

Alberts Aldersons

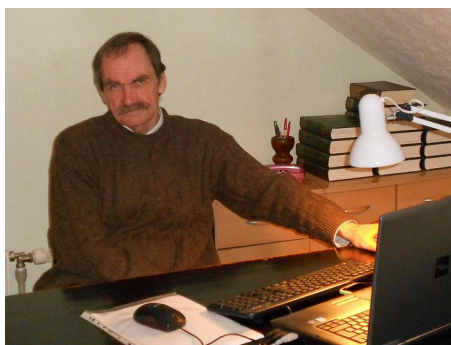
VEIDOT SEVI
(dabas pētnieka apceres)

Rīga, 2018

Autorizdevums

Ierobežotas pieejamības tiešsaites publikācija

PAR AUTORU



Grāmatas autors ir Alberts Aldersons, habilitētais medicīnas doktors. Dzimis 1945. gadā. Beidzis Rīgas Medicīnas institūtu, strādājis par lauku ārstu, vēlāk mācījies aspirantūrā, aizstāvējis zinātņu kandidāta un doktora disertācijas neuro- un psihofizioloģijā, strādājis dažādās zinātniskās iestādēs par līdzstrādnieku, profesoru un vadošo pētnieku. Vairāk kā 150 dažādu zinātnisku darbu, arī četru monogrāfiju, 11 izgudrojumu autors. Darbojies stresa neirofizioloģijas, dažādu organisma funkciju matemātiskās modelēšanas, arī pašattīstības jomā. 2012. gadā kā autorizdevums tapusi ierobežotas pieejamības tiešsaites publikācija - grāmata “Racionālais iracionālisms, vai grāmata apjukušam intelligentam,” kurā pirmo reizi sācis iztirzāt jautājumus par pašattīstības ciešo, un pat neizbēgamo saistību ar klasiskā ideālisma filosofiju.

Darbs ir klasiskās neirofizioloģijas un psihofizioloģijas metodoloģiskās pieejas, no vienas puses, un klasiskās kibernetikas, sistēmiskās regulācijas, kā arī daudzu, autora iepriekšējās grāmatās izvērstu, ar regulāciju saistītu priekšstatu, sintēze. Autors pats ir radījis oriģinālas iekārtas ALGAL16 darba modeli, ar kuru veicis daudzu darbā izvirzīto darba hipotēžu primāro pārbaudi un aprobāciju. Darbā sniegts daudzu pašattīstības metodiku diezgan precīzs apraksts, izvērtēti daudzi darba iespējamo turpinājumu varianti. Tas viss ieved mūs gluži jaunā un visai pārsteidzošā pasaulē, ļaujot izprast sevi un savas iespējas gluži jaunā, daudz saistošākā, daudzsološākā un perspektīvākā gaismā.

Grāmata veidota kā savstarpēji pilnīgi neatkarīgu, dažādas gatavības pakāpes rakstu, apcerējumu, hipotēžu krājums, kas radušies laikā no 2015-2018. gadam, galvenokārt – veidojot un aprobējot pašattīstības ideju, aparatūras un programmatūru kompleksu ALGAL16.

Adrese internetā www.algal16.id.lv; e-pasts: algal16@inbox.lv

Alberts Aldersons **Veidot sevi** **(dabas pētnieka apceres)**

Grāmata izdota autora redakcijā
Autorizdevums
Ierobežotas pieejamības tiešsaites publikācija
www.algal16.id.lv

Visas šī darba tiesības ir aizsargātas.
Izdevumu reproducēt, kopēt vai citādi
pavairot aizliegts bez autora rakstiskas atļaujas.

© Alberts Aldersons, 2018
ISBN - 978-9934-8328-3-3

SATURS

Ievads	4
Aparāts cilvēka harmonizācijai un veselības mostiprināšanai ar ādas elektrisko fenomenu atgriezeniskās saites palīdzību "algal16"	5
Прибор для гармонизации и укрепления здоровья человека посредством биологической обратной связи по электрическим феноменам кожи "algal16"	6
Algal16 bāzes aparāta programmas	7
Algal16: regulācijas mehānismu funkcionālā stāvokļa noteikšana – rādītāju atšifrējums un īss apraksts	16
Algal16 portatīvo aparātu programmas	19
Kā izveidot, nostiprināt, uzturēt un aktivēt sevī "miera un atjaunošanās" sistēmu?	24
Motivācija – kāpēc man varētu būt vajadzīgs algal16?	35
Par algal16 dziļāko pamatu	39
Vīzija, koncepcija – par sirdi	40
Cilvēka adaptācijas spēju pilnveidošana ar jaunas funkcionālās sistēmas izveides palīdzību	41
Projekta apraksts	51
Fantastiski! Izrādās, ka veselība un labsajūta ir pieradums! Un ka to var iemācīties, pareizāk sakot – atcerēties!	54
Algal16 ziņas: kāpēc mums "pīkstieni" liekas tik maznozīmīgi, bet patiesībā var veikt lielas lietas?	54
Smalkais (slēptais) pulsa ritms - mūsu lielā verība un iespējas	55
Veģetatīvās regulācijas apmācība	58
Mūžam senā un reizē jaunā ādas elektrība –mūsu nekad līdz galam neizmantotās iespējas	60
Algal16: sirds ritma variabilitātes iedarbības mehānismi, kas palīdz sasniegt augstas SRV amplitūdas treniņa laikā	64
Sapratnes pamatformula. Ko algal16 rāda, un ko nerāda?	72
Par regulāciju, labsajūtu, veselību un "algal16" sniegtajām iespējām šai jomā	73
Par veselību, regulāciju, ritmiem un algal16	75
Algal16: углубленный анализ состояния регуляторных возможностей человека - методика определения variability среднего ритма (вср)	79
Усовершенствование адаптационных способностей человека путем создания новой ФС	82
Cienījamās "algal16.id.lv" apmeklētājas un godājamie apmeklētāji!	92
Уважаемые посетители "algal16.id.lv"!	94
Algal16: характеристика регуляторных процессов и адаптационных способностей организма (по variability пульса)	95
Описание проекта	97
Algal16: organisma regulācijas procesu un adaptācijas spēju raksturojums (pēc pulsa variabilitātes)	100
Sistēmiskais (holistiskais) cilvēks. Holistiskās uzbūves un funkcionēšanas fundamentālie teorētiskie pamati (sistēmiskā Kvintesence (SK)). Holistiskā regulācija un pašregulācija	101

Par cilvēka neiespējamību vai iespējamību tuvoties absolūtam	122
Veģetatīvās regulācijas apmācība. Regulējošo mehānismu (sistēmu) asociatīvā apmācība, ko veic ar algal16 palīdzību	122
Pie koncepcijas	124
Izveidot un nostiprināt sevī patiesības refleksus	130
Algal16 reālā darbībā	132
Galvenās tēzes	133
Par sirds – saprāta kopdarbību (uzmetumi)	134
Galvenās tēzes (uzmetumi)	135
Vīzija: individuālās konsultācijas un semināri cilvēka sistēmiskajā regulācijā	136
Regulācija (uzmetumi)	138
Par Bajevska adaptācijas teoriju	142
Par psihofizioloģiskajām reakcijām	146
Līdzstrāvas kontroles sistēma	146
Līdzstrāvas kontroles sistēma (LKS) dzīvos organismos - paralēlā nervu sistēma?	146
Līdzstrāvas kontroles sistēma (lks) – sākam pietuvoties tai caur dažiem tīri praktiskiem apsvērumiem un motivācijām	150
The direct current control system (1999.g. nepublicēts manuskripts)	155
Datorized device for direct current skin Conductance measurement and skin Micropolarisation regulation (1998.g. nepublicēts manuskripts)	157
The direct current control, regulation and pathogenesis model	161
Functioning direct current (dc) circuit composed of two basic neurons	162
Elektrodinamiskās regulācijas un kontroles izpēte bioloģijā (1999.g. nepublicēts materiāls)	162

IEVADS

Grāmata ir noslēdzošā autora veidotajā pašizziņai, pašattīstībai un pašrealizācijai veltīto grāmatu kopā: “Racionālais iracionālisms,” “Atklāt sevi,” un “Iepazīt sevi,” kas radušās laika posmā no 2012 - 2018. gadam, un kas visas ir izdotas autora redakcijā kā ierobežotas pieejamības tiešsaites publikācijas.

Grāmatā parādīts, kā daudzi augsta līmeņa, filosofiski pašattīstības un pasaules izziņas jautājumi ir risināmi reālā, materiālā, zinātniski pamatotā līmenī. Grāmata balstās uz autora izveidotās aparatūras “ALGAL16” reāli darbojošu modeli, kura aprobācijas laikā uz sevi un citiem brīvprātīgiem entuziastiem ir noskaidrojušies daudzi, ilgstoši samilzuši, bet ļoti būtiski jautājumi.

Speciāli pievērsta uzmanība cilvēka sistēmiskajai, jebšu holistiskajai uzbūvei un regulācijai, kā arī vairākiem speciāliem, hipotētiskiem cilvēka regulācijas jautājumiem, kas balstās uz līdzstrāvas kontroles sistēmu, kā paralēlo nervu sistēmu, kas ir atbildīga par daudziem mīklainiem procesiem, kas pagaidām balansē uz smalkas zinātnisko pierādījumu un cilvēka fantāziju robežas, un gadsimtiem ilgi ir saistījuši cilvēku prātus. Jāatzīmē, ka autora pirmās trīs šiem jautājumiem veltītās monogrāfijas radās vēl 1990-tajos gados, un pēc tam sekojusi virkne šiem jautājumiem veltītu zinātnisku darbu un izgudrojumu (patentu).

Grāmatā aplūkotas daudzas sevis dziļākas izpratnes un praktiskas pašattīstības iespējas, izmantojot šo unikālo aparatūras kompleksu.

Grāmata veidota tā, ka sākumā aprakstīts aparatūras un ar to saistīto datorprogrammu darbības princips un tās jaunās iespējas, ko paver to pielietojums. Pēc tam sīki iztirzāti vairāki fundamentāli principi un no tiem izrietoši praktiski jautājumi, kas ir izprotami un praktiski realizējami, izmantojot šo aparatūru. Grāmatas beigu daļā ietverti vairāki patstāvīgi raksti, kas ir uzrakstīti kā atsevišķas piezīmes, kā kādu speciālu jautājumu sīkāki skaidrojumi, vai arī iezīmē nākotnes virzienus, iespējas un perspektīvas. Nobeigumā speciāla vieta ierādīta līdzstrāvas kontroles sistēmai. Tagad izveidotā aparatūra paver autoram un arī citiem interesentiem iespējas ievērojami pilnveidot izpratni, kas par šiem jautājumiem radusies daudzu gadu ilga darba un pārdomu rezultātā.

Kopumā grāmata veidota kā savstarpēji neatkarīgu rakstu kopa.

Autors.

APARĀTS CILVĒKA HARMONIZĀCIJAI UN VESELĪBAS NOSTIPRINĀŠANAI AR ĀDAS ELEKTRISKO FENOMENU ATGRIEZENISKĀS SAITES PALĪDZĪBU “ALGAL16”

Uzdevumi un iespējas. Aparāts pēc savas uzbūves un programatiskā nodrošinājuma ir paredzēts individuāliem pašizziņas, pašattīstības, harmonizācijas, pretstresa un veselības nostiprināšanas seansiem un treniņiem, pamatā pēc bioloģiskās atgriezeniskās saites principa. Bet, tā kā vairums treniņa programmu atļauj saglabāt datus sekojošai padziļinātai analīzei, tad aparātu var izmantot arī, lai savāktu datus, piemēram, ar mērķi tos izmantot turpmākai statistiskai analīzei. Bez tam, tā kā ādas elektriskie fenomeni ir ļoti jutīgi uz visniecīgākajiem (pat zemsliekšņa) kairinātājiem, tad aparāts var tikt izmantots dažādu, citādi neidentificējamu, emocionālu, enerģētisku un fizisku faktoru iedarbības objektīvai noteikšanai, kā arī organisma dažādu sistēmu agrīnu homeostāzes traucējumu noteikšanai un potenciālo atveseļošanās taktiku izvēlei. Tāpat iespējama sinhrona divu cilvēku emocionālā stāvokļa izzināšana, objektīvi nosakot viņu līdzīgo vai atšķirīgo emocionālo reakciju dažādās modelējamās vai dabīgās situācijās, piemēram, kādas konkrētas mūzikas klausīšanās laikā.



Priekšrocības. Aparāts atšķiras ar lielu funkcionalitāti – ļoti īsā laikā ir iespējams veidot jaunas programmas, arī izveidot kādus speciālus devējus, piemērojot katra cilvēka īpašībām, katras darba situācijas vajadzībām, praktiski katras jaunas radošas idejas primārai pārbaudei un, iespējams, arī realizācijai. Tādēļ ir iespējams radīt individuālu programmu, vai pat vairākas programmas ne tikai katram atsevišķam cilvēkam, bet arī katram jaunam veselības uzlabošanas vai pašattīstības treniņa seansam, tādā veidā ievērojami paaugstinot darbības efektivitāti. Tātad, aparāts slēpj sevī lielu radošu potenciālu. Tai pat laikā aparāts pamatā nodrošina arī tādas standarta iespējas, kādas piedāvā citi aparāti ar līdzīgu pielietojumu.

Komplektācija. Aparātam ir divas ieejas ādas elektrisko reakciju devējiem. Aparāts ir komplektēts ar diviem pāriem lielo (plaukstu) devēju, diviem pāriem mazo (pirksta) devēju, vienu pāri vidējā izmēra devēju, vienu tausta veida devēju mazāku ādas zonu izzināšanai. Aparāta iespējas palielina viens kanāls ar ieeju un devēju pulsogrammas reģistrācijai.

Konstrukcija, vadība. Visa datu pieraksta un treniņa procesa vadība ir automātiska, un tiek nodrošināta ar divu līmeņu programmatūras palīdzību. Atsevišķi tiek programmēta mikroshēma, kas vada datu reģistrācijas un primārās apstrādes procesu, un kura, kopā ar elektroniku un komutāciju ir izvietota

pašā aparāta korpusā. Mikroshēma nosūta datus datoram, kur tos pārtver jau cita, datora programma. Aparāta izstrādē izmantotas daudzas autora “know-how” idejas, vairāki tīri tehniskas dabas jauninājumi, kā arī citi būtiski jaunuma elementi no daudziem autora izgudrojumiem, patentiem, grāmatām, žurnālu rakstiem.

Gatavības pakāpe. Aparāts izgatavots vienā eksemplārā, autors veic tā aprobāciju. Autors būs pateicīgs par atbalstu.

Visas tiesības uz aparātu un programmām ir aizsargātas: © Alberts Aldersons; medicīnas zinātņu doktors (Dr. Habil. Med.); algall6@inbox.lv tel. 27180548; www.algal16.id.lv; Rīga, 2016. gada 20 jūlijs

ПРИБОР ДЛЯ ГАРМОНИЗАЦИИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ПОСРЕДСТВОМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ФЕНОМЕНАМ КОЖИ “ALGAL16”

Назначение и возможности. Прибор по основной конструкции и программному обеспечению предназначен для проведения индивидуальных сеансов и тренировок саморазвития, укрепления противострессовых механизмов, гармонизации и улучшения здоровья по принципу биологической обратной связи (БОС). Но, так как большинство тренировочных программ предоставляют возможность сохранения данных для последующего углубленного анализа, то прибор можно использовать и для сбора данных, например, с целью их последующей статистической обработки. Кроме того, так как электрические феномены кожи являются очень чувствительными к ничтожным (даже подпороговым) раздражителям, то аппарат может быть использован для определения разных, иначе неидентифицируемых эмоциональных, энергетических, физических факторов, а также для определения нарушений гомеостаза различных систем организма и выбора оптимальных потенциальных тактик оздоровления. Также возможно синхронное определение эмоционального состояния двух людей, объективно определяя похожую или различную их эмоциональную реакцию в различных моделируемых или естественных ситуациях, например, во время прослушивания какого-то конкретного произведения музыки.

Преимущества. Прибор отличается большой функциональностью — в очень короткое время можно создать новые программы, как и создать новые датчики, приспособив их к особенностям каждого человека, к требованиям новой рабочей ситуации, для первичной проверки и, возможно, и реализации каждой новой творческой идеи. В связи с этим возможно создать индивидуальную программу, или даже несколько программ, не только для каждого человека, но и даже для каждого нового сеанса по укреплению здоровья или саморазвития, тем самым значительно повышая эффективность работы. Следовательно, прибор скрывает в себе большой творческий потенциал. Вместе с тем, прибор обеспечивает и все те возможности, какие предлагают другие аппараты подобного назначения.

Комплектация. Прибор снабжен двумя входами для датчиков электрических реакций кожи. К прибору прилагаются: две пары больших (ладонных) датчиков, две пары маленьких (пальцевых) датчиков, одна пара средних датчиков, один датчик в виде щупа для исследования более мелких кожных зон. Возможности аппарата расширены одним дополнительным каналом с входом и датчиком для регистрации пульсограммы.

Конструкция, управление. Все управление процессом записи и тренировки осуществляется автоматически, путем двухуровневого программного обеспечения. Отдельно программируется микросхема управления процессом записи и первичной обработки данных, которая вместе с электроникой и коммутацией расположена собственно в самом приборе. Микросхема посылает данные в компьютер, где они улавливаются уже другой, компьютерной программой. В разработке

прибора использованы многие «know-how» идеи автора, ряд чисто технических новшеств, а также существенные новшества из нескольких изобретений, патентов, книг и статей автора.

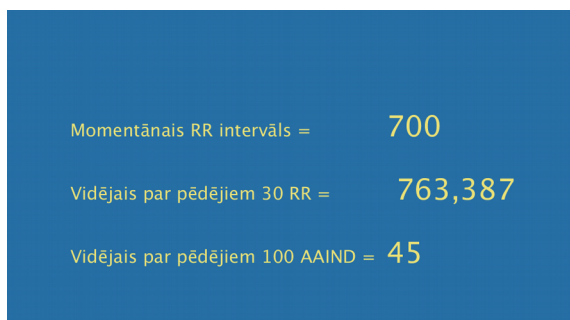
Степень готовности. Аппарат изготовлен в одном экземпляре, автор проводит его апробацию. Автор будет благодарен за поддержку.

Все права на аппарат и программы защищены: © Алдерсонс Албертс.Албертович, доктор медицинских наук, Dr. Habil. Med., aldalb@inbox.lv, тел. 27180548, Рига, 20 июля 2016 г.,

ALGAL16 BĀZES APARĀTA PROGRAMMAS

Neapšaubāmi, ka programmu klāsts ir daudz lielāks un daudzveidīgāks, tās visas te netiek aprakstītas, un tās arī nepārtraukti pilnveidojās un dažādojās. Bet mums vajadzīgs saprast pamatu.

VIENA KANĀLA PLETISMOGRAMMA



Vienas rokas pirkstu uzliek uz devēja, kas izstaro sarkanu gaismu. Asins pieplūdes izmaiņu rezultātā mainās gaismas spilgtums, ko reģistrē gaismu izstarojošajai diodei blakus novietotais fotorezistors. Elektroniski un programatoriski veiktu darbību rezultātā tiek radīta iespēja ar 1 ms precizitāti reģistrēt laiku starp diviem sekojošiem pulsa viļņiem. Uz šo laika intervāla virknes pamata pastāv iespēja aprēķināt vairākus desmitus gan vispāratzītu, gan pilnīgi oriģinālu, uz izgudrojumiem un patentiem balstītu rādītāju, kas raksturo organisma stāvokli, un daži no

kuriem ir ļoti jūtīgi uz visniecīgākajām emocionālā stāvokļa izmaiņām un visdažādākām zemapziņas spēlēm. Piemēra pēc zīmējumā rādīts ekrāna izskats reģistrācijas procesa gaitā; aina uz ekrāna mainās pēc katra pulsa sitiena.

IESPĒJAS:

Taustiņš "1" = izdara atzīmi - ieraksta datu kopā šajā brīdī skaitli "1"

Taustiņš "2" = izdara atzīmi - ieraksta datu kopā šajā brīdī skaitli "2"

Taustiņš "z" = saglabā momentāno ekrāna ainu grafiskā failā; pie kam faila nosaukumu piešķir automātiski, var tātad iegūt tik attēlus, cik tik vēlās.

Taustiņš "b" = izveido 3 jaunus teksta failus (1 - dati tīrā veidā ar zīmēm; 2 - no kļūdām automātiski attīrīti dati ar zīmēm; 3 - no kļūdām automātiski attīrīti dati bez zīmēm). Šos datus var tālāk analizēt ar citām ALGAL16 programmām.

VIENA KANĀLA ELEKTRODERMOGRAMMA

Elektrodi ir divi, tie abi tiek izvēlēti vienādi, bet, atkarībā no konkrētiem uzdevumiem var būt dažādu izmēru. Šī ir pamatprogramma, kas parāda vidējo EDR pamatlīmeni katru sekundi, un slīdošo vidējo rādītāju par iepriekšējām 30 sekundēm. Vidējais rādītājs der par lielisku atskaites punktu vienkāršās treniņprogrammās ar atgriezenisko saiti, jo ir ļoti ērti vērot momentānā rādītāja attiecības pret šo vidējo, un operatīvi koriģēt savas darbības, piemēram, kontrolēt reālo sasniegto meditācijas procesa dziļumu. Zīmējumā ekrāna attēls šai treniņa programmai:

SASKAŅOŠANA AR ALGAL16 SIGNĀLU:

Paredzēta darbībai ar programmu "tiraedr1000", jo vidējais atbilst 30 nolasījumiem, tātad 30 sek; var izmantot programmu "tiraedr500", tikai tad vidējais būs par 15 sek.

IESPĒJAS:

Taustiņš "1" = izdara atzīmi - ieraksta datu kopā šajā brīdī skaitli "1"

MOMENTĀNAIS EDR = 3880
VIDĒJAIS EDR = 4504

Taustiņš "2" = izdara atzīmi - ieraksta datu kopā šajā brīdī skaitli "2"

Taustiņš "z" = saglabā momentāno ekrāna ainu grafiskā failā; pie kam faila nosaukumu piešķir automātiski, var tātad iegūt tik attēlus, cik tik vēlās.

Taustiņš "b" = izveido 3 jaunus teksta failus (1 - dati tīrā veidā ar zīmēm; 2 - no kļūdām automātiski attīrīti dati ar zīmēm; 3 - no kļūdām automātiski attīrīti dati bez zīmēm). Šos datus var tālāk analizēt ar citām ALGAL16 programmām.

DIVU KANĀLU ELEKTRODERMOGRAMMA

MOMENTĀNĀ EDR = 1496 660

Elektrodi ir divi pāri, visi četri parasti tiek izvēlēti vienādi, bet, atkarībā no konkrētiem uzdevumiem var būt dažādu lielumu. Šī programma ļauj vienlaicīgi reģistrēt EDR vienam cilvēkam divās vietās, piemēram, no abām plaukstām (dažreiz tas var izrādīties ļoti derīgi, jo abu plaukstu EDR savstarpējā dinamika spēj raksturot, kā cilvēkam dažādos apstākļos, piemēram, dažādās relaksācijas vai meditācijas fāzēs, mainās galvas smadzeņu pusložu funkcionālā asimetrija, kas var būt labs palīgs, lai efektīgāk apgūtu un pilnveidotu dažādas pretstresa tehnoloģijas,

vai arī novērotu kāda zemsliedzīga faktora, piemēram, vāju elektromagnētisko lauku, vai kāda blakus esoša cilvēka ķermeņa starojuma ietekmi). Zīmējumā: ekrāna attēls.

ALGAL16 vienu reizi sekundē nosūta datus uz USB, kur tos pārtver šī programma. Programma datus papildus apstrādā, izfiltrē, iztīra, un tā rezultātā, nospiežot taustiņu "b" izsniedz 6 txt failus: 2 netīrītus datus ar atzīmēm, divus tīrītus datus ar atzīmēm, un 2 tīrītus datus bez atzīmēm. Atzīmes "1" un "2" rada darba gaitā, nospiežot attiecīgos taustiņus.

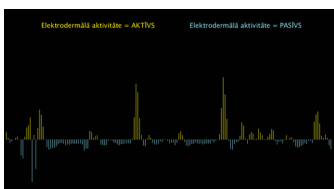
Bez tam, jebkuru brīdi iespējams iegūt momentāno reālo ekrāna attēlu grafiskā faila veidā. To panāk, nospiežot taustiņu "z".

DIVU KANĀLU PIERAKSTS: ELEKTRODERMOGRAMMA PLUS PLETISMOGRAMMA

MOMENTĀNAIS RR = 739
MOMENTĀNĀ EDR = 2223

Vienlaicīga šo divu rādītāju reģistrācija paver pilnīgi jaunas iespējas sevis izzināšanā un veselīgu refleksu iestrādāšanā. EDR pamatā raksturo simpātisko NS, sirds ritma variabilitāte – parasimpātisko. Tikai abu vienlaicīga aptvere sniedz lielas un līdz šim nemaz neiepazītas iespējas sava dziļākā "Es" izpratnē. Lejā zīmējumā ekrāna attēls. Interesanti atzīmēt, ka šī programma ir unikāla tai ziņā, ka sniedz šos abus rādītājus pilnīgi sinhroni – pie katra pulsa sitiena mainās arī edr rādījums.

VIENA KANĀLA EDR GRAFISKS PIERAKSTS



Ekrāna attēls parādīts zīmējumā. EDR analīze tiek veikta pēc oriģināla "know how" algoritma.

Datora programma izmanto ALGAL16 vienu reizi 500 msek sūtītos datus.

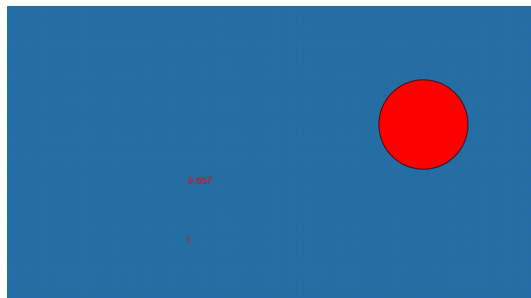
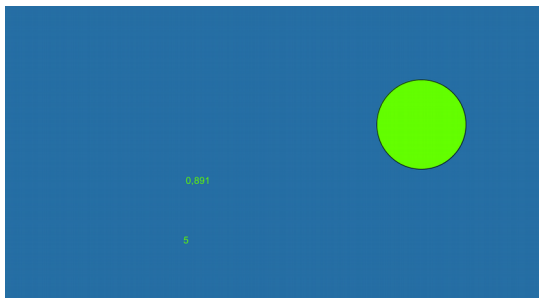
VIENA KANĀLA EDR PAMATIERAKSTS AR PADZIĻINĀTU ANALĪZI

MOMENTĀNO EDR KOPSKAITS =	56
MOMENTĀNA EDR =	2558
MOMENTĀNA AGR =	0,392
VIDĒJĀ EDR (neapstrādātais vidējais) =	2308
VIDĒJĀ AGR (ĀGR procentos pret iepriekšējo) =	0,713
SPONTĀNĀS AGR (skaits % pret kopskaitu) =	66,667
EDR SIGMA (sigmas % pret vidējo) =	26,952

Ekrāna attēls parādīts zīmējumā. EDR analīze tiek veikta pēc oriģinālā "know how" algoritma. Programma atļauj saglabāt datus tālākai analīzei.

ALGAL16 raida pamatdatus ar intervālu 500 msek.

VIENA KANĀLA EDR IERAKSTS PIE NEJAUŠI PREZENTĒTU MIERĪGU UN SATRAUCOŠU 10 SEKUNŽU ILGU SKAŅU SĒRIJAS



Šajā programmā tiek izmantoti iepriekš sagatavoti īsi skaņu faili. To ir 16: 4 satur uztraucošas skaņas (kļiedziens, plīstošs stikls, utt.), bet atlikušās 12 - mierīgas skaņas (straute čalas, putnu dziesmas, utt.). Skaņas tiek atskaņotas nejaušā secībā, kas ļauj programmu izmantot atkārtoti vienam un tam pašam cilvēkam, nepieļaujot tās izzināšanu un pierašanu. Mēs varam izvēlēties jebkuru citu skaņu blokus, jebkurā attiecībā. Attiecība (mums 4:12) precīzi nosaka varbūtību, cik bieži sagaidāmas satraucošas skaņas. Dabīgi, ka mēs to varam mainīt, ja mums ir interese un pamats to darīt. Attiecība 4/12 ir piemēklēta eksperimentāli, atbilstoši konkrētajai situācijai un mērķiem.

Vienlaikus automātiski tiek reģistrēta 1 kanāla elektrodermogramma. ALGAL16 "dzelžu" programma izdara EDR primāro apstrādi, un caur USB portu datus vienu reizi sekundē nosūta uz datoru, kur tos pārtver šī programma. Šī programma formē nākamās pakāpes datu failu, kas domāts tālākajai analīzes programmai (algprog008). Šajā datu failā tiek ierakstīti: 1) skaņas faila Nr.; 2) sekojoši 10 EDR dati (1 datu kopa 1 sekundē).

Ekrāna attēls pie putnu dziesmas un pie plīstoša stikla skaņas.

VIENA KANĀLA EDR IERAKSTS PIE NEJAUŠI PREZENTĒTU MIERĪGU UN SATRAUCOŠU 10 SEKUNŽU ILGU SKAŅU SĒRIJAS - REZULTĀTU ANALĪZE

8	4898,631	183	18	49,000
7	4611,210	19	4	7,000
12	4865,790	86	7	37,000
10	4898,368	196	6	35,000
14	4824,210	151	9	49,000
8	4843,579	13	3	8,000
12	4838,578	25	4	14,000
15	4919,421	48	5	22,000
11	4198,474	62	3	32,000
2	4184,831	24	3	10,000
15	4012,210	12	2	8,000
12	3892,684	22	3	11,000
15	3747,263	0	0	0,000
9	3694,318	0	0	0,000
1	3577,895	85	7	34,000
14	3513,737	0	0	0,000
3	3378,210	203	8	67,000
1	3635,790	183	8	37,000
4	3738,053	244	7	89,000
6	4637,737	342	7	37,000
12	4066,421	72	7	16,000
NERVOZITĀTE =	3738,516	141,800	6,600	47,400
MIERS =	4212,081	69,933	4,600	24,667

Attēlā parādīts ar programmu algprog007 savāktu datu analīzes rezultāts uz datora ekrāna. Pirmajā stabiņā attēloti skaņas faila numuri. Atceramies, ka numuri 1, 2, 3 un 4 ir uztraucoši (plīstošs stikls, kļiedziens, u.c.), pārējie - mierīgi (putnu dziesmas, straute čalas, u.c.). stabiņos no kreisās puses uz labo mēs redzam dažādus datora aprēķinātos ādas elektriskos fenomenus pie katra 10 sekunžu ilgā konkrētās skaņas atskaņojuma. Katra rindiņa apraksta vienu šādu 10 sek ilgu epizodi. Lejā redzams kopsavilkums: vidējie dati pie mierīgām un pie uztraucošām skaņām.

Parasti cilvēkam raksturīga dabīga, vidēji izteikti pastiprināta reakcija pie satraucošām skaņām. Pārmērīgs šādas reaktivitātes fakts liecina par stresu, apgrūtinātu adaptāciju, savukārt pārmērīgi izlīdzināta reakcija - uz nomāktību, depresiju, pārmērīgu vienaldzību.

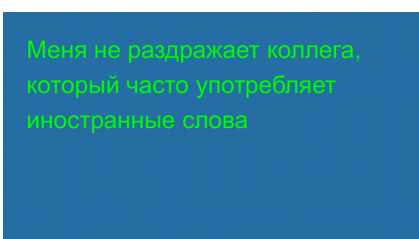
VIENA KANĀLA EDR IERAKSTS AR TAUSTU MAZĀKU ĀDAS REFLEKSOGĒNO ZONU SPECIĀLAI IZPĒTEI



Ekrāna attēls parādīts zīmējumā. Šī ir ļoti specifiska programma, kas ļauj spriest par ļoti vispārīgām un būtiskām cilvēka pašregulācijas īpašībām un spējām – spēju uz organisma pretspēku veicināšanu, uz reģenerāciju, uz organisma spējas darboties kā vienotam veselam veicināšanu. Programma atļauj saglabāt datus tālākai analīzei.

Šī programma izmanto pilnīgi oriģinālu ALGAL16 "dzelžu" programmu, kas piegādā ļoti specifiskus sākuma datus. Tieši šai programmai paredzēts vienīgais slēdzis uz ALGAL16 paneļa. Programma ļauj izziņāt ļoti specifiskas nervu darbības īpašības, tādas, kas ir atbildīgas par pretošanos slimībām, arī visai "brīnumainām" atveseļošanās iespējām. Programma ļauj iedarboties uz nervu sistēmu ar ļoti individualizētām mikrostrāvām.

VIENA KANĀLA EDR IERAKSTS AR 15 SEK ILGU, NEJAUŠI IZVĒLĒTU, DAŽĀDAS NOZĪMES TEKSTU RĀDĪŠANU DATORA EKRĀNĀ - TEKSTU RĀDĪŠANAS UN DATU SAVĀKŠANAS PROGRAMMA



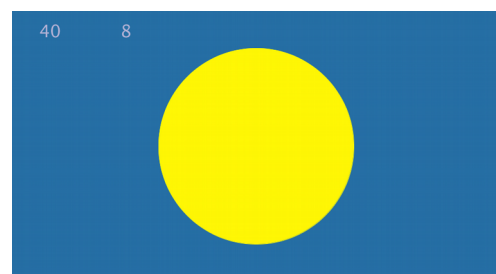
Ekrāna attēls parādīts zīmējumā. Šī programma ļauj reģistrēt organisma emocionālo atbildi uz dažādas nozīmes tekstiem, kas 15 sekundes ilgi tiek demonstrēti datora ekrānā. Pēc darba beigām speciāla programma aprēķina atbildi uz katru epizodi, un sagrupē datus pa grupām pēc signāla nozīmības. Programma atļauj saglabāt datus tālākai analīzei.

VIENA KANĀLA EDR IERAKSTS AR 15 SEK ILGU, NEJAUŠI IZVĒLĒTU, DAŽĀDAS NOZĪMES TEKSTU RĀDĪŠANU DATORA EKRĀNĀ - REZULTĀTU ANALĪZE

27	4032.867
11	4241.133
41	4214.333
38	4133.800
7	4033.533
42	4087.867
35	4067.867
27	4191.933
18	4073.933
44	4185.733
NERVOZITĀTE = 4197.333	
GODĪGUMS = 4191.800	

Ekrāna attēls parādīts zīmējumā. Šī programma analizē ar algprog010 palīdzību savāktos datus - organisma emocionālo atbildi uz dažādas nozīmes tekstiem, kas 15 sekundes ilgi tiek demonstrēti datora ekrānā. Šī speciālā programma aprēķina atbildi uz katru epizodi, un sagrupē datus pa grupām pēc signāla nozīmības.

RELAKSĀCIJAS VAI MEDITĀCIJAS ATBALSTA PROGRAMMA AR PULSA VARIABILITĀTES ATGRIEZENISKO SAITI



Ekrāna attēls parādīts zīmējumā. Šī ir viena no visbiežāk lietotajām relaksācijas atbalsta programmām ar pulsa ritma variabilitātes atgriezenisko saiti. Treniņprogrammā izmantots oriģināls algoritms. Rezultāts tiek prezentēts kā dzeltens aplis uz gaiši zila fona. Jo labāki treniņa rezultāti - dziļāka relaksācija vai pilnvērtīgāka meditācija - jo aplis lielāks.

GŪSTAM PIRMOS REĀLOS PRIEKŠSTATUS PAR SAVU INDIVIDUĀLO REGULĀCIJAS RITMU - SĀKAM TO IEPAZĪT UN IZPĒTĪT, SAPROTAM, IERAUGĀM REALITĀTĒ, UN TĀPĒC NOTICAM, KA MĒS PATIESI VARAM DAUDZ KO DARĪT SAVĀ LABĀ



Šī ir tā programma, ar kuru varētu būt ļoti ērti sākt jebkādu apzinātu darbību sevis pilnveidošanas un savas veselības nostiprināšanas jomā. Te vienkārša grafika veidā, kas atjaunojas līdz ar katru pulsa sitienu, mēs redzam, ka visa organisma pašregulācija izpaužas kā kāds noteikts ritms. Šis ritms var būt ātrāks vai lēnāks, ar lielāku vai mazāku amplitūdu, bet ir

svarīgi, lai tas vispār būtu, lai mēs spētu sevī saskaņot un izjust kaut ko tādu, kas kaut visai attāli atgādina kaut jebkādu, kaut vismazāko, un tomēr - kaut kādu tuvinājumu ritmam.

Nav pasaulē neviena cita ceļa, kā to iepazīt, kā iepazīt sevi no šī aspekta. To jūs principā nevariet izlasīt nevienā grāmatā, nevariet izdzirdēt nevienā lekcijā, to jums nevar pateikt neviens ekstrasenss, neviens burvis vai riebējs, kaut viņš arī būtu ar kādu visaugstāko pirtnieka grādu... Jūs tāpat nekādi nevarat cerēt, ka kāds ritms iestrādāsies jūsos, ja jūs to klausīsaties, vai nu tīrā veidā, vai iestrādātu kādā muzikālā gabalā, jūs nevarat cerēt to iegūt arī tad, ja laidīsiet to sev virsū ar kādu starojumu, pat ja tas nāktu no kādas jums labvēlīgas paralēlās pasaules...

Bet jūs variet vienu - iejūtoties šajā vāmajā personiskajā ritmā, sekojot tam, pamēģinot, kā tas reaģē uz visādām jūsu domas, emociju un tīri ķermeniskām izdarībām, no vienas puses, un izprotot to, kādam un kāpēc tam vajadzētu būt tieši jums, un tieši šajā ilgākajā vai īsākajā dzīves situācijā, no otras, - pamazām sākt šo ritmu veidot, nostiprināt. Un drīz vien sākt sajūst visus pozitīvos efektus, ko tas dod.

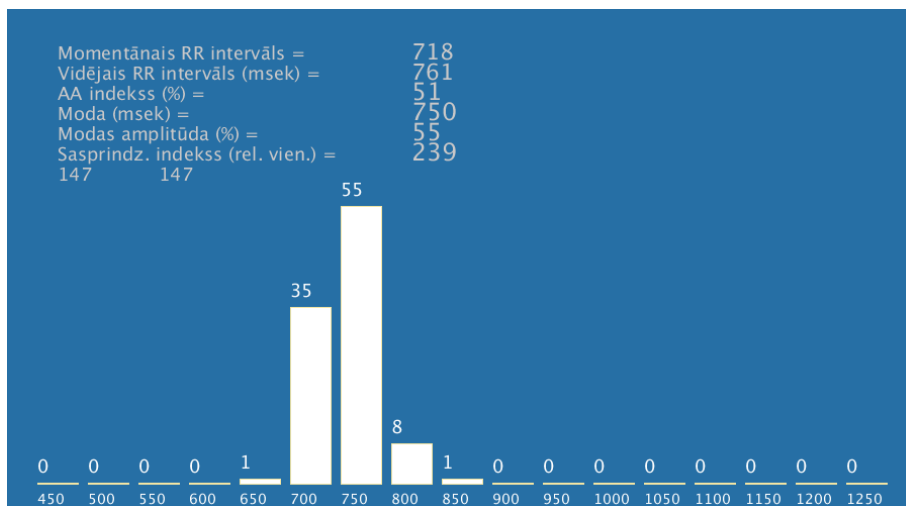
UZ PULSOGRAMMAS DATIEM BALSTĪTA DIAGNOSTIKA



Ekrāna attēls dots zīmējumā. Attēlā redzama pulsa variabilitātes pieraksta līknes analīze cilvēkam, kurš jūtas nedaudz saguris, jo jau kādu otro nedēļu ļoti vieglā formā uz kājām pārstaigā kādu saaukstēšanās vīrusu. Jau vizuāla pieraksta līknes apskate rāda, ka tā ir izlīdzināta, ritms ir samērā grūti izdalāms, un tas ir ar mazu amplitūdu. Daudzi rādītāji ir viegli novirzījušies no normas, kas arī rada redzamo rezultātu.

Šī ir senu senā pulsogrammas zinātniski pamatotā forma, kas gandrīz vai precīzi šādā veidā tika izmantota padomju kosmonautu apsekošanā, un tika reģistrēta praktiski visiem kosmonautiem, sākot jau ar Gagarinu, Titovu un Tereškovu. Par šo izziņas un diagnostikas veidu ir veikti ļoti daudzi augstas raudzes pētījumi, tāpēc uzskatu, ka tie ir objektīvi, un tiem var lielā mērā uzticēties, kaut arī mūsdienās tie ir kaut kā piemirsti.

HISTOGRAMMA



Šī ir histogramma. Uz apakšējās skalas redzamas intervālu robežas no 450 msek līdz 1250 msek, kas atbilst momentānajiem pulsiem no 133,3 līdz 48 sitieniem minūtē. Šī programma domāta normāliem fizioloģiskiem apstākļiem un mērenam fiziskam vai emocionālam sasprindzinājumam, pie kuriem pulss svārstās šajās robežās. Diapazons ir plašs, ietver praktiski visas dzīves un arī

eksperimentālas situācijas, izņemot stipras fiziskas vai termiskas slodzes. Virs diapazona pēc katra pulsa sitiena parādās katru reizi no jauna aprēķinātais skaitlis, un arī rezultāts tiek parādīts grafiski - stabiņa veidā. Vienmēr visu stabiņu vērtību summa ir 100%. Nepārtraukti mainās vienīgi procentuālais sadalījums pa stabiņiem. Augšā kreisā pusē parādīti daži pulsa variabilitātes rādītāji, kas tāpat mainās līdz ar katru pulsa sitienu. Zem tiem ir vēl divi cipari - pa labi ir visu reģistrēto pulsa sitienu skaits, bet pa kreisi - to intervālu skaits, kuri pēc speciālas apstrādes tiek atzīti par derīgiem turpmākajiem aprēķiniem, tātad - tiek atsijāti artefakti (labais mīnus kreisais skaitlis). Šie divi cipari ļauj ērti pasekot, vai labi un kvalitatīvi noris pieraksts. Jo viņi vienādāki, jo pieraksts noris labāk. Lieta tāda, ka pilnīgi tīru pulsa pierakstu mēs iegūstam ne vienmēr - tur vainīgas rokas kustības, bet visvairāk - pirkstu asinsvadu spazmi, kas ir ļoti traucējoši tad, ja ir zemāka telpas temperatūra, vai arī - ja cilvēks atrodas liela stresa stāvoklī.

Histogramma ir ļoti ērts veids, lai ilgstoši vērotu pats savu, vai kāda cita cilvēka neiroemocionālā stāvokļa, tātad, arī adaptācijas procesa stāvokli. Tas viss norisinās ļoti skaidri - stabiņi mainās gluži kā fonogrammā. Ir tāds skaidrs un vienkāršs pamatlikums, kas raksturo, kas ar cilvēku notiek. Jo šo stabiņu ir vairāk (un tad tie automātiski ir zemāki), jo adaptācijas stāvoklis ir labvēlīgāks. Histogramma tad it kā pieplok pie zemes (samazinās vertikālā virzienā), un izplešas plašumā (horizontālā virzienā). Nosacīti to var pieņemt arī par lielumu, kas raksturo attiecības starp simpātisko un parasimpātisko veģetatīvās nervu sistēmas daļu. Tā tas ir pie stabiliem stāvokļiem. Bet mēs te varam vērot arī pašus pārejas procesus. Un te nu parādās visa daile, poēzija un skaistums. Šī ir unikāla šīs ALGAL16 programmas īpašība - jūs varat redzēt pilnīgi unikālas lietas - dažādu meditācijas procesu dažādās fāzēs, dažādos cilvēku sarunas momentos, dažādās lūgšanas fāzēs, klausoties dažādu mūziku, un tā tālāk, un tā joprojām, praktiski bez kāda gala un ierobežojumiem.

Bez tam - programma ļauj katru jūsu ieinteresējušo mirkli momentā iegūt šādas bildes veidā, kā šeit redziet. Priekš tam ir vienīgi jānospiež taustiņš "z". Un to jūs variet darīt neierobežotas reizes, programma katru reizi automātiski katram failam piešķirs nākamo nosaukumu. Vēl, beidzot darbu, nospiežot taustiņu "b" (jo jūs varat beigt darbu vienkārši nospiežot "stop"), jūs iegūsiet trīs teksta failus - rupjos primāros datus ar zīmēm, tīrītos ar atzīmēm un tīrītos bez atzīmēm. Nu jā - jūs variet cik vien gribiet atzīmēt dažādus notikumus, slodzes, utt., cik gribat reižu spiežot taustiņus "1" un "2".

Šī programma, pirms sākt rādīt histogrammu, savāc 100 pulsa sitienus, tā kā sāc darboties pie kāda 105. pareizi reģistrētā pulsa sitiena. Datu savākšanas laikā ieteicams sēdēt mierīgi, nesarunāties, nekustēties, lieki netrīties krēslā, nežāvājoties un nekasoties.

EDR - FONĀ STRESA LĪMEŅA ATGRIEZENISKĀS SAITES PROGRAMMA



ALGAL "dzelži" dara sekojošo. Rēķina vidējo ādas pretestības līmeni katras 100 msek. Atceras iepriekšējo līmeni par 100 msek. Rēķina klasisko diskrēto spontāno ĀGR katrās 100 msek. Rēķina vidējo diskrēto spontāno ĀGR skaitu 10 sekundēs. Tātad maksimāli 10 sekundēs var būt 100 spontānās ĀGR. Šos datus reizi 10 sekundēs pārsūta uz USB portu.

ALGAL datorprogramma pārtver šos datus, un izveido ekrāna attēlu, kas mainās reizi 10 sekundēs. Kreisajā augšējā stūrī

redzams skaitlis - no 0 - 100. 0 nozīmē nulles miers, tātad maksimāls nemiers. 100 nozīmē maksimāls miers, relaksācija. Kā redzams zīmējumā, pa visu ekrānu zīmējas dzeltens aplis uz zilgana fona. Jo lielāks aplis, jo lielāks miers.

Programma ir klasiska ĀGR atgriezeniskās saites programma; tā ir izmantojama pilnīgi visās situācijās, kad ir nolemts pielietot atgriezenisko saiti ar ĀGR. Pamatā tās ir visas situācijas, kur notiek meditāciju apmācība, visdažādākie vingrinājumi uz atslābināšanos. Atcerēsieties, ka ĀGR ir ļoti vērtīgs fizioloģiskais rādītājs tai ziņā, ka tas viennozīmīgi raksturo simpātiskās veģetatīvās nervu sistēmas aktivitāti. Simpātiskā sistēma, kopā ar endokrīno sistēmu realizē klasisko stresa reakciju pēc Seljē. Šāda atgriezeniskā saite mums neko nesaka par parasimpātisko aktivitāti, šim nolūkam kalpo daudzas citas ALGAL16 programmas, kas darbojas uz pulsa variabilitātes izziņas pamata. Bet šī programma, atkārtotju, ir klasiska stresa reģistrācijas programma. Šī programma ir domāta fona stresa līmeņa kontrolei. Tātad, te netiek reģistrētas ātrās ĀGR reakcijas, ko izmanto, piemēram, melu detekcijā, vai arī kādu zemapziņas procesu objektīvai izziņai. Šiem nolūkiem ir domātas citas ALGAL programmas, kas darbojas gan uz ādas pretestības, gan uz pulsa variabilitātes datu specifiskas interpretācijas pamata.

ALGAL16: ORGANISMA REGULĀCIJAS PROCESU UN ADAPTĀCIJAS SPĒJU RAKSTUROJUMS (pēc pulsa variabilitātes)

Nospiežiet uz šīs saites, lai skatītu organisma regulācijas mehānismu un adaptācijas spēju analīzes rezultāta paraugu. Un salīdzinājumam nospiežiet šeit. Šāda ir aina, un šādi ir skaitļi, ja cilvēks nakti ir maz gulējis, un no rīta tāpēc jūtas samērā slikti. Bet medicīniski viņš ir vesels, tas ir tas pats cilvēks, kas iepriekšējā bildē, tikai citā dienā. Šeit es to visu aprakstīšu sīkāk, ar visiem saīsinājumu atšifrējumiem un nepieciešamajiem paskaidrojumiem.

Vispirms par to, kā iegūstam primāros datus? Datus mēs varam iegūt gan ar ALGAL16 stacionāro aparātu, ko redzam šeit attēlā, gan arī ar vairākiem šī aparāta portatīvajiem atvasinājumiem - ja vien ielādējam programmu, kas ļauj savākt datus txt faila veidā. Datiem jābūt sagrupētiem stabīņa veidā, kur katra rinda rāda laiku milisekundēs starp patreizējo un iepriekšējo pulsa sitienu. Tehniski datus iegūst sekojoši. Cilvēks uzliek pirkstu uz portatīvā aparāta korpusā iebūvētas mazas gaismas diodes, kas izstaro sarkanu gaismu. Šī gaisma izgaismo pirksta galā atrodošos sīkos ādas asinsvadus, kas daļu gaismas absorbē, daļu atstaro. Atstarotās gaismas stiprums ir atkarīgs no asins daudzuma pirksta ādā. Tāpēc pie katra pulsa sitiena šis gaismas daudzums palielinās. Šo atstarotās gaismas daudzumu mēra turpat blakus aparāta korpusā iemontētā fotopretestība, kuras rādījumus tad arī fiksē aparāts. Aparāts šos vājos, pulsa ritmam atbilstošos rādītājus apstrādā, kā rezultātā iegūst laiku starp patreizējo un iepriekšējo pulsa sitienu ar ļoti augstu precizitāti - tūkstošdaļu sekundes. Šie rezultāti ir tik precīzi, ka atbilst visaugstākajiem visā pasaulē noteiktajiem standartiem šādiem mērījumiem. Līdz ar to dati izmantojami arī ļoti precīzos zinātniskos pētījumos. Praktiskā darbā šī precizitāte pat stipri pārsniedz nepieciešamo.

Pirmo šāda tipa ierīci datu savākšanai, un pirmo programmu bloku šo datu apstrādei es veicu kādā 1991. - 1993. gadā. Varētu sagaidīt, ka es tagad teikšu - nu jā, bet vai tad to var salīdzināt ar to, kas ir tagad. Ko tad tajos laikos varēja, kas tad tie bija par datoriem, kas par programmām, tas viss taču bija bērnu autiņos. Tā nav. Bez šaubām, visātrāko pieejamo datoru lietošanai paredzētais ātrums šim nolūkam bija apmēram 10 reizes par mazu. Bet bija iespējams "ielīst dzelžos," pārprogrammēt tā, ka to ātrumam tomēr varēja nodrošināt. Mēdz smieties par vienu no pirmajām publiski izmantotajām programmām - "Q - basic". Bet redziet - ar šo programmu to varēja izdarīt. Bez šaubām, datora pulkstenis griezās kā sajucis, bet to, kas bija jāizdara, to tas izdarīja perfekti. Un pats datu devējs, pastiprinātājs? Kāds tam bija līmenis? Labs līmenis, kas pilnīgi atbilda tam, kas ir tagad. Ar vārdu sakot, arī toreiz manā darbā tika izpildīti tikpat augsti standarti, kā tagad. Tomēr ir nenoliedzami, ka tagad iespējams daudz kas tāds, kas agrāk tomēr nebija izdarāms.

Un tagad pie lietas. Vispirms atšifrēšu visus šeit minētos rādītājus, un aprakstīšu tos kaut nedaudz sīkāk (tā kā oriģinālā šo metodiku apraksta valoda ir krievu, tad ir lietderīgi to tā atstāt; nākamais raksts ir tulkojums latviski).

SDNN

СРЕДНЕЕ КВАДРАТИЧНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (СКО, SDNN). Вычисление СКО является наиболее простой процедурой статистического анализа ВСП. Значения СКО выражаются в миллисекундах (мс). Нормальные значения СКО находятся в пределах 40–80 мс. Однако эти значения, как и значения всех других показателей, имеют возрастно-половые особенности, которые должны учитываться при оценке результатов исследования. Рост или уменьшение СКО могут быть связаны как с автономным контуром регуляции, так и с центральным (как с симпатическими, так и с парасимпатическими влияниями на ритм сердца). При анализе коротких записей, как правило, рост СКО указывает на усиление автономной регуляции, то есть рост влияния дыхания на ритм сердца, что чаще всего наблюдается во сне. Уменьшение СКО связано с усилением симпатической регуляции, которая подавляет активность автономного контура. Резкое снижение СКО обусловлено значительным напряжением регуляторных систем, когда в процесс регуляции включаются высшие уровни управления, что ведет к почти полному подавлению активности автономного контура

RMSSD

RMSSD – показатель активности парасимпатического звена вегетативной регуляции. Этот показатель вычисляется по динамическому ряду разностей значений последовательных пар кардиоинтервалов и не содержит медленноволновых составляющих СР. Он отражает активность автономного контура регуляции. Чем выше значение RMSSD, тем активнее звено парасимпатической регуляции. В норме значения этого показателя находятся в пределах 20-50 мс.

STRESA INDEKSS

$SI = \text{Modas amplitūda} * 100 / (2 * \text{Moda} * \text{Relta RR})$. (Modu un DeltaRR ņem sekundēs) - tā tad stresa indekss raksturo histogrammas augstuma attiecību pret tās platumu; raksturo organisma regulācijas sistēmu sasprindzinājumu. Norma 50 - 150 nosacītas vienības.

Стресс – индекс, который определяется отношением высоты гистограммы к ее ширине и характеризует степень напряжения регуляторных систем организма. Стресс – индекс SI вычисляется по формуле $SI = A_{Mo} \times 100\% / (2 \times Mo \times M_{xDMn})$, причем мода и вариационный размах измеряются в секундах. В норме величина стресс – индекса составляет 50 – 150 усл.ед.

ИНДЕКС НАПРЯЖЕНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИСТЕМ (ИН, SI - Stress Index) характеризует активность механизмов симпатической регуляции, состояние центрального контура регуляции. Этот показатель вычисляется на основании анализа графика распределения кардиоинтервалов – вариационной пульсограммы. Активация центрального контура, усиление симпатической регуляции во время психических или физических нагрузок проявляется стабилизацией ритма, уменьшением разброса длительностей кардиоинтервалов, увеличением количества однотипных по длительности интервалов (рост A_{Mo}). Форма гистограмм изменяется, происходит их сужение с

одновременным ростом высоты. Количественно это может быть выражено отношением высоты гистограммы к ее ширине ($ИН = A_{Mo}/2 * Mo * MxDMn$, где $MxDMn$ - вариационный размах). Этот показатель получил название индекса напряжения регуляторных систем (ИН). В норме ИН колеблется в пределах 80 – 150 условных единиц. Этот показатель чрезвычайно чувствителен к усилению тонуса симпатической нервной системы. Небольшая нагрузка (физическая или эмоциональная) увеличивает ИН в 1,5 – 2 раза. При значительных нагрузках он растет в 5 – 10 раз. У больных с постоянным напряжением регуляторных систем ИН в покое равен 400 – 600 усл. ед.. У больных с приступами стенокардии и инфарктом миокарда ИН в покое может достигать 1000 – 1500 усл. ед.

pNN50

pNN50 дает информацию, аналогичную RMSSD, но поскольку здесь учитываются лишь разностные значения, величина которых выше, чем 50 мс., то этот показатель более чувствителен к высокочастотным, дыхательным колебаниям сердечного ритма и, следовательно, лучше отражает активность автономного контура регуляции. По значениям pNN50 можно судить об относительном преобладании парасимпатического или симпатического звена регуляции.

VEGETATĪVAIS RĀDĪTĀJS

$ВП = pNN50/10 + (100 - A_{Mo})/10$, где:

ВП (усл. ед.) - вегетативный показатель;

pNN50 (%) - количество пар последовательных интервалов NN, которые различаются более, чем на 50 мс;

A_{Mo} (%) - количество кардиоинтервалов (в %), соответствующих диапазону моды при ширине столбца диаграммы 50 мс.

Необходимо отметить следующее: 1) чем выше значение pNN50, тем больше активность парасимпатической нервной системы; 2) чем выше значение A_{Mo} , тем больше влияние центральных механизмов регуляции сердечным ритмом; 3) чем больше разность $(100 - A_{Mo})$, тем больше общая ВРС.

Интегральная оценка вегетативного показателя осуществлялась исходя из общепринятых критериев:

Менее 2 усл. ед. - текущее функциональное состояние значительно снижено: значительно уменьшена активность парасимпатического звена вегетативной нервной системы, централизация управления ритмом сердца;

2 - 5,9 усл. ед. - текущее функциональное состояние снижено: наблюдается уменьшение активности парасимпатического звена вегетативной нервной системы;

6 - 10,9 усл. ед. - текущее функциональное состояние удовлетворительное: влияние парасимпатической нервной системы уравновешивается другими механизмами управления ритмом сердца;

11-15,9 усл. ед. - текущее функциональное состояние хорошее: умеренное преобладание парасимпатической нервной системы в управлении ритмом сердца;

16 и более - текущее функциональное состояние хорошее: выраженное преобладание парасимпатической нервной системы в управлении ритмом сердца.

Говоря о нормальных значениях ВП, как, впрочем, и о других показателях ВРС, следует иметь в виду, что индивидуальный оптимум организма не всегда совпадает со среднестатистической нормой, поэтому всегда лучше ориентироваться на оценку ВП в динамике. ВП характеризует общую ВРС, преимущественно за счет влияния на ритм сердечных сокращений парасимпатического звена вегетативной нервной системы. Чем выше значение ВП, тем больше общая ВРС и активность парасимпатической нервной системы. Преимущественными характеристиками ВП являются комплексность (в его состав входят pNN50 и A_{Mo}); относительная

нечувствительность к артефактам, экстрасистолам, выпадающим комплексам; независимость от частоты дыхания. Немаловажно то, что ВП можно легко рассчитать с помощью простых и широко распространенных методов анализа. Удобство его использования доказано как для сравнения ВРС различных людей, так и для оценки динамики функционального состояния индивидов. Предпочтительными моментами практической работы с данными представляет то, что значения рNN50 и АМо могут колебаться от 0 до 100%, а значения ВП могут варьировать от 0 до 20 ед.

При обучении студентов методике ВРС для выявления стрессоустойчивости и оценки напряженности адаптации параллельные обследования 32 студентов выявили следующие результаты: У каждого пятого студента ВП был менее 6 у.е. ($18,8 \pm 7,1\%$), что характеризовало «низкое» функциональное и адаптационное состояние организма; Практически у каждого второго студента ($46,9 \pm 9,1\%$) вегетативный показатель находился в пределах 6-10,9 у.е., что соответствовало «удовлетворительному» функциональному и адаптационному состоянию; «Хорошая» вегетативная и адаптационная обеспеченность организма была выявлена у $34,4 \pm 8,7\%$ студентов.

ALGAL16: REGULĀCIJAS MEHĀNISMU FUNKCIONĀLĀ STĀVOKĻA NOTEIKŠANA – RĀDĪTĀJU ATŠIFRĒJUMS UN ĪSS APRAKSTS

VIDĒJAIS RR

Norma starp 750 un 1050 ms.; šis ir integratīvs vispārējo organisma regulācijas spēju rādītājs

VIDĒJAIS PULSS

Norma starp 80 un 57 pulsa sitieniem minūtē; vidējais pulss ir vispārzināms regulācijas procesus raksturojošs rādītājs

SDNN - VIDĒJĀ KVADRĀTISKĀ NOVIRZE (VKN)

Angliski - standard deviation of the NN interval (SDNN).

Vidējā kvadrātiskā novirze ir visplašāk visā pasaulē dažādiem mērķiem lietotā pulsa (sirds) ritma variabilitātes mērīšanas metode. Tā tiek mērīta milisekundēs (ms). Dienas laikā veiktos vidēji 5 minūšu ilgos mērījumos tās normālie lielumi svārstās 30 - 100 ms robežās. Tomēr, uz šiem rādījumiem atstāj iespaidu vairāki apstākļi, sevišķi vecums - ar gadiem šim rādītājam ir tendence samazināties. Visinformatīvākais šis rādītājs ir tad, ja to izvērtē atkārtoti vienam un tam pašam cilvēkam dažādos apstākļos. VKN pieaugums vai samazinājums var būt saistīts gan ar autonomā, gan centrālā (kā simpātiskās, tā parasimpātiskās veģetatīvās nervu sistēmas ietekme) regulācijas kontūra aktivāciju. VKN pieaugums likumsakarīgi norāda uz autonomās regulācijas pastiprināšanos, tātad - uz elpošanas ietekmes palielināšanos, kas bieži ir novērojama miegā. VKN samazināšanās ir saistīta ar simpātiskās regulācijas pastiprināšanos, kura apspiež, nomāc autonomā kontūra aktivitāti. Krasa VKN samazināšanās norāda uz tādu stāvokli, kad augstākie regulācijas līmeņi krasi iejaucās zemāko līmeņu darbībā, un to praktiski atceļ, paralizē. Tēlaini to var salīdzināt ar stāvokli, kad, piemēram, no darba tiek atstādināts kāds ministrs, un tā funkcijas uz laiku uzņemas veikt pats ministru prezidents. Situācija tiek saglabāta, bet ilgi turpināties šādam stāvoklim gan nevajadzētu. Pēc fizioloģiskās būtības analoģu informāciju var iegūt pēc pulsa spektrogrammas summārās aktivitātes līmeņa. Tomēr atšķirības ir – spektrogramma atspoguļo tikai periodiskās pulsa svārstības, kamēr VKN ietver sevī arī fraktāros procesus (nelineārās un neperiodiskās komponentes). Reāli praksē mēs paaugstinātu VKN sastopam tikai miegā, vai nomodā esošiem bērniem, sportistiem vai trenētiem jogiem. Tas ir normāli un labi, un nerada nekādas problēmas. Bet mēs ik uz soļa saduramies ar samazinātu VKN - gan īslaicīgu, gan ilgstošu (stundām, dienām, mēnešiem). VKN samazinājums ir tipisks stresa situācijas rādītājs. VKN ir ļoti labs - zinātniski ļoti precīzi pamatots, atkārtojams, ļoti jūtīgs uz situācijas maiņu - objektīvs un reāls individuālās stresa reakcijas mērs. Tas ir godīgs mērs, jums nevienam speciālistam pasaulē nebūs jāmokās un jāskaidro, kas tas ir. To var droši un

ērti izmantot visur - sākot ar visaugstākās iespējamās raudzes zinātniskiem pētījumiem, līdz pat kādam mazam portatīvam biofīdbeka aparātiņam, ar kura palīdzību jūs trenējat kādas savas spējas vai cenšaties uzturēt vai atjaunot veselību. Secinājums - šis ir viens no vislabākajiem jebkad pasaulē bijušajiem stresa rādītājiem.

RMSSD (kvadrātsakne no katru divu sekojošo intervālu starpību kvadrātu summas)

Angliski - square root of the mean squared differences of successive NN intervals (RMSDD)

Tas, savukārt, ir parasimpātiskās veģetatīvās nervu sistēmas aktivitātes rādītājs. To aprēķina tieši tāpat, kā vidējo kvadrātisko novirzi (SDNN), tikai katra intervāla vietā ņem starpību starp patreizējo un iepriekšējo intervālu. Līdz ar to, pilnībā tiek izslēgta lēno veģetatīvo procesu aktivitāšu ietekme, un paliek pāri tikai ātri noritošo procesu iedarbība. Mūsu gadījumā tā ir autonomā regulācijas procesa ietekme – parasimpātiskās veģetatīvās nervu sistēmas ietekme. Relatīva miera apstākļos šim rādītājam būtu jāatrodas 20 - 50 ms robežās. Tātad, vienkāršāk uztverot ir sekojoši: ja iepriekšējais rādītājs (SDNN) bija klasisks simpātiskās (stresa) aktivitātes rādītājs, tad šis (RMSSD), savukārt, ir parasimpātiskās aktivitātes rādītājs. Gan dziļai zinātniskai, gan pavisam piezemēti praktiskai izpratnei tas nozīmē ļoti daudz. Līdz ar šiem diviem rādītājiem mūsu rokās nu pirmo reizi vispār parādās iespēja saprast (kaut pagaidām stipri primitīvi), kā vispār notiek regulācija, un, līdz ar to, ko tur var līdzēt. Lieta tāda, ka vairuma cilvēku apziņā valda primitīvs priekšstats, ka regulācija noris tikai caur stresu un tā noņemšanu. Principā tā ir taisnība, bet tomēr tikai tās daļa. Kāpēc? Tāpēc, ka eksistē regulācijas procesa otra daļa - šī, parasimpātiskā, kuru mēs tagad apspriežam. Un tā ir pilnīgi patstāvīga, un bieži daudz nozīmīgāka par pirmo - stresa daļu. Parasimpātiskā daļa pārvalda pilnīgi visus atjaunošanās, tai skaitā, atveseļošanās procesus, tā organizē visu organisma enerģijas maiņu, visu barības pārstrādi, praktiski pilnībā veicina imūnās sistēmas adarbību - organisma spējas pretoties slimībām. Katram cilvēkam atšķirīgi, katrā situācijā atšķirīgi, savā starpā kombinējas simpātiskā un parasimpātiskā aktivitāte. Ja mūsu rīcībā ir kaut vien šie divi primārie rādītāji (SDNN un RMSSD), tad mēs jau varam sākt šo to saprast, kas ar cilvēku notiek, un varam mēģināt sākt kaut ko darīt, lai viss, kas notiek, notiktu labāk.

AA INDEKSS

Vēlams virs 40%; šis ir oriģināls, autora izveidots visa organisma regulācijas procesu vienotības rādītājs

MODA

Norma virs 800 ms; raksturo tā saucamo regul. centralizācijas (uzspiestās vadības, hierarhijas) summāro efektu

MODAS AMPLITŪDA (MA)

Modas amplitūda ir viens no vissenākajiem klasiskajiem pulsa (sirds) ritma variabilitātes rādītājiem, ko ļoti plaši izmanto kosmiskajā medicīnā, un kas nemainīgi ir ticis mērīts kosmonautiem gan treniņos, gan reālo kosmisko lidojumu laikā. Tāpat šis rādītājs milzīgi plaši ir bijis un arī joprojām tiek izmantots visdažādākajos un visprecīzākajos zinātniskajos pētījumos, raksturo simpātiskās nervu sistēmas aktivitāti. Modas amplitūda to rāda sirds vai pulsa intervālu daudzumu, kas atbilst modai, pie diagrammas stabiņu platuma 50 ms (šo klasisko standartu izmantoju arī visās ALGAL programmās), procentos pret visu mērāmo intervālu kopskaitu (%). Modas amplitūda ir klasisks centralizācijas ietekmes un simpātiskās aktivitātes rādītājs. Norma zem 53.5 %.

DELTA

Norma virs 285 msek; vispāratzīts visā pasaulē; ļoti jūtīgi raksturo parasimpātiskās nervu sistēmas aktivitāti

SK50; angliski - n50

Šis rādītājs tiek ne tikai praktiski lietots, bet arī starptautiski tiek atzīts kā patstāvīgs pulsa variabilitātes rādītājs. Fizioloģiskā būtība ir praktiski tāda pati, kā pNN50, tikai atšķiras aprēķina veids un arī normas. Miera stāvoklī vēlams, lai lielums pārsniegtu 50. Formāli legalizēts rietumu zinātnes pasaulē;

raksturo parasimpātisko aktivitāti Samazinājums norāda uz paaugstinātu psiho-emocionālā sasprindzinājuma līmeni.

PNN50; angļiski – pNN50

pNN50 sniedz informāciju, ļoti līdzīgu kā RMSSD. Tomēr, tā kā šeit tiek ņemti vērā tikai starpību lielumi, kas lielāki par 50 ms, tad šis rādītājs ir jūtīgāks uz augstas frekvences elpošanas kustību radīto ietekmi uz sirds un pulsa ritmu. Tāpēc tas labāk atspoguļo autonomā regulācijas kontūra aktivitātes līmeni. Pēc pNN50 lieluma var spriest par nosacītu parasimpātiskās vai simpātiskās ietekmes pārsvaru regulācijas mehānismā. Var piebilst, ka šis rādītājs atbilst visaugstākajām starptautiski noteiktām standartizācijas prasībām, un tādēļ to var droši izmantot visaugstākās raudzes zinātniskos pētījumos. Tai pat laikā, tas ir ļoti jūtīgs un drošs praktiskajā pielietojumā. Norma miera stāvoklī – virs 10%.

MAKS. GAR.

Maksimālais impulsa garums visā analizējamā pulsa sitienu grupā. Norma zem 1250 ms; šis ir individuālās regulācijas kapacitātes mērs; pastarpināti raksturo parasimpātisko aktivitāti.

MIN. GAR.

Norma virs 550 ms; arī šis ir cilvēka individuālo regulācijas iespēju mērs, kas sniedz papildus informāciju par parasimpātisko aktivitāti.

VAR. KOEF.

Variācijas koeficients. Norma virs 8 %; šis ir klasisks parasimpātiskās aktivitātes mērs, papildus raksturo hierarhiju.

PULSU SKAITS

Te rādīts kopējais reģistrēto pulsa sitienu skaits, ieskaitot analizē neietvertos datus

LAIKS

Pēc visā pasaulē atzīta standarta izmeklējuma ilgumam jābūt ne mazākam par 5 minūtēm (300 sek).

RPAR

Norma zem 73,4 vien.; šis ir kombinēts rādītājs, kas labi raksturo regulācijas procesu centralizācijas līmeni

VSI

Norma zem 251,5 vien; kombinēts rādītājs, kas precīzi un uzskatāmi raksturo kopējo simpātiskās / parasimpātiskās sistēmas balansu

VRR

Norma zem 5,8 vien; savukārt šis kombinētais rādītājs spēj atsevišķi raksturot tieši perifēro simpātiski / parasimpātisko balansu.

SASPRINDZINĀJUMA INDEKSS (SI); angļiski - Stress Index

$SI = \text{Modas amplitūda} * 100 / (2 * \text{AMO} * \text{Delta RR})$ (Modu un DeltaRR ņem sekundēs) - tāvad stresa indekss raksturo histogrammas augstuma attiecību pret tās platumu; raksturo organisma regulācijas sistēmu sasprindzinājumu. Norma 50 - 150 nosacītas vienības. Pamatā raksturo simpātiskās regulācijas aktivitāti. Centrālā kontūra aktivitāte un simpātiskās sistēmas aktivitātes pastiprināšanās mentālu un emocionālu slodžu laikā izpaužas kā ritma stabilizācija, pulsa intervālu izkliedes samazināšanās, kā garuma ziņā vienvēidīgu intervālu skaita pieaugums (AMO). Mainās histogrammas forma, notiek tās sašaurināšanās un vienlaicīgi tās augstuma palielināšanās Šis ir ārkārtīgi jūtīgs simpātiskās nervu sistēmas tonusa pieauguma rādītājs. Neliela fiziska vai emocionāla slodze to palielina 1,5 – 2 reizes. Slimniekiem ar nepārtrauktu regulācijas sistēmu sasprindzinājumu SI miera stāvoklī ir 400 – 600 nosacītas vienības. Slimniekiem ar stenokardijas lēkmēm un miokarda infarktu SI var sasniegt 1000 – 1500 nosacītas vienības. SI ir klasisks kosmiskajā medicīnā izmantojams rādītājs.

VEGETATĪVAIS RĀDĪTĀJS (VR); angļiski – vegetative Index (VI)

Šis ir atvasināts rādītājs, ko aprēķina pēc formulas: $VR = pNN50/10 + (100 - MA)/10$, kur: VR - veģetatīvais rādītājs (nosacītas vienības); pNN50 - tādu savstarpēji sekojošu NN pulsa intervālu pāru skaits, kas savā starpā atšķiras vairāk kā par 50 ms (procentos pret kopējo mērīto intervālu pāru skaitu); MA - modas amplitūda (%); Ja VR mazāks par 2 - patreizējais funkcionālais stāvoklis ievērojami pasliktināts, ievērojami samazināta veģetatīvās nervu sistēmas parasimpātiskās daļas aktivitāte, sirds aktivitāti kontrolē un vada centrālie mehānismi. Ja VR ir no 2 līdz 5,9 nosacītajām vienībām - esošais funkcionālais stāvoklis ir pasliktināts, novērojama parasimpātiskās aktivitātes lomas samazināšanās. Ja VR ir no 6 - 10,9 vienībām, tad esošais funkcionālais stāvoklis ir apmierinošs: parasimpātiskās aktivitātes ietekmi līdzsvaro citi pulsa ritmu veidojoši mehānismi. Ja VR ir no 11 - 15,9 vienībām - esošais funkcionālais stāvoklis ir labs; pastāv mērens parasimpātiskās aktivitātes pārsvars. Ja VR ir 16 un vairāk vienības - funkcionālais stāvoklis ir labs; pastāv ievērojams parasimpātiskās sistēmas pārsvars. Tātad, VR raksturo veģetatīvo procesu regulāciju, kas galvenokārt norisinās caur parasimpātisko nervu sistēmu. Jo augstāks VR, jo lielāku lomu regulācijas procesā ieņem parasimpātiskā sistēma. Šis rādītājs ir labs un drošs, jo ir komplekss un maz ir atkarīgs no pieraksta kvalitātes (artefaktiem, ekstrasistolēm, izkrietošiem kardiokompleksiem), kā arī nav atkarīgs no elpošanas frekvences.

© Alberts Aldersons, 2016.g. 23. oktobris

ALGAL16 PORTATĪVO APARĀTU PROGRAMMAS

Neapšaubāmi, ka programmu klāsts, tāpat kā bāzes, stacionārajam aparātam, ir daudz lielāks un daudzveidīgāks, tās visas te netiek aprakstītas, un tās arī nepārtraukti pilnveidojās un dažādojās. Bet mums vajadzīgs saprast pamatu.

PORTATĪVĀ TRENĪNPROGRAMMA: IEPAZĪSTAM UN VEIDOJAM SAVU IEKŠĒJO PAŠREGULĀCIJAS RITMU

Šī programma ir veidota pēc autora izstrādāta oriģināla algoritma. Detaļas izpaustas netiek, bet būtība ir tāda, ka šis algoritms iespējami labi apraksta optimālo cilvēka iekšējo pašregulācijas ritmu. Jo labāk jebkurā cilvēkā ir iestrādāts šis ritms, jo viņš labāk darbojas praktiski jebkurā izpausmē. Tieši tāpēc šī ir tā vieta, kur mūsu pūles ir īstajā vietā, kur neviens cits, izņemot katru pašu, mūsu labā neko izdarīt nevar. Un šī programma šai ziņā ir ne tikai labs sākums, to meistarīgi pielietojot ikviens var sasniegt lielas virsotnes savas labklājības veicināšanā.

Ārējā izpausme skaidra un vienkārša. Uz aparātiņa virsmas ir viena sarkana lampiņa, viena fotopretestība. Jūs uz tām uzliekat pirkstu, aparāts izanalizē gaismas intensitāti, un no tās izmaiņām atvasina ļoti precīzus (1 msek precizitāte) laika intervālus starp ikvieniem diviem sekojošiem pulsa sitieniem. Ir ļoti daudz augstas klases zinātnisku pētījumu (tai skaitā ļoti daudz kosmiskajā medicīnā), un ir starptautiski viennozīmīgs atzinums, ka šis smalkās pulsa ritma izmaiņas slēpj sevī milzīgi nozīmīgu informāciju par daudziem vissvarīgākajiem dzīvās būtnēs noritošajiem procesiem. Sirds ritms ir it kā visa centrā, tas gan atspoguļo, gan regulē praktiski visus vielu maiņas, endokrīnos, arī neirofizioloģiskos (pat daļēji ieskaitot elektroencefalogrammu) procesus. Līdz ar to mums rokās nonāk patiesa brīnumatslēga uz visu organisma funkciju maksimālu uzlabošanu un saskaņošanu. Treniņš ar šo aparātu un konkrēto programmu mums ļauj to īstenot dzīvē - gūt sev praktisku labumu.

Konkrēti - uz aparāta virsmas rindā ir desmit gaismas diodes: pirmās piecas ir dzeltenas, nākamās piecas ir zaļas. Jo labāks jūsu stāvoklis, jo pareizākas ir jūsu sevis labā veiktās darbības, jo vairāk lampiņu deg. Rādījums mainās pēc katriem desmit pulsa sitieniem.

PORTATĪVĀ TRENĪNPROGRAMMA: IEPAZĪSTAM UN VEIDOJAM SAVU IEKŠĒJO PAŠREGULĀCIJAS RITMU - AUGOŠAS VIRTENES AR SKAŅU UN GAISMU

Programma domāta veselīga individuālā regulācijas ritma iestrādei. Šāds ritms nepieciešams, lai padarītu organisma darbību efektīvu, lai visas organisma sistēmas darbotos savstarpēji saskaņoti, un ar vislielāko iespējamo efektivitāti.

Konkrēti - uz aparāta virsmas rindā ir desmit gaismas diodes: pirmās piecas ir dzeltenas, nākamās piecas ir zaļas. Pie katra pulsa sitienu atskan skaņas signāls. Ja pulsa sitiens atbilst aparāta izskaitļotajam vēlamajam individuālajam regulācijas ritmam, tad atskan zemāka skaņa un reizē iedegās pirmā spuldzīte no kreisās. Ja nākamais pulsa sitiens ritmam neatbilst, tad atskan augstākā skaņa, un spuldzīte nodziest. Ja atbilst - iedegās nākamā spuldzīte no kreisās. Un tā tālāk. Ļoti labvēlīgos apstākļos rodas situācija, ka vienlaikus var degt daudzas lampiņas, pat visas desmit.

Atcerieties, ka darba sākumā ir jāgaida kādas 10 sekundes, līdz parādās pirmie rezultāti. Šis laiks nepieciešams, lai programma iepazītu jūsu individuālās īpatnības, izstrādātu un piedāvātu tieši jums vispiemērotāko darbības veidu.

PORTATĪVĀ TREIŅPROGRAMMA: VIDĒJĀ PULSA OPTIMIZĀCIJAS TREIŅŠ AR MAINĪGU SLIEKSNI ("SETPOINT")

Programma lietojama patstāvīgi, vai arī kā atbalsta programma dažādiem relaksācijas un pretstresa paņēmieniem, to ērti izmantot pie jogas treniņiem, pie diafragmālās elpošanas apmācības, utt. Izvēlēts visvienkāršākais un visbiežāk šādās situācijās izmantotais fizioloģiskais rādītājs - vidējais pulss.

Atšķirība no visām līdzīga rakstura programmām tomēr ir ļoti liela. Lieta tāda, ka, strādājot ar jebkādu organisma datu prezentāciju (jebkādā formā un veidā) atgriezeniskās saites veidā, cilvēks neizbēgami vienmēr saņem informāciju par to, vai viņa rādītāji ir labi vai slikti. Un ne vienmēr slikti rādītāji mobilizē tos uzlabot. Gluži otrādi, tie, it sevišķi treniņu sākuma stadijās var radīt nomāktību, neticību saviem spēkiem, pat vēl vairāk - radīt tīri vai slimīgi pievēršanos tādai kā nevajadzīgi, pārmērīgi pastiprinātai dažādu sava organisma fizioloģisko darbību analīzei ar tās radītiem neveselīgiem, pat depresīviem pārdzīvojumiem. Citiem, iedomīgākiem un augstprātīgākiem cilvēkiem, savukārt nespēja ātri vien sasniegt labus rezultātus, labākus kā citiem, var radīt tādu pieeju: ja tas aparāts nerāda, ka es esmu vislabākais, tad tas ir stulbs aparāts, un es ar tādu vispār nespēlējos.

Garus gadus esmu visādi lauzījis galvu par šo problēmu. Un tas, ko esmu izdomājis un reāli praktiski realizējis, atspoguļojas šajā programmā (pagaidām vienīgajā šāda tipa programmā). Detaļas gan līdz galam atklāt nevaru, bet pamatprincipus šeit pastāstīšu, jo jums taču ir jāzina, ko tad īsti šī programma dara, un kāpēc mēs varam no tās sagaidīt lielas lietas katrs savas veselības un labklājības jomā. Tātad: sākot darbu, programma apmēram 10 sekundes reģistrē laika intervālus starp esošo un iepriekšējo pulsa sitienu. Tad aprēķina vidējo, ko arī ieliek par "setpoint." Pēc tam, ja kārtējais slīdošais vidējais pulss ir virs "setpoint," tad atskan apstiprinošs skaņas signāls un uz brīdi arī iemirgojas labā malējā, zaļā, spuldzīte. Pie katra pulsa sitienu iemirdzas tikai kreisā dzeltenā spuldzīte, ja rezultāts ir virs "setpoint," tad, tātad, iemirdzas abas spuldzītes un tiek atskaņots arī skaņas signāls. Visu laiku tiek sekots, kā cilvēks tiek galā ar uzdevumu. Ja padodas sliktāk, tiek pazemināts sliekšnis, ja uzdevums kļūst par vieglu - sliekšnis tiek paaugstināts. Rezultāts ir sekojošs: lai kā arī cilvēkam veiktos vai neveiktos, vienalga, vienmēr taču daļa rezultātu ir labāki, un daļa - sliktāki. Un šie labākie tad arī tiek iezīmēti, pie kam programma viltīgi darbojas tā, ka labo ir apmēram puse, un slikto - arī puse. Tā tiek novērsta sākumā prezentētā problēma: cilvēks lieki nepārdzīvo neveiksmes (un arī lieki nelielās ar panākumiem). Bet, tai pat laikā, nekādi netiek traucēts fīdbeka galvenais uzdevums: visu laiku apziņā un zemapziņā tiek "atdalīti gaudi no pelavām."

Atcerieties, ka, tāpat kā daudzās manās programmās, darba sākumā ir jāgaida kādas 10 sekundes, līdz parādās pirmie rezultāti. Šis laiks nepieciešams, lai programma iepazītu jūsu individuālās īpatnības, izstrādātu un piedāvātu tieši jums vispiemērotāko darbības veidu.

PORTATĪVĀ TRENIŅPROGRAMMA: KLASISKS PULSA PALĒNINĀŠANAS TRENIŅŠ

Ar šo programmu ieteicams sākt. Tā ir klasiska. Patiesībā tā vienīgā no ALGAL16 programmām, kurai nav praktiski nekādu atšķirību no daudzām citām, līdzīgām. Vidējo pulsu jūs tikpat labi varat redzēt praktiski jebkurā treniņa standā jebkurā sporta zālē, to jūs variet redzēt katrā cik necik sarežģītā viedpulkstenī, daudzās biofīdbeka iekārtās. Tā ir klasika. Ja kāds man pavaicās, priekš kam tad es esmu uzbūvējis vēl vienu, tad es viņam pateikšu, ka citādi tomēr nevar. Atcerēsimies veco labo filmu, laikam saucās "Tikšanās vietu mainīt nedrīkst," par pēcrevolūcijas laikiem. Tur Visockis spēlēja izmeklētāju, un kopā ar viņu bija viņa jaunākais biedrs - sauca Šarapovs. Un šis Šarapovs mēģināja iefiltrēties kādā bandā. Kaut kāda iemesla pēc viņam bija jābūt mūzikas speciālistam. Un viņš reiz nonāca situācijā, kad bandīti sajuta pret viņu neuzticību. Bandas vadonis lika, lai viņš kaut ko uzspēlē, gribot viņu pieķert, ka viņš nepratīs. Kaut kādā brīnumainā kārtā tai bandītu midzenī bija klavieres. Nu tad Šarapovs apsēdās pie tām, un sāka spēlēt kādu liegu un maigu gabalu, laikam no Šopēna, spēlēt labi, maksimāli profesionāli. Galvenais burlaks paklausījās, paklausījās un tad teica - tu mūs te nemuļķo, tā taču katrs var paplinkšķināt, tu parādi, ka tiešām proti pa īstam. Nu Šarapovs prasa - ko tad spēlēt? Bandīts: Murku dāvai (Murka - tā laika sentimentāla bandītu vidē iecienīta dziesma, bet ar skaidru un noteiktu melodiju, ko patiešām ne katrs var nospēlēt). Nu tas arī viss. Šarapovs, bez šaubām, nospēlēja Murku ne sliktāk par Šopēnu...

Tāpat arī man - jāparāda, jāpierāda, ka es varu izgatavot un uzprogrammēt ne tikai kaut ko atšķirīgu, ko no pirmā piegājiena nav nemaz tik viegli uztvert, bet kura iekšējā vērtība ir stipri augsta. Nu tad lūdzu - šī ir klasiskā pulsa reģistrācijas un treniņa programma.

Kad jūs uzliekat roku uz aparāta sarkanās gaismiņas, tad tas sāk reģistrēt laika intervālus milisekundēs starp katriem diviem sekojošajiem pulsa sitieniem. Pie tam programma atsijā visus kļūdainos intervālus, kas rodas kādu ārēju faktoru ietekmē - roka sakustas, ārā auksts, tāpēc kāds pulsa sitiens vienkārši nemonā līdz pirkstu galiem, utt. Kad ir savākti piecpadsmit pareizi intervāli, tad programma iedezina uz aparāta korpusa izvietotās lampiņas pēc šāda algoritma: 100-95=1 (sākot no kreisās puses); 95-90=2; 90-85=3; 85-80=4; 80-75=5; 75-70=6 (pirmā zaļā lampiņa); 70-65=7 (otrā zaļā); 65-60=8; 60-55=9; 55-50=10 (deg visas desmit lampiņas). Rādījumi atjaunojas, tātad, ik pēc 15 pulsa sitieniem.

Programma lietojama patstāvīgi, vai arī kā atbalsta programma dažādiem relaksācijas un pretstresa paņēmieniem, to ērti izmantot pie jogas treniņiem, pie diafragmālās elpošanas apmācības, utt.

Atcerieties, ka, tāpat kā daudzās manās programmās, darba sākumā ir jāgaida kādas 10 sekundes, līdz parādās pirmie rezultāti. Šis laiks nepieciešams, lai programma iepazītu jūsu individuālās īpatnības, izstrādātu un piedāvātu tieši jums vispiemērotāko darbības veidu.

SPONTĀNO EDR SKAITS

1000 milisekundes rēķina vidējo EDR. Fiksē divus iepriekšējos un divus KGR - tagadējo un iepriekšējo. $KGR_{\text{delta}} = KGR_{\text{tagad}} - KGR_{\text{iepr}}$. Spontānā reaācija ir tad, ja a) $KGR_{\text{tagad}} > 0$; b) $KGR_{\text{tagad}} < 0$ un $KGR_{\text{iepr}} < 0$ un $KGR_{\text{delta}} < 0$. Skaita spontānās KGR 10 sekundes, un tad: ja $KGR_{\text{spont}} = 0$ - deg visas lampiņas, ja $KGR_{\text{spont}} = 10$ - nedeg neveiena lampiņa; tātad, cikās no 10 sekundēm nav spontānās KGR, tik deg lampiņu. Jo vairāk deg lampiņu, jo mierīgāks.

Liels programmas pluss - praktiski pilnīga neatkarība no tehniskām detaļām, no elektrodu lieluma, fona vadāmības, utt. Dabīgi, ka ir atkarīgs no kustībām. Bet tikai vienā virzienā. Jūs bez grūtībām variet simulēt cik vien gribat lielus stresa datus, knosoties, kasoties, žmaidzot elektrodus. Un tur neko nelīdz, vai jūs turiet rokās apaļos lielos elektrodus, vai jums ir pielikti fiksētie mazākie elektrodi. Bet jūs nekādi nevariet nosimulēt mieru, lai arī kā jūs censtos samazināt starpelektrodu pretestību, kaut vai primitīvi atvieglējot to satvērienu plaukstās. Jebkura jūsu apzinātā maldināšana parādīsies kā sasprindzinājums, ne otrādi. Līdz ar to, šī īpašība patīkami atšķir šo ALGAL16 programmu no vairuma ādas pretestības un ādas

galvaniskās reakcijas mērīšanas iekārtu, ko var iegādāties veikalā - tos visus parasti ir iespējams piemānīt, sevišķi, ja saprot, kas tur notiek, un attiecīgi patrenējas.

Sī metodika ir ļoti stabila, droša, un reizē ļoti objektīva un standartizējama. Strādājot ar to atkārtoti, jūs ar laiku lieliski jutīsiet, kādam rādītājam kādā situācijā, pie kādām emocijām, pie kādas relaksācijas, meditācijas, lūgšanas, vajadzētu būt. Tad jūs varēsiet būt droši, ka viss ir pareizi. Ja rodas kaut kas negaidīts, ir iespēja saprast, kas notiek. Tā aug pieredze, tā apzināti garīgā enerģija tiek novirzīta uz ķermeni, tā sakārtošanu, tā veselības stiprināšanu.

KLASISKĀ, NE PĀRĀK JŪTĪGĀ, BET ĻOTI STABILĀ ĀGR PROGRAMMA

Programma neaizstājama ar savu klasiskumu, absolūto pieraksta drošumu un stabilitāti. Līdz ar to - viņa nerāda sīkumus, ļoti smalkus sasprindzinājumus. Bet kā vispārējā stāvokļa fiksācijas un personu savstarpējās salīdzināšanas programma ir neaizvietoājama. Varētu teikt - ALGAL portatīvo programmu zelta fonds.

Rādījumi mainās vienu reizi desmit sekundēs.

Programma aprēķina vidējo EDR katru sekundi. Vienmēr patur atmiņā iepriekšējās sekundes EDR. Ja tagadējās sekundes rādītājs lielāks par iepriekšējās sekundes rādītāju, tad uzskata, ka šajā sekundē ir fiksēta spontānā EDR. Programma saskaita spontāno reakciju skaitu 10 sekundēs, un parāda sekojoši: ja visās 10 sekundēs ir fiksēta spontānā EDR, tad neiedegas neviena lampiņa. Ja šī spontānā EDR ir konstatēta 1 no 10 sekundēm - deg deviņas lampiņas, tātad visas piecas dzeltenās, un kreisās četras zaļās. Un tā tālāk. Visbeidzot, ja spontānā reakcija nav nevienā sekundē, tad deg visas desmit lampiņas - tas pēc šīs ALGAL programmas ir maksimāli reģistrējamais mierīgais stāvoklis. Atkārtotāju, tas nozīmē tādu kā primāru standartizāciju, ne vairāk, citas programmas ir jūtīgākas. Bet tieši šo ne pārāk augsto jūtību kompensē milzīgā rezultātu drošība un stabilitāte. Un nav jau nemaz tik slikti, ka ir arī tāda programma, kurā arī ne pārāk trenēts cilvēks šad tad var iededzināt visas desmit lampiņas. Un vairāk trenētais taču viegli var sev uzlikt uzdevumu - gribu, lai vienmēr degtu visas lampiņas. Un tad izrādās, ka tas jau ir visai grūts uzdevums.

Lielisks palīglīdzeklis, noskaidrojot savas attiecības ar ārpasauli, ar tūkstoš tajā darbojošiem notikumiem un arī personām. Nu nekas taču nav vieglāks, nekas nav loģiskāks, un reizē arī patiesāks. Viss būs ļoti noderīgi, pamācoši un interesanti. Vienīgi, saprotiet to, ka ir jāiemana situācijas pareizi izvērtēt. Nu piemēram. Jūs gribat primitīvā veidā saprast - vai jums labāk klausīties Bēthovenu vai Bon Džoviju. Labi, eksperimentējat. Skaidrs, ka lielāks miers jums ir, piemēram, pie Bon Džovija. Un te pēkšņi šis pats Bon Džovijs rada jums lielu stresu. Jūs esat nesaprašanā, dusmojaties uz aparātu - tas taču rāda, kas vien tam ienāk prātā. Bet izrādās, ka viss ir daudz vienkāršāk, jums šai laikā uz galvas vienkārši no plauktiņa ir uzlēcis jūsu mājas mīlulis - kaķis, un, lai nenokristu, ir ar nagiem kārtīgi noenkurojies. Nu dabīgi, ka situācijas ir dažādas, nekad nevajag visu vērtēt trūli primitīvi. Vienkārši ir jāliek lietā vecais labais veselais saprāts, un tad tā pasaules aina, un jūsu attieksme ar to jums kļūs aizvien skaidrāka.

Bet te jau nav runa par tūru ziņkārību vien, kaut gan ziņkārību apmierināt šādā veidā ir visai aizraujoši un arī veselīgi. Šai lietai var būt arī izšķiroša nozīme, piemēram, jūsu pašattīstības treniņos. Piemēram - afirmācijas. Es esmu mierīgs, mierīgs utt. Šitā jūs saktiet, saktiet, kaut arī no trakuma zobus vien griežat. Un kas notiek. Neticami izklausās, bet jūs taču melojat, jūs trenējaties kļūt nejutīgi pret meliem sev pašiem. Es tālāk neuzbāzīšos ar paskaidrojumiem par to, kādu ļaunumu tas nodara nervu sistēmai. Bet ar šo ALGAL16 programmu jūs taču to visu variet atrisināt momentā. Nesaktiet - es esmu mierīgs vienmēr. Saktiet to tikai tad, kad patiešām tas atbilst patiesībai. Un patiesības jēdziens te skaidrs, piemēram - deg astoņas vai vairāk ALGAL16 aparāta lampiņas. Lai veicas!

APVIENOTAIS ĀDAS GALVANISKĀS REAKCIJAS PROGRAMMU BLOKS (algpor007-012)

Vispārējs ieskats. Visas šeit apvienotās sešas programmas ir vienādas tai ziņā, ka ir ātrdarbīgas - rezultāti atsevišķās programmās atjaunojās laikā no 500 ms līdz 2 sekundēm. Tātad tās visas satur sevī galveno elektrodermālo reakciju (angliski EDR vai SCR, latviski EDR vai ĀGR, krievu KGR) algoritmu

- organisma simpātiskās sistēmas atbildi uz īslaicīgu psihoemocionālu vai fizisku iedarbību. Katra no 6 šeit ietvertajām programmām raksturojas ar atšķirīgu jūtību un arī laiku, par kuru tiek aprēķināta atbildes reakcija. Līdz ar to, katram cilvēkam iespējams izvēlēties programmu, kas ir visatbilstošākā un derīgākā konkrēti viņam, tieši esošajā situācijā un laikā. Dažas programmas ir ļoti jūtīgas - kā visjūtīgākajos melu detektoros, citas mērenas - kā līdzīga veida aparātos, kas paredzēti treniņiem ar EDR atgriezenisko saiti (feedback).

Pielietojums Nr. 1. Spēlējām melu detektoru. Pirmkārt jau tās ir aizraujošas spēļmantiņas, kas ļauj vienkārši papriecāties, atslēgties no ikdienas pelēcības, un lieliski nosist laiku. Jūs variet kopā ar kādu otru paspēlēt melu detektoru. Kā to darīt? Pavisam vienkārši. Jums nebūt nav jātēlo detektīvs vai aizdomās turamais. Viss ir izdarāms daudz vienkāršāk. Jūs sadaliet lomas - viens būs minētājs, otrs slēpējs. Tad minētājs liek slēpējam slepeni uz papīra lapiņas uzrakstīt skaitli, teiksim no 1 līdz 5, un šo lapiņu apgriezt otrādi, vai kā citādi paslēpt. Tad slēpējs paņem rokās kontaktus, un minētājs pēc savas gudrības - dažādos brīžos, ar dažādu izteiksmi, dažādā skaļumā atkārtoti sauc skaļi ciparus - tā tad, mūsu gadījumā, no viens līdz pieci (ir vairāki varianti: a) slēpējam noteikts klusēt; b) slēpējam uz katru nosaukto ciparu jāatbild, vienalga, jā vai nē; c) slēpējam vienmēr jāatbild jā; d) slēpējam vienmēr jāatbild nē (pēdējie divi ir interesantāki, jo liek daļā atbilžu reāli melot; ja kāds ir pret melošanu principā, tad var izmantot klusēšanas variantu). Dabīgi, ka minētājs cītīgi vēro, kādu atbildes reakciju katrā gadījumā parāda ALGAL16 ar konkrēto ielādēto programmu. Slēpējs cenšas darīt visu, lai neizrādītu savas emocijas. Var spēlēt dažādi - lai slēpējs redz, vai lai neredz rezultātus. Nu lūk - principā ir iespējams ciparu uzminēt, un viss te atkarīgs ne vairs no aparāta, bet no minētāja prasmes, iedvesmas un spējām. Bez šaubām, ka to visu var ietrenēties - gan atminēt, gan noslēpt. Bet - tikai līdz zināmai robežai. Vismaz līdz galam noslēpt nevar neviens. Tā ir jauka spēle, ko mēs spēlējām neirofizioloģijas laboratorijā jau pirms gadiem trīsdesmit. Tā nenoveco. Bez šaubām - cipari ir tikai pats primitīvākais un grūtāk atminamais objekts, jo emocionāli slēpējam tie ir vienaldzīgi; bet, neskatoties uz to, tas lielākoties tomēr izdodās. Neviens taču neliedz jums spēlēties ar nozīmīgākām lietām, - kādu konkrētu, emocionāli nozīmīgu vārdu, priekšmetu, utt., cik tālu vien sniedzas jūsu fantāzija. Un visbeidzot - neņemiet to visu pārāk nopietni, nekad neaizmirstiet, ka tā ir un paliek tikai un vienīgi spēle, viegla laika pavadīšana.

Pielietojums Nr. 2. Spēle: apklusini taču to kasti! Jums tiek iedota šī kastīte - portatīvais ALGAL aparāts ar attiecīgo programmu. Ieslēdzam slēdzi. Aparāts sāk pīkstēt. Galu galā, tas var vienkārši apnikt, sākt krist uz nerviem. Ir tikai divas iespējas, kā to apklusināt. Var izslēgt slēdzi, un tas ir tas, ko vienojaties nedarīt. Otra iespēja - ņemt rokās abus kontaktus (elektroodus), un apklusināt aparātu ar savu mierīgo emocionālo stāvokli. Bez šaubām, jūs variet pa priekšu izmēģināt visādi aparātu piemānīt - izlaist no rokām abus elektroodus, izlaist vienu, salikt tos abus kopā īssavienojumā. Pīkst kā pīkstējis! Mēģinām paņemt rokās un rīkoties viltīgi - atlaižot kontaktu vaļīgāk (zinātāji zina, ka tā palielinās ādas pretestība, kas simbolizē lielāku mieru. (Starp citu, šādi pavisam viegli izdodas apmānīt vienu otru visai dārgi maksājošu līdzīga uzdevuma aparātu). Bet ne jums apmānīt ALGAL16! Pīkst un pīkst kā pīkstējis. Beigās jūs saprotat, ka ir tikai viens ceļš, kā to apklusināt - paņemt godīgi un rātņi kontakta elektroodus rokās, turēt tos pēc iespējas mierīgāk, arī pašam palikt pavisam mierīgam, gan fiziski, gan emocionāli. Un, ja tas izdodās - aparāts apklus! Mēģināt vēl un vēl, dažādos veidos. Pārcilājiet galvā visu teoriju par mieru, relaksāciju, meditāciju. Šodien taču reti atradīsies cilvēks, kas šajās jomās sevi neturētu par speciālistu, ekspertu un bezmaz vai pārcilvēku. Nu lūk - šeit tas viss lieliski noderēs. Apklusiniet taču reiz to kasti - fiksi, droši, stabili un ilgstoši. Nu re - viss būs uzreiz - prieks par savu varēšanu, savu prasmju vēl viena pārbaude, iespēja atlasīt labāko no tā, ko esat apguvis. Un taču - apgūt jaunas meditācijas un iekšējā miera atklāšanas prasmes - nu jau saistībā ar realitāti. Divi vienā - uzjautrināšanās kopā ar interesantu laika nosīšanu, no vienas puses, un reāls labums visai savai miesai un garam, no otras.

Pielietojums Nr. 3. Nopietna jaunu stresa mazināšanas taktiku iestrādāšana sevī. To es te nemaz nestāstīšu, jo tie ir jautājumi, kas ļoti sīki un detalizēti tiks aizvien vairāk un vairāk atspoguļoti speciālās, šīm metodikām veltītās sadaļās. Jums neviens netraucē, palasot zemāk ievietotos konkrētos šo sešu ALGAL programmu aprakstus, pašiem izvēlēties, kādām darbībām katra no šīm programmām jums var būt visnoderīgākā.

Īss sešu ĀGR programmu apraksts, tehniskās detaļas

"algpor007" Klasiska mazjūtīga programma. Desmit lampiņas, pirmās piecas dzeltenas, otras piecas zaļas. Bez skaņas. Dati atjaunojās ik pēc 500 milisekundēm. Atšķirībā no algpor08 šajā programmā aprēķina primitīvo KGR vienu reizi 500 msek - KGR ir tad un tikai tad, ja tagadējais vidējais ir lielāks par iepriekšējo. Līdz ar to šī ir daudz mazāk jūtīga par algpor008, bet toties pilnīgi droša teorētiski; var bieži degt visas 10 lampiņas; bet te arī uzdevums - lai visu laiku degtu visas 10 lampiņas. Lai cilvēkam būtu prieks, ka viņš šad tad, vai pat bieži sasniedz maksimāli labāko rezultātu. Uzmanību! Aukstumā var visu laiku degt visas 10 lampiņas. Tad labāk lietot lēno 10 sekunžu alpor005. Šī ir lēndarbīgās algpor006 ĀGR ātrdarbīgā modifikācija. Uzstādījums: visu laiku deg visas 10 lampiņas -- tad ir mierīgs; mazs stress nodzēš pēdējo zaļo lampiņu, lielāks - vēl vienu zaļo, utt. Pie liela stresa nedeg neviena lampiņa. Tātad šī programma jau dod priekšstatu par melu detektora principiem.

"algpor008" Programma ar izteikti paaugstinātu jūtību. Bez skaņas. Desmit lampiņas, pirmās piecas dzeltenas, otras piecas zaļas. Šajā variantā rādījumi mainās reizi sekundē. Te tas algoritms ir apmēram sekojošs (tas tikai speciālistiem, un man pašam kur atcerēties) - `do{ tagad = analogRead(A2); skaits=skaits+1; summa=summa+tagad;} while (millis() - laiks0 <1000); videjais = summa*100/skaits; Serial.println (videjais); iepriep=iepr; iepr=tagadsek; tagadsek=videjais; kgriep=iepr-iepriep; kgriep=kgriep*100/iepriep; kgrtagad=tagadsek-iepr; kgrtagad=kgrtagad*100/iepr; if (videjais<2000) {kgrtagad=0;} if (kgrtagad<0 && kgriep<0){ kgrdelta=kgrtagad-kgriep; kgrdelta=kgrdelta*5; if (kgrtagad>0){kgrdemo=kgrtagad*20;`

"algpor009" Ar skaņu. Klasiska mazjūtīga, bet ļoti droša programma. Atšķirībā no algpor008, šajā programmā aprēķina primitīvo KGR vienu reizi 500 msek - KGR ir tad un tikai tad, ja tagadējais vidējais ir lielāks par iepriekšējo. Līdz ar to šī ir daudz mazāk jūtīga par alport008, bet toties pilnīgi droša teorētiski; var bieži degt visas 10 lampiņas; bet te arī uzdevums - lai visu laiku degtu visas 10 lampiņas. Uzstādījums: visu laiku deg visas 10 lampiņas -- tad ir mierīgs; mazs stress nodzēš pēdējo zaļo lampiņu, lielāks - vēl vienu zaļo, utt. Pie liela stresa nedeg neviena lampiņa. Tātad šī programma izmantojama kā melu detektors. Skaņa skan vienmēr (100 ms ilgs signāls), ja nedeg kaut viena no desmit lampiņām.

"algpor010" . Jūtīga, 1 sek. Ar skaņu. Skaņa skan visu laiku (100 ms ilgs signāls), ja nedeg kaut viena lampiņa. Praktiski darbojas astotās algoritms, tikai KGR režīmā un ar skaņu. Tāpat darbojās 10 lampiņas, skaņa skan, ja kaut viena lampiņa nedeg - tātad ir ļoti grūti panākt, lai neskanētu. Lieliski var šo programmu izmantot gan kā superjūtīgu melu detektooru, gan pasākumā - aplklusini taču to kasti!

"algpor011" . Mazjūtīga, praktiski tas pats, kas devītā, tikai dati mainās reizi 1 sek. Ar skaņu. Skaņa skan, ja nedeg kaut viena lampiņa. Šī ir mazāk jūtīga par devīto.

"algpor012" . Šī ir ļoti savdabīga, ievērojami atšķiras no visām iepriekšējām. Tā savāc datus par 200 msek, bet darbojas pēc absolūti klasiskā, maksimāli stabilā un drošā principa - ĀGR ir tad, un tikai tad, ja lielāks par iepriekšējo. 200 ms nodrošina ievērojamu jūtības kāpumu. Vidējais tiek rēķināts par 2 sekundēm, tātad statuss arī tiek atjaunināts reizi divās sekundēs. Šī ir lieliska KGR programma, kas pārklāj visas šai organisma simpātiskās sistēmas aktivācijas mērīšanas programmai izvirzītās prasības: labi darbojas gan kā melu detektors, gan pasākumā - aplklusini šo kasti. Atšķirībā no iepriekšējām, skaņa skan tad, ja deg mazāk par deviņām lampiņām.

KĀ IZVEIDOT, NOSTIPRINĀT, UZTURĒT UN AKTIVĒT SEVĪ “MIERA UN ATJAUNOŠANĀS” SISTĒMU?

Ievada paskaidrojums.

Mums ir svarīgi pārrudzēt lauku kopumā. No konteksta izrauti padomi var būt bīstami. Piemēram – mindfulness treniņi var radīt veģetoneirozes utt. Tā ir mūsu šībrīža vislielākā problēma. Visiem viss ir samācīts, visi gudri, māca citus, un neko negrib dzirdēt. Bet: nedarbojas jau frāzes, bet milzīgais zināšanu kopums, no kura katrā konkrētajā situācijā, katram konkrētajam cilvēkam, katrā konkrētajā brīdī ir jādara

kaut kas ļoti atšķirīgs un ļoti konkrēts. Ja to nevar, nesaprot, nav tādu resursu sevī, tad noteikti daudz daudz labāk ir nedarīt neko. Tā kā mūsdienās veselības tēmu ir monopolizējuši nespeciālisti, un tie nekādā gadījumā nav gatavi neko nedarīt, bet ir izteikti aktīvi, tad tas ir lielākā daudzuma mūsu bēdu iemesls. Īsi sakot – mums pietrūkst precīzas un īstas zināšanas, kas nav samaisītas ar paviršībām un fantāzijām. Vispareizākais raksturojošais vārds – virspusējība, paviršība, vīzdegunība - tie ir galvenie iemesli, kāpēc mums ar veselību iet slikti – es te domāju to veselības daļu, kas atrodas katra paša rokās.

Mūsu šodienas lielākā bēda tāpēc ir tā, ka mēs cenšamies sev (un, kas ir vēl trakāk, arī citiem) palīdzēt atjaunot un uzlabot veselību mehānistiski, primitīvi, dogmatiski. Tas ir visvieglākais iespējamais ceļš, kas neprasa neko vairāk, kā akli izpildīt kādus priekšrakstus, paņēmienus, metodikas. Lieta tāda, ka tādu vispārīgu metodiku un vispārīgu norādījumu patiesībā nav un nevar būt, vai arī, ja ir, tad ir pārāk vispārīgi – nu tādi kā – saule, gaiss un ūdens - mūsu labākie draugi. Tie nav nepareizi, bet tie ir pašsaprotami. Un to ietekme ir sevī ierobežota. Mūsu rokās ir kas ļoti liels. Tā vārds ir individualizācija. Un te ir tikai viens ceļš – ko darīt, un kā darīt – to ir jānosaka ik pa brīdim atkal un atkal, jo organisms taču nepārtraukti atrodas dinamiskā individuālā adaptācijas stāvoklī. Un tad nu iznāk, ka man lielāko tiesu neder tas, kas der kaimiņam, ka man šodien neder tas, kas derēja pirms nedēļas, utt. Šo individuālo adaptācijas ainu nav tik viegli uztvert, kā iemācīties kādas dogmas vai ābece patiesības. Mēs nevaram izsekot sīkām šī adaptācijas procesa niansēm. Bet vienu mēs varam – adekvāti izvērtēt, kas ar mums notiek, un kā varam sev palīdzēt - vispārējās līnijās. Galvenokārt tas izpaužas kā smalkā nepārtraukti mainīgā mijiedarbība simpātiskās un parasimpātiskās sistēmas starpā. Bet to izdarīt, paļaujoties uz savu uztveri vien, ir gandrīz neiespējami. Tāpēc ir radīts ALGAL16 aparatūras komplekss, kas mums šeit var palīdzēt. Palīdzēt izprast pašiem sevi, savu nervu sistēmu, savu endokrīno sistēmu, savas regulācijas procesa savdabības. Kad tas viss ir apgūts, var daudz efektīvāk pārvaldīt savu regulācijas procesu arī bez aparāta. Pareizāk sakot – nekas nav jāpārvalda, viss norisināsies pats no sevis, automātiski. Bet nu jau augstākā, pareizākā, veselākā līmenī.

Bet, lai to sasniegtu, ar vienu pašu aparātu ir par maz. Ir jāpieliek ne mazās pūles no savas puses. Ir jādara divas lietas. Pirmais – jāapgūst koncentrētas, precīzas zināšanas par regulācijas procesiem, jo nervu saites, kas palīdzēs jums reaģēt individuāli, nevis dogmatiski, lielā mērā jāsaslēdz savā individuālajā zonā – galvas smadzeņu garozā, kas katram mums tomēr ir atšķirīga. Un tas ļoti skaidri nozīmē sekojošo – šim procesam jābūt apzinātam, jums jāsaprot, kas notiek, un kāpēc. Bez šaubām, visa konkrētā realizācija norisināsies zemākās smadzeņu daļās. Bet – kontroles iespēja vienalga vienmēr būs garozā.

Un nu pievērsīsimies teorijai.

Mūsu optimālā veselības un pašsajūtas atslēga slēpjas parasimpātiskajā nervu sistēmā (PSNS) – simpātiskās nervu sistēmas (SNS) pretpolā.

Simpātiskā nervu sistēma aktivē “uzbrukuma un mukšanas” reakcijas (the flight or fight response). To rada stress, bailes, kofeīns, un arī viss cits tāds, kas liek sirdij sisties straujāk, un kas liek mums dzīvot adrenalīna plūdos. Daudziem no mums šādi adrenalīna plūdi ir stāvoklis, kas pastāv cauru dienu. To rada informācijas pārbagātība, stresa pilnas attiecības, pārlietu augstas prasības, un viss, kas izsūc mūsu enerģiju.

Parasimpātiskā nervu sistēmā (PSNS), no otras puses, tiek saukta par “miera un atjaunošanās (Rest and Digest) sistēmu. Tā uzkrāj enerģiju, jo tā palēnina sirdsdarbību, pastiprina zarnu un dziedzeru aktivitāti, un atslābina kuņģa - zarnu trakta slēdzējmuskuļu darbību. Patiesībā – slimības un hroniski neveselības stāvokļi rodas tad, kad organismu pārsvarā kontrolē simpātiskā nervu sistēma; izārstēšanās un reģenerācija var noritēt vienīgi tad, ja organismu pārsvarā vada parasimpātiskā nervu sistēma. Vai jūs esiet kādreiz ievērojuši, ka, aizejot atvaļinājumā, jums ir nepieciešamas kādas 2-3 dienas, lai atslēgtos un nomierinātos? Šajā laikā jūsu organisms pārslēdzas no simpātiskās uz parasimpātisko regulācijas veidu. Atpūta un relaksācija var sākties tikai tad tas ir noticis, un tad jau var aizsākties pašizveseļošanās process.

VISPĀRĪGI PAR AUTONOMO NERVU SISTĒMU (ANS)

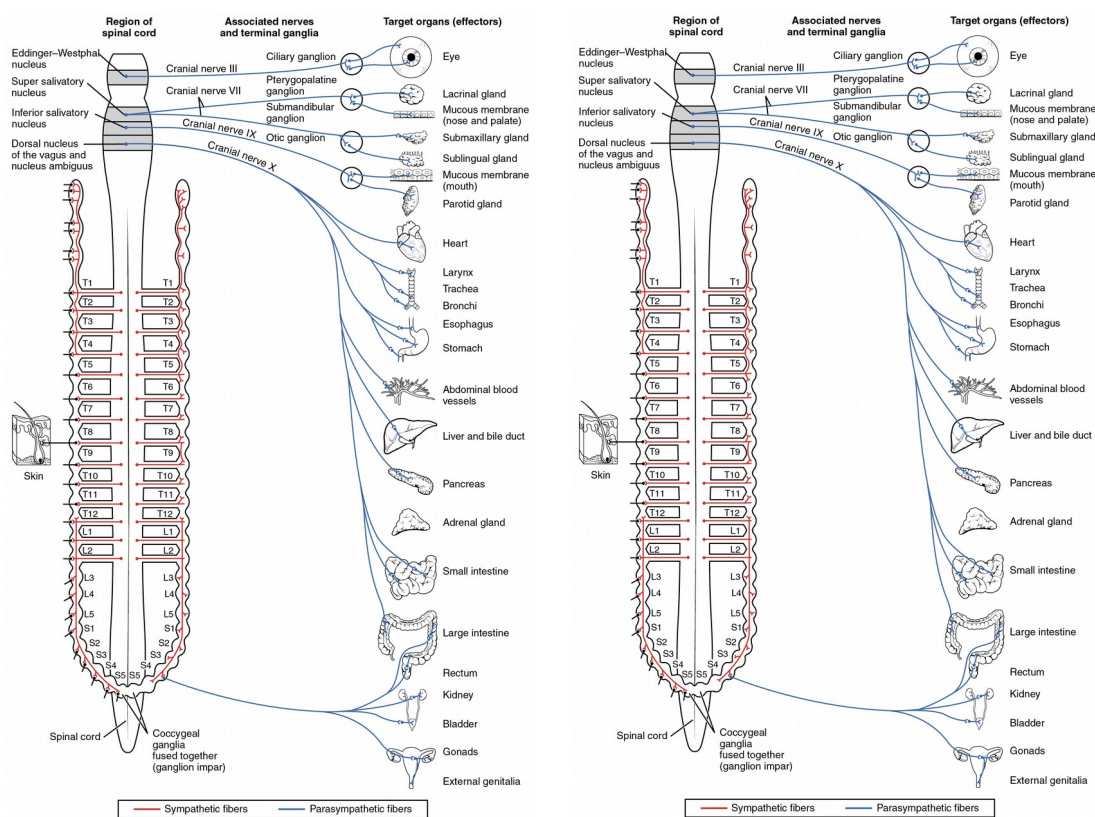
Izmēģiniet kādu brīvi izvēlētu ALGAL16 programmu, pavērojot, kā mainās tās rādītāji, jums mēģinot elpot ātrāk un lēnāk, dziļāk un seklāk, ritmiskāk un haotiskāk. Tad jūs praktiski redzēsiet, kā

strādā ANS. Šī sistēma regulē daudzus organisma procesus, un parasti darbojas, mums to nekādi nejūtot. Bet cilvēks var palielināt savu apzināto ietekmi uz to, un it sevišķi uz tās parasimpātisko daļu, un tas jūs nosēdina vadītāja krēslā ar spēju ietekmēt visu šo pamata mašīnēriju, kas ļauj jums justies labāk gan emocionāli, gan fiziski.

Lai spētu to veikt, ir jābūt skaidriem pašiem pamatiem par savas nervu sistēmas uzbūvi un darbību:

- individuālas nervu šūnas – neironi darbojas lai nospiestu gāzes vai bremžu pedāli, vai kā slēdži: tie atrodas vai nu aktīvā (ieslēgtā - zaļās gaismas) vai pasīvā (izslēgtā – sarkanās gaismas) stāvoklī;
- šīs individuālo šūnu funkcijas iegūst milzīgu spēku, kad tās apvienojas ansambļos, sastāvošos no tūkstošiem, vai pat miljoniem neironu;
- nervu sistēmu (NS) iedala Centrālajā NS un Perifērajā NS;
- savukārt, Perifēro NS iedala Somātiskajā NS un Autonomajā NS;
- Autonomā NS (ANS) satur sensoros un motoros neironus, kas “inervē” - tas ir, ieaudzās un regulē iekšējos orgānus un gremošanas traktu;
- ANS iedala Simpātiskajā, Parasimpātiskajā un Iekšējā nervu sistēmā, mēs te pamatā aplūkosim pirmās divas, par pēdējo pasakot tikai to, ka tā caurauž jūsu gremošanas traktu (un, kā noskaidrots pēdējā laikā, arī sirdi, un ir tik lielā mērā neatkarīga, ka daži zinātnieki to mēdz apzīmēt kā “otras smadzenes”).

ANS



ANS pati ir atbildīga par dzīvības funkciju līdzsvaru, ieskaitot elpošanu, sirdsdarbību, dziedzeru sekrēciju, siekalu izdalī, svīšanu. “Autopilotā” to nodrošina muguras smadzenes un galvas smadzeņu stumbra daļa. Tāpēc arī cilvēkiem ar masīviem smadzeņu bojājumiem gadiem ilgi var saglabāties veģetatīva veida elpošana.

ANS savas funkcijas veic ar trīs tipu neironu palīdzību, kurus apzīmē sekojoši :

- sensorie neironi, kas savāc informāciju, un kurus dēvē arī par “aferentajiem neironiem;”

b) lēmumus pieņemošie neironi, kas savāc un apkopo sensoro neironu sniegto informāciju, un nolemj, ko ar to darīt;

c) motorie neironi – tie realizē dzīvē plānu, ko ir izstrādājuši lēmumus pieņēmēji neironi, un to šie motoneironi paveic, izsūtot ziņojumus pa visu ķermeni, tos sauc arī par “eferentajiem neironiem.”

PNS rada un saglabā enerģiju jūsu ķermenī, izveido tās rezerves un uzkrājumus, un ir atbildīga par procesu un struktūru stabilitāti, pilngatavību, nobriešanu, pilnveidošanos, attīstību. Tā rada miera, relaksācijas sajūtu, ko bieži pavada apmierinātības sajūta (un signālus par šāda apmierinājuma pilna stāvokļa esamību iniciē Nucleus Ambiguus, kas atrodas smadzeņu stumbra daļā).

PNS:

a) atver (paplašina) gremošanas trakta asinsvadus, tā veicinot gremošanu;

b) stimulē siekalu izdalīšanos un aktivizē zarnu trakta kustības (peristaltiku), tā veicinot barības vielu uzsūkšanos;

c) veicina asins pieplūdi vīriešu un sieviešu dzimumorgānos;

d) sašaurina bronhiolas plaušās;

e) atvērš simpātiskās sistēmas radītos efektus;

PNS galvenais hormons ir acetilholīns. Piemēram, tā līmenis paaugstinās, kad jūs guļat, kad mēģiniet palēnināt sirdsdarbību un samazināt tās sasprindzinājuma spēku.

Vingrinājums: Relaksācija

Relaksācija ir vairuma stresa pārvarēšanas tehniku pamats. Tā kā jūs relaksācijas nolūkos izmantojiet PNS, tad relaksācija tieši iespaido nervu impulsu kustību šīs sistēmas ietvaros, paaugstinot PNS aktivitāti. Bet relaksācija būtiski iespaido PNS arī netiešā ceļā: atslābinātie muskuļi sūta ziņojumus uz smadzeņu trauksmes centriem, ka ar viņiem viss ir kārtībā, un ka ķermenim nedraud nekādas briesmas. Vairums cilvēku zina un izmanto kādas savas relaksācijas metodes, te pieminēšu tikai dažas “fiksās” relaksācijas metodes, bez iešanas kādā jogas vai līdzīgā skolā:

a) atslābiniet savu mēli;

b) atslābiniet savas acis;

c) atslābiniet savu diafragmas zonu;

d) iztēlojieties sevi ļoti komfortablos un patīkamos apstākļos;

e) sajūti, ka viss satraukums aizplūst no jums un iesūcās dziļi zemē.

Jums varētu būt noderīgi izmēģināt šos paņēmienus tūlīt pat, varbūt kāds jums nav ierasts, pamēģiniet, kādu tas rada sajūtu. Ja jums ir tāda izdevība – izmēģiniet kā tie izpaužās, izmantojot objektīvu PNS kontroli ar ALGAL16. Tas jums ļoti ātri ļaus patiesi un objektīvi izvērtēt situāciju, un uzzināt ļoti daudz jauna un noderīga par sevi.

SNS

SNS nodrošina pēkšņu, ātru atbildi uz apkārtējās vides apstākļu maiņu. Tā izgaismojās, kad organisms – vai pele laukā, vai kaķis, kurš to ķer, vai jūs, vai es – ir spiesti kaut ko darīt ātri, lai saglabātu sevi, līdzsvaru, homeostāzi sevī, paglābtos no briesmām vai uzbrukt.

Ikdienā daudzas SNS darbības nebūt nav kaut kas dramatisks. Piemēram, kad jūs pieceļaties kājās, tad jūsu asinsspiedienam pēc tīri fiziskiem likumiem būtu dramatiski jānokrītas, un jūs tad neizbēgami zaudētu samaņu. Bet te momentā iesaistās SNS, kas to paaugstina. Tāpat, vēl pirms jūs pamostaties, simpātiskā aktivitāte palielinās, ļaujot jums kļūt aktīviem

Mēs zinām, ka simpātiskā sistēma nodrošina “uzbrukt vai bēgt – fight or flight” reakcijas, tomēr patiesībā tās darbības ir ievērojami daudzveidīgākas. Pat dramatiskās situācijās, kad no tā ir atkarīga izdzīvošana, piemēram, kad trusītis ierauga čūsku, SNS var ieslēgt ne uzbrukumu, ne bēgšanu, bet ... sastingšanu. Šāda pat reakcija var kļūt par pieaugošu pieradumu mēdz būt neizbēgamas traumas upuriem, piemēram, cietumniekiem antihumānos apstākļos, vai bērniem varmācīgās ģimenēs. Dažām zivīm SNS

var radīt strauju krāsas maiņu. Jūsu SNS kļūst aktīva vienmēr, kas jūs esiet par kaut ko noraizējušies – piemēram, kad jūs kaitina kāds darbabiedrs, apbēdina kāds zaudējums, vai uztraucaties, kā spēsiet samaksāt rēķinus. Laimīgā kārtā SNS aktivāciju sievietēm var pavadīt nomierinoša hormona oksitocīna izdalīšanās un “aprūpēšanas un sadraudzības - tend-and-befriend” tipa reakcijas. Daļēja vai neliela SNS aktivācija var novest pie “čupošanās” sociālu dzīvnieku, vai pat pie tādas kā spēlēšanās – kā to mēdz darīt kaķēni vai pirmskolas vecuma zēni, kas sāk cīkstēties savā starpā.

PNS un SNS kopdarbība

Skatot plašāk, SNS nodarbojas ar:

- a) tiešu mijiedarbību ar ārējo vidi;
- b) augstiem enerģijas līmeņiem;
- c) galvenokārt ar eksteroceptīvo (ārējo) sensoro informāciju;

Un, no otras puses, PNS ir saistīta ar:

- a) norobežošanos no ārējās vides;
- b) zemiem enerģijas līmeņiem;
- c) galvenokārt ar proprioceptīvo (iekšējo) informāciju;
- d) atjaunošanos pēc stresa situācijām;
- e) atgriešanos pie homeostāzes.

Īsi ņemot, SNS sagatavo organismu iedarbībai uz apkārtējo vidi, kamēr PNS sagatavo organismu darbībai pašam ar sevi. Vai, izsakoties tēlaināk – SNS nodrošina “uzbrukt vai bēgt – fight or flight” veida reakcijas, kamēr PNS palīdz jums “atpūsties un baroties – rest and digest”. Abas sistēmas ir izveidotas, lai ļautu dzīvniekiem, ieskaitot cilvēku, izdzīvot ļoti smagos un dzīvībai bīstamos apstākļos, un mums ir nepieciešamas tās abas.

Tomēr, mēs dzīvojam kultūrā, kura raksturojas ar uzbudinājumu, agresivitāti, stresa pilnu darba dzīvi un ikdienas intensitāti – un to visu uztur SNS. Un vēl, mums vēl daudz neizdarīta vispārējas veselības aizsardzības jomā, ģimenēm draudzīgā juridiskā nodrošinājumā, cilvēku ekonomiskā drošībā, kas varētu ievērojami samazināt SNS izraisīto uzbudinājumu, kas ir iemājojis daudzos cilvēkos.

Un tomēr – dzīvībai daudz nozīmīgāka ir PNS. Ja jūsu simpātisko sistēmu atvienotu ķirurģiskā ceļā, ko pirms kāda laika mēdza darīt, piemēram, hipertoniijas ārstēšanas nolūkā – jūs tomēr paliktu dzīvi, un neizmainītos līdz nepazīšanai. Bet, ja tiktu atslēgta jūsu PNS, tad jūs ātri vien nomirtu.

Vairums no mums dzīvo hroniskā SNS hiperaktivācijas stāvoklī. Apzināta uzmanības pievēršana PNS var izlabot stāvokli – tuvināt aktivitātes līmeni centram.

Kā ieslēdzas SNS?

SNS aktivitāte nosaka jūsu ķermeņa aktivitātes stāvokli, un šis stāvoklis izmainās, kad cilvēks saskaras ar kaut kādām izmaiņām. Ir svarīgi rast atbildes uz diviem jautājumiem:

- a) kas ieslēdz SNS?
- b) kas notiek pēc tam?

Aktivācijas signāli.

Jau minēju, ka daudzas rutīnas SNS aktivitātes ir neuzkrītošas un grūti pamanāmas (piemēram, asinsspiediena stabilizācija, pieceļoties stāvus). Mēs ievērojam tikai kaut ko dramatisku, kādu feijerverku! Jo tieši šie feijerverki mums sagādā vislielākās raizes – mūsu dzīves veidā, veselībā, attiecībās. Tāpēc arī mēs pievērsīsim tiem galveno uzmanību. Parādīšu dažas lietas, kas liek SNS pamosties un ķerties pie sava darba.

1) Nāves bailes par sevi vai savu tuvinieku:

a) notiek ekstrēma lieta – jūsu auto pēkšņi plīst riepa, tas zaudē vadību un tiek nests virsū pretīm braucošajam auto;

b) jums piezvana no skolas, ka jūsu bērns ir smagi sasitījis fizikultūras stundā, un ir aizvests uz slimnīcu;

c) jūs ejat pa tumšu ieliņu, un pēkšņi kāds jūs sagrābj un cenšas izraut jūsu somu vai naudas maku.

2) Mazāk ekstrēmas situācijas:

a) jūs krītat un sasitiet īkšķi (sāpes);

b) jūs sastrīdaties ar kādu (emocionāls pacēlums).

c) jums ir pazemināts cukura līmenis asinīs un tāda diēta, ka jums plkst.11 ir jāapēd sviestmaize; bet jūs darbā esat iestrēguši garlaicīgā sanāksmē;

4) Jūs piemeklē kaut kas negaidīti brīnišķīgs:

a) saņemat paziņojumu, ka esat uzņemti augstskolā, kurā kārtojāt iestāju pārbaudījumus;

b) saņemat negaidītu bildinājumu;

c) Rīgas “Dinamo” beidzot uzvar “Automobilisu”.

5) Jūs nokļūstat krasā laika deficītā:

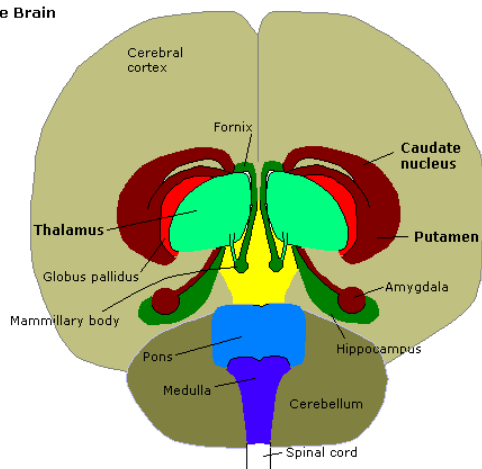
a) iekļūstat sastrēgumā, braucot uz lidostu;

b) jums īsā laikā jāsaģatavo grūts ziņojums.

6) Uz jums iedarbojas kādi nedabiski stipri ārējie signāli – spilgta gaisma, asa skaņa.

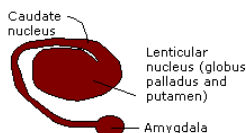
Briesmas, sāpes, apjukums, zems cukura līmenis, stipri kairinātāji, un stress kopumā – tie visi aktivizē simpātisko nervu sistēmu. Arī tas vien, ka jūs sagaidāt, paredzat, ka kaut kas tāds (vienalga – ļoti labs, vai ļoti slikts) varētu notikt – arī tas tāpat aktivizē SNS, arī tad, ja šīs iedomas ir pārspīlētas, vai īstenībā nekas tāds nemaz nenotiek.

The Brain



The brain as viewed from the underside and front. The thalamus and Corpus Striatum (Putamen, caudate and amygdala) have been splayed out to show detail.

Corpus Striatum



Pastiprinošie faktori

Šis nupat pieminētais psiholoģiskais faktors, tāds kā iztēlošanās, parāda lieto personības ietekmi un saistību ar SNS aktivāciju. Piemēram, jūs iztēlojaties, ka darba intervija būs smaga un graužoša, lai gan pilnīgi iespējams, ka tā nemaz nebūs tik satraucoša. Un arī otrādi, ja jūs pieņemat, ka tā būs vien tāda tukša formalitāte, un tā patiesībā izrādās kaut kas daudz nopietnāks, tad tas tāpat var jums radīt lielu stresu. Vilšanās gaidās aktivē SNS, kura reaģē uz novitāti, uz neparedzēto. Vilšanās pozitīvās cerībās var radīt ļoti lielu stresu.

Un vēl, pētījumi ir parādījuši, ka notikumu ietekme pastiprinās, ja jums:

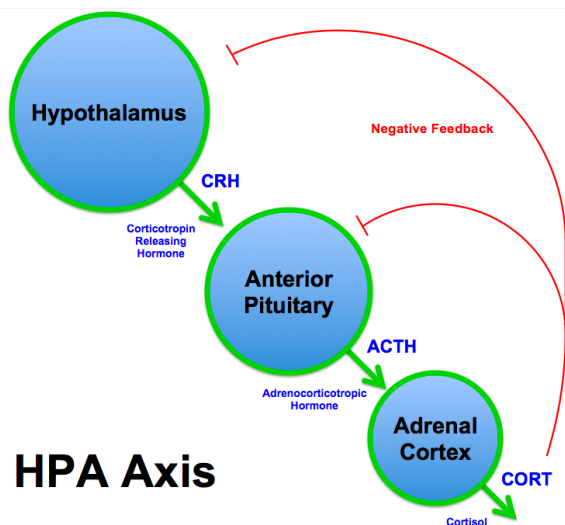
- a) nav iespēja emocionāli izlādēties;
- b) mēs jūtam, ka nespējam kontrolēt apstākļus;
- c) mums nav citu cilvēku atbalsta;
- d) nav cerība ieraudzīt gaismu tuneļa galā

Sākotnējais sasprindzinājums

Vispirms ļoti ātri, sekundes daļās, jūsu smadzenes ļoti vispārīgā veidā noorientējas jaunajā situācijā – mēģina konstatēt, kas vispār, principā ir noticis: “Oho, kaut kas jauns, kaut kas atšķirīgs, salīdzinot ar manu līdzšinējo līdzsvara stāvokli!” Pēc tam seko padziļināta interese par stimulu. Šīs specifiskās nervu signālu nestās informācijas (nu piemēram – par aizdomīgu troksni nakts laikā, vai domu lavīnas pēc saņemtas īsziņas no ieņēmumu dienesta vai bankas) apstrādē iesaistītās nervu struktūras kļūst fiziski vairāk jūtīgas un aktīvas, kad uzmanība par šīm situācijām saasinās.

Sajūtas un izjūtas

Tālāk, stimula apstrādi uzņemas hipokamps un mandeļveida kodols jeb amigdala, un tie izvērtē – tas ir “patīkams, nepatīkams vai neitrāls.” Tā ir tā “toņa izjušana” Budismā, otrs no pieciem eksistences stūrakmeņiem. Un pēc toņa izjušanas seko ar to saistītā uzvedības nostādne: pieņemšana, izvairīšanās vai mukšana.



Kad viss iepriekš teiktais ir noticis, tad kopš incidenta sākuma nav pagājusi vēl ne pilna sekunde. Vispirms atrauj roku no uguns, lec sāņus no uzbrūkoša suņa, šauj pirmais! Jautāt varēsi vēlāk. Neskatoties uz reizēm visai problemātiskiem efektiem mūsdienās, šis dziļi gēnos un smadzeņu refleksos ierakstītais uzvedības veids ir ļāvis mūsu bezgala tālajiem senčiem izdzīvot primitīvajā pasaulē.

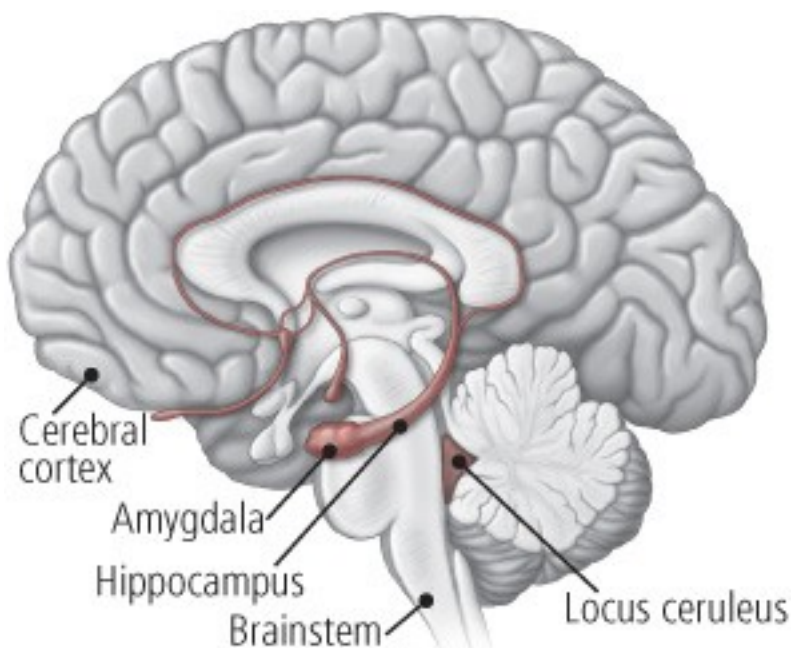
Ātri vien sekojot sajūtu tonalitātei, kā nākošais nāk tā saucamais stimul, un tas nav nekas cits kā Budisma “percepcija” - trešais eksistences stūrakmens.

Un tad aizsākās, un ar laiku aizvien pieņemas spēkā sākumā tik vārgā un bezcerīgā analīze un komentāri, ko nodrošina galvas smadzeņu pusložu pieres daivas. Tās piešķir reālu veidolu, bagātina un redīgē primāro, hipokampa un mandeļveida ķermeņa izveidoto priekšstatu. Budismā šis aktivitātes vilnis ir pazīstams kā “mentālie, psihiskie vai gribas veidojumi,” vai ceturtais eksistences stūrakmens.

Lai Jums rastos kopēja aintai, piebildīšu, ka pirmais stūrakmens ir fiziskā realitāte un pašas primitīvākās sajūtas kā tādas, un piektais stūrakmens ir apziņa).

Pirmā reaktivitātes kaskāde

Līdzko hipokamps un mandeļveida ķermenis reģistrē, ka ir noticis kaut kas būtiski nepatīkams, vai arī mūs kaut kas apdraud – pie kam, vienalga, īstenībā vai iedomās, tie ieslēdz visā jūsu ķermenī pirmo izmaiņu kaskādi. Tas visbiežāk notiek mazāk kā sekundes laikā, reizēm arī daudz ātrāk. Ievērojiet, ka tam sekojošie uztveres un mentālo formāciju viļņi, kas seko un turpinās sekunžu, minūšu – un pat stundu un dienu laikā,



arī var iespaidot primāro reaktivitātes kaskādi. Bet tomēr tie pamatā darbojās, pārveidojot un mīkstinot primāri izveidojušos refleksus un neironu tīklus ar to izraisīto visai masīvo un primitīvo hormonālo un neurotransmiteru darbību pēc tam, kad slūžas ir jau atvērtas. Šī primārā kaskāde darbojas caur simpātisko nervu sistēmu, un tāpēc tiek saukta par jūsu endokrīnās sistēmas hipotalāma – hipofīzes – virsnieru asi (HHVA).

Kaut arī SNS un HHVA anatomiski ir šķirtas, tomēr to darbība ir tik ļoti saaudusies kopā, un tāpēc mēs tās arī aplūkosim kopā, savstarpējā mijiedarbībā. Un šī kopdarbība izpaužas sekojoši:

a) čertuzkalne (talāms) – galvenā pārslēgumu stacija, kas atrodas pašā jūsu galvas viducī – sūta “Mosties!” signālu uz locus ceruleus – mazu šūnu kopu, kas sastāv no tikai kādiem pāris simtiem neironu, kas ir izvietoti smadzeņu stumbra daļā, un kurš spēlē galveno lomu uzbudinājuma un modrības procesos.

Locus ceruleus (LC) neironi izdala noradrenalīnu, un tie ir izkaisīti pa visām jūsu smadzenēm, un, kad LC aktivizējas, tad šie neironi dispersi piesātina smadzenes ar šo aktivizējošo neurotransmiteri / hormonu tālu un plaši.

b) mandeļveida ķermeņa neironi paplašina savu izplatību (“projecējas”) vidussmadzenēs un smadzeņu stumbrā, un tie aktivizē simpātiskās nervu sistēmas kontroles centrus, kuru galvenie atzarojumi izplatās lejup pa muguras smadzenēm, un tālāk sasniedz pilnīgi visus jūsu organisma orgānus un muskuļus, un tādā veidā iesaista darbībā visu SNS.

c) vienlaicīgi ietekmei uz HHVA, mandeļveida ķermenis izdala arī neurotransmiteri, sauktu par “kortikotropīnu atbrīvojošo hormonu - corticotropin releasing hormone (CRH)”. Šis, un arī citi signāli no HHVA un SNS, izsauc lavīnveida galveno stresa hormonu, adrenalīna un arī noradrenalīna, izdali, un, bez tam, arī glikokortikoīdu hormonu, galvenokārt kortizola, izdalīšanos. Interesanti atzīmēt, ka, lai arī gan fiziskais, gan sociālais stress aktivē HHVA, tomēr tas notiek dažādā veidā, pa dažādiem ceļiem. Un tas, piemēram, ļauj mums izprast, kāpēc nonievāšana vai atraidīšana var tikt uztverta kā tikpat stiprs stressors, kā tieši draudi dzīvībai vai veselībai. Un te labi saskatāma mandeļveida ķermeņa lielā kontrolējošā loma, jo tā kontrolē un pārvalda gan SNS, gan stresa hormonu regulāciju.



d) kopumā ņemot, pastāv daudzi un ļoti potenciāli bagātīgi ceļi, kas sagatavo organismu “darboties vai mirt – do or die.” Tāpēc to visu nav tik vienkārši aprakstīt un saprast. Un tomēr – tas ir svarīgi, jo tieši no tā taču ir atkarīga katra mūsu labsajūta, veselība, un reizēm pat dzīvība. Grūtības rada tieši tas apstākļi, ka šie absolūti vissvarīgākie procesi mūsu dzīvē ir stingri individualizēti. Problēma tāda, ka šo jomu mēs neuztveram apzināti, tā visa norisinās zem mūsu apziņas sliekšņa. Bez šaubām, ļoti daudzos gadījumos ir labāk,

ka mēs to nezinām, neieņamies un netraucējam organismam pašam tikt galā ar savām problēmām. BET NE JAU VIENMĒR TAS IR TAS LABĀKAIS CEĻŠ!!! Un te tad ir viss tas suns apraksts. 1) Ir šis tas jāzina, lai varētu izšķirt, kad ir labāk atstāt organismu mierā, un nemaisīt. 2) Ja ar saprātu, arī sirdsprātu saprotat un sajūtat, ka ir jāpalīdz, tad ir jautājums - kā? Jo viss ir individuāli! Un te nu spēlē ienāk ALGAL16. Jo tas milzīgā mērā palīdz saprast, ko šis “individuāli” nozīmē konkrēti, pie tam nevis reizi par visām reizēm, bet tieši te un tagad. Un parāda vislabākos ceļus, kā tieši te un tieši tagad un tieši jums saviem spēkiem sev palīdzēt. TAS IR TAS GALVENAIS ARGUMENTS --- KĀPĒC ALGAL?!

Sekundārā reaktivitātes kaskāde

Nu labi, tā nu jūsu smadzenes tagad atrodas sarkanās trauksmes stāvoklī, jūsu simpātiskā nervu sistēma zibsnī kā ziemas svētku eglīte, un stresa hormona paisuma viļņi apskalo visu jūsu organismu. Iespaidīgi. Un kas notiek tālāk?

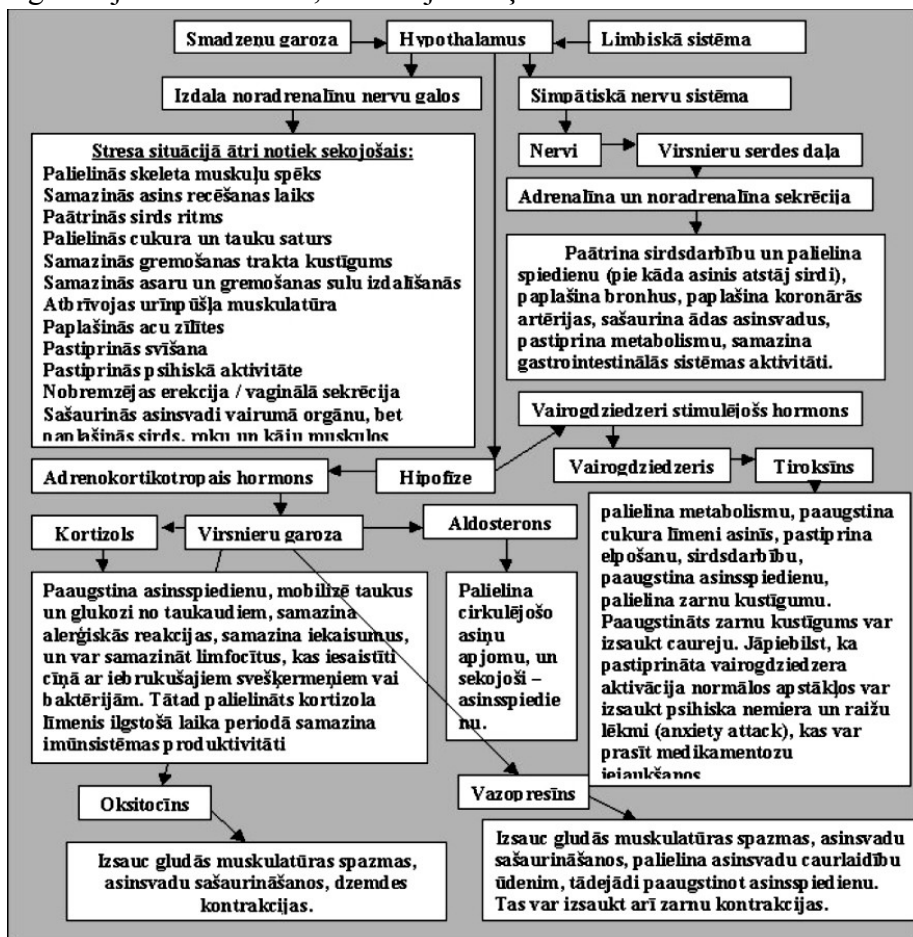
1) Adrenalīns liek jūsu sirdij sisties straujāk un spēcīgāk; paplašina jūsu acu zīlītes, lai tās savāktu vairāk gaismas, un uzlabotos redzes asums, un liek jums svīst, lai atdzēsētu ķermeni.

2) Noradrenalīns sašaurina ādas asinsvadus, tā nedaudz atdzēsējot ādu. Ar Locus Ceruleus (LC) šūnu palīdzību noradrenalīns arī uzbudina (tīri neiroloģiskā nozīmē) jūsu smadzenes kopumā, padarot tās vairāk jūtīgas pret stimulāciju un tendējot tās uz aktivitāti. Starp citu, tas var būt viens no galvenajiem iemesliem, kāpēc ārkārtējās situācijās palēninās laika uztveres ātrums (piemēram, pie avārijas, vai nogāžoties no klints kraujas): jo jūsu smadzeņu darbība paātrinās, un tāpēc jums subjektīvi izliekas, kas pasaulē noritošie procesi norisinās lēnāk.

3) Adrenalīns un noradrenalīns – saukti “adrenālie hormoni” - iedarbojas ātri, kamēr glikokortikoīdu izraisītie efekti veidojas lēnāk. Tie nomāc imūno sistēmu, iespējams tāpēc, lai samazinātu iekaisuma procesu brūcēs. Glikokortikoīdi arī palielina Locus Ceruleus aktivitāti, liekot tam izdalīt smadzenēs vairāk noradrenalīna. Ieslēdzas noslēgts atgriezeniskās saites loks: LC sūta norādes atpakaļ mandeļveida ķermenim, liekot tam izstrādāt vairāk CRH (kortikotropīno hormonu atbrīvojošo hormonu),

kā rezultātā rodas vairāk glikokortikoīdu, kuri vēl vairāk aktivizē LC, un tā joprojām. Nelaimīgā kārtā, glikokotrikoīdi, sasniedzot ļoti augstu līmeni, grūtniecēm spēj tikt cauri placentai, un lielā mērā neatgriezeniski izmainīt bērna hipokampu; un sekas var vērot, bērnam pieaugot (bet lūdzu atcerieties, ka tas tā var notikt pie patiešām augstiem stresa hormonu līmeņiem, un nebūt ne pie tām dabiskajām bailēm un rūpēm, kas pavada daudzas grūtniecības).

4) Lielas izmaiņas notiek sirds – asinsvadu sistēmā. Piemēram, asinis tiek pārnestas no ķermeņa iekšienes uz galvenajiem muskuļiem, milzīgā mērā paplašinot šeit esošos asinsvadus. Tas notiek tik lielā mērā, ka asins apgāde tur var palielināties līdz pat 1200%. Interesanti, ka ar bailēm saistītām emocijām ir tendence paplašināt asinsvadus kājās, bet dusmas paplašina asinsvadus rokās ... pirmajā gadījumā sagatavojoties mukšanai, bet otrajā – cīņai.



5) Plaušu bronhiolas paplašinās, lai labāk noritētu gāzu apmaiņa ... ļaujot jums skriet ātrāk un sist stiprāk. Pie dusmām mēs arī mēdzam aizrēt elpu, lai ekstragētu maksimāli daudz skābekļa.

6) Palielinās cukura līmenis asinīs, lai šūnas varētu iegūt vairāk degvielas un varētu atrasties aktīvākā stāvoklī.

7) Reizēm jums uzmetās zosāda, ko zinātniski sauc par “piloerekciju,” kad saslienās stāvus jūsu ādas matiņi – atavisms, kas mūsu senčiem ļāva izskatīties lielākiem, lai iedvestu ienaidniekam lielākas bailes.

8) Vairošanās tiek nolikta malā kā mazsvarīga. Vairošanās hormonu daudzums sievietēm samazinās, un erekcija vīriešiem tiek nomākta. Nav laika seksam, kad lauva ir gatavs brukt virsū!

Un hroniska stresa ietekme uz libido ir tikpat izteikta arī tad, ja nepastāv reālas nāves bailes. Jūs labāk to pavaicājat tos, kas augu dienu uzrauga veselu baru jaunākā vecuma bērnu. Starp citu, vīrieša seksuālais uzbudinājums ietver delikātu menuetu starp simpātisko un parasimpātisko nervu sistēmu. Īsi sakot, tas nozīmē sekojošo. Vīrietim ir nepieciešama noteikta SNS aktivācija, lai viņš vispār būtu fonā seksuāli ieinteresēts. Bet pēc tam SNS uz jāpāriet uz aizmugurējo sēdekli, atdodot vadošo lomu PNS, kura paplašina (atver) asinsvadus dzimumorgānos (jo SNS ir atbildīga par to paplašināšanu lielākajā ķermeņa daļā). Pēc tam, jau tuvojoties orgasmam, SNS ir atbildīga par ejakulāciju. Šī sarežģītība tad arī ir pamats tam, kāpēc erekcijas traucējumi nav tā retākā lieta, un kāpēc stress trauksme mēdz to lietu ietekmēt tik lielā mērā.

9) Gremošana tiek nomākta. Siekalu izdala samazinās, tāpēc pie uztraukuma mute kļūst sausa. Peristaltika (zarnu viļņveida kustība, kas bīda uz priekšu barību) palēninās, un tas ir iemesls tam, ka stress rada aizcietējumus.

10) Pastiprinās ar stresu saistītās emocijas – tādas kā bailes, riebums un dusmas – kas aktualizē sensorās ķēdes kā atbildes reakciju uz draudīgo informāciju, un ļauj ātrāk izvērtēt reālo situāciju.

Emocijām ir liela nozīme, raugoties no evolūcijas perspektīvas. Bet emocionālajām reakcijām ir arī savas ēnas puses. Tās rada gatavību pārspīlēt briesmas, un neredzēt pozitīvos resursus. Arī fīdbeka un sniega bumbas efekti vēl vairāk pastiprina deformētas perspektīvas.

SNS aktivācijas ilgtermiņa efekti

Īsi sakot, SNS savāc resursus no ilgtermiņa projektiem – tādiem kā stipras imūnsistēmas izveidošana, vai barības sagremošana, vai bērnu radīšana – par labu īslaicīgām krīzēm, tādām kā, piemēram, izkļūšana no uzbrūkoša lauvu ķētnām miljoniem gadu iepriekš. Krīzes parasti tiek ātri vien pārvarētas – tādā vai citādā ceļā.

Bet vēl ļoti ilgi pēc tam, kad lauva jau sen ir no jums atstājusies, un izvēlējusies sev citu upuri, jūs joprojām turpiniet drebēt kā apšu lapa. Tas ir tādēļ, ka SNS efekti samazinās pamazām, bet PNS efekti samazinās strauji. Piemēra pēc – šausminošā situācijā (tas ir, pie SNS uzbudinājuma), ir jāpaiet diezgan ilgam laikam, līdz jūsu sirdsdarbība nomierinās, kaut arī briesmas jau sen ir aiz muguras. Bet kad jūs no rīta pamostaties – un vairs neatrodaties PNS ietekmē – jūsu sirdsdarbība paātrinās ļoti mundri.

Viens no iemesliem, kāpēc tas tā notiek, ir tāds, ka, atšķirībā no daudziem citiem hormoniem, galvenie SNS hormoni – adrenalīns, noradrenalīns, un kateholamīni (ieskaitot dopamīnu), nav iesaistīti nekādās negatīvas atgriezeniskās saites cilpās, kas liktu samazināt sevis pašu sintēzi. Galvenais princips, kas raksturo jūsu SNS, nav vis tās garām skrejošā īslaicīgā izpausme, bet gan tās ilglaicīgā iedarbība.

Hroniska SNS aktivācija uzkrāj slogu piecām mūsu organisma sistēmām: gremošanas traktam, imūnsistēmai, sirds – asinsvadu sistēmai, endokrīnajai un nervu sistēmai. Aplūkosim to novārdzinošo iedarbību, ko tā atstāj uz katru no šīm sistēmām, ar uzsvaru uz nervu sistēmu.

Gremošanas sistēma.

Hronisks stress un citi SNS aktivācijas iemesli palielina jūsu risku iedzīvoties čūlās, saslimt ar kolītu, iedzīvoties kairinātas resnās zarnas sindromā, caurejā, aizcietējumos.

Imūnā sistēma.

Ikdienišķs SNS sasprindzinājums pamodina jūsu ķermeņa aizsardzības spējas daudzos veidos. Tas ir labi zinātniski pamatots fakts, un arī katrs pats uz sevi mēs esam to sajutuši – cik viegli ir saķert iesnas, ja mēs esam pārāk “nokāruši degunu”.

Sirds – asinsvadu sistēma.

Sirds un asinsvadu problēmu saasināšanās ir biežāka, ja jūs atrodaties hroniska stresa iespaidā – it sevišķi, ja tā kombinējas ar hronisku naidīgumu.

Endokrīnā sistēma.

Hroniska atrašanās SNS pastiprinātas iedarbības iespaidā paaugstina saslimšanas risku ar II tipa diabētu, it sevišķi kombinācijā ar pārmērīgu saldumu un rafinētu ogļhidrātu lietošanu uzturā. Erotikas nozarē tas vīriešus noved pie impotences, un abus dzimumus – pie pazeminātas dzimumtieksmes. Un tas nelabvēlīgi ietekmē arī jūsu iespēju nodzīvot ilgu mūžu. Ķermenis izstrādā kortizolu (vienu no stresa hormoniem) un DHEA no vieniem un tiem pašiem jēlmateriāliem. Savas labvēlīgās ietekmes dēļ DHEA reizēm sauc arī par “pretnovecošanās” hormonu. Bet pie stresa, hormonu ražošana tiek novirzīta uz kortizola pusi, tāpēc tiek ražots mazāk DHEA.

Nervu sistēma.

Mandelveida kodols (amygdala).

Atkārtotas baiļu pārdzīvojuma epizodes (un, iespējams, arī citas negatīvas emocijas, tādās kā riebums vai dusmas) pastiprina procesu, ko apzīmē kā ilgtermiņa potenciāciju Long-Term Potentiation (LTP) mandelveida kodola neironos; citiem vārdiem, šeit tiek pastiprinātas savstarpējas neironu apvienošanās ar sinapšu kontaktu palīdzību. Ar laiku, baiļu un stresa pieredzei uzkrājoties, šādi primāri kontakti nostiprinās, pārvēršoties par reāliem savienojumiem neironu starpā. Rezultātā izveidojas apburtais loks – atkārtota baiļu pieredze un stress padara mandelveida kodolu jūtīgāku, līdz ar to vairāk reaktīvu uz informāciju, kas saistās ar bailēm un stresu.

Un vēl, mandeļveida kodols spēlē galveno lomu pie netiešo atmiņu veidošanās: dzīvās pieredzes reģistrēšanas (sevišķi tās emocionālās un sajūtu daļas) zemapziņā. Ja šis mandeļveida kodols ir ticis sensitizēts un enerģizēts baiļu un negatīvā virzienā, tad tas novirza arī netiešo atmiņu šādā gultnē. Ar laiku šis “tumšais ēnojums” var likt jums sajust nevadāmus dusmu uzplūdus, depresiju un aizkaitināmību. Jūsu netiešā atmiņa un negatīvās emocijas arī izveido “konceptuālās brilles,” caur kurām jūs skatiet pasauli. Nu un tad arī notiek acīmredzamas lietas – cilvēks sāk uzskatīt tā: nu bez šaubām, vairums attiecību rada vilšanos; bez šaubām – jūs dabūsi pamatīgu sutu, ja teiksiet to, ko patiesi sajūtat, utt.; un tas nu ir skaidrs un nediskutējams jautājums – kurš ir tas, kas padara šīs lietas tik problemātiskas. Iznāk tā, ka mēs kā tāda teiksmaina zivs peldam savu iedomu un iztēles ūdeņos, nesaprotot, kas viss tas, ko mēs uzskatām par realitāti, ir vien mūsu pašu pieņēmumu kopa.

Kad mēs skatāmies uz pasauli caur šādām tonētām brillēm, tad tā mums liekās vairāk sarežģīta un nedraudzīga, un tas dabīgā veidā padara mūs pārāk uzmanīgus un agresīvus ... reizēm ar visai nopietnām sekām. Un atgriezeniskās saites lokos – jebkura “iekrāsota” informācija, kas iziet caur jūsu brillēm, palielina mandeļveida ķermeņa negatīvo sensitizāciju, kas vēl vairāk aptumšo jūsu pasaules redzējumu, un ienākošā informācija tādēļ kļūst vēl tumšāka, utt.

Hipokamps

Atšķirībā no mandeļveida ķermeņa, stresa hormoniem, galvenokārt kortizolam, ir pretēja ietekme uz hipokampu. Hipokamps ir smadzeņu daļa, kas ir absolūti nepieciešama tiešās atmiņas veidošanā par notikumiem: skaidru priekšstatu par to, kas patiešām ir noticis. Citiem vārdiem, stresa hormoni samazina ilgtermiņa potenciēšanu hipokampā. Galējā situācijā, spēcīgs un ilgstošs stress vai trauma spēj likt burtiski “izžūt” hipokampam.

Tālāk, nesenie pētījumi ir parādījuši, ka vismaz atsevišķas smadzeņu daļas pilnīgi nopietni var izaudzēt jauna tipa neironus (pretēji tam, kā tas ilgstoši tika uzskatīts), un tas attiecas galvenokārt uz olfaktoro (ošanas) zonu un hipokampu. Bet glikokortikoīdi, kas pavada stresu, kavē jaunu neironu piedzimšanu, tā liedzot attīstīties atmiņas iespējām. Tā sekas var būt ārkārtīgi nozīmīgas. Piemēram, cilvēkiem, kas ir pārdzīvojuši smagas depresijas, ko var būt radījuši gan stresu izsaucošie apstākļi, gan pats stress, gan arī stipras sāpju izjūtas, hipokamps var samazināties izmēros pat par 10-20%. Šī saraušanās var būt viens no sliktas atmiņas iemesliem, kas pavada depresiju. Nelaimīgā kārtā, hipokampa atrofija saglabājas arī pēc tam, kad depresija izgaist; tās var būt arī sekas ilgstošām sāpju epizodēm.

Mandeļveida ķermenis – hipokamps kā vienība

Kad mandeļveida ķermenis ir pārāk jūtīgs, un hipokampa darbības spējas ir samazinātas, tad tā ir draudīga kombinācija: sāpīgas dzīves epizodes var tikt ierakstītas slēptajā atmiņā (implicit memory) – ar visiem ar pārķairinātā mandeļveida ķermeņa izraisītajiem izkropļojumiem un pārspīlējumiem – un bez precīzas un pareizas tiešās atmiņas (explicit memory) par tiem! Tas var radīt apmēram šādas sajūtas: “Kaut kas ir noticis, es īsti nezinu, kas, bet es esmu patiesi noraizējies.” Šāds varētu būt iemesls tam apstāklim, ka traumas upuri reizēm jūtas nošķirti no apstākļiem, kas saistīti ar traumu, kaut arī ir ļoti jūtīgi uz ikvienu apstākli, kas tiem zemapziņā atgādina reiz notikušo.

Depresija

Ikdienā sastopamā simpātiskās nervu sistēmas aktivācija ir cieši saistīta ar depresiju trīs galveno iemeslu pēc.

Pirmkārt: SNS sasprindzinājuma pamatā esošais uzbudinājums – piemēram, aizkaitinājums, no demences pārņemtu vecāku cenšanās komandēt, vai nepieciešamības tos kopt – var būt depresiju radoši faktori jau paši par sevi. Un šai gadījumā šie divi faktori, SNS aktivācija un depresija var būt vienkārši divi fakti, un tos savā starpā saista vienīgi tas, ka abus tos ir radījis viens un tas pats kopīgais cēlonis.

Otrkārt: hroniska stresa pieredzei ir psiholoģiskas sekas – piemēram, nav iespējams atgūties, jūtoties uzbudinātam, bezcerīgam – un tas ar laiku var pazemināt jūsu noskaņojumu.

Treškārt – simpātiskās aktivācijas fiziskie efekti grauj jau tā sašķobītos bioķīmiskos pamatus:

1) glikokortikoīdi lēnām noārda difūzi jūsu smadzenēs ar locus ceruleus šūnu starpniecību izdalīto noradrenalīnu. Noradrenalīns liek jums justies možam, uzmanīgam un mentāli enerģiskam; tāpēc, kad tā krājumi izsīkst, jūs sākat izjust noteiktu trulumu, emociju piezemējumu un izlīdzinājumu, koncentrācijas pavājināšanos un pat apātiju – kas visi ir acīmredzami depresijas simptomi. (Tas var būt iemesls apstāklim, kāpēc glikokortikoīdu terepijas pie artrīta nevēlams blakus efekts mēdz būt depresija).

2) stress samazina serotonīna (neiromediators, kas nomierina, regulē miegu, un regulē jūsu garastāvokli) daudzumu jūsu smadzenēs. Bez tam, tas samazina serotonīna receptoru daudzumu galvas smadzeņu pieres daivās, tāpēc tās kļūst mazāk jūtīgas uz jau tā samazināto serotonīna devu pieplūdes. Seratonīns arī mudina locus ceruleus (LC) izdalīt noradrenalīnu. Kad stresa iespaidā seratonīna līmenis krītas, tad tas nozīmē, ka LC izdala mazāk noradrenalīna, kura izdala šeit jau tā ir samazināta stresa hormonu – glikokortikoīdu ietekmes rezultātā. Kopumā – mazāk seratonīna nozīmē lielāku sasprindzinājumu, sliktāku miegu, lielāku pakļautību sliktā garastāvokļa ietekmei, un mazāk dzīvu interesi par pasauli.

3) Mērens un īss stress, citādi sakot, stress pārvaldāmās devās, izraisa neiromediatora dopamīna izdalīšanās smadzenēs, un tas rada patīkamu sajūtu. Tas arī ir tas iemesls, kas padara patīkamas mēreni stresainas nodarbības – piedalīties vai pat vērot autosacīkstes, izbraukt grūtu slēpošanas trasi, rāpties kalnos, utt. Bet – paildzināta stresa hormonu – glikokortikoīdu – ietekme nomāc dopamīna ražošanu. Tad notiek tas, ko saka klasisks depresijas kritērijs: vairs nerada prieku tās darbības, kas kādreiz bijušas patīkamas.

Kopsavilkums

Mēs esam piemēroti, lai mūsu dzīve sastāvētu no īsiem, intensīviem stresa viļņiem, kam seko atbilstoši dziļš miers. Bet modernais dzīves veids ar samērā izlīdzinātiem, nepārtrauktiem stresa līmeņiem ir pilnīgi un galīgi neadekvāts, un tas rada daudzas bēdīgas sekas jūsu fiziskajai un garīgajai veselībai. Un tas, acīm redzot, ir visfundamentālākais pamats, kāpēc mums vajag palielināt savas parasimpātiskās nervu sistēmas aktivitāti.

MOTIVĀCIJA – KĀPĒC MAN VARĒTU BŪT VAJADZĪGS ALGAL16?

Lai kaut ko iemācītos, vajag redzēt un dzirdēt. Grūti bez maņām iemācīties izgatavot galdu vai ķebļīti. Arī ar riteni nav iespējams iemācīties braukt, visu laiku nesekojo, kas notiek, ja tu dari šādi, vai atkal citādi. Lai iemācītos labot pulksteni, ir vajadzīgi jau dažādi palīgīdzekļi, redzes pastiprinātāji, piemēram. Tā nu tas dabā iekārtots. Un gluži tāpat tas ir, apgūstot jaunas iemaņas pašregulācijā, mācoties un trenējoties nepakļauties dažādiem stresoriem un citām kaitīgām ietekmēm, izveidojot sevī taktikas, kas ļauj ne vien justies labāk, būt veselākiem, bet arī iegūt iekšēju mieru un drošību, kas balstās pārliecībā, ka tu esi izpratis un arī realizē pasaulē savu vienīgo, unikālo misiju, kuras dēļ tu taču te šādā vai tādā veidā esi attapies. Tikai redzot ik mirkļa reālos savu aktivitāšu rezultātus, var apgūt relaksācijas tehnikas, kas ir visu meditāciju pamats. Tā būtu vienkārši godīga un kritiska attieksme pret savu darbību un savām spējām. Ir parasts savu darbību novērtēt pēc izjūtām, noskaņām, intuīcijām. Bet mēs labi zinām, ka tās mēdz maldināt. Ne jau velti sportā ir treneri un aparāti, un tur viss tiek pamatīgi un zinātniski droši pamatots – ieskaitot visādas analīzes un fizioloģiskus mērījumus.

Vai ir kāds pamats uzskatīt, ka dažādos amatos, dažādos fiziskos treniņos tas ir pilnīgi nepieciešams, bet augstākos līmeņos tas kļūst lieks? Vai varbūt doma ir tāda, ka augstākos stāvokļus vairs nevar izmērīt ar fiziskām un fizioloģiskām metodēm. Tā patiešām ir ļoti lielā mērā taisnība. Šīs pasaules – fiziskā un augstākās patiešām ir ļoti atšķirīgas. Un tomēr, gan ikdiena, gan daudzas viedas gudrības noteikti saka, ka tās ir saistītas. Jautājums tikai – cik cieši un cik droši; un vai tas ir pietiekoši, lai uz šī pamata varētu radīt metodikas un būvēt aparātus, kas ļauj veicināt garīgu paņēmienu apguvi.

Sāksim ar to, ko mēs it kā diezgan labi zinām – ar to, ka jūtīgākā materiālās dabas daļa, kas it kā kaut kādā veidā saslēdzās ar šo otru, ar šo garīgo pasauli, ir nervu sistēma. Piemēram, Dekarts uzskatīja, ka šī sasaiste izveidojas pašā smadzeņu dziļumā, tā sauktajā čiekurveida dziedzerī. Un tomēr, nervu sistēma ir nervu sistēma, un gars ir gars, tas mums intuitīvi šķiet tik dabiski. Un nākas vien piekrist, jo tradicionālā neirofizioloģija tā vedina domāt. Un te es jums gribu paust kādu labu ziņu. Ar to nervu sistēmu nav nemaz tik vienkārši un reizē arī bezcerīgi. Un mums ne vismazākā mērā nav jāatstāj stingrais veselais saprāts un uz pierādījumiem balstītā zinātne, lai saprastu, ka nervu sistēmas pētījumi gadu simtu garumā ir gājuši arī citā, paralēlā virzienā.

Nav jau nemaz tik sen, tikai nedaudz vairāk par simts gadiem pagājis, kopš Bernšteins atklāja nervu impulsa pārvades bioķīmisko mehānismu, kas ir pilnībā apstiprināts, un par to nekādas šaubas nav iespējamās. Un tāpēc uz tā tika nobalstīta absolūti visa teorija, kas skar regulāciju ar nervu sistēmas starpniecību. Un tā tagad ir pierasts. Tā mēdz būt – kādā brīdī uzvarējušais virziens izveidojas par absolūtu, par vienīgo, un nekas cits pieļauts netiek. Bet pirms Bernšteina bija tik daudzi citi, tai skaitā daudzi zinātnieki ar vārdu, ko zina katrs skolas puika, nu kaut vai Galvani, un drīz vien radās arī citi, nu kaut vai minam Nobela prēmijas laureātu Sent-Djordži. Ar vārdu sakot, otrs nervu sistēmas regulācijas modelis, un arī regulācijas fizikālais pamatprincips nav mazāk sens kā bioķīmiskais, un tas ir – elektriskais, elektromagnētiskais. Kā tad tā – daudzi teiks – to taču zina katrs skolas puika, ka kardiogramma ir elektrība, ka encefalogramma ir elektrība, ka katrā šūnā it elektriskais potenciāls... Pat jocīgi runāt par to. Un tomēr – zinātne skaidri un noteikti saka: dzīvās būtnēs elektrības nav, un, ja kāds saka, ka ir, tad tas ir vitālists, atpakaļkrāpulis, kurš dzīvo viduslaiku tumsonībā. Kas tad te notiek, kas tā par apmātību. Nav apmātība. Strīds ir par to, kas ir primārs. Tad lūk, mūsdienu neirofizioloģija stingri stāv pozīcijās, ka visa nervu darbība ir bioķīmiskās reakcijas, un elektrība ir praktiski nekaitīgs šo reakciju blakusprodukts, pēc kura, tīri empīriskas pieredzes rezultātā, speciālisti ir pamanījušies šo to uzzināt par to, kas organismā notiek – kā tas ir ar elektrokardiogrammu un ar elektroencefalogrammu. Lai tā būtu, ka tik var noteikt. Un šim virzienam noteikti ir taisnība, jo – uzbudinājuma procesa bioķīmiskie pamati ir milzīgi fundamentāli izziņāti. Tie mums ir devuši fundamentālu izpratni par lietām, par regulācijas procesiem, uz šī pamata balstās noteikti vairāk kā puse visu šodien zināmo regulējošo medikamentu, miljoniem cilvēku šai izpratnei un šīm zināšanām var pateikties par savu dzīvību un veselību (kaut gan, nenoliedzami, ka tas viss saistās ar ļoti daudziem saistītiem negatīviem blakus efektiem). Bet – tas taču nenozīmē, ka šī sistēma obligāti ir vienīgā. Pierādījumi, kas pierāda bioķīmisko modeli, nekādā gadījumā taču automātiski neizslēdz iespēju, ka tas otrs modelis arī varētu pastāvēt, ka tie abi pastāv līdzās. Jo tā taču dabā mēdz būt gandrīz vienmēr, un dzīvajā dabā jau nu īpaši, tad kāpēc lai tā nebūtu dzīvās dabas kronī, nervu sistēmā? Jo sevišķi tagad, kad ir pārskrējusi pirmā bioķīmiskā, Bernšteina modeļa radītā eiforija un visuvarenības sajūta, kad ir pilnīgi skaidrs, ka šis nervu impulsa modelis neļauj saprast ļoti daudzus regulācijas procesus, pie tam, lai cik tas neliktos neticami, tieši pašus fundamentālākos.

Un te nu sākās mans stāsts par elektriskajiem cilvēka un dzīvnieka regulācijas principiem, kuros, līdztekus pašai nervu sistēmai, tik ļoti nozīmīgu lomu spēlē tieši āda un tās elektriskie fenomeni. Sāksies garš, bet mums ļoti cerīgs un daudzsolīgs stāsts par nervu sistēmas glijas un Švāna šūnu regulējošo lomu, par to, kā 90% smadzeņu masas varētu arī ieņemt savu dabīgo vietu kopējā regulācijas procesā. Jo klasiskās nervu šūnas, kas savā starpā sazinās pēc binārā koda (neirofizioloģijā: visu vai neko likums) un pēc aksona (darbības) potenciāla principa, patiešām sastāda tikai desmito daļu nervu sistēmas. Kas tad ir pārējās daļas? Aizvien vairāk un nopietnāk parādās pierādījumi, ka tā ir nervu sistēma, kas darbojas pēc analogā principa, un ka tā manifestē vienu stingri noteiktu likumsakarību: nervu šūnas šo analogo sistēmu neietekmē, bet otrādi notiek katru brīdī. Citiem vārdiem: šo klasisko, vispārzināmo, šo izcili gudro nervu sistēmas daļu, kas kā dators darbojas pēc tādiem pašiem principiem kā dators (patiesībā ir otrādi, datora ideja radās tieši no šī nervu šūnu binārā darbības principa), kā kakls galvu vada tieši analogā, elektriskā sistēmā. Tā šos binārās sistēmas lielos, tehniski izdomāto lietu blokus salāgo kaut kādā jēgā, savēlk to kopā ar emocijām, ar visu apkārtējo vidi principā, ar tās elektromagnētiskajiem laukiem un signalizāciju, regulē praktiski pilnībā visus atjaunošanās procesus (ļoti daudzi eksperimenti ar salamandrām, kam ataug

daļas utt), un pats galvenais – padara iespējamu to, ko zināmā nervu sistēma nedara – ļauj visam organismam darboties kā vienotam veselam.

Šī ierastā nervu sistēma ir ļoti praktiska, jo šādā praktiskā (zinātniski ļoti augstvērtīgi pamatotā) virzienā gāja gandrīz visa neirofizioloģisko procesu izpēte, zinātne tika balstīta un finansēta šajā virzienā. Bet mums trūkst tas, kas trūkst – zinātniskais pamats par to, kā nervu sistēma veic vispārīgo regulāciju, kā norisinās sasaiste starp garīgo līmeni un nervu sistēmu, starp visādām mazāk izpētītām dabas parādībām un nervu sistēmu. Tā ir tā daļa, kur ierastais virziens mums maz ko var palīdzēt.

Un tas viss nes sev līdzīgu lielu nelaimi, kas mūs apņem ikdienā, katru mūsu dzīves brīdi. Un nelaime ir sekojoša. Šie neatbildētie taču ir tieši tie jautājumi, kas cilvēkus saista un interesē, kaut arī tie it kā nenes tūlītēju tiešu labumu. Un tad notiek tas, ko mēs ik brīdi redzam sev visapkārt: šo tukšo vietu aizpilda dažādas neargumentētas ticības un elkdievības izpausmes, dažādas tukšas, bet visai uzpūtīgas fantāzijas, kas stāv visai tālu no patiesības un realitātes. Un tad tas nav vairs tikai ētikas un godīguma jautājums. Kaitējums ir tiešāks un praktiskāks. Lieta tāda, ka, kā es to daudzkārt esmu teicis, cilvēka gēnos, un arī neirofizioloģiski (kā patiesības reflekss) ļoti dziļi ir ierakstīts patiesības kods, pieprasījums, kas visu dzīvi ir kaut kā jābaro, dažādi, atkarībā no daudziem apstākļiem. Bet vienmēr vienādi tai ziņā, ka katrā situācijā ir iespējams paties, godīgs risinājums. Un, ja cilvēks to neatrod, pat necenšas atrast, tad viņš sev nodara ļoti lielu, kaut arī tā uzreiz grūti identificējamu kaitīgumu, - elementāri slikta pašsajūta, garastāvoklis, un arī tūkstoš dažādas tīri miesīgas vainas viņu pārņem. Viennozīmīgi, ja cilvēks nav harmonijā ar patiesību (patiesība ir Radītāja griba, ko mēs katrs elementāri bet godīgi un precīzi uztveram caur dabu, tās likumiem, un kuru izprast palīdz godīga un dziļa fundamentālā izpratne, arī fundamentālās zinātnes), viņš beigu beigās slikti beidz, viņš sabrūk pat tīri fiziski, nemaz nerunājot, ka jūtas emocionāli draņķīgi, nonākot dažādos – ismos – nihilismos, skepticismos, dažādos sektantismos. Tas viss ir tā, ka cilvēks vienmēr dara vienu un to pašu kļūdu – viņš sadala savu es, vienu daļu uztrenē, padara krutu, gudru, stipru, mierīgu, spēcīgu – kādu nu tas virziens, ar kuru viņš ir aizvietojis patiesību, no viņa pieprasa. Un tad rodas situācija, ka cilvēks ir sašķeltā stāvoklī. Tā viena, parasti ļoti mazā sava potenciālā es, savas personas, savu zināšanu, savu smadzeņu daļiņu nu ir tā, kurā viņš jūtas labi, un tur cenšas uzturēties. Viņš zemapziņā parasti labi zina (tikai izliekās nezinām, baidās sev atzīties; un ir jau daudz arī tādu, kas ir tādā mērā ietekmēti, zombēti, ka viņiem par to visu nav ne mazākās jausmas), ka šis sasniegums, šis miers ir iluzors, ka viņš pats sevi un citus māna, ka tas ir elks, daļiņa. Un tāpēc viņš tur turās, šajā mazajā personības, mazajā smadzeņu daļiņā ar zobiem un nagiem. Un stiprina sevi ar visādiem argumentiem – man ir patiesība, citi nekā nesaprot, visi citi ir muļķi, utt. To sauc par uzskatiem, par pārliecību, par ticību. Bet īstenībā tas viss ir elkdievība. Patiesība ir viena un visu aptveroša. Nu vismaz viena cilvēka visas smadzenes aptveroša. Ja tu nostāties uz ļoti dziļi izjusta un izprasta patiesības meklējuma ceļa, tad līdz ar to tu kļūsti maksimāli iespējami dievbijīgs. Jo, cilvēks patiesības meklējumu ceļā, ja viņš to dara ar šādu motivāciju, ir nepārtrauktā kontaktā ar tās Radītāju. Patiesības ceļā stāvošam nav fundamentālu, principiālu, nesamierināmu pretmetu. Pretmeti ir visu laiku, tie tiek sniegti nepārtraukti katram cilvēkam kā darba uzdevums - atrisināt, izlīdzsvarot šos pretmetus. Patiesības stāvoklī tu saproti gan savu viedokli, gan pretmeta paudēja viedokli, un saproti viņa motīvus, situāciju. Liktenis mūs māna ar to, ka nepatiesajiem klājas labi. Tas ir īstermiņā, un ir arī tam nopietnāks skaidrojums. Ilgtermiņā nepatiesais un ētiski patiesības nepieciešamību noliedzošais neatvairāmi vienmēr paliek smagā zaudējumā. Būt patiesam savos uzskatos, atklāt un pilnveidot sevī iedzimto kāri, nepieciešamību pēc patiesības, ir ne vien cilvēka pamatzdevums, tas ir nepieciešams, lai pavisam primitīvi labi justos un būtu vesels. Patiesībai piemīt milzīgs spēks, nesalīdzināmi pārāks par visiem placebo, visām pestējošanām un burvestībām. Formula vienāda: ja tev ir idejiski pretinieki ideoloģiskā, uzskatu līmenī, tad esi uzmanīgs ar savu uzskatu. Vispirms paskaties, vai pretinieks ir fragmentārs. Tad paskaties šai pašā nozīmē sevi. Ja tu esi vienots, tu momentā redzēsi pretinieka vietu šai vienotajā sistēmā, un automātiski atkritīs tava problēma (ne pretinieka, viņš vienkārši jāliek mierā, vien ļoti uzmanīgi mēģinot pavērst viņu uz patiesības pusi, bet parasti labāk ātri vien no viņa atiet – galu galā ne tu esi par viņu atbildīgs, katrs atbild par sevi).

PATIESĪBA. Saka, cik cilvēku, tik patiesību, utt. Smīkņā pr patiesības meklētājiem. Tātad - uzreiz jābūt skaidrībai: runa ir tikai un vienīgi par vispārīgu, vienu un vienotu patiesību. Dabīgi, ka mēs nekad to nevaram ne jau pilnībā, pat ne cik necik sasniegt. Bet – svarīga ir absolūti godīgā tava brīvā griba, absolūta, bez nolaidēm pašam savā priekšā. Par to taču ir runa. Viens, vienīgais un vienots – tas taču ir Radītājs. Un visa gudrība – vai tu viss alksti viņu izzināt un izjust. Izjust vien – tā būs daļa, izzināt vien – tā būs daļa. Nu tā – visam jābūt. Un katram pēc viņa spējām, un, ja spējas aug, uzdevuma grūtums arī momentā aug. Tas tad sanāk ļoti skaidri – tas patiesības reflekss, par kuru es daudz esmu runājis, patiesībā ir tas pats reflekss uz Radītāju. Patiesība un patiesa dievbijība ir viennozīmīgi ļoti tuvi jēdzieni (vismaz attiecībā uz to Vienīgā daļu, kas saistās ar Cogito, ar apziņu). Bet pārējais ir tukša pļāpāšana, tas ir tas pats, par ko daudz esmu sacījis, un kas ir tik neatšķirams no alkohola vai narkotiku reiboņa. Viss pārējais, kas ir ārpus vienības – tā ir elkdievība, vai zinātnes valodā – nevīžība.

KĀDA TAM VISAM SAISTĪBA AR ALGAL16?

1) ALGAL16 ir unikāls tai ziņā, ka, cik man zināms, ir vienīgais aparāts, kas dod iespēju veikt specifisku ādas elektrisko parametru reģistrāciju, kas ļauj praktiski izzināt šo mazpazīstamo paralēlo nervu sistēmu sevī; ļauj veikt ļoti speciālus treniņus, pēc unikālām vadības programmām, kas balstītas šajā jaunajā nervu sistēmā. Līdz ar to, tas ļauj jums izmantot ļoti daudzas jaunās sistēmas priekšrocības jūsu labā, jūsu pašattīstības un veselības uzlabošanas procesā.

2) ALGAL16 tai pat laikā ļauj izmantot savā attīstībā un veselības stiprināšanā arī klasiskos neirofizioloģiskos priekšstatus, līdz ar to neatraujoties no vispārzināmajiem uzskatiem par funkciju regulāciju, galvenokārt ar atgriezeniskās saites palīdzību.

3) ALGAL16 ir man vienīgais zināmais šāda nolūka aparāts, kas ļauj gūt fundamentālu izpratni par savu regulācijas sistēmu komplekso stāvokli, pie kam, gan fundamentālā, gan arī praktiskā plānā. Aparāts rada unikālu iespēju kompleksā vērot abu veģetatīvās sistēmas zaru - simpātiskās un parasimpātiskās sistēmas (kas gandrīz pilnīgi atbilst modē esošajai in un jaun sistēmai) savstarpējo mijiedarbību un sadarbību gan relatīva miera, gan mākslīgi radītu neuroemocionālu slodžu, gan gluži dabīgās situācijās. Guvums te ir acīmredzams. Tā ir iespēja iet patiesības, nevis stereotipu vai dogmātisma ceļu. Nepatiesība un dogmas vairojās kā nezāles pēc lietnes, automātiski. Patiesība vienmēr pagēr piepūli, gribu to izzināt. Piemēra pēc - tagad ļoti moderns ir stress jēdziens: stress priekšā un stress mugurā. Nepatiesība? Nē - puspatiesība, kas nu jau kļuvusi par saukli, stereotipu domāšanu, dogmu. Patiesība ir tāda, ka ne vienmēr (un pat ne vairumā gadījumu) jūsu naidnieks ir stress (pārmērīgs simpātiskās sistēmas sasprindzinājums). Līdzīgus simptomus rada arī pilnīgi cits regulācijas bojājums: parasimpātiskās sistēmas vājums. Un tad ir nepieciešami pavisam citi treniņi, cita domāšana, un, ja līdz tam nonāk - kardināli citi medikamenti. Tad lūk - ALGAL16 ir tā retā vai unikālā sistēma, kas var dot iespēju jums tikt skaidrībā šajos jautājumos.

4) ALGAL16 unikāla iespēja ir: izzināt divu cilvēku veģetatīvās, emocionālās darbības savstarpējo korelāciju. Ko tas dod - ļoti daudz tai ziņā, ka ir iespējams veikt iejušanās treniņus, kas ir patiesas viedas pats pamats. Nu un ne jau tas vienīgais; šī opcija paver daudzus iepriekš pat neapjaustus ceļus, bet tas viss vēlāk - pirms tam jāpatrenējas ar vienkāršākām lietām, un jāizmanto citas, pilnīgi acīmredzamas ALGAL16 iespējas un priekšrocības.

5) ALGAL16 paredz iespēju veikt arī visas ar pulsa ritma variabilitāti saistītās darbības. Pie tam, tās var veikt sinhroni ar ādas elektrisko fenomenu reģistrāciju vienai un tai pašai personai (kas, cik man zināms, nav iespējams ar kādu citu līdzīga veida aparatūru). Tas jau ļauj veikt pavisam unikālus treniņus: piemēram, radīt sev tādu sirds ritmu, kas ļoti lielā mērā, caur smadzeņu potenciālu izmaiņām kā starpetapu, rada iespēju visu organismu iestādīt vienā vienojošā sirds ritmā. Šādai darbībai, kā tas aizvien vairāk atspoguļojas ļoti augsta ranga zinātniskās publikācijās, ir milzīga labvēlīga ietekme uz veselību, uz vispārējo noskaņojumu, laimes izjūtu. Bez tam, šis vispasaules koherents sirds ritms, tā ir pilnīgi reāli pastāvoša esamība, un katram ar ALGAL16 starpniecību pastāv, vismaz principā pastāv, iespēja šo ritmu izjust, un varbūt pat tam, kaut paretam un nelielā pakāpē, arī pievienoties.

Alberts Aldersons, Rīga, 30. jul. 2016.

PAR ALGAL16 DZIĻĀKO PAMATU

Darbība tikai tad ir pilnvērtīga, ja tā ietver visus trīs līmeņus: garīgo – izpratni, emocionālo – gribu un arī fizisko – realitāti. Tā tam jābūt arī ar relaksācijām un meditācijām. Tāpēc arī radīts ALGAL16, jo, kā rāda prakse, bez realitātes kontroles novadīt šos procesus līdz nepieciešamam galam, rezultātam, tātad - realitātei ir ļoti grūti. Bez tam – relaksācijām un meditācijām ir ļoti daudzas nianse, kas dažādi izpaužas ķermeņa līmenī. To viens pats prāts vai viena pati griba ne zin, ne var saprast un izdarīt. Kāpēc? Tāpēc, ka te nāk talkā kolektīvā pieeja, kolektīvā zināšana. Uzkrātā pieredze, uzkrātās zināšanas. Un ir patiešām jābūt lielam egoistam un ļoti pašpārliecinātam indivīdam, lai varētu būt pārliecināts, ka viens pats visu zina labāk, nekā garā laikā uzkrātā daudzu zinošu cilvēku pieredze. Viens ir vājš. Vajag lietot to, ko zina citi, vajag iejusties citos, mēģināt izjust to, ko nevar vārdiem pateikt. Un ALGAL16 šeit ir tāds kā koncentrēts daudzu mērķtiecīgu, patiesu, labi gribušu un varošu cilvēku simbolisks apvienojums. Daudzi izcili prāti ir pamazām radījuši priekšstatu par fundamentālām saistībām starp garu, emocijām un miesu. Daudzi citi zinoši, patiesību alkstoši cilvēki, zinātnieki, savukārt, ir precizējuši daudzas šīs teorētiskās likumsakarības orgānu, sistēmu, audu, šūnu līmenī. Daudzi izcili neurofiziologi ir atklājuši precīzus regulācijas mehānismus, kā arī šo regulācijas procesu radītās konkrētās ķermeniskās reakcijas. Un tikai beigās es pats, pēc vairāku gadu desmitu darbības un pieredzes šai jomā, izdarīju dažus papildinājumus, un veicu virkni tīri tehnisku darbību. Rezultāts ir ALGAL16 – iespējams ka uz šo brīdi labākais, kas šai jomā ir. Tātad, tas mums palīdz it kā pastiprinātā un paātrinātā veidā iejusties visos tajos cilvēkos, uz kuru domas, jūtu un darbības pamata balstās ALGAL16. Līdz ar to ALGAL16 funkcijas ir ļoti plašas un daudzveidīgas, un vēl jo vairāk – tā slēptās potenciālās iespējas. Tas palīdz mums kļūt tādiem, kādi ir bijuši šie cilvēki. Un tie ir bijuši gudri, labi un godīgi cilvēki, kas darbojušies ar vislabākajiem nodomiem. Mums vajadzētu viņos iedziļināties arī katrā atsevišķi, iepazīt viņus ne vien enciklopēdisko ziņu līmenī. Tāda ir mana teorija, ideja, koncepcija – mēs varam ko īstu panākt tikai un vienīgi ar lielu, precīzi mērķētu gribu, lielu godīgumu, lielu iedziļināšanos un precizitāti. Tāpēc te ar tīru loģiku (kaut arī tā absolūti nepieciešama) vien nepietiek. Un ALGAL16 te liels palīgs. Tas var būt noderīgs bezmaz vai katrā solī, ko cilvēks veic savā ceļā uz garīgu, emocionālu un fizisku pilnību, uz veselības uzlabošanu un saglabāšanu. Tas reizē uzlabo raksturu, atbrīvo no egoisma, no lieluma mānijas, viltus ģenialitātes izjūtas, un ļauj pamazām sākt redzēt pasauli realitātes, patiesības gaismā. Un sākt sajust pirmo izpratnes stariņu – ka tieši realitāte ir vienīgais ceļš uz patiesu garīgumu un pilnību. Saprast, ka tikai realitāte un patiesība ir patiesa skaistuma un harmonijas garants, ka tā ir daudz daudz aizraujošāka un interesantāka, godīgāka, daudzsoļāka un cēlāka, nekā visaugstākie un visrozāinākie egoistiskās fantāzijas lidojumi. Tāpēc arī ALGAL16 iespējas ir ļoti daudzveidīgas. Tāpēc tāpat vien, primitīvi, bez dziļākas izjūtas, jēgas un sapratnes ALGAL16 var lietot, var tā stiprināt veselību, cīnīties ar stresu, utt. Bet tas tomēr būs apmēram tas pats, kā izmantot mobilo telefonu, lai skaldītu riekstus (atceramies Princi un nabaga zēnu). Bet īsti visa šī sistēma ir radīta un veidota tieši kā pielietojuma nodrošinājums visai šai virsbūvei, šai teorētiskajai daļai, kuru kaut nelielā (bet labāk gan lielā) daļā būtu vēlams apgūt. Jo tad var notikt tas, kam tas viss ir domāts: var sākt atklāties lielas lietas, var izveidoties tieši tādi individuāli meditācijas un relaksācijas stāvokļi, ko citādi cilvēks sevī praktiski nevar radīt. Un tad nāk ļoti lieli efekti, pie tam, visos trijos līmeņos – garīgā, emocionālā un arī fiziskā. Un te ne pēdējo lomu spēlē iespēja iemantot dziļu iekšēja miera un piepildījuma sajūtu, kas tālu iet pāri tām, ko apzīmē ar vārdiem – dziļš miers, nirvāna, alfa stāvoklis utt. Tad visa ALGAL16 sistēma kļūst unikāla, jo ļauj katram maksimāli realizēt tieši savu (nevis kādu vispārīgu, teorētisku) potenciālu, pie tam tieši šim brīdim un apstākļiem visatbilstošākajā veidā.

VĪZIJA, KONCEPCIJA – PAR SIRDĪ

Mūžam cilvēki visā pasaulē savus centienus, jūtas, pārdzīvojumus, meklējumus ir saistījuši ar sirdi. Sirds cilvēks, sirds inteliģence, sirsnība, iesaistīties ar visu sirdi...; arī – auksta sirds, akmens sirds, utt. Sirds vienmēr saistās ar kaut ko dziļi personisku, katrā ziņā – nozīmīgu, svarīgu. Sirdsprāts – augstākais padomdevējs, sirds inteliģence – arī bez izcilas akadēmiskās izglītības. Cilvēks taču arī mīl un nīst, cer un

viļās tikai un vienīgi ar sirdi. Un, bez tam - sirds ir ļoti svarīgs mūsu ķermeņa orgāns, kas it kā pārstāv un koordinē visa pārējā ķermeņa darbību, jo tā piegādā asinis jebkuriem organisma audiem, katrai šūniņai. Pastāv ticība, ka tieši asinīs mīt cilvēka dvēsele. Pārtraucās asiņu piegāde, un pārtraucās dzīvība jebkurā ķermeņa daļā, arī smadzenēs, izbeidzās jebkura domāšana.

Sirds jēdziens tāpēc ir uztverams visai plaši un daudzveidīgi, katrs cilvēks visu mūžu cenšas to iepazīt, strādāt, veidot savu sirdi. Un tur viņš izmanto daudz ko no tā, ko ir izdarījuši citi cilvēki – izcili mākslas darbi, gleznas, mūzika, fantastiski zinātniski atklājumi. Iedvesmas brīži, atklāsmes, arī skaidrs, izprotošs skats uz pasauli, cilvēkiem, notikumiem. Viss tas vairāk vai mazāk saistās ar sirdi; būtībā jau ap to pašu vien mūsu dvēseli, kas, kā daudzi tic, mājō tieši te. Un šīs darbības ir brīvas, un tādām tām jāpaliek vienmēr. Cilvēka centieni saprast savas dzīves jēgu un uzdevumu, saprast pasaules dziļākos noslēpumus, neizbēgami sadurās uz nepieciešamību izprast un veidot pašam savu sirdi.

Pēdējos gadu desmitos milzīgu ieguldījumu šo priekšstatu padziļināšanā, precizēšanā, apstiprināšanā ir spērusi pasaules zinātne. Konspektīvs milzīga pētījumu apjoma kopsavilkums dažos teikumos parāda sekojošo:

1) Atklātas un detalizēti izpētītas “sirds smadzenes”, kā arī precīzi noteikti ceļi un veidi, kā šīs sirds smadzenes savstarpēji sadarbojas un mijiedarbojas ar galvas smadzenēm un apziņu.

2) Atklāts, ka sirds darbojas kā endokrīns dziedzeris, izdalot kopējā asiņu straumē noteiktus hormonus, diezgan detalizēti izpētīta šo hormonu loma un mijiedarbība ar kopējo endokrīno sistēmu un to regulējošām smadzeņu struktūrām.

3) Parādīts, ka sirds iedarbojās uz smadzenēm pa 4 ceļiem: a) neirālā komunikācija (nervu sistēma); b) bioķīmiskā ceļā (hormoni); c) biofiziskā ceļā (pulsa vilnis); d) enerģētiskā ceļā (elektromagnētiskais lauks).

4) Ir atklāts visu organismu un tā regulējošās sistēmas vienojošs optimāls koherences stāvoklis, un parādīta sirds vadošā loma tā izveidē; tā ir arī sociāla un vispārēja, globāla joma. Ir izeidotas speciālas treniņa metodes, kas ļauj palielināt koherenci, tā gūstot daudzus labumus gan veselības, gan pašattīstības jomā. Īpaši pētītas iespējas šādā veidā pastiprināt intuīciju, uzlabot atmiņu, veicināt iemācīšanās procesu, samazināt stresu.

5) Ir pierādīts, ka sirds ritma variabilitāte ir ļoti būtisks organisma vispārējā stāvokļa, it sevišķi simpātiskās un parasimpātiskās sistēmas līdzsvara rādītājs, kas ir ļoti ērti praktiski pielietojams, un ir praktiski vienīgais rādītājs, kas ļauj spriest nevis statistiski (asins aina, kompjūtertomogrāfija, utt.), bet dināmiski, radot iespēju veikt nepārtrauktus novērojumus, un nepārtraukti koriģēt savas darbības rezultātus.

Arī Latvijas zinātnieki ir darbojušies šo jautājumu izziņāšanā kopš pagājušā gadsimta astoņdesmitajiem gadiem. Mēs vienmēr esam augstu novērtējuši pasaules izcilākos sasniegumus. Visā kopumā pievienojoties kopējam priekšstatam, mums, gluži dabiski, ir izveidojušies daži savi iestati, kas, blakus citam, saistīti arī ar mūsu zemes un ļaužu (kā jebkuras citas zemes un citas cilvēku kopas) gan ģeogrāfiskām, gan vēsturiskām, gan kulturālām atšķirībām. Bez tam, daudz ko noteica arī mūsu ekonomiskais stāvoklis, kas lika daudzus pētījumus naudas trūkumu aizstāt ar daudzkārt saasinātu iemaņu attīstību, daudzu tehnisku un algoritmisku know-how radīšanu, pie tam vienlaikus saglabājot pētījumu un izpratnes tīrību, ticamību un atkārtojamību augstāko pasaules standartu līmenī. Kopumā ņemot, tas ir radījis šādas mūsu iespēju, prasmju, izpratnes, tālākās attīstības un praktiskas pielietojamības savdabības:

1) Mēs uzskatām ka šī nevar būt tīri zinātniska darbība, tāpat kā tā nevar ekskluzīvi attiekties ne uz vienu citu cilvēku nodalītu zināšanu vai darbības sfēru – nedrīkst tikt ierobežota ne ar vienu -ismu vai -loģiju. Tai jābūt vispārcilvēciskai, vai atsevišķai tautai, vai cilvēku grupai, vai atsevišķam indivīdam piemītošai, vispārējai kultūrai piemītošai, tīri holistiskai pieejai. Tai pat laikā, šai jomai jāciena veselā saprāta un vispārējās zinātniskās izziņas metodes, kaut vai tāpēc, lai caur to veicinātu cilvēku savstarpējās saprašanās iespējas šai jomā. Līdz ar to, ir jāceļ augtāk par pašreizējo pasaules līmeni kopējās šīs problēmas izpratnes laīņa, jāsaprot, ka šī ir reizē arī augstākā garīgā problēma, un jāmacās sastapt un cienīt tās piedāvātās dziļākās izpratnes un izaicinājumu iespējas.

2) Kopējās visas cilvēces izpratnes par kādiem vispārējiem jautājumiem nepieciešamas un iespējamās tikai stingri materiālo likumu noteiktajā pasaulē. Iesaistoties dvēselei, emocijām, raksturam, dzīves mērķiem un iespējām tos pildīt, pa priekšu jātiek galā pašam katram ar sevi individuāli, pēc tam ar nelielu grupu ap sevi, ar sev līdzīgiem cilvēkiem. Kopējais visus cilvēkus apvienojošais mērķis netiek atmests, bet stratēģiski uz laiku nolikts malā. Pagaidām paliksim tuvāk savai zemei, savam tuvākajam reģionam, savai videi, ar tās vēsturi, ģeogrāfiju, cilvēkiem.

3) Līdz ar to skaidrs, kāpēc mēs nevaram akli pārņemt nevienu specifisku metodiku, koncepciju vai aparatūru. Skaidrs, kāpēc mums tas viss jārada savs, bez šaubām, stingri balstoties uz visas pasaules sasniegumiem un pieredzi.

4) Mēs tradicionāli šo problēmu tomēr skatām plašāk – pilnībā atzīstot šo sirds ļoti svarīgo lomu, mēs tomēr uzskatām par sakarīgāku skatīt ainu kompleksāk. Galu galā, ja cilvēkam ir slima sirds, aritmijas utt., tad tas taču nekādā gadījumā nenozīmē, ka viņam ir apdraudēta visa garīgā dzīve. Lieta ir tomēr dziļāka – sirds ir kā rādītājs, caur kuru mēs varam viegli iegūt datus par visa ķermeņa dzīvnieciskā gara (*vis vitale*) aktivitātes un pasivitātes mijiedarbībām. Vienkārši mums šādā veidā ērti to izdarīt; bet ceļu to pierēģistrēt noteikti ir daudzi, dažus mēs esam atraduši, un ar laiku atklāsim un izziņāsim arī citus. Atstāsim tāpēc sirdij tās simbolisko, estētisko jēgu, bet praktiskajā izziņā tomēr iesim dziļāk. Praktiski tas jau tiek darīts. Tas ir enerģētiskais virziens. Latvijā tas bija attīstīts jau tad (pagājušā gadsimta astoņdesmitajos un deviņdesmitajos gados), kad pasaulē sākās šis jaunais sirds izpētes laiks. Vienkārši sakot, viss par to sirdi ir jauki, un mēs daudz ko esam gatavi pārņemt no pasaules pieredzes, bet tikai kā daļu no kopējās izpratnes.

5) Mums ir pilnīgi jauna un unikāla aparatūra, pareizāk – tās prototips. Mēs balstāmies un pulsu, nevis kardiogrammu. Pulss dod daudz vairāk fundamentālas izziņas iespēju, bet tikai tad, ja aparāts dod iespējas piekļūt pilnīgi primāriem datiem. Tāpēc arī, neraugoties uz to, ka mums nopērkami daudzi un dažādi pulsa mērīšanas aparāti, visādi asinsspiediena aparāti, fitnesa pulksteņi ar un bez devēju jostām, utt., mums tomēr nepieciešami savi, uz stipri atšķirīgiem algoritmiem balstīti aparāti. Mēs bez pulsa mēram arī daudzus citus enerģētiskos procesus raksturojošus rādītājus, kuru izziņā mums ir sena un ilgstoša pieredze.

6) Mums ir aizsākumi principiāli jauniem ceļiem, kā būtiski uzlabot un sakārtot organisma regulācijas procesus, radot jaunas funkcionālas sistēmas. Perspektīvā tas paver iespējas būtiski uzlabot vispārējās adaptācijas spējas, samazināt stresu, palēnināt novecošanās procesus.

7) Mēs uzskatām, ka, pārņemot pasaules pieredzi, mums būtu jāizveido dažās lietās starpnozaru atvērtība, izpratne un sadarbība; un tieši šī individuālās, nācijas, savas zemes, un beidzot visas pasaules vienotās sirds tēma būtu tam ļoti piemērota tēma, kas patiesībā citādā ceļā nemaz nevar izveidoties un attīstīties. Te būtu jāapvienojas visi, gan speciālistiem, gan nespeciālistiem, katram dodot savu specifisko ieguldījumu, un ikvienam asimilējot ikviena cita ieguldījumu. Sevišķi perspektīvs darba lauks šeit varētu pavērties psihologiem, neirofiziologiem, matemātiķiem, kibernetiķiem, ārstiem, pedagogiem. Tas būtu labs piemērs izpratnei, ka kopējās izpratnes un izjūtas radīšanai jebkurā jomā ir nepieciešama gan sadalīšana ar sekojošu skrupulozu analīzi, gan sekojoša apvienošana ar sekojošu sintēzi. Iespējams, ka tas novērstu daudzas bēdas, neveiksmes, pārpratumus, ne vien individuālā, bet arī plašākā mērogā. Mūsu laikos, kad jebkura zinību joma tiek aizvien nīknāk šķelta sīkos fragmentos, ar kuriem tiek uzliktas dažādu nepieejamību bruņas dažādu aizliegumu un sertifikāciju veidā, tas varētu būt sevišķi nozīmīgi. Principā tas ir pareizi, bet tas ir viens solis, un nevis cikla vai ceļa gals. (25aug2017)

CILVĒKA ADAPTĀCIJAS SPĒJU PILNVEIDOŠANA AR JAUNAS FUNKCIONĀLĀS SISTĒMAS IZVEIDES PALĪDZĪBU

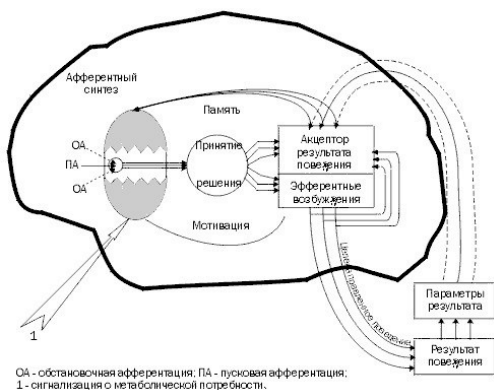
Iekšējās harmonijas kā veselības un labas pašsajūtas ķīlas nepieciešamība ir pašsaprotama; tam piekritīs gan ārsts, gan zinātnieks, gan nespeciālists. Daudz grūtāk ir dziļi saprast, ko tas nozīmē. Un

pavisam grūti ir šai jomā veikt ko reālu, radīt konkrētas koncepcijas, metodes un aparātus, pie tam izturot ļoti stingrus patiesuma kritērijus. Metodes un aparatūras autors ir zinātnieks – neurofiziologs, ar izpratni arī tehnikā, elektronikā un programmēšanā.

Pirms aprakstīt korektā terminoloģijā, es tomēr gribu to visu pateikt pavisam vienkāršiem vārdiem. Jebkura organisma jebkura funkcija vai reakcija nepārtraukti svārstās. Tātad, jebkura mūsu izvēlētā fizioloģiskā funkcija jebkurā laika brīdī būs vairāk vai mazāk “labā” attiecībā pret kādu ideālu. Es nedarū neko vairāk, kā vienkārši pie jebkura “labā” stāvokļa padodu īsu signālu (vienalga kādu - skaņu, gaismu, vai jebkuru citu) – tātad nosūtu informācijas pārraides virtēnē vieninieku, visā pārējā laikā signāla nav – tātad es nosūtu nullītes. Ideja ir sekojoša: kādu laiku organisms šīm skaņām nepievērsīs nekādu uzmanību. Bet pēc kāda, un, kā izrādījās, nepavisam ne ilga laika, organisms uztver sakarību, ka precīzi šī skaņa vienmēr sakrīt ar kaut ko labu. Un vēl pēc laika organisms aptver visu to signāla plašāko jēgu, ko es viņam gribu nodot. Un kas notiek? Ļoti vienkārši – organisms sāk pats pamēģināt to realizēt. Un gala rezultāts – uzlabojas tās reakcijas, uz kurām tika mērķēts, radot un raidot konkrēto informācijas plūsmas algoritmu. Organisms izveido jaunu funkcionālu sistēmu, kas regulē tā darbību daudz labāk. Uzlabojas veselība, nostiprinās imunitāte, adaptācijas spējas, iestājas iekšējs miers. Vienkārši skan, bet grūti izdarīt. Vajadzīga sapratne un aparāts. Man tas prasīja vismaz kādus trīsdesmit gadus.

Kam tas var būt derīgs? Labumu sev var gūt jebkurš. Veselais var gūt mieru, domu un jūtu skaidrību; slimais – atmodināt iekšējo spēku cīņai ar jebkuru kaiti.

ZINĀMAIS FUNDAMENTĀLAIS TEORĒTISKAIS PAMATS



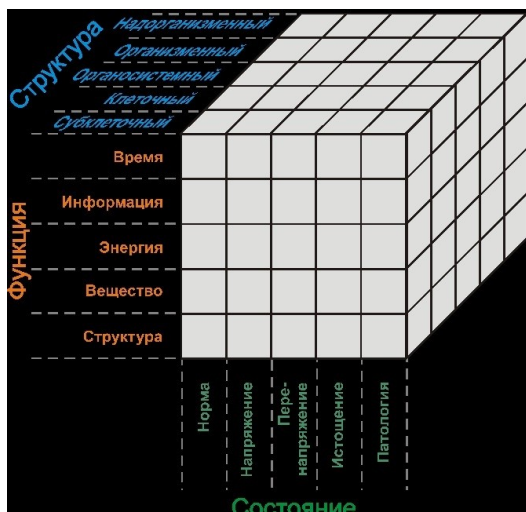
Divdesmitā gadsimta zinātnieku centieni skaidri parādīja, ka galveno cilvēka garīgo, sociālo un bioloģisko vajadzību apmierināšana iespējama tikai maksimāli iesaistot visu organismu, pie kam obligāts nosacījums ir dinamiski optimāli nodrošināt dažādu tā daļu savstarpējo saistību un sadarbību. Šādu pieeju pieņemts apzīmēt kā sistēmisku, holistisku, vai arī kibernetisku. Līdzīga pieeja nav sveša arī daudzās garīgās praksēs, bet zinātniskās pieejas priekšrocība ir jēdzienu skaidrībā, situācijas analīzes un rezultātu konkrētībā, atkārtojamībā un statistiskajā ticamībā, kā arī precīzu praktisku adaptācijas spēju un veselības nostiprināšanas metodiku un

aparātūras izstrādes iespējās.

Sistēmiskā virziena zinātniskās izpratnes pirmsākumus varētu attiecināt uz Seno Grieķiju, un jau vēlāk – uz Leibnīca darbiem (R. Ešbi (W. Ross Ashby)). Un tomēr, īstu, sprādziena veida sistēmiskā (kibernetiskā) virziena attīstību atrodam, sākot ar XX gs. sākumu. Iespējams, ka par īsto sākuma punktu varam likt Nobela prēmijas laureāta, leģendārā krievu fiziologa, nosacījuma refleksa atklājēja, Ivana Pavlova darbu “Mērķa reflekss,” kurā viņš rakstīja: “Mērķa refleksam ir milzīga bioloģiska nozīme, tas ir galvenais dzīvības enerģijas veids katrā no mums.” Tālāk attīstot I. Pavlova reflektorās darbības teoriju, padomju fiziologs P. Anohins izstrādāja mācību par funkcionālām sistēmām, kas realizē bioloģiski mērķtiecīgas (lietderīgas) organisma funkcijas.

Kas ir funkcionālā sistēma? Vispārīgā sistēmu teorijā par sistēmu sauc savstarpēji saistītu elementu vai procesu apvienojumu tādas kvalitatīvi jaunas darbības veikšanai, kas nav atsevišķo sistēmas komponentu funkciju vienkārša summa. Fizioloģijā šādam raksturojumam atbilst jēdziens “funkcionāla sistēma.” Par funkcionālu sistēmu sauc fizioloģisko norišu kopumu kādas noteiktas bioloģiski lietderīgas funkcijas veikšanai; šādas sistēmas izveidē un nepārtrauktā reorganizācijā vadošā nozīme ir sistēmas darbības rezultātam. Darbības rezultātu var ietekmēt ļoti daudzi faktori, to skaitā arī nekontrolējami, neparedzami. Līdz ar to būtisks funkcionālās sistēmas elements ir darbības rezultāta akceptors, kas visu laiku koriģē darbības programmu, saistībā ar informāciju par darbības rezultātu, ko no receptoriem nes atgriezeniskā aferentācija (reaferentācija, atgriezeniskā saite). Organismā nav izolētu, pilnīgi neatkarīgu

funkcionālu sistēmu. Fizioloģisko sistēmu hierarhiskās pakļautības princips nodrošina augstu organisma fizioloģisko norišu efektivitāti un regulācijas mehānismu drošību.



Norberta Vīnera (Norbert Wiener) fundamentālais darbs “Kibernētika” nāca klajā 1948. gadā. Divas lietas burtiski caurvij šo darbu: 1) lai sistēma būtu vienota (holistiska) tai jābūt izveidotai vienota mērķa sasniegšanai, un 2) lai tas varētu praktiski notikt, sistēmai nepieciešams nepārtraukti sekot savas darbības gala rezultātiem, tātad nepieciešama atgriezeniskā saite, vai, citādi sakot, reaferentācija. Tagad mēs zinām, ka tā tas ir jebkurā dabā esošajā, gan nedzīvajā, gan dzīvajā sistēmā, milzīgā mērā cilvēkā, un arī jebkurā cik necik kompleksā cilvēka radītā iekārtā.

Varētu papildināt, ka visa kibernetika darbojas informācijas līmenī, bet tas nekādā ziņā netraucē to būt neaiztājamai praktiskā plānā. Kosmiskās medicīnas pionieri – Parins un Bajevskis stingri izdalīja traucējumus informācijas un funkciju savstarpējās sasaistes (laika) līmeņos kā ļoti būtisku iepriekšēju stāvokli, kas tālāk noved pie slimībām, norādot uz to, ka medicīnas teorija un prakse ar tiem nenodarbomas, izmantojot trīs tālākos stāvokļus vai līmeņus: enerģijas, vielas un struktūras. Tātad, fundamentāla bioloģisku funkciju regulācija nav iedomājama bez kvalitatīvas pašorganizācijas spējas, kas mainās atkarībā no apstākļiem gan pašā organismā, gan tā sasaistē ar ārējo vidi. Organisms to veic, nepārtraukti veidojot jaunas, pilnveidojot esošās un atmetot nevajadzīgās funkcionālās (kibernetiskās, informācijas) sistēmas, kas vērstas uz dažādu līmeņu gala mērķu sasniegšanu. Tas nav paveicams bez kvalitatīvu, daudzpusēju atgriezenisko (reaferentācijas) saišu izveides, uzturēšana un nepārtrauktas pilnveidošanas.

Arī mana metode darbojas tikai un vienīgi informācijas līmenī, caur jaunu mērķtiecīgi iestrādātu atgriezenisko saišu, un sekojoši, jaunu, papildus informācijas plūsmu nodrošināšanu, un jaunu funkcionālo sistēmu radīšanu.

MANAS KONCEPCIJAS UN METODES PAMATS

Mēs redzam, ka organisms darbojās vienoti, atsevišķas daļas dažādā veidā saistās vispārējā mērķa labā; to veic funkcionālās sistēmas. Ja nav kādi ļoti izteikti strukturāli vai ģenētiski nosacīti apstākļi, vai kādas graužošanas ārējas ietekmes (avārija, infekcija), tad organisma atsevišķo daļu iekšējie resursi gadījumu vairumā ir pietiekami, lai pretotos jebkuram apdraudējumam, kā arī lai tiktu galā ar jebkuru vainu sevī. Jo zemāks regulācijas līmenis, jo drošāka sistēma (mūsu atomi ir droši, tie nesalūzt un mums raizes nedara, tie katrs pats par sevi nav jāregulē; bet ar molekulām jau var būt problēmas; un kur nu vēl ar orgāniem, vai ar visu cilvēku kā kopumu, kā personību, kā egoistu ar savu brīvu gribu). Visas nelaimes saistās tikai ar to, ka sabojājas funkcionālo sistēmu un to kompleksu regulējošie principi.

Funkcionālās sistēmas ir ļoti noslēgtas; tās praktiski nepieļauj sistemātisku iejaukšanos no ārienes, līdz ar to izslēdzot iespēju no ārienes dinamiski koriģēt to darbību (visas pazīstamās korekcijas: medikamenti, diētas, uztura bagātinātāji, zāļu tējas, fizioterapija un fizikālās medicīnas procedūras,

meditācijas un lūgšanas, joga un reiki, adatu terapija un hipnoze u.c. - tās visas ir statiskas, ne dinamiskas regulācijas no ārienes). Tas ir absolūti nepieciešami sistēmas drošībai. Jebkuru ārējo signālu sistēma atmet kā “troksni”, “traucējumu”. Bet reizēm iejaukšanās ir nepieciešama. Tā nebūtu nepieciešams nekad, un būtu nevēlama vienmēr, ja sistēma vienmēr darbotos lieliski. Bet tā nav. Reizēm rodas situācija, kad mēs ārienē tomēr zinām par regulāciju kaut ko labāk, nekā pats organisms. Pirmā reakcija – tas nevar būt, organisms vienmēr zina labāk. Atbilde – ja tā būtu – neslimotu; jo organisms taču nav ne sadists, ne pašnāvnieks, organisms vienmēr darbojas savā labā vislabāk, kā vien spēj un prot. Kāpēc mēs kādās detaļās reizēm varam vairāk kā organisms? Tikai viena vienīga iemesla pēc – viņš ir viens, mēs esam daudzi. Daudzi zinātnieki kopā ir uzkrājuši un radījuši drošas un pārbaudītas zināšanas, kas te liekamas lietā.

Un ko mēs tur varam līdzēt? Sistēma ir slēgta ārējai piekļuvei. Tomēr, šajā sistēmā ir viena vieta, kas ir atklāta, un kuru mēs varam ne tikai vērot realitātē, bet arī koriģēt. Un tā ir: atgriezeniskā aferentācija, citiem vārdiem reafertācija, vai vienkārši – atgriezeniskā saite. Šī ir tā praktiski vienīgā reālā vieta, caur kuru mēs varam vispār cerēt kaut kādā veidā no ārienes iesaistīties šajā it kā pilnīgi noslēgtajā regulācijas loku sistēmā. Shēmā mēs precīzi redzam, ka atgriezeniskā aferentācija iedarbojas uz darbības rezultāta akceptoru, kurš tad arī izdara korekciju darbības programmā. Līdz ar to, varam stādīties sev priekšā, ka, kaut kā izcili gudri mainot šo reafertācijas signālu, varam, vismaz teorētiski, sasniegt ļoti lielus pozitīvus rezultātus. Bet, pastāv viena problēma. Šis atgriezeniskās saites signāls taču iet uz smadzenēm ne jau pa kādu vienu ārēju vadiņu, kam mēs varētu pieslēgties ar savu programmu, bet gan atrodas dziļi iekšā organismā, un par tā bioloģisko (neirofizioloģisko) struktūru mēs zinām visai maz. Tā kā šim vadam mēs klāt nekādi netiekam, un nevaram cerēt to izdarīt. Ko tad tomēr varam? Nu, tā tad arī ir mana galvenā novitāte. Mēs varam pieslēgties paralēli. Un ne ar nervu signāliem līdzīgu strāvas plūsmu, bet ar informatīvu plūsmu, ar elementāru bināru kodu. Šādu pieeju ļauj organizēt mana aparatūra un programmas ALGAL16.

Tātad, mēs reāli spējam iesaistīties šajā regulācijas sistēmas daļā. Jautājums ir par to, vai darbības rezultāta akceptors atpazīs mūsu sūtītos signālus, un, ja atpazīs, vai ņems vērā? Patiesībā šādā abstraktā veidā atbilde uz šādu jautājumu nemaz nav iespējama, jo mēs te runājam par kibernetiskiem, un nevis bioloģiskiem likumiem – šis darbības akceptors taču ir abstrakts jēdziens, kuram neviens vēl nav parādījis precīzu neirobioloģisko pamatu, pie tam, šīm neirofizioloģiskajām struktūrām nebūt nav jābūt vienmēr vienādām. Tātad ir skaidrs, ka te atbildi var dot tikai pieredze, reāli rezultāti. Ja tādi būtu, tad ar laiku pamazām varētu precizēt arī šo vispārīgo, kibernetisko bāzi. Tagad man šāda pieredze kļūst aizvien plašāka, un kļūst iespējams plašāk izvērst un dziļāk pamatot arī fundamentālo teorētisko bāzi. Ir apstiprinājušās sekojošas manas darba hipotēzes komponentes: 1) Organisma jebkura funkcija laikā svārstās, bez jebkādas mūsu ietekmes vai apzināšanās. 2) Mums vienmēr ir iespējams gan loģiski, gan objektīvi (ārpus organisma, aparātā) izvērtēt kādu funkciju – vai tā šai konkrētajā īsajā laika brīdī ir vairāk vai mazāk labvēlīga. 3) Mēs šādu informāciju varam dot atpakaļ organismam vienkāršu bināru signālu veidā, vērsot to uz kādiem receptoriem (redzes, dzirdes, taustes), un nav nekādas vajadzības, lai cilvēks uz to speciāli koncentrētos, un, nekādā gadījumā nav vajadzīgs, lai viņš kaut kādi speciāli mobilizētu gribu vai kādas darbības, lai šo rezultātu apzināti mainītu (kā klasiskajā biofeedback), un principā šāda informācija varētu būt pat zemsliekšņa.

Doma ir sekojoša. Darbības rezultāta akceptors, lai kādas fizioloģiskas un anatomiskas struktūras un funkcijas arī zem šī vārda neslēptos, noteikti uztvers šos artificiālos signālus, un ar laiku sapratīs, ka tur ir kāda jēga un kārtība (iestrādās sev elementārus nosacījuma refleksus), ka signāls vienmēr sakrīt laikā ar kaut kādu, kaut visniecīgāk izteiktu, bet tomēr labāku stāvokli, tādu, kas vairāk atbilst sistēmas izvirzītajam mērķim. Un pozitīvā un daudzsološā puse ir tāda, ka šajā “labumā” mēs taču varam iekodēt jebkādu pozitīvu jēgu – kaut vai virzīšanos nost no kāda negatīva stāvokļa. Un vēl iepriecinošāk – ne vien abstrakti labāku, pilnvērtīgāku, holistiskāku. Bet konkrēti – mēs varam kā vēlamu ieprogrammēt katram konkrētajam cilvēkam, konkrētos apstākļos vislabāko integratīvās regulācijas stāvokli, kas ļauj tam maksimāli atmodināt organisma resursus, lai gūtu reālus labumus – kļūtu mierīgāks, līdzsvarotāks, un galvenais – atmodināt milzīgu slēpto dzīvības spēku, veicināt adaptāciju, spēju pretoties slimībām un

vecuma radītām problēmām. Ilgstošā, vairāku gadu desmitu ilgā laikā, man nu jau ir radīta gan izpratne, gan konkrēti algoritmi, gan, nu jau apmēram gadu, programmējamas aparatūras komplekss ALGAL16. Un ir pirmie provizoriskie rezultāti: tā tas tiešām ir, mēs šādi varam veikt daudz vērtīga savā labā, samazināt stresu, uzlabot adaptāciju, organisma atjaunošanos u.c. Un bez jebkādam negatīvām blakus parādībām.

Tātad, es radu jaunu funkcionālu sistēmu, kura definējas pēc visiem (vai viena) parametra, kuru es iestādu, un pēc kura ALGAL16 raida signālus (reaferentāciju – papildus – artificiālu – pagaidus – palaidēju (kā ferments)) uz centrālo nervu sistēmu (CNS). Kad šāda funkcionāla sistēma ir iestrādāta, tad tā kļūst par organisma neatņemamu resursu, kuru tas pie vajadzības var likt lietā, tā ievērojami kāpinot adaptācijas spēju un kvalitāti. Dabīgi, ka tam ir sakars ar to, ko sauc par “biofeedback,” bet visai nosacīts. Biofeedback, vai atgriezeniskā saite ir vienskaitlī. Bet jau viens no pirmajiem kibernetikas attīstītājiem, R. Ešbi, aizrādīja, ka kompleksos, holistiskos regulācijas algoritmos dominē nevis kāda viena atgriezeniskā saite, jo principā to ir tūkstošiem, un pat miljoniem, bet gan tas, ka viss organisms organizējas un nodrošina tādu visu sistēmu sadarbību, kas visefektīvākajā veidā ved pie konkrētā mērķa. Man tomēr ir principiāli cita lieta: jaunu funkcionālo sistēmu iestrāde, kā arī jau esošo stiprināšana un korekcija. Mehānisms – reaferentācijas principu (un konkrētu algoritmu) gudra un pat reizēm asprātīga pilnveidošana. Tātad – kibernetiskā nozīmē manas darbības joma ir atgriezeniskā saite, tomēr ne tādā nozīmē, kā to saprot ierastā “biofeedback” praksē – kā ar savas gribas palīdzību labot fizioloģiskus parametrus. Jo es uzskatu, ka ne jau velti veģetatīvo sistēmu sauc par autonomo, ne velti no dabas nav paredzēts, ka mēs tur jaucamies iekšā ar savu apziņu. Jo iekšējās saimniecības norises ir tik smalkas, ka apziņa tur drīzāk var tikai visu sajaukt, nevis ko labu izdarīt. Un bez tam, neprasmīgi paaugstinot savu iekšējo jūtību, var iedzīvoties pamatīgā veģetoneirozē; un to mēs ik uz soļa redzam praktiski vai nu pie sevis, vai citiem. Man ir pilnīgi oriģinālas metodikas, kur tas viss ir pavisam citādi, un šādas psiholoģiska rakstura problēmas ir pilnīgi izslēgtas.

Es veidoju jaunas, veselīgas funkcionālas sistēmas, izmantojot daudzpusīgi un specifiski modificētu bioloģisko reaferentāciju. Metode pilnībā balstās uz zinātniskiem datiem un teorijām. Zinātniskais pamats ir fundamentāls: balstās uz neurofizioloģiju, kibernetiku, audu apmācību. Pie tam to visu apvieno uz stingri zinātniskiem pamatiem nostādīta sistēmiska (holistiska) pieeja.

Par reaferentāciju. Smalki piemērojot, un nepārtraukti esošajai situācijai adaptējot reaferentācijas algoritmus, var principā izdarīt pilnīgi visu, un visos līmeņos. Visszemākais – dot vienkāršu bināru reaferentācijas signālu plūsmu. Augstāks – mainot sliekšņa līmeni, ietekmēt motivāciju. Visi šie algoritmi detaļās netiek izpausti, ņemot vērā, ka darbs pie tiem dažādā veidā ir prasījis desmitiem gadu pūļu un darba. Programma pilnīgi automātiska. Daža ir vienkāršāka. Tad iespējams portatīvs variants. Citām pārstrādājamās informācijas plūsmas apjoms ir tik liels, ka tās var realizēt tikai kā stacionāra datora programmas, kas vada ar organismu saistītos devējus. Sākumā parasti notiek īsa ievada instrukcija par to, kas tas ir, un kā tas darbojās; bet pat tā nav obligāta.

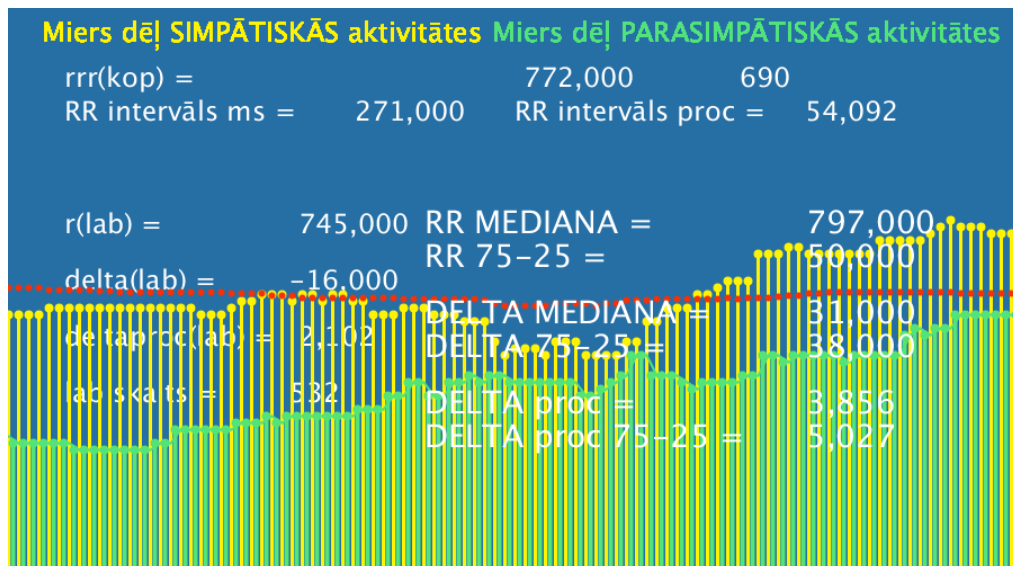
Ja kāds vēlās saprast, kā tas notiek (bet tas, kā vēlāk parādīšu, nebūt nav obligāti nepieciešams, lai gūtu labumu), tad ļoti īsi tas it šādi. Vispirms jāsaprot vienkārša lieta. Pilnīgi visas organisma funkcijas vienmēr, jebkuros ārējos un iekšējos apstākļos, nepārtraukti svārstās lielākā vai mazākā mērā ap kādu vidēju lielumu. Šie lielumi jebkuru mirkli ir izvērtējami, un klasificējami kā dotajai situācijai vairāk vai mazāk atbilstoši, derīgi, labāki. Nekad nav tā, ka ilgu laiku viss būtu tikai labi vai tikai slikti. Organisms visu laiku it kā spēlējas, izspēlē sevī “mazo dzīvi,” pirms pieņem lēmumu, kā šo esošo stāvokli pielabot, vai pat radikāli mainīt. Piemēram, ir neurofizioloģijā tādi ļoti augsta ranga zinātniski pētījumi, ka, pirms iedarbināt kādu precīzu termoregulācijas reakciju kopumu, organisms to pa priekšu “izspēlē” zemsliedzīgā signālu režīmā. Kam tas viņam vajadzīgs? Lai pārbaudītu savu lēmumu pareizību. Pie tam, neriskējot radīt virkni reālu, enerģētisku un organisku procesu, kurus reizēm grūti kļūdaina lēmuma gadījumā izlabot. Ko organisms reāli gūst no šīs spēles? Reaferentācijas signālus, kas ir vajadzīgi, lai mobilizētu attiecīgas smadzeņu daļas, un kas citādi nekādi nav panākams.

Ja organisms ir topā, tad viņš ātri un lieliski visu paveic, un pieņem maksimāli pareizus lēmumus. Bet dzīvē organisms, un tā pašregulācijas mehānismi, kā mēs to labi zinām, ne jau vienmēr ir topā. Tehniski viss it kā kārtībā, bet ir problēmas. Kur? Informācijas sapratnes līmenī. Organisms, tā pašregulācijas sistēma ir zaudējusi spēju atšķirt labu no ļauna. Viņš līdz galam neizprot, kuri stāvokļi viņam ir labi, kuri slikti. Un te tad arī sākas mans darba lauks. Visa manu algoritmu jēga un gudrība ir sekojoša: a) atpazīt derīgākos stāvokļus; b) kaut kādi nodot savu zināšanu organismam. Atpazīt – tas arī ir tas amata noslēpums, gadu desmitu pūļu un meklējumu rezultāts. Palīdzēt nodot organismam: binārais kods. Ir lieki un velti to izdarīt caur apziņu, jo tā šādām lietām vienkārši no dabas nav domāta. Der kaut kas daudz primitīvāks. Ja jūs it kā iejustos kaut kādu audu “ādā” un mēģinātu saprast, kas tur notiek, tad tas varētu izskatītos kaut kā līdzīgi šim. Kaut kādā miglā, kā mums kādā Andromēdas miglājā, kur visu laiku nekas nenotika, pēkšņi sāk parādīties kaut kādi signāli, kādi pīkstieni. Sākumā neko nevar saprast, kaut kādi nejauši pīkstieni. Bet – jo ilgāk tie skan, jo vairāk un vairāk iezīmējas likumsakarības, sakritības: skaņas brīdī ir it kā vieglāk dzīvot. Nu un pamazām ieslēdzas automātiska analīze, kas pilnībā, un vēl daudz dziļāk pastāv zemapziņā, nekā apziņā, un tā pamazām šajā zemajā (bet veģetatikas regulācijai – ļoti augstajā) līmenī sākas ļoti skrupuloza analīze – kas un kā. Un nav ilgi jāgaida, kad ir sasniegts mans mērķis – ir izveidojusies jauna funkcionāla sistēma. Un tā ļoti ātri pārāug savu ierosinātāju un skolotāju. Tās gudrība taču ir miljoniem reižu lielāka kā manējā šai jomā. Tā saka man: paldies un sveiki. Milzīgas organisma rezerves ir iedvesmotas un mobilizētas labam darbam – katra mūsu adaptācijas spēju un veselības nostiprināšanai.

Saistība ar “biofeedback.” Kad Latvijā tika pirmo reizi izveidota Biofīdbeka speciālistu asociācija, tad es biju tās pirmais priekšsēdētājs. Un tomēr, laiks man ir parādījies, ka daudz kas darāms citādāk, manuprāt labāk. Praktiskais biofīdbeks ir samērā primitīvs. R. Ešbi norāda, ka par fīdbeku ir jēga runāt, ja ir tikai divi elementi. Ja ir vairāk, tad ir sistēma, kas organizējas pēc gala mērķa. Un tad nu tā līdzība ir vienkārši totāla: no vienas puses I. Pavlovs ar savu “mērķa refleksu,” (domājot ar to, dabīgi, refleksu kompleksu), no otras – visa kibernetikas pionieru komanda ar Norbertu Vīneru priekšgalā, un vēl taču Pjotrs Anohins ar savām funkcionālajām sistēmām. Tiešām – kurš tad bija pa priekšu? Laikam taču Pavlovs un viņa skolnieks Anohins. Tomēr, bez šaubām, ka tā nevar teikt – Vīners un viņa līdzgaitnieki to izzināja nesalīdzināmi plašāk un daudzpusīgāk, dažādās jomās, tehniskajās nozarēs. Un nosaukumu iedeva. Bet nepiemin taču šos krievu pētniekus ne ar vienu vārdu; Leibnicu piemin, grieķus piemin, bet Pavlovu un Anohinu - nē. Bet visa pamatā šā vai tā ir viens un tikai viens – viss apvienojas kopīga mērķa labā, tā sasniegšanai. Vai jūs variet iedomāties vēl dziļāku un precīzāk formulētu holistiku?

Kā ir man? Citādāk detaļās, bet holistiskais princips noteikti paliek. Man citādāk tāpēc, ka mērķi reprezentējošais parametrs, pareizāk, parametru komplekss, ir citādāks, un tas ir ļoti dziļi un vispusīgi pamatots. Ap šo vienu manu komplekso parametru, kuru es lieku kā artificiālo reaferentāciju, veidojas jauna funkcionāla sistēma. Tā ir oriģināla ar to, ka nav iedzimta, bet tiek radīta papildus. Tā ir absolūti individuāla, un maksimāli pakļaujas holistikas principa prasībām. Kas motivē organismu to radīt? Lielā mērā zemapziņā pamazām rodas apjaušana, ka pastāv saistība starp skaņas signālu, no vienas puses, un relatīvi labāko organisma stāvokli tajā konkrētajā laika momentā, no otras. Vienkārši – ka tad, kad skan skaņa, viņam ir vieglāk dzīvot, viss labāk darbojas kā vienots vesels, utt. Un rodas sapratne, ka tas tā ir tikai šajā situācijā – kamēr šī skaņa skan, un ka tam nav sakara ar pašu skaņu, ar tās konkrētiem parametriem, bet ar nespecifisku bināru signālu, vienkāršu atzīmi laikā. Patiesībā tas ir reflekss (refleksu kopa) uz laiku. Un tad organisms saprot, ka šādus labākus stāvokļus viņš var radīt pats. Kā? Vienkārši viņš izjūt un atceras tūkstošiem dažādu faktu, desmitiem tūkstošu fīdbeku no visdažādākajām organisma sistēmām un to daļām. Viņam tiek dots padoms, un viņš to uztver, jo tas tiek darīts binārā koda valodā, kas vienīgais šī līmeņa regulācijas sistēmām ir izprotams, jo ir ļoti līdzīgs tās pašas iekšienē lietotajai saziņas valodai. Tāpēc tas ir izprotams dziļi un pamatīgi.

Tā veidojas jauna funkcionālā sistēma, kas sāk patstāvīgi darīt organismam derīgas un labvēlīgas lietas. Tad nepieciešamība pēc konkrētās, visai primitīvās artificiālās reaferentācijas zūd. Organisms ir atguvis “ņuhu, čohu un poņu.” Jo nu jau organisms ir uztvēris, ko viņš var izdarīt, aptvēris, kā var likt lietā savas slēptās iespējas. Pati primitīvā reaferentācija atkrīt – tā ir kā “puskačs,” kā ferments, kas tikai pamodina un iedarbina iemigušo mehānismu, kas organismam ir “piemirsies.” Motivācija uz to ir ļoti



skaidra: organisms taču nav sev ienaidnieks – visi instrumenti, kas nes tam labumu taču ir stipri, vareni un iedzimti. Organisms vienmēr instinktīvi dara to, kas pēc viņa sapratnes viņam ir vislabākais. Viņš taču nekad nedara un nedarīs sev tīši sliktu. Nekad nekur fizioloģijā nav konstatēts un aprakstīts kaut kāds tāds sadistisks pašiznīcināšanās pamata reflekss vai to kopa.

Visa lieta taču ir tikai un vienīgi tā, ka organisms kaut kādu iemeslu pēc sāk kļūdīties. Viņš vienmēr darbojas ar vislabākajiem nolūkiem, taču mēs jau zinām, ka tie ne vienmēr nes to lielāko labumu. Organisms uz brīdi ir zaudējis spēju atšķirt labu no ļauna, viņš ir aizmirsis, ka viņa rīcībā ir tik milzīgs potenciāls un spēks darīt sev labu.

Tātad vēlreiz: ne jau tehniski ar savu reaferentāciju labojam organismu. Nē, mēs ar savas metodes palīdzību tikai “piebīkstām,” atmodinām paša organisma snaudošos iekšējos spēkus. Un te var būt dažādi ar apziņu. Klasiskajā “biofeedback” apziņas iesaistīšana ir obligāta. Man tā nav obligāta, un nekādā ziņā netiek tracināta (galvenokārt labi – slikti vērtjumā). Man apziņu vajag tikai tik daudz, lai organisms fiksētu skaņu signālu. Es pieļauju, ja šo reaferentācijas bināro kodu varētu darīt zināmu vidussmadzeņu struktūrām (zemapziņai) arī citādi, tad viss varētu notikt pilnīgi bez apziņas līdzdalības. Bieži labāk ir tiešām censties nefiksēties uz apziņas piesaisti. Bet nevis, lai primitīvi mazinātu stresu, bet lai neiedzīvotos neirozē ar šo nepārtraukto sevis paškontroli. Nav iekšējās vides apzināta paškontrolē no dabas paredzēta, un laikiem taču daba ir gudrāka par mums.

Tātad viss norisinās informatīvajā un funkciju savstarpējās saistības līmenī, obligāti tā ir totāla holistika un reizē kibernetika. Nekādas enerģijas – ne elektriskas, ne ķīmiskas, netiek no malas dotas. Enerģētiskais un zemāki līmeņi tieši iespaidoti netiek. Bet tur notiek dziļas pozitīvas pārmaiņas, bet tas notiek smalkā, nu jau paša organisma iekšējo regulācijas sistēmu (nervu, endokrīnās) vadībā. Organisms ir izveidojis jaunu regulācijas funkcionālo sistēmu. Un tas ir noticis, pateicoties manai visai primitīvajai sistēmai. Tāpēc arī visa šī lieta ir absolūti nekaitīga un pilnīgi bez jebkādam blakus parādībām.

Kas tad ir šie fermenti, šie “puskači”? Ar kādām tiesībām es tos izvēlos, un kā es varu uz tiem paļauties? Atbilde ir būtiska, jo tā atšķirs manu metodi no daudzām atsevišķu cilvēku “iedvestām” vai izfantazētām metodēm. Kur ir manējo taisnība un spēks? Tur, ka tās ir pārbaudītas ļoti daudzu cilvēku zināšanās un pieredzē, ļoti daudzu gadu laikā, un ļoti dažādās situācijās – gan dzīves, gan eksperimentālās. Pirmsākums tām var būt visai dažāds un daudzveidīgs. Pirmkārt tā ir ilgstoša zinātniskas izpētes pieredze visā pasaulē. Tomēr, ne vienmēr un ne obligāti tikai te. Tās var būt smeltas lielās garīgās grāmatās, gan iedvesmās vai ilgstošās intuitīvās pieredzēs. Bet tālāk ir veikts tas, kas ir obligāts pilnvērtīgas garīgas atziņas priekšnoteikums. Tas viss, kas sākumā varbūt ir pieņemts ar tīru ticību, pēc tam ir skrupulozi dažādos veidos pārbaudīts: tā, ka tas tādēļ ir iegūlies un nostiprinājies visur – gan garā,

gan sirdī, gan praktiskajā pieredzē un, iespēju robežās, arī eksperimentāli. Tās ir pārpārēm pierādītas lietas. Tieši tāpēc šī mana lieta ir caurcaurēm godīga – gan pret garu un ticību, gan pret saprātu un zinātni, gan pret pilnīgu atbalstu no tīras sirds izjūtas puses, gan no praktiskās puses.

Konkrēti – te ir runa par dažādiem veģetatīvās nervu sistēmas dažādu daļu savstarpējā balansa dinamikas rādītājiem – gan pēc iekšējās informatīvās saskaņas, gan pēc enerģijas balansa dažādiem, principā zinātnē atzītiem rādītājiem. Praktiski tas ir klasisku, neurofizioloģijā izmantojamu rādītāju komplekss, ko atvasina no dinamiskas pulsa līknes un dažādiem ādas elektriskajiem fenomeniem, tai skaitā, un galvenokārt, manis paša radītas modifikācijas. Pieraksts, analīze, un vispār visa šī darba daļa tiek veikta ar manis izgudroto un praktiski izveidoto komplekso aparatūru ALGAL16. Vēlreiz – atšķirības no klasiskā “biofīdbeka”. 1) Euristisku reaferentāciju vadošā sistēma sastāv no absolūti individuāli izvēlētiem parametriem, absolūti individuālās grupās. 2) Rezultāts pie fīdbeka tiek tehniski līdz galam panākts ar organismu regulējošo sistēmu piepūli, visu laiku uzstādītā fīdbeka elementa kontrolē – cilvēks pats ar saviem spēkiem apzināti cenšas izdarīt šo darbu, kā nu katrs to var un saprot. Man ir citādāk: man šī manis jaunveidotā funkcionālā sistēma būtībā nemaz nav naivi paredzēta gala rezultāta sasniegšanai. Jo tā priekš tam ir par rupju – neviens cilvēka prāts nav spējīgs izvadīt, novadīt līdz galam tik smalkas lietas, kā organisma iekšējās pasaules elementu savstarpējo attiecību sabalansēšanu, pie tam dinamikā (uz ko pretendē un naivi cer klasiskais biofīdbeks). Nē – mana sistēma darbojas citādi. Man šī jaunveidotā artificiālā funkcionālā sistēma ir tikai kā ferments, “puskačs,” kas iedarbina pavisam citus organisma slēptus spēkus, kuri tad nu arī ir tie, kuri sasniedz galamērķi. Pie tam arī manis izvirzītos galamērķus šie spēki paši koriģē un izstrādā pilnībā, daudz viedāk, nekā to biju ielicis es (kaut gan mana ģenerālā ideja tiek saglabāta). Un šī paša organisma izveidotā funkcionālā sistēma, kurai mana reaferentācija kalpoja par fermentu, šī sistēma sasniedz ne tikai manis aptuveni un primitīvi uzstādīto mērķi, bet daudz gudrāku un precīzāk atbilstošu savām vajadzībām. Tātad – organisms pats uzstāda mērķi un pats noformē funkcionālu sistēmu tā sasniegšanai, un pats šo sistēmu darbina pēc vajadzības. 3) Kā pēc Ešbi – tā kā man ir vairāk par 1 atgriezenisko saiti (reaferentāciju), tad te principā nav runas vienīgi par fīdbeku, bet gan tikai par funkcionālu sistēmu, kas optimizēta kāda mērķa sasniegšanai.

Manas sistēmas ekskluzīvā nozīme. Atkārtoju – regulāciju mēs vispār citādi nevaram mērķtiecīgi dinamiski ietekmēt ne ar vienu zināmo medicīnisko vai veselību veicinošo pasākumu faktoru vai darbību: ne ar medikamentiem, ne ar zāļu tējām, ne ar uzturu un diētām, ne ar uztura bagātinātājiem, ne ar pretstresa pasākumiem, ne ar relaksācijām, meditācijām, jogu vai ko līdzīgu, ne ar lūgšanām, ne ar kontemplācijām un garīgām apcerēm, ne ar vingrošanu, ne ar adatām, ne ar fizikālās medicīnas metodēm. Jo tās visas ir statiskas, un tikai. Bet man ir runa par dinamisku regulāciju.

Kā es atrodu vajadzīgo vēlamo funkcionālo sistēmu? Meklēju tādu, kas iestartēs konkrētajam cilvēkam konkrētajos apstākļos vislabāko paredzamo dabīgo funkcionālo sistēmu. Tātad tādu, kas konkrētajam cilvēkam salabos visu, kas viņam ir jālabo. Tas ir iespējams tikai cilvēciski un pamazām. Nekādā ziņā to nevar izdarīt neviens automāts. Bet kā palīgīdzeklim automātam ir ļoti liela nozīme, ņemot vērā to, ka pēc vispusīgas izpratnes par cilvēku, par viņa īpatnībām, stāvokli, slēptajām rezervēm, rašanās, un uz šīs izpratnes pamata izveidotās funkcionālās sistēmas algoritma radīšanas, un uz šī algoritma pamata konkrētu programmu radīšanas, visbiežāk šīm programmām gan ļauj nostrādāt automātiski, un tad visu šo ciklu atkārto – atkal tīri cilvēcisks kontakts, izrunāšanās, atkal uzlabots algoritms, utt. (Attēls: ALGAL16 meklē optimālos algoritmus).

Noteikti jāuzsver, ka šādu jaunu palaidēju funkcionālu sistēmu radīšana ir mana ideja, mans “nouhau” pati par sevi. Visas datorizētās lietas te brīnišķīgi iederas, bet nebūt nav absolūti obligātas. Dažreiz pietiek ar vienu pašu komunikāciju, paskaidrošanu, precizēšanu, tātad tikai ar cilvēcisku saskari vienu pašu, lai šī sistēma izveidotos. Te ir jāuzsver patiesas sapratnes milzīgā nozīme, un, lai tāda rastos, ļoti svarīgas ir fizioloģijas zināšanas, klasiskā veidā; zināšanas par nervu sistēmu, endokrīno sistēmu, par regulācijas pamatprincipiem, un konkrētajam cilvēkam konkrētajā situācijā – par to, kas šajā ziņā ar viņu notiek.

KĀ TAS NOTIEK PRAKTISKI?

Vispirms – kam tas var būt derīgs? Tā kā iedarbība notiek augstā regulācijas līmenī, tad tur nepastāv atsevišķas konkrētas slimības, bet ir tas fons, kas organismā uztur veselību. Tāpēc veselais te var mazināt iespēju saslimt, slimais – radīt slimībai nelabvēlīgu vispārējo regulācijas vidi. Bez tam, gan veselais, gan slimais var vieglāk rast iekšēju mieru, veicināt organisma audu atjaunošanos, aizkavēt novecošanās procesus, veicināt domu skaidrību.

Ir arī jāsaprot, ka praktiskā darbība, un, līdz ar to, iespējamais labums, ko jūs sev variet gūt no manas metodes, var būt dažāda. Pēc tā paša vecā principa – jūs variet nopirkt gatavu uzvalku labā veikalā, variet to nopirkt lietotu preču veikalā, vai variet to pašut pēc sava auguma. Arī manu metodi var lietot dažādos līmeņos:

Pirmkārt – man ir gatavas programmas, kas ir izmantojamas praktiski katram un uzreiz. Tās ir mērķētas uz to, lai pielabotu vainas, kas ir praktiski katram cilvēkam – veicinātu vispārēju mieru, iekšējo harmoniju, palīdzētu noņemt stresu, nedaudz nostiprinātu organisma pretošanās spējas, utt. Ar vārdu sakot – lietas, ko jums tūkstoš veidos piedāvā vai uz katra ielas stūra. Bet es pats esmu stingri pārliecināts, ka pat šīs metodes man ir labākas par vidējām šajā kategorijā. Tas tad nu būtu tas pats, kā nopirkt uzvalku “humpalās.” Es nebūt nedomāju, ka tas ir slikti.

Tālāk – mēs varam pieiet mazliet individuālāk – priekš tam man ir vairākas tā saucamās diagnostiskās programmas. Tikai nejauciet – es nekādā gadījumā nenodarbojos ar konkrētu slimību diagnostiku vai ārstēšanu. Es varu izziņāt un diagnosticēt jūsu regulācijas sistēmu stāvokli. Šīs lietas man ir augstu, visā pasaulē zinātniskajā vidē akceptētu standartu līmenī, es tās varu izdrukāt, tur ir daudzi desmiti rādītāju, utt. Bet es to nevienam neiesaku darīt – *rsp.*, pagērēt no manis šīs izdrukas, vai arī pašiem dziļi iegrimt šajā lietā, vai vēl trakāk – tās pēc tam pārrunāt ar citiem, kas nav par to lietas kursā, tai skaitā – mediķiem, psihologiem, dažādiem burvjiem vai raganām. Precizēju – regulācijas stāvokļu diagnostika ir pasaulē pastāvošu augstu zinātnisku standartu līmenī, bet tai nav sakara ne ar medicīnu, ne ar psiholoģiju, ne ar ezotēriku. Tas viss jums pašiem, un arī citiem tikai sajauks galvu, un nekādu labumu nenesīs. Lai nestu labumu, ir jāzina. Šī diagnostika nav domāta jums, bet man. Es jums, bez šaubām, pie jūsu vēlēšanās varu tur visu vairāk vai mazāk sīki paskaidrot (jo ir nedaudzi cilvēki, kurus tas patiesi un dziļi interesē, un ar tiem ir citādi – tiem šī zināšana var dot lielu papildus labumu). Bet bez tā var iztikt. Es gan uz šīs diagnostikas (blakus tiešajā sarunā iegūtajai informācijai) pamata precīzi izvēlos programmu, ar kuru strādājat, jūs gūsiet labākus rezultātus – to jūs varētu salīdzināt ar uzvalka nopirkšanu labā veikalā.

Un vēl tālāk – šujam uzvalku pie solīda drēbnieka – ar dziļu jūsu individualitātes izpratni, ar daudzām piemērošanām, utt. Tad mēs tiekamies atkārtoti, sīki, plaši un nesteidzoties izrunājam visas jūsu problēmas, visus jūsu mēģinājumus ko darīt savā labā. Ik pa brīdim pamēģinām kādu programmu, kopā spriežam par efektu, un beigās pat ir iespējams, ka es pats jums rakstu pilnīgi individuālu treniņa programmu, pie tam, to ik pa brīdim, atkarībā no panākumiem, piekoriģēju.

Praktiski tehniski tas izskatās šādi. Man uz šo brīdi ir četri aparāti – ALGAL16 modifikācijas. Viens ir stacionārs, lielāks, kas darbojas tikai sasaistē ar datoru. Trīs ir mazāki, tie var tikt izmantoti gan atsevišķi, gan kopā ar datoru. Katrā aparātā ir mazs, bet diezgan nopietns dators. Ar katru no šiem aparātiem ir iespēja reģistrēt pulsu un elektrodermālās reakcijas. Tās abas ir visā pasaulē atzītas kā galvenās reakcijas, ar kuru palīdzību ir iespējams objektīvi izvērtēt regulācijas stāvokli.

Jūs uzliekat pirkstu uz aparātā iemontētas gaismas diodes, un tā mēs precīzi (līdz 1 ms precizitāte) mēram intervālus starp katriem diviem pulsa sitieniem; vai arī liekat divus pirkstus uz mazām metāla plātnītēm, un mēram ādas pretestību. Viss ir absolūti droši, viss strādā uz baterijām. Visi mērījumi vai treniņi ilgst dažas minūtes, ap 10, augstākais 15 – 20 minūtēm vienā reizē, bet tas ir ļoti individuāli (es pats katru dienu treniņiem vidēji veltu stundu). Parasti aparāts sākumā kādu minūti vienkārši pieraksta jūsu rādītājus un tos izanalizē. Līdz ar to aparāts izvēlas jūsu šim brīdim visatbilstošāko funkcionālās sistēmas izveides loģiku un parametrus. Jums tikai mierīgi jāsež, un viss. Arī tālāk viss ir ļoti vienkārši. Jums nav jādara nekas, nav pat ne uz ko jākoncentrē uzmanība. Aparāts raida skaņu signālus apmēram

reizi sekundē (dažādas programmas dažādi). Programma darbojas tā, ka pie jebkāda jūsu stāvokļa apmēram pusi laika signāls ir, pusi nav. Nekādas uztraucošas informācijas par rezultātu, par stāvokli kopumā, nekāda šāda veida stresa nevar būt. Tā kā jūs te neko nevarat izmainīt ne ar savu gribu, ne emocijām, ne kustībām, tad nav jēgas tur maisīties iekšā. Minūtes piecas tā pasēžat, un viss. Šie skaņu signāli uz jums iedarbojas būtiski, vienmēr tikai un vienīgi jūsu labā. Visiem pārējiem, kas arī tos dzird, arī man, tās ir absolūti tukšas skaņas, bez kādas iekšējas jēgas un satura, tās citam nedara ne ko labu, ne ko ļaunu.

Tas izklausās un izskatās pārāk vienkārši, lai noticētu, ka tas var darboties. Bet dzīve parāda, ka tas darbojas. Un arī teorētiskā bāze ir ļoti stipra – teorētiski šāda lieta vienkārši nevar nedarboties. Un ētiski tas ir pieņemami, un pat augstā līmenī – mēs izceļam labo no haosa, un vairojam to. Un vēl – atšķirībā no daudzām citām metodēm, šī metode, šis princips darbojas ne jau tāpēc, ka jūs tam ticat. Tas nav placebo. Protams, ja jūs plus reālajai pozitīvajai ietekmei arī noticēsiet, tad dabūsiet divus: gan likumsakarīgo, gan placebo efektu. Kāpēc liegt sev šādu prieku un izdevību?!

Un beidzot, neaizmirstam, ka man ir daudz oriģinālu programmu, kuras varētu apzīmēt kā klasisko “biofeedback.” Arī tās daudziem var izrādīties visai interesantas un noderīgas. Tās, tāpat, ir veidotas ar ideju, ka tiek iesaistīta cilvēka pilna apziņa, griba. Cilvēks reālā rezultāta kontrolē bieži var labāk trenēties praktiskā relaksācijā, meditācijā, diafragmālā elpošanā utt.

Un visbeidzot – ir vesela grupa visai eksotisku programmu, tā sacīt, gardēžiem, kuri ir lietas kursā, un kuri izjūt smalkas nianšes. Piemēram, pastāv iespēja vērot savas reakcijas, klausoties kādu konkrētu mūziku, kādas sarunas laikā; vai vēl vairāk – vērot, kā saskan vai nesaskan divu cilvēku sinhroni reģistrētās reakcijas dažādās situācijās. Tāpat – pastāv iespēja spēlēt “melu detektoru,” vienam cenšoties atminēt kādu vārdu vai skaitli, ko otrs cenšas noslēpt – tā ir savu emociju savaldības skola. Ir jau vēl šis un tas, ja kāds ieinteresēsies, tad pamazām sapratīs, cik šī lieta ir interesanta, daudzsološa, daudzveidīga, un arī visai dažādā veidā praktiski noderīga.

Ja kādu interesē, ir pieejami arī plašāki apraksti, gan par konceptuālajiem principiem, gan par metodikas detaļām, gan par aparatūras kompleksu, ieskaitot daudzu desmitu konkrētu programmu aprakstus. Iespējamas arī personīgas konsultācijas vai nelielu (līdz kādiem pieciem cilvēkiem) semināru organizēšana par dažādiem, ar cilvēka sistēmu, orgānu, audu, šūnu līmeņa, kā arī organisma kā vienota vesela regulāciju saistītiem jautājumiem.

Tāpat, ja kāds grib šo lietu pamēģināt uz sevis, grib vienkārši iepazīties – kas tas man par aparātu, kas tās par daudzajām programmām; ja kāds ierauga kādas savstarpēji ieinteresēt spējīgas sadarbības iespējas, tad lūdzu zvaniet man personīgi pa tel.: 27180548 (darba laikā).

ATSAUCES

A.Aldersons. “Heart rate variability in the evaluation of functional status”. First Baltic Forum on Neuronal Regulation and Biofeedback. Rīga, 2004, pp.25-26.

LV Patent 12840 B “A. Aldersons. Ādas elektriskās pretestības noteikšanas paņēmieni”, 20.03.2003.g.

LV Patent 12839 B “A. Aldersons. Refleksdiagnostikas paņēmieni un iekārta termiskai iedarbībai uz ādu”, 20.03.2003.g.

A.Aldersons, L.Baltiņa. Veģetatīvo paroksizmu ārstēšana, veģetatīvās nervu sistēmas aktivitātes vērtēšana un nefarmakoloģiskā regulēšana. Pasaules Latviešu Ārstu 4. Kongress. Rehabitoloģijas un Fizikālās Medicīnas sekcija. Rīga, 2001.g.

A. Aldersons (1998) Specificity of heart rate reactivity during MMPI test. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, Vol. 52, N. 3/4, pp. 189-194.

A. Aldersons, M. Strautina (1998). Respiratory sinus arrhythmia biofeedback in diaphragmal breathing training. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, Vol. 52, N. 3/4, pp. 194-199.

A. Aldersons (1996). Pulse and MMPI scale differences between agree and not agree answer preferring person groups during MMPI test. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, N. 6, pp. 342-345.

Алдерсонс А.А. Пространственно-временная интеграция КГР человека при термических, физических и умственно-эмоциональных нагрузках. Автореф. дисс. на соиск. уч. Степени кандидата медицинских наук. Ленинград, 1983, 24 с.

Алдерсонс А.А. Физиологические механизмы электродермальных реакций. Автореф. Дисс. докт. мед. наук. Ленинград, 1991.

A. Aldersons (1989). Psychophysiological Reactions of Heat Regulation (in Russian). Riga, Zinatne, p. 136.

A. Aldersons (1985). Mechanisms of Galvanic Skin Reactions (in Russian). Riga, Zinatne, 131 p.

A. Aldersons (1985). Electrical Properties of Skin (in Latvian). Riga, Zinatne, p. 64.

Andris Buikis, Alberts Aldersons. In Depth Mathematical Algorithm For Heart Rate Variability Analysis. Journal of Multidisciplinary Engineering Science Studies (JMESS); ISSN: 2458-925X; Vol. 3 Issue 1, January – 2017; p. 1262-1269.

A. Aldersons, A. Buikis. Mathematical algorithm for heart rate variability analysis. Recent Advances in Applied & Biomedical Informatics and Computational Engineering in System Applications. Proceedings of the 4th WSEAS International Conference on Biomedical Electronics and Biomedical Informatics (BEBI'11). Florence, Italy, August 23-25, 2011. p. 381-386.

A. Aldersons, A. Buikis. Mathematical algorithm for heart rate variability analysis. Recent Advances in Applied & Biomedical Informatics and Computational Engineering in System Applications. 4th WSEAS International Conference on Biomedical Electronics and Biomedical Informatics (BEBI'11). Florence, Italy, August 23-25, 2011. CD, ISBN: 978-1-61804-028-2.

Buiķis, Andris, Aldersons, Alberts. Paņēmiens sirds ritma variabilitātes kontrolei un atgriezeniskās saites parametru formēšanai un tā pielietojums emocionālā stresa samazināšanai, fizioloģiskās koherences un autonomā līdzsvara veicināšanai. Patents apstiprināts ar Nr. 13729 20.11.2008.

Norbert Wiener. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. The M. I. T. press. Cambridge, Massachusetts, 1948.

W. Ross Ashby. An Introduction to Cybernetics. London, 1957

W. Ross Ashby. Design for a Brain. The origin of adaptive behaviour. London, 1960.

P.K. Anokhin, "New data on the problem of interactions between center and periphery in the neural activity," Archive of Biol. Sci., vol.12, pp. 290-338, 1937 (in Russian).

P.K. Anokhin, Problem of Center and Periphery in the Physiology of Neural Functions, Gorky: Medical Publishing House, 1935 (in Russian).

P.K. Anokhin, Key problems in the studies of the higher nervous functions, In: Problems of the Higher Nervous Functions. Ed. P.K. Anokhin. Moscow. Academy of Medical Sci. Press. pp. 9-128.

Cilvēka fizioloģija, profesora A. Valtnera redakcijā, Rīga, Zvaigzne, 1986, 84. Alberts Aldersons, dr.habil.med.neirofizioloģijā, Rīga, 2017.g.18.maijs; tel.: 27180548;

Visas tiesības uz aparātu un programmām ir aizsargātas: © Alberts Aldersons; medicīnas zinātņu doktors (Dr. Habil. Med.); aldalb@inbox.lv, tel. 27180548; www.algal16.id.lv; Rīga, 2016. gada 20 jūlijs

PROJEKTA APRAKSTS

SITUĀCIJAS ANALĪZE

Lai nu ko, bet žēloties par kāda dzinēja trūkumu uz "kaut ko tālu, nezināmu" mūsu vidū nevaram nekādi. Laikam gan nekad visā cilvēces vēsturē, varbūt vienīgi izņemot seno Bābeli, tas viss nav bijis izteikts tik milzīgā mērā un daudzveidībā. Mūsu vidē cilvēki aizraujas ar visu, sākot no visām zināmajām

klasiskajām reliģijām, līdz pat dažādiem mazāk pārstāvētiem novirzieniem, skolām, sektām. Mēs redzam pilnīgi visu – gan vairāk uz garu, gan uz miesu vērstas idejas, teorijas, praktiskas darbības. Ir tūkstošiem dažādu baznīcu, skolu, pulciņu, kuros droši vien tieši savu vietu pie labas gribas var atrast, un, acīm redzot arī atrod katrs indivīds, kam ir tāda nepieciešamība.

Viss tas ir visaugstākajā mērā iepriecinoši un iedvesmojoši. Mēs pat varētu runāt šai ziņā par kādu pilnību, piesātinājumu. Varētu likties, ka nu reiz ir sagaidīts ilgā gara apspiestībā izsapņotais piepildījums un gara brīvība. Tiesa, nelielā mērā kopumā visai eiforisko ainu apēno kaut kas tāds, kas visā šai ēkā iespiežas no tā, ko mēdzam dēvēt par reālo dzīvi. Es šeit negribu iemaisīties jomās, kur mana izpratne grūtāk iesniedzas, bet vairāk palikšu pie savas tīri profesionālās jomas. Gluži vai neticamā kārtā šis vispārējais emocionālais pacēlums ir maz ietekmējis cilvēces pamatvērtības: cilvēks kopumā nav kļuvis ne laimīgāks, ne veselāks. Te gan nepieciešama atruna – tās organizācijas, piemēram Vispasaules Veselības organizācija, kas nāk klajā ar šādiem atzinumiem, ir visai piezemētas, veic savu uzskaiti ar parastām, reālām un materiālām metodēm, un tāpēc nav viņu spēkos ne saprast, ne fiksēt tos augstumus, kuros lido šo viņu apzināto cilvēku emocijas un gars.

Un nu tuvāk manai profesionālajai daļai. Mēs labi visi zinām par ciešo saiti starp garīgo dzīvi, no vienas puses, un ķermeniskajām reakcijām un veselības stāvokli, no otras. Šodien, kur, kā jau minēju, garīgā dzīve ir tik plaši izplatīta, zeļ un plaukst visas reliģijas, jogas, fensui, utt., mums gluži dabiski vajadzētu sagaidīt milzīgu veselības uzplaukumu, labklājību, vispārēju emocionālu pilnvērtīgumu, ļoti labas cilvēku savstarpējās attiecības. Dīvainā kārtā mēs to tā kā neredzam. Nerunāšu par citu, nezinu tik noteikti, bet nu garīgā un fiziskā veselība gan iet uz leju. Nevieni neiedomājas sacīt, ka viss šis garīgais pacēlums būtu bez rezultāta. Nejutos pietiekoši kompetents šajās augstajās sfērās. Droši vien cilvēki sasniedz bezmaz vai debesis, izdzīvo visādus dievišķus stāvokļus, utt. Laikam vienkārši ir tā, ka viņi paceļas tik augstu virs zemes, ka mazliet pārtrūkst sasaite, un tāpēc ķermenis nespēj plūkt no visa tā tam pienākošos laurus. Nu lūk, lai laba lieta nezustu velti, piedāvāju savu sistēmu, kas būtu šī starpnieka lomā. Tie, kas apguvuši augstās garīgās prakses, laikam caur šo manu sistēmu viegli novadīs savu garu uz miesu, un gūs praktisku gala rezultātu daudz vieglāk. Un te ir tas, ko es šai sakarā domāju, un ko gribu piedāvāt. Es kā profesionālis, kam, atzīšos godīgi, ir salīdzinoši neliela izpratne par tiem augstajiem emociju un gara lidojumiem, ar ko sastopos apkārtējos cilvēkos ik uz soļa, no sava piezemētākā, bet toties profesionālākā un reālākā skata punkta raugoties, uzskatu, ka šo problēmu ir iespējams labot. Manuprāt, lai visa tā lielā gara manta neietu tukšā pazudībā, vai korektāk, lai tā nestu, blakus esošajiem augsti emocionālajiem, arī reālākus un piezemētākus augļus, mums pietrūkst viens starpposms – starp augsto garīgo lidojumu, un primitīvo zemi, ikdienu, realitāti. Tas būtu tā, ka datorā trūktu kāds draiveris, kas kādu augstu ideju un pat programmu ļautu īstenot zemākā, bet pilnīgi reālā un visiem izvērtējamā un atpazīstamā līmenī.

STARPPOSMS

Ir nepieciešams starpposms. Šis starpposms ir tieši tā joma, ko ietver mana profesija un ilgā zinātniskās, eksperimentālās un arī tīri tehniskās darbības pieredze. Tā ir tā vieta, kur prāts, griba, emocijas – ar vārdu sakot, gars, pāriet matērijā, ķermeniskās, reāli redzamās, mērāmās un arī izbaudāmās reakcijās. Lieta tāda, ka arī šī nozare pasaulē ir ļoti attīstījusies, un var sniegt mums daudz noderīga. Un tad mēs iegūsim to, ka cilvēks reāli varēs sagaidīt to, ko viņš ar savu garīgo un emocionālo darbību “sen jau ir pelnījis”. Nu lūk, ar to teorētiskā daļa ir cauri. Es domāju, ka tā ir tik acīmredzama, ka būs viegli saprotama ikvienam. Tālāk nāks tikai un vienīgi konkrētības.

Var būt, ka kāds sabēdāsies, ka viņš nav tik augstu uzlidojis, un sakrājis sevī tāda lieluma garīgu munīciju, lai ar šiem maniem draiveriem to samērā viegli pārvērstu reālos, pasaulīgos labumos. Nav bēda, programmu man ir daudz, atradīsies piemērota katram.

REALITĀTE

Tātad, es pamatā rēķinos ar to, ka cilvēka uzkrātais potenciāls ir milzīgs, un ka man vajag palīdzēt šo potenciālu, kas ir it kā pacēlies pārāk augstu, atrāties no zemes, izvadīt cauri šai ļoti specifiskajai pārejas joslai. Šī josla visā pilnībā saistīta ar smadzenēm, un galamērķis, līdz kuram tā jānovada – līdz ik

vienam orgānam, ikvienai organisma šūnai. Smadzenes ir centrālā stacija šai ceļā. Un virzienā līdz katram orgānam, katrai šūnai, ir vēl divas lielas mezgla stacijas: 1) sirds iekšējā nervu sistēma, un 2) ekstraneironālā nervu sistēma. Starpetapa jau materializējies spēka lauks ir speciālais organisma veģetatīvais ritms, ko ALGAL16 sistēma ļauj reģistrēt gan kā specifisku sirds ritmu, gan kā ādas galvaniskās reakcijas jaudas svārstību ritmu ar aptuvenu frekvenci 0,1 Hz. Tas ļaus ieviest kārtību un skaidrību ne vien visaugstākajos līmeņos, kur daudzi no jums noteikti ir sasnieguši izcilus panākumus, bet ļaus nomierināt emocijas, noņemt stresu arī piezēmetajā emocionālajā un ķermeniskajā līmeni. Tas reizē būs garants daudzu vērtīgu organisma līmenī noritošu reakciju realizācijai – pastiprinās imunitāti, palēninās novecošanās procesus, vēl vairāk, tos zināmā mērā nomainīs atjaunošanās procesi. Uzlabojas veselība. Bet jau pirms tam augstās harmonijas, kas varbūt jau ir sasniegtas augstos garīgos līmeņos, nedaudz piezemēsies, kļūs ikdienišķākas, tādas, kuras varēs redzēt un augsti jūsos novērtēt ne tikai jūs paši, bet arī apkārtējie cilvēki, sevišķi jau jums tuvie cilvēki. Vēlu jums labu veiksmi, ja izvēlēsieties šo ceļu.

Ko es varu šobrīd piedāvāt? Es šī gada laikā praktiski šo sistēmu esmu izveidojis no nulles, ietērpis “dzelžos” un reālās datorprogrammās. Ar to visu variet tepat iepazīties. Rakstīts, ka tas viss ir aprobācijas stāvoklī. Tā arī ir. Es tagad mazliet nogaidu, lai tā visa lieta “noguļas,” un, no otras puses, nepārtraukti turpinu strādāt gan pie tehniskā, gan programmatiskā nodrošinājuma. Tā iznāk, ka tas aizņem visu laiku, katru dienu, no rīta līdz vakaram.

Kā es varu padarīt šo lietu plašāk pieejamu? Nezinu. Dodiet padomu, atrakstiet, ja ir kāda ideja.

Man nav nekādas cilvēku pieņemšanas, ne tam atbilstošas telpas. Bet, kuru interesē, un kurš nav pārāk “šplīnīgs,” var atnākt – man te ir tāda kā darbnīcas telpa, maza biroja telpa virs autoservisa, kas reizē kalpo arī par lieku mantu noliktavu. Bet ir klusa, silta un tīra, tā kā var darboties. Esmu gatavs daudz ko parādīt, ļaut izmēģināt uz sevis.

Vispār jau es gribu mēģināt īstenot mūža sapni – veidot šāda tipa portatīvus aparātus, ko katrs varētu lietot mājās. Tikai man ir liela doma, ka nepietiek ar to, kā šāda veida aparāti, ko var nopirkt, ir veidoti. Tiem pamatā ir vispār tikai viena programma. Un, ja ir vairākas, no kurām cilvēks var izvēlēties, tad arī ar to ir stipri par maz. Vajag smalkāk, precīzāk un individuālāk. Es domāju, ka iepriekš radītas standartprogrammas, pat ja to ir daudz, vispār, principā nevar atrisināt problēmu. Šādas standarta programmas ir obligāti nepieciešamas, un man to arī ir pietiekoši daudz. Bet tās atrisina problēmu tikai rupji, it kā tiek galā tikai ar tās virspusējo, visacīmredzamāko slāni. Mans sapnis ir apvienot divas it kā nesavienojamas lietas. No vienas puses – aparātam jābūt portatīvam, individuālai lietošanai paredzētam. Bet, no otras puses, tam reizē ir jābūt ļoti eiristiskam un individuālam. Vajag tā, lai programma pilnībā atbilstu tieši konkrētajam cilvēkam, tieši šajā konkrētajā brīdī. Kā to panākt, to es te sīki neiztirzāšu. Bet ideja, kā to veikt, pamatos man skaidra. Un ne vien ideja – man taču ir reāls šīs idejas risinājuma demonstrējums reāla portatīva ALGAL aparāta veidolā, pārnēsājama, viegli pārprogrammējama aparāta ar autonomo barošanu, veidā.

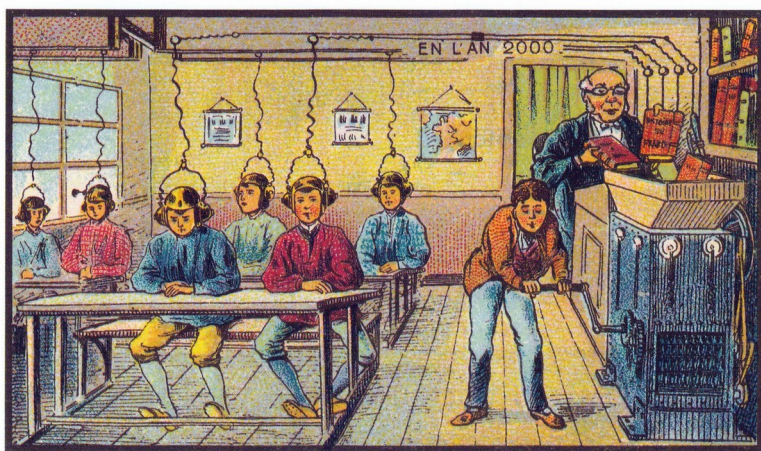
Nu lūk, ja kādu tas viss kaut kādā mērā ieinteresē, no visdažādākajiem iespējamajiem aspektiem, tad piezvaniet, vai atsūtiet e-pastu, ja gribas ko redzēt, sazvānieties, sarunāsim, atnāciet, parādīšu. Vienalga, kas jūs ieinteresētu – vai tā būtu kāda jūsu tīri personiska problēma, kurai jūs šeit ieraudzītu varbūtēju risinājumu; vai varbūt tā varētu būt kāda interesanta sadarbības ideja. Skaidrības labad vien piebildīšu, ka es nekādā veidā nemeklēju sponsorus, kas vēlētos šajā pasākumā piedalīties tikai ar naudu, cerot uz reālu peļņu samērā tuvā nākotnē. Tā tas nav domāts, nepārprotiet mani. Ar vārdu sakot, būšu priecīgs, ja sagaidīšu jebkādu ziņu vai atsauksmi, kādu ideju vai jebkādu interesi par šo lietu un manu projektu.

Ar cieņu, Alberts Aldersons; Rīga, 2016. g. 7. oktobris

FANTASTISKI! IZRĀDĀS, KA VESELĪBA UN LABSAJŪTA IR PIERADUMS! UN KA TO VAR IEMĀCĪTIES, PAREIZĀK SAKOT - ATCERĒTIES!

Mēs esam pieraduši, ka mācīšanās patiešām ir kaut kas tāds, kā redzam bildē. Bet patiesībā aina ir daudz interesantāka. Mācās ne tikai galva, bet viss ķermenis. Nepārtraukti. Tikai tas viss norisinās zemapziņā. Katra sistēma, katrs orgāns, katra šūniņa nepārtraukti cenšas "labāk iekārtoties", gūt sev "labsajūtu." Un nepārtraukti mācās, gūst pieredzi. Un neizbēgami daudz ko nepārtraukti aizmirst. Un cīnās, un viņās. Un pierod - gan pie veiksmēm, gan pie neveiksmēm. Un reizēm zaudē cerību. Mūsu uztverē tas viss neparādās. Mēs uztveram tikai kaut kādus miglainus vispārējus signālus - kaut kādu nenoteiktu slikta sajūtu, nomāktu garastāvokli, kaut kas iesāpās, utt.

Attēls: Kā pirms 100 gadiem iedomājās mūsdienu skolu...



At School

Ja mēs paši, vai kādi ārēji apstākļi sistemātiski organismam kaitē, tad tas pierod būt cietēja lomā. Organisms no dabas ir radīts veselš un harmonisks. Bet - ilgstoši saskaroties tikai ar neiejūtību, nevērīgu attieksmi, visādiem kaitējumiem, viņam pēc kāda laika "rokas nolaižās," tas samierinās, pierod būt nelaimīga cietēja lomā. Un ar laiku aizmirst, kāds viņš patiesībā ir, ko spēj. Un viņš ne tikai pats vārguļo, bet nepārtraukti ietekmē arī procesus, ko mēs jau uztveram apzināti. Mēs jūtamies nomākti, bezcerīgi, vārgi, neveseli. Kas ir noticis? Nelabvēlīgie emocionālie un

fiziskie faktori ir izdzēsuši organisma atmiņā regulācijas mehānismu darbības programmu.

Laimīgā kārtā pastāv iespēja palīdzēt organismam, mūsu zemapziņai to atcerēties, un atjaunot savu aizmirsto pilnību un varenību. Kā to izdarīt? Vienkārši - regulācijas sistēmas ir uz kādu laiku "jānosēdina skolas solā." Gudrā vārdā to sauc par asociatīvo apmācību. Dabīgi, šī ir atšķirīga skola. Un tomēr princips tas pats - harmoniju un veselību var iemācīties, vai, pareizāk sakot, atcerēties! Patiesībā jau tā ir jauka skola - visu laiku tiek dotas kādas uzslavas vai balvas. Patiešām - patīkams ceļš uz veselību un harmoniju!

ALGAL16 ZIŅAS: KĀPĒC MUMS "PĪKSTIENI" LIEKAS TIK MAZNOZĪMĪGI, BET PATIESĪBĀ VAR VEIKT LIELAS LIETAS?

Tas ir tāpēc, ka ikdienā neviens pīkstiens nekādā secībā neko nevienam neizmaina. Bet vārds? Arī tādu pīkstienu kopa vien ir, bet ko tik nevar paveikt. Tāpēc, ka kaut ko signalizē. Pēc Pavlova – otrā signālsistēma. Tātad, vārds darbojas ne ar savu mehānisko enerģiju, bet ar informāciju, ko tas satur.

Mēs esam pieraduši, ka līdzīgi pīkstieni nesatur nekādu informāciju. Bet Pavlovam pīkstieni spēja gan kuņģa sulas izdali radīt, gan likt sirdij strauji darboties – viss atkarīgs, kāda informācija ir tajos ierakstīta. Un efekts ir tikai tam cilvēkam vai dzīvniekam, ar kuru šī informācija ir sasaistīta. Ne pašam Pavlovam, ne kādam citam darbiniekam vai laboratorijas dzīvniekam taču nekāda kuņģa sula pie pīkstiena neizdalījās.

Man arī pīkstieni nes informāciju, līdzīgi kā Pavlova refleksos, tomēr nedaudz atšķirīgi, bet šīs detaļas nav ļoti svarīgas, lai te iegrimtu sīkumos. Tie vienmēr nes viennozīmīgi pozitīvu informāciju: "IR LABI!" vai "TUVOJAMIES MĒRĶIM!" Varam tos saukt: "POZITĪVIE SIGNĀLI," "LABVĒLĪGIE

SIGNĀLI,” “OK-signāli,” vai kā līdzīgi. Manā sistēmā vienmēr norisinās viena konkrēta lieta: “TIEK ATDALĪTI GRAUDI NO PELAVĀM.” Šie pīkstieni nemaz nav domāti prātam, tie ir vērsti uz zemapziņu, pareizāk – uz galvas smadzeņu zemgarozas struktūrām, kas nodrošina visa organisma harmonisku darbību, pretošanos slimībām un arī labsajūtu. Manas koncepcijas pamatā ir pārliecība, ka lielais vairums vainu ceļas no tā, ka “CILVĒKA ZEMAPZIŅA ZAUDĒ PILNVĒRTĪGU SPĒJU ATŠĶIRT GRAUDUS NO PELAVĀM.” Tādēļ jūtamies slikti vispār, emocionāli; tāpēc notrulinās prāts, uzmacās depresija. Tas ir pamats daudziem regulācijas traucējumiem un ar tiem saistītām slimībām, tādām kā hipertoniya, ateroskleroze, paātrināta novecošanās, imūnsistēmas vājums, svāra problēmas, veģetoneirozes, u.c.

Organisma regulācija ir ļoti kompleksa un smalka. Tāpēc to mainīt ar kaut kādām masīvām iedarbībām ir gandrīz neiespējami. Savukārt “smalkajām” iedarbībām jābūt konkrētām. Tāpēc šo manu pīkstienu “vājums”, gluži otrādi – izrādās esam to spēks.

Ļoti īsi un absolūti vienkāršoti notiek sekojošais:

- 1) Jūs pasakiet savu vēlmi (attiecībā uz savu emocionālo un miesīgo stāvokli);
- 2) Es to pārvēršu konkrētā darbības mērķī - izvēlos šai vēlmei visatbilstošāko procedūru un programmu (tam parasti nepieciešami precizējumi, ieskaitot dažus mērījumus, bet vienkāršākajā variantā tas nav obligāti);
- 3) Laižam to lietu vaļā, un paļaujamies uz veiksmi – dažs sasniedz daudz un ātri, cits mazāk un lēnāk, kā kuram lemts. Kaut nedaudz sasniedz katrs.

Ja gribat izmēģināt savu veiksmi, zvaniet.

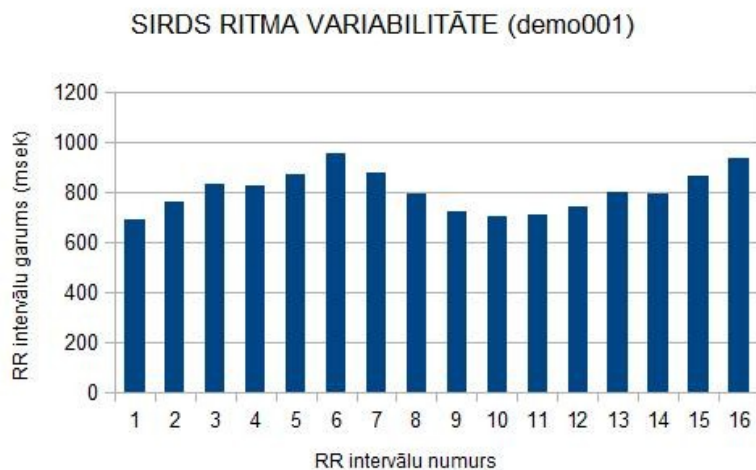
Alberts Aldersons, *ALGAL16 autors; Rīga, 2017.g.24.maijs; tel.: 27180548;*

SMALKAIS (SLĒPTAIS) PULSA RITMS - MŪSU LIELĀ CERĪBA UN IESPĒJAS

Slēptais sirds ritms - tās ir mazpazīstamas, bet potenciāli milzīgas iespējas ļoti daudz ko paša spēkiem izdarīt savā labā - saglabāt un veicināt daudzas spējas un iespējas: uzlabot domu skaidrību, atmiņu, iegūt sirdsmieru un veselību, nostiprinot organisma dabīgās aizsargspējas pret slimībām.

Kas tad ir šis slēptais sirds ritms: varbūt tas ir atkal kārtējais izdomājums, ar kādiem mūsdienās sastopamies ik uz soļa? Uzreiz skaidri pateikšu - šoreiz nav runa par kaut ko tādu. Lietas, par kurām stāstīšu tālāk, ir zinātniski pamatotas, un arī organisma atjaunošanās procesi pamatā ir pierādīti dubultos slēptos eksperimentos, un publicēti visaugstākā ranga zinātniskās publikācijās.

Attēls 1. Sirds ritma variabilitātes uzskatāms piemērs



Tātad, vispirms par pašu ritmu. Mēs visi labi zinām sirdsdarbības ritmu (cikli / minūtē), ko ikdienā saucam vienkārši par pulsu, vai arī par sirds ritmu. Tūkstošiem dažādu iekārtu ļauj mums to mērīt - gan miera stāvoklī, gan pie dažādām, galvenokārt fiziskām slodzēm. Šādi pulksteņu vai aproču veida monitori par dažiem desmitiem vai simtiem eiro nopērkami daudzos sporta preču veikalos. Lielākā daļa trenažieru ir aprīkoti ar šādām iespējām. Tur ir ļoti gudras programmas, kas ļauj daudz ko par sevi izziņāt, par savām spējām adaptēties slodzēm, un daudz ko

ciņu. Tā nu jau ir ikdiena. Pulsu katrs var saskaitīt, vienkārši sataustot to sev vai kādam citam uz apakšdelma vai kādā citā vietā. Katrs automātiskais spiediena mērītājs mēra arī pulsu. Katrs ārsts izprot un ir ieinteresēts zināt, kāds ir cilvēka pulss. Mēs visi zinām, ka mēdz pulsā būt pārsitieni, un tās lietas attiecas uz mediķiem - pamatā kardiologiem un aritmologiem. Viņi pārzina šīs lietas vissīkākajās detaļās, un ārstē šai jomā atklātos traucējumus. Ārstē vai nu ar zālēm, vai arī nopietnāk - ķirurģiski, ievietojot speciālas ierīces, kas uztur sirds ritmu.

Tātad - it kā šis lauks ir pilnībā apgūts un pārklāts, un pieeja tam iespējama tikai un vienīgi no šo speciālistu pozīcijām. Un tomēr - tā tas nav.

Tātad, sāksim lēni un pamazām, tā, lai katrs te varētu saprast visu, no sākuma līdz galam - nu vismaz ievada daļu, kamēr lietas vēl nav kļuvušas pārāk komplicētas, zinātniskas un pilnas ar dažādām matemātiskām formulām. Un tātad - konkrēti. Kad mēs taustām un skaitām pulsu uz apakšdelma, tad tikai ļoti šai jomā trenēts cilvēks var reāli izjust šo smalko sirds ritmu. Katrā ziņā, mēs zinām, ka ar to nodarbojās senajā Ķīnā, kur pulsa diagnostika savā laikā bija ļoti attīstīta. Bet - ja arī tas ir iespējams, tad šo ritmu šādi var aprakstīt tikai kādos vispārīgos terminos, tā, ka nav iespējams šīs zināšanas nodot kādam citam, ne arī veikt to zinātnisku apstrādi.

Kopš pasaulē radīja elektrokardiogrāfiju, tātad iespēju mērīt sirds elektrisko potenciālu, un grafiski pierakstīt šī potenciāla izmaiņas laikā, iespējas krasi pieauga. Un tomēr - arī parastajā klīniskajā elektrokardiogrammā mēs šo smalko sirdsdarbības ritmu praktiski neredzam. Kāpēc neredzam? Vienkārši tīri tehniski. Ja attālums, ko kardiogrammā aizņem viens sirds cikls, ir daži centimetri, tad ar aci mēs to nevaram saskatīt, vai saskatām ļoti vispārināti. Un otra tehniska lieta - šie pieraksti ritmu atklāšanai ir par īsu. Tas, kas starptautiski atzīts kā nepieciešams apstāklis šo ritmu reģistrācijai, ir: 1) precizitāte ne mazāka par 1 ms, un 2) pieraksta ilgums ne mazāks par 5 minūtēm.

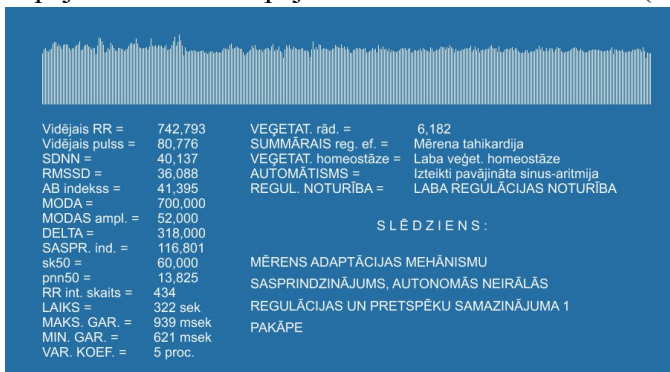
Ja mūsu rīcībā ir aparatūra, kas to nodrošina, tad mēs varam nodarboties ar šo ritmu izziņāšanu, kā arī ar to izmantošanu savā un citu labā. Manā rīcībā šādas iekārtas dažādā tehniskā realizācijā ir bijušas nu jau kādus 25 gadus, tāpēc ir izdevies uzkrāt šādu tādu pieredzi. Tagad manā rīcībā ir paša izstrādāta un izgatavota aparatūra ALGAL16, kas ļauj gan šos jautājumus izziņāt augstā zinātniskā līmenī, gan arī izmantot tīri praktiskos nolūkos.



Attēls 2. ALGAL16.

Viens no izplatītākajiem pielietojuma veidiem ir atgriezeniskās saites treniņš, izmantojot sirds ritma variabilitāti (heart rate variability (HRV); un to sauc: HRV biofeedback. Iepazīsimies ar tā dziļākajiem iedarbības mehānismiem.

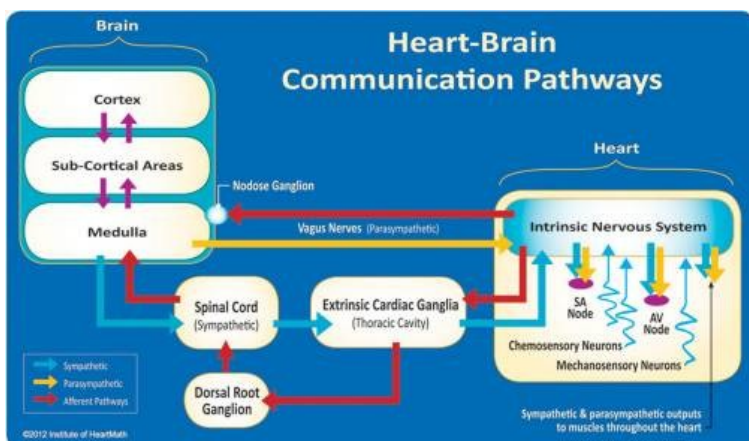
HRV BIOFEEDBACK (HRVB) - tas ir īpaša veida kardiorespiratorais treniņš. HRVB sniedz ievērojamu uzlabojumu pie dažādiem veselības traucējumiem - spektrs ļoti plašs, kā arī jūtami paaugstina smadzeņu darbības iespējas un cilvēka spējas veikt dažādas darbības (Gevirtz, 2013): Tāpēc ļoti būtiski ir saprast iedarbības mehānismus.



Visvairāk izziņātais mehānisms ir baroreceptoru homeostāzes nostiprināšana (Vaschillo et al., 2002, 2006; Lehrer et al., 2003). Nesen tika atklāta arī vagus nerva aferentās plūsmas ietekme uz galvas smadzeņu garozas noteiktām struktūrām. Tas viss izskatās ļoti daudzsolīši, tāpēc izpētīsim šo perspektīvo ceļu daudz sīkāk.

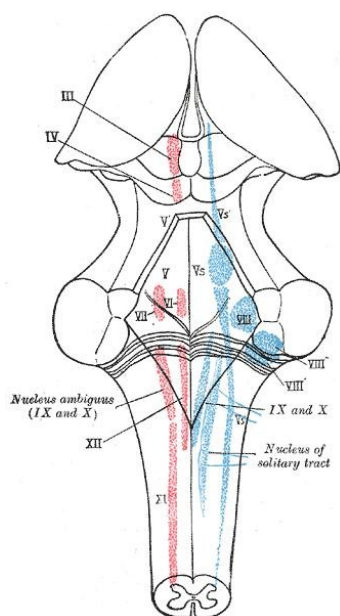
Pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados Lērsers ar pētnieku grupu sāka detalizētu izpēti par kādu speciālu kardiorespiratorās mijiedarbības formu, kas vēlāk ieguva apzīmējumu Sirds ritma variabilitātes atgriezeniskā saite (HRVB - Heart Rate Variability Biofeedback), vai kā Respiratorās Sinus Aritmijas (RSA) Biofeedback (Respiratory sinus arrhythmia

(RSA) biofeedback), vai kā Rezonanses frekvences atgriezeniskā saite (Resonance frequency feedback - RFF) (Lehrer et al. (2000).



Procedūras būtība ir tā, ka cilvēkam tiek rādīts ilgums starp katru patreizējo un iepriekšējo pulsa sitienu, pie kam tas tiek darīts, cilvēkam veicot dažāda veida elpošanas izziņas manevrus vai vingrinājumus, pie kam, cilvēks dažādā veidā cenšas palielināt pulsa ritma respiratorās sinus aritmijas radītos viļņus, izveidot pulsogrammā regulārus sinusoīdas veida viļņus ar uzkalniem un ielejām, un sasniegt dažādus citus konkrētus mērķus, kas saistīti ar noteiktiem, matemātiski precīzi determinētiem pulsa ritmu raksturojošiem

rādītājiem. RSA ir pulsa ritma struktūra, kad sirds ritms paātrinās ieelpas laikā, un palēninās izelpas laikā. Nedaudz vēlāk arī mūsu izpētes grupa daudzveidīgi un plaši veica dažādus šāda veida novērojumu, un tika radītas daudzas datorprogrammas līdzīgu mērķu sasniegšanai, kaut gan varētu jau sacīt, ka pirmie mūsu darbi šai jomā parādījās atklātībā jau agrāk (Алдерсонс А.А. Пространственно-временная интеграция КГР человека при термических, физических и умственно-эмоциональных нагрузках. Автореф. дисс. на соиск. уч. Степени кандидата медицинских наук. Ленинград, 1983, 24 с.; A. Aldersons (1985). Mechanisms of Galvanic Skin Reactions (in Russian). Riga, Zinatne, 131 p.; A. Aldersons (1989). Psychophysiological Reactions of Heat Regulation (in Russian). Riga, Zinatne, p. 136.; Алдерсонс А.А. Физиологические механизмы электродермальных реакций. Автореф. Дисс. докт. мед. наук. Ленинград, 1991.; A. Aldersons, M. Strautina (1998). Respiratory sinus arrhythmia biofeedback in diaphragmal breathing training. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, Vol. 52, N. 3/4, pp. 194-199).



Pirmajā attēlā varat uzskatāmi iepazīties, kā tas izskatās vispārīgā veidā, tātad līdzīgu ainu var novērot burtiski katram cilvēkam, neskatoties uz viņa veselības stāvokli vai trenētības pakāpi. Tas, kas šai ziņā atšķir cilvēkus, ir detaļas, un tieši tās ir tās, kas ļauj izprast katra indivīda konkrēto regulācijas sistēmu stāvokli un potenciālo veselības stāvokli. Otrajā attēlā redzams, ka augšējo grafisko līkni varam aprakstīt ar daudziem konkrētiem rādītājiem, katram no kuriem ir sava iekšēja jēga.

Zīmējums 3. Šis ir ekrāna attēls vienas no pulsa variabilitātes analīzes programmas darbības laikā - iekārta ALGAL16

Kā aferentās modulācijas ietekmē sirds un smadzeņu darbību?

Pēdējās desmitgadēs ir veikti daudzi ļoti daudzsoļi atklājumi par to, kā savā starpā ir saistīta sirds un smadzeņu darbība (Davis and Natelson, 1993; Armour, 2003). Eferentā (lejupejošā) autonomās nervu sistēmas (ANS) ietekme uz sirdi ir labi zināma. Tomēr jaunākie dati rāda, ka regulācijas process ir daudz komplicētāks, un ka ļoti nozīmīga šai jomā ir pašas sirds iekšējā nervu sistēma (Kukanova and Mravec, 2006). Šie sirdī atrodošies neironi (sensorie, savienojšie, aferentie un motoneironi)

(Verkerk et al., 2012) var darboties patstāvīgi, un to savienojumu tīkls ir tik izteikts, ka to mēdz saukt pat par pašas sirds "mazajām smadzenēm" Armour, 2008, p. 165). Aferentie (augšupejošie) nervi spēlē izteikti nozīmīgu lomu fizioloģisko funkciju regulācijā un iespaido sirds ritmu. Eferentā simpātiskā un parasimpātiskā aktivitāte tiek saskaņota ar procesiem, kas norisinās pašas sirds nervu sistēmā, ieskaitot aferentos signālus no mehanosensorajiem un hemosensorajiem neironiem.

Zīmējums 4. Regulatorā saistība starp sirdi un smadzenēm

Neirālie komunikācijas ceļi, kas kopīgā sadarbībā sasaista sirdi un smadzenes, ir atbildīgi par sirds ritma variabilitāti. Iekšējā sirds nervu sistēma integrē no ārējās nervu sistēmas saņemto informāciju ar iekšējo neironu darbību. Interesanti atzīmēt, ka vairums (apmēram 85-90%) n. vagus šķiedru ir aferentas, un ka signāli uz smadzenēm pa kardiovaskulārajiem aferentiem ir ievērojamāki masīvāki, nekā no jebkura cita lielā orgāna (Cameron, 2002). Sirds sensorie neironi pārveido mehānisko un hormonālo informāciju par neiroloģiskiem impulsiem, un tad šī, nervu signālu veidā cirkulējošā informācija tiek pārsūtādāta sirds iekšējā nervu sistēmā. Šie impulsi pēc tam pa muguras smadzeņu un vagus nerva aferentajiem ceļiem dodas uz smadzenēm (McCraty, 2011).

Zīmējums 5. Nucleus tractus solitarii

Īslaicīgā asinsspiediena regulācija ir saistīta ar sarežģītiem neironu tīkliem, kuros iesaistīti uz spiedienu reaģējošie baroreceptori vai mehanosensitīvi neironi, kas plaši izvietoti dažādās sirds daļās un aortas lokā. Tā kā asinsspiediena regulācija ir ļoti svarīgs sirds - asinsvadu sistēmas uzdevums, tad tie paši faktori, kas iespaido asinsspiedienu, iespaido arī sirds ritma svārstības. Sirds iekšējie aferentie sensorie neironi nodod tālāk un izplata mehānisko un ķīmisko informāciju, kas raksturo sirds stāvokli, (Cheng et al., 1997) sirds nervu sistēmai (Ardell et al., 1991). Aferentie impulsi no mehanosensitīvajiem neironiem pa n. glossopharyngeus un n. vagus ceļo uz nucleus tractus solitarii (NTS), kas ir saistīts ar citiem iegareno smadzeņu regulējošiem centriem, un tādā veidā iespaido lejupejošo (atpakaļejošo) simpātiskās nervu sistēmas (stresa) impulsu plūsmu uz sirdi un asinsvadiem. Tāpat, caur saistību ar dorzālo vagālo kompleksu, šajā iegareno smadzeņu līmenī notiek daļēja lejupejošās parasimpātiskās plūsmas uz sirdi modulācija. Tātad, šādā veidā mehanosensitīvie neironi iespaido sirds ritmu, asinsvadu sašaurināšanos, un sirds saraušanās spēku, ar nolūku regulēt asinsspiedienu (Hainsworth, 1995).

Kā redzat, šeit slēpjas gan bezgalīgas zinātniskās izpētes iespējas, gan arī praktiski neierobežotas iespējas uzlabot gan savu smadzeņu, gan visa organisma darbību.

Šajā rakstā es arī vairāk negribēju, kā parādīt šo ļoti interesanto, kaut arī maz zināmo, ļoti plašo iespēju klāstu. Turpmāk stāstīšu par to plašāk un sīkāk. Ja kādu tas interesē, variet to pie manis pamēģināt uz sevis. Ir iespējams iziet arī pilnus treniņu ciklus. Tāpat es esmu atvērts dažādiem priekšlikumiem un iespējamai sadarbībai metodiku un aparatūras pilnveides jomā. Iespējams organizēt nelielus apmācību seminārus, kuros es varu demonstrēt ALGAL16, kura programmu klāsts nu jau mērāms vairākos desmitos.

Alberts Aldersons, ALGAL16 autors; dr.habil.med.neirofiziologijā; Rīga, 2017.g.30.maijs; tel.: 27180548; aldalb@inbox.lv

Visas tiesības uz aparātu un programmām ir aizsargātas: © Alberts Aldersons, 2016.

VEGETATĪVĀS REGULĀCIJAS APMĀCĪBA

KO NOZĪMĒ VĀRDS "APMĀCĪBA"?

Merriam - Webster: Definition of learning: the act or experience of one that learns; knowledge or skill acquired by instruction or study; modification of a behavioral tendency by experience (such as exposure to conditioning).

Oksfordas vārdnīca: The acquisition of knowledge or skills through study, experience, or being taught.

Vikipēdija: Human learning may occur as part of education, personal development, schooling, or training. It may be goal-oriented and may be aided by motivation. The study of how learning occurs is part of educational psychology, neuropsychology, learning theory, and pedagogy. Learning may occur as a result of habituation or classical conditioning, seen in many animal species, or as a result of more complex activities such as play, seen only in relatively intelligent animals. Learning may occur consciously or without conscious awareness. ... Associative learning is the process by which someone

learns an association between two stimuli, or a behavior and a stimulus. The two forms of associative learning are classical and operant conditioning. In the former, a previously neutral stimulus is repeatedly presented, together with a reflex eliciting stimuli, until eventually the neutral stimulus elicits a response on its own. In operant conditioning, a certain behavior is either reinforced or punished, which alters the probability that the behavior will reoccur.

Tātad - mēs nonākam pie sekojoša secinājuma: pastāv tāds jēdziens kā asociatīvā apmācība, kas nav nekas cits kā nosacījuma refleksi iestrāde. Vienkārši ikdienā jēdziens "apmācība" ir saistīts ar skolu, skolniekiem, studentiem. Tomēr tas neizslēdz to, ka šis termins tiek ļoti plaši un ierasti lietots neirofizioloģijā un psihofizioloģijā, pie tam, ne tikai visa organisma, bet arī atsevišķu tā daļu, sistēmu mērķtiecīgā izmaiņā. CITĀDI SAKOT - PASTĀV IESPĒJAS IEMĀCĪT VAI PAŠAM IEMĀCĪTIES BŪT VESELIEM UN PILNVĒRTĪGIEM. Un tas nebūt nenozīmē parasto - sabāzt galvā pēc iespējas vairāk zināšanu.

Nosacījuma refleksi mums ierasti saistās ar Pavlovu, stendā piesietiem suņiem, kam no izoperēta siekalu dziedzera mēģenē tek siekalas. Tiešām, aina nav no tīkamākajām, un nezina vai kāds šādā veidā būtu gatavs kļūt vesels, pilnvērtīgs un laimīgs. Un labā ziņa ir tāda, ka tā tas patiešām nav domāts. Jēdzienu "classical conditioning" pagājušā gadsimta pirmajā pusē papildināja jēdziens "operant conditioning". To ieviesa cits pasaulē pazīstams zinātnieks - Skinners. Kaut gan šī jēdziena pirmsākumi tāpat saistījās ar akūtu eksperimentu - žurkām smadzenēs, tā saucamajās prieka vai apbalvojuma zonās tika iedzīvināti elektrodi, un tās tika apmācītas pašas sev padot uz šiem elektrodiem kairinātājus, ātri vien radusies jaunā sapratne tika pārnesta uz cilvēka ikdienas dzīvi. Principā tā lieta ir vienkārša - ja cilvēks vai dzīvnieks par labu darbu saņem balvu, tad viņš sāk šo labo darbu darīt biežāk.

Nu un tagad pēdējais šīs elementārās loģikas posms. Ja jau var iemācīt visu dzīvnieku vai cilvēku kopumā, tad ir tikai dabiski, ka to pašu pieeju var izmantot, lai sakārtotu viņa iekšējo saimniecību - apmācītu veģetatīvo sistēmu darboties saskaņoti un harmoniski, tātad vienkāršā un dabiskā veidā izdarīt to, ko ar tādām grūtībām cenšamies panākt citādi. Iemācīt organismu kļūt mierīgam, harmoniskam, mērķtiecīgam.

Patiešām, mēs katrs gribam saņemt taustāmu algu par savu labi padarīto darbu - nu, ja ne arī labu algu, tad kaut vai vismaz kaut ko, nu kaut vai vismaz atzinību, paslavēšanu, kādu dāvanu. Un patiešām interesanti ir tas, ka zinātnieki ir pierādījuši - to pašu grib arī mūsu "padotie" - atsevišķas mūsu organisma sistēmas, orgāni, un pat atsevišķi audi vai pat atsevišķas šūniņas. Nu jā - tās gan ar naudu neiekārdināsi labi uzvesties. Bet ir citas balvas. Zinātnē tas viss ir pamatīgi izpētīts. Katra dzīvība alkst kādas balvas, kāda prieka. Kaut kur dziļi zemapziņā slēpjas milzīgs dzīvības spēks, ar kuru zinātnieki ir iemācījušies "nodibināt kontaktus".

Un skaidri iezīmējas šai ceļā divi posmi, vai - uzdevumi. Pirmais ir saziņot: ko apbalvot; un otrs - kādu balvu sagudrot, lai tā patiešām būtu balva, uz ko organisms tiektos. Par pirmo: tā arī ir visa mūsu nelaime, ka mums visos līmeņos ir smagi sajaukušies gaudi ar pelavām. Bet labā ziņa ir tā - ka tomēr zinātnieki visā pasaulē ir ilgi un cītīgi meklējuši, un atraduši, kā to var izdarīt. Un otrā lieta: organisms ir pilnīgi ieprogrammēts, bez savas brīvās gribas. Ja mēs kaut kādā mērā spējam abstrahēties, un iedomāties, ka organisms kaut kādā veidā alkst atzinības, balvas, tad tas var būt tikai viens - palīdzēt viņam darīt savu ieprogrammēto darbu, veikt savu uzdevumu. Kā to var izdarīt? Lai arī zemapziņas līmeņa regulācijas sistēma ir uzskatāma par robotu, tomēr tā ir nepārtraukti saistīta ar augstākajiem regulācijas līmeņiem, ar apziņu. Un no šī līmeņa arī nāk apbalvojumi. Tomēr - arī mūsu apziņā ir regulācijas ziņā liels sajukums. Tad lūk - mums ir jāievieš skaidrība šajā līmenī, kas saprot mūsu loģiku, domāšanu un attieksmi. Un vienkārši jāpaļaujas uz to, ka šīs regulācijas līmenis sev vien izprotamajā nervu signālu un hormonu līmenī novadīs līdz lejai šos mūsu novēlējumus. Tātad - mums vēlams izprast, kas notek.

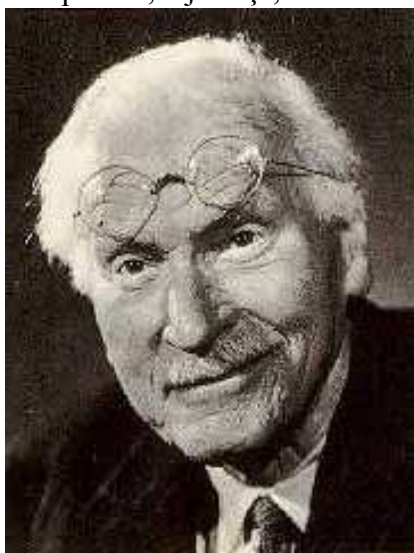
© *Alberts Aldersons, Rīga, 2015; algal16@inbox.lv*

MŪŽAM SENĀ UN REIZĒ JAUNĀ ĀDAS ELEKTRĪBA – MŪSU NEKAD LĪDZ GALAM NEIZMANTOTĀS IESPĒJAS

Ādas elektrība – caur to mēs varam ne tikai iepazīt mūs interesējošos, ar labsajūtu un veselību saistītos fenomenus un izmantot tos savā labā, bet arī izprast lielās Visuma likumsakarības to saistībā ar katru no mums.

Viss, kas saistās ar ādas elektrību, ir attiecināms uz divām samērā neatkarīgām nozarēm. Pirmā no tām ir saistīta ar centrālo neirālo regulāciju, ar apziņas un zemapziņas saistības jautājumiem, ar visu to, kas saistāms ar personības pašattīstību, psiholoģiskiem treniņiem, atgriezeniskās saites vingrinājumiem, sevis iepazīšanu utt. Otrā nozare ir mazāk pazīstama, un tā saistās ar fundamentālu ādas elektrisko īpašības izziņāšanu, ar nolūku veicināt metodikas, kas palīdz atjaunot organisma vispārējo homeostāzi, galvenokārt caur ietekmi uz dažādiem perifērās nervu sistēmas posmiem un dažādām ādas struktūrām – tā skar mūsu ķermeni, dažādus orgānus un to sistēmas – ar to enerģētisko apgādi un kontroli.

Ir ļoti vilinoši kaut nedaudz atsegt to plīvuru, kas liedz mums ielūkoties dziļāk savas apziņas noslēpumos, tajā daļā, kas mums ir slēgta mūsu ikdienas nevaļā, steigā un paviršībā. Mēs katrs esam sevi dziļi pārliecināti, un tas ir tas pats, ko aizvien nopietnāk atklāj un atzīst arī zinātne – ka mums ikdienā pieejama tikai niecīga mūsu apziņas un arī mūsu resursu daļa.



Ir viegli tam, kurš nav pārāk zinošs šajās lietās, un savus priekšstatus balsta galvenokārt uz virspusējām populārā literatūrā agrārstītām zināšanām, maisītām ar neierobežotu savas fantāzijas un iztēles daļu. Bet, mēs visi lieliski zinām, ka tas, kas viegli nāk, praktiski vienmēr ir pilns ar visādiem riskiem, apdraudējumiem. Kur tie slēpjas šajā situācijā? Lai saprastu, mazliet informācijas.

Nu jau apmēram pusotru gadsimtu ir pazīstama kāda iespēja, kā objektīvi ielūkoties slēptajos savas apziņas dziļumos, citiem vārdiem sakot – ielūkoties savā zemapziņā. Tā ir tā pati metode ar kuru Junga bija tik ļoti aizrāvēs, ka izsaucās šādi: “Nu re – te nu ir tā linza, ar ko vērot zemapziņu (Brown, Barbara (November 9, 1977). "Skin Talks -- And It May Not Be Saying What You Want To". Pocatello, Idaho: Field Enterprises, Inc. Idaho State Journal. p. 32. Retrieved 8 April 2015”).



Un kurš tad bija tas, kas bija atklājis šo metodi, un uzbūvējis aparātu, kas tik ļoti sajūsmināja Jungu? Ne vairā, ne mazāk kā: Князь Иван Романович Тарханов (Иван Рамазович

Тархнишвили, Тархан-Моурави; 3(15)июня 1846 — 24 августа (6 сентября) 1908) — русско-грузинский физиолог, переводчик, педагог и популяризатор науки из грузинского рода Тархан-Моурави (no Vikipēdijas). Pēc bildes - ērglis kas ērglis, ar ne mazāk cēlu vārdu, kas gan, pārlikts krievu valodā, skan vienkārši kā Tarhanovs (ne pa joku – tas kā nekā ir Repina gleznots portrets). Kas tie bija par vīriem, kas par zinātniekiem, kas par kabinetu... Neskaudīsim vis, bet žēl tomēr, ka tas viss tā paiet. Bet Tarhanova metode mūsdienās dzīvāka par dzīvu.

Tomēr, pasekosim vēsturei nedaudz precīzāk. 1879. gadā franču elektroterapijas speciālists Gabriēls M. Viguru (1831—1911) pirmo reizi aprakstīja tādu fenomenu, ko mūsdienās pazīst kā elektrodermālo atbildes reakciju. Šis fenomens izpaužas tā, ka pie jebkāda ārēja kairinājuma āda neapzināti izmaina savu pretestību. Citu izcilu speciālistu vidū, kas atstāja savu ieguldījumu ādas elektriskās, vai, citādi sakot, ādas galvaniskās atbildes izpētē, bija jau minētais I. R. Tarhanovs, francūzis Šarls S. Ferē (1852—1907), vācietis Georgs Stikers (1860—1960), zviedrs Otto Veragūts (1870—1944). Uz šodienu pielieto divas ādas galvanisko reakciju reģistrācijas metodes: pēc Tarhanova (ādas elektrisko potenciālu reģistrācija) un pēc Ferē (ādas elektriskās pretestības reģistrācija). Abas metodes, kā organisma stāvokļa rādītāji, dod gandrīz identiskus rezultātus. Pasaules literatūrā šis atklājums pazīstams kā Tarhanova fenomens (Tarchanoff, 1889), un izpaužas kā ādas galvanisko parādību pastiprināšanās pie jušanas struktūru kairinājuma un pie visdažādākā veida psihiskām aktivitātēm.

Tarhanovs pierādīja, ka jebkurš cilvēkam radīts kairinātājs pēc 1-10 sekunžu latentā perioda izsauc sākumā vieglu un lēnu, bet pēc tam aizvien ātrāku spoguļa galvanometra rādītāja novirzi, kas bieži iziet ārpus skalas robežām. Šī novirze reizēm turpinās vēl vairākas minūtes pēc kairinātāja darbības izbeigšanās. Pamazām galvanometra spogulītis atgriežas izejas stāvoklī. Tarhanovs ievēroja, ka elektriskās parādības cilvēka ādā ievērojami pastiprinās arī pie iedomāta kairinātāja, pie abstraktas prāta darbības, pie nervu sistēmas uzbudinājuma, pie noguruma.

Ādas galvanisko reakciju ar panākumiem izmanto līdz pat mūsu dienām arī pielietojamajā psihofizioloģijā, poligrāfijā, kā svarīgāko melu detektoru sastāvdaļu. Melu detektors ir instruments, kas par vainīgu noziegumā aizdomās turamā pratināšanas laikā reģistrē vairākus fizioloģiskos parametrus - ādas galvanisko reakciju, sirdsdarbību, elpošanu, svīšanu u.c..

1900-to gadu sākumā galvenokārt izmantoja terminu: psiho - galvaniskais reflekss, bet vēlāk populārāks kļuva apzīmējums: ādas - galvaniskai reflekss, vai ādas galvaniskā reakcija. Termins godina itāļu zinātnieka - naturālista Luidži Galvani (1737—1798), cilvēka, kurš pirmais pierādīja "dzīvnieku elektrības" pastāvēšanu, piemiņu.

Ko par to saka Vikipēdija?

Кожно-гальванический рефлекс

В 1879 г. французский специалист электротерапии Габриел М. Вигуру (1831—1911) впервые описал феномен, который известен сегодня как электро-дермальный ответ. Он состоит в том, что при наружном нанесении раздражения кожа непроизвольно изменяет сопротивление. Среди других выдающихся ученых, которые внесли свой вклад в изучении электро-кожного, или кожно-гальванического ответа были И. Р. Тарханов, француз Шарл С. Фере (1852—1907), немец Георг Стикер (1860—1960), и Швед Отто Верагут (1870—1944). На сегодня, по существу, применяют два метода регистрации кожно-гальванических реакций: по Тарханову (регистрация электрических потенциалов кожи) и по Фере (регистрация электрического сопротивления кожи). Оба метода, как показатели состояния организма, дают идентичные результаты, только латентный период изменения сопротивления кожи несколько выше, чем при изменении потенциалов кожи. В мировой литературе данное открытие носит название феномена Тарханова (Tarchanoff, 1889) и заключается в усилении гальванических явлений в коже человека при раздражении чувств и различных формах психической деятельности.

И. Р. Тарханов установил, что любое раздражение, нанесенное человеку, через 1-10 секунд латентного периода вызывает сначала легкое и медленное, а затем все ускорявшееся отклонение зеркала гальванометра, часто выходящее за пределы шкалы. Это отклонение иногда продолжается

ещё несколько минут по прекращении действия раздражителя. Постепенно зеркало гальванометра возвращается в исходное положение. Тарханов заметил, что электрические явления в коже человека резко усиливаются при мнимом воображении ощущения, при абстрактной умственной деятельности, при возбуждении нервной системы, при утомлении (Тарханов, 1889).

Кожно-гальваническая реакция успешно используется и по сей день в прикладной психофизиологии, в полиграфах, как один из параметров для т. н. «детектора лжи». Последний представляет прибор, записывающий несколько физиологических параметров (кожно-гальваническая реакция, частота сердцебиения и дыхания, потоотделение и т. п.) во время допроса в преступлении подозреваемого человека. Термин психо-гальванический рефлекс пользовался в начале 1900-х годов, а затем термин кожно-гальванический ответ (реакция) стал более популярен. Термин отдаёт дань памяти итальянскому ученому-натуралисту Луиджи Гальвани (1737—1798), впервые доказавшему «животное электричество».

PIELIETOJUMS:

EDA metodiku izmanto psihofizioloģijā, un to uzskata par adekvātu veģetatīvās nervu sistēmas simpātiskās daļas aktivitātes mēru. Viena no autoritatīvākajiem zinātniekiem šai jomā - Fowles (1986) izteikums: Stimuli, kas izsauc šīs (EDA) atbildes reakcijas ir tik ļoti vispārējas (nespecifiskas), ka ir grūti radīt koncepciju, par konkrētiem to iemesliem. Un tomēr, nepastāv nekādas šaubas, ka šīs reakcijas ir saistītas ar to izsaucēju fizioloģisko, un nevis tīri fizisko intensitāti.

VISPĀRĒJS IESKATS

Ādas vadītspēja (Skin conductance), ādas galvaniskā reakcija (galvanic skin response (GSR)), elektrodermālā reakcija (electrodermal response (EDR)), psihogalvaniskais reflekss (psychogalvanic reflex (PGR)), ādas vadītspējas reakcija (skin conductance response (SCR)), un pēdējā laikā aizvien vairāk: elektrodermālā aktivitāte (electrodermal activity) – tie visi ir lielā mērā sinonīmi, lai apzīmētu ādas elektrisko vadītspēju, kas ir lielā mērā atkarīga no ādas mitruma. Tas viss rada interesi tādēļ, ka sviedru dziedzeru aktivitāti regulē simpātiskā nervu sistēma. Tātad – ādas galvaniskā reakcija tiek izmantota kā fizioloģiskā un emocionālā sasprindzinājuma rādītājs. Ja veģetatīvās nervu sistēmas simpātiskā daļa ir stipri uzbudināta, tad pastiprinās arī sviedru dziedzeru aktivitāte, un tas, savukārt, palielina ādas elektrisko vadītspēju. Tāpēc ādas galvaniskā reakcija var tikt izmantota kā emocionālā un simpātiskā sasprindzinājuma mērs.

Ādas galvaniskās reakcijas zinātniska izpēte sākās 20. gs. sākumā. Viens no pirmajiem nopietnajiem pētījumiem, kas veikti, izmantojot ĀGR reģistrācijas aparāturu, redzams K. Junga grāmatā “Vārdu analīzes pētījumi” (1906). Oslo universitātē 1935-6 gados to izmantoja Vilhelms Reihš (Wilhelm Reich). Ļoti plaši ĀGR ļoti daudzveidīgos pētījumos izmantoja līdz apmēram 80-to gadu beigām. Sekoja noplākums, jo radās doma, ka to labāk aizstāt ar citām, modernākām neirofizioloģiskām izmeklēšanas metodēm (smadzeņu kompjūtertogrammām, augsti datorizētas encefalogrammas, utt.). Neapšaubāmi, ka to ienākšana sniedz daudz jaunu, agrāk nezināmu informāciju. Un tomēr – pēdējie gadi pilnīgi skaidri parāda, ka ĀGR tās aizvītot nespēj, un šī sensenā metodika mūsdienās piedzīvo strauju renesansi un aizvien lielāku praktisku pielietojumu aizvien jaunās un jaunās jomās. Pēdējos gados strauji aug arī visaugstākā līmeņa fundamentālu zinātnisku pētījumu skaits šajā jomā.

Tas, ka ĀGR izsauc simpātiskās aktivitātes izmaiņas, tā ir aksioma. Simpātiskās izmaiņas, savukārt, izsauc emocijas – un tā atkal ir aksioma. Tikai – neviens īsti nezina – kādas tieši specifiskas emocijas katrā atsevišķā brīdī, tieši šim konkrētajam cilvēkam to it izdarījušas. Tāpēc – visa metodikas sāls te arī slēpjas. Kā to noteikt, padarīt zinātniski pamatotu, un arī tīri cilvēciski ticamu. Un ko tas viss rezultātā konkrētajā situācijā konkrēti dod, kādu labumu tas nes? Tātad – visa ĀGR metodika sastāv no 2 lieliem blokiem. Pirmais ir visu pareizi fizioloģiski reģistrēt (un tas nemaz nav tik viegli un pašsaprotami). Un otrs – ko darīt ar šo reģistrēto rādītāju lielo daudzumu. Un te, gluži kā citās līdzīgās nozarēs – datorizēta datu iegūšana, pārvaldīšana un apstrāde ir gluži vai absolūti nepieciešamas. Reizē jāsaprot – jo smalkāka tehnoloģija, jo milzīgi pieaug risks neiedomājamā daudzumā savairot “smalkas, augsti tehnoloģizētas muļķības.” Šeit kodols ir tāds, ka ir ļoti labi, ja visi gali beigās sanāk kopā vienā prātā, vienā galvā.

Pārsteigumi. Tieši šeit parādās ĀGR milzīgā praktiskā nozīme. Īsi sakot – ļoti daudz kas no tā, ko mēs teorētiski izdomājam, paredzam, ļoti vienkārši neapstiprinās – tās izrādās mūsu tukšas fantāzijas. Mēs teorētiski saplānojam – dosim “satraucošas skaņas” 5 minūtes, un tad tas būs liels stresa situācijas etalons, modelis; uz to mēs varēsim balstīt un kalibrēt visu savu ĀGR sistēmu un aparatūru. Un kas izrādās – reizēm jā, cipari ļoti augsti, stress milzīgs, bet citu reizi tam pašam cilvēkam – rādītāji aizvien krīt un krīt, normalizējas, kaut arī tur skaļrunī gaudo sirēnas un plīst stikli. Tad es arī atcerējos - pirms vairākiem desmitiem gadu kāds liels un autoritatīvs emociju pētnieks teica to pašu: mēs visi laboratorijā bijām šokēti, kad izrādījās, ka visi šie modeļi vienkārši nedarbojas. Es pats arī ar to sastapos praktiski – šāds pārsteigums gandrīz izgāza manu pirmo disertāciju. Kas tad sanāk – nekā nevar izdarīt? Var gan! Gluži otrādi. Vienkārši jāmācās dzīvot realitātē nevis tukšās fantāzijās un nepareizās hipotēzēs. Kas tad darbojas droši? Tas, ka, ja reiz šī sistēma nostrādā, tad to ir izsaucis patiess aģents. Uzdevums – viņu atklāt, izskaitļot; tai skaitā ar dažādām viltībām labā nozīmē. Uz skaļi gaudojošu sirēnu reakcija praktiski nulle. Tai pat laikā - uz kādu niecīgu, iekšējo pasauli izaicinošu asociāciju – vesela EDR vētra. Aksioma šāda – ja ir reakcija, tad ir emocija, ir simpātiskais sasprindzinājums. Vienmēr, simts procentos gadījumu. Ja nav reakcijas, nav sasprindzinājuma, vienmēr, simts procentos gadījumu. Nav un viss, kaut arī mums liekās – kā tad nav, re kur sirēna gaudo! Gaudo gan, bet paliek vienaldzīga. Vai spējam atrast likumsakarības, vai spējam panākt pēc tam zinātniski pamatotu atkārtojamību un apstiprinājumu? Nu lūk: tas ir kritērijs – vai darbojas meistars, vai vienkārši cilvēks, kas izgājis divu stundu vai pat nedēļu apmācību, un iemācīts pareizā secībā spaidīt aparāta pogas.

MĀCĪBA – vislielākā personīgā mācība – ieraudzīt skaidrām acīm, ka mēs nebūt vienmēr neesam tik zinoši, kā tas mums šķiet, un šķiet taču tik skaidri un pašsaprotami. Un, ja ĀGR nespētu neko vairāk, kā vien palīdzēt mums saskatīt savu egoismu, un varbūt tomēr iegribēt kaut nedaudz no tā tikt vaļā, tad tas ieguvums būtu milzīgs, gan sev pašam, gan apkārtējiem! Šis reizē ir viens no reāliem GSR praktiskiem pielietojumiem – tas būtu tāds kā treniņš, kā apmācība, kā pašattīstība.

Redziet – te taču ir tā visa sāls. Ja jau mēs varētu tehniski izskaitļot un izrēķināt, kas kuram ir nozīmīgs, kas kuram laužas ārā no zemapziņas, un iespaido daudzus viņa dzīves procesus, TAD PRIEKŠ KAM MUMS BŪTU VAJADZĪGS EDR? Lai vienmēr paklausīgi apstiprinātu, ka mēs visu kārtējo reizi esam pareizi izzinājuši un izskaitļojuši? Nu nē, EDR ir nesalīdzināmi pārāka loma nekā šī – mūžīgā pakalpiņa un galvas mājēja loma. EDR parāda to, ko citādi nekādā citā ceļā izzināt nav iespējams, un kas ļoti bieži izrādās kaut kas visai negaidīts un pārsteigumu pilns. Bet as ir tieši tas, kas mums vajadzīgs, lai varētu dzīvot labāk. Ļoti daudzās jomas, veidos un izpausmēs!

ORIĢINALITĀTE

Kas man tagad ir tāds, kas nekad nav bijis? Tas ir KOMPLEKSUMS – kopējā un detalizētā problēmas izpratne, tai konkrēti atbilstoša, paša radīta aparatūra un programmas. Viss šīs lietas sāls slēpjas sekojošā apstākļi: situācija tieši šajā apstākļi ir pilnīgi oriģināla un unikāla – tajā, ka es šajā jomā beidzot esmu kļuvis par 100 procentiem pašpietiekams. Visa tehnoloģija ir 100% manis, viena cilvēka, radīta, sākot jau ar idejām, tālāk caur visiem “dzelžiem” un elektronikām, līdz pat ļoti daudzskaitlīgām datorprogrammām. Kam tas vajadzīgs? Tas dod vienotu izpratni un fleksibilitāti. Tas ļauj nesarežģīt to, ko var izdarīt vienkārši. Tas ļauj ļoti ātri radīt modifikāciju, kāda atbilstu jebkurai jaunai situācijai un uzdevumiem. Tas arī rada lētumu – netiek tērēta lieka nauda tam, bez kā labi var iztikt. Pretjautājums ir skaidrs: ja vienam cilvēkam tik daudzi amati, tad laikam jau nevienu no tiem viņš īsti neprot. Atbilde tikai viena: te ir ieguldīti daudzi gadi, katrs ar daudziem mēnešiem, nedēļām, dienām, stundām. Un viss taču ir vienkārši – uz jebkuru jautājumu vislabākā atbilde ir un paliek – gala rezultāts. Pēc tā arī lai būtu spriedumi.

PAR OTRO DAĻU – LĪDZSTRĀVAS KONTROLES SISTĒMU

Regulācijas sistēmas, kuras tā vai citādi ietver ādu: trigera punkti, Zaharjina – Heda zonas, Podšibjakina apgabali un punkti, aksonrefleksi, ķīniešu punkti – kas tas viss ir? Vai tiešām atsevišķas, neatkarīgas un nesaistītas metodikas un teorijas? Vai varbūt tomēr pastāv vienota, gan teorētiski izprotama, gan praktiski izmantojama sistēma? Garus gadus desmitus esmu centies pēc tā – tas viss šeit

aplūkots zem nosaukuma: Organisma līdzstrāvas kontroles sistēma. To gan es neesmu pabeidzis, un tas arī nekad nevar notikt. Bet to, kas ir – to nu es te rādīšu, par to stāstīšu, un to katrs pie vēlēšanās var izbaudīt un pārbaudīt pie sevis. Šī ir ļoti ne tikai teorētiski intigrējoša, bet arī praktiska lieta.

KAS TAS PAR PAGRĪDNIEKU?!

Es laikam esmu vienkārši atgriezies, lai strādātu. Grūti jau pašam noticēt, bet drīz vien būs apkārt puse no gadsimta, kad es kā jauns ārsts lauku slimnīcā sāku, kā nu pratu, iedziļināties šajās lietās. Jau pēc kāda gada radās izdevība to turpināt pazīstama Ļeņingradas Eksperimentālās medicīnas institūta speciālista vadībā, un tā tas turpinājās. Nāca Latvijas Eksperimentālā medicīnas institūta laiks, divas disertācijas, vairākas grāmatas, izgudrojumi, patenti, daudzi desmiti publikāciju, Valsts prēmija utt., pilns komplekts, viss pamatā par šo vien, dabīgi, blakus izzinot arī saistošus jautājumus par nervu sistēmu, sirds ritma variabilitāti, elektroencefalogrāfiju un tml. Tad, kā zināms, nāca izpētei grūti laiki, maizīte bija jāpelna citādi... Nu, un tā līdz pensijai un mazliet pāri. Nu lūk – tad nu esmu atgriezies, jo nekā citādi nevar. Tas viss ir tik dziļi iekšā, ka bez tā vienkārši nevar. Vienkārši sakot – hobijs.

Alberts Aldersons, Dr. Habil. Med, ALGAL16 autors, grāmatu "Ādas elektriskie fenomeni" un "Ādas galvaniskās reakcijas mehānismi (krievu valodā) autors

ALGAL16: SIRDS RITMA VARIABILITĀTES IEDARBĪBAS MEHĀNISMI, KAS PALĪDZ SASNIEGT AUGSTAS SRV AMPLITŪDAS TREIŅA LAIKĀ

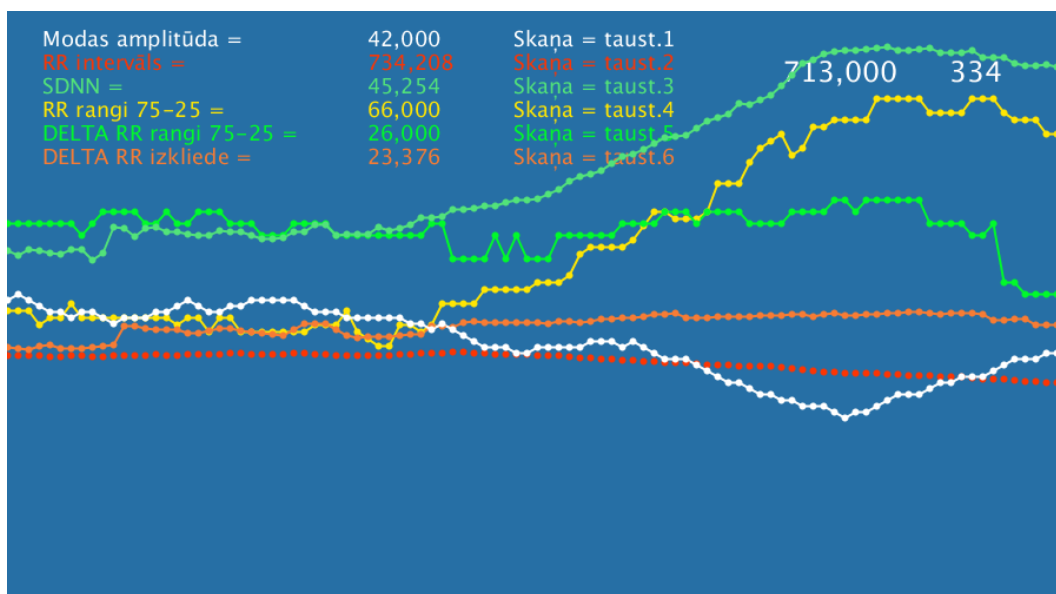


Sirds ritma atgriezeniskās saites treniņu laikā ritma oscilācijas pieaug vairākas reizes, salīdzinot ar tām miera stāvoklī. Bez tam treniņu laikā forma kļūst vienkārša un sinusoidāla. Šādas izmaiņas spēj sasniegt praktiski ikviens, arī tādi cilvēki, kas agrāk nekad ar šādiem treniņiem nav nodarbojušies, un parasti tas ir panākams ātri, jau nepilnas minūtes laikā. Mehānisms paredz vairāku procesu saplūšanu: 1) fāzu nobīde starp sirds ritma svārstībām un elpošanu pie

speciālām frekvencēm; 2) fāzu nobīde starp pulsa un asinsspiediena svārstībām pie speciālām frekvencēm; 3) baroreflexu aktivitātes; 4) rezonanses parādībām sirds - asinsvadu sistēmā.

FĀZU ATTIECĪBAS STARP SIRDS RITMA SVĀRSTĪBĀM UN ELPOŠANU

Pie normālas, parastas elpošanas sirdsdarbības ritma oscilācijas norisinās elpošanas frekvencē. Ļaudis bieži dažādā laikā elpo ar dažādu frekvenci, un dažādi cilvēki mēdz elpot ar dažādām frekvencēm. Vairumam cilvēku visbiežāk esošā elpošanas frekvence svārstās starp 0,15 un 0,4 Hz, vai 9 - 24 reizes minūtē. Saistītās oscilācijas sirds ritmā mēdz saukt par respiratoro sinusa aritmiju (RSA), ko var interpretēt kā elpošanas ietekmi uz sirds sinoatriālo mezglu. Frekvenču diapazonu 0,15 - 0,4 Hz sastāda SRV spektra "augsto frekvenču" daļu, un šīs daļas amplitūdu bieži izmanto kā RSA mēru (Berntson et al., 1997). Tomēr, kaut arī RSA parasti nosaka elpošana, to tāpat var ietekmēt elpošanas ritma devēja oscilācijas centrālajā nervu sistēmā, kas reizēm var atšķirties no reālās elpošanas. Šos procesus var iespaidot ārējie faktori (piemēram, pēkšņa slodze vai stress, nopūtas, u.c.), kad sirds ritma svārstības var iespaidot reizē abi šie faktori. Dažreiz katrs no tiem var nākt ar savu frekvenci un ar dažādu struktūru. To demonstrē publikācijas par atšķirībām starp RSA un elpošanu pie mehāniskas plaušu ventilācijas (Van de Louw et al., 2010), apnea (Passino et al., 1997), un paced breathing (Song and Lehrer, 2003). Pie miera stāvokļa elpošanas frekvencēm fāzu attiecības starp elpošanu un sirdsdarbību ir tālu no sinhronitātes, tāda stāvokļa, kad ieelpas vidusdaļai mēdz sekot sirdsdarbības paātrināšanās; un sirdsdarbības palēnināšanās seko izelpai tāpat apmēram izelpas vidusdaļā (Vaschillo et al., 2002).



Attēlā: RSA treniņš ar ALGAL16.

Ir zināms, ka respiratorajai sinusa aritmijai piemīt izteiktas regulējošas funkcijas. Tā regulē gāzu apmaiņas ātrumu alveolās, tā, ka sirdsdarbība ir ātrāka tad, kad plaušās esošais gaiss ir bagātāks ar skābekli, un izelpa notiek tad, kad plaušās ir

vislielākais oglekļa dioksīda saturs. Tomēr, ir svarīgi atzīmēt, ka daļēja novirzīšanās no fāžu saskaņas sirdsdarbības un elpošanas starpā nav tas labākais un efektīvākais stāvoklis priekš gāzu apmaiņas. Japānā veiktie dzīvnieku eksperimenti (Hayano et al. (1996) ir atklājuši, ka gāzu apmaiņa alveolās visefektīvākā ir tad, kad sirdsdarbība sāk paātrināties ieelpas sākumā, un sāk palēnināties izelpas sākumā, tātad pie 0 grādu fāžu nobīdes. Šajos pētījumos tika izmantoti denervēti suņi, kas tika mākslīgi ventilēti, un tātad sirds ritma oscilācijas pilnībā kontrolēja tikai pašas sirds ritma devēji, un tāpēc fāžu nobīdes starp elpošanu un sirdsdarbību varēja tikt eksperimentāli manipulētas, un tas tika darīts trīs proporcijās - 0, 90 un 180 grādi (pie pēdējā paterna sirdsdarbība sāka paātrināties katras ieelpas sākumā, un sāka palēnināties katras izelpas sākumā). Viņi mērija gāzu apmaiņu alveolās, un atrada, ka tā bija vislielākā pie 0 grādu fāžu nobīdes, vidēja pie 90 grādu nobīdes, un viszemākā pie 180 grādu nobīdes. Tiek pieņemts, ka daļēja fāžu nobīde var radīt organismā lielāku fleksibilitāti, tā, lai lielāku efektivitāti var panākt pie lielākas metaboliskās nepieciešamības, un zemāku - pie mazākas nepieciešamības, kaut gan nav veikti precīzi to apstiprinoši pētījumi.

Respiratorā sinusa aritmija var atspoguļot arī vairākus veģetatīvās nervu sistēmas darbības aspektus. Tā pilnībā tiek kontrolēta ar vagus nerva starpniecību, tādā veidā, ka vagus nerva ietekme uz sinusatriālo mezglu primāri parādās tikai izelpas laikā. Tādejādi, lielāks vagus nerva signāls radīs lielākas RSA amplitūdas, tāpēc daudzi zinātnieki liek vienādības zīmi starp RSA (vai augsto frekvenču daļu SRV) un "sirds vagālo tonusu," vai parasimpātisko ietekmi uz sirdi (Berntson et al., 1997). Tomēr, garākas izelpas (Strauss-Blasche et al., 2000) un lēnāks elpošanas ritms (Eckberg et al., 1985; Grossman et al., 1991; Song and Lehrer, 2003) arī var palielināt RSA amplitūdu, iespējams ka neatkarīgi no vagus nerva signāla lieluma, tāpēc vagus nerva iespaids parādās katras elpošanas fāzes laikā relatīvi garākā laika posmā.

Un patiesi, jau sen ir zināms, ka SRV amplitūda sistemātiski ir saistīta ar elpošanas frekvenci, un lielākas amplitūdas ir panākamā pie lēnākas elpošanas (Eckberg et al., 1985; Brown et al., 1993; Badra et al., 2001; Eckberg, 2003; Song and Lehrer, 2003). Tomēr vairumā pētījumu ir atklāts, ka vislielāko efektu var panākt, elpojot ar frekvenci aptuveni 0,1 Hz (seši elpošanas cikli minūtē). Strādājot St. Pēterburgā, Vaschillo sistemātiski pētīja saistības starp elpošanu un sirdsdarbību, pielietojot "transfer function analysis," kad saspēles starp šīm divām svārstībām tika pētītas pie dažādām frekvencēm, t.i., pie dažādiem elpošanas ātrumiem. Maksimālās sirds ritma oscilācijas elpošanas frekvencē parādījās pie aptuveni 0,1 Hz (seši elpošanas cikli minūtē), šī bija viena frekvence, pie kuras sirdsdarbība un elpošana oscilēja ar 0 grādu fāžu nobīdi - tātad, precīzi vienā fāzē, sinhroni. Tātad, elpošana ar šādu frekvenci radīja gan visaugstāko RSA amplitūdu, gan arī visefektīvāko gāzu apmaiņu plaušās.

Tāpat ir jāpiezīmē, ka elpošanas izraisītās izmaiņas SRV var kalpot par pozitīvu atgriezeniskās saites loku, progresīvi spirālveidā palielinot SRV, ar fīdbeku no sirds uz centrālo nervu sistēmu ar vagālās aferentās sistēmas palīdzību, kā sīkāk paskaidrots zemāk.

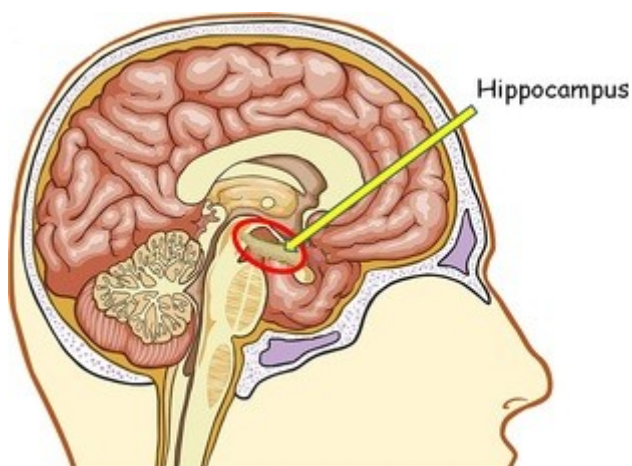
Šie rezultāti parāda arī to, ka tad, kad SRV fīdbeks rada 0 grādu fāzu attiecības starp sirdi un elpošanu - apstākļus, kas nodrošina labāku gāzu apmaiņu, tad var sagaidīt uzlabošanu ar to saistītos procesos. Saistībā ar to, ir zināmi pētījumi par labākiem sportistiskiem rezultātiem pēc SRV atgriezeniskās saites (SRVAS) treniņiem. (Strack, 2003; Shaw, 2011; Paul and Garg, 2012), un par to, ka SRVAS treniņi var palīdzēt uzlabot emfizēmas slimnieku elpošanas simptomus un dzīves kvalitāti (Giardino et al., 2004).

FĀZU ATTIECĪBAS STARP SIRDS RITMU UN ASINSSPIEDIENU

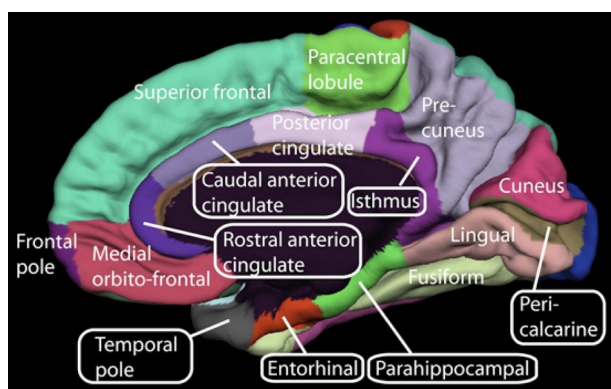
Vaschillo's agrīnajos darbos ir parādītas arī sistemātiskas izmaiņas attiecībās starp sirds ritmu un asinsspiedienu apstākļos, kad sistēma tiek stimulēta ar vairākām frekvencēm. Viņš atklāja, ka katram cilvēkam piemīt specifiska frekvence, pie kuras sirdsdarbības izmaiņas uz vienu asinsspiediena izmaiņu vienību bija vislielākās. Šī frekvence mainās no cilvēka uz cilvēku, bet vidēji bija apmēram 0,09 - 0,1 Hz (5,4 - 6 elpas cikli minūtē, tātad katrs cikls ilgst 10 - 11 sekundes) (Vaschillo et al., 2002). Kad viņš analizēja fāzu attiecības starp sirdsdarbību un asinsspiedienu, tad viņš atrada, ka pie šīs frekvences tā ir 180 grādi, tātad - pilnīga pretfāze: asinsspiediens sāk kristies tad, kad sirdsdarbība sāk paātrināties; un asinsspiediens sāk palielināties, līdzko sirds ritms sāk palēnināties. Šādas fāzu attiecības dod stingru pamatu drošam apgalvojumam, ka augstu amplitūdu SRV oscilāciju iemesls ir baroreflekss.

BAROREFLEKSS

Baroreflekss ir reflekss, ko realizē asinsspiediena sensori aortā un miega artērijā, un kas palīdz regulēt asinsspiediena svārstības (Eckberg and Sleight, 1992). Šo artēriju sienās atrodas baroreceptori atklāj artēriju iestiepšanos līdz ar asinsspiediena paaugstināšanos. Kad asinsspiediens palielinās, baroreflekss izsauc momentānu sirdsdarbības ātruma palēnināšanos. Līdzko asinsspiediens krītās, baroreflekss momentānā rada sirdsdarbības paātrināšanos. Tāpēc, kad sistēma tiek stimulēta pie specifiskas frekvences, kas izraisa maksimālas sirds ritma oscilācijas un 180 grādu fāzu nobīdi starp sirdsdarbību un asinsspiedienu, tad stimulācijas efekti apvienojas ar barorefleksu radītajiem efektiem. Kad ārējais stimulē liek sirdsdarbībai paātrināties, tad tas tai pat laikā liek asinsspiedienam kristies, un tātad - rada papildus stimulu, lai sirdsdarbība paātrinātos vēl vairāk; un, ja ārējais stimulē liek sirdsdarbībai palēnināties, tad tas izsauc arī asinsspiediena paaugstināšanos, un tātad - rada papildus stimulu, lai sirdsdarbība palēninātos vēl vairāk.



tad šis ārējais stimulē izraisa maksimālu barorefleksu stimulāciju; un, līdz ar to, elpošana kļūst par dabīgu līdzekli, kas kā ārējais stimulē palielina SRV. Un otrādi, katra elpa tad stimulē barorefleksu. Ir atklāta liela barorefleksu ietekme (sirds sitienu skaita izmaiņas minūtē uz 1 mm dzīvsudraba staba spiediena izmaiņu) SRVAS laikā, tātad, baroreflekss strādā spēcīgāk (Lehrer et al., 2003). Kad cilvēki pielietoja SRVAS treniņu mājās divas reizes dienā 3 mēnešus ilgi, tad tika atklāta arī šī pati barorefleksu ietekme arī miera stāvoklī (tas ir, pirms cilvēks uzsāka kārtējo AS seansu; Lehrer et al., 2003). Tas norāda, ka barorefleksam piemīt neiroplasticitāte, un ka regulāri treniņi to nostiprina. Tāpat tas norāda, ka ar SRVAS treniņu palīdzību var uzlabot dažādus apstākļus, kas skar asinsspiediena labilitāti, un to, ka barorefleksu kontroli var iespaidot caur SRVAS treniņa palīdzību. Tā, aizvien



Tāpat tas norāda, ka ar SRVAS treniņu palīdzību var uzlabot dažādus apstākļus, kas skar asinsspiediena labilitāti, un to, ka barorefleksu kontroli var iespaidot caur SRVAS treniņa palīdzību. Tā, aizvien

palielinās tādi fakti, ka SRVAS kurss var palīdzēt hipertoniķiem samazināt asinsspiedienu (Nolan et al., 2010; Wang et al., 2010; Lin et al., 2012).

Barorefleksu neirālās kontroles ceļi pieļauj vēl citu SRVAS treniņu pielietojuma jomu. Baroreflekss tiek vadīts caur nucleus tractus solitarius, kas atrodas smadzeņu stumbra daļā (Raven et al., 1997; Rogers et al., 2000; Polson et al., 2007; Arnold et al., 2009). Šis centrs ir tieši savienots ar mandeļveida ķermeni (amygdala), kas ir emociju kontroles centrs, šajā ceļā dodot atzaru uz insula (Volz et al., 1990; Henderson et al., 2004). Visticamāk, ka tieši šī iemesla pēc daudzos pētījumos ir apstiprinājusies SRVAS treniņu pozitīvi efekti pie trauksmes un depresijas (Karavidas et al., 2007; Reiner, 2008; Siepmann et al., 2008; McCraty et al., 2009; Nada, 2009; Zucker et al., 2009; Henriques et al., 2011; Tan et al., 2011; Patron et al., 2013).

BAROREFLEKSS, SRV UN NOTURĪBA

Ir daudz apstiprinājumu tam, ka cilvēki ir vairāk noturīgi - gan fiziski, gan emocionāli, kad SRV amplitūdas ir lielākas un komplicētākas. Lielāka komplicitāte, kas mērīta ar dažādu fraktālu entropiju aprēķinu palīdzību, paredz, ka darbojas daudzveidīgi regulējošās atgriezeniskās saites loki. To var stādīt priekšā kā ķermeņa regulācijas sistēmu, kurai ir pakļautas daudzas apakšsistēmas, lai labāk piemērotu to iekšējām un ārējām vajadzībām. Tā, cilvēkiem ar zemu SRV parasti ir kaut kādu funkciju traucējumi, tas ir, viņi ir vai nu fiziski (Volz et al., 1990; Henderson et al., 2004) vai emocionāli (Friedman and Thayer, 1998; Gorman and Sloan, 2000; Carney and Freedland, 2009; Kemp et al., 2010) slimi, ir vecāki (Fukusaki et al., 2000; Valentini and Parati, 2009; Nunan et al., 2010; McNarry and Lewis, 2012), viņiem ir zemāka aerobā trenētība (De Meersman, 1993; Hautala et al., 2003; McNarry and Lewis, 2012; Boutcher et al., 2013), un pie dažādām lielām un negaidītām slodzēm ir vairāk pakļauti nāves briesmām (Kudaiberdieva et al., 2007; Laitio et al., 2007; Chan, 2008; Politano et al., 2008; Ranpuria et al., 2008; Stein, 2008; Ahmad et al., 2009; Thayer et al., 2010; Christensen, 2012; Handa et al., 2012; Huikuri and Stein, 2013). Kopējo SRV šajos pētījumos visbiežāk mērīja kā sekojošo RR intervālu standartnovirzi, tas ir, to intervālu, kurus kontrolē centrālās nervu sistēmas ietekme uz sirds sinuatriālo mezglu, un nevis kaut kādas nenormālības pašas sirds darbībā. Cilvēki ar primitīvāku SRV struktūru vieglāk pakļaujas dažādiem bojājumiem (Otsuka et al., 1997; Srinivasan et al., 2002; Yeragani et al., 2002; Skinner et al., 2008a,b, 2009; Huikuri et al., 2009). Tādēļ SRV bieži tiek uztverts kā fiziskās un emocionālās noturības mēru. SRVAS atjauno autonomo funkciju, kas ir bijusi nomākta, kad cilvēki eksperimentāli ir tikuši pakļauti iekaisuma procesu veicinošo citoksīnu iedarbībai (Lehrer et al., 2010). Šie citoksīni nomāc visas frekvences, un tā ar mums notiek, kad mēs saaukstējamies, vai arī esam pakļauti kādu citu iekaisumu radošu faktoru iedarbībai.

VAGĀLIE AFERENTIE CEĻI

Vairākos pētījumos ir parādīts, ka SRVAS var efektīvi samazināt simptomus pie depresijas un trauksmes (Karavidas et al., 2007; Reiner, 2008; Siepmann et al., 2008; McCraty et al., 2009; Nada, 2009; Zucker et al., 2009; Henriques et al., 2011; Tan et al., 2011; Patron et al., 2013). Šie rezultāti liek domāt, ka te ir iesaistīti kādi citi mehānismi, bez iedarbības uz barorefleksiem. Kādā nesenā pētījumā tika veikta n. vagus stimulācija pie ļoti izteiktas depresijas (un pie epileptiskiem traucējumiem; Sackeim et al., 2001a,b; Nahas et al., 2005; Daban et al., 2008; George et al., 2008; Cristancho et al., 2011). Ar implantēta elektrostimulatora palīdzību tika veikta aferento vagālo ceļu stimulācija, un tika panākta depresijas simptomu samazināšanās. Kaut arī šī tehnika nav apstiprināta plašākos dubultaklos pētījumos, arī šie pilotpētījumi ļauj izteikt interesantas hipotēzes. Ir zināms, ka vagālie aferentie ceļi iespaido smadzeņu struktūras, kas ir iesaistītas afektu regulācijā un garstāvokļu veidošanā (locus coeruleus, orbitofrontal cortex, insula, hippocampus, un amygdala; Grundy, 2002).

Bez tam, ir izteikts pieņēmums, ka specifiska subdiafragmālo ceļu stimulācija ar dziļākas un lēnākas elpošanas tehniku palīdzību var stimulēt šos pašus ceļus, un tādā veidā var izskaidrot pozitīvo efektu pie depresijas un trauksmes simptomiem (Brown and Gerbarg, 2005a; Porges, 2011; Brown et al., 2013). Tāpat ir zināmi vairāki pētījumi, kas parāda, ka šādu ietekmi ir iespējams pētīt ar Sirds cikla izsaukto potenciālu (SCIP) metodi (Schandry, 1981, 2003; Schandry et al., 1986; Montoya et al., 1993;

Critchley et al., 2004; Pollatos et al., 2005a,b; Gray et al., 2007). Šī metode ir unikāla parasto smadzeņu izsaukto potenciālu mērīšanas metode, pie kuras EKG R zobs tiek izmantots kā derīgais signāls, un nevis tiek vienkārši atfiltrēts nost. Katrs sirds sitiens tad rada lielu elektrisku signālu uz smadzenēm, kuru var izmērīt ar virsmas elektrodiem. Iepriekš minētie pētījumi parāda, ka tie cilvēki, kuriem ir labāk attīstīta interoceptija (spēja uztvert savu sirdsdarbību) rada lielāku izsaukto potenciālu, visticamāk, caur vagālo aferento sistēmu. Tādejādi, ja SRVAS patiesībā stimulē vēlamās smadzeņu struktūras, tad mums šo efektu vajadzētu varēt novērot SCIP. Līdz šim šo ideju ir apstiprinājuši divi pētījumi. Pirmajā (MacKinnon et al., 2013), tika analizēta SCIP viļņu forma (to sauc N250, jo tā rada negatīvu novirzi pēc apmēram 250 ms) izejas stāvoklī, pie negatīvu emociju iedarbības, pie pozitīvu emociju iedarbības, un pie lēnas rezonances elpošanas. Elpošana radīja vislielāko negatīvu novirzi. Citā pētījumā (Huang et al., 2014), 12 cilvēku grupa tika trenēta ar SRVAS palīdzību, tika veiktas 4 treniņa nodarbības. Salīdzinājumam 13 cilvēku grupa saņēma relaksācijas treniņu ar elektromiogrāfisku (EMG) atgriezenisku saiti, arī 4 seansus. Kā jau bija paredzēts, SRVAS grupa ievērojami uzlaboja savu SRV, kamēr tas netika novērots EMG treniņu grupā. Rezultāti interpretējami sekojoši (Brown and Gerbarg, MacKinnon): Apzināta elpošanas parametru kontrole var ietekmēt ANS funkcijas caur vagālo aferentāciju uz smadzeņu stumbra kodoliem (nucleus tractus solitarius, parabrachial nucleus, locus coeruleus). Neurofizioloģiskais modelis paredz, ka vagālie aferenti aktivizē hipotalāmiskās modrības (vigilance) zonas un pastiprina uzmanību un modrību, tai pat laikā ceļi caur thalamus nomierina frontālo kortikālo aktivitāti un samazina trauksmainību un raizes (anxious worrying) (Brown and Gerbarg, 2005a,b, p. 713).

CITI IESPĒJAMIE SRVAS TERAPEITISKĀS IEDARBĪBAS MEHANISMI

Tā kā SRVAS treniņi ir acīmredzami efektīvi situācijās, kurās ir iesaistītas dažādas fizioloģiskās sistēmas (sāpes, trauksme, depresija, asinsspiediena kontrole, sportiskie rezultāti), tad ir iespējams, ka mehānismi, kas ir iesaistīti šajos procesos, ir daudzveidīgi, un neaprobežojas tikai ar barorefleksu stimulāciju un vagālo aferentāciju. Iespējamie mehānismi ir šādi:

VAGĀLO EFERENTU EFEKTIVITĀTES IZMAIŅAS

Parasimpātiskā aktivitāte parasti ir "relaksācijas atbildes reakcijas" komponente. Parasimpātisko refleksu stimulācija ar SRVAS var radīt organisma autonomo aktivitāti, kas raksturīga relaksācijai, tā tiešā veidā stājoties pretī stresa izraisītām parādībām. Viens no veidiem, kā tas var notikt, ir tā sauktais "uzsvērtā antagonisma" mehānisms. Miera stāvoklī vagālais tonuss dominē pār simpātisko tonusu. Normālos fizioloģiskos apstākļos, īslaicīga parasimpātiskā stimulācija bremsē simpātisko aktivitāti un tās efektus mierā un pie slodzes. Šo atbildes reakciju tad arī sauc par uzsvērto antagonismu (Olshansky et al., 2008, p. 863). Tiek pieņemts, ka tieši šo mehānismu nostiprina SRVAS. Šādi var tikt bremsēta simpātiskā plūsma uz miofasciāliem trigera punktiem (Hubbard and Berkoff, 1993; Gevirtz et al., 1996; Hubbard, 1998). Hobson et al., 2008, ir parādījuši, ka lēna elpošana gandrīz momentāni pārtrauc sāpes barības vadā, kad kuņģī tiek ievadīta skābe.

PALIELINĀTA GĀZU APMAIŅA

Sakarā ar 0 grādu fāžu nobīdi starp elpošanu un sirds ritmu pie rezonances frekvences elpošanas, rodas gāzu apmaiņas uzlabošanās, kas var palīdzēt cilvēkiem ar elpošanas orgānu slimībām.

MEDITĀCIJAS IESPAIDS

Sirds ritma variabilitātes atgriezeniskā saite paredz lielu uzmanības piesaistīšanu elpošanas procesa dažādām detaļām. Tas ļoti līdzinās tam, kas notiek dažādos apzinātās meditācijās treniņos. Mehānisms šeit ir primāri mentāls: cilvēks nevar vienlaicīgi gausties par dažādām nebūšanām, ja viņš ir koncentrējies uz relaksējošo elpošanu.

MEHĀNISKĀ ELPCEĻU IESTIEPŠANA

Astmas simptomu samazināšanās var notikt netieši, caur plaušu epiteliālo audu iestiepumu dziļas elpošanas laikā. Ir zināms, ka pat viena dziļa ieelpa pie metaholīna iedarbības var samazināt elpceļu reaktivitāti uz šo faktoru astmas slimniekiem (Pellegrino et al., 1996; Marchal et al., 2002).

PRETIEKAISUMA IEDARBĪBA

Ir zināms, ka n. vagus sistēma ir cieši saistīta ar iekaisuma sistēmu tādā veidā, ka vagus nerva aktivitātes palielināšanās (ko parasti panāk ar elektrisku vagus nerva kairināšanu) saistās ar dažādu iekaisuma citokīnu daudzuma samazinājumu asins serumā (Borovikova et al., 2000; Tracey, 2002). Vienā pētījumā ir atrasts C reaktīvā olbaltuma samazinājums hipertonijas slimniekiem, ārstētiem ar SRVAS metodi (Nolan et al., 2012). Citā pētījumā veseli brīvprātīgie tika pakļauti iekaisuma citokīna, lipopolisaharīda iedarbībai (Lehrer et al., 2010). Parasti lipopolisaharīdi bloķē gan simpātiskās, gan parasimpātiskās sistēmas aktivitāti. Kaut arī netika atrasta biofīdbeka izraisīta iekaisuma citokīnu daudzuma samazināšanās, iekaisuma autonomie parametri tika jūtami ietekmēti, fīdbeka grupā tika panākta lielāka stabilitāte.

ATSAUCES

Ahmad S., Tejuja A., Newman K. D., Zarychanski R., Seely A. J. (2009). Clinical review: a review and analysis of heart rate variability and the diagnosis and prognosis of infection. *Crit. Care* 13:232 10.1186/cc8132 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Arnold A. C., Shaltout H. A., Gallagher P. E., Diz D. I. (2009). Leptin impairs cardiovagal baroreflex function at the level of the solitary tract nucleus. *Hypertension* 54 1001–1008 10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.138065 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Badra L. J., Cooke W. H., Hoag J. B., Crossman A. A., Kuusela T. A., Tahvanainen K. U., et al. (2001). Respiratory modulation of human autonomic rhythms. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* 280 H2674–H2688 [PubMed]

Başar E. (1998). “Resonance phenomena in the brain, physical systems, and nature,” in *Brain Functions and Oscillations* ed. Başar E., editor. (Berlin: Springer Verlag;). 10.1007/978-3-642-72192-2 [Cross Ref]

Berntson G. G., Bigger J. T., Jr., Eckberg D. L., Grossman P., Kaufmann P. G., Malik M., et al. (1997). Heart rate variability: origins, methods, and interpretive caveats. *Psychophysiology* 34 623–648 10.1111/j.1469-8986.1997.tb02140.x [PubMed] [Cross Ref]

Borovikova L. V., Ivanova S., Zhang M., Yang H., Botchkina G. I., Watkins L. R., et al. (2000). Vagus nerve stimulation attenuates the systemic inflammatory response to endotoxin. *Nature* 405 458–462 10.1038/35013070 [PubMed] [Cross Ref]

Boutcher S. H., Park Y., Dunn S. L., Boutcher Y. N. (2013). The relationship between cardiac autonomic function and maximal oxygen uptake response to high-intensity intermittent-exercise training. *J. Sports Sci.* 31 1024–1029 10.1080/02640414.2012.762984 [PubMed] [Cross Ref]

Brown R. P., Gerbarg P. L. (2005a). Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression. Part II – clinical applications and guidelines. *J. Altern. Complement. Med.* 11 711–717 10.1089/acm.2005.11.711 [PubMed] [Cross Ref]

Brown R. P., Gerbarg P. L. (2005b). Sudarshan Kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: part I-neurophysiologic model. *J. Altern. Complement. Med.* 11 189–201 10.1089/acm.2005.11.189 [PubMed] [Cross Ref]

Brown R. P., Gerbarg P. L., Muench F. (2013). Breathing practices for treatment of psychiatric and stress-related medical conditions. *Psychiatr. Clin. North Am.* 36 121–140 10.1016/j.psc.2013.01.001 [PubMed] [Cross Ref]

Brown T. E., Beightol L. A., Koh J., Eckberg D. L. (1993). Important influence of respiration on human R-R interval power spectra is largely ignored. *J. Appl. Physiol.* 75 2310–2317 [PubMed]

Carney R. M., Freedland K. E. (2009). Depression and heart rate variability in patients with coronary heart disease. *Cleve. Clin. J. Med.* 76(Suppl. 2), S13–S17 10.3949/ccjm.76.s2.03 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Chan C. T. (2008). Heart rate variability in patients with end-stage renal disease: an emerging predictive tool for sudden cardiac death? *Nephrol. Dial. Transplant.* 23 3061–3062 10.1093/ndt/gfn280 [PubMed] [Cross Ref]

Christensen J. H. (2012). Cardiac autonomic dysfunction in hemodialysis patients assessed by heart rate variability. *Minerva Urol. Nefrol.* 64 191–198 10.1111/j.1542-4758.2011.00529.x [PubMed] [Cross Ref]

Cristancho P., Cristancho M. A., Baltuch G. H., Thase M. E., O'Reardon J. P. (2011). Effectiveness and safety of vagus nerve stimulation for severe treatment-resistant major depression in Clinical practice after FDA approval: outcomes at 1 year. *J. Clin. Psychiatry* 72 1376–1382 10.4088/JCP.09m05888blu [PubMed] [Cross Ref]

Critchley H. D., Wiens S., Rotshtein P., Ohman A., Dolan R. J. (2004). Neural systems supporting interoceptive awareness. *Nat. Neurosci.* 7 189–195 10.1038/nn1176 [PubMed] [Cross Ref]

Daban C., Martinez-Aran A., Cruz N., Vieta E. (2008). Safety and efficacy of Vagus Nerve Stimulation in treatment-resistant depression. A systematic review. *J. Affect. Disord.* 110 1–15 10.1016/j.jad.2008.02.012 [PubMed] [Cross Ref]

De Meersman R. E. (1993). Heart rate variability and aerobic fitness. *Am. Heart. J.* 125 726–731 10.1016/0002-8703(93)90164-5 [PubMed] [Cross Ref]

Eckberg D. L. (2003). The human respiratory gate. *J. Physiol.* 548(Pt 2), 339–352 10.1113/jphysiol.2002.037192 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Eckberg D. L., Nerhed C., Wallin B. G. (1985). Respiratory modulation of muscle sympathetic and vagal cardiac outflow in man. *J. Physiol.* 365 181–196 [PMC free article] [PubMed]

Eckberg D. L., Sleight P. (1992). *Human Baroreflexes in Health and Disease*. Oxford: Clarendon Press

Fleisher L. A., Frank S. M., Sessler D. I., Cheng C., Matsukawa T., Vannier C. A. (1996). Thermoregulation and heart rate variability. *Clin. Sci.* 90 97–103 [PubMed]

Friedman B. H., Thayer J. F. (1998). Autonomic balance revisited: panic anxiety and heart rate variability. *J. Psychosom. Res.* 44 133–151 10.1016/S0022-3999(97)00202-X [PubMed] [Cross Ref]

Fukusaki C., Kawakubo K., Yamamoto Y. (2000). Assessment of the primary effect of aging on heart rate variability in humans. *Clin. Auton. Res.* 10 123–130 10.1007/BF02278016 [PubMed] [Cross Ref]

George M. S., Ward H. E., Jr., Ninan P. T., Pollack M., Nahas Z., Anderson B., et al. (2008). A pilot study of vagus nerve stimulation (VNS) for treatment-resistant anxiety disorders. *Brain Stimul.* 1 112–121 10.1016/j.brs.2008.02.001 [PubMed] [Cross Ref]

Gevirtz R. (2013). The promise of heart rate variability biofeedback: evidence-based applications. *Biofeedback* 41 110–120 10.5298/1081-5937-41.3.01 [Cross Ref]

Gevirtz R., Hubbard D., Harpin E. (1996). Psychophysiologic treatment of chronic low back pain. *Prof. Psychol. Res. Pract.* 27 561–566 10.1037/0735-7028.27.6.561 [Cross Ref]

Giardino N. D., Chan L., Borson S. (2004). Combined heart rate variability and pulse oximetry biofeedback for chronic obstructive pulmonary disease: preliminary findings. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback* 29 121–133 10.1023/B:APBI.0000026638.64386.89 [PubMed] [Cross Ref]

Gorman J. M., Sloan R. P. (2000). Heart rate variability in depressive and anxiety disorders. *Am. Heart. J.* 140(4 Suppl.), 77–83 10.1067/mhj.2000.109981 [PubMed] [Cross Ref]

Gray M. A., Taggart P., Sutton P. M., Groves D., Holdright D. R., Bradbury D., et al. (2007). A cortical potential reflecting cardiac function. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 104 6818–6823 10.1073/pnas.0609509104 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Grossman P., Karemaker J., Wieling W. (1991). Prediction of tonic parasympathetic cardiac control using respiratory sinus arrhythmia: the need for respiratory control. *Psychophysiology* 28 201–216 10.1111/j.1469-8986.1991.tb00412.x [PubMed] [Cross Ref]

Grundy D. (2002). Neuroanatomy of visceral nociception: vagal and splanchnic afferent. *Gut* 51(Suppl. 1), i2–i5 10.1136/gut.51.suppl_1.i2 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Handa R., Poanta L., Rusu D., Albu A. (2012). The role of heart rate variability in assessing the evolution of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Rom. J. Intern. Med.* 50 83–88 [PubMed]

Hautala A. J., Makikallio T. H., Kiviniemi A., Laukkanen R. T., Nissila S., Huikuri H. V., et al. (2003). Cardiovascular autonomic function correlates with the response to aerobic training in healthy sedentary subjects. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* 285 H1747–H1752 10.1152/ajpheart.00202.2003 [PubMed] [Cross Ref]

Hayano J., Yasuma F., Okada A., Mukai S., Fujinami T. (1996). Respiratory sinus arrhythmia: a phenomenon improving pulmonary gas exchange and circulatory efficiency. *Circulation* 94 842–847 10.1161/01.CIR.94.4.842 [PubMed] [Cross Ref]

Henderson L. A., Richard C. A., Macey P. M., Runquist M. L., Yu P. L., Galons J. P., et al. (2004). Functional magnetic resonance signal changes in neural structures to baroreceptor reflex activation. *J. Appl. Physiol.* 96 693–703 10.1152/japplphysiol.00852.2003 [PubMed] [Cross Ref]

Henriques G., Keffer S., Abrahamson C., Horst S. J. (2011). Exploring the effectiveness of a computer-based heart rate variability biofeedback program in reducing anxiety in college students. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback* 36 101–112 10.1007/s10484-011-9151-4 [PubMed] [Cross Ref]

Huang C., Gevirtz R., Onton J., Criado J. (2014). Investigation of vagal afferent functioning using heartbeat event related potentials. Paper Presented at the 45th Annual Meeting of the Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback Savannah, GA

Hobson A. R., Furlong P. L., Aziz Q. (2008). Oesophageal afferent pathway sensitivity in non-erosive reflux disease. *Neurogastroenterol. Motil.* 20 877–883 10.1111/j.1365-2982.2008.01122.x [PubMed] [Cross Ref]

Hubbard D. (1998). Persistent muscular pain: approaches to relieving trigger points. *J. Musculoskelat. Med.* 15 16–26

Hubbard D. R., Berkoff G. M. (1993). Myofascial trigger points show spontaneous needle EMG activity. *Spine* 18 1803–1807 10.1097/00007632-199310000-00015 [PubMed] [Cross Ref]

Huikuri H. V., Perkiomaki J. S., Maestri R., Pinna G. D. (2009). Clinical impact of evaluation of cardiovascular control by novel methods of heart rate dynamics. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. A Math. Phys. Eng. Sci.* 367 1223–1238 10.1098/rsta.2008.0294 [PubMed] [Cross Ref]

Huikuri H. V., Stein P. K. (2013). Heart rate variability in risk stratification of cardiac patients. *Prog. Cardiovasc. Dis.* 56 153–159 10.1016/j.pcad.2013.07.003 [PubMed] [Cross Ref]

Ivanov P. C., Amaral L. A., Goldberger A. L., Havlin S., Rosenblum M. G., Struzik Z. R., et al. (1999). Multifractality in human heartbeat dynamics. *Nature* 399 461–465 10.1038/20924 [PubMed] [Cross Ref]

Karavidas M. K., Lehrer P. M., Vaschillo E., Vaschillo B., Marin H., Buyske S., et al. (2007). Preliminary results of an open label study of heart rate variability biofeedback for the treatment of major depression. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback* 32 19–30 10.1007/s10484-006-9029-z [PubMed] [Cross Ref]

Kemp A. H., Quintana D. S., Gray M. A., Felmingham K. L., Brown K., Gatt J. M. (2010). Impact of depression and antidepressant treatment on heart rate variability: a review and meta-analysis. *Biol. Psychiatry* 67 1067–1074 10.1016/j.biopsycho.2009.12.012 [PubMed] [Cross Ref]

SAPRATNES PAMATFORMULA. Ko ALGAL16 rāda, un ko nerāda?

ALGAL16 mērījumi raksturo to plašo zonu, kas atrodas starp reālu, un reizēm arī neatgriezenisku, sliktu stāvokli, un pavisam labu stāvokli – pārejas zonu, kurā jādarbojas ar galvu, nevis haotiski. Kāpēc vajag šo starpstāvokli vērtēt objektīvi, nevis tikai pēc savām izjūtām? Kāds ir objektīva, reāla vērtējuma labums un priekšrocības? Manas sajūtas ir tikai manis, viena cilvēka zināšana, izjūta un pieredze. Objektivitāte vienmēr nozīmē daudzu gudru ļaužu kopēju pieredzi. Bez šaubām, ka ir liela priekšrocība savam subjektīvajam vērtējumam (jo tas ir unikāls, nekad neviens līdz galam neizjutīs par jums visu to, ko izjūt katrs cilvēks pats). Bet tas netraucē izmantot arī otru (jo nekad neviens cilvēks nespēs zināt un saprast ko tādu, ko var tikai kopēju pūļu, darba rezultātā), un tāpēc arī šī pieeja ir savā ziņā unikāla – tieši ar savu realitāti, pierādījumiem, objektivitāti. Tāpēc noteikti labāk neuzturēt sevī nepārtrauktu karu, pašam sev un citiem nepārtraukti pierādot vienu no šīm taisnībām. Ja visu laiku ņemt sev no abām to labāko, tad ieguvums būs noteikti, būs vienmēr, un būs liels. Un nu nedaudz iedziļināsimies vispārējos ALGAL16 kā regulācijas procesu objektīva raksturotāja principos.

1) Labi rezultāti vienmēr norāda, ka esat uz pareizā ceļa savas labsajūtas un veselības radīšanā. Ja jums pie tam ir kādas miesīgas vainas, vai kādas problēmas ar labsajūtu, tad tas nenozīmē, ka ALGAL16 to nav adekvāti uzrādījis. Priekš tam ir citi mērījumi, tai skaitā visas medicīniskās analīzes un izmeklējumi. ALGAL16 nav nekāda sakara ar medicīnu.

2) Rezultāti var būt slikti, bet tas nebūt nenozīmē, ka jūs obligāti esat slimi.

3) Ja ir reāli slim, tad gan arī rādījumi visdrīzāk būs slikti.

4) Nekādā veidā, tātad, ALGAL16 rādījumi nav slimību diagnostika.

5) Ja rādījumi slikti, tad gandrīz noteikti būs slikts garastāvoklis un pašsajūta, samazinātas darba spējas; bet arī tas nav obligāti.

6) Jo šis rādītājs ir pilnīgi kaut kas patstāvīgs. Tas ir objektīvais regulācijas sistēmu stāvoklis. Patiesībā tas ir unikāls un gandrīz vai vienīgais šādas objektīvas un zinātniski pamatotas vispārējās regulācijas stāvokļa dinamikas praktiskas konstatēšanas un sapratnes rīks, kāds vispār pasaulē ir pieejams.

7) Kāpēc to jāzina? Tas ir reāla sliktuma priekšvēstnesis, ko tad jau, kā ielaistu, labot būs grūti. Tāpēc, ja rādītāji ir slikti, jālieto jebkādi līdzekļi, lai tos dabūtu normā, un lai tie pēc iespējas retāk miera apstākļos būtu slikti.

8) Kāpēc rādītāju daudz? Tāpēc, ka šī ir ļoti individuāla lieta. Katru reizi adaptācija sāk nojukt kaut kā citādāk. Ja zinām objektīvi (un to citādi nekā nevar zināt, kā tikai caur šiem mērījumiem), tad varam pareizi izvēlēties, ko iesākt. Ceļu ir daudz, ieskaitot uzturu, režīmu, garīgo nostādni. Nu un, bez šaubām speciālie, uz šiem rādītājiem balstīti treniņi, kuri vērsti konkrēti uz slikto rādītāju labošanu.

9) Mēs varam ar atkārtotiem mērījumiem objektīvi un reāli sekot visu šo savu darbību rezultātiem, tos darba gaitā pielāgojot.

SAJŪTAS – REALITĀTE

Ja jau ALGAL16 attēlo manas sajūtas, tad kam man tas vajadzīgs. Lieta tāda, ka ne vienmēr var pareizi sajust; reizēm var, bet reizēm – nē.

Tad dabīgi rodas jautājums: kas tad ir pareizāks – sajūtas vai šie rādījumi?

Te jau arī visa tā sāls ir apslēpta. Ja šo sapratīsim pareizi, tad praktiski viss arī kļūs skaidrs. Jāvērtē abi, un jārikojas pēc abiem, tad vienmēr būs ieguvums.

Sajūtas – ūnikums, un tas tās padara neaizstājamas.

Rādītāji – kolektīvā pieredze, un tā tos, savukārt, padara neaizstājamus.

KAM TAS DOMĀTS?

Cilvēkam, kam tomēr reizēm paliek mazliet šķērma dūša no gandrīz pilnīgi no jebkādas domāšanas, prāta, realitātes, objektivitātes atbrīvotās metodikās un treniņu sistēmās, kas cieši mūs apņem. Cilvēkam,

kurš tomēr grib redzēt kādu jēgu, kādu loģiku šajā sevis ejamajā ceļā uz labsajūtu, veselību. Un pāri par visu – cilvēkam, kurš visā šajā apmātībā vēlas saglabāt savu cilvēcisko pašcienību, nepalikot par galīgu antiņu pašam savās acīs, neļaut citiem sevi vienkārši bezkaunīgi izmantot savā personīgajā labā. Dzīvot cilvēkam cienīgu dzīvi.

PAR REGULĀCIJU, LABSAJŪTU, VESELĪBU UN “ALGAL16” SNIEGTĀJĀM IESPĒJĀM ŠAI JOMĀ

Kopējais pārskats. Regulācija un tās traucējumi

1. Organisms ir ļoti sarežģīts; tur jebkura vieta, jebkurš process ir saistīts ar citiem un visi ir savstarpēji atkarīgi; pie tam bioloģiskie procesi dažādās vietās norisinās dažādos, pie tam mainīgos, ātrumos. Tas nekad nevar notikt pēc kādas iepriekš ieliktas nemainīgas programmas, visu laiku nepieciešams, un arī norisinās aktīvs regulācijas process.

2. Regulāciju šūnu, audu, atsevišķu orgānu, un, mazākā mērā, arī visa organisma līmenī veic ģenētiski noteikti algoritmi, tie ir ļoti stabili, visaptveroši, un reizē iespēžas arī vislielākajos dziļumos – katrā šūnā, organellā, molekulā. Kopumā to nodrošina autonomā (veģetatīvā) nervu sistēma un endokrīnā sistēma.

3. Veģetatīvajai sistēmai ir arī spēja pieskaņoties visa organisma darbībām un vajadzībām – reāli šajā laikā noritošajām fiziskām, termiskām un arī intelektuāli – emocionālām slodzēm. Pamatā to regulē iedzimtie, beznosacījuma refleksi.

4. Bet veģetatīvā sistēma pati nevar izdarīt sekojošo: paredzēt kaut nedaudz uz priekšu, kas notiks ar visu organismu kopumā pēc kāda noteikta laika, lai laikus tam adekvāti sagatavotos, piemēram, uzkrājot enerģijas rezerves kādā ātri izmantojamā veidā. To veic augstākā nervu darbība (emocijas, prāts). Regulāciju veic nosacījuma refleksi.

Tāda ir dabas radīta sistēma. Ja cilvēks dzīvotu tā, ka netraucētu tai darboties, tad viņš praktiski neslimotu. Jo mēs zinām, ka viss vairums slimību ir regulācijas slimības, vai, kā mēdz teikt – visas slimības no nerviem ...

Kopējais pārskats. Kā cilvēks kaitē savai regulācijas sistēmai, un kā pats var tai palīdzēt?

Ģenētiski noteiktie traucējumi.

Ģenētiku viņš bojā ar bezgala rupjām izdarībām – radot dažādas radiāciju noplūdes, iespējams – ieviešot ģenētiski izmainītu pārtiku. Un, jau mazākā mērā – ražojot un laižot gaisā visu bezgalīgo elektromagnētisko piesārņojumu. Es par šo lietu neteikšu neko, par to visi zin, bet galvenais – reāli izvairīties no tā nav iespējams, jo tas gandrīz nemaz nav atkarīgs no katra cilvēka personīgi.

Tādēļ, diemžēl, ģenētiski noteikto traucējumu jomā cilvēks personīgi savā labā var darīt maz ko. Ja tur kas nelabs notiek, tad tur ir jāpaļaujas uz profesionāļiem – ārstiem.

Beznosacījumu refleksu noteiktie traucējumi

Beznosacījuma refleksu darbībai cilvēks kaitē jau ar smalkākām darbībām. Tās ir vispārzināmas lietas – uzturs, atpūta, miegs. Šīs ir lietas, pie kurām organisms ir pieskaņojies ļoti ilgā laikā; tas ir saskaņojies ar vidi, ģeogrāfiju, dzīves veidu, nodarbošanos. Ar laiku tas ir iestrādājies beznosacījuma refleksos, tā nodrošinot iespējami vislabāko darbību visdažādākajos apstākļos. Tagad cilvēks to izjauc – haotiski braukā pa pasauli, haotiski ēd dažādu zemju ēdienus, seko dažādām diētām. Lai arī tas ir visas pasaules radīts haoss, tomēr katrs atsevišķs cilvēks te var izvēlēties nedarīt sev ļaunu.

Tātad – beznosacījuma refleksu radīto traucējumu jomā cilvēks personīgi savā labā var darīt diezgan maz. Te ir viena atslēga: pieticība.

Augstākās nervu darbības un nosacījuma refleksu radītie traucējumi

Augstākās nervu darbības jomā cilvēks sev kaitē praktiski nepārtraukti. Augstākā nervu darbība cieš no modernā laikmeta. Cilvēka apziņa nespēj izsekot tam, kas notiek apkārt. Te ir par daudz informācijas.

Te viss notiek pārāk ātri. Te viss ir nestabils – mainās sabiedriskās iekārtas, uzvedības stereotipi, modes. Smadzenēm tas ir par grūtu. Kad nestabilitāte un neprognozējamība augstākajos regulācijas līmeņos sasniedz kādu noteiktu, katram cilvēkam individuāli atšķirīgu līmeni, tad tiek pārrauta barjera, kas šķir augstāko nervu darbību no veģetatīvās sistēmas darbības. Tad visa šī augstāko bojāto regulācijas procesu lavīna kā caur pārrautu aizsprostu gāžas pār visu organismu, sākot ar augstākajiem veģetatīvās regulācijas centriem, un beidzot ar katru orgānu, katru šūniņu. Haoss pārņem visu cilvēku – sākot ar domāšanu un jušanu, un beidzot ar ļoti dažādiem bioloģiskiem traucējumiem. Momentā iesaistās pozitīvās atgriezeniskās saites, vai “sniega bumbas” efekts. Traucējumi kādā orgānā rada bažas, nomāktu garastāvokli, uztraukumu par veselības stāvokli; tas, savukārt, pastiprina traucējumus bioloģiskajā organismā; tas nu jau ar lielāku spēku iedarbojas uz augstākajiem regulācijas centriem, rada vēl sliktākas emocijas, un tā tālāk. Sākumā tā ir vienkārši nepatīkama sajūta, ar laiku jau veģetodistonija, un pamazām – jau nopietna slimība – kaut vai hipertoniya vai divpadsmitpirkstu zarnas čūla.

Augstākās nervu darbības jomā gan cilvēks savā labā var darīt stipri vien vairāk, kaut gan arī te bieži vien jāpaļaujas uz speciālistiem - psihoterapeitiem, psihiatriem, neiropatologiem, fizikālās medicīnas ārstiem, terapeitiem, kardiologiem, gastroenterologiem, utt. Bez šaubām, tikai tad, ja lieta nopietna.. Cilvēks pats sev te var sev līdzēt šādos veidos.

1. Mēģināt pielāgoties caur saprašanu. Cilvēks mēģina kaut ko saprast par sevi un pasauli, cerībā te visu salāgot, sakārtot. Bet reti kad tas izdodas. Sākas galējības – vieni skrien visam līdzī aizvien ātrāk un ātrāk (gādā jaunāko ledusskapja, televizora, mašīnas, telefona modeli, ik pēc brīža maina vīru vai sievu, cenšās izlasīt visus žurnālus, būt par visu lietas kursā, utt.), citi iet otrās galējībās – ja apstākļi atļauj, nedara neko, sēž kalnos uz sniegiem basām kājām, paliek par hipijiem, utt. Te nevar neko otram pateikt, katrs glābjas, kā prot.

2. Cilvēks daļēji spēj ar savas gribas palīdzību ietekmēt veģetatīvās nervu sistēmas, un, caur to, sava organisma darbību. Katra spēkos izmainīt elpošanu. Jau grūtāk, tomēr katrs kaut kādā mērā pēc savas gribas spēj palēnināt vai paātrināt pulsu. Tāpat katrs spēj radīt ietekmi uz organismu, apzināti regulējot kādu noteiktu muskuļu grupu sasprindzinājumu, vai, kas jau ir ievērojami grūtāk – atslābināšanu. Bet ko citu izdarīt parasti nevar. Un labi, ka nevar. Šī ir slēgta sistēma nepieciešamības dēļ. Ja tur būtu brīva pieeja cilvēka gribai, tad viņš, nesaprotot, ko dara, ātri vien šo sistēmu ar savas gribas spēku vienkārši sagrautu, viņš ātri vien būtu beigts.

3. Cilvēks pats sevi ārstē ar zālēm un uztura bagātinātājiem. Tomēr atkārtoju. Šī arī ir daļēji ir slēgta sistēma nepieciešamības dēļ. Ja jau, kā iepriekš minēju, iepriekšējā regulācijas sfērā nepastāv brīva pieeja cilvēka gribai, un tas ir paša cilvēka drošības labā, tad šajā jomā ir tas pats. Cilvēka spēkos ir ļoti maz ko izdarīt šeit arī ar visādām vielām. Tomēr, te ir sarežģītāka situācija. Te cilvēks var iejaukties, un gūt labu rezultātu, pat izglābt sev vai citam dzīvību, bet ar vienu noteikumu – ja viņš ir speciālists. Bet nespeciālists te var daudz sev un citam kaitēt, jo pret šo iedarbības jomu daba vēl nav paspējusi iestrādāt nopietnu aizsardzību. Tāpēc arī pastāv šī iespēja, ka viņš, nesaprotot, ko īsti dara, ātri vien šo sistēmu var sagraut, līdz ar to radot nesalīdzināmi vairāk ļaunuma, nekā tad, ja nedarītu neko. Tas ir vienkārši bīstami.

4. Visa daba – vingrošana, norūdīšanās, pastaigas. Bez šaubām. Tas tad arī jādara. Jautājums tikai par to, vai ar to pietiek, vai ir pietiekošs rezultāts. Arī te šis tas tomēr jāzina. Bet arī te ir laba iespēja klausīt speciālistiem – fizikālās instruktoriem, fizioterapeitiem.

5. Tā mēs aptuveni esam aptvēruši galvenos ceļus. Un beigās par vēl kādu ceļu, par to, kā es sev pamatā risinu šos jautājumus, un ko varu pastāstīt citiem. Tas nozīmē – ietekmēt veģetatīvo sistēmu nevis detaļās (kas katra ir kāda speciālista profesionālās darbības joma), bet kopumā. Kopumā veģetatīvo sistēmu ietekmē daudz kas – racionāls uzturs, miegs, režīms, norūdīšanās, utt. Tomēr tā ir, lai arī principā pareiza, bet neliela ietekme.

Jūs variet pasargāt veģetatīvo sistēmu tikai vienā veidā – atjaunojot aizsprostu, aiztaisot pārrautās slūžas, kas ļauj augstāko regulācijas procesa regulācijas brāķim ielauzties šajā, jau pēc nosaukuma redzams, autonomajā sfērā. Nav veģetatīvās sistēmas uzdevums izskraidīt līdzī visiem sīkajiem jūsu sadzīviskajiem untumiem un kaprīzēm.

Ja mēs nespējam sakārtot savas dzīves, tad vismaz izdarām tā, lai tā šmuce neielauztos veģetatīvajā sfērā. Veģetatīvā sfēra taču te nav ne pie kādas vainas, lieciet viņu mierā un ļaujiet tai godīgi darīt savu nebūt ne vieglo darbu. Bet, ja cilvēks ir tik egoistisks, kaprīzs, untumains, ja viņam ir uz visu dusmas, ja viņam liekās, ka visi ir viņu apvainojuši, ka nav viņam iedevuši to, un iedevuši šito, kas viņam taču it kā pienākās, ja cilvēks vienkārši sajūt lielu prieku no sava pārākuma, ja cilvēks ir vienkārši rīma, vienkārši ļaunprātīgs, un tā bez gala, tad ko lai dara. Dot padomu – kļūsti labāks, tad arī būs mierīgs, un tavas iekšas varēs no tevis uzelpot. Tas taču būtu pārāk naivi. Tas ir bez šaubām pareizi. Bet – tas ir bezcerīgi, un ar to lai darbojas citi speciālisti, lai tie arī māca, lai labāk gana savas avis.

Mēs te tādi pragmatiskāki, primitīvāki. Absolūti piekrītot, ka tieši te, sevis izlabošanā, slēpjas vislielākā iespēja tikt vaļā no visām veģetatīvajām nelaimēm, tomēr turēsimies pie reālākas, tīri neurofizioloģiskas taktikas, kā risināt visas šīs problēmas. Un tāpēc stingri paliekam pie šī viena, jau pieminētā – STIPRINĀM AIZSPROSTU starp augstākajām un veģetatīvajām nervu struktūrām. Galvenokārt jau tādēļ, ka tas nav mākslīgs (kā pie zālēm), mūsu izdomāts aizsprosts, bet DABAS RADĪTA STRUKTŪRA, kas paša cilvēka samaitātās pasaules iedarbības rezultātā ir gandrīz pilnībā sagrauta.

Speciālais temats. Atjaunojam barjeru starp augstāko un veģetatīvo nervu sistēmu

Barjera nozīmē sliekšni – pie cik augsta no augšas nākoša sasprindzinājuma līmeņa veģetatīvā sistēma zaudē autonomiju. Tātad, mēs neiejaucamies veģetatīvās sistēmas darbības detaļās, bet paaugstinām tās pretestības spējas kopumā.

Par homeostāzi.

Patiešām, ir obligātas šādas konstantes. Kaut vai iekšējā temperatūra grāda tūkstošdaļas robežās. Vai daži asins parametri (jau mazāk konstanti, jo raksturo ne vien homeostāzes stāvokli, bet arī regulācijas procesa stāvokli). Un tos arī vajag mērīt – tās būtu adekvātas analīzes. Bet pats regulācijas process – tas vienmēr ir mainīgs. Un tas jaunais, ko teikšu – šis regulācijas process, kad to nelieto, vienmēr ir nevis stacionārs stāvoklis, bet gan dinamisks, likumsakarīgi mainīgs stāvoklis. Citiem vārdiem – tas ir ritmisks. Un ritma īpašības ir tās, kas raksturo pašu regulācijas procesa būtību, stāvokli, potenciālu. Tātad – darbības stāvoklī mēs par pašu regulācijas procesu maz varam spriest pēc tā paša rādītājiem (pārejas stāvoklī). Par to var spriest pēc augļiem – kā tie notur konstantes (kas arī var būt mainīgas, un tā jābūt, dažādās situācijās (piemēram PWC170)). Bet par pašu regulācijas sistēmu pēc pašas viņas rādītājiem mēs varam spriest tikai miera laikā, kad šī sistēma pašpildveidojas, it kā trenējās, un uztur nepārtrauktu gatavības stāvokli momentā iesaistīties, līdzko to noteiks ārējo apstākļu radīta nepieciešamība. Šis skaidrojums tāpēc, lai saprastu, kas tas par ritmu.

Un mums būtiski ir tas, ka šī ir tā gandrīz vai vienīgā pilnīgi adekvātā vieta, kur mēs varam iemaisīties regulācijas sistēmā, neriskējot to samaitāt, un saprotot, kādā veidā tas nes labumu, kas nekādi nav uzskatāms par placebo labumu. Mēs varam iegūt abus, jo neviens taču neliek atteikties arī no placebo. Sistēma pietiekoši intriģējoša, lai tai varētu plusā arī noticēt.

PAR VESELĪBU, REGULĀCIJU, RITMIEM UN ALGAL16

Lielākā daļa gan emocionālu, gan miesīgu problēmu patiesībā ir saskaņošanas problēmas. Mūsu organisma šūniņas, audi, orgāni – katrs no tiem ir radīts, lai veiktu precīzi kādu kopējā darba daļu, kā mazs zobratīņš kopējā pulksteņa mehānismā. Tikai visi kopā tie rada to, kas ir mūsu dzīvais ķermenis. It kā jau vispārzināma un banāla patiesība, bet tāpēc tā nekļūst mazāk nozīmīga. No šī nosacījuma atkarīga ne tikai mūsu labsajūta un veselība, bet reizēm arī dzīvība. Un tagad – ļoti svarīga lieta. Lai katra molekula, katra organella, katra šūna, katrs orgāns labi darbotos, vai vismaz kaut kā darbotos, tam ir daudz kas nepieciešams, pie kam tieši noteiktā daudzumā, noteiktās proporcijās, dažādā daudzumā un proporcijās dažādā laikā. Un šīs vajadzības pilnībā nosaka katras citas līdzīgas atsevišķas daļiņas stāvoklis. Un katra daļiņa ir ne tikai ņēmēja, bet arī devēja. Viņa ražo noteiktas vielas, varbūt kaut kādas

noteiktas frekvences, varbūt rada kādu mehānisku darbību, utt. Un pienākums radīt tieši to un to, darboties tieši tā un tā, atkal ir atkarīgs no tā, ko kaut kur tieši šai mirklī vajag. Un citām daļiņām, piemēram, asins šūnām, savukārt ir uzdevums visu aizgādāt precīzi pa vietām, savākt izlietos materiālus, sārņus, ko tālāk cita sistēma izvada ārā no organisma. Šāda dzīvā sistēma ir ļoti smalki veidota, tāpēc tai ir jādarbojas ļoti precīzi. Ja tas viss darbojas precīzi un saskaņoti, tad cilvēks gan jūtas, gan arī ir vesels, un, vismaz no ķermeņa puses, viņa garastāvokli nekas nebojā. Tad galva var mierīgi uzelpot, un darīt savas galvas lietas, nu kaut vai klausīties Bēthovenam vai domāt lielas domas. Ar galvu viss ir citādi, jo viņai, atšķirībā no ķermeņa, ir dota šī brīvās gribas iespēja.

Bet mums pa priekšu jātiek skaidrībā ar ķermeni. Ja tas visu laiku darbotos perfekti, ja šis princips – viens par visiem, visi par vienu – vienmēr nevainojami darbotos, tad nu gan mums tur nebūtu ko lieki laiku tērēt ar kādu spriešanu – kāpēc tā, un kāpēc šitā? Bet dzīvē tā nav. Un problēmas tas rada lielas. Par iemesliem tagad nav iespējas runāt, tie ir ļoti dažādi. Un tomēr sapratnei var izdalīt šādas grupas: 1) resursi visa organisma līmenī (tas, ko ēdam) – vai nu pietrūkst kādas vielas, vai to ir par daudz, vai tās ir toksiskas; 2) resursi katras šūniņas līmenī (kopējo resursu sadale – vieniem var būt par daudz, citiem pietrūkst). Ja resursi pareizi, īstā laikā, īstā vietā, īstā kvalitātē, īstā daudzumā, un tāpat tiek aizvākti atkritumi, tad praktiski viss pārējais ir tīri ģenētiski noteikta lieta, un nospiedošā gadījumu vairumā tas problēmas nerada (un, ja rada, tad praktiski tur neko nevar darīt). Par to, kas jāēd, šeit nespriedīsim. Par to var lasīt bezgalīgus un pretrunīgus rakstus un grāmatas, klausīties lekcijas utt. Bet patiesībā jau jāēd vienkārši un ar sātu, un daudzveidīgi. Daba tā visu salikusi, ka te pārāk liela gudrība no malas drīzāk var izrādīties kaitīga (tas ir, ja cilvēkam nav kāda speciāla vaina, kur ēšana tomēr jāievēro). Mūsu dienās mēs ar situāciju, ka kaut kas pietrūktu visa organisma līmenī (skaidru badu) sastopamies reti, vismaz mūsu vidē. Un tāpat – kāds ir šīs kodolīgās analīzes rezultāts: pie visām nelaimēm pie vainas ir NEPAREIZA SADALE. Jo bads vietējā līmenī gan ir bieža lieta, un sekas tam var būt visbriesmīgākās (nu kaut vai skābekļa bads pie infarkta vai insulta – tipisks lokālais bads).

Un tagad tālāk: mēs labi zinām, ka par to, lai tur iekšā būtu kārtība un taisnīgums, ir aicināta rūpēties regulācija. Zinām, ka regulācija noris divējādi. Humorālā sistēma (dažādas audos esošas ķīmiskas vielas, galvenokārt mediatori, hormoni) nodrošina ilglaicīgu, un neirālā sistēma (kas arī darbojas ar ķīmisku vielu starpniecību) – ātrdarbīgu saskaņošanu.

Un tagad it kā ļoti vienkāršs jautājums. KĀPĒC regulācija bieži ir neefektīva un kļūdaina? Ja uz šo jautājumu atradīsim pareizo atbildi – tā arī būs atbilde uz mūs ikvienu interesējošo galveno jautājumu: kā būt veselam un laimīgam, lai arī šajā brīdī tikai miesīgi? Bet, ir taču tā, ka tieši šo miesīgo mēs gribam visvairāk, un tas ir tikai dabīgi.

Un nu esam nonākuši pie ALGAL16. Runa ir par paredzamību, par nosacījuma refleksiem uz laiku, tāpat – par ritmiskumu. Kāpēc tas ir svarīgi? Tāpēc, ka bioloģiskais organisms nav pulkstenis, kur visi zobratīņi viens otru ietekmē momentā. Mehānikas likumi gan pamatā darbojas momentāni Bioloģijas – stipri lēnāk, ar nobīdi laikā. Un tas nozīmē sekojošo: ir jāzina ne tikai tas, kas notiek mirklī, bet ir JĀSAGATAVOJAS tam, kas būs, jāuzkrāj rezerves, visas vajadzīgās vielas ar asinsriti ir jāšūta ar aprēķinu, ka tas ies tik un tik ilgi, un tur un tur, pie tās un tās šūnas nonāks tieši tai brīdī, kad tieši to ķīmisko vielu tur gaida, jo ir jau izveidoti apstākļi, reizēm ļoti komplicēti, tieši priekš tam, ka tad, kad pienāks šī viela, tā momentā tiks likta lietā. Un ļoti daudzas citas vietas jau gaida to jauno produktu, kuram te nupat jārodas, un citas sistēmas gaida jau šo otrās pakāpes jauno produktu. Un tāpat iepriekš jāzina, kad laist ceļā tukšos vagonus, kuros krāmēt ar steigu un precīzi tad, kad tie rodās – kaitīgos bioķīmiskos blakusproduktus, lai slēgtos vagonos nogādātu pārstrādes orgānos, lai sagatavotu tos izvadīšanai vispār ārā no organisma. Un tā tālāk, nepārtraukti, bez gala, bez jebkādas apstājas.

Tas ir ļoti sarežģīti un grūti. Bet dabā tā iekārtots, ka citādi nevar būt. Nespriedīsim kāpēc, vienalga nesapratīsim. Bet tā ir, un viss. Un tas ir jāpieņem, un tam jāpielāgojas. Jo dabā atkal ir tā iekārtots – kas pielāgojas, ir vesels un jūtas labi, kas nevar, neprot vai negrib pielāgoties – tas jūtas slikti, ir slims, darbojas neefektīvi. Kā pielāgoties? Pamatā šī pielāgošanās katram tiek dota par velti, to vienkārši realizē ģenētiskais kods. Bet to liktenis dažādiem cilvēkiem iedod dažādu – viens var akmeņus graužt un palikt

vesels, citam momentā piemetas kāda kaite. Un tomēr, nodzīt var arī visveselāko organismu, kaut gan tiem, ko daba it kā apdalījusi šai ziņā, ir daudz vairāk kas jādara pašiem.

Ko var darīt. Pirmais ir sekojošais – slodzes, stresu un dažādu uzvedības kļūdu tāpat pietiek, tos nav speciāli jāmācās. Bet miers automātiski nerodas, te ir jāpieliek pūles. Tas arī ir pirmais – miers, kad vien iespējams, lai organisms spētu atjaunoties. Un te svarīgs ALGAL16. Jo mums tik tā liekās, ka visi mieri vienādi. Tā nav. Mēs savās sajūtās un garastāvokļos fiksējam to, ko varam – savu garastāvokli, to, ko mums sniedz mūsu sajūtas. Bet sajūtas nav tā veidotas, lai sniegtu precīzu informāciju. Kāpēc? Tāpēc, ka ģenētiski tas viss ir pareizi un saskaņoti. Bet mūsu trakais zinātniski – tehniskais progress, un visa mūsu pilnīgi citādā dzīve ir tik atšķirīga no tās dzīves, kurai ģenētiski piemērotas mūsu maņas, ka tās vairs vienkārši nespēj veikt savu uzdevumu, bieži ir par maz, vai otrādi, par daudz jūtīgas, neadekvātas, utt. Ja mēs dzīvotu tā, kā pirms pāris simtiem gadu, tad mums pietiktu ar mūsu maņām, mums varbūt tikai minimāli būtu jāiemānās. Viss noritētu pats no sevis.

Bet mūsu dienās mums tas vairs nestrādā. Paši vien jau esam visu sapurgājuši. Bet ko darīt. Mums vienkārši nav nekādas ne fiziskas, ne garīgas iespējas izbēgt no visām šīm jaunajām ietekmēm. Un mēs nespējam dabiskā ceļā pielāgoties. Tāpēc ir tā, ka šajā mākslīgi izmainītajā vidē gribot negribot nākas iesaistīt arī mākslīgus palīg līdzekļus, lai tajā orientētos. Mēs taču to darām ik uz soļa, mērām temperatūru, spiedienu, dažādus starojumus utt. Un šeit? Konkrēti. Mums vajag nevis jebkuru relaksāciju, ar to, ka nav stresa, tas ir labi, bet ar to nepietiek. Mums ir jāzina, kā savā starpā sadzīvo divas regulācijas sistēmas daļas, nevis tikai viena. Stress ir simpātiskā daļa, bet mums jāzina, kas notiek ar parasimpātisko, un kā tās abas savstarpēji attiecas un sadarbojas. Tieši individuālajā šajā saderības stāvoklī dažādas situācijās arī ir slēpta veselības un labklājības atslēga.

Un tālāk – ja mēs ar ALGAL16 palīdzību to mācāmies saprast, kas ir obligāta pirmā fāze ceļā uz veselību, un arī uz labu pašsajūtu un garastāvokli, tad tas ir tikai sākums. Dabīgi, ka mums vajag šo lietu ietekmēt vajadzīgajā virzienā. Un nu svarīgi. Tā, kā runa ir par saskaņu laikā, tad momentā ir tā, ka nav neviena cita ceļa, kā zināt, kā tas ir mums, kā to reāli redzēt, vai reģistrēt un likt tam jebkādā veidā darboties atpakaļ uz organismu. Mums ir svarīgi visādi saskaņotāšanās ritmi. Tomēr – ne teorētiski, bet praktiski. Un to, kas notiek praktiski katrā brīdī katrā konkrētā cilvēkā, to nevar zināt un paredzēt neviena teorija. Tas ir miljardu miljardiem reižu sarežģītāk, nekā to spētu kaut kāds kompjuters, kas miljardiem reižu pārspētu mums zināmos un tādus, ko mēs vispār spējam iedomāties. Vienkārši sakot – tas nav iespējams. Un ir jābūt trakam, lai iecerētu šādu ceļu. Jo pastāv otrs – absolūti vienkāršs. Pieliekiet ALGAL16 devējus, apskataties, bez pūlēm uz galvas laužīšanas. Un, kad esiet apskatījušies, tad sākiat, sekojot rādījumiem, labot ainu.

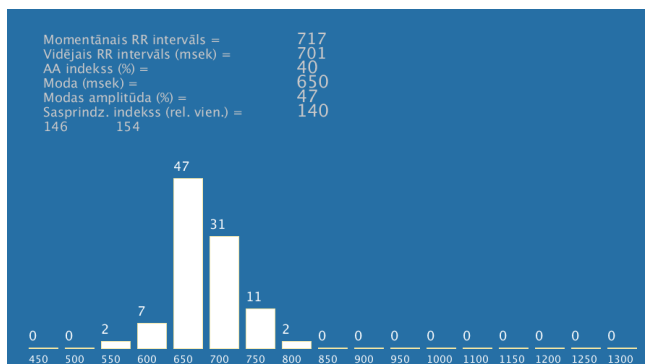
Kā tas ir, labot? Nu vienkārši. Piemēram, jūs apgūstiet diafragmālo elpošanu. Jūs esat saklausījušies lekcijas, salasījušies grāmatas, jums ir rādījuši inspektori, it kā viss skaidrs un kārtībā. Bet – kaut kā nav īsti tāds rezultāts, kā būtu jābūt. Jūs vēl un vēl, un lasiet, un prasiet instruktoriem, un trenējaties. Nu ir labāk, bet laiku aizņem ļoti daudz, un vienalga nav tas, kam it kā būtu jābūt. Kāpēc? Vienkārši tāpēc, ka darbības ir vispārīgas, ne individuālas. Ko nozīmē individuālas? Konkrēti attiecībā uz diafragmālo elpošanu: diafragma katram nedaudz atšķiras, atšķiras tajā izvietoto nervu galu konfigurācija, utt. Tāpēc katram šīm diafragmas kustībām jābūt kaut nedaudz citādākām. Tas uzreiz dod lielu rezultātu. Un to vispār nevar neviens ne paskaidrot, ne iemācīt. To var tikai praktiski izdarīt. Un nav ko daudz runāt. To ar ALGAL16 ir viegli izdarīt, tam jau tas ir domāts. Un ar šo pašu ALGAL16 katrs var viegli praktiski redzēt, ka viņš nevar panākt labu rezultātu, lai kā censtos, ja viņš neredz momentāno atgriezenisko saiti. Pat neērti skaidrot tik acīm redzamas lietas. Mēs taču ikdienā visu darām atgriezeniskās saites kontrolē. Vienkārši – ja mēs gribam ievērt adatā diegu teorētiski, tad nekā nav, ja paņemam diegu, un individuālo apstākļu redzes un taustes kontrolē to izdarām, tad nav problēmu.

Un vēlreiz, nedaudz par prognozēm. Mēs principā sapratām, kāpēc tās ir vajadzīgas. Tāpat kā plānošana. Tad, kad ir slodze, tad izmanto visas savāktās rezerves, bet, kad ir miers, tad ir jāstiprina šīs prognozes un plānošanas spējas. Un tāpēc, vislabākais, kas vien var būt, ir treniņš lēnā ritma veidā. Un tas ir šis veģetatīvais ritms, ko mēs reģistrējam un trenējam ar ALGAL16. Un kāpēc ritms, un nevis kāds

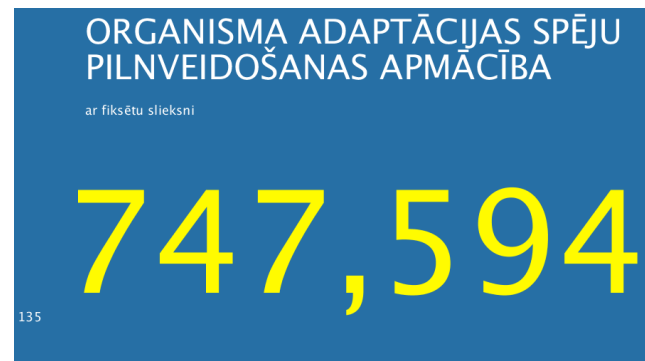
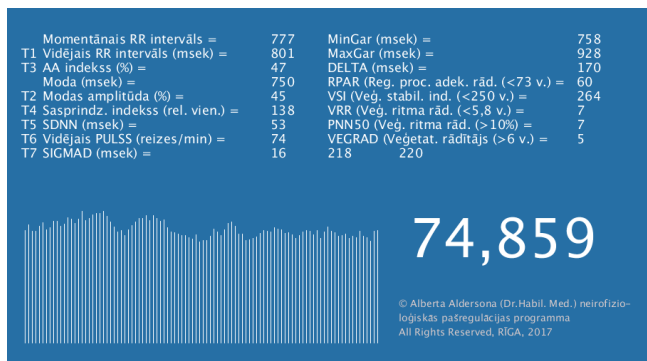
konkrēts nākotnes stāvoklis? Tāpēc, ka tik precīzi neviena prognoze nestrādā. Ritms trenē visas to sastādošās sastāvdaļas, un, jo tā amplitūda lielāka, jo tas ir labvēlīgāks reakciju iestrādei. Ritms trenē saskaņošanās spēju visu iesaistīto sistēmu, un arī vissīkāko daļiņu starpā. Ritms trenē sistēmu – viens par visiem, visi par vienu, kas ir ļoti būtisks gan veģetatīvās, gan arī visas nervu sistēmas, gan visa organisma, gan dažādu organismu savienību kopējas, savstarpēji ļoti izdevīgas sadarbības, priekšnosacījums.

ALGAL16 sistēma ir saskaņošanas sistēma. Saskaņošana var noritēt:

- tikai materiālā līmenī – starp dažādām organisma sistēmām, vienas sistēmas ietvaros, u.c.;
- saskaņo emocionālo ar materiālo līmeni – mācās labas emocijas iedzīvināt matērijā, sirsnību, labestību, u.c.;
- palīdz izmantot garīgo līmeni – garīgi sasniegumi tiek uzskatīti par priekšrocību, lai paveiktu divus pirmos, vienkārši cilvēki ar attīstītu garu bieži vieglāk gūst panākumus arī pirmajos divos.



Ja ir runa par saskaņošanu starp vairākiem vertikāliem līmeņiem, tad nedrīkst aizmirst, ka iedarbība ir abpusēja – ne tikai uz augšas uz leju, bet arī no lejas uz augšu. Šo lietu vajag paskaidrot. Tas noved pie tā, ka ne tikai augstās garīgās un emocijas līdzsvarojošās prakses dod labumu ķermenim, palīdz labi justies un būt veselam. Nē, šīs darbības ar ALGAL16 sistēmu veicina pašu garīgi augsto paņēmieni apguvi. Teorija tāda – paceļoties gaisos, ķermeni būs vieglāk uz laiku atstāt, ja jūs to tam sagatavosiet – izlīdzsvarsiet un nomierināsi.



No dabas ir paredzēts sekojošais:

Zemos organizācijas līmeņos – atomārā, molekulārā, šūnu un arī orgānu līmenī, tātad visos tajos organisma regulācijas līmeņos, kas mums katram norisinās zemapziņā, šī saskaņotā darbība norisinās pilnīgi automātiski;

Cilvēka apziņas līmenī aina ir atšķirīga, jo ir paredzēts, ka cilvēkam ir brīva griba, un daudz kas ir no tās atkarīgs. Cilvēks var radīt gan harmoniju, gan nesaskaņu. Cilvēka apzināta nostāšanās vienā vai otrā no šiem poliemi patiesībā tomēr notiek reti, jo gadījumu vairumā viņš nemaz neizmanto šīs dabas dotās brīvās gribas iespējas.

Reāli cilvēks, neskatoties uz savām iespējām un pat pienākumu būt brīvam, to nedara, un par to nedomā. Bet – zemapziņas regulācijai pakļautās struktūras ir konstruētas nevis tā, lai darbotos kādā mēģenē, bet reālā, dzīvā cilvēkā, ar visu viņa galvu.

Šis skaits atspoguļo Jūsu pulsa HOLISTISKO NOZĪMĪBU!

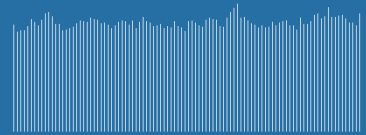
Jūs variet to palielināt, atmodinot un vairojot sevi iekšēju līdzsvaru, mieru, empātiju, vai arī iestrādājot sevī miera refleksus – vienkārši atslēdzot blakus domas un ieklausoties šajās skaņās

3

212
746

ALGAL16 programma: algal1618062017, visas tiesības aizsargātas

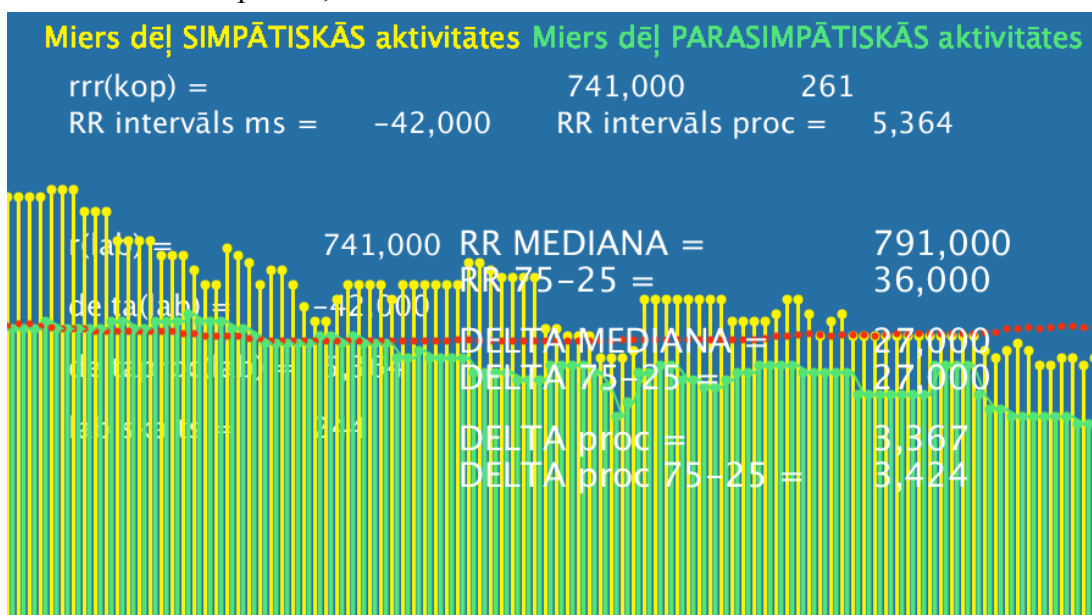
Momentānais RR intervāls =	734	MinGar (msek) =	712
T1 Vidējais RR intervāls (msek) =	780	MaxGar (msek) =	853
T3 AA indekss (%) =	48	DELTA (msek) =	141
Moda (msek) =	750	RPAR (Reg. proc. adek. rād. (<73 v.) =	72
T2 Modas amplitūda (%) =	54	VSI (Veģ. stabil. ind. (<250 v.) =	382
T4 Sasprindz. indekss (rel. vien.) =	187	VRR (Veģ. ritma rād. (<5,8 v.) =	9
T5 SDNN (msek) =	37	PNN50 (Veģ. ritma rād. (>10%) =	11
T6 Vidējais PULSS (reizes/min) =	76	VEGRAD (Veģetat. rādītājs (>6 v.) =	5
T7 SIGMAD (msek) =	20	170	172



76,831

© Alberta Aldersona (Dr.Habil. Med.) neirofizioloģiskās pašregulācijas programma
All Rights Reserved, RĪGA, 2017

Nobeigumā – virkne attēlu no reālām pašattīstības programmām darbībā, vienkārši lai parādītu, cik visa šī lieta ir komplicēta, bet reizē arī skaista un daudzsoļa.



ALGAL16: УГЛУБЛЕННЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА — МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА (ВСР)

По определению Всемирной организации здравоохранения, "здоровье – это состояние полного телесного, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физического дефекта". Переход от здоровья к болезни не является внезапным. Между этими двумя состояниями организма имеется ряд развернутых, как общих для всех людей, так и очень индивидуальных переходных состояний, объективная информация о которых открывает как специалисту, так и каждому индивидууму много путей для сохранения здоровья, предотвращения болезни, преждевременного старения, улучшения памяти, мобилизации защитных сил организма и повышения качества жизни в целом. Это касается буквально всех людей — как здоровых, так и больных, как молодых, так старых.

В организме непрерывно и одновременно идут процессы расходования и восстановления энерго-метаболических ресурсов. Этим процессом управляют регуляторные механизмы. От них, в первую очередь, зависит способность организма и его основных систем приспособиться (адаптироваться) к изменениям условий среды. Тонкое взаимодействие информационных,

энергетических и метаболических процессов в организме нарушается не только из-за недостатка ресурсов внутри организма, но в связи с внешними воздействиями: техногенными, социогенными и другими.

Общепризнано, что анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) является интегральным методом оценки состояния механизмов регуляции физиологических функций в организме человека и животных, в частности общей активности регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции, соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы.

Китайские врачи еще тысячелетия назад использовали этот принцип в “пульсовой диагностике”. Они изучали колебания ритма и силы сердечных сокращений, различая изменения так же и множества других характеристик пульса, и делали свои заключения о состоянии целостного организма на основе оценки состояния механизмов регуляции. Сегодня мы на современном научно-техническом уровне повторяем и развиваем эти подходы.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Несмотря на то, что автоматизм присущ различным пейсмекерным тканям, частота и ритмичность сердцебиений в значительной степени находятся под воздействием вегетативной нервной системы. Парасимпатические влияния на ритм сердца опосредуются высвобождением ацетилхолина ветвями блуждающего нерва. Мускариновые ацетилхолиновые рецепторы реагируют на это увеличением калиевой проводимости клеточной мембраны. Симпатические влияния на сердце опосредуются высвобождением адреналина и норадреналина. Активация β -адренергических рецепторов приводит к Ca^{2+} -АМФ опосредованному фосфорилированию мембранных белков. Конечным результатом является ускорение медленной диастолической реполяризации.

В состоянии покоя доминирует тонус вагуса и вариации сердечной периодики в значительной степени зависят от вагусной модуляции. Вагусная и симпатическая активность находятся в постоянном взаимодействии. Поскольку синусовый узел богат холинэстеразой, действие любого вагусного импульса краткосрочно, так как ацетилхолин быстро гидролизуется.

Преобладание парасимпатических влияний над симпатическими может быть объяснено двумя независимыми механизмами: холинергически индуцируемым снижением высвобождения норадреналина в ответ на симпатическую стимуляцию и холинергическим подавлением ответа на адренергический стимул.

Эфферентная симпатическая и вагусная импульсации, направленные на синусовый узел, характеризуются разрядом, преимущественно синхронизированным с каждым сердечным циклом, который модулируется центральными (например, вазомоторным и дыхательным центрами) и периферическими (например, колебаниями артериального давления и дыхательными движениями) осцилляторами. Эти осцилляторы генерируют ритмичные колебания нейрональных разрядов, проявляющихся в коротко- и долгосрочных колебаниях сердечной периодики. Анализ этих колебаний может позволить судить о состоянии и функции (а) центральных осцилляторов, (б) симпатической и вагусной эфферентной активности, (в) гуморальных факторов и (г) синусового узла. Понимание модуляторных эффектов нейрональных механизмов, контролирующих синусовый узел, улучшилось благодаря спектральному анализу ВСР. Эфферентная вагусная активность является важной составляющей ВЧ компонента, что было показано в клинических и экспериментальных наблюдениях воздействия на вегетативную нервную систему, а именно при электрической стимуляции вагуса, блокаде мускариновых рецепторов и ваготомии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ

Тот же самый конечный результат общего процесса регуляции может присутствовать при совершенно отличающихся механизмах регуляции, и при кардинально различных состояниях отдельных компонентов процесса регуляции. Например, повышенное кровяное давление может быть как при повышении тонуса симпатической нервной системы, так и при понижении

активности парасимпатической системы, а также и при состоянии перенятия контроля над процессами регуляции высшим регуляционным контуром, включающим кору головного мозга. Таким же образом, различно могут протекать процессы неадекватно быстрого старения, ухудшения памяти, упадка активности иммунной системы. Ведь надо помнить, что практически все ткани, все органы имеют двойную иннервацию — симпатическую и парасимпатическую. Совершенно очевидно, что это и функционально, и биохимически, и прогностически совершенно различные процессы. Не имея об этом никакого понятия, мы лекарства принимаем частично наугад, разные оздоровительные мероприятия выполняем наугад. Анализ variability сердечного ритма является практически единственной неинвазивной комплексной методикой, помогающей решать проблемы подобного рода. Кроме того, интересно отметить, что эта методика практически не имеет противников — не среди врачей, не среди тех специалистов, которые своей задачей считают недопущение доведения напряжения регуляторных систем до болезни.

УСЛОВИЯ ЗАПИСИ

Фоновое исследование должно осуществляться не ранее, чем через 1,5-2 часа после принятия пищи, после 10-минутного отдыха, в удобном положении сидя, при спокойном дыхании и отсутствии действия на пациента внешних возмущающих факторов. Перед исследованием обязательным является предварительная температурная адаптация человека к комнатным условиям. Внешняя температура должна быть не ниже 20-22 градусов. В зимнее время необходимо предварительное нахождение в помещении в комнатной одежде не менее 30 минут.

ЛИТЕРАТУРА

Circulation. 1996; 93: 1043-1065; Heart Rate Variability. Standards of Measurement, Physiological Interpretation, and Clinical Use. Task Force of the European Society of Cardiology the North American Society of Pacing Electrophysiology

Rami J. Oweis*, Basim O. Al-Tabbaa. QRS Detection and Heart Rate Variability Analysis: A Survey. Biomedical Science and Engineering, 2014, Vol. 2, No. 1, 13-34

Aldersons, A., & Buikis, A. (2011, August). Mathematical algorithm for heart rate variability analysis. In Proceedings of the 11th WSEAS international conference on applied informatics and communications, and Proceedings of the 4th WSEAS International conference on Biomedical electronics and biomedical informatics, and Proceedings of the international conference on Computational engineering in systems applications (pp. 381-386).

Л. А. Бокерия*, О. Л. Бокерия, И. В. Волковская; Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева (дир. – академик РАМН Л. А. Бокерия) ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА: МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ, ИНТЕРПРЕТАЦИЯ, КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ; РАМН, Москва; АННАЛЫ АРИТМОЛОГИИ, № 4, 2009

Баевский, Р. М., Иванов, Г. Г., Чирейкин, Л. В., Гаврилушкин, А. П., Довгалевский, П. Я., Кукушкин, Ю. А., Миронова, Т. Ф., Прилуцкий, Д. А., Семенов, А. В., Федоров, В. Ф., Флейшман, А. Н., Медведев, М. М. АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМ (часть 1). Методические рекомендации, подготовленные в соответствии с решением Комиссии по клинико-диагностическим приборам и аппаратам Комитета по новой медицинской технике МЗ РФ (протокол № 4 от 11 апреля 2000 г) Вестник аритмологии 24, 2002

Hui-Min Wang and Sheng-Chieh Huang. Department of Electrical Engineering, National Chiao Tung University, Hsinchu 30010, Taiwan. SDNN/RMSSD as a Surrogate for LF/HF: A Revised Investigation. Modelling and Simulation in Engineering. Volume 2012 (2012), Article ID 931943, 8 pages ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА В ГРАДУАЛЬНУЮ ФОРМУ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ. Горбань В.В. 1, Черноглазов К.С.; ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России. Стр. 96-100

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА ПУТЕМ СОЗДАНИЯ НОВОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Алдерсонс, Албертс Албертович; нейрофизиолог, автор ALGAL16

Необходимость внутренней гармонии как обязательного условия здоровья и хорошего самочувствия является твердо установленной истиной; с этим согласится как врач, так ученый и неспециалист. Намного труднее глубоко понять, что это значит. И совсем трудно совершить в этой области что-то реальное, создавать новые концепции, методы и аппараты, при этом выдерживая высокие критерии достоверности. Автором метода и аппаратуры является ученый — нейрофизиолог, ориентирующиеся и в технике, электронике и программировании.

Перед тем, как описать все подробно и в корректной терминологии, я все-же хочу сказать все это в совсем простых словах. Любая функция или реакция организма непрерывно колеблется. Следовательно, любая выбранная нами физиологическая функция в любой момент времени окажется более или менее «хорошей» относительно какого-то идеала. Я не делаю ничего сверх того, что просто при наличии любого «хорошего» состояния подаю короткий сигнал (все равно какой — свет, звук или какой-то другой) — следовательно в цепочке передачи информации записываю единицу, а все остальное время сигнала нет — следовательно я передаю нолики. Идея является следующей: какое-то время организм не будет обращать на эти звуки никакого внимания. Но после какого-то, и как оказалось, совсем не длинного периода времени, организм улавливает взаимосвязь, что этот звук всегда точно совпадает с чем — то хорошим. И еще после какого — то времени организм осваивает весь тот более глубокий смысл сигнала, который я хочу ему передать. И что происходит? Очень просто — организм начинает сам пробовать реализовать этот алгоритм. И конечный результат — улучшаются те реакции, на которые я нацеливался, создавая и передавая конкретный алгоритм потока информации. Организм создает новую функциональную систему, которая регулирует его деятельность намного лучше. Улучшается здоровье, укрепляется иммунитет, адаптационные способности, наступает внутренний покой. Звучит просто, осуществить трудно. Для этого требуется глубокое, всестороннее понимание дела. Мне для этого потребовалось более тридцати лет.

Кому это может оказаться пригодным? Пользу для себя может найти каждый. Здоровый может обрести покой, ясность мыслей и чувств; больной — пробудить внутреннюю силу для борьбы с любой болезнью.

ИЗВЕСТНАЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА

Старания ученых двадцатого века ясно показали, что удовлетворение главных духовных, социальных и биологических потребностей возможна только максимально привлекая весь организм, при этом обязательным условием является динамически оптимальное обеспечение взаимного согласия и сотрудничества отдельных его частей. Такой подход принято обозначать как системный, холистический, или же кибернетический. Подобный подход не чужд и для некоторых духовных практик, но преимущество научного подхода обнаруживается в ясности понятий и анализа ситуации, в конкретности, повторяемости и статистической достоверности и результатов, как и в возможности разработки точных практических методик для укрепления адаптационных способностей и здоровья, и конкретной аппаратуры для их осуществления.

Первоначала осознания научных основ системного подхода можно относить к Древней Греции, и уже позже — на труды Лейбница (R. Ešbi (W. Ross Ashby)). И все — же, по настоящему взрывообразное развитие системного (кибернетического) направления мы обнаруживаем, начиная с начала XX века. Возможно, что настоящей точкой отсчета можно считать труд лауреата Нобелевской премии, открывателя условных рефлексов, легендарного русского физиолога И.П. Павлова «Рефлекс цели,» в котором он писал: «Рефлекс цели имеет огромное биологическое

значение, он является главным видом энергии в каждом из нас.» Развивая далее теорию рефлекторной деятельности И.П. Павлова, советский физиолог А. Анохин разработал учение о функциональных системах, которые реализовывают биологически целенаправленные (целесообразные) функции организма.

Что такое функциональная система? В общей теории систем, системой называют взаимно связанное объединение элементов или процессов, целью которой является совершение такого качественно нового действия, которое не является простой суммой функций отдельных компонентов системы. В физиологии такой характеристике соответствует понятие «функциональная система» (см.рис.1.). Функциональной системой называют совокупность физиологических проявлений для совершения какой — либо определенной, биологически целесообразной функции; в создании и непрерывной реорганизации такой системы ведущее значение принадлежит результату действия системы. На результат действия могут повлиять многие факторы, в том числе и неконтролируемые, непредвиденные. Поэтому существенным элементом функциональной системы является акцептор результата действия, который все время регулирует программу действия, соответственно с информацией о результате действия, которую от рецепторов несет возвратная афферентация (реафферентация, обратная связь). В организме нет изолированных, совершенно независимых функциональных систем. Принцип иерархической подчиненности физиологических систем обеспечивает высокую эффективность физиологических процессов и надежность механизмов регуляции организма.

Фундаментальный труд Норберта Винера (Norbert Wiener) «Кибернетика» вышел в свет в 1948 году. Две вещи буквально пронизывают эту работу: 1) для того, чтобы система была единой (холистической), она должна быть создана для достижения единой цели, и 2) для того, чтобы это могло практически осуществиться, система должна непрерывно следить за конечным результатом своей деятельности, следовательно, необходима обратная связь, или, по иному, реафферентация. Теперь мы знаем, что так оно и есть в любой, имеющееся в природе, живой или неживой системе, в огромной мере в человеке, а также в любом, более — менее сложном устройстве, созданном человеком.

Можно дополнить, что вся кибернетика действует на информационном уровне, но это никак не мешает ей быть незаменимой в практическом плане. Пионеры космической медицины — Парин и Баевский, строго выделили нарушения в временном и информативном регуляционном уровне как состояния предболезни, указывая на то, теория и практика медицины ими не занимается, а использует три следующих уровня — энергетический, вещественный и структурный (см.рис.2). Следовательно, фундаментальная регуляция биологических функций не мыслима без качественной способности самоорганизации, которая меняется в зависимости от обстоятельств как в самом организме, так и в его связи и окружающей средой. Организм осуществляет это, непрерывно создавая новые, усложняясь имеющиеся и отбрасывая ненужные функциональные (кибернетические, информационные) системы, направленные на достижение конечной цели на различных уровнях. Это нельзя совершить без создания, поддержания и непрерывного усложнения качественных, многосторонних обратных связей (связей реафферентации).

И мой метод работает исключительно на информационном уровне, посредством разработки новых, целесообразно созданных обратных связей, и следовательно — обеспечения новых информационных потоков, и создания новых функциональных систем.

ОСНОВА МОЕЙ КОНЦЕПЦИИ И МЕТОДА

Мы видим, что организм функционирует как единое целое, отдельные его части различным образом связываются для достижения общей цели; это осуществляют функциональные системы. Если не имеют место какие — либо выраженные структуральные или генетически определенные обстоятельства, или какие — нибудь разрушительные внешние воздействия (авария, травма, инфекция), тогда внутренние ресурсы отдельно взятых структур и частей организма в

большинстве случаев достаточны, чтобы сопротивляться любой угрозе, а также чтобы справиться с любой виной внутри самого себя. Чем ниже уровень регуляции, тем надежнее система (наши атомы надежны, они не ломаются, и не причиняют нам головной боли, нет никакой надобности заниматься регуляцией каждого из них; но с молекулами уже могут быть проблемы; и тем более с органами, или со всем человеком как единым целым, как с личностью, как с эгоистом с его свободной волей). Все несчастья связаны только с тем, что портятся регулирующие принципы функциональных систем и их комплексов.

Функциональные системы являются очень замкнутыми; они практически не допускают систематического вмешательства извне, вместе с тем также исключая возможность извне динамически корректировать их деятельность (все известные коррекции деятельности организма — медикаменты, диеты, пищевые добавки, травяные чаи, физиотерапия, гимнастика, процедуры физической медицины, медитации и молитвы, йога и рейки, иглотерапия, гипноз, и др. - все они являются относительно статическими, а не динамическими воздействиями извне). Замкнутость функциональных систем является абсолютно необходимым условием обеспечения надежности системы. Любой внешний сигнал воспринимается такой системой как «шум» или «помеха». Но вмешательство порой необходимо. Это не было бы необходимо никогда, и было бы нежелательным всегда, если бы система всегда действовала бы безупречно. Но такого нет. Порой создается ситуация, когда мы снаружи все — же кое — что знаем про регуляцию лучше, чем сам организм. Первая реакция — такого не может быть, организм всегда знает лучше. Ответ — если это было так — не болел бы; потому, что организм ведь не является никаким не садистом, не самоубийцей, организм всегда действует в свою пользу наилучшим образом, как только умеет и может. Почему же мы порой в каких — то деталях знаем и можем больше, чем организм? Только по одной единственной причине — он один, нас много. Многие ученые вместе создали и накопили надежные и проверенные знания, которые здесь самое место и время пустить в дело.

И ЧЕМ ЖЕ МЫ ТУТ МОЖЕМ БЫТЬ ПОЛЕЗНЫ? Система ведь закрыта для внешнего доступа. И все — же, имеется в этой системе одно место, которое является частично открытой, и которую мы можем не только наблюдать в реальности, но и коррегировать. Это — обратная афферентация, другими словами — реафферентация, или просто — обратная связь. Это является тем практически единственным реальным местом, через которую мы можем вообще надеяться каким — то образом извне ввязаться в эту полностью закрытую систему регуляционных петель. В схеме (рис.1) мы отчетливо видим, что возвратная афферентация воздействует на акцептор результата действия, который в свою очередь делает поправки в программе действия. Вместе с тем, можем представить себе, что, как то мудро меняя этот сигнал реафферентации, мы можем, хотя теоретически, добиться больших положительных результатов. Но, существует одна проблема. Этот сигнал обратной связи ведь направляется к мозгу не по какому — нибудь одному внешнему проводку, к которому мы могли бы подключиться с своей программой, но ведь находится глубоко внутри организма, и об его биологической (нейрофизиологической) структуре мы знаем весьма мало. Так что к этому «проводу» мы подступиться никак не можем, и не можем даже надеяться это сделать. Что же мы все — же можем? Это и является моей основной находкой. Мы можем подключиться параллельно. И не с потоком электрохимических импульсов или электрических импульсов, подобных тем, какие существуют в нервной системе, а с потоком информации, с элементарным бинарным кодом. Такой подход позволяет осуществлять моя аппаратура и программы ALGAL16.

Следовательно, **МЫ РЕАЛЬНО МОЖЕМ ВКЛЮЧИТЬСЯ** в эту часть системы регуляции. Вопрос стоит только в том, распознает ли акцептор результатов действия посланные мною сигналы, и, если распознает и расшифрует, обратит ли на них внимание, примет ли к сведению? По правде, ответ на этот вопрос в таком абстрактном виде вовсе и не возможен, потому что речь здесь идет о кибернетических, а не биологических законах — этот акцептор результатов действия ведь является абстрактным понятием, для которого никто ведь не указал точную биологическую основу. При этом, эти нейрофизиологические структуры отнюдь не должны всегда быть

одинаковыми. Следовательно становится ясным, что ответ тут может дать только опыт, реальные результаты. Если такие были бы, тогда со временем можно было бы уточнить эту общую, кибернетическую основу. Сейчас мне этот опыт все увеличивается, он весьма положительный, и подтверждает мои изначальные предположения.

ПОДТВЕРДИЛИСЬ СЛЕДУЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ моей рабочей гипотезы: 1) Любая функция организма колеблется во времени, без какого — то вмешательства с моей стороны, или осознания этого самим человеком; 2) У нас всегда имеется возможность как логически, так и объективно (при помощи соответствующей аппаратуры), оценить какую либо функцию — является ли она в этот конкретный момент времени более или менее благоприятной; 3) Мы такую информацию можем давать обратно организму в виде простых бинарных сигналов, направляя ее на какие — то рецепторы (слуховые, зрительные, кожной чувствительности, и др.); 4) Нет никакой надобности, чтобы человек специально концентрировался на это, и нет также никакой надобности, чтобы он как то специально, например, напрягая свою волю или выполняя какие — то действия, старался осознанно менять этот показатель (как это принято в классических тренировках с использованием биологической обратной связи (БОС, биофидбек), в принципе эта информация могла бы быть даже подпороговой).

ГЛАВНАЯ МЫСЛЬ. Мысль является следующей. Акцептор результата действия, какие бы физиологические функции и анатомические образования под этим термином не скрывались, обязательно уловит эти артифициальные внешние сигналы, и со временем поймет, что в них есть какой — то смысл и порядок (выработает в себе элементарные условные рефлексy), что сигнал всегда совпадает по времени с каким — то, хотя в очень малой степени выраженным, но все — же лучшим состоянием, таким, который больше соответствует и способствует достижению основной цели системы. И положительная и многообещающая сторона дела такова, что в этом «лучшем состоянии» можно инкорпорировать любой положительный смысл — хотя бы удаление от какого — то плохого состояния организма. И движение к какому - то конкретно лучшему, более холистическому состоянию. И более конкретно — мы можем как желаемое запрограммировать наиболее благоприятное состояние функционирования для конкретного человека, в конкретное время, при конкретной внешней и внутренней ситуации, которое поможет организму в максимальной степени пробудить наилучшее интегративное состояние регуляции, чтобы получить реальные блага — стать спокойнее, уравновешеннее, пробудить скрытую внутреннюю жизненную силу, улучшить адаптацию, способность сопротивляемость болезням и старости.

В течение долгого времени, нескольких десятилетий, мне создалось как общее понимание проблемы и возможностей, заработаны многие конкретные алгоритмы, и уже почти год, как создан реальный, программируемый аппаратный комплекс ALGAL16. И имеются первые провизорические результаты: так это на самом деле есть; мы таким путем можем сделать много хорошего в свою пользу — уменьшить стресс, улучшить адаптацию, восстановление организма, и др. И без каких — либо неприятных побочных явлений.

ЧТО ПРОИСХОДИТ? Я создаю новую функциональную систему, которая дефинируется по всем (или по одному) параметрам, которые я устанавливаю, и соответственно с которыми ALGAL16 передает сигналы (реафферентацию — дополнительные — артифициальные — предварительные – запускающие (как фермент)) на центральную нервную систему (ЦНС). Когда такая функциональная система выработана, тогда она становится неотъемлемым ресурсом организма, который он (организм) по надобности может пускать в дело, таким путем значительно повышая адаптационные способности и качество жизни.

ОТНОШЕНИЕ С БОС. Само собой разумеется, что это имеет связь с тем, что называют «биологической обратной связью (БОС)» или просто «биофидбек,» но эта связь весьма условная. Биофидбек или обратная связь мы понимаем в единственном числе. Но уже один из первых кибернетиков Р. Эшби заметил, что в комплексных, холистических алгоритмах регуляции доминирует не какая - то одна обратная свчязь (в принципе их количество измеряется в тысячах, и

даже в миллионах), но то, что весь организм организуется и обеспечивает такое сотрудничество всех систем, которое самым эффективным путем ведет к конкретной цели. И у меня в принципе другое дело: разработка новых функциональных систем, а также укрепление коррекция уже имеющихся. Механизм — умное и порой остроумное усовершенствование принципов (и конкретных алгоритмов) реафферентации. Следовательно — в кибернетическом значении поле моей деятельности является обратная связь, но все - же не в том смысле, как в практических тренировках по БОС — как при помощи своей воли самому прямым образом исправлять свои же физиологические параметры. Потому что я считаю, что не зря вегетативная система называется автономной; не зря природой не предусмотрено, чтобы мы вмешивались туда со своим сознанием. Потому что события этого внутреннего хозяйства настолько тонки, что сознание там скорее может все запутать и испортить, чем сделать что — то хорошее. И, кроме того, неумело заостряя свою внутреннюю чувствительность, можно нажать тяжелейший вегетоневроз — это мы часто наблюдаем как сами на себе, так и на других. У меня имеются совершенно уникальные методики, где все это совсем иначе, и такие психологические проблемы полностью исключены.

ЧТО Я ДЕЛАЮ? Я создаю новые, здоровые функциональные системы, используя многосторонне и специфически модифицированную биологическую реафферентацию. Метод полностью основывается на научные данные и теории. Научная основа является фундаментальной: основывается на нейрофизиологию, кибернетику, биологию, математику. При этом, это все объединяет системный (холистический) подход, поставленный на строго научном фундаменте.

О РЕАФФЕРЕНТАЦИИ. Тонко приспособливая, и непрерывно адаптируя к действительной системе алгоритмы реафферентации, в принципе можно сделать все, и на всех уровнях регуляции. Самый низкий - давать простой поток бинарных сигналов реафферентации. Более высокий — меняя уровень порога, влияя на мотивацию. Все эти алгоритмы в деталях не открываются, учитывая, что работа над ними в различных аспектах потребовала десятки лет упорного труда и поисков.

ПРОГРАММЫ является полностью автоматическими. Некоторые являются сравнительно простыми. Тогда возможен портативный вариант. Для других уровень перерабатываемой информации настолько большой, что с ней могут справиться только стационарные компьютеры и соответствующие программы, которые управляют датчиками, связанными с телом человека. Работа организовывается так, что сначала проводится короткая вводная инструкция о том, с чем мы вообще имеем дело, и как это все работает; но даже она не является обязательной.

ЕЩЕ О СУТИ. Если кто — то хочет понять, как это происходит (но это, как я покажу позже, вовсе не является обязательно необходимым, чтобы получить полезный результат), тогда коротко это можно объяснить следующим образом. Сперва нужно понять одно простое дело. Абсолютно все функции организма всегда, при всех внешних и внутренних обстоятельствах, непрерывно колеблются в большей или меньшей мере по отношению к какому — то среднему значению. Эти величины мы (в методически и теоретически доступных рубежах) можем оценивать, и классифицировать как благоприятные или неблагоприятные относительно определенного нами «идеала». Никогда не бывает так, что долгое время показатели «застревают» только на «хорошем» или на «плохом». Организм все время как будто играет, разигрывает в себе «маленькую жизнь,» перед тем, как принять решение, как это имеющееся состояние поправить, или даже радикально изменить. Например, имеются в нейрофизиологии такие очень высокого ранга научные исследования, что перед тем, как запустить какой — то очень точно скоординированный комплекс терморегуляторных реакций, организм сперва «разигрывает» его в подпороговом режиме. Зачем ему это нужно? Чтобы проверить правильность своих решений. При этом, не рискуя создать ряд энергетических и органических процессов, которых порой трудно исправить в случае неправильного решения. Что организм еще реально приобретает от такой игры? Сигналы реафферентации, которые необходимы для мобилизации соответствующих долей мозга, и что нельзя реализовать никаким другим путем.

ОТЛИЧИТЬ ХОРОШЕЕ ОТ ПЛОХОГО. Если организм «в топе», тогда он все быстро и отлично все совершает, принимая максимально правильные решения. Но в жизни организм, со своими механизмами саморегуляции, и это нам хорошо известно, не всегда находится в топе. Технически все как будто в порядке, но есть проблемы. Где? На уровне освоения и понимания информации. Организм, его система саморегуляции потеряла способность отличить хорошее от плохого. Он до конца не допонимает, какие состояния для него являются хорошими, а какие — плохими. И тут тогда и начинается мое поле работы. Вся суть и толк моих алгоритмов состоит в следующем: а) распознать более пригодные состояния; б) каким — либо путем передать это свое знание организму. Распознать — это в какой — то степени секрет ремесла, результат десятков лет поисков и исследований. Возможность передать организму — использование бинарного кода. Является тщетными попытки сделать это через сознание. Оно для таких дел не рассчитано. Здесь годится только нечто по проще, и это как раз и есть упомянутый мною бинарный код. Если бы вы вчувствовались бы в «кожу» каких то биологических образований — тканей или органов, и пробовали бы понять, что там происходит, тогда это могло бы выглядеть примерно так. В каком — то тумане, как для нас в какой — то туманности Андромеды, где все время ничего не происходило, вдруг начинают появляться какие — то сигналы, котормкие, преривистые звуки. Сначала ничего нельзя понять — просто какие — то хаотические сигналы. Но, чем дольше они звучат, тем больше и больше начинают вырисовываться закономерности, совпадения: во время звука как — то чуть легче жить. Постепенно включается автоматический анализ, которым подсознание управляет в большей мере, чем сознание. И тогда начинается скрупулезный анализ — что и как? И ждать долго не приходится, как уже образовалась новая функциональная система. И она быстро перерастает своего внушителя и учителя. Ее мудрость ведь в миллионы раз превышает мою в этой области. Она говорит мне: спасибо и прощай! Огромные резервы организма внушены и мобилизованы для хорошей работы — для укрепления адаптационных возможностей и здоровья каждого из нас.

ЕЩЕ О БОС, О ПАВЛОВЕ, АНОХИНЕ И ВИНЕРЕ. Когда в Латвии впервые образовалась Ассоциация специалистов по БОС, то я был первым ее председателем. И все же время мне показало, что многое следует делать по иному, по моему - лучше. Практический биофидбек все же в известной мере примитивен. Р. Эшби указывает, что говорить о фидбеке имеет смысл тогда, если имеются только два взаимосвязанных элемента. Если их больше, тогда система организовывается по конечной цели. И тогда получается, что схожесть очень большая: с одной стороны И. Павлов со своим «рефлексом цели» (подразумевая под этим, естественно, комплекс рефлексов), с другой стороны — вся команда пионеров кибернетики с Н. Винером во главе, и еще ведь П. Анохин со своими функциональными системами. На самом деле — кто был первым? Наверное все же Павлов и его ученик Анохин. Все же, конечно, что так нельзя говорить — Винер и его соратники это все разузнали несравненно шире и разностороннее, в различных отраслях, в технике, математика. И название дали. Но не упоминают ведь этих русских исследователей ни одним словом; Лейбница упоминают, Платона тоже, но Павлова и Анохина — нет. Но в основе всего всеровно одно и то же — все объединяется во имя достижения общей цели. Можно ли представить себе более глубокую и лучше сформулированную холистику?

ЕЩЕ ОБ ОТЛИЧИЯХ. Как у меня (по сравнению с фидбеком)? Самое главное отличие заключается в том, что я выставляю не окончательную, а только предварительную цель, и для этого нужен очень индивидуальный и комплексный подход. Вокруг этого комплекса сам организм формирует новую функциональную систему, со своей, более филигранной целью (по сравнению с моей, предварительно поставленной целью), которую сам и старается реализовать в жизни. Эта новая функциональная система регулирует организм лучше, что и проявляется в практике — человек обретает покой, гармонию, избавляется от многих болезненных состояний. Эта новая, созданная самим организмом функциональная система является целиком холистической. Что мотивирует организм создавать такую систему? В большой степени в подсознании организма создается предчувствие, предварительное представление, что существует связь между звуковым сигналом, с одной стороны, и относительно более хорошим состоянием организма в этот

конкретный момент времени — с другой. Просто — тогда, когда звучит звук, ему легче жить, все действует как единое целое, и т. д. И появляется понимание, что это так только в этой ситуации — пока этот звук звучит, и что это не имеет связь с самим звуком, с ее конкретными параметрами, а с неспецифическим бинарным сигналом, простой отметкой во времени. На самом деле, это рефлекс (комплекс рефлексов) на время. И тогда организм соотносит, что такие лучшие состояния он может создавать целенамеренно, сам по своей воле и со своим умением. Как? Просто он чувствует и вспоминает тысячи различных фактов, десятки тысяч обратных биосигналов от различных частей организма и его частей. Ему дается совет, он его улавливает, потому, что это делается в языке бинарного кода, который является единственным, который способна воспринять система этого уровня (подсознание, нервные структуры среднего мозга) — потому, что этот код подобен коду, который естественным образом используется внутри самой системы). Поэтому система может распознать этот код глубоко и надежно.

ОРГАНИЗМ ОПОМНИЛСЯ, НУЖДА В ПОМОЩИ ОТПАДАЕТ. Так образовывается новая функциональная система, которая самостоятельно начинает делать дела, необходимые и полезные для организма. Тогда необходимость в предварительной, примитивной реафферентации отпадает. Организм как будто опомнился. Потому что сейчас организм уловил, что он может сделать, сообразил, как он может пускать в дело свои скрытые возможности. Сама примитивная реафферентация отпадает — она исполняет роль такого как «пускатча» для трактора, фермента для химических реакций, она только пробуждает и запускает заснувший механизм (естественную функциональную систему организма), о наличии которого в своем распоряжении и подчинении организм попросту слегка позабыл. Мотивация для совершения организмом такого действия очевидна: организм ведь не является сам себе врагом — все инструменты, которые способны приносить ему благо, ведь являются сильными, могущественными и врожденными. Организм всегда инстинктивно делает то, что, по его пониманию, является для него наилучшим, наиболее выгодным. Он вель никогда не делает, не делал и не будет делать себе нарочно зла! Никогда и нигде в физиологии не констатирован и не описан какой — то садистический рефлекс или их совокупность. Все дело ведь заключается только и исключительно в том, что организм по каким — то причинам начинает ошибаться. Он всегда действует с наилучшими намерениями, но мы ведь знаем, что они не обязательно приносят наибольшую пользу. Организм на время потерял способность различить хорошее от плохого, он забыл, что в его распоряжении имеется огромный потенциал и сила делать хорошее для себя.

ЧТО С СОЗНАНИЕМ? Следовательно, повторим еще раз: не технически посредством своей реафферентации исправляем организм. Нет, мы при помощи предлагаемого метода только слегка подталкиваем организм, пробуждаем его собственные, дремучие, внутренние силы. И здесь дело с сознанием может обстоять по разному. В классическом биофидбеке участие сознания не только обязательное, но и играет главную роль. Мне оно не является обязательной, и не в каком случае не напрягается в высокой мере (напряжение главным образом провоцируется, заставляя все время воспринимать оценки: результат находится под или над порогом; идет в правильном или неправильном направлении, и т.д.). Мне сознание необходимо только в той небольшой степени, сколько нужно, чтобы организм смог бы воспринимать и фиксировать звуковой сигнал. Я допускаю, что, если было бы возможно каким - то другим путем довести эту информацию до подсознания (среднемозговых структур), тогда все могло бы происходить совсем без участия сознания.

ХОЛИСТИКА И КИБЕРНЕТИКА. Следовательно, все происходит на информативном уровне и на уровне согласования функций (временном). Это тотальная холистика и кибернетика. Никакой энергии — не электрической, не физической, не химической со стороны не подключаются. Энергетический, вещественный и структурный уровни прямо не затрагиваются. Но там в результате действия метода происходят большие положительные изменения, но, и что очень важно отличить, под руководством не внешних, как правило, примитивных сил, но под умным и точным руководством новой функциональной системы уже самого организма, созданной уже его

собственными силами. Организм создал новую, более адекватную функциональную систему, которая умело координирует все уровни регуляции, включая нервную и эндокринную системы. И это произошло благодаря моей первичной, относительно примитивной реафферентации. Именно поэтому и весь мой метод в целом работает без каких — либо побочных реакций. Что же является этими ферментами, этими пускапчами? С каким правом я их избираю, и как я могу на них полагаться? Где кроется их сила и истина? В том, что они научны — следовательно, проверены многими людьми в различных ситуациях и при различных обстоятельствах, в течение долгого времени. Многие из них заимствованы из космической медицины. Конкретно, здесь речь идет в основном о показателях динамики баланса различных звеньев вегетативной нервной системы. Практически это является набором используемых в нейрофизиологии методов и показателей, получаемых на базе записи пульса и электродермальных реакций, в том числе, и главным образом, моих собственных модификаций. Запись, анализ, и вообще вся эта работа производится на моем комплексе аппаратуры ALGAL16.

ЭКСКЛЮЗИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Только моя система позволяет целенаправленно динамически управлять процессом регуляции. Это в принципе невозможно не при каком - либо другом воздействии: не медикаментами, не травяными чаями, не диетами, не пищевыми добавками, не противострессовыми мероприятиями, не релаксациями, медитациями, йогой или подобными практиками, не контенпляциями или молитвами, не физкультурой и физиотерапией, не процедурами физикальной медицины, не гомеопатией, не иглотерапией. Потому, что все они статичны. А у меня суть дела и успеха кроется именно в динамичной регуляции.

Вторая принципиально отличающаяся черта моего метода является создание пусковых функциональных систем. Все компьютерные дела здесь очень хорошо включаются, но не являются обязательными в принципе. Иногда достаточно одной лишь коммуникации с человеком, выслушиванием его проблем; разъяснением, что это значит с регуляционной точки отсчета - какие тут могут быть проблемы в смысле общих принципов регуляции — функциональных систем, реафферентаций; уточнений; критического разбора тактик; советов о поведении, режиме, питании, и т.д., чтобы образовать новую, более здоровую функциональную систему. Здесь надо ставить ударение также на необходимость освоения человеком адекватных, достоверных сведений о самых основных принципах функционирования организма человека, в особенности — достаточно просторные и глубокие знания о функционировании нервной и эндокринной системы, о фундаментальных принципах регуляции функций организма. И самое главное — человек должен четко осознать, что же происходит именно с ним, в именно его обстоятельствах и ситуации.

КАК ЭТО ВСЕ ПРОИСХОДИТ ПРАКТИЧЕСКИ?

Сперва — кому может оказаться пригодным мой метод? Так как воздействие происходит на высоком регуляционном уровне, то там не дифференцировались еще конкретные физические болезни, но имеется тот регуляционный, тот потенциальный, холистический фон, который поддерживает в организме здоровье. Поэтому физически здоровый человек может при помощи метода уменьшать возможность заболеть, а больной — создать благоприятные для выздоровления общие условия регулирования функций организма. Кроме того, как здоровый, так и больной может легче обрести внутренний покой, способствовать восстановлению тканей организма, замедлить процессы старения, приобрести ясность мысли, богатство чувств.

Следует также понять, что подход, практическая работа с методом, могут быть различными. Вместе с тем отличается и то, что вы можете рассчитывать получить как результат. Как по старому принципу — вы можете купить готовый костюм в хорошем магазине, можете приобрести его по дешевке в комиссионке, или же можете пошить у хорошего портного, с примерками, в точном соответствии с особенностями своей фигуры. И мой метод можно использовать по — разному:

Во первых — у меня имеются готовые, стандартные программы, используемые для каждого, и на ровном месте. Они нацелены на то, чтобы поправить изъяны, которые имеются практически у

каждого человека — чтобы способствовать общему спокойствию, внутренней гармонии, помочь справиться со стрессом, укрепить уровень сопротивляемости болезням. Словом — вещи, какие вам предлагают буквально на каждом углу в бесконечных вариантах. Но сам я строго уверен, что даже эти методы лучше чем средний стандарт в этой категории. Так вот — это было бы то же самое, что стараться приобрести костюм в дешевом комиссионном магазине. Я вовсе не думаю, что это плохо.

Далее — мы можем подходить немного индивидуальнее — для этого у меня имеются несколько так называемых диагностических программ. Только не путайте — я не занимаюсь диагностикой или лечением конкретных болезней. Я могу разузнать и диагностировать состояние ваших систем регуляции. Эти вещи у меня на высоком, на мировом уровне; на уровне стандартов, акцептированных учеными всего мира. Я могу их распечатать, там имеются несколько десятков показателей, и т.д. Только я никому не рекомендую этим делом особо увлекаться — т.е., слышком углубляться в эти распечатки, обсуждать их с другими, как специалистами, так и неспециалистами. Так быстро можно нажать какой — то невроз или, по крайней мере — лишний стресс. Это диагностика предназначена в первую очередь для меня самого. Если у вас будет такое желание, я вам, без всякого сомнения, и с удовольствием ясно и четко все тут разьясню, уточню. Потому, что на самом деле есть немного людей, которых это на самом деле интересует, и может нести дополнительную, иногда даже очень большую пользу. Но в большинстве случаев без этого вполне можно обойтись. Но мне это дает многое. Я на основе этих данных, наряду с информацией, полученной в прямом разговоре с вами о вашем состоянии, проблемах, привычках и т.д., могу более адекватно выбрать программу, работая с которой вы получите лучшие результаты. Следовательно, такой подход можно сравнить с покупкой костюма в хорошем магазине.

И еще дальше — шьем костюм у умелого портного, с глубоким пониманием вашей индивидуальности, с многими примерками, и т.д. Тогда мы при каждой повторной встрече (сеансе) не только машинально проводим избранную процедуру (тренировку), но подробно, не спеша обсуждаем результаты, ваше состояние, проблемы. При каждой встрече при надобности корректируем или меняем программу. Пробуем различные варианты, обсуждаем, согласовываем мнения, и т.д. Возможна ситуация, что я даже пишу вам абсолютно индивидуальную программу.

Практически это выглядит так. К данному моменту у меня имеются четыре аппарата — различные модификации ALGAL16. Один является стационарным, он по больше в размерах, и он работает только в паре с компьютером. Остальные три по меньше, их можно использовать как самостоятельно, так и вместе с компьютером. В каждом аппарате имеется маленький, но и весьма дееспособный компьютер. Посредством каждого из этих аппаратов имеется возможность регистрировать вариабельность пульса и электродермальные реакции. Они оба являются признанными в мире в качестве главных реакций, позволяющих объективно оценить состояние адаптационных и регуляционных возможностей организма.

Вы кладете палец на вмонтированный в аппарате очень специфический световой диод и световое сопротивление, и это позволяет нам очень точно (с точностью 1мс) измерять следующие друг за другом интервалы между каждыми двумя последующими ударами пульса. Или кладете два пальца на маленькие металлические пластинки, и мы измеряем кожное сопротивление. Все абсолютно безопасно, все работает на батарейках.

Все измерения или тренировки продолжаются несколько минут, в среднем около 10-20 за один раз. Но во всем этом мероприятии важное место занимает разговор, вопросы, ответы, разные углубленные разьяснения; так что обычно час пролетает почти незаметно. Больше часу не желательно, начинается усталость. Так что не только прибор и сухие данные — иногда без них можно вовсе обойтись. Они не самоцель, а лишь средство. Цель — улучшение регуляции многих процессов в вашем организме, улучшение вашего самочувствия и здоровья.

И наконец — имеется большая группа весьма увлекательных программ, для знатоков, которые являются в курсе дела и способны прочувствовать тонкие нюансы, черпая в них пользу и

удовольствие. Например, существует возможность наблюдать свои психофизиологические реакции при слушании музыки, радиопередачи, во время разговора, и т.д.; или еще больше — наблюдать, как коррелируют (совпадают или различаются) реакции двух людей во время синхронной (одновременной) записи в таких же различных ситуациях. Так же имеется возможность поиграть в «детектор лжи» - когда один старается угадать какую — то цифру или имя, которое второй старается утаить — это является школой овладения своими эмоциями. Имеется еще кое — что интересное, многообещающее, забавное, в том числе — практически пригодное.

Если кого - то заинтересует, доступны более обширные материалы, описания, как относительно концептуальных принципов, так и насчет аппаратуры, включая описания многих десятков программ. Возможны личные консультации, тренировки, или организация небольших групп обучения (семинаров) по различным вопросам холистической (целостной, кибернетической) регуляции в организме человека, включая все уровни — молекулярный, клеточный, тканевой, организменный, системный. Я заинтересован также в сотрудничестве в плане расширения внедрения своего подхода в жизнь, организации групп обучения, разработки стандартной аппаратуры.

Звоните мне лично по тел.: 27180548 (в рабочее время); или пишите: aldalb@inbox.lv

НАУЧНАЯ ОСНОВА (публикации)

A.Aldersons. “Heart rate variability in the evaluation of functional status”. First Baltic Forum on Neuronal Regulation and Biofeedback. Riga, 2004, pp.25-26.

LV Patent 12840 B “A. Aldersons. Ādas elektriskās pretestības noteikšanas paņēmiens”, 20.03.2003.g.

LV Patent 12839 B “A. Aldersons. Refleksdiagnostikas paņēmiens un iekārta termiskai iedarbībai uz ādu”, 20.03.2003.g.

A.Aldersons, L.Baltiņa. Veģetatīvo paroksizmu ārstēšana, veģetatīvās nervu sistēmas aktivitātes vērtēšana un nefarmakoloģiskā regulēšana. Pasaules Latviešu Ārstu 4. Kongress. Rehabitoloģijas un Fizikālās Medicīnas sekcija. Rīga, 2001.g.

A. Aldersons (1998) Specificity of heart rate reactivity during MMPI test. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, Vol. 52, N. 3/4, pp. 189-194.

A. Aldersons, M. Strautina (1998). Respiratory sinus arrhythmia biofeedback in diaphragmal breathing training. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, Vol. 52, N. 3/4, pp. 194-199.

A. Aldersons (1996). Pulse and MMPI scale differences between agree and not agree answer preferring person groups during MMPI test. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B: Natural, Exact and Applied Sciences, N. 6, pp. 342-345.

Алдерсонс А.А. Пространственно-временная интеграция КГР человека при термических, физических и умственно-эмоциональных нагрузках. Автореф. дисс. на соиск. уч. Степени кандидата медицинских наук. Ленинград, 1983, 24 с.

Алдерсонс А.А. Физиологические механизмы электродермальных реакций. Автореф. Дисс. докт. мед. наук. Ленинград, 1991.

A. Aldersons (1989). Psychophysiological Reactions of Heat Regulation (in Russian). Riga, Zinatne, p. 136.

A. Aldersons (1985). Mechanisms of Galvanic Skin Reactions (in Russian). Riga, Zinatne, 131 p.

A. Aldersons (1985). Electrical Properties of Skin (in Latvian). Riga, Zinatne, p. 64.

Andris Buikis, Alberts Aldersons. In Depth Mathematical Algorithm For Heart Rate Variability Analysis. Journal of Multidisciplinary Engineering Science Studies (JMESS); ISSN: 2458-925X; Vol. 3 Issue 1, January – 2017; p. 1262-1269.

A. Aldersons, A. Buikis. Mathematical algorithm for heart rate variability analysis. Recent Advances in Applied & Biomedical Informatics and Computational Engineering in System Applications. Proceedings of the 4th WSEAS International Conference on Biomedical Electronics and Biomedical Informatics (BEBI'11). Florence, Italy, August 23-25, 2011. p. 381-386.

A. Aldersons, A. Buikis. Mathematical algorithm for heart rate variability analysis. Recent Advances in Applied & Biomedical Informatics and Computational Engineering in System Applications. 4th WSEAS International Conference on Biomedical Electronics and Biomedical Informatics (BEBI'11). Florence, Italy, August 23-25, 2011. CD, ISBN: 978-1-61804-028-2.

Buiķis, Andris, Aldersons, Alberts. Paņēmiens sirds ritma variabilitātes kontrolei un atgriezeniskās saites parametru formēšanai un tā pielietojums emocionālā stresa samazināšanai, fizioloģiskās koherences un autonomā līdzsvara veicināšanai. Patents apstiprināts ar Nr. 13729 20.11.2008.

Norbert Wiener. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. The M. I. T. press. Cambridge, Massachusetts, 1948.

W. Ross Ashby. An Introduction to Cybernetics. London, 1957

W. Ross Ashby. Design for a Brain. The origin of adaptive behaviour. London, 1960.

P.K. Anokhin, "New data on the problem of interactions between center and periphery in the neural activity," Archive of Biol. Sci., vol.12, pp. 290-338, 1937 (in Russian).

P.K. Anokhin, Problem of Center and Periphery in the Physiology of Neural Functions, Gorky: Medical Publishing House, 1935 (in Russian).

P.K. Anokhin, Key problems in the studies of the higher nervous functions, In: Problems of the Higher Nervous Functions. Ed. P.K. Anokhin. Moscow. Academy of Medical Sci. Press. pp. 9-128.

Cilvēka fizioloģija, profesora A. Valtnera redakcijā, Rīga, Zvaigzne, 1986, 84. Alberts Aldersons, dr.habil.med.neirofizioloģijā; Rīga, 2017.g.18.maijs; tel.: 27180548;

Visas tiesības uz aparātu un programmām ir aizsargātas:© Alberts Aldersons; medicīnas zinātņu doktors (Dr. Habil. Med.);

algal16@inbox.lv, tel. 27180548; www.algal16.id.lv; Rīga, 2016. gada 20 jūlijs

CIENĪJAMĀS "algal16.id.lv" APMEKLĒTĀJAS UN GODĀJAMIE APMEKLĒTĀJI!

Priecājos Jūs redzam šeit! Īsi pastāstīšu, ko Jūs šeit variet uzzināt, un varbūt atzīt par interesantu un sev noderīgu.

Vienkāršoti uzlūkojot, mums rodas priekšstats, ka pastāv stingrs dalījums starp mūsu domu un jūtu, tātad mūsu iekšējo pasauli, no vienas puses, un apkārtējo, priekšmetisko, materiālo pasauli, no otras. Patiesībā šī pāreja nav tik krasa, vismaz tai jomā, kas skar mūsu izjūtas un mūsu ķermeni. Mēs zinām no ikdienas pieredzes, ka domas un jūtas reizēm visai spēcīgi iespaido ķermeni: pie stresa paātrinās pulss, pieaug asinsspiediens, saspringst muskuļi. Mēs zinām, ka pastāv arī apgriezta sakarība, piemēram, atslābinot muskuļus var samazināt stresu.

Tā sadzīvē. Bet ir cilvēki, kas šo lietu pēta dziļi. Tie ir zinātnieki – neurofiziologi un psihofiziologi. Un ir par to atklājuši ļoti daudzas un noderīgas lietas. Piemēram to, ka ne domāšana, ne emocijas praktiski nevar pastāvēt, ja neatrodas nepārtrauktā mijiedarbībā ar ķermeni. Vienkārši sakot, galva izmanto ķermeni kā tādu rezonatoru, pastiprinātāju, skaļruni, kas tās radītās idejas, plānus, ieceres it kā izmēģinājumu poligonā aprobē ķermenī. Mēs to paši ne redzam, ne jūtam, priekš mums tas notiek zemapziņas līmenī. Pirms īstenot dzīvē kādu, pat visai vienkāršu, regulācijas taktiku, galva neriskē to uzreiz izdarīt realitātē, bet it kā veic tādu kā mācību izspēli neironu ķēžu līmenī. Piemēram, pirms izdarīt tādu pavisam vienkāršu lietu, kā pie noteiktas fiziskas, termiskas vai emocionālas slodzes noteiktā līmenī sabalansēt termoregulācijas reakcijas, tā pa priekšu to izspēlē ne tikai galvā, neironu tīklu līmenī, bet arī

ķermenī, piemēram zemsliedzīga nervu impulsu līmenī. Ar vārdu sakot – liela daļa no tā, ko ikdienā cilvēks uzskata par ko tādu, kas varbūt izjūtams tikai kādiem atsevišķiem cilvēkiem ar sevišķām spējām, ir pieejama gluži reālai, objektīvai izziņai. Tikai cilvēka ārpuskārtas spējas aizstāj tehnika.

Tātad – mēs šo intriģējošo jomu varam izziņāt divos veidos – subjektīvi un objektīvi. Katram veidam savi plusi un mīnusi. Objektīvā veida plusi ir tādi, ka šādi iegūta informācija kļūst par kolektīvu lietu – to var attīstīt daudzu prātu kopdarbs, kas gadsimtu gaitā atlasa vislabāko, un katru reizi var turpināt, pakāpjoties uz priekšteču pleciem. Subjektīvajam veidam vienam pašam viss jāveic, pie tam katru reizi sākot praktiski no nulles. Objektīvais veids iegūst objektīvu informāciju – tādu, ko citi var atkārtot un pārbaudīt. Subjektīvajam veidam tas atkrīt. Objektīvais veids var zināšanas izmantot, lai radītu aparātus un metodikas, kas ir cilvēkam noderīgi. Subjektīvajam šādu iespēju nav. Maza jēga par šīm tēmām rakstīt dzeju, gleznot gleznu vai sacerēt simfoniju. Subjektīvais vienmēr var teikt: man liekās, ka tā ir, un viņa teiktais var būt godīgs. Bet, ja subjektīvais saka: tā ir, tad tas tā nav vienkārša iemesla pēc. Vārdus “tas ir tā” mēs lietojam tad, ja mums nevis liekās, bet tas patiešām tā ir – reāli, dabā. Un to nosaka tikai viens – pierādījumi. Jo “tā ir” taču nav vis kaut kāds mistisks “tā ir un viss”, bet kas neiedomājami vienkāršāks un precīzāk definējams. Tas ir tas, ko uztver visi, nevis viens, un šo “visi” funkciju tad arī veic tā saucamie pierādījumi.

Šāds objektīvs, pierādīts, un tāpēc godīgs starpnieks starp miesu un garu ir tā saucamās psihofizioloģiskās reakcijas. Mēs par to visu parasti zinām maz. Mode ir tāda, ka mūs aizrauj subjektīvais. Mode nav slikta, tomēr nenāk par ļaunu paskatīties plašāk, daudzveidīgāk. Varbūt ieraudzīsiet tur ko tādu, ka gribēsies kaut mazliet pabaudīt arī ko reālāku, īstāku, dabiskāku. It sevišķi, ja saskatīsiet tur ko visai prozaiski praktiski noderīgu.

Ar šo tēmu es esmu bijis vairāk vai mazāk saistīts garus gadus. Es pats no tā visa ļoti daudz ko izmantoju ikdienā. Apstākļi bija tā sagādājušies, ka diezgan ilgu laiku biju no tā attālināts. Likās, ka nebūs vairs nekādu iespēju tikt atpakaļ. Un tad arī sapratu, cik tas viss ir nozīmīgi – veselībai, pašsajūtai, pašcieņai. Sapratu, ka man tas viss nepieciešams. Saņēmos, atsāku praktiski no nulles. Šis pēdējais gads bija man tāpēc ļoti smags, es ieliku ļoti daudz darba, izveidoju pilnīgi no nulles pilnīgi jaunu un oriģinālu koncepciju, kā arī aparatūras un programmu kompleksu – ALGAL16. Dabīgi, ka to darot, visu laiku pilnīgi visu pārbaudīju un aprobēju uz sevis. Tā kā to iecerēs daļu, kuras dēļ uzsāku šo lietu, esmu godam piepildījis. Pats jūtos daudz labāk, nu un ir liels gandarījums par paveikto. Dabīgi, ka tas ir tikai sākums, bet pilnībā pietiekošs, lai varētu nu jau dalīties ar citiem, un meklēt praktiskus ceļus, kā iet tālāk.

Ar vārdu sakot, priekš cilvēka zemazīnā, bet priekš speciālista neirofiziologa – neironu kopu līmenī norisinās dzīves modeļi, kurus iespējams ar ļoti prasmīgu, jūtīgu un arī visai asprātīgu aparatūru ienest šajā mūsu reālajā dzīvē. Tā kā tur, tajā zemsliedzīga signālu pasaulē risinās ainas, kas ir paralēlas mūsu tveramajai ikdienai, bet satur arī daudzus tādus elementus, kas tā arī nekad neparādās jutekļu kontrolētajā pasaulē. To varētu simboliski dēvēt par vājo (zemsliedzīga) signālu pasauli. Pastāv daudzas iespējas šo pasauli ne tikai saprast (apmierinot zinātkāri, atverot jaunus gara apvēršņus), bet izmantot reāla labuma gūšanai – saglabāt, nostiprināt un uzlabot veselību, pašsajūtu, garastāvokli. Aicinu jūs šajā interesantajā un noderīgajā pasaulē, kas mūs apņem un iespaido ik brīdi, un kuru mēs lielā mērā spējam izziņāt, apgūt, izjust, labvēlīgi sev noskaņot. Te atklājās daudz kas tāds, par ko mums varbūt bija tikai kādas tālas, neskaidras nojausmas. Piemēram to, ka slēptais sirds ritms iespaido smadzeņu darbību, lēmumu pieņemšanu un domāšanu. Vai to, ka pie lielāka sasprindzinājuma gandrīz pilnīgi izzūd šī smadzeņu balstīšanās uz ķermeni kā uz izmēģinājuma poligonu, vispār tiek atmests viss otršķirīgais, un visi spēki tiek koncentrēti vienīgajam, vissvarīgākajam uzdevumam. Daudz interesanta un derīga var ieraudzīt šajā “aizspoguļijā” - aizraujošajā un daudzsološajā vājo signālu pasaulē. Daudz labuma sev gūst cilvēks, kam ir prieks un pacietība to iepazīt dziļi un patiesi un godīgi. Šeit sīkāk neko nerakstīšu, varbūt tikai reizēm kaut ko no jaunākā. Pilnīgi viss atrodams manā mājas lapā www.algal16.id.lv

Ar cieņu, Alberts Aldersons

P. S. Lūdzu nebīstieties, reizēm no manis sastopot visai sausu un varbūt ne tik viegli saprotamu izklāstu. Es šo savu vājo vietu zinu, un iespēju robežās cenšos pārvarēt. Lai gan reizēm to grūti izdarīt, jo

viela ir tiešām ļoti komplicēta un ārpāta precīza. Ja ir jautājumi, lūdzu vaicājiet, noteikti centīšos izskaidrot vienkāršāk.

УВАЖАЕМЫЕ ПОСЕТИТЕЛИ "algal16.id.lv"!

Рад Вас видеть здесь! Коротко расскажу, что Вы здесь можете узнать и, быть может, признать интересным и пригодным для себя.

При поверхностном взгляде нам создается впечатление, что существует строгое разделение между миром наших чувств и мыслей, то есть - нашим внутренним миром, с одной стороны, и окружающим, предметным, материальным миром, с другой. На самом деле, этот переход вовсе не столь резкий, по крайней мере в той области, которая включает наши чувства и наше тело. Мы знаем из повседневного опыта, что мысли и чувства порой оставляют весьма сильное влияние на тело: при стрессе ускоряется пульс, повышается кровяное давление, напрягаются мышцы. Мы знаем, что существует и обратная зависимость, например, расслабляя мышцы можно уменьшить стресс.

Так в быту. Но есть люди, которые эти вопросы изучают глубоко. Это ученые - нейрофизиологи и психофизиологи. И они раскрыли в этом деле много интересного и пригодного. Например, то, что не мышление, не эмоции практически не могут существовать, если не находятся в постоянной взаимосвязи с телом. Проще, голова использует тело в качестве своеобразного резонатора, усилителя, громкоговорителя, которые созданные ею идеи, планы, визии как в каком - то полигоне аппробирует в теле. Мы сами это и не видим, и не чувствуем, для нас это происходит на уровне подсознания. Прежде чем осуществить в жизни какую - либо, даже совсем простую регуляционную тактику, голова не рискует сразу сделать это в реальности, но совершает как будто такой как учебный розигрыш на уровне нейронных цепей. Например, перед тем, как сделать такую совсем не сложную вещь, как при определенной физической, термической или эмоциональной нагрузке в определенной комбинации сбалансировать терморегуляционные реакции, она сперва это разыгрывает не только в голове - на уровне нейронных сетей, но и в теле, например, на уровне подпороговых нервных импульсов. Выражаясь короче - большая часть того, что в повседневной жизни человек считает чем - то таким, что доступно познанию лишь отдельных людей с какими - то сверхъестественными способностями, доступно для реального, объективного познания и изучения. Только сверхъестественные способности замещаются техникой.

Следовательно - мы эту интригующую нас область можем исследовать двумя путями - субъективно и объективно. Каждому виду присущи свои плюсы и свои минусы. Плюсы объективного подхода такие, что обнаруженная таким путем информация становится коллективным достоянием - ее можно развивать посредством коллективных усилий, путем отбора в течение столетий всего наилучшего, и он каждый раз может продолжать, приподнявшись на плечи своих предшественников. При субъективном подходе человек все должен свершить один, при том каждый раз начиная практически с нуля. Объективный способ добывает объективную информацию - такую, которую другие могут повторить и проверить. Для субъективного подхода это отпадает. Объективный способ может знания использовать, чтобы создавать аппараты и методики, пригодные для человека. Субъективный такими возможностями не обладает. Ведь мало толку про эти темы сочинять стихи, писать картину или сочинять симфонию. Субъективный всегда может говорить - "мне кажется, что это так" - и его сказанное может быть честным. Но, если субъективный говорит: "так есть", то это так нет по одной простой причине. Слова "это есть так" мы используем не тогда, когда это нам кажется, но тогда, когда это так есть на самом деле, реально, в природе. И это обуславливает только одно - доказательства. Потому, что "это есть так" ведь не является каким - то мистическим или авторитивным "так есть и все", но чем - то несравненно более простым и более определенным. Это то, что воспринимают все, а не один, и функцию этих "всех" и исполняют так называемые доказательства.

Таким объективным, доказанным и честным посредником между душой и телом являются так называемые психофизиологические реакции. Мы об этом всем обычно знаем очень мало. Мода такова, что нас увлекает субъективное. Мода не плохая, и все - же не повредит посмотреть и по шире, разностороннее. Может быть увидите там нечто такое, что захочется хоть немножко попробовать и кое - что более реальнее, более естественное, более истинное. Особенно, если разглядите в этом нечто чисто прозаически практически пригодное.

С этой темой я был более или менее тесно связан долгие годы. Я сам от этого всего много - что использую повседневно. Обстоятельства сложились так, что я довольно долгое время был от этого отдален. Казалось, что уже никогда не будет возможности вернуться назад. И тогда я по настоящему понял, как это все для меня важно - для здоровья, самочувствия, самодостоинства. Понял, что это все мне необходимо. Взял себя в руки, начал все занова, практически с нуля. Этот последний год был для меня очень тяжелым, я вложил много труда, создал с нуля полностью новую и оригинальную концепцию, а также комплекс аппаратуры с программным обеспечением ALGAL16. Естественно, что делая это, все время абсолютно все проверял и апробировал на себе. Так что, ту часть замысла, ради которой я начал это дело, я с честью осуществил. Чувствую себя лучше и имеется большое удовольствие за сделанное. Естественно, что это только начало, но полностью достаточное, чтобы было возможно уже делиться с другими и искать практические пути, как поступать дальше.

Коротко гшоворя, я имею в виду следующее. Для человека в подсознании, а для специалиста нейрофизиолога - на уровне нейронных сетей, разворачиваются модели жизни, которые посредством очень умелой, а также порой - весьма остроумной аппаратуры можно внести в эту нашу реальную жизнь. Там, в этом мире подпороговых сигналов разыгрываются сцены, параллельные тем, которые происходят в нашем обычном, привычном мире, в нашей повседневной жизни. Но там происходит и многое такое, что так и никогда не проявляется в реальности, в контролируемом нашими органами ощущения мире. Этот мир можно символически назвать миром слабых (подпороговых) сигналов. Существует много возможностей этот мир не только понять (удовлетворить любознательность, раскрывая новые горизонты для духа), но и использовать для достижения реальных практических благ - сохранения, укрепления и улучшения здоровья, самочувствия, настроения. Приглашаю Вас в этот интересный и пригодный мир, который нас обнимает и на нас воздействует ежемоментно, и который мы в большой мере можем распознать, освоить, прочувствовать, настроить благосклонно к себе. Здесь раскрывается многое такое, о чем нам быть может было только какое - то далее и туманное предчувствие. Например, что скрытый ритм сердца влияет на деятельность мозга, на принятие решений и на процессы мышления. Или о том, что при напряжении почти полностью исчезает базирование мозга на тело как полигон для испытаний, что вообще отбрасывается все второстепенное, и все силы концентрируются только на главное - на решение одной, самой важной задачи. Много интересного и полезного можно найти в этом "зазеркалье" - в этом увлекательном и многообещающем мире слабых сигналов. Много хорошего и пригодного для себя обнаруживает там человек, для которого является радостью, и у которого достаточно терпения распознать этот мир глубоко и честно.

Албертс Албертович Алдерсонс

ALGAL16: ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГУЛЯТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ И АДАПТАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА (по вариабельности пульса)

Нажмите на этот линк, чтобы смотреть образец результатов анализа механизмов регуляции и адаптационных способностей организма. Такая картина наблюдается, если человек здоров и чувствует себя хорошо. И для сравнения нажмите здесь. Такая, в свою очередь, является картина, и такие имеются цифры, если человек мало спал ночью, и поэтому чувствует себя довольно плохо.

Чтобы получить хоть немного углубленное представление о приведенных здесь показателях, нажмите здесь.

Следовательно, у нас имеется возможность объективно, научно обоснованно, многообразно, количественно, другими словами, - реально и объективно характеризовать то, что, по мнению многих людей, является исключительно чисто субъективным делом человека. Что это нам дает? Бесспорно, мы каждый являемся уникальным, и каждый сам чувствуем, что с нами происходит, и как нам поступать, Все же, уникальность человека не абсолютна. Основные принципы регуляции у всех одни и те же, поэтому их можно разузнать, и они и изучены - реально, объективно, правдиво. Процессы регуляции в основном протекают в подсознании. Сознанию доступна лишь ничтожная их часть. ALGAL открывает возможности эту долю увеличить. Так человек обретает возможность создать для себя дополнительное хорошее самочувствие и здоровье. Этому служат ALGAL программы, описание которых можно читать, нажав на соответствующий линк в левой стороне этого же экрана.

Сперва о том, как мы получаем первичные данные? Данные мы можем получить или при помощи стационарного аппарата ALGAL16, который видим здесь в изображении, или же с использованием одного из его портативных вариантов - необходимо только загрузить соответствующую программу, которая позволяет собрать данные в виде txt файла. Данные пульсовых интервалов могут быть получены и любым другим способом, только они должны быть сгруппированы в виде столбца, где каждый ряд показывает время в ms между настоящим и предыдущим ударом пульса. Технически собирание данных происходит следующим образом. Если работа происходит с базовой моделью ALGAL16, тогда человек кладет палец на специальный датчик, который посредством провода длиной 1,5 m подсоединен к аппарату. Если используем один из портативных вариантов аппарата, тогда палец кладут прямо на маленький световой диод, смонтированный прямо в корпус переносного прибора. Диод излучает красный свет. Этот свет просвечивает мелкие кровеносные сосуды, расположенные в кончике пальца. Они часть света абсорбируют, часть - отражают. Количество отраженного света зависит от количества крови в коже и подкожном слое пальца. Поэтому при каждом ударе пульса количество этого света меняется. Эту величину отраженного света воспринимает тут же рядом расположенный фоторезистор, показания которого и фиксирует прибор. Аппарат эти слабые, соответствующие ритму пульса показатели обрабатывает, в результате чего получает время между настоящим и предыдущим ударом пульса с очень высокой точностью - тысячную долю секунды. Эти результаты являются настолько точными, что соответствуют наивысшим требованиям, установленным во всем мире для такого рода измерений. Поэтому данные можно использовать и в очень точных научных исследованиях. Для практической работы точность намного превышает необходимую.

Что нам дают эти данные? Мы можем получить представление о процессах регуляции и адаптации организма, об их настоящем состоянии, сравнить, каким это состояние является в разное время, в разных ситуациях. Для чего это нужно? Чтобы объективно определить, что для вас хорошо, и что для вас плохо. При этом во всех троих планах- материальном, эмоциональном и духовном. Объясню, как это понять, и как это можно сделать.

Например - мы делаем запись, хоть короткую, продолжительностью только одну или две минуты - в спокойном состоянии, в положении сидя. Это послужит нам состоянием для сравнения, при этом, важно не только общее заключение - каждый из многих частных показателей несет в себе какую - то уникальную информацию про это состояние. И теперь - делаете что только вам угодно, что вы хотите проверить. Например, у вас есть представление, что вы умеете очень умело дышать. Ну тогда следующую минуту соберите данные не просто спокойно сидя, но при исполнении какого - то дыхательного упражнения. Вы можете проверить также эффект какого - то долгосрочного воздействия. Например - запишите фон. Потом, скажем, в течение недели соблюдаете какую - либо диету. А потом сделайте повторную запись и сравните ее с фоновой записью. Становится понятным, что вы так можете проверить все, что только вам угодно - медитацию, релаксацию, воздействие музыки, итд. Зачем проверять? Чтобы объективно, реально

сравнить, и избрать для себя только все наилучшее, наиболее пригодное именно для вас, именно в данное время, при именно сейчас имеющейся бесконечно сложной комбинации самых различных обстоятельств.

И второе. Это обучение, тренировка. Например. Вы обучаетесь диафрагмальному дыханию. Теоретически вы про все читаете, в курсах вам все объясняют, демонстрируют. Но не будем забывать, что у каждого человека диафрагма немножко другой формы, также и грудная клетка, живот, а также нервная система. Поэтому, тренируясь "вслепую," результат, безсомненно, будет, даже очень хороший. И все - же - если все время во время дыхания "вживую" следить за показателями ALGAL, то вы выработаете наилучшую именно для вас модель диафрагмального дыхания. То же самое относится и к медитациям, релаксациям, и еще многому другому, что вы хотите делать в свою пользу.

Про здоровье. Это специальная тема. Коротко говоря, дела обстоят так, что очень большой труд на благо своего здоровья вы будете делать посредством любой из только - что упомянутых действий - улучшением процессов регуляции и адаптации с использованием системы ALGAL - программы обратной связи по вариабельности пульса. Кроме этого, существуют и другие большие возможности укрепить и восстановить здоровье, замедлить процессы старения, улучшить функции иммунной системы. Данные, которые мы получаем в процессе диагностики, являются очень глубокими. Мы до сих пор прикасались лишь к самому поверхностному их слою. От них можно узнать намного больше. Данные дают филигранное понимание об отношениях функционирования симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Это имеет прямое отношение к состоянию здоровья отдельных систем и органов, как и организма в целом. Это позволяет сделать даже такую уникальную вещь, как писать все новые и новые программы для выздоровления, уникальные для каждого человека. Но эти вопросы слишком специфичны, чтобы говорить о них здесь, в общей форме. Это область, которая решается путем индивидуальных консультаций. В данный момент у меня для этого нет не времени, не соответствующих условий. Все - же, в отношении того, что связано с личной заинтересованностью, вы можете мне позвонить или прислать почту. Каждая ситуация является совершенно индивидуальной.

Алдерсонс, Албертс Албертович, 23 октября 2016 г.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ

Как бы то ни было, но жаловаться о недостатке стремлений к чему - то новому, "возвышенному" в нашем окружении уж никак не приходится. Наверное никогда за всю историю человечества, за исключением может только древнего Вавилона, это все не было выражено в такой степени и распространено в такой разнообразии. В нашем окружении люди увлекаются всем, начиная со всех известных классических религий, и до в меньшей степени представленных ответвлений, школ, сект. Мы видим абсолютно все - как более нацеленное на дух, так и на эмоции и тело - идеи, теории, практические действия. Существуют тысячи различных церквей, школ, кружков, в которых при желании свое место, наверное, может найти, и очевидно реально находит, каждый человек, у которого имеется такая потребность.

Все это является в высшей мере приятным и ободряющим. Мы даже могли бы говорить в этом отношении о каком - то совершенстве, каком - то насыщении. Могло бы показаться, что наконец - то дождалась исполнения древней, созревшей за долгие годы трудностей, мечты, дождалась полного расцвета истинной свободы духа. Все же надо признать, что эту в высочайшей мере эйфорическую картину в небольшой мере затемняет что - то такое, что во все это здание вторгается от того, что мы обычно понимаем как реальную жизнь. Я здесь не хочу вмешиваться в области, в которые мое понимание вторгается лишь с определенным трудом, но больше останусь в своей чисто профессиональной сфере. Каким - то почти что невероятным образом этот всеобщий

эмоциональный подъем оставил малое влияние на основные ценности человечества: человек в общем не стал не более счастливым, не более здоровым. Правда, здесь сразу требуется оговорка - эти организации, например, Всемирная Организация здравоохранения, которые поставляют подобного рода данные, являются весьма приземленными, ведут свой учет посредством обыкновенных, реальных и материальных методов, и поэтому не в их силах понять и фиксировать те высоты, в каких летят дух и эмоции людей, ими анализируемых.

А ну по ближе к моей профессиональной части. Мы хорошо все знаем о крепкой связи между духовной жизнью, с одной стороны, и телесными проявлениями и состоянием здоровья, с другой. Сегодня, когда, как я уже отметил, расцветают и расширяются все религии, йоги, фен-шуи, итд., нам самым естественным путем следовало бы ожидать огромный расцвет здоровья, благополучия, всеобщую эмоциональную полноценность, очень хорошие межчеловеческие отношения. Станным образом мы это как - то не видим. Не буду говорить о другом, не знаю так определенно, но что касается духовного, эмоционального и физического здоровья, то они идут в худшую сторону. Никому и в голову не придет говорить, что весь этот духовный подъем не имеет результата. Не чувствую себя в достаточной мере компетентным в этих высоких сферах. Наверное люди там достигают чуть ли не самые небеса, живут в различных божественных состояниях, итд. Наверное дело просто в том, что они поднимаются так высоко над землей, что в какой - то мере разрывается связь, связывающая ниточка, и поэтому тело не в состоянии испытывать приходящееся ему благо. Ну вот, и для того, чтобы хорошее дело не пропадало даром, я предлагаю свою систему, которая может занять роль этого необходимого посредника. Те, которые освоили высокие духовные и эмоциональные практики, наверное посредством моей системы достаточно легко сопровождают свой дух на тело, и получают практический результат намного легче. Это и есть то, что я об этом думаю и собираюсь предлагать. Я как профессионал, кому, признаюсь честно, относительно небольшое понимание о тех высоких полетах эмоций и духа, с которыми я в своем окружении сталкиваюсь чуть ли не на каждом шагу, со своей более приземленной, но зато и более профессиональной и реальной точки отсчета, считаю, что проблему можно исправить. По моему, для того, чтобы все это великое приобретение духа не пропадало даром, или, корректнее, чтобы оно несло, наряду с имеющимися высокими эмоциональными, и более приземленные плоды, нам не достает одного связующего звена - между высоким духовным полетом и примитивной землей, повседневной жизнью, реальностью. Это можно себе представить так, как если бы в компьютере не хватало одной программы - одного драйвера, одной преобразующей программы, которая какую нибудь высокую идею или даже программу позволяла бы осуществить в более низком, но совершенно реальном уровне; делая ее опознаваемой и другими людьми, и подвластной также оценке и даже проверке других людей. Я думаю, что для каждого, находящегося в возвышенном духовном состоянии, человека, составит огромную радость поделиться своими достижениями с другими людьми, таким путем облегчая и их личный путь к духовным высотам, эмоциональной уравновешенности, духовному, эмоциональному и физическому здоровью и процветанию.

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ЗВЕНО

Необходимо промежуточное звено. Это звено как раз и является именно той отраслью, которую включает в себе моя профессия и долгий опыт научной, экспериментальной, а также чисто технической деятельности. Это является тем местом, где ум, воля, эмоции - словом - душа, дух, переходит в материю, в телесные, реально видимые, измеряемые, а также приносящие какую - то практическую пользу и удовольствие реакции. Дело в том, что и эта отрасль в мире потерпела очень сильное развитие, и может дать нам много пригодного. И тогда мы приобретем то, что человек сможет реально достичь то благо, что он со своей духовной и эмоциональной деятельностью "давно уже заслужил". Ну вот, теоретическая часть заканчивается. Я думаю, что она настолько очевидна и ясна, что ее легко поймет каждый. Далее последуют одни конкретности.

Быть может, что кто - то опечалится, что он не взлетел так высоко, и не собрал в себе такого большого количества духовной мунции, чтобы посредством этих моих драйверов превратить ее в

реальное, приземленное приобретение. Это некая не беда, программ у меня много, найдется пригодная для каждого.

РЕАЛЬНОСТЬ

Следовательно, в основном я рассчитываю на то, что накопленный человеком потенциал является огромным, и что я должен помочь этот потенциал, который как будто поднялся слышком высоко, оторвался от земли, сопроводить сквозь эту очень специфическую промежуточную зону. Эта зона целиком связана с мозгом, и конечная цель, до которой необходимо сопроводить этот высокий импульс - это каждый орган, каждая клетка организма. Мозг является центральной станцией в этом пути. И по пути до каждого органа, до каждой клетки, предстают еще две большие узловые станции: а) внутренняя сердечная нервная система, управляющая связью между эмоциональной и телесной жизнью; и б) экстранейрональная нервная система, управляющая в основном процессами синхронизации и унификации всех вегетативных и соматических реакций, а также процессами регенерации и спонтанного выздоровления. Уже материализующиеся силовое поле выражается специфическим вегетативным ритмом организма, который моя система позволяет регистрировать, и которым управлять. Этот ритм внешне улавливается двояко: как специфический, особо синхронный и уравновешенный ритм сердца и пульса, и как колебания энергии кожно - гальванической реакции. Я говорю здесь о научно строго доказанном ритме с примерной частотой 0,1 герц. Это позволит навести порядок и ясность не только в самых высоких уровнях, где многие из вас, наверное, уже достигли значительного успеха, но позволит успокоить эмоции, освободиться от стресса также и в приземленном эмоциональном и телесном уровне. Это за одно будет служить гарантом для успешной реализации многих, протекающих на телесном уровне, реакций - усиливается иммунитет, замедляются процессы старения, даже более, их в большой мере заменят процессы восстановления. Укрепляется здоровье. Но еще до этого высокие гармонии, которые быть может достигнуты в высоких духовных уровнях, немного приземлятся, станут более повседневными, такими, которые смогут увидеть и высоко оценить в вас не только вы сами, но и окружающие люди, и в особенности уж близкие вам люди. Желая вам доброго успеха, если выберете этот путь.

Что я могу предложить на данный момент? Теоретически - много, практически - меньше. Я в течение этого года эту систему создал практически с нуля, вселил в "железки" и в реальные компьютерные программы. Со всем этим тут же, в этом сайте можете познакомиться. Там написано, что все это находится в стадии апробации. Так оно и есть. Я сейчас немного прожидая, пусть все это дело немножко "отлежится", но, с другой стороны, непрерывно продолжаю работать как над техническим, так и программном обеспечением. Так получается, что на это уходит все время - с утра до вечера.

Как я могу сделать это дело более широко доступным? Не знаю. Дайте совет, напишите, позвоните, если есть какая - то идея.

У меня нет некаких приемов людей, не необходимого для этого помещения. Но, кого интересует, и кто не является слышком "изисканным", может прийти - у меня здесь имеется маленькое помещение, небольшое бюро над автосервисом, которое за одно является и складом некоторых лишних вещей. Но здесь чисто, тихо, тепло - так что можно действовать. Я готов многое показать, рассказать, дать попробовать на себе.

Вообще - то я хочу пробовать осуществить мечту жизни - создавать такие портативные приборы, которые каждый мог бы использовать у себя дома. Только у меня большая идея, что недостаточно того, как работают такого типа аппараты, которые возможно купить. Они в основном имеют одну программу. И, если их и несколько, из которых человек может вывбрат себе желаемую, то и это далеко недостаточно. Необходимо тонче, более точно и индивидуальнее. Я думаю, что заранее созданные стандартные программы, даже если их и много, в принципе не могут решать проблему. Правда, такие стандартные программы являются абсолютно необходимыми, и у меня их имеется в достаточно большом количестве. Но они решают проблему

только грубо, поверхностно; как будто справляются только с самой наружной, общедоступной оболочкой проблемы. Моя мечта - объединить две, как будто бы не совместимые вещи. С одной стороны - прибор должен быть портативным, приспособленным для индивидуального пользования. Но, с другой стороны, в то же самое время он должен быть и эвристическим, индивидуальным. Должно быть так, чтобы программа в полной мере соответствовала бы именно конкретному человеку, соответствовала именно его необходимости в именно настоящих условиях и в данное время. Как этого добиться, я здесь обсуждать не буду. Но идея, как это сделать, в своих основах мне ясна. И не только идея - мне ведь имеется реальный прототип решения этой проблемы в виде реально действующего портативного прибора АЛГАЛ, переносимого, с автономным питанием, легко перепрограммируемого.

Ну вот, если все это в какой - то мере кого -нибудь заинтересовало, по самым различным причинам и в самых различных аспектах, тогда позвоните или пришлите е-почту; если хотите что - то видеть - созвонитесь, приходите, покажу. Всеровно, что вас заинтересует - или это будет чисто личная проблема, для которой вы здесь увидели возможное решение; или быть может это будет какая -то интересная идея сотрудничества. Только скажу для ясности, что я некоим образом не ищу спонсоров, которые желали бы в этом проекте участвовать только с деньгами, рассчитывая на прибыль в недалеком будущем. Поймите меня правильно, так это не задумано. Словом, буду рад, если дождусь какой - либо вести или отзыва; какой - то идеи; или вообще какого - либо интереса о настоящем моем проекте.

С уважением, Алдерсонс, Албертс Албертович

Рига, 10 октября 2016 г.

ALGAL16: ORGANISMA REGULĀCIJAS PROCESU UN ADAPTĀCIJAS SPĒJU RAKSTUROJUMS (pēc pulsa variabilitātes) (algprog017)

Nospiežiet uz šīs saites, lai skatītu organisma regulācijas mehānismu un adaptācijas spēju analīzes rezultāta paraugu. Šāda ir aina, ja cilvēks ir vesels un jūtas labi. Un salīdzinājumam nospiežiet šeit. Šāda, savukārt, ir aina, un šādi ir skaitļi, ja cilvēks nakti ir maz gulējis, un no rīta tāpēc jūtas samērā slikti. Lai gūtu kaut nedaudz dziļāku priekšstatu par šeit minētajiem rādītājiem, nospiežiet šeit.

Tātad, mums pastāv iespēja objektīvi, zinātniski pamatoti, daudzveidīgi, kvantitatīvi, citiem vārdiem sakot - reāli un objektīvi raksturot to, kas pēc daudzu cilvēku domām, ir tikai un vienīgi cilvēka tīri subjektīva lieta. Ko tas dod? Bez šaubām, katrs mēs esam unikāls, un katrs vislabāk izjūtam, kas ar mums notiek, un kā rīkoties. Tomēr cilvēka unikalitāte nav absolūta. Regulācijas pamatprincipi ir visiem cilvēkiem vienādi, tāpēc tos var, un tie ir izziņāti reāli, objektīvi, patiesi. Regulācijas procesi pamatā norisinās zemā ziņā. Apziņai aptverama pavisam maza daļa. ALGAL paver iespēju šo daļu palielināt. Tā cilvēks gūst iespēju radīt sev papildus labsajūtu un veselību. Tam kalpo ALGAL programmas, kuru aprakstu varat lasīt, nospiežot saiti šī ekrāna kreisā malā.

Vispirms par to, kā iegūstam primāros datus? Datus mēs varam iegūt gan ar ALGAL16 stacionāro aparātu, ko redzam šeit attēlā, gan arī ar vairākiem šī aparāta portatīvajiem atvasinājumiem - ja vien ielādējam programmu, kas ļauj savākt datus txt faila veidā. Datiem jābūt sagrupētiem stabila veidā, kur katra rinda rāda laiku milisekundēs starp patreizējo un iepriekšējo pulsa sitienu. Tehniski datus iegūst sekojoši. Ja darbs notiek ar ALGAL16 bāzes modeli, tad cilvēks uzliek pirkstu uz speciāla devēja, kas ar 1,5 m garu vadu ir savienots ar aparātu. Ja izmantojam kādu no portatīvajiem modeļiem, tad pirkstu liek uz tieši aparāta korpusā iebūvētas mazas gaismas diodes, kas izstaro sarkanu gaismu. Šī gaisma izgaismo pirksta galā atrodošos sīkos ādas asinsvadus, kas daļu gaismas absorbē, daļu atstaro. Atstarotās gaismas stiprums ir atkarīgs no asins daudzuma pirksta ādā. Tāpēc pie katra pulsa sitienu šis gaismas daudzums mainās. Šo atstarotās gaismas daudzumu uztver turpat blakus iemontētā fotopretestība, kuras rādījumus

tad arī fiksē aparāts. Aparāts šos vājos, pulsa ritmam atbilstošos rādītājus apstrādā, kā rezultātā iegūst laiku starp patreizējo un iepriekšējo pulsa sitienu ar ļoti augstu precizitāti - tūkstošdaļu sekundes. Šie rezultāti ir tik precīzi, ka atbilst visaugstākajiem visā pasaulē noteiktajiem standartiem šādiem mērījumiem. Līdz ar to dati izmantojami arī ļoti precīzos zinātniskos pētījumos. Praktiskā darbā šī precizitāte pat stipri pārsniedz nepieciešamo.

Ko šie dati mums dod? Mēs varam iegūt priekšstatu par organisma regulācijas un adaptācijas procesiem, par to patreizējo stāvokli, salīdzināt, kāds ir šis stāvoklis dažādos laikos, dažādās situācijās. Priekš kam tas vajadzīgs. Lai objektīvi noteiktu, kas mums labs, un kas mums slikts. Pie tam visos trijos plānos - materiālajā, emocionālajā un garīgajā. Paskaidrošu, kā to saprast, un kā to var izdarīt.

Piemēram - mēs izdarām kaut tikai 1 minūti ilgu pierakstu tāpat, mierīgi sēžot. Tas mums būs atskaites līmenis, pie tam katrs no daudzajiem atsevišķajiem rādītājiem nes sevī kādu unikālu informāciju par šo stāvokli. Un tagad - dariet jebko, ko gribat pārbaudīt. Piemēram, jums ir priekšstats, ka jūs ļoti labi protat elpot. Nu tad nākamo minūti savāciet datus nevis mierīgi sēžot, bet elpojot. Jūs variet pārbaudīt arī kaut kādas ilglaicīgas darbības ietekmi. Piemēram - pierakstiet fonu. Tad, teiksim, nedēļu ieturiet kādu diētu. Nu un tad izdariat pierakstu un salīdziniet. Viegli saprast, ka jūs variet tā pārbaudīt jebko - meditāciju, relaksāciju, mūzikas ietekmi, utt. Priekš kam pārbaudīt? Lai objektīvi, reāli salīdzinātu, un izvēlētos tieši sev, tieši šajā laikā, vislabāko.

Un otrs. Tas ir apmācība, treniņš. Piemēram, jūs mācāties diafragmāli elpot. Teorētiski jūs visu izlasiet, jums kursos paskaidro, nodemonstrē. Bet atcerēsīties, ka katram cilvēkam diafragma ir mazliet citas formas, tāpat krūšu kurvis, vēders, un arī nervu sistēma. Tāpēc trenējoties "uz aklo," rezultāts, bez šaubām, būs, būs pat ļoti labs. Un tomēr - visu laiku elpošanas laikā sekojot ALGAL rādījumiem, jūs iestrādāsiet tieši jums vislabāko diafragmālās elpošanas modeli. Tieši tāpat par relaksācijām, meditācijām, un ļoti daudz ko citu, ko jūs vēlaties darīt sava labā.

Par veselību. Tā ir speciāla tēma. Īsi sakot, ir tā, ka ļoti lielu darbu savas veselības labā jūs veiksiet ar jebkuru nupat minēto darbību - regulācijas un adaptācijas procesu uzlabošanu, izmantojot ALGAL sistēmu - programmas ar pulsa variabilitātes atgriezenisko saiti. Bez tam, pastāv lielas iespējas speciāli uzlabot veselību, spēju aizkavēt novecošanās procesus, pastiprināt imūnsistēmas darbību. Dati, ko mēs gūstam diagnostikas procesā ir ļoti dziļi. Iepriekš apskatījām tikai pašu virsējo slāni, ko no tiem varam izlobīt. Dati sniedz filigrānu ieskatu simpātiskās un parasimpātiskās sistēmas attiecību stāvoklī, un tāpēc ļauj izdarīt pat tādu unikālu lietu, kā izveidot speciālu datorprogrammu katram atsevišķam cilvēkam, pie katras veselības problēmas. Šie ir pārāk specifiski jautājumi, lai tā vispārīgā veidā tos iztirzātu. Tā ir joma, kas skar individuālas konsultācijas. Šajā brīdī man tam nav laika, un arī nav piemērotu telpu. Katrā ziņā, saistībā ar personisku ieinteresētību, man var piezvanīt, vai atsūtīt pastu. Katra situācija ir pilnīgi individuāla.

Alberts Aldersons, 23. oktobris 2016. g.

SISTĒMISKAIS (HOLISTISKAIS) CILVĒKS HOLISTISKĀS UZBŪVES UN FUNKCIONĒŠANAS FUNDAMENTĀLIE TEORĒTISKIE PAMATI (SISTĒMISKĀ KVINTESENCE (SK)) HOLISTISKĀ REGULĀCIJA un PAŠREGULĀCIJA

Pastāv ļoti skaists un lietderīgs atskaites punkts, kas vienīgais var uzcītīgi kalpo par vienotāju cilvēku starpā. Tā ir objektīvā realitāte. Un tā nav ar izņēmuma tiesībām piederīga nevienai cilvēka esamības jomai, tai piemīt tā brīnišķīgā īpašība, ka tā pastāv visās ego pastāvēšanas un sevis apzināšanās jomās. Tā ir vienīgā kvalitāte, kas viennozīmīgi sacementē gan materiālo, gan garīgo esamību, gan sajūdz tās abas kopā, vienotā veselumā. Un šī spēja vienot cilvēkus tai piemīt tāpēc, ka viņa pati ir vienota visās

savās izpausmēs. Šo īpašību var apzīmēt vienā vārdā – tā ir holistika (zinātniskākā valodā – sistēmika). Tās izziņāšana un realizācija piešķir ikviena cilvēka dzīvei savdabīgi izjūtu un piepildījumu, jaunu, augstāku kvalitāti.

Ikkatru rītu mums no jauna atveras pasaule. Bezgalīga savā daudzveidībā. Dažādas lietas, cilvēki, dzīvnieki, visādi spēki, dabas likumi. Neaptverama daudzveidība, un pie tam vēl nepārtraukti mainīga. Kaut ko mēs tur saprotam, kaut kā paši ietekmējam savu dzīvi, bet tomēr jāatzīst – pa lielākai daļai, ne mēs te kaut ko saprotam, ne mēs kaut ko spējam. Cilvēks gan domā un iecer daudz ko, bet sanāk tā, kā sanāk. It kā viss atrodas nejaušību varā.

Holistika raugās uz to pilnīgi atšķirīgi. Tā pastāv, ka visur valda stingra kārtība. Vēl vairāk – absolūti viss ir vienots, savstarpēji saistīts tūkstošiem un miljoniem nepārtraukti mainīgu saišu. Un viss, pilnīgi viss visu laiku tiek uzturēts stingrā kārtībā. Un to dara visa Radītājs un Valdītājs. Un Viņš ir viens, un mūžīgs. Tā tas ir daudzās reliģijās un filosofijās, uzskatu sistēmās, tomēr, tās katra uzsver kādu šīs kopējās sistēmas daļu. Holistiskā pieeja pretendē uz to, ka tā aptver visu.

Pēc holistikas uzskata ir tikai viena būtne visā Visumā, kas kaut daļēji izdalās, atšķiras no šīs absolūti determinētās kopējās ainas. Un šī būtne nav nekas cits kā tieši Jūs, tas vai tā, kas tagad šo te lasa. Jo, kaut arī jūs esat pamatā šīs sistēmas daļa, esat tikai skrūvēte šajā milzīgajā mašīnā, tomēr – absolūti unikāla skrūvēte. Pirmkārt jau – visa šī mašīna jau tikai tādēļ vien pastāv, lai uz tās fona varētu pastāvēt Jūs personīgi. Jūs esiet neiedomājami nozīmīga radība! Jums ir piešķirta brīva griba – jās variet milzīgi daudz ko! Un milzīgi daudz ko no jums arī sagaida! Kas? Nu sākumā pietiks saprast to tā, ka sagaida visa šī mašīna, tāda, kādu jūs to uztverat; un nebūs alošanās, ja iesākumā nosauksim to par Manu Likteni.

Mums liksies – tas taču vistīrākais egoisms! Tas nav labi! Jums taisnība, nav labi, bet pēc tam. Lai sāktu, ir labi, pat lieliski, absolūti nepieciešami. Tad, ja mēs saprotam, kam tas, un kā, un kāpēc. Ja nē – ļaunums viennozīmīgs. Ar vārdu sakot – jāuzaudzē egoisms (šeit būs tam daudz precīzu ceļu), lai vēlāk būtu ko uzveikt. Jo pusdzīvu pieveikt – nav nekāds lielais gods! Tātad – vispirms jābūvē sevi, un pēc tam – jāsaved tas kopā ar viesu milzīgo likteņa spēku un skaistumu. Garantēts milzīgas jēgas un izcilu izjūtu rotāts ceļš ne tikai mūža garumā!

Pirmā raksturīgā iezīme – pilnā apmērā izmantojam visus resursus un visas iespējas – līdz ar to, pilnīgi pretēji esošajai modei un vispārējai nostājai, ceļam atpakaļ godā un cieņā gan ikdienišķo prātu, bet it īpaši – pieliekam visas pūles, lai attīstītu sevī augstāko saprātu – visas garīgās dzīves pamatu

No dabas cilvēks saņem tikai primitīvu prātu. Tas nodrošina cilvēkam iespēju dzīvot parastu ikdienas dzīvi, bet nav derīgs garīgu jautājumu risināšanai. Parasti cilvēki, kas grib sākt garīgu ceļu, izanalizējot savus resursus, šo niansi nepamana, un tāpēc izlemj, ka prāts te tikai traucē. Un sāk visādus treniņus, lai tiktu vaļā no prāta. Bet viņi neaptver, ka šīm garīgajām darbībām atbilstošais saprāts nav automātiski iedots. Tas ir tāpēc, lai katrs cilvēks to izveidotu pats. Tas pieder pie dzīves lielajiem uzdevumiem. Ir divi ceļi, kuri abi ir jāizmanto, lai iemantotu šādu garīgu prātu. Lielākā daļa darba darāma ārpus paša prāta - ar reālām praktiskām darbībām, ar mācīšanos, izpratni, treniņiem. Te ir ļoti svarīgi saprast, ka tas saprāts, kas ir vajadzīgs, būtībā ir “sirds – smadzeņu komplekss”. Un tad, kad minimums šī kompleksa ir izveidots, jāsāk apgūt daži tīri loģiski gājieni, un diezgan daudz jāiedziļinās vairāku klasisko filosofu darbos un praktiskajā pieredzē. Uzsveru, ka to ir vērts sākt darīt tikai tad, kad jaunā, garīgā saprāta aizmetņi jau ir radušies pirmā tipa treniņu rezultātā (te nāk materiāli no A. Ku., ievads no Dekarta, Kanta, Fihtes, Huserla pieeju (arī praktiski treniņi - kā izveidot domāšanu, viss no HM par intuīcijas iestrādi, u.c.).

Pārprastais un īstais garīgums. Šobrīd sev visapkārt mēs sastopamies ar to, ka notiek mēģinājumi veidot garīgumu uz egoisma bāzes, un necenšoties uz labo pusi izmainīt arī citas rakstura īpašības. Tādēļ mēs esam pazaudējuši: a) veselo saprātu, b) dziļāko pašapziņu, c) veselīgu spēju pasmaidīt pašiem par sevi, d) labestību pret apkārtējiem, pieticību un kautrību, e) mēs esam padarījuši sevi par ”augsti garīgiem neirotiķiem,” kas bez jēgas “rakņājas pa savām iekšām”, f) esam radījuši pārspīlētu lepošanos ar sevi, lielību, skaļumu. Tā visa kopumā ir liela bēda, kas radusies, pārkāpjot seno viedu – ka obligāti vispirms cilvēkam ir jāsakārto un jāizlabo pašam sevi materiālā (ķermeņa un emocionālā) plānā, jālabo raksturs.

Bet tas nav jādara mehāniski, bet ar motivāciju – ar sapratni, ka šis ir vienīgais ceļš, lai gūtu panākumus garīgā dzīvē (un nevis tā, kā mēs redzam visapkārt – lai labāk justos te un tagad).

Kar ir garīga dzīve? Viennozīmīgi: Radītāja patiesa iepazīšana, cenšanās izprast savu pienākumu pret viņu, cenšanās tam līdzināties, ar nolūku, lai kļūtu tam tuvāks, un tādā veidā piepildītu pasaules un cilvēka radīšanas uzdevumu, mērķi; dzīvot ikdienas dzīvi, un darīt visu savu darāmo ar šo obligāto motivāciju.

Holistika – tas tiešām ir ļoti nopietni

Holistika iesniedzas visaugstākajā, ko jebkurš cilvēks varētu uzdrošināties iepazīt un izjust. Pašā augšā ir tas visaugstākais, ko dažādas reliģijas apzīmē kā Dievu vai kādos citos vārdos, ar ļoti stingru sākuma atrunu – tās reliģijas, kas atzīst vienu Dievu, un ne vairākus vai daudzus. Lai neradītu pārpratumus, mēs lietosim šādā visaugstākajā nozīmē citus apzīmējumus, pamatā vārdu Holistiskā Kvintesence (HK). Visa mūsu mācība ir teorētisku un praktisku ziņu, patiesību, iemaņu kopums, lai saprastu, kā konkrēti šī visaugstākā patiesība soli pa solim, trepju kāpienu pa kāpienam, nokļūst aizvien zemāk un zemāk, līdz mūsu organisma vissīkākajai daļai – sistēmām, orgāniem, audiem, šūniņām, molekulām, atomiem. Pa šīm trepēm lejup nepārtraukti ceļo dzīvības spēks, kuram daudzos veidos mēs varam ieraudzīt pavisam konkrētas un miesīgas aprises. Šajā dzīvības enerģijas ceļā cilvēka dzīves gaitā mēdz rasties dažādi traucējumi. Ikvienu cilvēka spēkos ir lielā mērā tos novērst. Tas prasa lielu pacietību un darbu, jo šāda iespēja balstās uz visai dziļām un precīzām zināšanām, un pacietīgu praktizēšanos.

Tikai cilvēks ir vienīgā būtne vispār, kuram ir pieejamas šīs diferencētās, ar prātu aptveramās trepes līdz pašai augšai, līdz HK. Pamatā tās ir trepes, kuras Jēkabs redzēja sapnī (Tora, nodaļa Berešit). Zemākos šo trepju līmeņos cilvēks saskaras tieši ar spēkiem, kurus identificē kā savu likteni.

Holistiskā vai sistēmiskā esamības struktūra obligāti ietver sevī, vai balstās uz hierarhiju, daudzpakāpju pārstāvniecību un ietekmi. Mēs principā spējam sev stādīties priekšā vienotu, holistisku cilvēku, un tā hierarhisko regulāciju sekojošas shēmas veidā. Te atsevišķu sadaļu virsraksti reizē ir arī saites uz attiecīgiem rakstiem vai nodaļām (šī daļa atrodas izstrādes procesā).

HK praktiski ir tā pati vien monotēisma augstākā virsotne. Līdz ar to, viss izriet tikai no tās. Cilvēka saprāts, un arī viņa smadzenes, sirds un visa nervu sistēma no dabas ir tā veidoti, ka spēj ne vien aptvert, un arī ļoti dziļi saprast un izjust procesu, kā no šī viena punkta attīstījās, pastāv un nepārtraukti tiek uzturēts visums, pasaule, un cilvēks tajā. Tāpat no dabas paredzēts, ka šāda sapratne un jušanas spēja tiek dota nevis gatavā, bet potenciālā veidā. Lai šo potenciālu atraisītu, vispirms jau to ir jāiegrib, un pēc tam jāpieliek titāniskas darbs. Šis darbs ir ne tik daudz mācīšanās, cik sevis paša izpratne un veidošana. Tikai tā atveras augstākais cilvēka saprāts, kas apvieno gan uztveri, gan domāšanu, gan izjūtas, un tajā, kā uz tāda liela ekrāna, projicējas zināšanas, ko alkstam gūt. Tāpēc pašattīstība ir tik svarīga. Tikai ar piebildi – kāda mērķa labad. Ja tā tiek veikta, lai tuvotos HK, tad tiek veikts cilvēka galvenais, pat vienīgais uzdevums dzīvē. Ne velti cilvēki to piekopi tūkstošiem gadu, tā ir garīga lieta. Jāsaprot, ka psiholoģija te ir iesaistījies tikai kādus pēdējos simts gadus, un arī tikai ar motivāciju: padarīt dzīvi patīkamāku, un nevis tuvoties HK.

Es aicinu:

1) Atpakaļ pie vienkāršības, pie personiskām klusām, slēptām, bet dziļām attiecībām ar apkārtējiem un ar savu paša likteni.

2) Iespējami lielākā mērā tikt vaļā no frāzainības, ne tikai runājot ar citiem, bet arī savā iekšējā dialogā.

3) Kur vien iespējams, izmantot iespējas, ko sniedz realitāte; aicinu saprast, ka starp realitāti un materiālismu ne tuvu nav liekama vienlīdzības zīme.

4) Es aicinu kļūt kautrīgākiem, klusākiem, tādiem kā aizplīvurotākiem: mazāk lielīties, tai skaitā ar savu garīgumu, tā nav publiski apspriežama lieta, tāpat kā attiecības ģimenē.

5) Es aicinu uz pamatīgumu, un tāpēc – pie reālām un materiālām lietām un likumsakarībām. Es uzstāju, ka materiālās un reālās lietas var būt daudz garīgākas, kā pavirša emocionalitāte un egoistisks

garīgums. Viss atkarīgs no izpratnes un motivācijas. Jo Realitāte ir tieša Radītāja izpausme. Tas veicina garīgumu un patiesumu, īstumu.

6) Es aicinu mazāk nodarboties ar vārdu virknēšanu zem garīguma maskas; vairāk paklusēt, kad rodas tāda iespēja.

Mana koncepcija:

1) Izpratnes un izjūtas dziļuma, patiesīguma, realitātes, veselā saprāta kritēriju nepieciešamība ikvienā domā, izjūtā un darbībā: izlīdzsvarotība, kārtība, hierarhija, sistēmisms, holisms. Gala rezultātā – tieši šajā visu aptverošajā kārtības izpratnē speciāli sagatavots cilvēka augstākais saprāts var sastapt Radītāju.

2) Sevis Es izjūtas identifikācija: es esmu garīga būtne pēc savas būtības, gars garīgo ķermeni (matēriju). Te pamatā ir runa par klasisko ideālisma filosofiju: Dekartu, Bērkliju, Kantu, Huserlu, u.c., vārdisko toru. Obligāts ļoti liels dziļums. Tas tad arī nodrošinās to, ka šī koncepcijas ļoti būtiskā daļa burtiski ieaugs gan prātā, gan sirdī, gan ikdienišķās darbībās. Grūtības te rada apstākļi, ka apkārtējā sabiedrībā un informācijas plūsmā šī Es identifikācija ar garīgu būtni ir ļoti devalvēta; tāpēc katram liekās, ka viņš tur visu zin un ir sasniedzis – tomēr patiesība visdrīzāk būs liels pārsteigums un pat šoks, jo izrādās, ka tas viss risinās stipri atšķirīgi, un, kas ir vispārsteidzošākais – ar pilnu prāta, precīzāk, augstākā saprāta iesaistīšanu (bet tas vispirms ir jāiegūst).

3) Sirds un prāta obligāta kopdarbība pēc lokveida (atgriezeniskās saites) principa – abpusēja nepārtraukta iedarbība. Atceramies un saprotam: garīga darbība, esamība obligāti vienmēr norisinās tikai kā prāta un sirds apvienota darbība, savdabīga simfonija. Garīga izpratne, atklāsmē, intuīcija vienmēr iet prāta centrālajā vadībā, un vienmēr ietver izjūtas, emocijas, “sirdi.” Savukārt, kultivējot vienas pašas emocijas, sirdi, prāts, augstākais saprāts automātiski, tukšā vietā neuzradīsies nekad.

4) Sinhronizācija un koherence, kas noteikti papildinās ar specifiski definētiem fragmentiem – kā kopdarbības izpausme un to uzturošs mehānisms.

5) Ņemsim barā klasisko neurofizioloģiju, filosofiju un mācības par regulācijas visfundamentālākajiem principiem – kibernetiku – tā mēs papildus gūsim lielu dziļumu, stabilitāti, drošību un pārbaudītas patiesības. Tā mēs veicināsim lozunga “Ticība, cerība, mīlestība!” pārveidošanu sevī no saukļa par savu ikdienu un dziļāko pārliecību.

6) Saglabāsim pašcieņu – kalposim un ziedosim visu savu labāko, savu sirds degsmi un prāta skaidrību nevis elkiem (ļoti bieži cilvēku veidolā), bet Radītājam (caur patiesību).

7) Ja mēs šim visam labi noticēsim, tad kā bonusu dabūsim arī vēl to pašu veco labo placebo. Tikai nejauksim gan – visa šī augšā minētā lieta un sistēma nav balstīta uz placebo, bet uz ļoti dziļām patiesībām.

8) Pamats tam, kāpēc mēs tik ļoti izceļam realitāti un patiesību ir divējs: a) bez tām nav iespējams ne saprast, ne pildīt pirmos divus baušļus; un b) tā iemantosim visdziļāko racionālismu, viskvēlākās sajūtas, un visaugstāko garīgumu, ko vienmēr ir iespējams veicināt un balstīt patiesā realitātē, materiālajā pasaulē, mūsu ikdienišķās darbībās tajā. Tas balstās uz absolūti vispārzināmo hierarhisko pamatprincipu: kas augšā, tas apakšā - kas apakšā, tas augšā. Tīri neurofizioloģiski tas izpaužas tā, ka mēs sev izveidojam veselu kompleksu visai augstvērtīgu un arī praktiski noderīgu nervu šūniņu konglomerātu (apvienību) visos centrālās nervu sistēmas līmeņos.

Absolūti atšķirīgas iezīmes:

1) Mēs garīgā dzīvē prātu nevis atmetam, bet gluži otrādi, speciāli izceļam, labojam, attīrām.

2) Mēs uzskatām, ka prāta – sirds komplekss, pareizi darbināts, ir spējīgs atklāt mums pašiem sevi pilnīgu brīnumzemi, kurā būs lieliska pašsajūta, drošības izjūta un sava dzīves uzdevuma nepārtrauktas piepildīšanas sajūta.

3) Tas ietver visu – alfa un omega – viss pārējais, ieskaitot reliģijas un zinātnes, ir tam jau pakārtots.

4) Prāts jālabo divos veidos: a) caur signāliem no emocijām un no ķermeņa, un b) caur dažām precīzām un loģiskām darbībām (jāatceras, ka mums ir par velti dots tikai prāta pamatkodols, bet paredzēts, ka daudz jāizdara pašiem tā attīstīšanā; viss nav dots).

Daži pamata jautājumi ar atbildēm:

1) Un kam man tas vispār vajadzīgs? Vissakarīgāk ir šo izaicinājumu uztvert kā brīnišķīgu ceļojumu uz svešām zemēm; tikai iespēja ieraudzīt kaut ko ārkārtīgi jauku un nebijušu te ir lielāka, un tas ir reizē arī daudz lētāk un drošāk. Biļete – sakārtots prāts, superprāts, *ruah-koidiš* ieskaitot. Īss novēlējums: Uztveriet savu iekšējo pasauli kā potenciālu brīnumu!

2) Kāpēc jānoņem stress? Jo stress paralizē harmonisku, brīnišķīgu domāšanu (snosit galovu). Relaksācijas un meditācijas tāpēc ir laba lieta, bet tās nav pašmērķis.

3) Un kam domāšana? Tā nodrošina efektīvu to darbību, ar kuru gala rezultātā cer piesaistīt *ruah-koidiš* (vienkārši sakot – palīdzību no augšas).

4) Priekš kam *ruah-koidiš*? Tas, cerams, dos zināšanas, kā individuāli pareizāk sadarboties ar Radītāju un citiem cilvēkiem, vienoties ar tiem.

5) Un šī sadarbība jau ir gala rezultāts.

Pirmais attālais noskaņošanās mēģinājums. Uzzinām par prāta – sirds kompleksu

Apziņa (Es, tas, par ko neko vairāk izskaidrot nevar, kas vienkārši ir) ir kompleks process. Kaut vai papētiet, kā tas ir pēc Dekarta, un pārlicinieties uz sevis, ka tas tā tiešām ir, un citādi nav nekad, un nav dzirdēts, ka kādam citam tas būtu citādāk. Un šī kompleksitāte ir pamatā tam, ka mums ir daudzi sajukumi jūtās un domās. Ja mēs par daudz nobraucam kādā vienā virzienā, tad rodas dažādas problēmas. Nevajag jaukt. Ir jāattīsta ļoti tālu visi atsevišķie virzieni – domāšana, izjūtas, fantāzijas, utt. Bet to pašam sevī tā arī jāuztver. Tie ir speciāli piegājieni, attīstība, mācības, treniņi. Bet to nedrīkst sajaukt ar reālo dzīvi, kad ir jālieto uzkrātās, iemācītās, uztrenētās lietas. Tad ir jābūt mērenībai, ritmikai, precīzai saspēlei ar Partneri. Un tās rezultātā gūst lielas lietas – jaunas izpratnes, pat atklāsmes, fantastiskus emocionālus lidojumus, utt. Šī saspēle ir mūsu katra visa dzīve, mēs esam radīti pasaulē, un pasaule ir radīta tikai šim vienam mērķim – lai šī saspēle noritētu pēc iespējas lieliskāk. Pie sagatavošanās pieder mācības un treniņi. Tad lūk, par mācībām. Fakti, bez šaubām, jāapgūst. Bet ar to ir tālu par maz - lai iegūtu reālu guvumu, kas ir lielisks palīgs un materiāls šai pamatspēlei, gribu ieviest ko jaunu – komplekso mācīšanos, mācīšanos no konkrētiem cilvēkiem, galvenokārt te runa ir par filosofiem, viediem zinātniekiem, māksliniekiem. Mums jāiegūst veseli apziņas kompleksi, kas it kā sastāv reizē no domām, no emocijām, no motivācijas, utt. Ir gandrīz neiespējami to paskaidrot. Praktiski tas izpaužas ļoti īsi un skaidri. Vajag lasīt (bet tas ir tālu par maz), vajag iejusties, autoru darbos, nevis citātos vai pārstāstos. Arī tie vajadzīgi, bet tas attiecās uz pirmo rubriku – uz tīri mehānisku faktu iemācīšanos. Bet šī iemācīšanās caur iejušanos, tas ir kas cits – jums ir jāspēj it kā saplūst ar autoru, iejusties, kļūt viņam līdzīgam, satuvināties. Neaizmirstam, ka garīgajā pasaulē kļūt tuvākam nozīmē tieši kļūt līdzīgam. Un tad, reālajā saskarsmē ar savu pretmetu, ar savu Ne Es, savu Likteni, jūs varēsiet pielietot tieši šo pašu taktiku.

Ļoti daudz sastopamies ar iebildumiem, ka ar prātu neko daudz nevar panākt, nu un garīgās lietās it sevišķi. Tā tas tiešām ir, ja runa iet par pliku prātu, kā datorā. Tomēr, šāds abstrakts, pliks prāts cilvēkā vispār nemaz nepastāv. Prāts vienmēr ir saistīts ar emocijām (ar sirdi), tāpēc īstenībā mums vienmēr, izņemot tikai vistriviālākās situācijas, vienmēr vajadzētu runāt tikai un vienīgi par sirds – prāta vai prāta – sirds kompleksu. Tad mēs vienmēr būsim tuvāk īstenībai, patiesībai, realitātei. Tad mēs pilnīgi lieki neapmainīsimies ar savstarpējiem necieņas izteikumiem un aizvainojumiem, bet tiem veltīto laiku izlietosim lietderīgi.

Tāpēc: garīgā dzīvē tīra, datoriska domāšana nav vērtība pati par sevi. Šāda domāšana, ja tā ir spēcīgi attīstīta, balstās uz lielu faktu krājumu, var izrādīties gan laba, gan ļauna. Egoists, nirdzējs, uz sevis izcelšanu un visu citu noliegšanu un apsmiešanu tendēts cilvēks vienmēr prātis sagrābt šos domāšanas resursus, lai liktu tiem cildināt viņa personu, attaisnot viņa vājās un nepatīkamās rakstura iezīmes, arī segt pati savas (domāšanas) vājās vietas. Un otrādi – altruistisks, uz patiesību virzīts,

augstāko centienu motivēts cilvēks savu domāšanu izmantos pavisam citiem, labiem mērķiem, ar tās palīdzību tuvinoties Radītājam.

Šāda ir absolūtā un neizbēgamā dialektika un patiesība. Radītāju mēs vispār varam atklāt tikai garā, un tas nozīmē – tīrā un skaidrā, un pareizi motivētā domāšanā. Bet, tīra domāšana, savukārt, ir iespējama tikai savienībā ar tīru un skaidru sirdi. Mums jau kā aksioma iegājies, ka īstu un dziļu patiesību var sasniegt tikai ar sirdi. Tā jau ir. Tikai, goda pēc gan piebūsim – ar tīru un skaidru sirdi, un ar šīs sirds apskaidrotu lielu un visuspēcīgu prātu.

Kas ir šī lielā un skaidrā prāta ienaidnieki? Miesīgas iekāres, kas ir pārsvarā pār veselīgu mērenību tīri materiālās lietās; ļauns, egoistisks raksturs (sirds) emocionālā plānā; un nepatiesība domāšanā, tukšas fantāzijas garīgā plānā.

Un beigās iznesīsim vienu ļoti svarīgu secinājumu: nevaram mācīties gudrību no jebkura; uzmanamies – mēs jau nevaram pārbaudīt šo gudrību, pirms neesam to apguvuši, bet mēs varam zināt no realitātes, no dzīves, no darbiem. Mēs varam redzēt un zināt, vai šīs gudrības paudējs ir tāds cilvēks, kam šī gudrība atbilst, vai viņš pats reāli, darbos, to ievēro pilnīgi un galīgi, vai viņš nav naudas un mantas kārīgs, vai viņam nepiemīt pārmērības materiālās lietās; vai viņam ir labs raksturs, vai viņš nealkst slavas, godinājumu; vai viņš visās citās lietās ir paties. Tā kā varam zināt, ko izvēlēties, un no kā mukt kā no ļauna mēra.

Tikai ar augstāko saprātu, ko balsta tīra sirds, var sasniegt augstākās pasaules kārtības un jēgas pilnīgu izpratni un izjūtu kā vienotu esamību – cogito. Un tad vairs nav jautājumu, jo tad Radītāja jebšu Holistiskās Kvintesences esamība ir acīmredzama un pašsaprotama. Bet tās nav ceļa beigas, tas ir šī brīnišķīgā ceļojuma vien pats sākums...

Tora un atvasinājumi

Neapšaubāmi, ka rakstītā, un it sevišķi mutiskā tora ir dižs holistikas ideju paudējs, kas te galvenokārt manifestējas kā monoteisms. Tā ir sevī noslēgta sistēma, kas principā nekādi nepieļauj nekādas izraušanas no konteksta, kaut kādas daļas absolutizēšanu, utt. Līdz ar to, tai principā nevar būt atvasinājumi vai papildinājumi, vai kādi alternatīvi skaidrojumi. Tieši holistikā slēpjas tās grandiozais spēks, un arī tās ticamības pamatu pamats.

Bet, stingri jāievēro, ka šī sistēma ekskluzīvi tika dota vienai noteiktai cilvēku kopai, tautai. Tā nav dota visiem. Mums to vajadzētu saprast, respektēt un cienīt. Tur ir daudz slēptu zinību, un tā tam jābūt. Lajiem ar tām nodarboties ir ne tikai bezcerīgi, bet arī bīstami.

Tomēr – tora pārklāj galvenokārt augšējos slāņus cilvēka attiecībās ar HK. Tas ir viņu uzdevums. Bet mūsu uzdevums ir cits. Darboties nevis kā tautai, bet kā indivīdiem. Tas ir ārkārtīgi nozīmīgs devums kopīgā HK izjūtā un izpratnē. Īsi sakot – mūsu misija nav vis akli pakalparīt to, kas mums nav domāts, bet darīt savu, to, kas, savukārt, ir domāts tieši mums katram.

Mūsu darbs ir šī pati mūs ikdienā aptverošā pasaule, tikai mums ir uzdevums tieši šo pasauli caur dziļu iekušanu un izpratni padarīt par garīgu, un iemācīties izmantot to par ikdienas placdarmu attiecību veidošanai ar HK.

Kas tas vispār ir, un ko tas var dot – vienā rindkopā?

Cilvēks pašā dziļākajā būtībā ir radīts priekam, tādēļ viņam radīta un nodota visa pasaule. Kāpēc tad ne visi cilvēki un ne vienmēr ir priecīgi un laimīgi? Tādēļ, ka prieks ir principā paredzēts ļoti dažāds, un cilvēks izmanto tikai niecīgu iespēju daļu. Tiešām, cilvēks ir radīts priekam, bet ne jau lai priecātos tikai par kūkām un televizoru, bet vēl par šo to. Pasaules radītājs ir devis iespēju katram iemantot maksimālu prieku, un devis šim nolūkam ļoti daudzveidīgus rīkus un līdzekļus. Tomēr, tie ir apslēpti, bet vienīgi ar to ideju, ka katra paša, vai cilvēces kopumā atklāti, tie atvērs milzīgus pašus galvenos cilvēka laimes resursus. Ir viens burvju vārdiņš, kas šē palīdz orientēties – tas ir kopība, vienība – visās vietās, visās lietās, gan domās, gan jūtās, gan darbos. Galvenajā cilvēkam paredzētajā dāvanā, šajā prieka avotā, ir iekodēta pati galvenā īpašība, kas aicināta palīdzēt cilvēkam atrast visa šī lielā laimes mehānisma zelta atslēdziņu. Tā ir kopība, vienotība, satuvināšanās. Cilvēce dažu tūkstošu gadu laikā ir kaut ko atklājusi

šajā ziņā. Tāpēc es te gribu ļoti konspektīvi parādīt, kas ar to ir domāts, un kādas milzīgas iespējas tas paver ikvienam. Pirmajā daļā aplūkosim faktus un teoriju, otrā daļā nodarbosimies ar tīri praktiskiem jautājumiem un metodikām.

Šifra atslēga – sevis, savas nervu sistēmas, savas sirds, savas dvēseles, un sevi aptverošās pasaules izziņa, precīza un dziļa izpēte

Kas ir uz to spējīgs? Tikai un vienīgi jūsu gars, jūsu atbrīvotais, snaudošais, dziļākais un augstākais saprāts. Kā to atbrīvot. Negaidīta, bet vienīgā iespējamā atbilde: ne jau tikai studējot enciklopēdijas; pilnīgi neiespējams to izdarīt, neizlabojot savu raksturu, it sevišķi, pieveicot un pārvarot savu egoismu.

Mēdz teikt, ka ar prātu jau neko nevar izdomāt, cilvēks pats un viņa prāts ir tik sīks, tik niecīgs, salīdzinot ar milzīgajiem Visuma plašumiem, ar miljoniem Saules sistēmu, utt. Un bez tam vēl saka – nu ko tu vari izdomāt, tie dabas likumi, tie ir tikai sīka daļiņa no bezgalīgā slēptā Visuma utt.

Un nu atbilde. Tie ir māņi. Šīs vietas un lietas pareiza izpratne, un ne tikai, pilnīga iedzīvošanās sekojošā atbildē, pilnīga noticēšana tai principā, tas ir pamatu pamats, vai jums ir cerība ko sasniegt, pilnīgi sev noskaidrot. Šādu izpratni un izjūtu pilnā mērā diktē egoisms un uztveres un domāšanas dogmātisms un fragmentārisms, aklas ticības dažādiem elkiem un ismiem. Patiesība ir īsa un kodolīga: viss ir dots tieši tāds, kā vajadzīgs, un tieši tādā veidā un daudzumā, kā vajadzīgs. Un aplēpts tieši tas un tieši tik, cik vajadzīgs. Esošā dotā sistēma, fakti, iedzīmtās zināšanas, iespējas tās pilnveidot – viss ir precīzi saskaņots ar to, kas dots ārpusē. Tas ir tad, ja atzīstam mērķi, kāpēc mēs esam, un kāds ir mūsu uzdevums. Mūsu esošās iespējas, mūsu iedzīmtās miesas un dvēseles īpašības un iespējas ir precīzi saskaņotas, pieskaņotas tam, ko mēs uztveram, gan kā priekšmetus, gan tieši. Ja mēs nevaram stādīties priekšā un uztvert, kas notiek kādā speciālā Piena Ceļa vietā, tad tāpēc, ka mums tas nav vajadzīgs.

Un nu uzmanīgi. Egoisms mūs dzen neķītri pagērēt, lai mums dod to, ko mēs iedomājamies vajadzīgu. Bet mēs neredzam tās lieliskās iespējas, kas jau pastāv. DIALOGS STARP MANI UN HK LIELISKI VAR NORITĒT ESOŠAJOS APSTĀKĻOS. TAM NEBŪT NAV VAJADZĪGAS KAUT KĀDAS KOSMISKAS TĀLES UN KAUT KĀDAS CITĀDAS UZTVERES, VISA IR GANA TE UN TAGAD – ESI VIEN PATS LABS! Tā ir tā galvenā vēsts, ko gribu paust un aizstāvēt. Un dabas likumi šeit spēlē ārkārtīgi lielu un nozīmīgu lomu. Tāpat milzīgu lomu spēlē mums mūsu pašu nervu sistēmas darbības izpratne.

Un neaizmirst nekad, ka augstākais saprāts nav atdalāms no emocijām, no rakstura. Neurofizioloģiski tas viss ir izprotams vislabāk un viskonkrētāk.

Absolūtie postulāti

Ir pilnīgi nereāli iedomāties, ka jebkurš cilvēks, nebūdamas speciālists, varētu apgūt visu to, ko es te konspektīvi esmu salicis zem holistikas birkas. Tā arī nav domāts, ir obligāti jāapgūst, pie tam ļoti dziļi, ar lielu pārliecību, un vēlāk arī ar ticību – paši pamatprincipi. Ir dziļi jāsaprot un jānotic absolūtajai ģenerāllīnijai. Un tālāk – ko darīt konkrēti – to var tiešām izvēlēties pēc ierastā un pazīstamā principa – tas man patīk, tas mani uzrunā, utt. Jo visi ceļi ir vienādi labi un derīgi, atkarību, ja vien tie reproducē ģenerālās tēzes.

Pašattīstība – holistiskais ceļš

Pašattīstības pamati ir holistiski un sistēmiski. Citāda pašattīstība nekad un nekādos apstākļos nav ne iedomājama, ne iespējama, tā vienmēr drīzāk būs ļaunums, no kura labāk izvairīties.

Personīgi realizētai, sev domātai pašattīstībai nav iespējams darboties tukšā vidē, bez skaidri definēta un apzināta mērķa. Tā kā tagad katra vissīkākā nozare ir tūkstoškārtīgi sertificēta un pārsertificēta, un par šo jomu norisinās visai sīvas cīņas, tad nav iespējams tur iesaistīties. Jo pašattīstībai vajadzīgas daudzas jomas, pat desmitiem, un daudzas pat dziļā līmenī. Bet, ja tu sāksi mēģināt visur sertificēties, tad tev laika nepietiks neko darīt. Tas nosaka manu taktiku. Es, spēju un sajēgas robežās, nemaisos reglamentēto sfēru aptvertajās darbībās – nemēģinu nodarboties ar cilvēku ārstēšanu, vai varbūt lidmašīnas vai vilciena vadīšanu. Bet kaut kur kaut kāda pārklāšanās ir neizbēgama. Tomēr, tas nav slikti domāts, un tāpēc pašā sākumā ir šī atruna un lūgums: ja kāds uzskata, ka es runāju vai daru kaut ko, kas

nav man atļauts, tad lūdzu to pateikt un pamatot. Visdrīzāk es no tā atteikšos, jo pamata pašattīstībai pēc manas holistiskās pieejas tās visas ir tikai atsevišķas, reizēm visai mazsvarīgas detaļas, ne vairāk. Visbūtiskākās lietas noteikti neatrodas kādas atsevišķas (reglamentētas vai sertificētas) zinību nozares ietekmes sfērā. Atkārtēju vēlreiz: pašattīstības pamati ir sistēmiski un holistiski, un te vispārējiem principiem noteikti ir prioritāte pār detaļām. Tomēr jāsaprot, ka konkrētība ir obligāta, bet tā var būt, ja nav iespējams vienā sfērā, tad citā sfērā.

Kāpēc tieši vienība, kopība ir tik svarīgi nosacījumi?

Tā ir vienīgā, bet toties absolūtā pazīme, kas nosaka, ka esam uz patiesības ceļa. Var būt visādi likumi, visādi priekšstati, visādas ticības, visādas teorijas - bet, ja tās nespēj izskaidrot pilnīgi visu, jebko, jebkurā, tai skaitā objektīvi pārbaudāmā materiālajā plānā, tad to paustā patiesība ir apšaubāma. Tāpēc vienota teorija, ticība, likumu kopums, izjūta – principā ir viena, un nekāda cita ir neiespējama. Holistisko kvintesenci (HK) vai Sistēmisko kvintesenci (SK) tāpēc apzīmēsim kā absolūto vienotību un absolūto labumu – vienkārši piešķirsim tai šos apzīmējumus, lai turpmāk vieglāk, un arī vienīgajā iespējamajā veidā panāktu drošu sapratni savā starpā.

Kas jāievēro iesaistoties šajā sistēmā un to izmantojot

Šo holistisko sistēmu var lietot un izprast ļoti dažādos veidos; katrā gadījumā saprotot, izjūtot un praktiski iegūstot sev kaut ko citu. Var vienkārši, virspusēji – virsrakstu, terminu un konspektu līmenī. Bet visi virsraksti un konspekti ir pildīti ar pilnīgi konkrētu saturu. Katra šī fragmenta saturs ir tāda kā sevī noslēgta apakšsistēma, kas var tikt uztverta kādā atsevišķā situācijā, kaut vai kādu konkrētu praktisku mērķu sasniegšanai. Svarīgi saprast, ka mācoties, reproducējot, un (nosacīti) reflektori izsaucot jebkādas šīs holistiskās sistēmas sastāvdaļas, mēs varam pēc savas gribas iedarbināt pilnīgi konkrētas smadzeņu daļas, neironu kompleksus, un gūt pilnīgi konkrētus reālus labumus. Tāpēc ir jātiecās, lai šo holistisko sistēmu sevī veidotu pareizi un precīzi. Tā mēs panākam ne tikai atsevišķu smadzeņu daļu darbināšanu pēc savas gribas, bet varam arī apzināti iespaidot ķermeņa funkcijas – tāpat, reflektori, no dažādām smadzeņu daļām.

Ko tas dod?

Kāds man no tā labums? Kārtības ieviešana galvā jau arī ir pamatā galvenais labums. Vispirms – tas noņem stresu, audzē pašcieņu un pašapziņu, rada drošības sajūtu, ka jūs no savas puses darāt visu vislabāko iespējamo savā labā, uzlabo veselību. Veselības ziņā no savas puses ar šo vien pilnībā pietiek (nu dabīgi, nerunājot par elementāru higienu un vispārzināmu veselīgu dzīves režīmu), pārējais jāuztic nopietniem speciālistiem, un, nekādā gadījumā, ne elkiem, kuri gadījuma vairumā savā attīstībā atrodas zemāk par jums (un šāda elkdievības piekoptšana ir liels ļaunuma avots).

Augstāko struktūru un mehānismu sapratne nodrošina sekojošo:

- a) padara reālu iespēju katram sevī rast atbildi uz jautājumiem: kas es esmu, kāpēc es esmu, kāds ir manas dzīves uzdevums un mērķis, kā to realizēt;
 - b) ļauj mums visiem saprast citam citu, un, līdz ar to, nenaidoties savā starpā;
 - c) gūt daudzus visai praktiskus guvumus – labāk organizēt savu dzīvi, lai gūtu no tās vairāk prieka.
- Kopumā to visu varētu saukt par veiksmīgu pašattīstības procesu.

Zemāko struktūru izpratne, ka galvenokārt balstās ļoti lielās konkrētībās, lielā mērā vērsta uz to, lai veicinātu savu veselību, pie tam, ne vismazākā mērā nepārklājoties šīm darbībām ar medicīnu, un arī ar vispārzināmiem paņēmieniem šai jomā – ezotēriku, uzturu, norūdišanos, vingrošanu, jogu, fen – šui, un līdzīgām nodarbībām. Lieta tāda, ka katru problēmu var risināt vai katru vainu ārstēt daudzos sistēmiskos (holistiskos) līmeņos. Zinātne izšķir piecus. Medicīna darbojas ar 3 apakšējiem līmeņiem. Medicīnā holistika vislabākajā gadījumā ir visa organisma līmenis, maksimāli apvienots skats uz visām organismā noritošajām fizioloģiskām norisēm. Piedāvātā sistēmiskā pieeja darbojas ceturtajā un arī piektajā līmenī. Bet – tā ietver sevī arī pirmos trīs līmeņus – tikai ne tik detalizēti, kā to dara medicīna. Tāpēc nekādā gadījumā netiek dublēta medicīna, vai, kas nu būtu pavisam nesmuki – neuzskata sevi par pārāku pār medicīnu. Jo zemākos līmeņos ir milzīgi daudz svarīgu un precīzu likumsakarību, kuras zin mediķi, tās ir

ilgi un rūpīgi jāmācās un jāapgūst praktiski. Un tāpēc ir liels kauns un negods, ja kādiem jampampiņiem ir tik daudz bezkaunības, mēra sajūtas zuduma un primitīvisma, lai viņi šādi rīkotos. Ceturtais un piektais līmeņi ir augstākā nespecifiskā regulācija. Tā ir pilnībā holistikas, biokibernētikas un funkcionālo sistēmu loma. Un tā arī ir ļoti konkrēta.

Kam domāts?

Organisma līmeņa sistēmika nepieciešama katram. Tā ļauj saglabāt labu pašsajūtu un veselību.

Vidējā – emocionālās dvēseles holistika - varētu derēt diezgan daudziem, tā varētu palīdzēt sakārtot sevī to milzīgo mūsdienās populāro ezotērisko zināšanu pūru, lai tas reizēm neizraisītu apjukumu, bet sniegtu pēc iespējas lielāku labumu.

Nākamā līmeņa holistika nav domāta daudziem. Tā ir cilvēkiem, kam ir svarīgi kritiski izvērtēt, ko viņi dara, un kam viņi tic. Cilvēkiem, kas savu dzīvi balsta realitātē un patiesībā. Tāds cilvēks saprot, ka realitāte un patiesība nav tikai piezemēti vai sausi zinātniski, vien uz maņu orgāniem vai primitīvu loģiku balstīti jēdzieni, ka tajos slēptais aptveres dziļums un plašums ir praktiski bezgalīgs. Tas, kam tu tici, un ko tu dari – tas noteikti raksturo tevi pašu; akla ticība un darbība - tavu egoismu. Bet tas, kas ir reāls un paties, tas gan noteikti raksturo šīs realitātes un patiesības radītāju un uzturētāju.

Iepriekšēja atbilde ņirgātājiem, visugudrajiem, paviršajiem un egoistiskajiem garīgajiem

Filozofijas un zinātnes fundamentālie atklājumi nav radīti galvā kā skaitļojamā mašīnā. Pamatā tie visi ir saņemti gatavā veidā, bet gan tikai pēc tam, kad filozofs vai zinātnieks ir pielicis milzīgu darbu, pūles. Tāpēc nestrādā ņirdzīgais arguments: nu jā, tie jau ar zemes prātu, bet mēs, redz, ar visaugstāko kopā darbojamies; tāpat tādi teksti, kā - tie gudrie, redz beigās paliks muļķos, jo redzi – muļķajam sirds cilvēkam – tam pieder gan šī pasaule, gan debesu valstība. Ebrejiem paredzēts precīzs ceļš caur darbību, caur toru, praviešiem un gudrajiem (tā pati saņemšana gatavā veidā pēc milzīga ielikta darba, pacietības un gribasspēka – gluži kā mūsu izcilākajiem zinātniekiem un filosofiem). Pasaules tautām, tāpat arī palīdzība gatavā veidā no augšas (ruah-koidiš) – un tā tāpat ir precīza, skaidra un patiesa. Tas padara īstu, godīgu, uz radītāja iepazīšanu virzītu, un personiski ļoti augstu motivētu zinātni un filosofiju tikpat svētu, kā ebreju svētajiem toru, praviešu un gudro atklāsmes, kā arī visu uzlikto pienākumu veikšanu, daudzo baušļu un noteikumu ievērošanu. Galu galā, ir paredzēti un vajadzīgi abi ceļi. Un ne jau katrs ebrejs ir tāds, kas tam atbilst, ne katrs no pasaules tautām, ne arī katrs zinātnieks, ne katrs filozofs. Un, arī ne katrs smējējs un ņirgātājs.

Tāds mums paredzēts ceļš – caur pasaules iepazīšanu. Ebreji tāpat atzīst, ka šis pasaules tautām domātais ceļš gala beigās novedīs turpat, kur viņējais, reiz jau pasaules tautām nav tādu rakstu, kā viņiem. Šī kopējā atklāsmē būs absolūtā sistēmiskā, holistiskā kvintesence.

Gudrība (bina) ir obligāta, gan ebreju, gan pasaules tautu skatījumā. Bet tā prasa lielu darbu. Tāpēc augstprātīgie, sliņķi, egoisti, ņirgātāji to noliedz. Jo gudrību nevar notēlot, to var tikai neizrādīt. Bet emocijas var, un, ja labi uztrenējas, tad tur var trakas lietas darīt. Gudrība vienmēr izpaužas konkrētībās, reālās darbībās, vārdos, attiecībās, tā ir redzama un pārbaudāma. Patiesība vienmēr izpaužas konkrētībās, un mazās, ikdienišķās lietās; tā ne sevišķi ieredz skaļas un patētiskas frāzes vai dogmas.

Ņirgātāji parasti ir arī “visu zinātāji”. Jāsaprot, ka visa šī “tāpat visu zināšana” bez iepriekšējas precīzas, mērķtiecīgas, rūpīgas un ļoti ilgas sagatavošanās, kam seko tikpat rūpīga iegūto spēju pārbaude pēc precīziem kritērijiem (tā tas vēsturiski bija ar praviešiem) ir sabiedriski bezgala bīstama. Jo, ja tāds cilvēks neņem par pilnu, un apsmej jebkādas prāta radītus kritērijus un spriedumus, tad viņš ir pilnīgi neprognozējams. Vienkārši, nav citas iespējas, kā difūza lielas smadzeņu daļas adekvāta iesaistīšana jebkurā sprieduma veidošanā, vai lēmuma pieņemšanā. Dogmatiska visu zināšana ir tāpēc sabiedriski ļoti bīstama.

Ņirgātāji saka: “Ne jau ar sausu racionālu prātu var ko panākt, bet vajag tā kā mēs - ar ticību, cerību, mīlestību.” Viss, dzelzsbetona bruņas. Pirmais – redziet, to jau saka automātiski, šo savienojumu: ja prātu, tad noteikti sausu. Dogma, absolūta. Vēl vairāk – totāla pašhipnoze, nespēja orientēties realitātē, pilnīgs analīzes iztrūkums. Un naidīgums pašā pamatā – sanaidosim. Bet pamats vienkāršs: ar prātu

vienmēr ir problēmas, to nevar tā emocionāli vienkārši pārspēt; tāpēc paliek šis – noliegt un viss. Dziļākā motivācija vienkārša – sevis izcelšana nevis ar savu godīgu sirdi, prātu, darbu, bet vienkārši rupji un bezkaunīgi citus pazeminot.

Ņirgātāji saka: “Muļķības, nekādas patiesības nav, visu vienalga nevar zināt, utt. Un kas zem tā? Nu tātad – kā gribu, tā daru, tā runāju. Tā pati vecā lieta – kā es gribu, nevis tā, kā ir un kā paredzēts. Nevis pilda savu uzdevumu, bet dzīvo haotiski, kā dzīve nes. Atbilde ņirgām – dabīgi, ka visu nevar, bet arī nevajag izzināt bez jēgas. Galvenais taču ir – kāda motivācija, kāda ir izzināšanas jēga. Mums ir dotas tieši tādas iespējas, tieši tādas sistēmas, tie sajūtu orgāni, tas pamata saprāts – viss precīzi tik daudz un tādā līmenī, lai cilvēks maksimāli, ja tikai iegribētu, varētu realizēt savu uzdevumu – maksimāli iepazīt Radītāja gribu, tam līdzināties, un, līdz ar to, tam tuvojies.

Galvenais holistikas neurofizioloģiskais princips

Iesaistītas maksimāli plašas un daudzveidīgas smadzeņu daļas – gan vidussmadzeņu, gan garozas līmenī.

Jebkura fizikāli, uzvedības, veģetatīva, instinktīva un arī pilnīgi apzināta, emocionāli iezīmēta situācija ir sasaistīta ar latentām, potenciāli darboties spējīgām saitēm ar galveno holistisko kodolu visos izpratnes un regulācijas līmeņos. Tas tiek panākts: a) ar vienkāršu mācīšanos; b) ar apzinātu, holistiski izlīdzsvarotu, dominantes perēkļu veidošanu; c) ar milzīgi daudzumu nosacīti reflektoru saistību izveidi ar galvenajiem holistiskajiem refleksiem – holistiskajām funkcionālajām sistēmām.

Jāsaprot, ka mums pastāv iedzimitas smadzeņu īpašības, visādi stereotipi uzvedībā, izjūtās, domāšanā, un tie ir tā organizēti, ka to pašregulācijas stereotipu reproducēšana stiprina holistiku. Citādi sakot – *holistika ir nevis cilvēku izdomāta sistēma, bet dabas dots cilvēka uzbūves un funkcionēšanas pamatprincips*. Tikai tas tiek aizmirsts, pie tam visos līmeņos. Strādājot ar sevi, nav jārada kādi mākslīgi stāvokļi, bet tikai jāatdzīvina (jāatgādina) jau esošā harmonija. Te ļoti svarīgu lomu spēlē asociatīvā apmācība, ilgtermiņa potencēšana.

Kur holistikā vieta zinātnei, skaidram, precīzam prātam un precīzām zināšanām?

Holistika taču nav iedomājama bez analīzes, tāpat kā bez sintēzes. Tātad – vajag abas. Zinātne pārsvarā veic analīzi, izvēlās, ko no holistiskā tēla var, un ko vajag analizēt.

Smēts izveidoja evolucionāru sistēmu – no lejas uz augšu. Te var papildināt, ka pastāv ruah-koidiš. Tas lēciens par pakāpi uz augšu nāk no augšas, tiek pacelts, ja ir sagatavojis tam visus apstākļus. Tas ir vienīgais veids, lai rastos zinātniski kas būtiski jauns. Bet, zināmās lietās tā ir saprāta joma – kāpt lejā, augšā, utt., nepārtraukti veicot analīzi un sintēzi.

Kopējā holistiskajā plūsmā ir arī veselumi bez materiālas analīzes pielikuma (Leibnica Monādas). Skaidrs, ka ir – mēs taču tik daudz varam saprast un kontaktēties un izdarīt ar vienu pašu mums gatavu dāvāto, ģenētiski saņemto minimālo izpratni un analīzes un sintēzes spēju. Un ļoti iespējams, ka ar to lielā mērā varētu pat iztikt. Jo galvenais ir darbs ar sevi – estētika, sava rakstura veidošana. Bet tomēr – desmit izteicienos tika radīta pasaule – tāpēc, lai cilvēks saprastu, un caur šo aizplīvuroto izpratni attīstītu savu saprātu, tuvojoties Radītājam. Jo jāpilnveidojas visās trīs komponentēs (līmeņos), ne tikai raksturā, bet arī sapratnē, un tas viss jādara līdz lejai – līdz realizācijai reālajā pasaulē.

Tāpēc analīze vajadzīga, jo tā tas stāv rakstīts norādījumos no augšas. Jo galu galā – pareizi lietot un attīstīt saprātu ir obligāti, lai varētu ievērot bausli – vienīgā Dieva esamību, nepadošanos elkdievībai. Tā kā nekādi nevar bez sajēgas. Neiesi uz mērķi, uz sava pienākuma izpildi. Līdz ar to, arī slikti jutīsies. Jo – speciāli dota šī pasaule, lai caur to iepazītu pats sevi, un arī Radītāju.

Patiesības refleksa loma holistikā

Patiesība ir panākama tikai caur iedziļināšanos (kaut gan praktiski varētu nodalīt: sekla patiesība un dziļa patiesība). Radītājs ir visdziļākā patiesība. Mēs neko nezinām par Radītāja patiesības pamata būtību, un ar to arī nav jānodarbojās. Bet – mums ir pienākums zināt un ievērot savā dzīvē likumus, pēc kuriem notiek attiecības, mijiedarbības. Gan dabas dažādu elementu starpā, gan cilvēku starpā, gan starp cilvēkiem un Radītāju. To mums dod divi avoti: raksti un zinātne (raksti kopā ar to skaidrojumiem no

pārbaudītu autoru – gudro un praviešu puses – un tā jau tā pati zinātne vien ir). Dziļums ir kā zinātnē, tā šajos materiālos, un caur šo patiesības dziļumu tad arī atklājās Radītājs.

Virspusējība ir barība paviršai iztēlei, dziļums – saprātam. Iztēle saprāta vadībā ved uz patiesību. Iztēle emociju un ķermeņa iegribu vadībā ved prom no patiesības. Patiesības spēkā meklējams viss mūsu bēdu remdinājums, un visu problēmu atrisinājums. Tikai caur patiesību var iepazīt Radītāju aizvien dziļāk un plašāk, bez bailēm vilties. Seklums – attālināšanās no Radītāja.

Sirdsprāts un sirdsapziņa palīdz iet dziļuma ceļu. Jo netīra, egoistiska sirds pilnībā vada un paralizē prātu. Jo sirds izdara galveno izvēli: iet uz Radītāju vai prom no Viņa. Patiesība dod pilnīgu drošību. Un tādu var iegūt tikai tad, ja iegūšanas laikā ir strādājuši visi rīki – viss prāts, visa sirds, visa intuīcija, visa iespējamā sameklējamā informācija, visa savas dzīvas pieredze, visi autoritatīvie absolūtie avoti. Lieki teikt, ka šādu pārliecību nekad nevar iegūt ar kādu fragmentāru darbību, pat ja to uzskatītu par visdebešķīgāko atklāsmi, jo arī māņu spēks ir milzīgs. Tikai kopība šē dod drošību, un milzīgs ieguldīts darbs.

Dziļums: ne visu var pateikt īsi: tad mēs gūstam vienu konkrētu kogito, vienu smadzeņu stāvokli. Bet, ejot dziļi – citu kogito. Lai kaut ko saprastu, vajag abus. Dziļums jau parasti paredz arī jūtu iesaisti. Katram iesaistās savas smadzeņu daļas, savas saites. Un tāpēc katru pavada citādi niansēts emocionāls stāvoklis, un citāds iespaids uz galveno – brīvas gribas pielietošanu, izšķiršanos, lēmumu pieņemšanu. Tātad, var būt virspusējas, sausas, dogmātiskas domas. Bet var būt dziļas domas. Vai nu strādās maza smadzeņu daļa, vai difūzi visas smadzenes. Citādi sakot: melns – balts, vai arī krāsains un ar pustoniem. Tāpēc jau dziļu viedu un patiesību var gūt tikai caur pieredzi – arī amatu tikai tā var apgūt.

Kopumā ir tā, ka vienoties savā starpā, tāpat kā ar Radītāju, mēs varam tikai un vienīgi uz Patiesības bāzes. Patiesība ir Absolūtā iedibinātā pasaules kārtība visos trīs plānos. Emocionālā plānā patiesība ir patiesa darbošanās pašam ar sevi, sevis izlabošana, rakstura pārveidošana pēc iedibinātā un nepārtraukti darbojošā plāna. Ķermeniskajā un materiālajā plānā tā ir reālā pasaules kārtība; garīgajā – cilvēkam pieejamās viediskās gudrības, patiesa cenšanās tuvināties ar Radītāju, spēja atšķirt īstas garīgas plūsmas no savas iztēles un fantāzijas augļiem.

Kāda ir sirds ritma speciālā loma?

Tieši asinsrite ir šī organisma holistiskā vienība, kas nodrošina pamata regulāciju. Šī funkcija, šis ritms apvieno burtiski visu organismu, katru viņa šūniņu. Tāpēc tik svarīgi šo ritmu, kura aizmetņi doti ģenētiski, un ir labi izteikti bērnībā, bet kas ar gadiem sarūk – uzturēt pie dzīvības. To atjaunojot, atjaunojas visas funkcijas, audi, reģenerācijas spējas, utt. Krietna tiesa gadu atkāpjas, atjaunojas integrālās funkcijas, caur sirds ritmu uzlabojas domāšana, atjaunojas smadzeņu balstaudi un pat neironi. Tas, iespējams, ir vissvarīgākais organisma holistiskais ritms. To ļauj praktiski realizēt ALGAL16 sistēma.

Jo – dzīvības spēks ir asinīs, par to taču neviens nešaubās. Tāpēc asins apgādei ir holistiska nozīme.

Kā mēs varam būt pārliecināti, ka tieši šis, un nekāds cits princips ir ne tikai vienīgais pareizais, bet vispār – pat vienīgais iespējamais?

Es izmantoju daudzus avotus, ko savā vidē ir radījuši tā sauktie gudrie – mudreci.

Jautājums ir ļoti principiāls – uz kāda pamata mēs varam tos izvēlēties, un tiem ticēt? Atbilde ir ļoti skaidra: pats holistiskais princips ir šāds balsts. Tā ir pārbaude. Ja kāds gudrais kaut ko vēsta tādu, kas nespēj iekļauties šajā vienā kopīgajā sistēmā, tad viņu nevar izmantot. Te viss rīmējas kopā. Te, šajā sistēmā nav pretrunu. Nu bet vai tādā gadījumā nenotiek savtīga, tendencioza atlase?! Kāpēc taisnība tev, nevis tiem, ko tu atmet? Atbilde: ja ir vēl kaut viena cita teorija, kas aptver un apraksta visu, tai skaitā materiālo, pierādāmo pasauli, tad noteikti tā ir vērtīga lieta, un ir izvērtējama. Bet, cik es zinu, citas nav un nevar būt. Ir iespējama tikai viena absolūti holistiska sistēma, un tā nav cilvēku izdomāta, egoistiskās galvās uzsināta, bet iedota gatavā veidā pasaules gudrajiem un praviešiem. Un tās milzīgā priekšrocība ir tā, ka tā ir pilnīgi visā, no milzīgi daudz pusēm pārbaudāma, un ir šo pārbaudi izturējusi. Tā ne tikai nav pretrunā, bet pamatā balstās piecās Mozus grāmatās, vienā no pasaules garīgās celtnes pirmavotiem. Tāpat tā balstās hermētiskajos pirmavotos, kas vēsturiski tomēr ir mazāk droši. Bet ne tikai, tā balstās

mūsdienīgajā zinātnē, kas arī nav radusies cilvēka datorizētajā domāšanā (kā to mēdz iedomāties nevīzas), bet daudz augstāku garīgu lidojumu, un augstākas palīdzības iespaidā. Nav absolūti nekādu pretrunu.

Vēlreiz precīzāk par zinātnisko pamatu

Vispirms – holistiskais cilvēks kā absolūti dabīgu un nepieciešamu sastāvdaļu ietver klasiskās bioloģijas, fizioloģijas, psiholoģijas zināšanas. Un tās visas ir drošas, uz pierādījumiem balstītas. Tāpat pilnīgi uz pierādījumiem balstīta ir visa klasiskā mācība par funkcionālajām sistēmām, medicīniskā un bioloģiskā kibernetika, un līdzīgas zināšanas. Te nav nekādas vajadzības pēc papildus avotiem, un tomēr – pareizi izprastas, visas šīs fundamentālās zināšanas taču nav pretrunā ar šiem papildus avotiem. Bez tam, ir taču laiks atjēgties, un beigt atkārtot to stulbo pantiņu, ka zinātnieku zināšanas ir primitīvas, jo radušāsniecīgā cilvēka prātā. Tā vienkārši nav, lielākā daļa to ir saņemtas no augšas, vienīgi – tas noticis ir tikai milzīga darba, iedvesmas, vēlmes un garīgas motivācijas rezultātā. Ar šādām liecībām pilnas ievērojamu cilvēku biogrāfijas. Tas ir svarīgi, tāpēc vēl pateikšu citiem vārdiem, jo gribu uzsvērt, ka te nav principiālas atšķirības no tā sauktajiem gudrajiem (un daļēji, praviešiem).

Tā zinātne, kas cementē absolūto sistēmisko – hierarhisko – holistisko būvi un regulāciju (cilvēku), taču arī ar pamatā ruah-koidiš diktēta. Dabīgi, ka to noteica atsevišķu cilvēku milzīga griba izzināt, titānisks darbs, un arī, gadījumu vairumā, atbilstošas dvēseles pamatīpašības (vissvarīgākais jau te ir tas, ka tos cilvēkus nebīdīja savtīgi, egoistiski (materiāli) mērķi, bet tieši griba un uzdrīkstēšanās zināt. Un, cik var spriest no biogrāfijām un iejušanās pieredzes, ļoti lielā mērā tie bija garīgi centieni – griba izprast Radītāju, tā gribu, un to, kā cilvēkam jādzīvo, lai būtu harmonijā ar Radītāja gribu. Ja kāds argumentē, ka zinātne ir dators smadzenēs, tad ar šādu primitīvu izpratni viņš tikai atklāj savu primitīvo dvēseli.

Kāpēc holistika ir vienīgā pieeja, kas var vienot cilvēkus?

Tāpēc, ka holistika atklāj patiesību. Ir zudusi iespēja saprasties. Tas tāpēc, ka cilvēkiem zudusi tieksme pēc patiesības, tās vietā liekot iedomas, izjūtas, fantāzijas. Cilvēki nevadās un nemeklē visi vienu kopēju, pareizāk sakot – vienīgo iespējamo, un tieši tāpēc visiem kopīgo un vienādo, patiesību, bet katrs savu, un katrs šo patiesību balsta uz emocijām, uz: man tā patīk, tas mani uzrunā, utt. Lai cik tas neskanētu nepatīkami, bet vienā vienkāršā vārdā cilvēce šādu pieeju kopš senlaikiem ir dēvējusi par elkdievību.

Uz nepatiesību, subjektīvu patiesību bāzes, saprašanās cilvēku starpā ir neiespējama principā. Vienīgā godīgā saprašanās iespēja – uz patiesības bāzes, pie tam, dažādos līmeņos un situācijās. Ikdienā tas ir vienkārši godīgums (runā patiesību par sevi, par saviem darbiem, nemelo); augstos līmeņos tas ir monoteisms. Tā ir uz pierādījumiem balstīta zinātne. Tāpat uz pierādījumiem balstīta medicīna. Pretējā, kaitējošā nostāja – beziemesla ticība, fragmentārisms, dogmātisms.

Neaizmirstam, ka organisms funkcionē nevis pēc pārdabiskiem, bet pēc dabas likumiem. Citādi tas vienkārši sabruktu. Kaitē – elkdievība, pesteļošana. Tāpēc jau ALGAL16 – pašpilnveidē tas dod reālus faktus, ļauj reāli veidot sevi harmonisku un patiesu.

Holistikā visi meklē vienu un to pašu patiesību – Radītāju. Bet dara to nevis, kā kuram ienāk prātā vai emocijās, - bet ar pilnu cogito. Vēlams vispirms iziet epohē – redukciju – rsp., iztīrīt prātu, un tad jau sistemātiski salikt visas zināšanas atpakaļ – pārlādēt datoru. Viss jāizdzīvo gan ar sirdi, gan ar prātu atsevišķi, tad jāsintezē, un atkal jāizdzīvo, nu jau sintētiski. Tad ir jāizdzīvo atsevišķi vairākos līmeņos, un atkal jāsintezē kopā. ALGAL16 ir lielisks, tam paredzēts rīks un modelis – tas ļauj praktiski izdzīvot lielo likumu: kas apakšā, tas augšā (sirds ritms – harmonija sfēru kokā).

Kāpēc ar tādu prieku pieņemts nozākāt domāšanu, saprātu, kārtību?

Nav ko izlikties, tā ir bieža parādība. Gan būsiet skaidri pamanījuši, ka šādi cīnītāji par garīgumu nekad neko paši nav ne izdomājuši, ne izdarījuši. Bet daudzus svētos rakstos taču tiešām tā ir teikts. Kā to saprast? Saprast vajag dziļi un patiesi, neizraujot no konteksta. Skatot rūpīgāk visus šos citātus, redzam, ka tie attiecās uz situāciju, kad domāšana ir egoistiska, nav motivēta uz holistisku sapratni un izjūtu. Tāpēc teikts pareizi – tāda domāšana tiešām ir kaitīga. Bet īsta, holistiska domāšana ir vienīgais cilvēka cienīgais nodarbošanās veids. Jāņem vērā, kā esmu to precīzāk minējis citā vietā, ka šī nebūt nav

skaitļojamai mašīnai pielīdzināma domāšana, bet komplekss kogito, kas obligāti ietver daudzas komponentes, arī impulsus no sirds. Un visbeidzot – ļoti nereti tā ir saistīta ar palīdzību no augšas.

Ko neirofizioloģiski nozīmē sistēmiskā regulācija?

Liela iedziļināšanās. Īsta barība smadzenēm, emocijām, domām, garam. Tā paredz, ka tiek nodarbināts maksimāli liels smadzeņu apjoms, līdz ar to tas lieliski uztur smadzenes garīgā un tīri bioloģiskā ziņā.

Dažādu laikmetu cilvēki, sevišķi augstu garīgi pacēlušies indivīdi, jau pirms tūkstošiem gadu ir mums atklājuši šo garīgo kāpņu augstākos posmus. Konspektīvi sakot, tā ir desmit pakāpju sfēru sistēma. Interesanti, ka zemākās šīs sistēmas pakāpes vēl pavisam nesen nebija izprastas. Nopietna un pamatota sapratne par to radās pēdējo simts gadu laikā, pateicoties vairāku nozaru, sevišķi bioloģijas un kibernetikas zinātnieku pūliņu rezultātā. Līdz ar to mēs šodien varam runāt par visu cilvēka sistēmiskās (holistiskās) regulācijas ķēdi kopumā.

Kas ir Holistiskā (Sistēmiskā) virsotne, kvintesence?

Vienkārši sakot – pirmais bauslis – viens Radītājs, ne elkdievība. Elkdievība ir nepatiesības pieļaušana (apzināta, aiz slinkuma, aiz vienaldzības). Tātad, runa ir par jēgu. Viss garīgums, visa sevis sakārtošana, visa pašattīstība ir jēgas, sakārtošanas ieviešana, visa sistematizēšana savā domāšanā. Brīva fantāzijas plūsma ir elkdievība, jo tā nepretendē uz patiesību, uz šo sistēmisko, jebšu holistisko virsotni.

HK realizētā sistēmiskā vadība no virscilvēka līmeņa ir 2 veidu:

- a) cēloņu – seku sistēma;
- b) tiešās vadības sistēma.

Cilvēka iesaiste ir limitēta cēloņa – seku sistēmas ietvaros. Tā kā tiešās vadības sistēmas ieslēgšanās cilvēkam nav prognozējams absolūti, un tās darbības nianse tāpat, tad dzīvē absolūti neiespējams principā ir saprast un prognozēt visus notikumus. Tāpēc var rasties kārdinājums pakļauties pilnīgi likteņa varai vienmēr un visur, pie tam vēl, lai justos labāk, šo savu nostāju uzskatot par visaugstāko garīgo pilotāžu. No vienas puses, ja arī kāds to tā deklarē, tad tas notiek vārdos, bet darbos mēs to redzam tikai daļēji, vai pat visai maz. Cilvēks tomēr ir radīts, lai dzīvotu pēc darbības – atbildes, vai cēloņu – seku principa. Kāpēc? Tāpēc, ka tikai šajā vidē var realizēties virsuzdevums: dzīvot pēc savas brīvās gribas, un šo brīvo gribu izveidot tādu, lai tā sauktu ik mirkli meklēt Radītāju, konkrētus ceļus uz šo ik brīža sadarbību. Mēs neesam aicināti mainīt vai uzturēt pasauli (tas ir izredzētās tautas uzdevums), bet mēs pilnīgi noteikti esam aicināti nepārtraukti ievērot mums dotos norādījumus. Galvenais mums iedotais līdzeklis, kā tuvoties HK, ir kļūt tai līdzīgiem. Un tas obligāti nozīmē – mainīt sevi, attīstīt sevi. Citiem vārdiem, šis ceļš ir – Pašattīstība.

Kāpēc mums tas varētu būt tik ļoti nepieciešams?

Mums katram noteikti vajag vienu, un tikai vienu, savu iekšēju lietu, pārliecību, uzskatu sistēmu, ticību, ar kuru mēs varētu savā ikdienas dzīvē salīdzināt ikvienu savu darbību, uz kuru balstīties, pieņemot jebkuru lēmumu. Mums tai vajadzētu beigās ļoti stipri noticēt, pilnīgi noticēt, būt drošiem līdz galam, ka tā nekad un ne pie kādiem apstākļiem nepievils. Un tā tas nevar būt ar vienu vien emocionālu noticēšanu, vienkārši tas nav pietiekoši droši, ar to ir par maz. Ticība savai lietai ir obligāta, tomēr tā visu laiku jāpārbauda un jākorrigē. Šī ir tāda lieta, kas nav nekur dabūjama gatava. Tā ir katram pašam sevī jārada. Katram sevī šī lieta jānovēd līdz tam, ka tev sevī iedibinās ļoti stipra pārliecība, ka tu noteikti esi uz pareiza ceļa, pie tam, uz absolūti pareiza ceļa, un, ejot pa to, tu vienmēr, lai kādas nelaimes tev dzīve neuzvelt, tu vienmēr varēsi būt pārliecināts, ka no savas puses esi izdarījis visu vislabāko, kas vien ir bijis tavos spēkos. Tas atmetīs jebkādas šaubas, nepieciešamību jebkuros jaunos apstākļos sākt visu meklējumu ceļu no jauna. Nē, jebkurā situācijā tev jābūt tā, ka tu vienkārši ieej sevī, savā iekšienē uzbūvētajā mājā, savā stiprajā pilī, un zini, ko un kā no šī komandpunkta darīt savā labā. Un ir ļoti svarīgs sekojošais: lai nebūtu šķelšanās tavā pašā iekšējā vidē, savā dvēselē. Lai tu vienmēr gribētu, mācētu, varētu uzturēt un pats sev apliecināt savu stipro ticību un pārliecību – gan garīgi, gan emocionāli, gan

miesīgi, tā, ka tas viss viens otru papildinātu, bagātinātu, pilnveidotu. Lai tev nebūtu ar zobiem un nagiem jāturas pie savas lietas un pārliecības, baidoties, ka kāds cits, kādi apstākļi varētu tevi izsist no sedliem.

Ir tikai viena šāda sistēma pasaulē, kas to visu spēj nodrošināt. Tas ir praktiskais holisms. Tā visizcilākā īpašība ir tā, ka tajā nav un nevar būt pretrunu. Ja šķiet, ka tādas parādās, vienkārši ir jānorimst, vairāk jāiedziļinās, un viss sastāsies pa savām vietām. Praktiskais holisms ir uztverams arī kā iedzimts, dabīgs mūsu organisma un tā regulējošo struktūru stāvoklis, un nevis kā kāda mākslīgi radīta teorija. Tas ir cilvēka dzīves uzdevuma atspoguļojums, cilvēka dabiski paredzētā pašattīstības ceļa atspoguļojums. Praktiskais holisms ir katra no mums potenciālā veidā iebūvēts kopš dzimšanas. Tas ir kā cilvēka nedaudz slēptais dzīves plāns, tāda kā cilvēkam domāta sevis paša lietošanas instrukcija. Bet tas ir slēpts, un ar nolūku, kas ir šī paša plāna būtiska sastāvdaļa. Katra cilvēka dzīvē pastāv iespēja šo plānu atpazīt, izziņāt pat vismalkākajās detaļās, un to piepildīt. Tas ir vienīgais cilvēka ceļš uz veiksmi, laimi, labklājību un veselību.

Iedalījums

Sistēmiskajai izpratnei un regulācijai ir ļoti daudzi līmeņi. Ikdienā cilvēku dzīvēs, domās un jūtās tie haotiski pastāv, izzūd, uzpeld, mainās. Katram citādāk. Tāpēc cilvēki praktiski viens otru nesaprot, tāpēc savstarpējās jūtas bieži konfliktē, nevis rezonē. Tas ir ļoti būtisks arguments, kāpēc ir vērts saprast sistēmiski, kas ar mums notiek, un ko mēs pēc labas gribas apzināti varam tur mainīt, lai padarītu savu domu skaidrāku, saprašanos ar citiem vieglāku. Un vēl – sistēmika mums māca, ka, lai arī šie līmeņi ir bezgalīgi daudzi, tomēr visi tie attīstās pēc vieniem un tiem pašiem principiem. Parasti visas kļūmes rada – nobīde fāzēs. Bet to var labot – ja zin! Tā ir ļoti precīza, liela un gudra zinātne, un arī māksla.

Cilvēks ir izteikti sistēmiska būtne, jo tikai cilvēkam, atšķirībā no nedzīvās, un arī pārējās dzīvās dabas, reāli eksistē sistēmiskā pārstāvniecība ne tikai zemākajos, bet arī augstākajos, un visaugstākajos līmeņos, līdz pat savas esamības visaugstākajai pārstāvniecībai. Pie tam, šī pārstāvniecība ir ne tikai teorētiski izziņājama, bet arī praktiski pārbaudāma un izdzīvojama. Šī sistēmiskā uzbūve ir izcila konstrukcija, kas, no vienas puses, nodrošina nepārtrauktu cilvēka dzīvi uzturošā dzīvības enerģijas piegādi, un no otras – kalpo par struktūru, izprotot kuru, cilvēks apzinās un izpēta sevī ģenētiski ierakstīto, bet slēpto dzīves uzdevumu, un tā veikšanas iespējamus ceļus.

Cilvēka sistēmiskās uzbūves pamatprincipi ir visfundamentālākie priekšstati par cilvēku. Lai pašā sākumā izvairītos no pārpratumiem un iespējas, ka dažādu cilvēku galvās, atkarībā no katra iepriekšējās sagatavotības, interešu loka, zināšanu, kā arī rakstura īpašībām, varētu rasties ārkārtīgi atšķirīgi priekšstati par šo neaptverami plašo tēmu, es esmu nolēmis krasi sadalīt visu turpmāko divās daļās vai līmeņos: organisma līmenī, un visa cilvēka kā vienotas būtnes līmenī. Daži paskaidrojumi par to, ko ietvers katrs no šiem diviem līmeņiem.

Organisma līmenis ietvers visparastāko cilvēka ķermeni, tā, kā to ir izziņājusi zinātne: anatomija, bioloģija, neurofizioloģija. Šeit piederēs izpratne par regulācijas pamatprincipiem, un daudzām konkrētām to izpausmēm. Mūs interesēs vispārējās regulācijas teorijas, funkcionālās sistēmas, atgriezeniskā saite. Šeit piederēs arī visas tās zināšanas, ko pieņemts pieskaitīt psiholoģijai ar visām tās daudzajām apakšnozarēm. Varbūt vieglākai izpratnei norādīšu – šeit tiks ietverts cilvēks tādā izpratnē, ka viņš ir tāds pat dzīvnieks, kā citi, tikai attīstītāks. Tēlaini runājot, šajā daļā runa ies par cilvēku kā dzīvniecisku dvēseli.

Virspanisma līmenis ietver visu to, ar ko cilvēks stāv pāri dzīvniekam. Tēlaini runājot, te mēs runāsim par pašu cilvēka centru, viņa Es, cilvēku kā sirdi, kā tīru dvēseli. Un ne tikai, arī par cilvēku kā garu, ar visiem no tā izrietošajiem, cilvēkam uzliktajiem virsuzdevumiem.

Aplūkojot no katra konkrēta cilvēka skatu punkta, šīs divas sistēmas varētu apzīmēt šādi:

- a) pirmkārt, ir sistēmiska sevis izpratnes sistēma;
- b) otrkārt, uz šīs pirmās balstās sistēmiska pašattīstības sistēma.

Kāda nozare tas pieder?

Sistēmiskais (holistiskais) skats uz cilvēku pirmo reizi kā absolūti līdzvērtīgas komponentes aplūko un arī izjūt zinātni, mākslu; prātu un jūtas, smadzenes un sirdi; stingrību un žēlsirdību. Sistēmiskā uztvere tos ne tikai pieļauj, bet uzskata par obligātām cilvēka sastāvdaļām. Tāpat tā neredz nekādas nepārvaramas pretrunas starp materiālismu un ideālismu. Sistēmiskā cilvēka izpratne ir absolūta tai ziņā, ka nekad nevar būt tā, ka paies kāds laiks, un mēs būsīm spiesti secināt – nu jā, tā mēs kādreiz domājam, bet nu ir citi laiki, citi uzskati, zinātne ir gājusi uz priekšu, tāpēc nu ir jāsāk atkal no jauna visu likt pa plauktiņiem. Sistēmiskā pieeja ir drošs pamats tādēļ, ka tā nebalstās uz kaut ko atsevišķu, kaut vai tikai uz zinātni. Tā nav tikai cilvēka domas, izjūtu un ticības radīts auglis, nē, tā pamatā balstās uz absolūtām zināšanām, kuru paši pamati mums ir iedoti gatavā veidā, un nonākuši mūsu rīcībā caur praviešu atklāsmēm, un gadu tūkstošiem senām, no paaudzes paaudzē balstītām viedām. Tikai viens gan – drošību un ticamību šai sistēmai ir piešķīris skrupulozs daudzu paažu cilvēku, tai skaitā, bet ne vienīgi, zinātnieku darbs. Tāpēc šī sistēma ir sintētiska un absolūta.

Kāds tam sakars ar regulāciju?

Vistiešākais. Pamatlikumi un algoritmi ir it kā strukturāls pamats, kas nepieciešami tikai tam, lai uz šīs bāzes noritētu darbība: regulācija, pašregulācija, brīvās gribas pašizpaušme. Tāpēc turpmāk šie divi jēdzieni būs ļoti cieši saistīti un bieži savstarpēji aizvietojami.

Kas ir Holistiskā Kvintesence (HK)?

Holistiskā Kvintesence (HK) ir tas visaugstākais punkts, no kura izriet visa pasaule, mēs katrs, mūsu pamata būtība, dzīves mērķis, jēga un uzdevums.

Visa pamatā ir sekojoša domas virtene:

HK ir maksimālā pilnība visās jomās, kādu vien katrs var sev stādīties priekšā;

HK pilnība nosaka, ka tai piemīt aktivitāte, pie tam visaugstākajā pakāpē, kas mūsu uztverē izpaužas kā radīšana;

radīšanas mērķis bija apveltīt radību ar savu visaugstāko pilnību; un tas nozīmē – dot sevi pašu maksimāli iespējamā mērā: tik, cik vien katrs ir spējīgs saņemt, tātad dot iespēju katram no mums saņemt savu pilnību, labumu, patiesību, mīlestību;

šī pilnība ietver nepieciešamību, lai guvums būtu pilnvērtīgs, un tāpēc tika dota iespēja katram pēc viņa brīvās gribas sasniegt šo pilnību pašam – tāpēc izejas stāvoklī HK ir apslēpta;

ceļš uz HK ir caur sevis mainīšanu – savas īpašības pašam jātuvina šīs HK īpašībām, tad notiek tuvināšanās.

Lai padarītu iespējamu šādu ceļu, HK uztur virkni apstākļu:

ir nodotas tiešas zināšanas caur vairākiem gudrajiem un praviešiem; katrs var tās sameklēt;

pastāv holistiskā sistēma dabā, un pastāv iespēja caur analogiju iepazīt ar sajūtu orgāniem nesaistītās pasaules;

pastāv centrālā vadība no HK puses, kas izpaužas divejādi – kā cēloņu – seku sistēma un kā tiešās vadības sistēma.

Cilvēkam ir iespēja attīrīt un attīstīt gan savu saprātu, gan savas jūtas un raksturu (sirdi), gan to skaidri un noteikti realizēt praktiskajā ikdienas dzīvē. Tas viss iegūst jēgu, ja tiek veikts ar skaidru motivāciju – pēc iespējas vairāk visos iespējamajos veidos tuvoties HK,

ORGANISMA (DZĪVNIECISKĀS DVĒSELES) LĪMENIS

Ja mēs strādājam ar sirds – smadzeņu ritmu, teorētiskā izpratnē vadoties no Bajevska shēmas, tad ir jāievēro sekojošs nosacījums. Tur ir pieci līmeņi. Un augstākais ir laika līmenis – dažādu regulējošu iedarbību savstarpējā saskaņošanā laikā. Tad lūk – es uzskatu, ka lai arī šī piramīdas pozīcija šobrīd nav medicīnas zinātnes un prakses interešu sfērā, tad tomēr, tai tādai, ja mēs runājam par konkrētām regulējošām iedarbībām uz leju, būtu jābūt. Tas ir tikai dabiski, un domāju, ka ar laiku tas tā arī būs.

Ja mēs gribam darboties kā privātpersonas, nekādi nepretendējot uz slimību ārstēšanu, tad mums jāizvēlas otrs iespējamais ceļš, tā būs daudz godīgāk un patiesāk. Mums ir savas darbības jātēmē nevis uz leju, bet uz augšu, uz vēl augstākiem regulācijas līmeņiem, uz tiem, kas Bajevska shēmā ir apzīmēti kā pār – organisma. Tātad – visa šī mana sistēma ir domāta kā pašattīstības sistēma. Un tad, no šiem augstākiem līmeņiem varam cerēt sagaidīt visaugstākā ranga regulējošo impulsāciju uz visiem mūsu esamības līmeņiem – gaidām galvenokārt uz augstākajiem, bet mazliet varam gaidīt līdztekus (uzsvars – līdztekus, un nevis vienīgi vai pat galvenokārt), arī uz tīri ķermenisko līmeni un tīri fizisko veselību. Ja jūs esiet gatavi to pieņemt, tad var šo visu milzīgo teorētisko, intuitīvo, emocionālo un arī reizē tīri praktisko sistēmu izmantot savā labā.

Tātad, aplūkosim sistēmisko (holistisko) regulāciju organisma līmenī – tātad, klasiskās materiālistiskās zinātnes līmenī. Ar to ir noteikti jāsāk, tāpēc, ka tas viss mums ir pierastāks un pazīstamāks. Bez tam, ļoti daudz kas no tā, ko apgūsim šeit, saskaņā ar vispārzināmo likumu: “Kas augšā, tas apakšā”, būs noderīgs arī vēlāk, skatot sistēmas (holistikas) izpausmes emocionālās un garīgās dvēseles līmeņos.

Ievads par holistiskajiem līmeņiem

Katram regulācijas līmenim ir sava holistika. Šūna ir holistiska attiecībā pret mitahondrijām un citām organellām; endokrīnā regulācija ir holistiska attiecībā pret atsevišķiem dziedzeriem. Tātad, lai skatītos holistiski uz jebko, ir jāpakāpjas vismaz vienu regulācijas līmeni uz augšu. Jebkura sastāvdaļa nezina savu holistisko jēgu, tā zina tikai savu instinktīvo uzdevumu.

Mūsu pamata apskatāmais līmenis ir visa cilvēka līmenis, ietverot visas trīs tā sastāvdaļas (un, skaidrībai tas nāks tikai par labu – nevis līmeņus, kā bieži pieņemts uzskatīt (tās viena bez otras vienlaicīgas esamības vienkārši nevar pastāvēt): ķermenisko, emocionālo un mentālo. Tomēr, tas tā būs tikai tiem, kas par to patiesi interesējas. Pie noklusēšanas runa būs tikai un vienīgi par visu organismu (dzīvniecisko dvēseli) kā holistisku, sistēmisku veidojumu.

Kāpēc tik gari – vai tad nevar to visu pateikt īsi un skaidri - ievads par daudzveidības nepieciešamību

Visu laiku jāatcerās, ka šis daudzveidīgais saturs vajadzīgs, jo citādi sanāks vienas tukšas frāzes un dogmas. Un vēl, šī plašā konkrētā aptvere praktiski nepieciešama tādēļ, lai varētu, ar jebkuru šo novirzienu un izvērsumu sastopoties, varētu šo ikvienu, kaut vai visai banālo un primitīvo vietu un lietu, vai tēmu padarīt holistisku. Tas novedīs pie tā, ka katrs dzīves mirklis, katra atsevišķā darbība un domāšanas plāns būs ar mūžības pamatu. Un tikai tāda jau arī ir iedomājama holistika. Ne jau tāda, ka te ir parasta dzīve, to dzīvojam kā parasts, piespiesti, lai izdzīvotu, lai naudu pelnītu, utt. Bet, brīvā laikā – nu tad dzīvosim garīgi, nu tad arī holistiku apspriedīsim. Tātad, tieši tāpēc tā jau arī ir holistika, ka garīgums izpaužas vissīkākajā materiālajā darbībā; savukārt materiāla darbība, veikta pēc apzināti sakārtotas domāšanas un pienācīgi motivētas brīvās gribas – darbojas uz augšu.

REGULĀCIJAS APAKŠLĪMEŅI

Un tātad, šis ir to jautājumu loks, kuru kaut daļēja izpratne palīdzēs jums vispirms izprast, un vēlāk arī sakārtot savu regulāciju:

Kāpēc vispār vajadzīga regulācija?

Regulācija vajadzīga, lai organisms, un arī viss cilvēks kā personība varētu sasniegt savus mērķus. Tā kā viens no visfundamentālākajiem mērķiem ir uzturēt sevī dzīvību, kas nav iedomājama bez homeostāzes, tad pamata atbilde ir: regulācija vajadzīga, lai uzturētu homeostāzi. Tomēr ir apstākļi, kad kaut kādu ļoti augstu mērķu vai ideālu vārdā cilvēks, atšķirībā no jebkuras citas dzīvas radības, ir spējīgs pacelt regulāciju pāri vienkāršai homeostāzes nodrošināšanai. Kaut arī šādi gadījumi drīzāk uzskatāmi par izņēmumiem, mēs tos darba gaitā apskatīsim, pat visai detalizēti.

Kas ir homeostāze konkrētāk?

Izšķir vairākus homeostāzes līmeņus:

genotipu homeostāze: gadījuma rakstura vai arī mutagēnu faktoru izraisītu DNS struktūru bojājumu izlabošanai (reparācijai) šūnās funkcionē speciāls mehānisms – bojāto polimēra fragmentu aizvietošana ar normālu struktūru;

ģenētiskā homeostāze: tās uzdevums ir nodrošināt ikviena indivīda šūnu ģenētisko savdabību un iznīcināt no ārējās vides organismā iekļuvušos mikroorganismus un ģenētiski svešas vielas;

struktūru (morfoloģiskā) homeostāze: šūnu pašatjaunošanās (fizioloģiskā reģenerācija), šūnu skaita un uzbūves izmaiņas, kas saistītas ar funkcionālās aktivitātes maiņu;

iekšējās vides fizikāli – ķīmisko parametru homeostāze: asins un citu iekšējās vides šķidrumu fizikāli – ķīmisko parametru stabilitāti nodrošina daudzveidīgi, savstarpēji saistīti regulācijas mehānismi, un tiek pieļautas tikai nelielas, šūnu dzīvības norisēm nekaitīgas fizikāli – ķīmisko parametru svārstības (svarīgākie faktori – asins gāzu sastāvs, asins pH, asins osmotiskais spiediens, temperatūra).

Kas vispār ir regulācija?

Organismā pastāv un darbojas daudzas autmātiskas regulācijas sistēmas, kas ir ļoti komplicētas. Lai varētu izprast konkrētas detaļas, jāiegūst kaut aptuvens vispārīgs priekšstats par regulācijas pamatprincipiem. Citādi ātri vien aiz kokiem mēs pazaudēsim mežu. Kibernētikā runā par par automātiskām sistēmām: ledusskapis, tvaika mašīna, kosmiskais kuģis. Bioloģijā tradicionāli runā par pašregulējošām sistēmām, pašregulācijas mehānismiem, u.tml.: asinsrites sistēma, gremošanas sistēma. Tās vienotā veselā apvieno holistiskā regulācijas sistēma, kas kā galvenos izpildorgānus ietver sevī nervu un endokrīno sistēmu. Ikviena bioloģiskā funkcionālā sistēma sastāv no vadības ierīces (regulatora), mērīšanas ierīcēm (receptoriem), vadības aparatūras (regulācijas mehānismi un algoritmi, nervu, endokrīnā sistēma) un vadāmās iekārtas (izpildorgāniem). Jebkuras bioloģiskās funkcionālās sistēmas efektivitāti raksturo tās darbības gala rezultāti (organisma stāvoklis, pašsajūta, veselība).

Visprimitīvākā ir “akla” vadība, pēc kādiem iepriekš izveidotiem algoritmiem. Tā vienmēr ir maz efektīva un nedroša. Efektīvas vadības nodrošināšanai nepieciešams kontrolēt vai nu izejas parametrus, vai arī neparedzētu vides faktoru (perturbāciju) parametrus. Tāpēc obligāta automātisko sistēmu sastāvdaļa ir mērierīces (receptori) un sakaru kanāli starp tām un vadības ierīci. To sauc arī par atgriezenisko saiti.

Humorālā regulācija

Humorālo regulāciju veic paša organisma audu izdalītās bioloģiski aktīvās vielas, kas cirkulē organisma iekšējās vides šķidrumos – asinīs, limfā, šūnstarpu šķidrumā. Sakarā ar humorālo faktoru daudzveidību un darbības specifiskām īpatnībām, tos iedala vairākās grupās: nespecifiskie humorālās regulācijas faktori, hormoni (“īstie” jeb sistēmdarbības hormoni), audu hormoni un citas specifiskās bioloģiski aktīvās vielas.

Nespecifiskā humorālā regulācija. To realizē šūnu vielmaiņas produkti (metabolīti), kurus šūnas izdala organisma iekšējā vidē. Vienu šūnu vielmaiņas produkti ietekmē citu šūnu darbību, tātad, veic regulējošo funkciju, pie tam, dažkārt, visai daudzveidīgu un efektīvu. Piemēri – ogļskābā gāze, pienskābe un tās sāļi, kālija joni.

Hormonālā regulācija. Tajā informatīvie faktori ir nevis parasti šūnu vielmaiņas produkti, bet gan specifiski bioloģiski savienojumi – hormoni. Galvenās hormonu īpašības ir specifiskums un bioloģiskā aktivitāte. Hormonālās regulācijas mehānisms pamatvilcienos atbilst tipiskam pašregulācijas mehānismam ar atgriezenisko saiti.

Neirālā regulācija

Viens no neirālās regulācijas pamatprincipiem ir darbības reflektoriskums: ikviena regulācijas norise ir atbilde uz izmaiņām ārējā vai organisma iekšējā vidē.

Par refleksu sauc receptora kairinājuma izraisītu organisma atbildes reakciju, kuras realizācijā piedalās centrālā nervu sistēma (CNS). Refleksa pamatā ir uzbudinājuma izplatīšanās pa neironu ķēdi - refleksa loku. Refleksus iedala beznosacījuma un nosacījuma refleksos. Beznosacījuma refleksi ir iedzimtas un pēc savām pamata pazīmēm visiem cilvēkiem kopīgas atbildes reakcijas uz dažādām ārējās

un iekšējās vides izmaiņām. Nosacījuma refleksi veidojas dzīves laikā organisma un vides mijiedarbības rezultātā, tāpēc tie ir individuāli.

Nervu sistēma iedalās somatiskajā un autonomajā; kas savukārt sastāv no simpātiskās un parasimpātiskās daļas.

Augstākie holistiskās regulācijas līmeņi

Ne velti es tos ierakstu pēdējā vietā, un šeit par tiem teikšu maz. Ir sens likums, ka vispirms jāsakārto skaidras un acīmredzamas lietas. Augstākā holistiskā regulācija panākama tikai šādi. Mēģinājumi šeit ietiepi pretoties sensenajām gudrībām var drīzāk būt kaitīgi, un ar to mēs mūsdienās, diemžēl, sastopamies uz katra soļa. Tātad – nāks laiks, nāks padoms.

EMOCIONĀLĀS DVĒSELES LĪMENIS

Iss ievads

Tumša sirds paralizē holistisku prātu; darbojas egoistisks prāts. Altruistiska, tīra sirds attīra prātu, padara to holistisku, bet tikai potenciāli. Vajadzīga tīra, patiesa intelektuāla barība. Tai jābūt konkrētai. Arī sekmīgai intelektuālai komunikācijai cilvēku starpā nepieciešama konkrētība. Tikai konkrētība, patiesība un ticamība ļauj atšķirt intelektuālus graudus no pelavām. To nodrošina trenēts prāts, kā arī speciāla aparatūra, tehnika. Manis radītais aparāts ALGAL16 ir visādā veidā piemērota iekārta šo mērķu sasniegšanai.

Principā šādas regulācijas nepieciešamību atzīst praktiski ikviens. Tomēr, lai gūtu no tās reālus ieguvumus un rezultātus, labu pašsajūtu un veselību, ar vispārēju piekrišanu vispārīgām frāzēm ir tālu par maz. Darbojās un nes augļus nevis izplūdušas, vispārīgas un dogmatiskas frāzes, bet konkrētas lietas. Lai tās nodrošinātu, vispirms ir jāgrib to darīt, tad ir jāzina, kā to izdarīt, un visbeidzot – ir jāizdara. Ja no jūsu puses tāda griba ir, tad es piedāvāju jums kopā iziet visu šo ciklu.

Šeit es sniedzu tikai shematisku apskatu, lai saprastu, par ko vispār iet runa – tādu kā īsu satura rādītāju. Semināros būtu iespējams sistemātiski, soli pa solim iepazīt šos jautājumus, vai nu visus kopumā, vai arī kādas atsevišķas, vairāk interesējošas tēmas. Telpa man atļauj organizēt šādus mazus, regulārus seminārus, līdz 5 cilvēku grupās. Savukārt individuālo konsultāciju laikā mērķis būtu kopā izprast, kurās vietās visā šajā lielajā struktūrā ir konkrēti jūsu vājās vietas, un tad izsecināt, kādi soļi sperami lietas labā (ieskaitot dzīves režīmu, ieradumus, fizisko un garīgo noslodzi, ēšanas paradumus, zāļu, zāļu tēju un uztura bagātinātāju lietošanu, pašpilnveides tehnikas, u.tjpr.). Bez tam, gadījumu vairumā, radusies sapratne, jau pati par sevi darbojas kā spēcīgs harmonizējošs un veselību uzlabojošs faktors. Tāpat pastāv iespējas gūt papildus izpratni ar mana aparāta ALGAL16 palīdzību, kā arī izmatot to, lai praktiski individuāli uzlabotu jūsu holistisko regulāciju.

PRAKTISKĀ HOLISTIKA

Manas pieejas būtiska atšķirība ir tāda, ka es uzstādu noteiktas prasības cilvēkiem, kuri grib to izmantot. Atšķirībā no parastām pašattīstības un atveseļošanas pieejām, kas pamatā balstās tikai uz ticību, manā gadījumā cilvēkam ir pilnīgi obligāti vismaz pamata līmenī jāsaprot, par ko ir runa, un aktīvi jāpiedalās visā procesā.

Šī kopumā būtu uzskatāma par interešu apmācību, un vēlāk, uz kopīgām zināšanām, interesēm un ideāliem apvienotu cilvēku grupu, kur cilvēki var ne tikai ko specifiski derīgu iemācīties un iepraktizēties, bet arī izdzīvot līdzīgi orientētu cilvēku tiešās klātbūtnes efektu (atšķirībā no virtuālām kopām). Piebildīsim, ka tas ir ne tikai estētiski jauki, bet daudz vairāk – ieskaitot iespēju apvienoties kopējā sirds emocionālajā un informatīvajā laukā, kas daudzkaršo katra ieguvumu, un satuvina cilvēku ar visai augstiem informācijas un sirds laukiem.

Sākuma posmā pilnīgi nepieciešams apgūt pašus pamatus – fizioloģisko funkciju regulācijas pamatus, gan šūnu, audu, sistēmu (endokrīnās, nervu, asinsrites, elpošanas, enerģijas maiņas, u.c.), gan visa organisma līmenī (pārorganisma sistēmas pagaidām liksim mierā). Nevajag aizmirst, ka jebkura funkcionālā sistēma savā darbībā balstās uz atgriezeniskās saites principu no reālām, materiālām

struktūrām. Un šāda pati regulācija izplatās arī uz augšu – uz emocionālām, un pat uz garīgām struktūrām un funkcionālām sistēmām.

Šāda organizatoriska lieta nav iedoma, lieta tāda, ka holistisko principu apguve un iedzīvināšana sevī citādi nemaz nav iedomājama. Nestrādās jums tas primitīvais modelis, pie kura tik pierasts – pamācīšos kaut ko, patrenēšos, un būšu apguvis. Kā mēdz spriest – izlasīšu Vikipēdija, enciklopēdijā, teorētiski sapratīšu, ka jābūt visam, nevis daļai, nu dabīgi – ka nepieciešama indukcija un dedukcija, nu jā, kā gan citādi... Bet ja jūs tagad padomātu – cik smadzeņu daļu tas jums nodarbinās? Pavisam maz, un tās pašas kā dogmas, kā dominanšu perēkļi. Tad lūk – īstena holistika ir bezgala difūza lieta, visas šūniņas tur iekšā, visas patiesības, visas intuīcijas, visas emocijas, visas nirvāna, visi samadhi, utt., un tas nāk ar pieredzi, ar praktisku darbošanos, un nekādi ne citādi.

Un tāpēc šai lietai nav citas attīstības, kā tikai bezmaksas kluba tipa kopiena, kas darbojas uz maziem ziedojumiem. Ja kurš ir iegājies, tam jānāk daudz, jādzīvo tajā visā, jākontaktē ar citiem, jādalās emocijās, pieredzē. Un tad cilvēkam atvērsies īstā holistika, absolūtā sevis un pasaules izjūta, un tad maksimāli katrs iegūs visu, ko no ārpus sevis var iegūt. Es tam dziļi ticu, un man arī ir milzīgs faktiskais pamats tam ticēt. Un nu jau tā ir realitāte, mana dzīve to rāda un apstiprina.

Uz šo brīdi ir sekojošas manas praktiskās holistikas ievirzes un metodes:

Holistiskā regulācijas ritma iestrāde ar aparātu ALGAL16.

Sava organisma holistiskās regulācijas savdabību izpēte ar aparāta ALGAL16 palīdzību, lai pats varētu labāk organizēt savu dzīves ritmu un veidu.

Vispārējās holistikas teorētisko pamatu izzināšana, kas speciāli noskaņo smadzenes, ļaujot automātiski zemapziņā atrisināt dažādas problēmas.

Holistiskā ārstniecības augu un dažu uzturvielu izvēles programma.

Holistiskās pašattīstības ceļš (centrs)

Tas nozīmē – bēgt no -ismiem, bēgt no seperātiskas norobežošanās un nostāšanās pret citiem cilvēkiem un virzieniem. Jo vienkārši pastāv tikai divi varianti par jebkuru virzienu: 1) vai viņš ir godīgi, pareizi, metodiski precīzi konstruēts; 2) vai arī tas ir izfantazēts, nepārbaudīts, vēlamais pieņemts par esamo. Tad lūk, ar otro variantu nav vērts ielaisties kontaktā vispār, un pirmais ir noderīgs vienmēr, un tas vienmēr atradīs savu īsto hierarhisko vietu mūsu holistiskajā sistēmā, un, līdz ar to, nesīs vēl lielāku labumu.

Tagad sertificējas vissīkākās nozares. Pamatā tas ir pareizi. Bet – profesionālā ziņā. Katram atsevišķam indivīdam tas nekad nedod iespēju būt harmoniskam un pilnīgam, būt holistiskam. Jebkuram augsti sertificētam speciālistam tas jāsaprot, un jānodala profesionālā dzīve no personīgās. Tu pats pamatā tomēr esi tas, kas ir tava personīgā, nevis profesionālā dzīve. Speciālists var atļauties būt speciālists tikai darbā, bet dzīvē nevar, ir jābūt cilvēkam vispār. Jo neviens nevar būt pilnīgs tādā ziņā, ka viņš varētu būt sertificēts speciālists visās pasaules nozarēs. Tātad: profesija ir profesija, un cilvēks ir kaut kas cits.

Tas tad arī ir mans lauks: izveidot šo cilvēka vienoto vietu, kurā varētu apvienoties visi cilvēki, neatkarīgi no profesijas. Te pilnīgi nāvējoša ir jebkura sertifikācija un reglamentācija. Dabīgi, ka katram var noderēt kā piemēri tās specifiskās zināšanas, ko dod profesija. Bet es tāpēc uzsvērti neuzstājos ne kādā ne specialitātē, ne jomā. Sauksim – cilvēks kā cilvēks vispār. Holistika ir ārpus specializācijām, ārpus jebkuriem salīdzinājumiem. Tā ir absolūta un unikāla.

Cilvēks vispār, gan fiziski, gan morāli, drīkst darboties tikai savā speciālajā, vispārcilvēciskajā jomā. Viņš drīkst sev un saviem tuvākiem pēc brīvas gribas un piekrišanas izmantot visu, bet nedrīkst uzdoties kā kādas profesijas (un sevišķi jau – reglamentētas) pārstāvis.

Galvenā problēma: sinhronizācija, harmonija un holistika – prognozēšanas fundamentālā loma

Jebkura saskaņošanās (gan cilvēka un likteņa, gan atsevišķu cilvēku, gan viena cilvēka dažādu daļu starpā) ir iespējama tikai caur prognozēšanu. Mums noteikti pietrūkst sistēmu, teoriju, algoritmu, kas

pretendētu aptvert VISU, un tā sastāvdaļu savstarpējās prognostiskās un momentānās sinhronizācijas. Šāda vienota sistēma, kas integrētu sevī gan garu, gan emocijas, gan ķermeni, ir reāla tikai liekot centrā katra cilvēka Es, viņa apziņu visprimārākajā apzinātajā veidā. Un ne vien teorētiski (kas sākumā obligāti, kamēr apmācās), bet ātri vien arī praktiski. Un tad uz šīs bāzes var droši celt visu milzīgo turpmāko celtni. Tad pirmā čaula – simboliskā neurofizioloģija (neurocentrisma pamattēze), un tepat vien – cilvēka raksturs, un tikai tad apkārtējais slānis, - tas, ko mēs saucam par pasauli (bet kas patiesībā ir mūsu liktenis (nees) savās bezgalīgi daudzveidīgajās, un reizēm ārkārtīgi mulsinošajās izpausmēs. Cilvēka uzdevums ir pārvarēt savu egoismu, tā milzīgo pievilksanas spēku, un droši un ar milzīgu entuziasmu un ticību, ar tīru un atvērtu sirdi, ar visām sava saprāta dotajām iespējām, pieņemt sevī spēlēt šo likteņa piedāvāto ārkārtīgi intriģējošo spēli, kas sola kā rezultātu bezgalīgi augstus ieguvumus, kas drīz vien mūsu pašu pelēko zemīti un garlaicīgos cilvēkus tajā ieraudzīt kā vislielāko pasaules brīnumu.

Ļoti noderīgi un interesanti ir saprast, ka egoisms ieperinās ne tikai cilvēkā kopumā, bet arī dažādās tā sastāvdaļās – audos, orgānos, šūniņās. Tad izjūk sinhronizācija, prognostika.

Sinhronizācija un ritms ir jāizprot visos līmeņos, gan sfēru sistēmās, gan cilvēka dzīvē, gan atsevišķu iekšējo sistēmu darbībā un savstarpējā sadarbībā.

Viena pakāpe virs medicīnas un dziedniecības. Kas tā ir? Kas tur notiek? Ko tur var darīt, tai skaitā, savas veselības labā?

Tās ir smadzeņu struktūras, kas regulē visu iekšējo orgānu darbību – vidussmadzenes un garoza. Tā ir pakāpe, kas jau holistiski regulē iekšējos orgānus un audus, to savstarpējo sadarbību. Izprotot un kopjot šo regulācijas līmeni, mēs nodrošinām ļoti lielu un vajadzīgu nespecifisku regulāciju, kas pamatā ir obligāts veselības nosacījums.

Kas te reāli iesākams?

Izrādās, nekas tāds, kā esam pieraduši zemākā līmenī. Šeit svarīgas izrādās vienkārši precīzas zināšanas pr to, kā šī regulācija notiek, vai pareizāk – kā tai būtu jānotiek, kā tas ir no dabas paredzēts. Ko dod vienkārša zināšana? Ja zināšanas ir godīgas un patiesas, tad ļoti daudz! Pamatā nekas nav jādara: ne kaut kas jāstimulē, ne jābremzē, ne kaut kas jāpārbauda vai jādiagnosticē. Nav jādara tas viss no ārienes ar kaut kādu darbību. Pietiek ar to, ka smadzenēs tiek šajos jautājumos ieviesta skaidrība. Jo ieviest skaidrību reizē arī nozīmē sagatavot nervu loku refleksu kompleksus, kas brīnišķīgi automātiski kontrolē ne tikai visas haotiskās domas, bet arī visus haotiskos regulācijas stereotipus. Citādi sakot – tiek iedarbināts sakārtots ilgtermiņa potenciēšanas modelis. Caur izpratni automātiski nāk harmoniska regulējošā impulsācija uz leju, kas ved pie iekšējās vides sakārtošanas. Un tas neizslēdz dažādu treniņu iespējamību, arī ar speciālas aparatūras izmantošanu. Būs papildus labums, kas var būt pat ļoti liels. Tātad: ieguvums caur izpratni - katalizators. Var saukt: hierarhiski – sistēmiskā regulācija.

Mums nemaz nevajag precīzas kvantitatīvas uzskaites pie izvērtēšanas un treniņiem. Vienmēr būs grūtības visu organismu kopumā no holistiskā viedokļa izvērtēt ar rupju dalījumu: “pareizi – nepareizi,” “vesels – nevesels,” utt. Bet, par katru šo regulācijas atgriezenisko saiti mēs vienmēr zinām precīzi un pareizi – kur te ir ideāls, pie tam, absolūts, holistiskā nozīmē, pie katra konkrēta holistiska algoritma – piemēram, holistiska relaksācija, holistiska mobilizācija, holistiska reģenerācija, utt. Un tad, neskatoties uz to, kādā stāvoklī šis konkrētais rādītājs atrodas, mēs vienmēr varam pareizi dinamikā noteikt virzienu – vai tas iet pareizā vai nepareizā virzienā, un to atzīmēt ar signālu, radīt instrumentālus refleksus, utt.

Hipotētiski holistiskās regulācijas kursi

Mazas grupas – līdz 5 cilvēkiem, lai ar katru var kontaktēties individuāli. Lai katrs var daudz jautāt. Lai tematika katrā nodarbībā lielā mērā balstītos uz kursantu izvēli. Mērķis ir palīdzēt sakārtot visu to uzņemto bagāžu, ko cilvēks par veselības un pašattīstības jautājumiem ir haotiski apguvis. Atdalīt graudus no pelavām, jo tas ir mūsdienu populārās informācijas galvenais trūkums, ka tur ir daudz patiesības, bet arī daudz izdomājumu un fantāziju. Labums: sakārtošana ir ne tikai ceļš uz kaut ko, bet arī pats gala rezultāts, ceļš pats par sevi – sakārtota domāšana ir maksimāli labvēlīgs stāvoklis veģetatīvai sistēmai.

Ir uzskati, ka var un vajag atslēgt domāšanu. Tās ir visas stresa noņemšanas metodes, meditācijas, jogas. Kaut ko tas palīdz, bet maz, jo ir šķietami. Jo tad domāšana tiek vienkārši nospiesta zemapziņā, kur tā (ja ir haotiska) turpina savu postošo darbību. Un ja arī izdodas atslēgties, tad tikai uz laiku. Bet, ja sakārto, tad tas ir droši un uz ilgu laiku. Var prasīt – kurš tad zina, kā ir pareizi, kā nepareizi? Atbilde vienkārša – šis zināšanu pamats ir fundamentālas zināšanas, tās ir tās domas, kas ir atbilstošas mūsu nervu sistēmas uzbūvei un funkcijām.

Es domāju tādu plānu: netaisām sistemātisku apskatu holistikai. Ietverot sīku vēsturu, interesantus cilvēkus, novirzienus. Tas būtu ļoti ilgi, un varbūt visiem ne vienādi interesanti. Es lieku priekšā sekojošo: uzreiz ķeramies klāt praktiski, tuvāk ķermenim, miesai. Uzliekam šaurāku tēmu – mana organisma holistiskā regulācija, kā es varu to uzlabot, lai uzlabotu veselību. Un tad, darba gaitā, daļēji daudzveidībai, pat atpūtai, runāsim daudz ko par holistiku – par psiholoģiju, socioloģiju, filosofiju, utt.

Holistikas līmeņi. Jābūt ļoti nopietniem, un vienmēr precīzi jāsaprot, par ko iet runa. Nevar haotiski jaukt līmeņus. Jau Smēts, tāpat kā Leibnics, izdalīja šo holistisko apakšsistēmu apvienību. Ja mēs gribam runāt vispār, par holistiku kā tādu, tad tas ir tukšs jēdziens, jo cilvēks nav tā radīts pasaulē, lai viņš vispār uztvertu, izjustu, un gūtu kādu labumu no tādiem viņa būtībai tāliem un svešiem jēdzieniem. Pasauli arī speciāli radīja nevis holistiski, bet 10 konkrētos piegājienos. Pašā sākumā sapratīsim un sāksim sajūst, ka tā holistika ir pa īstam, nevis tā, kā iešaujas prātā, te tā, te šitā.

Mūs sevišķi interesē holistika cilvēka organisma līmenī. Par to tad arī runāsim ļoti sīki un konkrēti, un centīsimies gūt konkrētu labumu. Tad lūk – atsevišķas slimības nav holistika organisma līmenī. Organisma līmenī holistika ir vispārējais funkciju balanss, tā piemērotība (adaptācija) dažādām izmaiņām. Un tas ir simpātiskās – parasimpātiskās, un endokrīnās sistēmas savstarpējās attiecības, galvenokārt – to dinamika laikā. Un tam ir ciešs sakars ar ALGAL16 treniņu un apmācības sistēmu (ALGAL16 – holistiskās veselības treniņu un apmācības sistēma).

Holistiskā regulācija. Tā nav nekāda viegla vispārināšana, kaut kāds apzīmējums skaista vārda dēļ. Tā nav atteikšanās no precizitātes, no faktiem. Holistiskā regulācija ietver sevī to visu pilnā apmērā, visu regulācijas fizioloģiju, kas ir jāapgūst precīzi, dziļi un nopietni. Reiz jau tā ir holistika, tad taču būtu murgs, ja tā kaut ko atmestu no tā, kas ir patiešs un pierādīts.

Holistika nav reducēšana, bet sakārtošana, un tas neizbēgami prasa paplašināšanu.

1) Klasisko regulāciju papildina ar sekojošām iemaņām: jebkuru šīs regulācijas posmu, mehānismu, algoritmu savā garā skatīt kā Visa sastāvdaļu, vienmēr redzēt, kā tā iekļaujas Visā. Un otrādi – katrā detaļā redzēt Visu.

2) Papildinās ar šādām lietām: Holistiskā uztvere (ideālisma paveids) papildinās ar visu to plašo zināšanu klāstu, kā notiek vispārējā un individuālā regulācija no Radītāja puses (A. Kuš. Lēkc), papildinās ar to, kā šajā lietā ieslēdzas cilvēka brīvā griba.

Ideja: konkrētībā materiālā, fizioloģiskā plānā ievērot visu absolūti godīgi, precīzi, zinātniski. Un tad tam likt virsū virsbūvi, bet tā ir cita lieta, konkrētības tā neizmaina ne par vismazāko nieku. Tātad, godīgi iemācīta klasiskā regulācija jau globālā veidā ir ļoti holistiska. To mums mācīja institūtā, vecā sistēma, un tad šīs zināšanas bija cienītas un novērtētas. Pēc tam to kaut kā veikli pārgrieza muldēšanas statusā, un metās kritizēt visu to, ko paši neprata, nesaprata. Un tā nespeciālisti pārņēma speciālistu lauku, un tās tad ir tās sekas, ko mēs ik dienu redzam.

Tādēļ holistiskā regulācija nekādā ziņā neatceļ ne vismazāko sīkumu no pierādītas zinātniskas regulācijas, tā to tikai papildina ar speciālu noskaņu un faktiem.

PAR CILVĒKA NEIESPĒJAMĪBU VAI IESPĒJAMĪBU TUVOTIES ABSOLŪTAM

Šo zināšanu sistēmas ticamības garantis, metodoloģija, avoti, autoritāte

Loģiska viengabalainība. Unitārisms: visas daļas ir savstarpējā saskaņā, katra palīdz labāk izprast katru citu; pati sistēmas uzbūve pierāda to, ka šāda sistēma var būt tikai viena. Klasiskā monoteisma reliģija un klasiskās unitārās filosofiskās mācības. Klasiskās fundamentālās dabas zinātnes, kas meklē aizvien vispārīgākas likumsakarības. Klasiskās neirobioloģiskās zinātnes, kas: a) meklē visa organisma kā vienota vesela pārvaldes un regulācijas principus; b) kas atklāj analogijas starp dažādiem regulācijas līmeņiem – kas augšā, tas apakšā.

Ieguvumi

Cilvēks iegūst iespēju salikt pa plauktiņiem visu savā galvā sakrāto informāciju, līdz ar to iegūstot gan lielu mieru šai jomā, gan iespēju morāli tikt vaļā no milzīga daudzuma lieku uzskatu, pretrunu, iekšēju un ārēju diskusiju, un lietu. Tā cilvēks ietaupa daudz laika un naudas. Bet galvenais, viņš iemanto pārlicību, ka ir uz vienīgā iespējamā pareizā ceļa, tā liekot punktu šaubām, kas plosa psihi un organismu visos līmeņos.

Ievads

Jēdzieni – “vienkārša” un “salikta” būtība. Radītājs ir vienkārša būtība. To mēs saucam par absolūtu. Tieši tāpēc mums nav lemts to saprast un analizēt. Jo analīzei pakļaujas tikai tas, kas ir salīdzināms ar ko citu. Cilvēks ir salikta būtība. Viņš visu uztver un analizē salīdzinot. Visa zinātne ir balstīta salīdzināšanā.

Cilvēkā ir ielikts instinkts pēc absolūta. Tas ir tas pats, kas pateikt – instinkts pēc Radītāja. Cilvēks izvēlas ceļus uz to pēc savas ticības un sapratnes. Gan ticības, gan sapratnes pamati ikvienam tiek doti, tāpat, par velti. Bet šī par velti dotā, instinktīvā ticība ir neliela, un sapratne tāpat. Turpretī katram tiek dota iespēja kļūdīties. Ticība pamatā ir pārlicība, ka šis absolūta, šis patiesības instinkts nav maldi. Visas šīs lietas ir pilnībā samērotas un sabalansētas tā, ka gan cilvēka primārie dotumi patiesības ceļam, no vienas puses, un primārie uzstādījumi, lai cilvēku novirzītu no šī patiesības ceļa, ir ļoti līdzīgās proporcijās. Tas situāciju nepadara cilvēkam bezcerīgu. Tas ir absolūtais cilvēka brīvās gribas darba, cīņas, ieguvumu un zaudējumu laiks. Tas ir brīva cilvēka cienīgs eksistences lauks, viņa “sava likteņa kalve.”

VEĢETATĪVĀS REGULĀCIJAS APMĀCĪBA REGULĒJOŠO MEHĀNISMU (SISTĒMU) ASOCIATĪVĀ APMĀCĪBA, ko veic ar ALGAL16 palīdzību

ALGAL16 – asociatīvās apmācības iekārta un programmas (tādas iekārtas un tādas programmas nav pazīstamas pasaulē). Jomas: 1) Organisma regulācijas sistēmu asociatīvā apmācība. 2) Veģetatīvās sistēmas asociatīvā apmācība. 3) Veselība un harmonija caur veģetatīvās regulācijas asociatīvo apmācību.

Zinātnieki atklājuši fantastisku patiesību: veselību un harmoniju var sasniegt caur pieradumu. Veselība, harmonija un laime ir vienkāršs pieradums! Ja mēs sistemātiski to graužam, tad tā pierod būt sagrauta, un otrādi. Patiesi, daudzas nelaimes ne vien sadzīvē, bet arī mūsu organismā rodas dēļ aizmāršības. Ja aizmirstam – pierodam pie tā, ka neatceramies, un beigās pat pilnībā aizmirstam, ka esam kaut ko ļoti svarīgu aizmirsuši. Tomēr, izrādās, ka organisms ir radīts būt vesels un harmonisks. Psihiskie un fiziskie nelabvēlīgie faktori ir izdzēsuši regulācijas mehānismu iedzimto harmonisko darbības programmu. Laimīgā kārtā, pastāv iespēja organismam palīdzēt atcerēties (vai, smagākos gadījumos, no jauna iemācīt), ar vārdu sakot, dažādā veidā atjaunot iedzimtās spējas. Vienkārši regulācijas sistēmas uz

laiku ir jāsēdina skolas solā. Zinātniski to sauc par asociatīvo apmācību. Tā ir jauka mācīšanās – visu laiku tiek dotas kādas balvas vai uzslavas. Patiešām, patīkams ceļš uz veselību un pilnveidošanos.

KO NOZĪMĒ VĀRDS "APMĀCĪBA"?

Merriam - Webster: Definition of learning: the act or experience of one that learns; knowledge or skill acquired by instruction or study; modification of a behavioral tendency by experience (such as exposure to conditioning).

Oksfordas vārdnīca: The acquisition of knowledge or skills through study, experience, or being taught.

Vikipēdija: Human learning may occur as part of education, personal development, schooling, or training. It may be goal-oriented and may be aided by motivation. The study of how learning occurs is part of educational psychology, neuropsychology, learning theory, and pedagogy. Learning may occur as a result of habituation or classical conditioning, seen in many animal species, or as a result of more complex activities such as play, seen only in relatively intelligent animals. Learning may occur consciously or without conscious awareness. ... Associative learning is the process by which someone learns an association between two stimuli, or a behavior and a stimulus. The two forms of associative learning are classical and operant conditioning. In the former, a previously neutral stimulus is repeatedly presented, together with a reflex eliciting stimuli, until eventually the neutral stimulus elicits a response on its own. In operant conditioning, a certain behavior is either reinforced or punished, which alters the probability that the behavior will reoccur.

Tātad - mēs nonākam pie sekojoša secinājuma: pastāv tāds jēdziens kā asociatīvā apmācība, kas nav nekas cits kā nosacījuma refleksi iestrāde. Vienkārši ikdienā jēdziens "apmācība" ir saistīts ar skolu, skolniekiem, studentiem. Tomēr tas neizslēdz to, ka šis termins tiek ļoti plaši un ierasti lietots neirofizioloģijā un psihofizioloģijā, pie tam, ne tikai visa organisma, bet arī atsevišķu ta daļu, sistēmu mērķtiecīgā izmaiņā. Un tas nebūt nenozīmē perasto - sabāzt galvā pēc iespējas vairāk zināšanu.

Nosacījuma refleksi mums ierasti saistās ar Pavlovu, stendā piesietiem suņiem, kam no izoperēta siekalu dziedzera mēģenā tek siekalas. Tiešām, aina nav no tīkamākajām, un nezina vai kāds šādā veidā būtu gatavs kļūt vesels. Labā ziņa ir tāda, ka tā tas patiešām nav domāts. Laimīgā kārtā, jēdzienu "classical conditioning" pagājušā gadsimta pirmajā pusē papildināja jēdziens "operant conditioning". To ieviesa cits pasaulē pazīstams zinātnieks - Skinners. Kaut gan šī jēdziena pirmsākumi tāpat saistījās ar akūtu eksperimentu - žurkām smadzenēs, tā saucamajās prieka vai apbalvojuma zonās tika iedzīvināti elektrodi, un tās tika apmācītas pašas sev padot uz šiem elektrodiem kairinātājus, ātri vien radusies jaunā sapratne tika pārnesta uz cilvēka ikdienas dzīvi. Principā tā lieta ir vienkārša - ja cilvēks vai dzīvnieks par labu darbu saņem balvu, tad viņš sāk šo labo darbu darīt biežāk.

Nu un tagad pēdējais šīs elementārās loģikas posms. Ja jau var iemācīt visu dzīvnieku vai cilvēku kopumā, tad ir tikai dabiski, ka to pašu pieeju var izmantot, lai sakārtotu viņa iekšējo saimniecību - apmācītu veģetatīvajai sistēmai darboties saskaņoti un harmoniski, tātad vienkāršā un dabiskā veidā izdarīt to, ko ar tādām grūtībām cenšamies panākt citādi. Iemācīt organismu kļūt mierīgam, harmoniskam, mērķtiecīgam.

Patiešām, mēs katrs gribam saņemt taustāmu algu par savu labi padarīto darbu - nu, ja ne arī labu algu, tad kaut vai vismaz kaut ko, nu kaut vai vismaz atzinību, paslavēšanu, kādu dāvanu. Un patiešām interesanti ir tas, ka zinātnieki ir pierādījuši - to pašu grib arī mūsu "padotie" - atsevišķas mūsu organisma sistēmas, orgāni, un pat atsevišķi audi vai pat atsevišķas šūniņas. Nu jā - tās gan ar naudu neiekārdināsi labi uzvesties. Bet ir citas balvas. Zinātnē tas viss ir pamatīgi izpētīts. Katra dzīvība alkst kādas balvas, kāda prieka. Kaut kur dziļi zemapziņā slēpjas milzīgs dzīvības spēks, ar kuru zinātnieki ir iemācījušies "nodibināt kontaktus". Šis dzīvības spēks tad arī ir tas, kas apbalvo savus izpildītājus, savu armiju.

Un skaidri iezīmējas šai ceļā divi posmi, vai - uzdevumi. Pirmais ir saziņot: ko apbalvot; un otrs - kādu balvu sagudrot, lai tā patiešām būtu balva, uz ko organisms tiekto. Par pirmo: tā arī ir visa mūsu nelaime, ka mums visos līmeņos ir smagi sajaukušies graudi ar pelavām. Bet labā ziņa ir tā - ka tomēr zinātnieki visā pasaulē ir ilgi un cītīgi meklējuši, un atraduši, kā tos var atdalīt. Un otrā lieta: organisms ir

pilnīgi ieprogrammēts, bez savas brīvās gribas. Ja mēs kaut kādā mērā spējam abstrahēties, un iedomāties, ka organisms kaut kādā veidā alkst atzinības, balvas, tad šī balva var būt tikai viena - palīdzēt viņam labi un precīzi darīt savu ieprogrammēto darbu, veikt savu uzdevumu (un šī balva tad arī būs tas (vienalga kas), kas palīdzēs to izdarīt; jāsaprot, ka balvai ir jēga tikai tad, ja to gribās; un ko tad organisms grib? - lai cik neticami tas arī neizklausītos, organisms grib tikai vienu – labi veikt sev uzticēto un ieprogrammēto darbu. Citādi to pašu pasakot: organismā ir ieprogrammēta kārtība, bet mūsu haotiskā dzīve ir to sajaukusi. Tēlaini sakot, organisms tāpēc ir nelaimīgs. Un, ja mēs palīdzam viņam atpazīt patieso lietu kārtību, tad tā arī ir tā balva. Kā to var praktiski izdarīt, kā šādu balvu nodrošināt? Lai arī zemapziņas līmeņa regulācijas sistēma ir uzskatāma par robotu, tomēr tā ir nepārtraukti saistīta ar augstākajiem regulācijas līmeņiem, ar apziņu. Un no šī līmeņa arī nāk apbalvojumi. Tomēr - arī mūsu apziņā ir regulācijas ziņā liels sajukums. Tad lūk - mums ir jāievieš skaidrība šajā līmenī, kas saprot mūsu loģiku, domāšanu un attieksmi. Un vienkārši jāpaļaujas uz to, ka šīs regulācijas līmenis sev vien izprotamajā nervu signālu un hormonu līmenī novadīs līdz lejai šos mūsu novēlējumus. Tātad - mums vēlams izprast, kas notek.

Man šī lieta ir ievērojami atšķirīga. Tā ir REALITĀTES un PATIESĪBAS apjēgšanas aparatūra un metodika. Man absolūti galvenais visas manas metodoloģijas un aparatūras mērķis ir: ļaut cilvēkam mācīties būt patiesam, un pamazām pie tā pieradināt savas smadzenes. Pamazām smadzenes sapratīs, ka patiesība ir milzīga vērtība, un ieslēgs to savā pašregulācijā. Jo ģenētiski cilvēks darbojas pēc skaidriem un patiesiem fizikas, ķīmijas, bioloģijas likumiem. Arī pēc skaidriem garīgiem likumiem. Tāpēc visādas puspatiesības, fiksas teorijas u.c ir potenciāls apdraudējums dzīvības pamatfunkcijām.

Nav svarīgi, ko mēs patiesu vērojam sava organisma sakarā. Bet - ir jābūt pietiekoši stabilai, jūtīgai un drošai šai aparatūras un metodoloģiju sistēmai. Pulss un EDR ir labas, jo atspoguļo stipri integratīvus procesus. Mums nav nekādu iespēju kaut ko tik noteikti fiksēt un parādīt patiesību nedz tūri emocionālās, nedz domāšanas lietās. Bet reālā matērijā varam. Un tāpēc - mans aparāts nav nekas, kas saistās ar kādu ārēji asociējamu metodiku: kādu diagnostiku, vai kādu psiholoģisku vai psihofizioloģisku iekārtu. Šī ir jauna lieta – es ar tās palīdzību gribu demonstrēt vienkāršu lietu: patiesības spēku. Un tā ir un paliks domāta visiem, jebkurā laikā un jebkurā vietā, bez jebkādiem ierobežojumiem. Tāpēc ir specifika manai aparatūrai, tāpēc tā ir unikāla, un kaut cik līdzīga pasaulē nav, nav ne par kādu naudu. Tāpēc nav, ka nav manai līdzīga ideoloģijas, nav koncepcijas.

ĪPAŠĪBAS UN ATŠĶIRĪBAS:

- 0) Izmantoti tikai ļoti droši, augsti zinātniski pamatoti principi.
- 1) Izcili funkcionāla, iespējamās ļoti lielas individuālas izmantošanas iespējas.
- 2) Ļoti jūtīga, augsta mērījumu atkārtojamība, precizitāte, ticamība. Tas ir svarīgi, jo meklējamās izmaiņas ir nelielas.
- 3) Absolūti droša, darbojas no baterijām.
- 4) Lēta un ļoti tehniski droša un stabila.
- 5) Neierobežotas iespējas pilnveidot, arī pēc individuālām vajadzībām.

© Alberts Aldersons, Rīga, 2015; algal16@inbox.lv

PIE KONCEPCIJAS

Kad atsaistu sevi no aktīvas zinātnes, atceļot visas savas pretenzijas šai jomā, tad atveras jauns, brīnumains darbības lauks: visu savu un visu citu zinātnieku atklājumu izmantošana fundamentālā pasaules un sevis paša izpratnē, un, līdz ar to – iespēja darboties domās, emocijās un praksē – brīvi un patiesi. Rodas jauna iespēju joma, kas ir iekšēji brīva, nesaistīta nevienos reglamentāciju vai sertifikāciju žņaugos. Līdz ar to, tā ir neaprobežota, kā mēs atpazīstam – holistiska, kas citādi nekādi nav iespējama (nevienas definētas profesijas vai specializācijas ietvaros).

Zinātne ir daudz atklājusi holisma jomā - par cilvēka pašu pamatu – domām, jūtām, darbiem, veselību; sevišķi iespaidīgas ir pēdējās atziņas par saistību starp domāšanu un emocijām.

HOLISTISKĀ DVĒSELE – pašattīstības programma, lai piepildītu šo virsrakstu ar konkrētu saturu, un praktiski to visu apgūtu, un pat tehniski izmērītu un trenētu; programma, kas nekad nebeidzas.

The strategies of human reason probably did not develop, in either evolution or any single individual, without the guiding force of the mechanisms of biological regulation, of which emotion and feeling are notable expressions. Moreover, even after reasoning strategies become established in the formative years, their effective deployment probably depends, to a considerable extent, on a continued ability to experience feelings... Yet the dependence of high reason on low brain does not turn high reason into low reason.(Damasio (Descartes error, 12))

Esošā priekšstata vājās vietas

Automātiski pieņem, ka tad, ja jūt ar sirdi, tad jūt pareizi un neapstrīdami. Galēji saasinātā veidā tas izpaužas tā, ka visu, ko “uztver ar sirdi”, automātiski uzskata par kaut ko augstu, patiesu un garīgu, bet to, ko apzinās ar prāta līdzdalību – par kaut ko zemu un niecīgu (tam skaidrojums iepriekš - pamatshēmā). Tā var būt, bet var arī nebūt; uztvertais var būt maldi, izpatikšana savam iekšējam komforta stāvoklim. Jāatceras, ka sirdij ir nevis viens padomdevējs un brīdinātājs: sirdsapziņa, bet vienmēr ir arī otrs, kas parasti arī ir tas noteicošākais un stiprākais: kārdinātājs. Sirds ir jāmāca, jāveido un jānotur tās gribu. To veic garīgā dvēsele, kas ir dabiski tīra un skaidra. Bet, lai ieslēgtu vēlmi saņemt šīs zināšanas, ir “jāatmostas” - jābrauc uz augšu – tātad, caur sirds prātu, *rsp.* sirds apziņu, caur sirds inteligenci. Citādi tas ir tas pats, kas Minhauzenam izraut sevi aiz matiem no purva. To nevar izdarīt neviens treniņš, neviena psiholoģiska ietekme; jo tie uztur esošo regulācijas atskaites stāvokli.

Kāda tad ir realitāte?

Vispirms par saistību starp sirdi un smadzenēm.

Tradicionāli pastāv priekšstats, ka saistība starp sirdi un smadzenēm ir vienpusēja – sirds izpilda smadzeņu komandas. Pēdējā laikā ir atklāts, ka saistība starp sirdi un smadzenēm ir dinamisks divpusējs process, dialogs, kad viens orgāns ilgstoši ietekmē otra funkcijas. Patiesībā šī saistība ir tik cieša, ka drīzāk ir adekvāti runāt par sirds – smadzeņu sistēmu. Ir atklāts, ka sirds iedarbība uz smadzenēm norisinās četros veidos: neiroloģiski (vispārzināmais nervu impulsu pārvades ceļš), bioķīmiski (hormoni un neiromediatorī), biofizikāli (pulsa vilnis) un enerģētiski (elektromagnētiskais lauks). Sirds sūtītā informācija būtiski maina smadzeņu darbību un cilvēka pasaules uztveri un uzvedību.

Pierastais priekšstats par regulāciju balstās uz Kenona (Cannon) priekšstatu: kad mēs esam stresā, pārsvaru ņem nervu sistēmas aktivizējošā (simpātiskā) daļa, kas mūs mobilizē vai nu uzbrukt vai bēgt (fight or flight), tāpēc paātrinās sirdsdarbība; mierīgos brīžos iedarbojas nomierinošā un atjaunojošā nervu sistēmas daļa (parasimpātiskā), kas nomierina un palēnina sirdsdarbību. Kenons (un vēlāk arī Seljē) uzskatīja, ka autonomā (simpātiskā un parasimpātiskā) nervu sistēma un visas sekojošās ķermeņa reakcijas darbojas atkarībā no smadzeņu reakcijas uz jebkuru ārēju vai iekšēju izmaiņu vai signālu. Kenons ieviesa arī homeostāzes jēdzienu, kas līdz pat šim laikam ir vispārpieņemts. Saskaņā ar to, visas šūnas, audi un orgāni cenšas uzturēt optimālu statistiku pamata stāvokli.

Tomēr, pēdējie zinātnes atklājumi viennozīmīgi un uzstājīgi rāda, ka bioloģiskie procesi atrodas nepārtrauktā, ļoti kompleksā un sarežģītā, savstarpējo mijiedarbību un svārstību procesā – arī homeostāzes (steady-state) laikā. Pētījumi uzstājīgi parāda, ka veselīga, optimāla funkcionēšana ir daudzu neirālu, humorālu un mehānisku, gan centrālu, gan perifēru kontroles sistēmu ilgstošu, dinamisku, divpusēju mijiedarbību rezultāts. Tātad, nav, nepastāv nekāds statisks līdzsvars, ir tikai dinamisks daudzu procesu saskaņošanas process, kas nepārtraukti atjaunojas. Kopumā skatot, šīs dinamiskās, savstarpēji saistītās fizioloģiskās un emocionālās regulācijas sistēmas nekad neatrodas īstā miera stāvoklī, un pilnīgi noteikti – nekad nav statiskas. Piemēram, tagad ir zināms, ka miera stāvoklī sirds ritms ir ļoti mainīgs, un nebūt ne monotoni regulārs, kā bija pieņemts uzskatīt agrāk.

Kā autonomā nervu sistēma (ANS) inervē galvenos orgānus. Parasimpātiskās šķiedras galvenokārt iet klejotājnerva (nervus vagus) sastāvā, tomēr dažas – kas inervē zem diafragmas atrodošos orgānus, iet caur muguras smadzenēm. Arī simpātiskās šķiedras izplatās caur muguras smadzenēm. Daudzas veselības problēmas, cita starpā, var rasties nepareizas ANS darbības rezultātā. Emocijas var ietekmēt abu ANS zaru aktivitāti. Piemēram, dusmas izraisa pastiprinātu simpātisko aktivitāti, bet daudzas relaksācijas tehnikas pastiprina parasimpātisko aktivitāti.

Jaunākie pētījumi uzstājīgi parādīja, ka Kenona modelis tikai visai virspusēji, daļēji un primitīvi spēj atspoguļot patieso lietu dabu. Izrādījās, piemēram, ka sirdij pastāv sava pašas loģika, ka bieži nesakrīt ar vispārējo ANS aktivitātes virzienu. Pētījumos sirds uzvedās tā, it kā tai patiešām būtu pašai sava jušana, prāts, griba un saprašana. Vēl vairāk, izrādījās, ka sirds sūta smadzenēm svarīgus vēstījumus, kurus tā, savukārt, ne tikai saprot, bet arī tiem klausu. Vēl intriģējošāk ir tas, ka šie ziņojumi reāli ietekmē cilvēka realitātes uztveri un saprašanu, kā arī domāšanas spējas un reālo uzvedību. Tika parādīti precīzi fizioloģiski mehānismi, kā sirds sūtītie signāli ietekmē smadzeņu elektrisko aktivitāti.

Kopumā kļuva skaidrs, ka sirds nekādā ziņā akli neklausu smadzeņu pavēlēm, kā domāja Kenons, bet sadarbība starp sirdi un smadzenēm ir visai kompleksa, un darbojās vismaz uz līdztiesības principiem. Daudzi pētījumi viennozīmīgi parādīja, ka sirds iekšējā nervu sistēmā (sirds smadzenēs) radītā aferentā (uz smadzenēm ejošā) informācija var izmainīt smadzeņu pusložu pieres daļas un motoro (kustības) zonu aktivitāti, būtiski ietekmējot uzmanības līmeni, motivāciju, sajūtu intensitāti un emocionālās reakcijas.

Kas ir sirds smadzenes”?

Tās ir atklātas kopīgos kardiologu, neurofiziologu un neuroanatomu pētījumos. Sākās jauna disciplīna: neurokardioloģija. Ir atklāts, ka sirdī pastāv sarežģīts nervu audu tīkls, kas ir pietiekoši plašs, lai to varētu saukt par sirds smadzenēm. Sirds iekšējā nervu sistēma ir sarežģītu nervu pinumu (gangliju), neiromediatoru, olbaltumvielu un palīgšūnu komplekss, tādu pašu kā galvas smadzenēs. Sirds smadzeņu neirālās cilpas ļauj tām darboties neatkarīgi no galvas smadzenēm, neatkarīgi apmācīties, atcerēties, pieņemt lēmumus, un pat uztvert un sajūst. Šī sirds nervu sistēma integrē savā darbībā no galvas smadzenēm lejupejošos (pa simpātisko un parasimpātisko nervu šķiedrām) signālus, kā arī pašas sirds jušanas neironu (spiediena, sirds ritma) un hormonu sūtītos signālus.

Par praktisko pusi

Mēs varam principā iztikt bez aparātiem. Tas nav pats būtiskākais. Svarīgākais ir, lai visu pareizi saprastu par to sirdi un tām smadzenēm. Un par dvēseli, tās attīstības gaitu. Jo, šo zināšanu apguve ir apmācība, gara apmācība. Un, ja zin, tad automātiski viss regulācijas process un visi refleksi normalizēsies, un viss būs. Aparātus var izmantot kā demonstrāciju, vai, ja kāds grib – kā treniņu. Bet aparāti vieni paši, bez kopējās sapratnes, un pat detalizētu faktu zināšanas un apjēgas visā kopsakarībā, ir diezgan bezjēdzīgi. Kaut gan kaut kādu efektu tie noteikti dos jebkuros apstākļos.

Kas uzsverams praksē bez aparātiem?

Skaidrs, ka uztveram kopīgi “ar sirdi”. Piemēram, cilvēks patīk vai nē, kaut kādu domu esam gatavi vispār uzklaut, vai nē. Ir precīzi zinātniski pierādīts, ka informācija no sirds nervu sistēmas galvas smadzenēs nonāk ātrāk, nekā pa parastajiem aferentajiem ceļiem. Bet – ne vienmēr šie spriedumi būs taisnīgi un pareizi. Tas atkarīgs no rakstura, no tā, kā uztveramā lieta apdraud vai neapdraud personīgo komfortu, utt. Un vēl, no skaidrām, absolūtām zināšanām, vai to neesamības, utt. Dzīvošana ar sirdi nenozīmē automātisku visa zināšanu un visatļautību, un neko nedarīšanu. Galu galā, ja arī jūs nodrošināsiet kaut kādā bezdomu, tīrās sirds ceļā pozitīvu iedarbību no sirds uz smadzenēm, tad, vienalga, smadzenes neko dižu nespēs izdomāt, ja tajās nebūs iepriekš sūrā darbā izveidots pamats – fakti, cenšanās, iestrādes, utt. Neaizmirstam, ka {palīdzību no augšas” var cerēt sagaidīt cilvēks, kas pats sevi tam ir sagatavojis smagā un grūtā darbā, pie tam, visos līmeņos. Tukšās smadzenēs nekas nerodas, izņemot kādus ārkārtas “brīnumus”; bet dzīve ir iekārtota, un cilvēkam likts dzīvot nevis pēc brīnumiem, bet pēc likumsakarībām. Sagaidīt, ka tieši pret tevi no augšas tiks izveidota speciāla attieksme, privilēģētāka kā citiem, ir vienkārša egoisma izpausme.

Dzīvot ar sirdi, vai vienkārši vadīties pēc intuīcijas?

Varbūt lielā mērā tas ir viens un tas pats? Ko zinātne saka par to? Tātad, ir darbi, ka intuīcija tiešām saistīta ar sirds nervu sistēmu. Bet tie ir atsevišķi pētījumi. Kopumā intuīcija ir vienkārši zemapziņa, un tā ir pārstāvēta milzīgi plašos smadzeņu zemgarozas apvidos. Un, bez tam, nevajag aizmirst par līdzstrāvas kontroles sistēmu. Tā kā “dzīvot intuīcijā” un “dzīvot sirdī” nebūt nav viens un tas pats, kaut gan ikdienas cilvēks to parasti uztver kā vienu un to pašu. Nav nozīmes iestāties pret, jo tad pazudīs jebkura dialoga iespēja. Var šos terminus lietot kā viennozīmīgus, ar to saprotot, ka mēs nerunājam anatomiskos terminos, bet vienkārši “dzejiski”. Un šādā nozīmē ņemot, dabīgi, ka cilvēks ir sirds, dvēsele, viņš saņem gatavus, intuīcijas izstrādātus zemapziņas faktu un datu apstrādes rezultātus, un tikai reizi pa reizei pieslēdz apzināto domāšanu.

Kopumā tomēr vienmēr cilvēks dzīvo “sirdī”

Vispār tā sirds ir tā dvēsele – un tāpēc cilvēks vienmēr ir sirds, vienalga, vai nu viņš dzīvo garā, sirdī vai miesā (skatīt sākuma pamatshēmu). Ja ņemam absolūto skatījumu, tad pats dziļākais ir bezvārda Es apziņa, par kuru, tāpat kā par Radītāju absolūtā nozīmē neko vairāk nevar pateikt. Un pirmais apziņas fakts ir tieši šis R. Un šis R ir Dekarta “cogito”. Dekarts mazāk kļūdījās, nekā domāja Demaso. Šis Dekarta “cogito” jau arī sevī slēpj šo absolūto vienotību, šo holismu apziņā. Vienīgi Dekarts neveica pētījumus šai jomā, bet nevarēja jau arī veikt, jo tam vajadzīgas tehnoloģijas, neuro metodikas. Un tad ap to konstruējas apvalks – NEES. Un tad ES-NEES sistēma. Un tad tā precizējas detaļās, ieskaitot to, ka uzkonstruējas materiālā pasaule un citi cilvēki.

Kas praktiski darāms?

Jāstrādā ar sevi visos 3 līmeņos.

Augšā:

Visu laiku jācenšas būt kontaktā ar Radītāju (nav neviena bez viņa). To jāpieņem kā absolūtu dogmu. To jāpilda vienmēr, absolūti bez jebkādiem izņēmumiem. Šī ir tāda lieta, kurai iekšējais saturs var būt dažāda plašuma un dziļuma, un kas var, un kam vajag nepārtraukti attīstīties.

Jāmācās atšķirt patiesību no meliem un no savām fantāzijām, vajag pieslēgties Radītājam un komunicēt ar viņu pēc viņa izvirzītiem pamatlikumiem un uzdevumiem, reizē nezaudējot savu brīvo gribu un individualitāti. Cīnīties sevī par pirmo bausli – pret sevis paša un citu radītiem elkiem, kas izpaužas kā visa veida nepatiesības; no sīkumiem līdz lielām lietām – neaizvietot realitāti ar savām fantāzijām. Ja ir jaunrade – obligāti radošo iztēli pārbaudot realitātē (jo realitāte ir patiesība (tieša Radītāja izpausme, bet fantāzija ir mana viena paša gara izpausme – egoisms). Visiem spēkiem adaptēt unitāru teoriju, kas spēj visu izskaidrot vienotā gaismā, un attiecināt to uz konkrētām dzīves situācijām. Tātad, holisms ir ar absolūtu jēgu, nevis tikai – lai ērtāka dzīve.

Visaugstākajos līmeņos vajag visu saprast ārkārtīgi precīzi. Tur nav nekādu variantu, nav ne vismazākās vietas savām fantāzijām. Tie ir dzelžaini likumi, kas jāzina un jāievēro. Tie ir izfiltrējušies tūkstošos gadu visdažādākajās civilizācijās, un ir atfiltrēties vislabākais un visdrošākais. Tur ir absolūti nepieņemama šī sirds filosofija: “mana sirds saka tā un atkal tā”, “tas mani uzrunā vai neuzrunā” utt. Tur valdi nevis tu, bet patiesība un realitāte un to Radītājs.

Ir svarīgi saprast, ka nedrīkst būt dogmātisks. Un dogmatisms te saprotams tā, ka nav dziļuma. Frāzes nesajūdzās ar reāliem smadzeņu refleksiem dažādos līmeņos. Dogmas ir, un te tās ir uzskaitītas. Bet skaidri jāapzinās, ka akli pildīt tās – tas dod maz. Šajā augšējā līmenī jābūt lielam dziļumam – visa dogmātika jāsaprot loģiski (to nekādā ziņā nedrīkst aizstāt ar “sirdi”); un lai tas būtu iespējams, ir jāmācās, un tas nu nekādi nav ignorējams vai apejams. Un tikai tad šīs zināšanas tiek novadītas uz sirdi, un caur to – obligāti līdz lejai, līdz realitātei. Un tad sirds sāk dot atpakaļ pozitīvus signālus, kas šo apzināto saprašanu atvieglina un padziļina, un ķermenis, un reālā pasaule sāk dot atpakaļvirziena signālus, utt. Un tā veidojas šī holistiskā, vienotā dzīve ar sevi, ieslēdzot tajā augstāko un zemāko pasauli. Kopumā, lai cik augstu dvēsele - sirds nekāptu, vai cik dziļi negrimtu, tā vienmēr atradīsies 3 pamata izvēļu priekšā: 1) starp patiesību un meliem; 2) starp labu un ļaunu; un 3) starp spēju un nespēju šīs izvēles realizēt reālajā dzīvē.

Daži principi: Ir tikai Viņš – no augšas nāk viss tikai labs un vajadzīgs. Ja kaut kas neveicas, skaties, kur pats vainīgs. Grūtumi vienmēr ir ar vienu no konkrētajām nozīmēm, pārdomā tās visas, un sapratīsi, ka tas nav nejauši, un kopumā nes tev labumu.

Vidū:

Jāstrādā pie sava rakstura, kas patiesībā ir reaģēšanas stereotips; vajag ievērot uzvedības pamatprincipus (baušļus). Kā var strādāt ar raksturu? Pa priekšu ir vienkārši jāiemācās, kas tas ir – jo pats viens visu saprast nevar, dzīve tam par īsu, un varbūt vispār nav iespējams, nav tā paredzēts. Nu un tad, pamatā ne jau caur domāšanu un iegalvošanu sev, bet caur reālām darbībām. Darbības ir ikdienas dzīvē sekot saprāta diktētajai nostādnei patiesība / maldi nozīmē, un ievērot tos pašus baušļus.

Lejā:

Vajag labi darīt jebkuru darbu, un, ja ir pārlicība par tā vajadzību, neapstāties pusceļā, novest lietas līdz galam. Lejā ir sevī jācīnās ar iekārēm, pret pārmērībām.

Kopā tas viss tad arī būs mana holistiskās dzīves mācība. Un mācīta tā tiks tikai dzīvē, katram cilvēkam vai grupai atsevišķi, citādi. Dzīvās holistikas mācība. Nedrīkst rakstīt un publicēt atklāti (tikai kādas nesaistītas daļas, sevišķi tīri praktiskas) – tas nu ir pārbaudīts un izmēģināts un apstiprināts – tas viss bez tieša kontakta, bez “sirds uz sirdi” iedarbības vienkārši nav uztverams un pareizi saprotams, un tāpēc var tikt, un parasti arī tiek pilnībā devalvēts. Jo tieši personiskums, nianse, personīgi piemēri te ir ļoti svarīgi. Tikai dzīvē var darbināt visas intuīcijas, visas individuālās nianse. Un tam bieži ir izšķiroša nozīme. Nekādu Internetu, tikai aci pret aci.

Nedaudz par mākslīgo intelektu – parafrāzes, ar mums katru saistītas. Mākslīgais intelekts nemaz nebūtu tā saucams, jo intelekts bez dvēseles dzīvē cilvēkā nemaz nepastāv. Tātad, tas, ko saucam par mākslīgo intelektu, nemaz tā nebūtu nosaucams. Lai būtu mašīna līdzīga cilvēkam domāšanas ziņā, ir jāpievieno sirds, dvēsele, kopā ar visiem vissmalkākajiem matemātiskajiem algoritmiem, kā tā savstarpēji sadarbojas un iespaido sauso, loģisko domāšanu. Nu bet līdz tādām iespējamībām vēl pārāk tālu.

Aparāti

Dzīve rāda, ka sirds ritma harmonizācija ir grūti panākama ar pavēlēm no gribas. Vieglāk panākama ir kādām darbībām, daļēji ar elpošanu. Un tas viss tomēr ir derīgi, un šie treniņi ir vērtīga lieta.

Tomēr, lielas, lēcienveida izmaiņas uz labo pusi rodas netieši. Piemēram, kad esi iekšēji atrisinājis kādu problēmu, kaut ko sapratis, izlēmis, utt. Un viens ir ārkārtīgi svarīgi – VAI TU ESI TO IZDARĪJIS NE TIKAI AR PRĀTU, BET ARĪ AR SIRDĪ. Vai esi sapratis dziļi, ar prātu un arī intuīciju, vai esi izdzīvojis sirdī, un vismaz gara acīm esi redzējis tā sakritību ar realitāti, kaut tikai ar principiālu iespēju to pārbaudīt? Šādā ziņā aparāti var būt ļoti kā demonstrējošas, paskaidrojošas, pārlicinošas sistēmas. Un arī kādu augsta līmeņa zināšanu iegūšanai par sevi, tādā veidā automātiski uzlabojot savu stāvokli.

Visādā ziņā – vienmēr jābūt jēgai, - kas, ko, kāpēc? Un tam nepieciešama sapratne, zināšanas, pie tam – dziļas. Tad būs milzīgi pozitīvi rezultāti.

Moto

Cik daudz bēdu pasaulē no “absolūtās dzīvošanas sirdī”, un cik daudz no “absolūti skaidrā prāta”. Kad mēs katrs skaidri apjēgsim, ka šie abi ir absolūti ļaunuma ceļi, un pilnīgi noteikti ved pie sabrukuma jebkurai lietai, jebkurai idejai, jebkuram cilvēkam, jebkurai sabiedrībai, jebkurā laikā un jebkurā vietā, tad tas būs brīdis, kad mūs viegli apspīdēs patiesās sajēgas un viedas gaismas iespējamības apjausma. Tad mēs sapratīsim, ka pasaulē nav primitīvu un vieglu ceļu un risinājumu. Tas būs atmodas sākums. Un tad, tikai tad var iesākties ceļš – liels, grūts, skaists, ilgstošs, mūžīgs.

Domāšana ir tikai holistiska, citādas vispār nav

Both "high-level" and "low-level" brain regions, from the prefrontal cortices to the hypothalamus and brain stem, cooperate in the making of reason. The lower levels in the neural edifice of reason are the same ones that regulate the processing of emotions and feelings, along with the body functions necessary for an organism's survival. In turn, these lower levels maintain direct and mutual relationships with

virtually every bodily organ, thus placing the body directly within the chain of operations that generate the highest reaches of reasoning, decision making, and, by extension, social behavior and creativity. Emotion, feeling, and biological regulation all play a role in human reason. The lowly orders of our organism are in the loop of high reason. (Damasio (Descartes error, 13))

Pēdējā laika zinātne:

1) Apziņa ir vienota (kā pēc Dekarta); domāšana obligāti ietver plašu smadzeņu zonu skaitu – no augšas līdz stumbram; tātad, obligāti arī sajūtas, emocijas, un arī signālus no visa ķermeņa orgāniem un audiem.

2) Tas tieši sakrīt ar vissenāko viedu, un ar to, ka īstas zināšanas drīkstēja dot tikai dvēselē tīriem cilvēkiem. Jūdaismā tā ir pamata nostāja – nav jēgas fantazēt par garīgumu, vajag reāli labot sevi, savu raksturu.

3) Tāda “tīra domāšana” ir abstrakcija, kas varbūt ir pielietojama tikai vismateriālistiskās lietās un notikumos. Tāpēc dators nav salīdzināms ar cilvēku, un nekad nav iespējama to tuvināšanās. Un arī otrādi: pašā augšā domāšanai jābūt tīrai, dogmātiskai, bez emocijām. Viss milzīgais vidusslānis, vidusposms ir emocionālā, sirds domāšana, sirds intelekts, sirds intelīģence, utt. Tā milzīgā vidus zona ir visa mākslas zona.

4) Dziļums un iespēja jebkuru vietu bezgala precīzi apgaismot un paplašināt – viss salikts pa plauktiņiem, visas saites vietā. Iespējams tāpēc aplūkot dažādos dziļumos jebkuru vietu, jebkuru apakštēmu, Tā būs manas holistikas atšķirība.

Pašā augšā ticība:

1) Ir viens Radītājs, kurš ir radījis un nepārtraukti uztur pasauli, tātad arī mani.

2) Par paša Radītāja būtību nekas nav ne zināms, ne spriežams. Visa spriešana sākas līdz ar to, ka Radītājs radīja pasauli, cilvēku, un noteica attiecību pamatprincipus.

3) Radītājs ir sinonīms vārdam “labs”. Radīšanas mērķis – nodot šo labumu citiem. Nodot maksimāli, cik gatavs ņemt. Gatavs ņemt nozīmē – jāzagatavo trauks, kur to labumu liet iekšā. Jātuvojas Radītāja īpašībām, jālabo sevi. Jo devums ir maksimāls: katram ir iespēja maksimāli tuvināties Radītājam, un vislielākā balva ir baudīt šo tuvumu, un tam var būt bezgalīgas individuālas izpausmes (piemēram, es pats te stipri iedziļinos patiesības būtībā). Bet – pietuvināt nevar mehāniski, tas jādara pēc paša gribas. Tāpēc dotas tādas nepārtrauktas izvēles iespējas. Jo vairāk izvēlas pareizi, jo labojas raksturs. Viss pārējais ir determinisms, cilvēka daļa tikai viena: individuāli sastopamās situācijās izdarīt īsto izvēli. Kopā tas viss ir tas absolūtais holistiskais jumts.

Pārskatām pašsaprotamo

Reizi pa reizei vajag apstāties un padomāt par dažām it it kā pašsaprotamām lietām: vai tas, ko es par tām domāju, ko man par tām stāsta, atbilst patiesībai? Mēs šai ziņā esam ļoti naivi. Nav vēl izgājis ilgi pierastais princips, ka viss, kas rakstīts grāmatās un žurnālos, ko stāsta masu saziņas līdzekļos, ir patiess. Un tad mēs sapratīsim, ka mums riņķī ir milzīgs daudzums melu, lielāko tiesu neapzinātu, bet arī apzinātu. Ne visu mēs varam pārbaudīt, un tomēr. Padoms šāds: ieslēdziet pareizo sirdi. Kā to izdarīt? Nu var to izdarīt. Tas ir jātrenējas, kaut nedaudz, visos 3 līmeņos: patiesība / nepatiesība, raksturs, mērenība. Nepatiesība, meli rada vislielāko ļaunumu pasaulē, jo ir ļoti masīvi izplatīti.

Vienas minūtes tēzes

Pēdējo gadu zinātniskie atklājumi ir pierādījuši, ka intuitīvā sensenā cilvēces uztvere un pieredze par izcilo sirds lomu cilvēka dzīvē, ir principā pareiza. Bet – ir atklāts daudz kas būtiski jauns un arī praktiski nozīmīgs. Atklāts, ka bez adekvātu impulsu piegādes no sirds nav iespējama ne adekvāta domāšana, ne darbība. Smadzenes bez šīs sasaistes nemaz nevar pastāvēt. Tikai šādā tandēmā iespējama adekvāta garīga un emocionāla dzīve. Ir atklātas arī daudzas tīri praktiskas iespējas ar speciālu treniņu palīdzību nodrošināt pēc iespējas adekvātāku šo sadarbību.

Tikai tīra sirds, labvēlīga attieksme nodrošina šādas ritmiskas, optimālas ietekmes plūsmas izveidošanos. Šo ritmu un plūsmu iespējams ietekmēt pat ļoti precīzi un detalizēti, līdz ar to sasniedzot precīzi noformulētus mērķus. Kopumā šī darbība ir fundamentāla, jo atspoguļo visaugstāko garīgo pasaulu funkcionēšanas pamatus.

Arī Latvijā šie procesi un jaunās iespējas tiek pētīti augstā zinātniskā - fundamentālā līmenī, sevišķi matemātiskās modelēšanas jomā, kā arī ir izveidotas daudzas praktiskas metodikas un aparatūra; patlaban norisinās to aprobācijas process.

Par hierarhiju trepēm

Ko tad dod tas, kas pāri sirdij, vai, neitrālāk sakot, kas velk sirdi uz augšu, apgaismo sirdi, dod viedu sirdij? Un kā panākt, ka sirds tiecas augšup? Tātad, nekad neteikt: kas atrodas cilvēkā augstāk par sirdi. Tad ir beigas. Stereotips ir dzelzains: sirds ir visaugstākā. Nu tad taisnības vārdā neteiksim ne “sirds ir visaugstākā,” ne “saprāts ir visaugstākais.” Citādi kašķis un neizpratne vien sanāks. Teiksim tā: Cilvēks vienmēr ir un būs sirds – dvēsele. Viņa ir it kā, tēlaini sakot, “pacelta gaisā” virs zemes. Un viņa var pacelties debesīs, vai pielipt cieši pie zemes. Tikai tas nav jāsaprot burtiski. Vai citādi: sirdij ir augstākā un zemākā daļa. Dvēsele (sirds) var uztrenēt savu augstāko daļu, un tad tā kļūst lielāka. Bet, ja neko nedara, vai apzināti darbojas zemākajos instinktos, tad “uztrenējas” zemākā daļa. Tā kā tā “sirds” vienmēr ir un paliek sirds, bet tā var būt, un reāli arī ir ļoti dažāda. Zemākā daļa skaidra: iekāres, negausība, slikts raksturs, tukša plāpāšana. Augstākā daļa: patiesība, labs raksturs, mērenība un kārtība visās mūsu lietās..

Cilvēks vienmēr meklē labās sajūtas. Bet – lejā ir tā, ka, ja tu ko sasniedz, tad uzreiz pazūd prieks par to, vajag ko jaunu, ko vairāk, to vajag iegribēt, pēc tam sūri grūti sasniegt, bet tas tad atkal uzreiz izzūd. Augšā – viss sasniegtais paliek, un aizvien tikai aug un aug. Tomēr, jābūt uzmanīgam, uz augšu ar laiku jāiet nevis, lai sasniegtu prieku, bet tāpēc, ka tā vajag (un tas jau ir kaut kas pilnīgi cits, kaut gan laba sajūta taču tā paliek, to nevar noliegt; tikai tā ir cita kvalitāte (es gribu iet uz augšu, nevis lai psiholoģiski gūtu labu sajūtu, bet tāpēc, ka tā vajag)).

IZVEIDOT UN NOSTIPRINĀT SEVĪ PATIESĪBAS REFLEKSUS

21.gadsimts mums ir licis pamatīgi trūkties. Uz mums iedarbojas tik daudz nedabisku stimulu, ka mēs to nespējam ne aptvert, kaut vai – mākslīgi apstrādāta un neveselīga pārtika, alkohols, nikotīns, kafija, pārtikas piedevas un zāles, televīzija, videospēles, radioviļņi, internets, mobilie telefoni. Mēs dzīvojam stresā, gan mūsu smadzeņu, gan visa ķermeņa audi ir pārpludināti ar adrenalīnu un citām nepārtrauktu sasprindzinājumu radošam vielām. Cilvēka un visas cilvēces gaitā ir noticis kaut kas ārkārtējs, mūsu realitāte ir kā tāds pārsteigums, kuru evolūcija nebija izskaitļojusi un paredzējusi. Katrā ziņā – mēs neatbilstam tam, kas mums visapkārt, un no kā mēs praktiski nevaram izvairīties, pat ja saprastu un izvēlētos šādu nepieciešamību.

Pirmām kārtām šī papildus slodze ir uzkrauta mūsu nervu sistēmai. To saprot visi. Un dara, ko spēj un saprot, lai kaut kā glābtos. Un mums tam ir milzīgs informatīvs atbalsts – brošūras, žurnālu raksti, radio un televīzijas raidījumi par to vien runā. Meditācijas, joga, elpošanas, relaksācijas, austrumu tehnikas un reliģijas. Principā jau pareizi - gara un emociju spēku loma veselības saglabāšanā un atjaunošanā nav novērtējama par augstu. Aizvien pieaug zinātnisks apstiprinājums to pozitīvai ietekmei uz fizisko veselību.

Un tomēr – vai tikai kaut ko ļoti svarīgu te neesam palaiduši garām? Mēs esam tādā kā eiforijā nodzīvojuši dažus pēdējos gadu desmitus, pārdzīvojuši sevī milzīgu sajūsmu par it kā jaunām izpratnēm par visu, kas mums iekšā un kas mums apkārt. Bet nu jau būtu tā kā pienācis laiks ievākt reālus augļus no tā visa. Bet realitāte ir nežēlīga – tā mūs aplej kā ar aukstu ūdeni. Ne atsevišķu cilvēku, ne visas cilvēces veselības stāvoklis, ne arī laimes sajūtas līmenis nav palielinājies, gluži otrādi – tas viss aizvien pasliktinās un pasliktinās.

Kāpēc? Izskaidrojums tam izsakāms vienā vārdā – tā ir paviršība. Tas ir tas, ko mēs esam palaiduši garām. Šajā milzīgajā garīgās atmodas radītajā domu un izjūtu plūsmā mēs neesam bijuši pietiekoši kritiski, pietiekoši vērtīgi un uzmanīgi. Mēs esam ļāvuši tajā iekļūt paviršībai, virspusējībai, esam iemanījušies objektīvas patiesības vietā likt savu patiesību – visbiežāk tā izrādās tāda, kas mums vienkārši patīk, izdabā mūsu vēlmēm.

Tiešām, tā dzīvot šķiet patīkamāk. Te varētu daudz un dikti diskutēt, un beigu beigās droši vien ne pie kāda kopīga viedokļa nenonākt. Tas viss būtu bez kādas jēgas, jo uzskatu un emociju sfērās šādas lietas nav ne izstrīdamas, ne pierādāmas. Tur pilnībā valda tas, kam kurš tic vai netic.

Bet – ķermeniskajā, materiālajā plānā gan tā nav. Organisms nestrādā vis tā, kā mēs katrs to iztēlojamies, vai kaut kā citādi iedomājamies. Organisms darbojas pēc objektīviem likumiem, citiem vārdiem – darbojas pēc patiesības principa.

Un, ja kaut kas tur darbojas nepareizi, ja mēs slimojam, vai vienkārši nelabi jūtamies, tad organisms pats saviem spēkiem cenšas tikt atpakaļ pie patiesas regulācijas. Mēs to saucam par kaut kādu vitālismu, saistām ar kādu mistiku, bet tas vienkārši ir viens no visstiprākajiem iedzimtajiem refleksiem – PATIESĪBAS REFLEKSS.

Ja mūsu domāšanas un emocionālā sfēra ir tālu no patiesības, tad tā organismam ir kaitīga. Tāpēc ir vērts kritiski izvērtēt savas iespējas, pirms sāk ar jebkādu apzinātu ietekmi, korekciju, labošanu iemaisīties ķermeņa dzīvē.

Un jāatzīst, ka biežāk mēs esam tieši tādā stāvoklī. Daļēji vide vainīga, daļēji paši. Mēs esam iemanījušies savās egoistiskajās izjūtās, vēlmēs, iztēlē un fantāzijās radīto pasauli pacelt pāri dabiskajai, reālajai. Tas ir neveiksmju cēlonis, jo tas ir krasā pretrunā ar visaugstākajiem harmonizējošajiem spēkiem, stipri augstākiem par mums pieejamajiem. Mēs esam palaiduši garām tās bezgalīgās iespējas, ko mums var sniegt dziļāka izpratne par esošo situāciju. Tā ir tā darvas karote, kas indē mucu brīnišķīgu nodomu. Tas ir neveiksmju cēlonis.

Tas, ko es piedāvāju ir sekojošais. Mūsu rokās ir iespēja lēni un pamazām to medus mucu tomēr attīrīt, un izbaudīt to tīrā veidā. Es te nerunāšu ne par garīgu, ne par emocionālu dzīvi. Ir tik daudz zinātāju šais jomās, un, bez tam, kā jau teicu, pat ja kāds arī zinātu tur kādas vienīgās un īstās patiesības, tad taču neviens viņu vienalga par pilnu neņemtu.

Es par reālo ķermeni, reālo regulāciju, reālo labsajūtu, reālo veselību. Par to, ko var redzēt savām acīm, izmērīt objektīvi, skaidri definēt, un arī – iespēju robežās skaidri izlabot. Tālāk pavisam konkrēti.

Mēs ikdienā piesaucam austrumu filosofijā tik populāros divus pretējos spēkus – in un jaņ. Un atstājam pilnīgi neievērotu to, ka mūsu rīcībā jau ļoti sen ir pilnīgi reālas iespējas tos izzināt un izprast ļoti dziļi. Šie divi spēki cilvēkā iemiesojas kā divas veģetatīvās nervu sistēmas daļas: simpātiskā un parasimpātiskā. Un pastāv reālas, visā pasaulē viennozīmīgi atzītas, zinātniski pamatotas metodikas, kā to visu var izprast konkrēti, un kā konkrēti, praktiski to izmantot savas dzīves, pašsajūtas un veselības uzlabošanā.

Ko mums reāli dotu, ja mēs izmantotu pieejamās iespējas šajā jomā? Tas ļautu visas mūsu darbības, visu to, ko mēs esam iemācījušies, sapratuši, apguvuši gan garīgajā, gan emocionālajā, gan ķermeniskajā jomā, visu to individualizēt, un līdz ar to piešķirt milzīgu papildus spēku daudz kam tādām, ko esam izpratuši, iemācījušies, kam esam noticejuši. Blakus iedvesmas spēkam, piešķirt realitātes, patiesības spēku.

Mēs zinām tūkstošiem metodiku – relaksācijas, meditācijas, elpošanas, iztēlošanās un tā tālāk. Mēs zinām, kā darbojas daudzas uztura piedevas un zāļu tējas. Mēs zinām, kā darbojas daudzas fizikālas iedarbības – gaiss, ūdens, norūdišanās. Mēs zinām, kā darbojas labas domas, emocijas. Bet mēs to zinām vispārīgi. Un tātad – zinām maz. Jo šīs ir tās jomas, kur individualitātei ir noteicoša nozīme. Un to ir iespējams respektēt pilnā mērā.

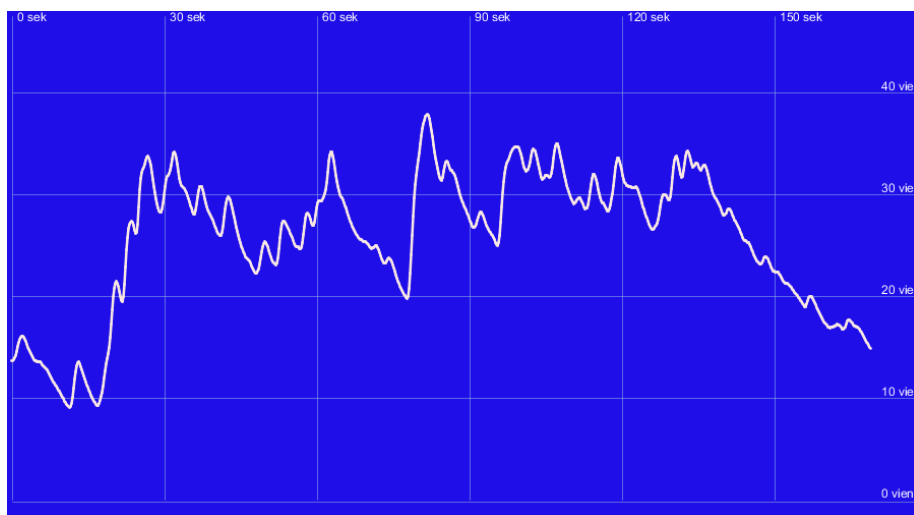
Patiesība ir tikpat svarīga arī zemākā - neirālajā regulācijas līmenī. Pat vēl daudz vairāk - te tā kļūst pa īstam noteicoša, dominējoša. Un kas tad te ir tā patiesība? Tā ir tāda lieta, kas nerādās tikai kādam

vienam, bet gan visiem. Citiem vārdiem šajā mūsu pielietojumā – tā ir lieta, kas ir principā argumentējama, pierādāma, pārbaudāma. Kura ir izgājusi šādu pārbaudi, un ir to izturējusi. Nu lūk, un es jūs šādā nolūkā uzaicinu reāli un patiesi paskatīties, kas īsti notiek mūsu nervu sistēmā, un kādu reālu labumu mēs sev no tā varam gūt.

Ļoti ceru, ka beigās jūs pievienosieties man atziņā, ka uz realitāti balstītas zināšanas un izjūtas nekādā ziņā nav vājākas un mazāk intriģējošas un krāšņas par tām, ko mēs radām savā iztēlē, vai pārņemam kāda cita iztēlē radītās. Bez tam šajā mūsu gadījumā jūs būsiet brīvi no visai smagajiem blakus efektiem, tādām kā garīgām paģirām, kas ilgtermiņā posta miesu un garu, un ar ko laikam gan neizbēgami būs sadūries vai ikviens cilvēks pasaulē.

Patiesībā jau tas ir tas pamats, uz kā balstās ALGAL16. Jebkādā iespējamā un pat neiespējamā veidā, pie jebkuras situācijas, jebkuriem apstākļiem, liksim lietā to praktiski neierobežoto iespēju, kas vienmēr mums dota - IESTRĀDĀSIM UN NOSTIPRINĀSIM SEVĪ PATIESĪBAS REFLEKSUS. Tieši tā ir mūsu ikviena kontaktēšanās iespēja ar Visaugstāko Patiesību visos līmeņos. Neaizmirsīsim, ka ne tikai gars un jūtas iespaido ķermeni, bet pastāv arī pretējā plūsma. Tieši tā tas ir paredzēts. Tieši tā mēs varam visvairāk iegūt arī tīri praktiskā, ķermeniskā, materiālā veidā.

ALGAL16 REĀLĀ DARBĪBĀ



Šis attēls demonstrē ādas elektrisko aktivitāti, tā saucamo ādas galvanisko reakciju (ĀGR, angļiski GSR). Tā viennozīmīgi ir visjūtīgākā no visām tā saucamajām psihofizioloģiskajām reakcijām. Šī reakcija, blakus citam, ir galvenā "melu detektora" sastāvdaļa.

Mūs šī reakcija var ieinteresēt dažādā ziņā:

1) Tā ir klasiska STRESA reakcija, jo ļauj objektīvi spriest

par simpātiskās nervu sistēmas aktivitāti.

2) Tā ir klasiska ORIENTĀCIJAS REAKCIJA, jo izmainās pie katras, pat visniecīgākās ārējās iedarbības - uz katru troksnīti, pieskārienu, utt., un arī iekšējās iedarbības (cik necik cilvēkam nozīmīgas domas, emocijas, utt.). Jo cilvēks tramīgāks, jo šī reakcija stiprāka. Dažam pat nevajag pieskarties, pietiek parādīt uz viņu ar pirkstu.

PRAKTISKI - katram cilvēkam ir lietderīgi laiku pa laikam, bez kādiem speciāliem priekšstatiem, mērķiem vai nolūkiem, sevi vienkārši pavērot arī no šādā skatu punkta. Šāda vienkārša vērošana, kad domas brīvi plūst, kad jūs pamēģināt kādu jau atstrādātu relaksācijas paņēmieni, kādu kontemplāciju, afirmāciju, utt., un arī pavērojāt sevi kontrasta vidē - ieslēdziet skaļi radio, iesaistieties kādā satraucošā sarunā, utt. - šāda vērošana nodrošina nepārtrauktu atgriezenisko bioloģisko saiti, palīdz organisma nervu un endokrīnajiem regulācijas mehānismiem, pilnīgi bez kādas aktīvas jūsu iesaistīšanās, pamazām ieregulēties labākā režīmā. Tas notiek tāpēc, ka organismam vienkārši top dota iespēja saprast, kas ar viņu notiek, un tad tas noteikti cenšas visu darīt labāk. Vienkārši sakot - šādas vienkāršas vērošanas rezultātā jūs kļūstiet mierīgāki. Šādi iespējams pat lielā mērā atbrīvoties no dažām vainām - tādām kā paaugstināts asinsspiediens, veģetoneirozes, pat alerģijas un imūnsistēmas vājums, pat priekšlaicīgas novecošanās. Tiesa gan, tad tas jādara atkārtoti, diezgan ilgstoši.

Alberts Aldersons, ALGAL16 autors; Rīga, 2017.g.1.jūnijs; tel.: 27180548; aldalb@inbox.lv

GALVENĀS TĒZES

No holistikas tieši atzarojas

- 1) Patiesības absolūtā jēga un fundamentālā nozīme.
- 2) Dvēseles uzbūve holistikas skatījumā (kas ir diezgan atšķirīga no tradicionāli psiholoģiskās vai ezotēriskās pieejas).
- 3) Monistiskais pasaules uzskats (arī monoteisms).

Attiecības pret domāšanu:

Garīgajās praksēs parasti sastopam ceļu uz mieru un apskaidrību caur atslēgšanos no pasaules, un galvenais – no domāšanas. Galvenais arguments ir tāds, ka cilvēka domas ir mazspējīgas, ka visu nozīmīgo mēs varam saņemt tikai no augšas, pie tam tieši – ārpus domāšanas. Šeit tiek piedāvāts cits ceļš – domāšanu izkopt līdz tādām līmenim, izveidot sevī tādas domu standartus, “mājokļus,” ka atrasties tajos būs daudz patīkamāk, nekā bezdomu stāvoklī. Šim variantam ir tā priekšrocība, ka tas ir vienmēr pie rokas, ka uz to viegli var pārslēgties praktiski no jebkura ikdienas stāvokļa. Un bez tam, šis jaunais veids nebūt nav cilvēka tehniskas domāšanas auglis, bet tāpat – iedvesma no augšas, tikai šī iedvesma ir stipri likumsakarīga. Bez tam – pie holistikas dzīves nekur netiek atmesta arī šī pati bezdomu realitāte, tās labās īpašības tiek tāpat izmantotas, savā vietā un savā laikā.

Pirmā tēze – apzīmējums: Galvenās vispārējās cilvēka holistikās regulācijas tēzes

Holistika priekš katra no mums ir īpašs, sevišķs, ārkārtīgi izcils un vērtīgs mūsu esamības stāvoklis. Tāpat tas ir neurofizioloģisks stāvoklis, kad pastāv ļoti pamatīgi iestrādāti refleksi, kas viegli, bez negatīvām emocijām spēj izstrādāt, amortizēt jebkuru garīgu, filosofisku, ētisku vai arī praktisku jautājumu. Tāpat – ideāla adaptācijas kapacitāte visos eksistences plānos. Tas nozīmē, ka nekas netiek aplūkots atrauti no visa pārējā, vai – izrauts no konteksta. Realitāte, kādu mēs katrs šādā stāvoklī sajūtam un visādā citādā veidā apzināmies, ietverot mums aptveramās tās potenciālās rezerves un iespējas, tās mijiedarbības kapacitātes un iespējas ar katru no mums arī personīgi, šo realitāti mēs varam atļauties uztvert un uzskatīt par visas šīs brīnišķīgās holistikās ēkas Radītāju. Līdz ar to, katra mūsu apziņas daļa ir ar to saistīta. Neurofizioloģiski – katra apziņas daļā ģenētiski iekodēts reflekss uz Radītāju. Potenciāla iespēja sasniegt holistisku stāvokli tāpat ir ģenētiski ieprogrammēta katrā indivīdā, bet realitātē tiek dota slēptā veidā. Katra cilvēka dzīve ir speciāli tā sakārtota, lai viņš varētu pēc savas brīvas gribas atvērt, atšifrēt sevī šo slepeno holistisko kodu. Dzīve pēc tā garantē piepildīta pienākuma laimi.

Otrā tēze – absolūtie nosacījumi

Teorija var pretendēt saukties par holistisku, ja tā spēj aprakstīt un izprast pilnīgi visas situācijas, pie tam, ne tikai garīgā, bet arī materiālajā plānā, kur to var objektīvi pārbaudīt.

Trešā tēze – simboliskas absolūtās piramīdas pamatidejas attīstības ķēdīte (primārā funkcionālā sistēma mūsu apziņā un smadzenēs)

Visaugstākais holistiskais punkts vai holistikā virsotne, kvintesence (HK) nav sasniedzama nekad. Pieejamā visaugstākā holistikas pilotāža saistās ar brīdi, kad šī augstākā holistikā esamība radīja kaut ko ārpus sevis, un izveidoja ar šo radību attiecības. Vienīgais, ko mēs varam pateikt par pašu šo HK, ir tas, ka tur ir viss vispārākajā pakāpē. Pārējais viss, ko mēs jebkad esam jutuši un zinājuši, obligāti kaut kādā veidā ir saistīts tikai un vienīgi ar šīm attiecībām. (Ir jāuzsver, ka te nav vietā iegrimt diskusijā – tā ir vai nav, vienkārši, ja mēs šo liekam pamatā, tad mēs varam savā garā izveidot vislabāko un drošāko un visaptverošu holistisku modeli). Šo attiecību pamata kods:

Radīšanas mērķis – nodot Holistikas Kvintesences (HK) pilnību (labumu, patiesību, gaismu; dobro, blago, istina, ljubov, svet, liko) citiem; bet nodot tā, lai nepazemotu saņēmēju, lai saņēmējs, kas veidots pēc ģimja un līdzības to visu sasniegtu saviem spēkiem, pēc savas brīvas gribas.

Ko nodot? Viņš kā pilnība savā pilnīgajā došanā nevar dot kaut ko mazsvarīgu. Var dot tikai vislabāko un pilnīgāko. Kas tas ir? Viņš pats. Tātad – tas, kas mums dots, ir viņš pats.

Cik nodot? Maksimāli visu, viņš kā pilnība var dot tikai pilnību, nevar dot daļu. Bet – tas nav iespējams. Tad kā? Dot maksimāli – katram visā pilnībā visu, ko un cik daudz šis katrs ir gatavs saņemt.

Līdz ar to veidojas holistikas uztveres un veidošanas sevī pats pamats, uz ko balstās viss pārējais. Kļūst skaidrs, ka HK mums tiek dota, bet potenciāli. Mums tā jāsasniedz katram pašam, saviem spēkiem, pēc savas brīvās gribas. Ko mēs paveicam, tas kļūst mūsu. HK ir tur, kur tai ļauj ienākt – mūsu speciāli sagatavotā un sakārtotā uztveres vidē. Mēs tuvojamies HK tikai vienā veidā – paši kļūstot tai aizvien līdzīgāki. Patiesībā nav jēgas runāt atsevišķi par sevi, un atsevišķi par HK. Tā priekš katra pastāv tikai kā komplekss.

Ceturrtā tēze – HK nepārtraukti uztur savu radību

HK to dara divos veidos: a) ļauj rīkoties pašam cilvēkam (cēloņsakarība, karma, utt.); un b) turpina veidot un uzturēt pasauli pilnīgi pēc sava prāta, kas ir sarežģīti un cilvēkam līdz galam neizprotami; tāpēc principā dažādi notikumi norisinās ne tā, kā cilvēks ieplānojis. Bet cilvēku nevērtē pēc rezultāta, bet pēc labās gribas, pēc viņa cenšanās veidot vislabāko iespējamo kontaktu ar HK.

Piektā tēze – vārti uz HK ir slēgti

Atslēgas ir personiskās īpašības (raksturs), sevišķi egoisma pārvarēšana, mērenība dzīvē – ēšana, ģērbšanās, izpriecās, utt., un patiesības mīlestība pilnīgi visās lietās. Iztēli un fantāzijas vienmēr jāaskaņo ar patiesību, ar realitāti. Māksla rāda skaistuma iespējas tur, kur citi nespēj ieraudzīt, tāpēc tā nav konfliktā ar patiesību (ja tā ir godīga, pēc tīras sirds). Un viss tas jādara tieši HK vārdā, nevis tāpēc, lai uzlabotu dzīvi, padarītu to vieglāku, ērtāku, patīkamāku.

Sestā tēze – ceļš uz HK caur materiālām darbībām – patiesības meklējumu ceļš

Šeit ALGAL16 kā patiesības kritērijs.

Septītā tēze – ceļš uz HK caur iedziļināšanos savā pasaules uztveres sistēmā

Noasa likumi, ideālisma filosofija, Huserls.

Astotā tēze – ceļš uz HK caur zinātņi

Noturīgie dabas likumi – drošs HK raksturotājs. Izdzīvot tos, atklāt jaunus, pierādīt – dialogs ar HK.

Devītā tēze – ceļš uz HK caur ķermeņa harmonizēšanu

Attieksme pret psiholoģiju: psiholoģija šai nozīmē ir kompromiss, ceļš atpakaļ, jo piemērojas problēmām, nevis gūst no tām stimulu attīstībai.

Holistika vienmērīgi noslogo un trenē visas smadzenes

Holistika – īsta barība smadzenēm, emocijām, domām, garam. Tā paredz, ka tiek nodarbināts maksimāls smadzeņu apjoms, līdz ar to tā lieliski uztur smadzenes garīgā un tīri bioloģiskā ziņā. Holistika nepieļauj, ka kādi jautājumi principā varētu būt neatrisināmi, tā visam atrod pieeju.

PAR SIRDS – SAPRĀTA KOPDARBĪBU (uzmetumi)

Mēs katrs esam holistiska dvēsele - holistiska sirds. Mēs katrs esam sīks fragmentiņš no lielās, kopīgās holistiskās esamības – Holistiskās Kvintesences. Šis ir pamata apgalvojums, pamata aksioma, kas nav ne jāpierāda, ne kam ir jānotic. Spēks ir ne jau šajos vārdos, bet visā tajā sekojošajā, pilnīgi savstarpēji saistītajā un nepretrunīgajā, kas no šīs tēzes izriet.

Mēs katrs tādi esam vienmēr, mūžīgi. Mēs katrs esam kā zvaigzne, mēs esam daudz, un visus mūs vieno mūsu visu kopējais pirmsākums – Holistiskā Kvintesence – Visaugstākā Pilnība un Patiesība. Mūsu katra dzīves uzdevums ir katram pašam, pēc savas brīvas gribas un izvēles, iepazīt sevi, citus un pasauli, izprast un izjust to pastāvēšanas mērķi un jēgu, pilnveidot sevi pēc augstākā parauga, kļūstot aizvien tuvākam un līdzīgākam mūsu visu kopīgajam pirmsākumam.

Tas ir vienīgais dabā paredzētais ceļš un veids, uz kura pamata mums visiem ir iespējams tuvināties savā starpā, katram sekmējot gan savu, gan ikviena cita ceļu uz šo ideālu. Bezgalīgi Visumi atklājas mums katram šai ceļā, ejot šo ceļu mēs varam palīdzēt cits citam to veikt un sasniegt mērķi.

Lai to veiktu, mums jāatklāj sevī un jāiedarbina galvenais dzinēj spēks: sirds – saprāta mehānisms. Tas ir mūžam dzīvās holistiskās enerģijas piesaistes mehānisms. Tikai tīra un skaidra sirds nodrošina vajadzīgā saprāta un gribas piesaistīšanu, savukārt skaidru un tīru sirdi mēs iemantojam, apgūstot mūžsenās viedas – dažādos ceļos līdz mums nonākušās HK instrukcijas, ceļa norādes, zīmes – ko darīt, kā darīt. Un pareizas reālās darbības padara skaidru sirdi, sirds, savukārt, dod īsto izpratni, rosina pareizās domas un darbus, utt.

Neparasti izklausās, bet sasniegt pilnīgu apziņu var tikai un vienīgi vienā ceļā – nodrošinot harmonisku impulsu plūsmu no sirds uz smadzenēm. Tomēr, un tas ir tikai dabīgi, ka tur, galvā, ir jābūt materiālam, zināšanām, ar ko tam atbrīvotajam augstākajam saprātam darboties – ar kura palīdzību var saprast to, ko šī augstākā apziņa grib un spēj mums pavēstīt. (Un tūlīt atbilde uz sagaidāmo iebildi – kas tas par materiālismu, kā tad augsts gars var būt atkarīgs no kaut kādām tik pasaulīgām lietām kā neirofizioloģiski impulsi, kaut kāda miesīga sirds ar savu unikālo lokālo nervu sistēmu, utt. Atbilde vienkārša – šāds priekšstats par lietām var rasties tikai tāda oponenta garā un galvā, kuram nav šāda sirds – smadzeņu kompleksa; kas uz lietām raugās primitīvi, pēc sistēmas: balts, melns, patīk, nepatīk, atbilst maniem priekšstatiem vai neatbilst. Nu pavisam virspusēji paskaidrojot – tā sirds un tās smadzenes, kas mums ir materiālas, var tādas nebūt nebūt, visa šī spēle un saistība var noritēt analogiskos visaugstākajos apziņas līmeņos, kur ar matērijas problemātiku jau sen sen ir tikts galā).

Tikai skaidrā sirdsprātā paveras sirds inteliģence, kas darbojas saslēgumā ar augstāko informācijas lauku. Ļoti būtisks solis, ko tā iemanto, ir jauna pasaules uztvere – jauna pasaules aina un sava vieta tajā.

Otrs, ko iemanto – holistiskā pasaules aina. Cita starpā, zinātne (neirofizioloģija, matemātika) ļoti daudzās vietās pilnīgi sajūdžas ar sirds intuitīvo uztveri. Veidojas patiesi vienota, nedalāma aina, kas nes sev līdzīgu milzīgu estētisku baudījumu, un principā nav vis līdzeklis kaut kā sasniegšanai, bet pati ir katra nākošā etapa galamērķis.

Tas, ko es gribu ne vien tā vienkārši pateikt, bet arī ļoti nopietni pierādīt, ir kaut kas tik savāds, neticams, un reizē arī visai briesmīgs, ka emocionāli grūti būs nesagatavotam lasītājam tam noticēt. Un tomēr, ir jāpasaka.

Tagad skaitās moderni runāt, ka domāšana ir kaitīga, ka neko jau nevar izdomāt, jo redzi – neviens visuspēcīgais jau nevar radīt tik lielu akmeni, ko pats nevar pacelt; vai atkal – par tiem melnajiem gulbjiem... Un ir jau arī taisnība. Kas tā runā, laikam taču spriež pēc sevis. Žēl tikai, ka automātiski, kā pašsaprotamu lietu attiecina to uz visiem, pasludina par vispārēju un galīgu patiesību.

Tad nu gribas pateikt, kā tas ir objektīvi, reāli, zinātniski, nu kaut vai tīri neirofizioloģiski. Tas ir tā, ka emocijas, raksturs, dvēsele, sirds – patiešām var tā nobloķēt domāšanu, ka viss augšā teiktais izrādās patiesība. Un patiešām – neko te nelīdzēs ne papildus fakti, ne enciklopēdijas, ne loģikas mācīšanās, nekas tam līdzīgs. Tas nu skan neparasti, bet tas ir tas fakts, kur pastāv tā novitāte, par kuru iet visa mana runa: par **sirds – smadzeņu asi**. Par to, ka atvērt vai atjaunot domāšanas (prāta) spējas var tikai pavisam citādā ceļā, nekā to pieņemts uzskatīt – nevis aizvien vairāk un vairāk sasprindzinot smadzenes, bet darot tā, lai tās saņemtu adekvātu impulsāciju no sirds.

GALVENĀS TĒZES (uzmetumi)

1) Holistiskā regulācija pilnā apmērā ietver sevī klasisko organisma funkciju regulāciju, ieskaitot nervu un endokrīno regulāciju. Holistiskai pieejai ir obligāti nepieciešama gan analīze, gan sintēze. Tā nevar sastāvēt no vieniem vispārīnājumiem, lai varētu vispārīnāt, nepieciešams paties, ticams izejmateriāls. Tāpēc holistikas speciālistam vispirms ir dziļi jāorientējas klasiskajā regulācijas teorijā, ieskaitot sistēmisko un kibernetisko tās izpratni. Tātad, holistiskā regulācija ietver sevī klasisko regulāciju kā neatņemamu sastāvdaļu.

2) Cilvēka iekšējo holistisku regulāciju (ķermeni to aptverošajā mainīgajā dabā) pilnībā aptver klasiskā sistēmiskā un kibernetiskā teorija. Tā balstās uz stingriem faktiem, uz realitāti. Šeit jebkāda nespeciālistu iejaukšanās nedod pilnīgi neko pozitīvu.

3) Cilvēka esamība var apmierināties ar šo vidi, bet var plesties tālāk. Tomēr arī tad neizzūd saite ar ķermenisko regulāciju, ar realitāti. Tomēr tā var būt vāja, gluži simboliska. Šeit vienkārši jābūt godīgiem. Ja mēs apgalvojam, ka kāda augsta darbība pozitīvi iespaido klasisko regulāciju, tad tas ir jāpierāda. Ja saka, bet reāli nav – tie ir vienkārši meli.

4) Jautājums ir par tās sistēmas, kurā cilvēks sevi apzināti iesaista, plašumu. Un tad uzreiz rodas grūtības: atšķirt garīgu realitāti no savām fantāzijām. Fiziska realitāte ir diezgan skaidra lieta, tur visi cilvēki instinktīvi uztver vienādi. Neizbēgami rodas jautājums par garīgo uztveru un mijiedarbību realitātes kritērijiem. Un tāpēc jau ir holistika: vienīgā iespēja šeit izšķirt. Ja garīga darbība atbilst holistikas principam, tad tas arī ir vienīgais kritērijs (ārpus aklas ticības), kas ļauj apgalvot, ka garīga darbība norisinās optimālā virzienā. Jebkuras garīgas teorijas pārbaudes vienīgais kritērijs – vai tā iztur pārbaudi ar holistiku. Holistika materiālajā un bioloģijas pasaulē ir kā atbalss, kas ļauj mums saprast, par ko te iet runa, runājot par garīgām lietām.

5) Galvenais, kas nāk klāt augstākos slāņos, ir nolūks un asociācijas. Ļoti pietiek ar materiālu, bioloģisku realitāti, labāk tādu, bet patiesu, nekā augstu, bet iedomātu, falšu. Pašai par sevi šai materiālai patiesībai priekš personas nav nekādas vērtības, tā ir nulle, bet var būt ļoti daudzas nulles arī. Un ja tad priekšā ieliek ciparu – nolūku un aptveri – tad ir reizē gan patiesība (materiāli, zinātniski, objektīvi kritēriji) gan garīgums, un šādam kompleksam ir milzu vērtība. Šis ir tas pamats un oriģinalitāte, uz kuru balstās mana holistikas un holistiskās regulācijas skola. Patiesībā jau tas nav nekas oriģināls, tikai nav mūsu vidē tā iegājies, jo tas ir grūts variants. Visas senās viedas šo apgalvo vienā balsī – jebkurai pilnvērtīgai garīgai darbībai obligāti jānotiek visos trijos plānos.

6) Sirds ritma variabilitāte šai ziņā ir ļoti pateicīga reakcija, kas ļoti precīzi atspoguļo visai augsta līmeņa garīgas darbības likumsakarības.

7) Nevis tā – nu tagad es te prasti materiāli dzīvoju, nav pat nekam augstākam laika; bet, kad tikšu brīvs, tad nu gan dzīvošu un domāšu garīgi. Jebkurš moments ir kontakts ar Radītāju, jebkuram brīdim ir jābūt garīgam mūsu iekšējā dzīvē.

VĪZIJA: INDIVIDUĀLĀS KONSULTĀCIJAS UN SEMINĀRI CILVĒKA SISTĒMISKAJĀ (HOLISTISKAJĀ, KIBERNĒTISKAJĀ) REGULĀCIJĀ

Katru problēmu var risināt vai katru vainu ārstēt daudz, visos holistiskajos līmeņos.

Medicīna darbojas ar 3 apakšējiem līmeņiem. Medicīnā holistika vislabākajā gadījumā ir visa organisma līmenis, maksimāli apvienots skats uz visām organismā noritošajām fizioloģiskām norisēm. Mana holistika pamatā darbojas ceturtajā un arī piektajā līmenī. Bet – tā ietver sevī arī pirmos trīs līmeņus – tikai ne tik detalizēti, kā to dara medicīna. Tāpēc nekādā gadījumā netiek dublēta medicīna, vai, kas nu būtu pavisam nesmuki – neuzskata sevi par pārāku pār medicīnu. Jo zemākos līmeņos ir milzīgi daudz svarīgu un precīzu likumsakarību, kuras zin mediķi, tās ir ilgi un rūpīgi jāmācās un jāapgūst praktiski. Un tāpēc ir liels kauns un negods, ja kādiem jampampiņiem ir tik daudz bezkaunības, mēra sajūtas zuduma un primitīvisma, lai viņi šādi rīkotos. Ceturtais un piektais līmeņi ir augstākā nespecifiskā regulācija. Tā ir pilnībā holistikas, biokibernētikas un funkcionālo sistēmu loma. Un tā arī ir ļoti konkrēta.

Atslēgas vārdi: regulācija; holistika; individualitāte

Principā šādas regulācijas nepieciešamību atzīst praktiski ikviens. Tomēr, lai gūtu no tās reālus ieguvumus un rezultātus, labu pašsajūtu un veselību, ar vispārēju piekrišanu vispārīgām frāzēm ir tālu par maz. Darbojās un nes augļus nevis izplūdušas, vispārīgas un dogmatiskas frāzes, bet konkrētas lietas. Lai tās nodrošinātu, vispirms ir jāgrib to darīt, tad ir jāzina, kā to izdarīt, un visbeidzot – ir jāizdara. Ja no jūsu puses tāda griba ir, tad es piedāvāju jums kopā iziet visu šo ciklu.

Šeit es sniedzu tikai shematisku apskatu, lai saprastu, par ko vispār iet runa – tādu kā īsu satura rādītāju. Semināros būtu iespējams sistemātiski, soli pa solim iepazīt šos jautājumus, vai nu visus

kopumā, vai arī kādas atsevišķas, vairāk interesējošas tēmas. Telpa man atļauj organizēt šādus mazus, regulārus seminārus, līdz 5 cilvēku grupās. Savukārt individuālo konsultāciju laikā mērķis būtu kopā izprast, kurās vietās visā šajā lielajā struktūrā ir konkrēti jūsu vājās vietas, un tad izsecināt, kādi soļi sperami lietas labā (ieskaitot dzīves režīmu, ieradumus, fizisko un garīgo noslodzi, ēšanas paradumus, zāļu, zāļu tēju un uztura bagātinātāju lietošanu, pašpilnveides tehnikas, u.tjpr). Bez tam, gadījumu vairumā, radusies sapratne, jau pati par sevi darbojas kā spēcīgs harmonizējošs un veselību uzlabojošs faktors. Tāpat pastāv iespējas gūt papildus izpratni ar mana aparāta ALGAL16 palīdzību, kā arī izmatot to, lai praktiski individuāli uzlabotu jūsu holistisko regulāciju.

Un tāpat, šis ir to jautājumu loks, kuru kaut daļēji izpratne palīdzēs jums sakārtot savu regulāciju:

Kāpēc vispār vajadzīga regulācija?

Regulācija vajadzīga, lai organisms, un arī viss cilvēks kā personība varētu sasniegt savus mērķus. Tā kā viens no visfundamentālākajiem mērķiem ir uzturēt sevī dzīvību, kas nav iedomājama bez homeostāzes, tad pamata atbilde ir: regulācija vajadzīga, lai uzturētu homeostāzi. Tomēr ir apstākļi, kad kaut kādu ļoti augstu mērķu vai ideālu vārdā cilvēks, atšķirībā no jebkuras citas dzīvas radības, ir spējīgs pacelt regulāciju pāri vienkāršai homeostāzes nodrošināšanai. Kaut arī šādi gadījumi drīzāk uzskatāmi par izņēmumiem, mēs tos darba gaitā apskatīsim, pat visai detalizēti.

Kas ir homeostāze konkrētāk?

Izšķir vairākus homeostāzes līmeņus:

genotipu homeostāze: gadījuma rakstura vai arī mutagēnu faktoru izraisītu DNS struktūru bojājumu izlabošanai (reparācijai) šūnās funkcionē speciāls mehānisms – bojāto polimēra fragmentu aizvietošana ar normālu struktūru;

ģenētiskā homeostāze: tās uzdevums ir nodrošināt ikviena indivīda šūnu ģenētisko savdabību un iznīcināt no ārējās vides organismā iekļuvušos mikroorganismus un ģenētiski svešas vielas;

struktūru (morfoloģiskā) homeostāze: šūnu pašatjaunošanās (fizioloģiskā reģenerācija), šūnu skaita un uzbūves izmaiņas, kas saistītas ar funkcionālās aktivitātes maiņu;

iekšējās vides fizikāli – ķīmisko parametru homeostāze: asins un citu iekšējās vides šķidrumu fizikāli – ķīmisko parametru stabilitāti nodrošina daudzveidīgi, savstarpēji saistīti regulācijas mehānismi, un tiek pieļautas tikai nelielas, šūnu dzīvības norisēm nekaitīgas fizikāli – ķīmisko parametru svārstības (svarīgākie faktori – asins gāzu sastāvs, asins pH, asins osmotiskais spiediens, temperatūra).

Kas vispār ir regulācija?

Organismā pastāv un darbojas daudzas autmātiskas regulācijas sistēmas, kas ir ļoti komplicētas. Lai varētu izprast konkrētas detaļas, jāiegūst kaut aptuveni vispārīgs priekšstats par regulācijas pamatprincipiem. Citādi ātri vien aiz kokiem mēs pazaudēsim mežu. Kibernētikā runā par par automātiskām sistēmām: ledusskapis, tvaika mašīna, kosmiskais kuģis. Bioloģijā tradicionāli runā par pašregulējošām sistēmām, pašregulācijas mehānismiem, u.tml.: asinsrites sistēma, gremošanas sistēma. Tās vienotā veselā apvieno holistiskā regulācijas sistēma, kas kā galvenos izpildorgānus ietver sevī nervu un endokrīno sistēmu. Ikviena bioloģiskā funkcionālā sistēma sastāv no vadības ierīces (regulatora), mērīšanas ierīcēm (receptoriem), vadības aparatūras (regulācijas mehānismi un algoritmi, nervu, endokrīnā sistēma) un vadāmās iekārtas (izpildorgāniem). Jebkuras bioloģiskās funkcionālās sistēmas efektivitāti raksturo tās darbības gala rezultāti (organisma stāvoklis, pašsajūta, veselība).

Visprimitīvākā ir “akla” vadība, pēc kādiem iepriekš izveidotiem algoritmiem. Tā vienmēr ir maz efektīva un nedroša. Efektīvas vadības nodrošināšanai nepieciešams kontrolēt vai nu izejas parametrus, vai arī neparedzētu vides faktoru (perturbāciju) parametrus. Tāpēc obligāta automātisko sistēmu sastāvdaļa ir mērierīces (receptori) un sakaru kanāli starp tām un vadības ierīci. To sauc arī par atgriezenisko saiti.

Humorālā regulācija

Humorālo regulāciju veic paša organisma audu izdalītās bioloģiski aktīvās vielas, kas cirkulē organisma iekšējās vides šķidrums – asinīs, limfā, šūnstarpu šķidrumā. Sakarā ar humorālo faktoru daudzveidību un darbības specifiskām īpatnībām, tos iedala vairākās grupās: nespecifiskie humorālās regulācijas faktori, hormoni (“īstie” jeb sistēmdarbības hormoni), audu hormoni un citas specifiskās bioloģiski aktīvās vielas.

Nespecifiskā humorālā regulācija. To realizē šūnu vielmaiņas produkti (metabolīti), kurus šūnas izdala organisma iekšējā vidē. Vienu šūnu vielmaiņas produkti ietekmē citu šūnu darbību, tātad, veic regulējošo funkciju, pie tam, dažkārt, visai daudzveidīgu un efektīvu. Piemēri – ogļskābā gāze, pienskābe un tās sāļi, kālija joni.

Hormonālā regulācija. Tajā informatīvie faktori ir nevis parasti šūnu vielmaiņas produkti, bet gan specifiski bioloģiski savienojumi – hormoni. Galvenās hormonu īpašības ir specifiskums un bioloģiskā aktivitāte. Hormonālās regulācijas mehānisms pamatvilcienos atbilst tipiskam pašregulācijas mehānismam ar atgriezenisko saiti.

Neirālā regulācija

Viens no neirālās regulācijas pamatprincipiem ir darbības reflektoriskums: ikviena regulācijas norise ir atbilde uz izmaiņām ārējā vai organisma iekšējā vidē.

Par refleksu sauc receptora kairinājuma izraisītu organisma atbildes reakciju, kuras realizācijā piedalās centrālā nervu sistēma (CNS). Refleksa pamatā ir uzbudinājuma izplatīšanās pa neironu ķēdi - refleksa loku. Refleksus iedala beznosacījuma un nosacījuma refleksos. Beznosacījuma refleksi ir iedzimtas un pēc savām pamata pazīmēm visiem cilvēkiem kopīgas atbildes reakcijas uz dažādām ārējās un iekšējās vides izmaiņām. Nosacījuma refleksi veidojas dzīves laikā organisma un vides mijiedarbības rezultātā, tāpēc tie ir individuāli.

Nervu sistēma iedalās somatiskajā un autonomajā; kas savukārt sastāv no simpātiskās un parasimpātiskās daļas.

7) Augstākie holistiskās regulācijas līmeņi

Ne velti es tos ierakstu pēdējā vietā, un šeit par tiem teikšu maz. Ir sens likums, ka vispirms jāsakārto skaidras un acīmredzamas lietas. Augstākā holistiskā regulācija panākama tikai šādi. Mēģinājumi šeit ietiepīgi pretoties sensenajām gudrībām var drīzāk būt kaitīgi, un ar to mēs mūsdienās, diemžēl, sastopamies uz katra soļa. Tātad – nāks laiks, nāks padoms.

Par lietas praktisko pusi

Skaidrībai papildināšu, ka man ir pieredze arī praktiskajā medicīnā – ir nācies strādāt gan uz ātrās palīdzības, gan lauku slimnīcā par vispārējās prakses ārstu, kur bija jāmaksā viss – gan tikt galā ar dažādām traumām, komām, klīnisko nāvi; ar bērniem, ieskaitot zīdaiņus, onkoloģijas slimniekiem. Pamatā tas bija darbs terapijā: plaušu karsoņi, hipertonijs, kuņģa čūlas, un daudz kas cits, piemēram, smadzeņu satricinājumi, išiāsi. Esmu arī veicis ambulatoras operācijas. Bet tie bija seni laiki – apmēram kā Čehova, Aksela Muntē un Kronina romānos. Vēlāk kādus desmit gadus, paralēli zinātniskajam darbam, man bija arī privātprakse fizikālajā medicīnā, arī osteoreflēksoterapijā. Tagad es to visu vairs nedaru, nu kaut vai tāpēc vien, ka uzskatu, ka patreizējo konsultāciju jomā zinu un varu izdarīt vairāk, arī to, ko cits nevar. Kaut vai tāpēc, ka te daudzas metodes un aparāti ir manis paša radīti. Es to visu saku tikai tāpēc, lai jūs orientētos, ko var man vaicāt, kopā ar šiem – fundamentālās regulācijas jautājumiem.

Alberts Aldersons, dr.habil.med. neirofizioloģijā

REGULĀCIJA (uzmetumi)

Anekdotisks teiciens saka - “Visas vainas no nerviem...” Tā jau arī ir, tikai precizitātes dēļ jāprecizē – “no regulācijas,” jo blakus neirālajai pastāv humorālā (endokrīnā) regulācija. Šīs abas nekad un nekādos apstākļos nedarbojas atsevišķi, katra par sevi, bet vienmēr tikai kopā. Un tāpēc to tā arī sauc: “Neirohumorālā regulācija.”

Iemaisīties regulācijā: divpusēji griezīgs zobens.

Formāli šī regulācija var izdarīt visu – gan izlabot jebkuru vainu, nodrošināt mums ilgstoši labu pašsajūtu. Kaut arī visa šī sistēma ir savstarpēji savīta, nostiprināta tūkstošiem saišu, tomēr cilvēkam pastāv kaut kādas iespējas tajā iesaistīties, to iespaidot. No vienas puses, tas skan daudzsološi. No otras puses – neprašās rokās tas izrādīties solis pašam pret sevi. Lai arī organisms ir izveidojis daudzas iekšējās drošības sistēmas, lai šādu neprasmīgu ietekmi nepieļautu vai normalizētu, tad tomēr jāsaka – ja īsti nezini, ko gribi, kā to panākt, un no kā jāuzmanās, tad labāk vispār neiemaisīties organisma iekšējā dzīvē, atstāt to viņa paša ziņā. Bet, kā redzēsīm vēlāk, reizēm cilvēkam vienkārši nav cita ceļa.

Kāpēc dzīvās sistēmās vispār, un cilvēka organismā it sevišķi, regulācija ir tik sarežģīta? Atbilde: tādēļ, ka organisma rīcība nav, un nekad arī nevar būt absolūti, vai pat ļoti stingri determinēta (iepriekš noteikta). Jebkurai dzīvībai sistēmai piemīt izvēles spējas, un cilvēkam tas izteikts ļoti lielā mērā, un to mēs saucam par brīvo gribu. Mehāniskās sistēmās var atrast, iestrādāt dzelzainus darbības principus, kas tad arī darbojas visu laiku vienādi, un pilnīgi prognozējami. Cilvēks ir neprognozējams. Viņam pēkšņi var iešauties prātā šis, te atkal tas. Un viņš var mesties tā darīt. Un organisms taču to iepriekš nezina. Un tāpēc viņam reizēm ir tik grūti izdarīt visu to, ko no viņa sagaida. Organisms jau cenšas visādi, gan tā, gan šā. Mēs to saucam par adaptāciju, par dažādām adaptācijas taktikām. Tie ir paradumi, nosacījuma refleksi, un daudz kas cits.

Par neirohumorālo regulāciju.

Caur to iesaistās viss organisms. Lai emocijas un mentālā daļa labi darbotos, nepieciešams nepārtraukts ķermeņa atbalsts: atgriezeniskās saites impulsi, un vispār garu uzturoši impulsi, kas nāk no ķermeņa (bez impulsācijas sajūk prātā, ir tādi zinātniski pētījumi). Bet, ja impulsācijas par daudz, vai tā ir neadekvāta – lūk, tad atkal slikti, un tāda tad arī pamatā ir mūsu ikdiena. Tāpēc slikti jūtamies, esam depresīvi un slimojam.

Te nav īsti noteiktas normas, jo katram citāda iedzimtība, un ir bijusi citāda dzīve. Kas vienam dots automātiski, citam nāk ar milzu darbu. Bet vienu mēs tomēr droši zinām – virzienu, kādā jāattīstās. Un tas ir stipri vienāds visiem, kaut arī līmeņi dažādi.

Kāpēc SRV? Tāpēc, ka ir jāsadala daudzās komponentēs, un tad tikai kļūst iespējams ar katru no tām darboties. Labojam un liekam atpakaļ veselumā – lai strādā. Mums nevajag pamatrādītāja datu momentānu uzlabojumu kā rezultātu, mums vajag kaut niecīgāko rādītāja kustību pareizajā virzienā. Rezultāts nāks, bet tad, kad organisms to atradīs par vajadzīgu, nāks automātiski, pats no sevis.

Mēs zinām, ka maz te ko zinām. Vienu brīdi var būt spriedze, pēc brīža automātā viss ielec rāmjos, pēkšņi atkal izlekt no normas, utt. Un labi zinām vēl tādu lietu: var būt skaidrs iemesls, kas rada raizes, piemēram, kāda priekšā stāvoša tikšanās, kāda ziņa jāsagaida, kaut vai kādu analīžu rezultāts. Un tu neko nevari ne ar prātu, ne ar kādiem vingrinājumiem vai relaksācijām izmainīt – rādītāji ir stabili saspringti. Un tikko notikums aiz muguras, vienā mirklī automātā viss salec normās. Mēs šo to varam, bet nekādā gadījumā nevaram pretendēt uz to, ka varam visu loģiski pamatot un izprast. Galu galā, mēs taču labi zinām, ka aisberga neredzamā daļa mīt zemapziņā, un tikai maza daļa sakrīt ar mūsu loģiku, izpratni, iepriekš prognozētiem algoritmiem. Un tad jāprasa tā – ja jau viss tas pilnīgi sakrīt un korelētu, tad taču mēs tāpat visu zinātu un saprastu – priekš kam tad šie rādītāji? Nu vienīgi teorētiskai zinātnei varbūt... Nu lūk. Kā tad mēs varam pamatot rādītāju objektivitāti? Ar daudzajiem visfiligrānākā veidā veiktajiem zinātniskajiem eksperimentiem, ar ļoti daudzu gudru zinātnieku zināšanām un pieredzi. Tas ir ievērojami gudrāks, pārāks un noderīgāks par to, kas mums liekas! Lūk, ja mēs šo lietu labi sapratīsim un vienmēr atcerēsīties, tad mēs izbēgsim no daudzām neļūdzībām un pārpratumiem, gan paši savā izpratnē, gan spējā visu šo lietu paskaidrot un argumentēt citiem. Mums tas jāsaprot, un tā mēs iegūsīm savā varā milzu jaudīgu rīku savas dzīves un veselības uzlabošanai.

Ko mēs varam skaidri, droši un noteikti?

Mēs varam uzlabot un paplašināt regulācijas procesa pieejamās funkcionālās robežas un rezerves; citādi sakot – regulācijas mākslas atribūtus. Varam atstrādāt smalkas nianses.

Un šis, ko mēs varam, ir patiešām kaut kas pavisam unikāls. Tikai padomājiet! Regulācijas procesa konkrēto, individuālo, vai pat kaut vispārējo dinamiku mēs taču nevaram ietekmēt absolūti ne ar ko citu: ne ar uzturu, ne ar vingrošanu, ne ar meditāciju, ne ar lūgšanu, ne ar fizikālo terapiju, ne ar akupunktūru, ne ar medikamentiem, ne ar fitoterapiju, ne ar savu vienkāršu vēlmi vai labo gribu. To mēs unikāli varam tikai un vienīgi ar šo specifisko pieeju, par kuru mēs tagad runājam. KĀ TĀ?!!! Nu tā. Visas pārējās metodes ir STATISKAS. Visi pārējie izmeklējumi ir STATISKI. Vienīgi šie ir DINAMISKI, līdz ar to – FUNKCIONĀLI. Mēs šad tad dzirdam – tas ir funkcionāli, un atkal šitas. Nu tad uzliksim pēdējo punktu uz saviem argumentiem. FUNKCIONĀLI un PRECĪZI. Funkcionāli un gudri. Funkcionāli un patiesi. Funkcionāli un PIERĀDĀMI. Funkcionāli un ZINĀTNISKI. Funkcionāli un GODĪGI!!!

Nevienas citas metodes arsenālā nav iespējas saskaņot funkcijas laikā, respektīvi panākt reālu vienību, reālu savstarpējo funkciju saskaņu un koherenci, kas dramatiski palielina organisma darbības LIETDERĪBAS KOEFICIENTU. Mēs palīdzas funkcijām (ieskaitot bioķīmiskas reakcijas) saskaņoties savā starpā, un saskaņoties ar mainīgo ārējo vidi. To mēs varam saukt par dinamisku adaptāciju. Pie tam ne teorētiski, ko vienmēr viegli izfantazēt, bet reāli. Mēs argumentējam ar konkrētiem skaitļiem, pie tam atkārtojamiem un statistiski ticamiem, nevis ar vispārējām nodeldētām un apnikušām pozitīvisma garā ieturētām iedvesmas pilnām frāzēm.

Tieši tāpēc šīs metodes ir tik unikālas, ka nav ne ar ko citu aizvietošanas. Un uz tām bāzētā teorija ir tikpat unikāla.

Tātad ko labāk: darīt vai nedarīt?

Var nedarīt neko, bet, ja grib darīt, tad nav cita ceļa, nav citas alternatīvas, kā tikai šī.

Bez tam, globālas lietas, regulācijas noris pēc tiem pašiem principiem, kā šīs mūsu regulācijas. Tā ka latīņu pie vēlēšanās var celt ļoti augstu, ir tādas iespējas, bet šeit par to nerunāsim. Bet, pat bez papildus specifiskām darbībām, jau šī pamata regulācijas nostādīšana ķermeņa līmenī ievērojami sekmē gara dzīvi.

Pretpēki būs tūlīt klāt kā likts – tas ir tikai normāli un dabīgi.

Šī ir tā vieta, kur momentā iesaistās pretpēki. It kā visā spēkā grib tevi no šīs lietas atrunāt, iegalvot, ka labāk neko nedarīt, utt. Laikam jau tā lieta tiešām ir to vērts, ja jau spēj ieinteresēt tik spēcīgus pretiniekus. Pret sīkumiem vai blēņām šis pretpēku gars gan neiebilstu, tevi vēl paslavētu un pabīdītu vēl tālāk maldu ceļos.

Kā tas darbojas?

Šeit nekad nav tā, ka darbam nav rezultāta. Vienmēr notiek svārstības. Vienmēr tam visam ir sakars ar miljoniem visādu bioķīmisku, biofizisku un neirofizioloģisku procesu un reakciju, kurus mēs neregistrējam, bet kas fiksējas organisma atmiņā, kaut arī tās norisinās zemapziņā. Organisms visu pamazām saprot, izseko slēptajām regulācijas taktikām, atrod tajās labākus variantus. Tas, kas mums jāiedod no sevis: jāpalīdz atšķirt, kur gaudi, kur pelavas, *rsp.*, kādā virzienā jādarbojas, lai tas būtu organismam izdevīgi. Tas ir tas vienīgais, kas organismam pašam pietrūkst – un to mēs tam palīdzam atšifrēt un iedodam.

Nejaukt šo mūsu apskatāmo regulācijas procesu ar tā rādītājiem ar regulējamajiem (homeostāzes) rādītājiem.

Šie rādītāji nav homeostāzējamie – viņiem pēc būtības neprasās pēc stabilitātes. Viņi ir aicināti būt mainīgi. Un kāda gan mainīgiem lielumiem var būt norma?! Tak ne jau viņa paša skaitliskā vērtība. Un to nejaukt! Tie nav eritrocīti, leukocīti vai iekšējā temperatūra – īstie parametri, kuriem jābūt stabiliem. Tiesa, šiem mūsu darboņiem – regulējošajiem parametriem – arī ir sava norma, bet tā nav statiska (kā homeostāzei), bet dinamiska, relatīva, saistīta ar kaut ko citu, kaut ko, kas apraksta šo rādītāju pienākumu un uzdevumu dotajā īsajā laika momentā, un šīs situācijas dinamikā. Te norma parāda, cik adekvāti šie rādītāji piedalās un darbojas homeostāzes noturēšanas darbā. Un tātad – te vajag ne tikai pašu rādītāju ņemt vērā, bet arī situāciju, kādā tie darbojas. Kritērijs – cik adekvāti situācijai tie uzvedās.

Piemēra pēc – mēs zinām, ka šiem regulējošajiem rādītājiem tomēr tiek uzstādītas normas. Bet ir taču arī atrunāti apstākļi, kādos jāveic pieraksts. Tas, kā likums, ir guļus stāvoklis, pēc noteikta garuma adaptācijas perioda telpā un laboratorijas apstākļos, utt. Un dabīgi, ka tad, pareizi visu interpretējot, šādām normām ir liela bioloģiska jēga – tie raksturo adaptācijas mehānismu sasprindzinājuma stāvokli. Bet, ja mēs vienkārši pierakstām, un interpretējam rezultātus formāli, dogmatiski, tad jēga no tā visa maza, un var vēl iedzīvoties papildus veģetoneirozē caur neadekvāti saasinātiem secinājumiem.

Bet tieši šī mainība mums nepieciešama. Uz tās pamata notiek apmācība un treniņš.

Tieši rādītāju mainības dēļ tos var apmācīt un trenēt. Trenēt to, kas ir statisks pēc savas būtības, piemēram, aknu vai smadzeņu izmēru un apjomu, vai leukocītu skaitu, ir bezcerīgi. To daļēji var, un arī dara, iedarbojoties ar visu statistiskās ietekmes armiju, tai skaitā medikamentiem, uzturu, fizikultūru, utt.

Kur tad mēs vispār varam dinamiski iejaukties (iesaistīties) regulācijā? Smadzenēs – kaut ko stimulējot ar elektrodiem, ar impulsiem stimulējot muskuļus. Bet tas ir neētiski un arī rupji, un mazefektīvi. Tātad, mūsu iespējas ir tikai vienā – iespaidot atgriezeniskās saites. Vai arī ar gribu iespaidot kādu konkrētu parametru aparāta kontrolē.

Cilvēka veselība, slimība un regulācija: kibernetiskais pamats.

Ir viens fundamentāls nosacījums, kas ir absolūti nepieciešams dzīvības pastāvēšanai. Tas ir: nemainīga iekšējā vide. To sauc par homeostāzi. Ja ar homeostāzi viss kārtībā, cilvēks ir vesels, ja nē – slim. Tikai vesels cilvēks var pilnvērtīgi dzīvot, veikt dzīvē to, ko grib, vai ko uzskata par pienākumu. Cilvēka pamata instinkti, vēlāk arī liela daļa dzīves pieredzes, gan bioloģiskās, gan psiholoģiskās, gan sociālās ir vērsta uz šo vienu mērķi – homeostāzes noturēšanu visiem spēkiem, citādi sakot: uz izdzīvošanu. Visbiežāk šo cīņu par pastāvēšanu, par izdzīvošanu, sauc par adaptāciju. Tas nozīmē: regulāciju, vērstu uz konkrētu mērķi – dzīvības saglabāšanu.

Regulāciju (adaptāciju) veic divas sistēmas: nervu un endokrīnā. Šī regulācija ir ļoti sarežģīta. Vienkāršība ir neiespējama tādēļ, ka organisma dzīves apstākļi nepārtraukti, pie tam, neparedzami, mainās. Tāpēc adaptācija ir viegli ievainojama. Slimības ārstē medicīna. Adaptāciju uztur un lāpa katrs pats, kā nu prot un var. Visa šī daudzveidīgā pieredze: uzturs, norūdišanās, joga, ticība, vingrošana, labas domas, utt., tomēr ir tāla no regulācijas un adaptācijas pamata būtības – būt dinamiskam, laikā izvērstam likumsakarīgam procesam, saistītam ar konkrētām izmaiņām gan pašā organismā, gan to aptverošajā vidē. Bet adaptācijas procesa izziņa un uzlabošana var būt arī dinamiska. Un tādas ir metodikas, par ko šeit ir runa.

Patoloģijas attīstība visbiežāk secīgi iziet cauri sekojošām fāzēm: 1) īslaicīgs saskaņojuma izjukums; 2) informācijas plūsmu izjukums; 3) enerģijas maiņas bojājumi; 4) vielu maiņas traucējumi; 5) struktūru bojājumi. Medicīna nodarbojas ar pēdējiem trim. Pirmie divi tad arī ir mūsu metodiku pamats. Priekš tam, lai mobilizētu šos resursus pie apkārtējās vides apstākļu izmaiņas, ir nepieciešams noteikts regulācijas sistēmu sasprindzinājums. Un tieši šī regulācijas sistēmu sasprindzinājuma pakāpe, kas nepieciešama homeostāzes nodrošināšanai, tad arī raksturo cilvēka šī brīža funkcionālo stāvokli.

Regulējamais objekts ir homeostāze. Regulējamo objekts ir nervu sistēma. Un trešais – saskaņojamais (izpildītājs) objekts – tās ir adaptīvās reakcijas. Galvenokārt tās ir dažādas ļoti jūtīgas sirds – asinsvadu sistēmas, kā arī vielu maiņas un smalkās termoregulācijas reakcijas. Šo reakciju mērķis ir divējs: 1) savlaicīgi apgādāt dažādu organisma daļu orgānus un audus ar barības vielām un citām nepieciešamām vielām, kā arī aizvācot šlakvielas un lieko siltumu; un 2) sniegt atpakaļejošo informāciju par visdažādāko organisma vissīkāko daļiņu reālo stāvokli (atgriezeniskās saites signāls).

Tagad mēs skaidri redzam, kur var slēpties cilvēka veselības lielākais ienaidnieks: a) nervu sistēma ir dezorientēta un nespēj adekvāti dot komandas – vadīt adaptācijas procesu; b) ir vāja saskaņojamā sistēma. Pie tam saskaņojamā sistēma te ir pat svarīgāka, jo visgudrākās komandas nav neko vērts, ja nav, kas spēj tās adekvāti pildīt. Tātad: jāstiprina saskaņojamā sistēma. Laimīgā kārtā pēdējos piecdesmit gados pasaulē ir attīstījušās zināšanas un pieredze, kā to izdarīt.

PAR BAJEVSKA ADAPTĀCIJAS TEORIJU

Pāreja no veselības uz slimību nav pēkšņa. Starp šiem diviem organisma stāvokļiem pastāv virkne pārejas stāvokļu, kurus dēvē par "prenozoloģiskiem." ("диагноз донозологический" Р.М. Баевский, В.П. Казначеев, 1978; Lielā Medicīnas enciklopēdija (kriev.)). Sevišķi lielu ieguldījumu šo stāvokļu izpētē ienesa kosmiskā medicīna. To noteica tas apstākļi, ka kosmonauta funkcionālo stāvokļu noteikšanā kosmiskā lidojuma apstākļos noteikti ir par maz ar tikai divām vērtējuma kategorijām: "slimība" un "veselība." Mūsdienu medicīna pamatā nodarbojas ar slimību stāvokļiem, aizvien pilnveidojot to diagnostikas un ārstēšanas metodes. Veselība kā izpētes objekts ir galvenokārt fiziologu izpētes objekts, jo ārsts atzīst tikai slimības esamību vai neesamību.

Organisma funkcionālie stāvokļi veidojas tā mijiedarbībā ar apkārtējo vidi, tātad, ir organisma adaptācijas procesa ārējās vides apstākļiem rezultāts. Tāpēc pāreju no veselības uz slimību (prenozoloģiskos stāvokļus) ir jāapskata kā process, kurā organisms pakāpeniski iziet cauri dažādām adaptācijas stadijām apkārtējai videi, kā kvalitatīvi mikrolēcieni, kas norisinās pirms iestājās makrolēcieni no veselības uz slimību.

Pastāv daudzi veselības apzīmējumi. Vairumā gadījumu tie visi iziet no tā, ka veselība ir cilvēka organisma konkrēts, kvalitatīvi specifisks stāvoklis, kas atļauj viņam sasniegt savas funkcionālo optimumu. Šis optimums ir duāls, ietver cilvēka bioloģisko un sociālo pusi. To nosaka attiecīgi iekšējie un ārējie apstākļi (vecums, dzimums, profesija, iedzimtība, ģeogrāfiskie, sociālie, ekonomiskie un citi faktori). Vispasaules Veselības Organizācijas nolikumā veselība tiek definēta kā pilns fiziskas, psihiskas un sociālas labklājības stāvoklis, un nevis tikai kā slimības vai fizisku defektu neesamība. Vispārēji bioloģiskā plānā veselība – tā ir visdažādāko apmaiņas procesu vienotība starp organismu un apkārtējo vidi, un, kā rezultāts, dažādu procesu saskaņota norise pašā organismā, kas izpaužas kā orgānu un sistēmu optimāla eksistence un darbība (А.Д. Адо, Г.И. Царегородцев, 1970). Jēdzienu "veselība" fizioloģiskā nozīmē parasti identificē ar jēdzienu "norma," un kā konkrēts specifisks stāvoklis tā nozīmē, ka nepastāv pamata dzīvībai svarīgo funkciju būtiskas novirzes no normas. Tomēr, sakarā ar individuālām, vecuma, dzimuma, profesionālām un citām atšķirībām cilvēku starpā, nepastāv kāda viena vispārēja norma.

Normu, kā veselības jēdzienu, ir nepieciešams stingri individualizēt. Var teikt, ka katrs cilvēks ir vesels pa savam, un ka viņa individuālā norma ir atkarīga no daudziem faktoriem – vecuma, dzimuma, dzīves vietas, profesijas utt. Tomēr, daudzu fizioloģisku un bioķīmisku rādītāju vidū pastāv virkne tādu, kuriem veselu cilvēku vairākumam ir vienveidīga nozīme, un kas ir savdabīgi sugas Homo Sapiens rādītāji. Pie tādiem, piemēram, pieder arteriālais asinsspiediens, asins pH līmenis, eritrocītu skaits, u.c. Visi šie rādītāji raksturo evolūcijas gaitā organisma iekšienē nostabilizējušos līdzsvaru (homeostāzi), kas nodrošina sugas izdzīvošanu un attīstību. Novirze no šo rādītāju normas norāda uz homeostāzes izjukšanu, tas ir – uz adaptācijas mehānisma salūšanu, un tātad – uz slimības attīstību. Pēc homeostāzes mācības pamatlicēja Kloda Bernāra domām, galvenie parametri, kuriem organisma iekšējā vidē ir jātiec uzturētiem stingri noteiktās robežās, ir ūdens, skābeklis, temperatūra, barības vielas.

Pāreja no fizioloģiskās normas uz patoloģiskiem stāvokļiem iet caur vairākām stadijām, kurās organisms cenšas pielāgoties sev jauniem ārējās vides apstākļiem, un organisms to dara, mainot atsevišķu savu orgānu un sistēmu funkcionēšanas līmeni (FL). Lai jaunus apstākļus saglabātu esošo FL, vai lai pārskaņotos uz jaunu, adekvātāku FL, ir nepieciešams noteikta regulācijas sistēmu sasprindzinājuma pakāpe (SP), kas nepieciešama, lai mobilizētu funkcionālās rezerves (FR). Zem FR ir jāsaprot organisma informatīvie, enerģētiskie un metaboliskie resursi (obligāti konkrēti – fizioloģiski un bioķīmiski, nevis filosofiski vai ezotēriski), kas nodrošina organisma konkrētās adaptīvās iespējas. Priekš tam, lai mobilizētu šos resursus pie apkārtējās vides apstākļu izmaiņas, ir nepieciešams noteikts regulācijas sistēmu sasprindzinājums. Un tieši šī regulācijas sistēmu sasprindzinājuma pakāpe, kas nepieciešama homeostāzes nodrošināšanai, tad arī raksturo cilvēka šī brīža funkcionālo stāvokli.

Adaptīvo darbību raksturojošo funkcionālo stāvokļu izpratne (atpazīšana), ir ieguvusi specifisku apzīmējumu – prenozoģiskā diagnostika. Šāds apzīmējums pamatojas ar to, ka līdz ar to tiek noteikti stāvokļi, kas attīstās pirms tam, kad attīstās kāda konkrēta nozoloģiska saslimšanas forma. Tieši te tad arī

slēpjas prenozoloģiskās diagnostikas prognostiskais aspekts. Jo šī prenozoloģiskā diagnostika, pēc sasprindzinājuma pakāpes (SP) un funkcionālajām rezervēm (FR) atpazīstot esošo šī brīža funkcionālo stāvokli, ar to pašu nosaka organisma funkcionālās iespējas, prognozē tā spējas saglabāt dzīvībai svarīgu orgānu un sistēmu homeostāzi.

No sevis – un ne jau tikai tas. Tas viss taču nekur nepazūd arī pie slimībām. Šī sistēma strādā simtprocentīgi visu laiku. Pirmkārt, ja kāda konkrēta nozoloģija jau ir attīstījusies, tad šī sistēma to uztur vai ļauj tai pamazām pašizārstēties. Un otrkārt – ja šīs regulācijas sasprindzinājums visu laiku nerimstās, tad visu laiku ir ceļš vaļā, lai rastas tūkstoš jaunas vainas, vai tās pašas esošās nemitīgi migrētu un mainītos, tā sajaucot skaidro klīnisko ainu, kā tas mūsu dienās bieži novērojams. Kopumā - tieši visi tie vides, uztura, radiācijas, stresa faktori arī simts procentu visiem cilvēkiem uztur tieši šo veselībai un pašsajūtai tik kaitīgo mehānismu, šo ieciklējušos funkcionālo stāvokli (dominanti) (A.A.).

Adaptācijas procesā ārējās vides apstākļiem organisma funkcionālie stāvokļiem ir divi galēji stāvokļi: veselība vai slimība, norma vai patoloģija.

Starp šiem galējiem stāvokļiem atrodas dažādi pirmsnozoloģiski stāvokļi, kas savā starpā atšķiras ar regulējošo sistēmu sasprindzinājuma pakāpi, ar adaptācijas pakāpi. Dzīvajās sistēmās vispār, un cilvēka organismā konkrēti, mēs par adaptāciju varam izprast kā struktūras un funkcijas sadarbības rezultātu.

Sarežģīta funkcionālā sistēma – dzīvais organisms – formējas uz sistēmu veidojoša faktora bāzes no ļoti daudziem haotiski mijiedarbojošiem komponentiem (П.К.АНОХИН, 1973). Jebkurai sistēmai tāds faktors ir konkrēts tās darbības rezultāts. Tātad funkcionālajā sistēmā “struktūra – funkcija – stāvoklis” kā sistēmu veidojošo faktoru var uzskatīt “stāvokli”.

Neatkarīgi no tā, vai mēs aplūkojam atsevišķu šūniņu, orgānu vai vienotu organismu, to darbību var aprakstīt ar kopēju algoritmu, kas ietver sevī četrus etapus: 1) struktūru atjaunošana, kas prasa enerģijas un vielas patēriņus; 2) enerģijas radīšana un patērēšana saskaņā ar vadības komandām; 3) komandējošās (signāla) informācijas uztveršana, pārstrādāšana un pārraide, kas nodrošina vielu maiņas un enerģijas maiņas procesu regulēšanu; 4) struktūras, enerģētiskā un informācijas darbības līmeņu īslaicīga saskaņošana. Patoloģiskas novirzes iespējamās jebkurā no šiem līmeņiem. Tomēr, patoloģijas attīstība visbiežāk secīgi iziet cauri sekojošām fāzēm: 1) īslaicīgs saskaņojuma izjukums; 2) informācijas plūsmu izjukums; 3) enerģijas maiņas bojājumi; 4) vielu maiņas traucējumi; 5) struktūru bojājumi.

Kā zināms, patreiz pastāvošā nozoloģiskā slimību klasifikācija pamatā tiek balstīta uz pēdējām trīs stadijām, un tikai daļēji iesaista informācijas plūsmu traucējumu un bojājumu stadiju. Tomēr, pāreja no veselības uz slimību sākas ar funkciju organizētas saskaņas trūkumu laikā un informācijas apmaiņas procesa traucējumiem – tātad, no fizioloģisko funkciju vadības procesu bojājumiem. Tāpēc klīniskā medicīna principā nevar nodarboties ar veselības pakāpes izvērtēšanu. Ar šo problēmu mūsdienās nodarbojas pirmsnozoloģiskā diagnostika, kas balstās uz iepriekš aprakstīto metodoloģisko pieeju.

Saslimšanas agrīno stadiju problēma jau sen atrodas klīniskās medicīnas intereses lokā. Ir plaši izplatīta dispanserizācijas pieeja, kas aptver plašu veselu kontingentu apskates, ar nolūku atklāt agrīnas un slēptas slimību izpausmes. Tomēr šis jēdziens (“предболезнь”) gandrīz pilnīgi vienmēr tiek saistīts tikai ar kādas konkrētas slimības agrīnām un slēptām izpausmēm. Slimības latentās un subklīniskās stadijas tiek izdalītas sen, bet to dziļa izpēte un etioloģisku faktoru skaidrošana ir pētītas maz, un praktiski vienmēr tiek sasaistīta ar kādu vienu konkrētu slimību. Tā, tiek runāts par priekšvēža saslimšanām, pirmsinfarkta un pirmshipertonijas stāvokļiem. Klīnicisti pēta un attīsta pirms slimības problēmu no nozoloģiskās pieejas pozīcijām. Pie tam, galvenā uzmanība tiek vērsta uz izmaiņām organismā, kuras var uzskatīt par noteiktas slimības patoģenēzes sākuma posmu. Tāda patoģenētiska pieeja pirms slimībai ir daudz progresīvāka, kā simptomātiska vai pat sindromāla pieeja, kad priekš slimības stāvokļus saista ar nākotnē iespējamu slimību, balstoties tikai uz faktiskā simptomu un sindromu kopuma analīzi. Jāpiezīmē, ka tādu diagnožu vai simptomu, kurus var interpretēt patoloģijas terminos, neesamība, no klīnicista skata punkta ļauj ierindot pacientu veselu cilvēku kategorijā. Piemēram, tādas izplatītas pazīmes, kā fiziska vai mentāla pārpūle, vai nu atrodas ārpus klīniskās interpretācijas ietvariem, vai arī tiek uzskatīti kā jau esošu vai no jauna veidojošos slimību simptomi.

Tātad, nemaz jau nevar dalīt – pašattīstība un veselība. No adaptācijas sakārtošanas viedokļa un metodoloģiskās izpratnes tas ir viens un tas pats. Ja ir kārtībā adaptācija, tad ir abi, ja nav kārtībā – nav abi.

Pāreja no veselības uz slimību ir visgrūtākā medicīnas zinātnes teorētiskā un praktiskā problēma. No tās risinājuma ir atkarīga visa veselības aizsardzības organizācija un medicīniskās palīdzības nodrošināšana iedzīvotājiem. Līdz šim tā risinājās nozoloģiskās pieejas ietvaros. Tika aplūkota viena veselu cilvēku kopa (klase), un liels daudzums slimību kopu (klašu). Pēc pirmsnozoloģiskās pieejas ir daudzas klases (līmeņi) veselības, un viena klase – slimība (kā adaptācijas mehānismu bojājuma, sabrukuma rezultāts).

Līdz ar jaunas veselības stāvokļa novērtēšanas metodoloģijas attīstību, attīstījās arī konkrētas praktiskas tā realizācijas metodes. Vēl pagājušā gadsimta sešdesmitajos gados kosmiskajā medicīnā sāka attīstīties koncepcija par sirds – asinsvadu sistēmu kā visa organisma adaptācijas reakciju indikatoru. Tad arī tika likti pamati dažādu sirds darbības regulācijas posmu izvērtēšanas metodoloģijai pēc sirds ritma variabilitātes analīzes.

Sirds – asinsvadu sistēma (SAS) ar tās daudzpakāpju regulāciju ir funkcionāla sistēma, kuras darbības kopējais gala rezultāts ir visa kopējā organisma funkcionēšanas uzdotā līmeņa nodrošināšana. Izmantojot savā rīcībā esošos sarežģītus neuro – reflektorus un neuro – humorālos mehānismus, SAS nodrošina savlaicīgu un adekvātu attiecīgo struktūru asins apgādi. Pie pārējiem līdzīgiem apstākļiem var uzskatīt, ka jebkuram dotajam organismam kā vienota vesela funkcionēšanas līmenim atbilst ekvivalents asinsapgādes aparāta funkcionēšanas līmenis. Šādu ciešu saistību var izskaidrot no biokibernētikas pozīcijām, balstoties uz trīs līmeņu vadības modeli. Izdala trīs vadības līmeņus: vadošais, vadāmais un saskaņojošais. Pie tam saskaņojošais posms nodrošina optimālo iekšējās vides režīmu, saskaņā ar kritērijiem, kurus nosaka vadošais posms. Saskaņojošā posma darbības rezultāts ir fizioloģisko lielumu vajadzīgās vērtības, kas ir homeostāzes pamatā. Šādā modelī par vadošo posmu var pieņemt CNS un veģetatīvo nervu sistēmu, humorāli – hormonālās apakšsistēmas. Par vadāmajām sistēmām var atzīt visas viscerālās sistēmas, kas nodrošina enerģētiskos un apmaiņas procesus organismā, un sistēmas, kas nodrošina organisma mijiedarbību ar apkārtējo vidi (pamatā telpā – lokomocijas akti, starppersonu un sociālā saziņa, darba aktivitātes).

Saskaņojošais posms starp vadītāju un vadāmo posmiem ir sirds – asinsvadu sistēma. Pateicoties smalkiem un jūtīgiem pašregulācijas aparātiem tā aktīvi piedalās visās dzīvības procesa izpausmēs, nodrošinot vadošā un vadāmā posmu darbības nepieciešamo gala rezultātu, reaģējot uz vissīkākajām orgānu un sistēmu vajadzību izmaiņām, saskaņojot asins plūsmu tajos ar hemodinamiskiem parametriem organisma līmenī. Visa vienotā organisma funkcionālā stāvokļa izvērtēšana un prognozēšana pēc sirds – asinsvadu sistēmas izmeklēšanas datiem balstās uz sekojošiem apsvērumiem:

- 1) Hemodinamiskās izmaiņas dažādos orgānos un sistēmās rodas ātrāk, nekā attiecīgi funkcionāli traucējumi;
- 2) Sirds – asinsvadu sistēmas regulācijas mehānismu noteicošie un uzturošie informatīvie procesi izmainās ātrāk, nekā parādās enerģētiskās, metaboliskās vai hemodinamiskās izmaiņas;
- 3) Sirds – asinsvadu sistēmas informatīvo, enerģētisko un hemodinamisko procesu organizētības laikā, koordinācijas un sinhronizācijas izpēte ļauj atklāt visagrīnākās izmaiņas vienotā organisma vadošā posmā.

Viena no pirmajām šādā nolūkā izmantotajām metodikām bija sirds ritma variabilitātes analīze. Regulācijas mehānismu sasprindzinājuma pakāpes noteikšanai no tradicionālām metodēm varētu tikt izmantoti bioķīmiskās analīzes – kortikosteroīdu un kateholamīnu noteikšana asinīs un urīnā. Tomēr šāda varianta darbietilpība un nespēja tās plaši pielietot ikdienas dzīvē, kā arī darba, un, it sevišķi, kosmisko lidojumu apstākļos, lika meklēt citus ceļus. Viens no tiem bija dažādu fizioloģisku rādītāju variabilitātes (mainīguma) izpēte. Kā zināms, regulācijas procesu būtība slēpjas nepārtrauktā informācijas apmaiņā starp funkcionālās sistēmas vadošo un vadāmo elementu pa tiešās un atgriezeniskās saites kanāliem. Tā rezultātā radošās fizioloģisko parametru lielumu svārstības atspoguļo regulācijas mehānismu darbību, un,

tādā veidā, informācija par vadošās sistēmas dažādo posmu stāvokli ir iekodēta “izkliedes funkcijās.” Ķīniešu ārsti jau pirms vairākiem tūkstošiem gadu izmantoja šo principu “pulsa diagnostikā.” Viņi pētīja ritma svārstības un sirds saraušanās spēku, kā arī daudzas citas pulsa īpašības, un uz šī pamata izdarīja slēdzienu par visa kopējā organisma stāvokli uz regulācijas mehānismu stāvokļa pamata. Šodien mēs mūsdienīgā līmenī atkārtojam un pilnveidojam šīs pieejas.

Pasaulē plaši pazīstamas vairākas, samērā līdzīgas sirds vai pulsa ritma variabilitātes analīzes metodoloģijas, kuru starpā biokibernētiskā pieeja ir viena no visvairāk izpētītām, zinātniski un praktiski pierādītām. Uz tās pamata ir radīta sava pieeja, kas ir likta ALGAL16 aparātu un programmu pamatā. Tās pamatā ir priekšstats par pulsa variabilitāti kā daudzu regulācijas mehānismu (neirālo, hormonālo, humorālo) ietekmes uz organismu un sirds – asinsvadu sistēmu. Asins apgādes funkcionālā sistēma ir daudzkontūru, hierarhiski organizēta sistēma, kurā atsevišķu tās posmu dominējošo lomu nosaka organisma dotā momenta vajadzības. Visvienkāršākais – divu kontūru sirds ritma regulācijas modelis balstās uz kibernetisku pieeju, pie kura sinusa mezgla regulācijas sistēmu var stādīt priekšā divu savstarpēji saistītu līmeņu (kontūru) – centrālā un autonomā – veidā, ar tiešo un atgriezenisko saiti. Pie tam autonomā līmeņa (kontūra) ietekme identificējas ar elpošanas, bet centrālā – ar jebkuru citu iemeslu radītām ritma izmaiņām. Autonomā kontūra darbības struktūras ir sinusa mezgls (SM), klejotājnervs (nervus vagus) un iegareno smadzeņu kodoli (parasimpātiskās regulācijas kontūrs). Pie tam, elpošanas sistēma tiek uzskatīta par sirds ritma regulācijas autonomās regulācijas kontūra atgriezeniskās saites elementu.

Centrālā regulācijas kontūra darbība, kas identificējas ar simpato – adrenālo ietekmi uz sirds ritmu, ir saistīta ar ārpuseļošanas sinusa aritmiju, un raksturojas ar dažādām lēnām viļņveida ietekmēm.

Tiešā sasaiste starp centrālo un autonomo kontūru notiek caur neirālām (galvenokārt simpātiskām) un humorālām ietekmēm. Atgriezeniskā saiti nodrošina aferentā impulsācija no sirds un asinsvadu baroreceptoriem, hemoreceptoriem, un plašas dažādu audu un orgānu receptoru zonas.

Cilvēku valodā tas skan vienkārši. Ja cilvēks ir mierā, tad uz sinusa mezglu darbojas tikai autonomais kontūrs. Ja darbojas vai uztraucas – iesaistās centrālais kontūrs.

Jebkura dzīvā sistēma, tai skaitā arī cilvēks, ir aplūkojama kā šāds trīs dimensiju modelis:

STĀVOKLIS: Norma – Sasprindzinājums – Pārslodze – Pataloģija

FUNKCIJA: Struktūra – Viela – Enerģija – Informācija – Laiks

STRUKTŪRA: Zemšūnu – Šūnu – Orgānu un sistēmu – Visa organisma – Pārorganisma

Neatkarīgi no tā, vai mēs apskatām atsevišķu šūnu, orgānu vai visu organismu kopumā, to darbību var aprakstīt ar vienotu algoritmu, kas ietver četrus etapus: 1) struktūru atjaunošanu, patērējot vielas un enerģiju; 2) enerģijas ražošanu un patēriņu saskaņā ar vadības komandām; 3) vadības komandu (informācijas signālu) saņemšana, apstrāde un tālāk nodošana, kas nodrošina vielu un enerģijas maiņas procesu regulāciju; 4) strukturālā, enerģētiskā un informācijas līmeņu saskaņošana laikā. Jebkurā no šiem līmeņiem iespējamas patoloģiskas novirzes.

Tomēr, pataloģijas attīstība gadījumā vairumā iziet pēc kārtas caur sekojošām stadijām:

- a) traucējumi saskaņotībā laikā;
- b) informācijas plūsmu bojājumi;
- c) enerģijas maiņas bojājumi;
- d) vielu maiņas bojājumi;
- e) struktūru sabrukums

Kā zināms, mūsdienīgā nozoloģiskā (pēc diagnozēm) slimību klasifikācija pamatā balstās uz pēdējo trīs stadiju izvērtēšanas, un tikai daļēji izmanto informācijas plūsmu izvērtēšanas taktiku. Tomēr pārejas process no veselības uz slimību sākas ar to, ka izjūk funkcionēšanas un informācijas apmaiņas procesu saskaņotība laikā, tātad – ar organisma fizioloģisko funkciju vadības procesu bojājumiem. Tāpēc klīniskā

medicīna principā nenodarbojas ar šo veselības līmeņu izvērtēšanu un korekciju. Medicīnas skatījumā šie cilvēki tiek uzskatīti par praktiski veselīgiem.

PAR PSIHOFIZIOLOĢISKAJĀM REAKCIJĀM

Visas ar organisma regulāciju saistītās lietas ir dziļas un sarežģītas. Tur vienmēr ir iesaistīti daudzi faktori, tas viss ir ļoti individuāli. Mēs nevaram, un nekad arī nevarēsim reģistrēt visus rādītājus, nekad mums nebūs tādi algoritmi, lai to visu varētu pilnīgi automatizēt vai radīt pilnīgi viennozīmīgi lietojamus aparātus. Kaut gan mēs tādus redzam reklāmā un pārdošanā – mēs varam šādus pilnībā automatizētus aparātus nopirkt cik vēlamies – gan dārgus, gan lētus. Nerunāšu par tiem konkrēti, lai kādu netieši vai nejauši neaizvainotu. Es runāšu tikai par saviem uzskatiem, saviem aparātiem, algoritmiem, programmām.

Tas ir mans garās pieredzes laiks, kas liek man būt uzmanīgam un atturīgam. Līdz ar to mazāk solīšu visādus brīnumus, bet to, ko teikšu, centīšos godīgi argumentēt.

Galvenie izpratnes principi par psihofizioloģiskajām veģetatīvajām reakcijām.

1) Pilnīgi visas tās, ietverot sirdsdarbību, elpošanu, pulsa variabilitāti, ādas galvaniskās reakcijas, ādas asins plūsmu un temperatūru, ir neizbēgami saistītas ar organisma enerģijas apmaiņu kā dzīvības uzturēšanas galveno nepieciešamību. Daļa no tām saistās ar enerģijas radīšanu, daļa -ar tās izdali.

2) Galvenais princips ir viens: saskaņot enerģijas apmaiņas procesus savā starpā un ar tām darbībām, kuras organisms veic gan piespiedu kārtā, gan pēc savas brīvas gribas.

3) Šeit būtisku lomu spēlē prioritāšu hierarhija katrā atsevišķā situācijā un laika sprīdī. Kad organisms ir aizņemts ar kādu nopietnu darbību, kas, kā likums saistās ar intensīvu enerģijas apmaiņu, tad tādu psihofizioloģisko reakciju vispār nav. Dabā nav zināmas kaut kādas psihofizioloģiskas reakcijas, kurām būtu pašām savs izpildošo struktūru klāsts. Tēlaini izsakoties, psihofizioloģiskās reakcijas “īrē” tās pašas “smagās” energomaiņas

LĪDZSTRĀVAS KONTROLES SISTĒMA

LĪDZSTRĀVAS KONTROLES SISTĒMA (LKS) DZĪVOS ORGANISMOS - PARALĒLĀ NERVU SISTĒMA?

VĒSTURE

Viljams Džilberts (1544–1603) bija angļu ārsts, kurš pirmais lietoja elektrības jēdzienu un ieviesa priekšstatu par magnētisko lauku. 1600. gadā publicēja darbu "De magnete," kurā pirmo reizi parādīja atšķirību starp elektrību un magnētismu. Pirmais izgudroja instrumentu elektriskā lauka mērīšanai – elektroskopu. Atklāja, ka Zeme ir liels magnēts, un tās magnētiskais lauks bīda kompasa adatu (agrāk domāja, ka to dara Polārsvaigzne). Viņš atradās stiprā sava nesenā priekšteča Vezālija iespaidā, un tāpēc ieviesa fizikā brīvas izpētes un eksperimenta koncepciju. Džilberts kā vienīgo ceļu uz patiesību aicināja dogmu piesaukšanas vietā veikt "drošus eksperimentus. Jāpiebilst, ka jau 1602. gadā Francis Bēkons (1561-1626) pasludināja to, ko vēlāk sāka uzskatīt par visu zinātņu pamatu – eksperimentēšanas, novērošanas un pārbaudīšanas zinātnisko metodiku. Līdz ar to – ceļš patiesiem, uz eksperimentiem balstītiem zinātniskiem pētījumiem bija vaļā.

1628. gadā Viljams Hārvijs (1578-1657) publicēja savas pirmās reālo fizioloģisko eksperimentu sērijas, kuros pirmo reizi aprakstīja asins cirkulāciju kā slēgtu sistēmu ar sirdi kā tās pumpi. Tomēr, tā kā tai laikā vienīgā pieņemamā dzīvības koncepcija bija vitālisms, tad Hārvejs dabīgā veidā šo "dzīvības spēku" ievietoja asinīs.

Gadsimta vidū Renē Dekarts (1596-1650), izcilais franču matemātiķis, mēģināja apvienot bioloģiskos priekšstatus par struktūru, funkciju un prātu matemātiskās fizikas ietvaros. Pēc Dekarta

uzskata visa dzīvība ir mehāniska, un tās funkcijas vada smadzenes un nervi. Līdz ar viņu sākās priekšstats par dzīvu būtni kā sarežģītu, bet pilnīgi izprotamu mašīnu, kas aprakstāma fizikas un ķīmijas terminos. Tomēr arī viņš sekoja tradīcijai, uzskatot, ka, lai šī mašīna būtu dzīva, tai nepieciešams “dzīvības spēks.” Tomēr viņš modernizēja Galēna klasiskos šķidrumus un ieviesa tikai viena dzīvības spēka pastāvēšanu, ne vairs šķidra, bet “līdzīga vējam vai vājai liesmai,” un to viņš dabīgā veidā ievietoja nervu sistēmā.

Apmēram tai pat laikā Marčello Malpigi (1628-1694), itāļu ārsts un dabas pētnieks, izmantoja jauna tipa mikroskopu, lai pētītu dzīvības būtnes. Lai arī viņš pilnībā neatklāja dzīvības šūnu pamatu (to izdarīja Roberts Huks (1635-1703) divdesmit gadus vēlāk), viņa pētījumi parādīja iepriekš neaptverto milzīgo dzīvības procesu norises un izpausmes daudzveidību, un, līdz ar to, sīku un detalizētu pētījumu lielo nozīmi.

1660. gadā Oto fon Gērike (1602-1686) bija ievērojami attīstījis tālāk Džilberta pētījumus, un izgudroja pirmo elektrību ražojošo mašīnu – rotējošu lodīti no tīra sēra, kas ražoja lielus statiskās elektrības lādiņus.

Gadsimtu noslēdza plaši zināmais Īzaks Ņūtons (1643-1727), kurš, pēc tam, kad bija paziņojis par visu Visumu piepildoša, visu, tai skaitā visus materiālos ķermeņus cauraudoša, ētera pastāvēšanu, izsacīja apsvērumu, ka tas varētu būt arī tas pats Dekarta “dzīvības princips,” kas plūst pa nerviem un rada sarežģītas izpausmes, ko sauc par dzīvību.

18.gs. Pirmajās dekādēs Stefens Grejs (1666-1736) uzsāka eksperimentu sērijas, kurās parādīja, ka statiskās elektrības lādiņu pa dažādiem materiāliem var aizvadīt līdz pat 765 pēdas lielā attlumā; pie kam atklāja, ka daži materiāli ir “vadītāji,” kamēr citi tādi nav. Grejs gan vairāk kļuvis atpazīstams ar to, ka viņš “elektrificēja” cilvēku ar statiskās elektrības lādiņu.

Šai pat laikā Stefens Hāls (1677-1761), kalnu inženieris, kas pētīja asinsriti, un pirmais izmērīja asinsspiedienu, izvirzīja šokējošu hipotēzi, ka nervi, iespējams, pārvada “elektrisko spēku, tādā pat veidā, kā citi viņa tautieši Greja atklātie elektrības vadītāji.” Kopš Dekarta laika nervu sistēmas kā bioloģiskās aktivitātes regulatora būtiski svarīgā loma tika plaši atzīta, un līdz ar to arī fakts, ka “dzīvības spēks” mājā nervos. Hāla idejas svarīgums slēpjas apstākļī, ka viņš pavēstīja, ka šī mistiskā, visu noteicošā esamība ir elektrība!

Tā interese par elektrību tās saistībā ar bioloģiju strauji auga, un tā kļuva par modes lietu – salonos noritēja dažādi, galvenokārt mistiski noskaņoti eksperimenti ar elektrību. Bet turpinājās arī nopietni pētījumi.

Lai atklātu un mērītu elektriskos lādiņus, Ābrahāms Bennets (1749-1799) izgudroja zelta lapiņu elektroskopu, daudz pārāku par Džilberta instrumentu.

Van Mušenbreiks (1692-1751) izgudroja Leidenes trauku elektrisko lādiņu saglabāšanai. Līdz ar to, 18.gs. vidū elektrību varēja ražot, mērīt, saglabāt un pārvadīt pa vadiem līdz 2 jūdžu attālumā. Mēģināja izmērīt tās pārvietošanās ātrumu, un tas tika atzīts kā “momentāns.” Daudzi ārsti, kā arī daudzi “izcili” šarlatāni sāka pielietot šo jauno līdzekli pie dažādām vainām. Lai arī interese par elektrības saistību ar dzīvību, tai skaitā – nervu sistēmu, pieauga, fizikas zināšanas par šo saistību bija visai vājas. Izcilākie sava laika fiziologi uzskatīja šo saistību par neiespējamu, jo tā laika zināšanu gaismā vadītājam (nerviem) tad būtu jābūt metāliskam, un pārklātam ar izolatoru. Tāpēc, neraugoties uz dažām grūtībām, “šķidrumi” vai “dzīvības gari” joprojām tika uzskatīti par labāko izskaidrojumu, ar ko atšķiras dzīvais no nedzīvā. Jo līdz pat tam laikam patiešām nebija neviena īsta bioloģiska eksperimenta, kas pierādītu ko citu.

Pavērsiena punkts bija Boloņas ārsts un anatomijas profesors Luigi Galvani (1737-1798). 1786.g. kādā lekcijā Galvani asistents, demonstrējot secētu vārdes muskuli, nejauši ar skalpeli pieskārs nervam brīdī, kad blakus nejauši darbojās elektrības mašīna. Muskulis sarāvās. Vēlāk viņš atklāja, ka pat mašīna nav obligāta. Kaut kā tas saistījās ar metālu, bet ne ar vienu, bet diviem – dažādiem. Galvani to nosauca par “dzīvnieku elektrību”, viņš bija pārliecināts, ka atklāts sen meklētais dzīvības spēks; publicēja rezultātus 1791.g. un kopiju aizsūtīja Voltam.

Alesandro Volta (1745-1827) apstiprināja Galvani novērojumus, un iesākumā piekrita viņa secinājumiem par “dzīvnieku elektrību,” bet vēlāk viņam radās pārlicība, ka elektrību radīja nevis nervs, bet gan divi virknē saslēgtie dažādie metāli. Volta momentā saprata, ka tā ir jauna veida elektrība, ilgstoša vienmērīga strāvai, pretēji momentānās izlādes radītai strāvai Gērikes mašīnā. Viņš publicēja savus apsvērumus 1793.g., tā ieliekot pamatu jaunam attīstības lēcienam izpratnē par elektrību. Bet tai pat laikā, noliedzot Galvani izvirzīto hipotēzi par dzīvnieku elektrību, viņš lika pamatu sekojošai nesapratnei dzīvības zinātnēs turpmākā pusotra gadsimta garumā.

Tomēr šajā Galvani – Volta pretrunā uzradās arī viena saprāta balss. Tas bija Aleksandrs fon Humbolts (1769-1859). Viņš 1797.g. publicēja darbu, kurā skaidri parādīja, ka gan Galvani, gan Volta bija vienlaicīgi gan patiesi, gan nepatiesi - bimetālu elektrība pastāv, bet pastāv arī dzīvnieku elektrība.

Un tad radās vēl viens “nejaušs” atklājums. Hanss Kristians Ersteds (1777-1851) lekcijā demonstrēja voltas elektrību. Tuvumā nejausi atradās kompass, kura adata novirzījās katru reizi, kad ķēdē plūda elektriskā strāva. Šo atklājumu – ka vadītājā plūstoša strāva rada cirkulāru magnētisko lauku ap vadītāju - viņš publicēja 1820.g. Tā Ersteds atklāja elektromagnētismu, liekot pamatu vairuma mūsdienu tehnoloģiju attīstībai.

Tostarp strīdi par dzīvnieku elektrību nerimās. Karlo Mateuci (1811-1868) turpināja Galvani eksperimentus, sevišķi pēdējos, kad dzīvnieku elektrību izdevās reģistrēt arī bez metālu līdzdalības. Viņš droši parādīja, ka šī elektrība rodas pie audu bojājumiem. Bet tas nebija centrālajā nervu sistēmā, tāpēc uzskatīja, ka tai maz sakara ar kvēli meklēto “dzīvības spēku.” Mateuci daudzus savus eksperimentus aprakstīja 1847.g.izdotajā grāmatā. Grāmata nonāca pasaulslavenā Berlīnes fiziologa Johana Millera (1801-1858) rokās. Viņš to nodeva tālāk savam skolniekam Emīlam De Buā-Raimonam (1818-1896), kurš gada laikā ne tikai atkārtoja Mateuci eksperimentus, bet ievērojami tos paplašināja. Viņš atklāja, ka tad, kad nervs tiek stimulēts, tad stimulācijas vietā rodas elektriski izmērāms impulss, kas pēc tam ļoti ātri virzās lejup pa nervu, un rada muskuļa saraušanos. Tā De Buā-Raimons atklāja nervu impulsu, informācijas nodošanas pamata mehānismu nervu sistēmā.

Un tomēr – neskaidrību palika daudz, pat ļoti daudz. Kā tad ar miera potenciālu? Tas ir vienāda sprieguma, un to reģistrē nestimulētā nervā un muskulī. Pastāvēja uzskats, ka to tomēr rada Mateuci aprakstītās bojājumu strāvas. Vēlāk jau atklājās, ka tolaik De Buā-Raimons ne visai korekti interpretēja savus datus par nervu impulsu. Viņš to stādījās priekšā kā lokalizētu “elektrodinamisku daļiņu” kopumu uz nerva virsmas – tieši tā strāva izplatās pa metāla vadu, un tas tolaik jau bija zināms. Un tāpēc palika spēkā senie iebildumi – nerva pretestība bija pārāk liela, un tam trūkst pienācīgas izolācijas. Un tomēr – impulss pastāvēja, par to katrs varēja pārliecināties pats, ja viņam bija nepieciešamā aparātūra.

Drīz vien noskaidrojās vēl daži svarīgi jautājumi. Hermanis fon Helmholcs (1821-1894) veiksmīgi izmērīja nervu impulsa pārvades ātrumu - 30 m/sek. Šos mērījumus turpināja Juliuss Bernšteins (1839-1917). Viņš 1868 g. pasludināja savu “Bernšteina hipotēzi” pa nervu darbību un bioelektrību kopumā; tā kļuva par visu moderno koncepciju stūrakmeni. Bernšteina hipotēze nosaka, ka nervu šūnas membrāna ir selektīvi caurlaidīga atsevišķiem joniem. Membrānā atrodas mehānisms, kas izšķir pozitīvos jonus no negatīvajiem, ļaujot pozitīvajiem joniem iekļūt šūnā, atstājot negatīvos jonus šūnu apņemtajā šķidrumā. Kad tiek sasniegts līdzsvars, uz membrānas ir izmērāms elektriskais “transmembrānas potenciāls.” Nervu impulss ir vienkārši lokāls “depolarizācijas” apgabals – šī membrānas potenciāla zudums, kas pārvietojas lejup pa nervu šķiedru, pie kam membrānas potenciāls tā aizmugurē momentā atjaunojās. Šī ir milzīgi jaudīga hipotēze. Tā ne tikai likvidē pretrunas, kas saistītas ar pašām elektriskajām strāvām, bet tā sajūdzas ar pierādītām ķīmijas koncepcijām. Tā labi un skaidri parāda, kā tas var būt, ka impulss var tikt reģistrēts elektriski, un, tai pat laikā, nebūt elektrisks pēc savas dabas un būtības. Bernšteins izpleta koncepcijas robežas, apgalvojot, ka visām šūnām ir šāds transmembrānas potenciāls, kas izriet no jonu nošķiršanas, un viņš izskaidroja arī Mateuci bojājuma strāvas, nosakot, ka tās rada bojātās šūnu membrānas.

Bernšteina hipotēze nāca īstā laikā par palīgu tiem zinātniekiem, kas visiem spēkiem centās atbrīvot bioloģiju no elektrības – šīm pēdējām vitalisma pēdām. Nāca klāt vēl daudzi citi apstākļi. Tas viss

iezīmēja pilnīgi jaunu laikmetu, jaunu domāšanu, jaunu attieksmi. Tas ir to laiku sākums, kuros mēs visi dzīvojam šodien. Un ievērosim labi – to visu veicināja vislabākie un godīgākie nodomi, un tajā visā bija tik milzīgi daudz laba un apbrīnas un cieņas vērtā. Nedaudz, tikai konspektīvi pasekosim šim procesam.

Čārlzs Darvins (1809-1882) tikai pirms deviņiem gadiem bija publicējis savu “Sugu izcelšanos.” Rūdolfs Virhovs (1821-1902) bija pasludinājis visas dzīvības šūnu pamatu un visas slimības attiecinājis uz šūnas darbības traucējumiem. Luijs Pastērs (1822-1895) jau bija pierādījis, ka infekciju slimības ceļas no baktērijām, nevis no kādiem mistiskiem cēloņiem. Klods Bernārs (1813-1878) bija radījis gremošanas un enerģijas apmaiņas bioķīmisko bāzi. Zinātne acīmredzami bija guvusi labumu no precīzas izpētes, kas raksturoja 17. un 18. gs. un nostājās pie sliekšņa, lai kļūtu vienīgā dabas, gan nedzīvās, gan dzīvās, izskaidrotāja. Te nebija vairs vietas kaut kādiem “dzīvības spēkiem” vai kaut kādai elektrībai dzīvajās būtnēs. Tāpēc arī Bernšteina hipotēze tika ar lielu entuziasmu pieņemta. Tagad visa dzīvība, sākot ar tās rašanos, ar tās attīstību caur evolūciju līdz esošajam stāvoklim – viss tas bija izskaidrojams ar ķīmijas un fizikas terminiem. Dzīvība aizsākās kaut kad ļoti sen kā nejauša molekulu agregācija kādā siltā jūrā vai buljonā, un evolucionēja par sarežģītām fizikāli – ķīmiskām mašīnām, un nekā vairāk.

Zinātnē bija noticis krass un ļoti dziļš lūzuma punkts. Reiz jau dzīvās būtnes ir mašīnas, tad tās var tikt sadalītas sastāvdaļās, gluži kā mašīnas, šīs sastāvdaļas var tikt savstarpēji neatkarīgi izpētītas, ar pārlicību, ka to funkcijas būs tādas pašas, kādas tās ir neskartā organismā. Dzīve parādīja, ka tas patiešām bija auglīgs ceļš, un deva ļoti daudz. Un tomēr – kaut kas palika neizzināts un neizprasts. Mēs joprojām ļoti maz ko zinām par to, kā šīs sastāvdaļas, vai sistēmas apvienojas kopā, veidojot vienotu organismu. Bez šaubām, sākuma entuziasmā šķita, ka šī dalītā pieeja ļaus izziņāt un izprast visu. Bet mēs tagad zinām, ka tas tā nenotika.

Kas notika tālāk? Vienu brīdi situācija attīstījās visai mierīgi, bet tam sekoja visai dramatiski notikumi, kuru sekas mēs jūtam arī mūsdienās. Un jāsaka par cilvēku sugu kopumā – pelnīti. To ļaunumu visiem līdzcilvēkiem ne tikai savā laikā, bet ilgi uz priekšu nodarīja atsevišķi zemiski, egoistiski radījumi, kam savs viltus gods stāvēja daudz augstāk pa svētu izziņas un patiesības meklējumu dziņu. To sugu mēs labi zinām, tai ir savs vārds – šarlatānisms. Bet nesteigsimies notikumiem priekšā.

Tai laikā, kamēr bioloģijas un medicīnas jomas zinātnieki turpināja savu darbu, izspiežot vitālismu, ieskaitot elektrību, no jebkuras dzīvās dabas funkcijas, reālajā, praktizējošo ārstu pasaulē lietas gāja savu, stipri atšķirīgu ceļu. Ap 1884.g. Apmēram 10000 ārstu dažādās ASV vietās savā darbā izmantoja elektroterapiju. Tas notika bez pietiekoša zinātniska pamatojuma, tomēr pamatā tie bija speciālisti, kas apzinājās, ko viņi dara. Nelaieme notika ap gadsimtu maiņu, kad spēlē ienāca tagad vispārēji zināmi nespeciālisti, kuriem lielāko tiesu nebija pilnīgi nekādu ne bioloģisku, ne medicīnisku zināšanu un atbildības sajūtas par savu rīcību. Tas radīja patiesi skumju situāciju, un radīja neizbēgamas sekas.

Situāciju pamatīgi izmeklēja, izvērtēja un tās nepieļaujamību atzina speciāla, lielām pilnvarām apveltīta, Karnegi fonda izveidota komisija. To vadīja Ābrahams Fleksners (1866-1959), un komisijas 1910.g. publicētais, tā sauktais “Fleksnera ziņojums” izraisīja momentānu medicīniskās izglītības revīziju; tika slēgtas gandrīz visas šaubīgākās skolas, un zinātne tika pasludināta par vienīgo medicīnas un medicīniskās izglītības pamatu. Elektroterapija kļuva par zinātniski nepamatotu tehniku, un izzuda no medicīniskās prakses; vairums speciālistu šai jomā pārkvalificējās par rentgenologiem vai kādas bioķīmijas nozares speciālistiem.

Te vēsturiski bija liels lūzuma punkts, kura sekas mēs pilnībā baudām mūsu dienās. Notika pilnīga nošķiršanās. Elektromagnētisms 20-30-os gados vētraini attīstījās, un kopš šī laika neatgriezeniski ienāca praktiskajā dzīvē. Visu pasauli pārklāja mākslīgi elektromagnētiski lauki, tos ģenerēja tūkstošiem ierīču, kuras cilvēki labprāt lietoja un turpina lietot aizvien vairāk un vairāk, jo tās bija tik patīkamas un ērtas. Pilnai laimei bija nepieciešama vēl viena lieta. Pārlicība, ka visas šīs mākslīgi radītās lietas ir viennozīmīgi labas; skaidrāk sakot – ka elektromagnētiskais starojums cilvēku neietekmē. Un tur lieliski vietā bija arguments: “Esiet pilnīgi droši, tā kā cilvēkā pašā nav elektrības, tad tā viņam nekā slihta nevar nodarīt, dabīgi, ja tās nav tādas devas, kas rada krasu termisku vai elektrisku šoku, tieši apdraudot dzīvību.

Šajā laikā aizsākās arī otra parādība, kas turpina plesties plašumā mūsu dienās – ķīmisko medikamentu ražošana. Tā kā cilvēks tika atzīts par bioķīmisku mašīnu, tad bija tikai dabīgi, ka viņu vajadzēja labot ar bioķīmiskām zālēm. Un tomēr, neskatoties uz praktiski bezcerīgajām šī zinātniskā virziena un savas personīgās zinātniskās karjeras attīstības perspektīvām, bija cilvēki, tai skaitā izcili speciālisti, kuros tomēr netika izdzēsts šaubu stariņš par to, vai tiešām mēs nu esam zirgā, un viss kļūst tikai labāk un labāk. Šie cilvēki turpināja meklējumus. Izsekosim šo otro līniju, kas, dabīgi, mazāk sastopama mācību grāmatās un enciklopēdijās, kaut gan visas publikācijas ir ņemtas no nopietniem, vispāratzītiem zinātniskiem avotiem, un arī daudzu minēto cilvēku zinātniskais potenciāls, godaprāts un autoritāte šaubas nerada.

Alberts Aldersons, Rīga, 29. jūl. 2016.

LĪDZSTRĀVAS KONTROLES SISTĒMA (LKS) - sākam pietuvoties tai caur dažiem tīri praktiskiem apsvērumiem un motivācijām

Lai kaut ko iemācītos, vajag redzēt un dzirdēt. Grūti bez maņām iemācīties izgatavot galdu vai ķēblīti. Arī ar riteni nav iespējams iemācīties braukt, visu laiku nesekojojot, kas notiek, ja tu dari šādi, vai atkal citādi. Lai iemācītos labot pulksteni, ir vajadzīgi jau dažādi palīglīdzekļi, redzes pastiprinātāji, piemēram. Tā nu tas dabā iekārtots. Un gluži tāpat tas ir, apgūstot jaunas iemaņas pašregulācijā, mācoties un trenējoties nepakļauties dažādiem stresoriem un citām kaitīgām ietekmēm, izveidojot sevī taktikas, kas ļauj ne vien justies labāk, būt veselākiem, bet arī iegūt iekšēju mieru un drošību, kas balstās pārliecībā, ka tu esi izpratis un arī realizē pasaulē savu vienīgo, unikālo misiju, kuras dēļ tu taču te šādā vai tādā veidā esi attapies. Tikai redzot ik mirkļa reālos savu aktivitāšu rezultātus, var apgūt relaksācijas tehnikas, kas ir visu meditāciju pamats. Tā būtu vienkārši godīga un kritiska attieksme pret savu darbību un savām spējām – novērtēt pēc izjūtām, noskaņām, intuīcijām. Bet mēs labi zinām, ka tie mēdz maldināt. Ne jau velti sportā ir treneri un aparāti, un tur viss tiek pamatīgi un zinātniski droši pamatots – ieskaitot visādas anakīzes un fizioloģiskus mērījumus.

Vai ir kāds pamats uzskatīt, ka dažādos amatos, dažādos fiziskos treniņos tas ir pilnīgi nepieciešams, bet augstākos līmeņos tas kļūst lieks? Vai varbūt doma ir tāda, ka augstākos stāvokļus vairs nevar izmērīt ar fiziskām un fizioloģiskām metodēm. Tā patiešām ir ļoti lielā mērā taisnība. Šīs pasaules – fiziskā un augstākās patiešām ir ļoti atšķirīgas. Un tomēr, gan ikdiena, gan daudzas viedas gudrības noteikti saka, ka tās ir saistītas. Jautājums tikai – cik cieši un cik droši; un vai tas ir pietiekoši, lai uz šī pamata var būvēt metodikas un aparātus, kas ļauj veicināt garīgu paņēmieni apguvi.

Sāksim ar to, ko mēs it kā diezgan labi zinām – ar to, ka jūtīgākā materiālās dabas daļa, kas it kā kaut kādā veidā saslēdzās ar šo otru, ar šo garīgo pasauli, ir nervu sistēma. Piemēram, Dekarts uzskatīja, ka šī sasaiste izveidojas pašā smadzeņu dziļumā, tā sauktajā čiekurveida dziedzerī. Un tomēr, nervu sistēma ir nervu sistēma, un gars ir gars, tas mums intuitīvi šķiet tik dabiski. Un nākas vien piekrist, jo tradicionālā neirofizioloģija tā vedina domāt. Un te es jums gribu paust kādu labu ziņu. Ar to nervu

sistēmu nav nemaz tik vienkārši un reizē arī bezcerīgi. Un mums ne vismazākā mērā nav jāatstāj stingrais veselais saprāts un uz pierādījumiem balstītā zinātne, lai saprastu, ka nervu sistēmas pētījumi gadu simtu garumā ir gājuši arī citā, paralēlā virzienā.

Nav jau nemaz tik sen, tikai nedaudz vairāk par simts gadiem pagājis, kopš Bernšteins atklāja nervu impulsa pārvades bioķīmisko mehānismu, kas ir pilnībā apstiprināts, un par to nekādas šaubas nav iespējamā. Un tāpēc uz tā tika nobalstīta absolūti visa teorija, kas skar regulāciju ar nervu sistēmas starpniecību. Un tā tagad ir pierasts. Tā mēdz būt – kādā brīdī uzvarējušais virziens izveidojas par absolūtu, par vienīgo, un nekas cits pieļauts netiek. Bet pirms Bernšteina bija tik daudzi citi, tai skaitā daudzi zinātnieki ar vārdu, ko zina katrs skolas puika, nu kaut vai Galvani, un drīz vien radās arī citi, nu kaut vai minam Nobela prēmijas laureātu Sent-Djordži. Ar vārdu sakot, otrs nervu sistēmas regulācijas modelis, un arī regulācijas fizikālais pamatprincips nav mazāk sens kā bioķīmiskais, un tas ir – elektriskais, elektromagnētiskais. Kā tad tā – daudzi teiks – to taču zina katrs skolas puika, ka kardiogramma ir elektrība, ka encefalogramma ir elektrība, ka katā šūnā it elektriskais potenciāls... Pat jocīgi runāt par to. Un tomēr – zinātne skaidri un noteikti saka: dzīvās būtnēs elektrības nav, un, ja kāds saka, ka ir, tad tas ir vitālists, atpakaļkrāpulis, kurš dzīvo viduslaiku tumsonībā. Kas tad te notiek, kas tā par apmātību. Nav apmātība. Strīds ir par to, kas ir primārs. Tad lūk, mūsdienu neirofizioloģija stingri stāv pozīcijās, ka visa nervu darbība ir bioķīmiskās reakcijas, un elektrība ir praktiski nekaitīgs šo reakciju blakusprodukts, pēc kura, tīri empīriskas pieredzes rezultātā, speciālisti ir pamanījušies šo to uzzināt par to, kas organismā notiek – kā tas ir ar elektrokardiogrammu un ar elektroencefalogrammu. Lai tā būtu, ka tik var noteikt. Un šim virzienam noteikti ir taisnība, jo – uzбудinājuma procesa bioķīmiskie procesi ir milzīgi fundamentāli izziņāti. Tie mums ir devuši fundamentālu izpratni par lietām, par regulācijas procesiem, uz šī pamata balstās noteikti vairāk kā puse visu šodien zināmo regulējošo medikamentu, miljoniem cilvēku šai izpratnei un šīm zināšanām var pateikties par savu dzīvību un veselību (kaut gan, nenoliedzami, ka tas viss saistās ar ļoti daudziem saistītiem negatīviem blakus efektiem). Bet – tas taču nenozīmē, ka šī sistēma obligāti ir vienīgā. Pierādījumi, kas pierāda bioķīmisko modeli, nekādā gadījumā taču automātiski neizslēdz iespēju, ka tas otrs modelis arī varētu pastāvēt, ka tie abi pastāv līdzās. Jo tā taču dabā mēdz būt gandrīz vienmēr, un dzīvajā dabā jau nu īpaši, tad kāpēc lai tā nebūtu dzīvās dabas kronī, nervu sistēmā? Jo sevišķi tagad, kad ir pārskrējusi pirmā bioķīmiskā, Bernšteina modeļa radītā eiforija un visuvarenības sajūta, kad ir pilnīgi skaidrs, ka šis nervu impulsa modelis neļauj saprast ļoti daudzus regulācijas procesus, pie tam, lai cik tas neliktos neticami, tieši pašus fundamentālākos.

Un te nu sākās mans stāsts par elektriskajiem cilvēka un dzīvnieka regulācijas principiem, kuros, līdztekus pašai nervu sistēmai, tik ļoti nozīmīgu lomu spēlē tieši āda un tās elektriskie fenomeni. Sāksies

garš, bet mums ļoti cerīgs un daudzsološs stāsts par nervu sistēmas glijas un Švāna šūnu regulējošo lomu, par to, kā 90% smadzeņu masas varētu arī ieņemt savu dabīgo vietu kopējā regulācijas procesā. Jo klasiskās nervu šūnas, kas savā starpā sazinās pēc binārā koda (neirofizioloģijā: visu vai neko likums) un pēc aksona (darbības) potenciāla principa, patiešām sastāda tikai desmito daļu nervu sistēmas. Kas tad ir pārējās daļas? Aizvien vairāk un nopietnāk parādās pierādījumi, ka tā ir nervu sistēma, kas darbojas pēc analogā principa, un ka tā manifestē vienu stingri noteiktu likumsakarību: nervu šūnas šo analogo sistēmu neietekmē, bet otrādi notiek katru brīdi. Citiem vārdiem: šo klasisko, vispārzināmo, šo izcili gudro nervu sistēmas daļu, kas kā dators darbojas pēc tādiem pašiem principiem kā dators (patiesībā ir otrādi, datora ideja radās tieši no šī nervu šūnu binārā darbības principa), kā kakls galvu vada tieši analogā, elektriskā sistēma. Tā šos binārās sistēmas lielos, tehniski izdomāto lietu blokus salāgo kaut kādā jēgā, savēlk to kopā ar emocijām, ar visu apkārtējo vidi principā, ar tās elektromagnētiskajiem laukiem un signalizāciju, regulē praktiski pilnībā visus atjaunošanās procesus (ļoti daudzi eksperimenti ar salamandrām, kam ataug daļas utt), un pats galvenais – padara iespējamu to, ko zināmā nervu sistēma nedara – ļauj visam organismam darboties kā vienotam veselam.

Šī ierastā nervu sistēma ir ļoti praktiska, jo šādā praktiskā (zinātniski ļoti augstvērtīgi pamatotā) virzienā gāja gandrīz visa neirofizioloģisko procesu izpēte, zinātne tika balstīta un finansēta šajā virzienā. Bet mums trūkst tas, kas trūkst – zinātniskais pamats par to, kā nervu sistēma veic vispārīgo regulāciju, kā norisinās sasaiste starp garīgo līmeni un nervu sistēmu, starp visādām mazāk izpētītām dabas parādībām un nervu sistēmu. Tā ir tā daļa, kur ierastais virziens mums maz ko var palīdzēt.

Un tas viss nes sev līdzīgu lielu nelaيمي, kas mūs apņem ikdienā, katru mūsu dzīves brīdi. Un nelaime ir sekojoša. Šie neatbildētie taču ir tieši tie jautājumi, kas cilvēkus saista un interesē, kaut arī tie it kā nenes tūlītēju tiešu labumu. Un tad notiek tas, ko mēs ik brīdi redzam sev visapkārt: šo tukšo vietu aizpilda dažādas neargumentētas ticības un elkdievības izpausmes, dažādas tukšas, bet visai uzpūtīgas fantāzijas, kas stāv visai tālu no patiesības un realitātes. Un tad tas nav vairs tikai ētikas un godīguma jautājums. Kaitējums ir tiešāks un praktiskāks. Lieta tāda, ka, kā es to daudzkārt esmu teicis, cilvēka gēnos, un arī neirofizioloģiski (kā patiesības reflekss) ļoti dziļi ir ierakstīts patiesības kods, pieprasījums, kas visu dzīvi ir kaut kā jābaro, dažādi, atkarībā no daudziem apstākļiem. Bet vienmēr vienādi tai ziņā, ka katrā situācijā ir iespējams paties, godīgs risinājums. Un, ja cilvēks to neatrod, pat necenšas atrast, tad viņš sev nodara ļoti lielu, kaut arī tā uzreiz grūti identificējamu kaitīgumu, - elementāri slikta pašsajūta, garastāvoklis, un arī tūkstoš dažādas tīri miesīgas vainas viņu pārņem. Viennozīmīgi, ja cilvēks nav harmonijā ar patiesību (patiesība ir Dieva griba, ko mēs katrs elementāri bet godīgi un precīzi uztveram caur dabu, tās likumiem, un kuru izprast palīdz godīga un dziļa fundamentālā izpratne, arī fundamentālās zinātnes), viņš beigu beigās slikti beidz, viņš sabrūk pat tīri fiziski, nemaz nerunājot, ka jūtas emocionāli

draņķīgi, nonākot dažādos – ismos – nihilismos, skepticismos, dažādos sektantismos. Tas viss ir tā, ka cilvēks vienmēr dara vienu un to pašu kļūdu – viņš sadala savu es, vienu daļu uztrenē, padara krutu, gudru, stipru, mierīgu, spēcīgu – kādu nu tas virziens, ar kuru viņš ir aizvietojis patiesību, no viņa pieprasa. Un tad rodas situācija, ka cilvēks ir sašķeltā stāvoklī. Tā viena, parasti ļoti mazā sava potenciālā es, savas personas, savu zināšanu, savu smadzeņu daļiņu nu ir tā, kurā viņš jūtas labi, un tur cenšas uzturēties. Viņš zemapziņā parasti labi zina (tikai izliekās nezinām, baidās sev atzīties; un ir jau daudz arī tādu, kas ir tādā mērā ietekmēti, zombēti, ka viņiem par to visu nav ne mazākās jausmas), ka šis sasniegums, šis miers ir iluzors, ka viņš pats sevi un citus māna, ka tas ir elks, daļiņa. Un tāpēc viņš tur turās, šajā mazajā personības, mazajā smadzeņu daļiņā ar zobiem un nagiem. Un stiprina sevi ar visādiem argumentiem – man ir patiesība, citi nekā nesaprot, visi citi ir muļķi, utt. To sauc par uzskatiem, par pārliecību, par ticību. Bet īstenībā tas viss ir elkdievība. Patiesība ir viena un visu aptveroša. Nu vismaz viena cilvēka visas smadzenes aptveroša. Ja tu nostājies uz ļoti dziļi izjūta un izprasta patiesības meklējuma ceļa, tad līdz ar to tu kļūsti maksimāli iespējami dievbijīgs. Jo, cilvēks patiesības meklējumu ceļā, ja viņš to dara ar šādu motivāciju, ir nepārtrauktā kontaktā ar tās Radītāju. Patiesības ceļā stāvošam nav fundamentālu, principiālu, nesamierināmu pretmetu. Pretmeti ir visu laiku, tie tiek sniegti nepārtraukti katram cilvēkam kā darba uzdevums - atrisināt, izlīdzsvarot šos pretmetus. Patiesības stāvoklī tu saproti gan savu viedokli, gan pretmeta paudēja viedokli, un saproti viņa motīvus, situāciju. Liktenis mūs māna ar to, ka nepatiesajiem klājas labi. Tas ir īstermiņā, un ir arī tam nopietnāks skaidrojums. Ilgtreimā nepatiesais un ētiski patiesības nepieciešamību noliedzošais neatvairāmi vienmēr paliek smagā zaudējumā. Būt patiesam savos uzskatos, atklāt un pilnveidot sevī iedzimto kāri, nepieciešamību pēc patiesības, ir ne vien cilvēka pamatuzdevums, tas ir nepieciešams, lai pavisam primitīvi labi justos un būtu vesels. Patiesībai piemīt milzīgs spēks, nesalīdzināmi pārāks par visiem placebo, visām pestējošanām un burvestībām. Formula vienāda: ja tev ir idejiski pretinieki ideoloģiskā, uzskatu līmenī, tad esi uzmanīgs ar savu uzskatu. Vispirms paskaties, vai pretinieks ir fragmentārs. Tad paskaties šai pašā nozīmē sevi. Ja tu esi vienots, tu momentā redzēsi pretinieka vietu šai vienotajā sistēmā, un automātiski atkritīs tava problēma (ne pretinieka, viņš vienkārši jāliek mierā, vien ļoti uzmanīgi mēģinot pavērst viņu uz patiesības pusi, bet parasti labāk ātri vien no viņa atiet – galu galā ne tu esi par viņu atbildīgs, katrs atbild par sevi).

PATIESĪBA. Saka, cik cilvēku, tik patiesību, utt. Smīkņā pr patiesības meklētājiem. Tātad - uzreiz jābūt skaidrībai: runa ir tikai un vienīgi par vispārīgu, vienu un vienotu patiesību. Dabīgi, ka mēs nekad to nevaram ne jau pilnībā, pat ne cik necik sasniegt. Bet – svarīga ir absolūti godīgā tava brīvā griba, absolūta, bez nolaidēm pašam savā priekšā. Par to taču ir runa. Viens, vienīgais un vienots – tas taču ir Radītājs. Un visa gudrība – vai tu viss alksti viņu izzināt un izjust. Izjust vien – tā būs daļa, izzināt vien – tā būs daļa. Nu tā – visam jābūt. Un katram pēc viņa spējām, un, ja spējas aug, uzdevuma grūtums arī

momentā aug. Tas tad sanāk ļoti skaidri – tas patiesības reflekss, par kuru es daudz esmu runājis, patiesībā ir tas pats reflekss uz Radītāju. Patiesība un patiesa dievbijība ir viennozīmīgi ļoti tuvi jēdzieni (vismaz attiecībā uz to Vienīgā daļu, kas saistās ar Cogito, ar apziņu). Bet pārējais ir tukša pļāpāšana, tas ir tas pats, par ko daudz esmu sacījis, un kas ir tik neatšķirams no alkohola vai narkotiku reiboņa. Viss pārējais, kas ir ārpus vienības – tā ir elkdievība, vai zinātnes valodā – nevīžība.

KĀDA TAM VISAM SAISTĪBA AR ALGAL16?

1) ALGAL16 ir unikāls tai ziņā, ka, cik man zināms, ir vienīgais aparāts, kas dod iespēju veikt specifisku ādas elektrisko parametru reģistrāciju, kas ļauj praktiski izzināt šo mazpazīstamo paralēlo nervu sistēmu sevī; ļauj veikt ļoti speciālus treniņus, pēc unikālām vadības programmām, kas balstītas šajā jaunajā nervu sistēmā. Līdz ar to, tas ļauj jums izmantot ļoti daudzas jaunās sistēmas priekšrocības jūsu labā, jūsu pašattīstības un veselības uzlabošanas procesā.

2) ALGAL16 tai pat laikā ļauj izmantot savā attīstībā un veselības stiprināšanā arī klasiskos neirofizioloģiskos priekšstatus, līdz ar to neatraujoties no vispārzināmajiem uzskatiem par funkciju regulāciju, galvenokārt ar atgriezeniskās saites palīdzību.

3) ALGAL16 ir man vienīgais zināmais šāda nolūka aparāts, kas ļauj gūt fundamentālu izpratni par savu regulācijas sistēmu komplekso stāvokli, pie kam, gan fundamentālā, gan arī praktiskā plānā. Aparāts rada unikālu iespēju kompleksā vērot abu veģetatīvās sistēmas zaru - simpātiskās un parasimpātiskās sistēmas (kas gandrīz pilnīgi atbilst modē esošajai in un jaun sistēmai) savstarpējo mijiedarbību un sadarbību gan relatīva miera, gan mākslīgi radītu neuroemocionālu slodžu, gan gluži dabīgās situācijās. Guvums te ir acīmredzams. Tā ir iespēja iet patiesības, nevis stereotipu vai dogmātisma ceļu. Nepatiesība un dogmas vairojās kā nezāles pēc lietus, automātiski. Patiesība vienmēr pagēr piepūli, gribu to izzināt. Piemēra pēc - tagad ļoti moderns ir stress jēdziens: stress priekšā un stress mugurā. Nepatiesība? Nē - puspatiesība, kas nu jau kļuvusi par saukli, stereotipu domāšanu, dogmu. Patiesība ir tāda, ka ne vienmēr (un pat ne vairumā gadījumu) jūsu naudnieks ir stress (pārmērīgs simpātiskās sistēmas sasprindzinājums). Līdzīgus simptomus rada arī pilnīgi cits regulācijas bojājums: parasimpātiskās sistēmas vājums. Un tad ir nepieciešami pavisam citi treniņi, cita domāšana, un, ja līdz tam nonāk - kardināli citi medikamenti. Tad lūk - ALGAL16 ir tā retā vai unikālā sistēma, kas var dot iespēju jums tikt skaidrībā šajos jautājumos.

4) ALGAL16 unikāla iespēja ir: izzināt divu cilvēku veģetatīvās, emocionālās darbības savstarpējo korelāciju. Ko tas dod - ļoti daudz tai ziņā, ka ir iespējams veikt iejušanās treniņus, kas ir patiesas viedas pats pamats. Nu un ne jau tas vienīgais; šī opcija paver daudzus iepriekš pat neapjaustus ceļus, bet tas viss vēlāk - pirms tam jāpatrenējas ar vienkāršākām lietām, un jāizmanto citas, pilnīgi acīmredzamas ALGAL16 iespējas un priekšrocības.

5) ALGAL16 paredz iespēju veikt arī visas ar pulsa ritma variabilitāti saistītās darbības. Pie tam, tās var veikt sinhroni ar ādas elektrisko fenomenu reģistrāciju vienai un tai pašai personai (kas, cik man zināms, nav iespējams ar kādu citu līdzīga veida aparatūru). Tas jau ļauj veikt pavisam unikālus treniņus: piemēram, radīt sev tādu sirds ritmu, kas ļoti lielā mērā, caur smadzņu potenciālu izmaiņām kā starpetapu, rada iespēju visu organismu iestādīt vienā vienojošā sirds ritmā. Šādai darbībai, kā tas aizvien vairāk atspoguļojas ļoti augsta ranga zinātniskās publikācijās, ir milzīga labvēlīga ietekme uz veselību, uz vispārējo noskaņojumu, laimes izjūtu. Bez tam, šis vispasaules koherents sirds ritms, tā ir pilnīgi reāli pastāvoša esamība, un katram ar ALGAL-16 starpniecību pastāv, vismaz principā pastāv, iespēja šo ritmu izjust, un varbūt pat tam, kaut paretam un nelielā pakāpē, arī pievienoties.

THE DIRECT CURRENT CONTROL SYSTEM (1999.g. nepublicēts manuskripts)

Alberts Aldersons

Latvian Institute of Experimental and clinical medicine, Riga, O.Vaciesa 4.

In 1935 Burr, a pioneer of this field of research, postulated that the naturally occurring D.C. potentials had an actual control function and he proposed the electrodynamic theory of life. According to this concept the potentials were quasi electrostatic in nature and were generated by the electrical activity of all of the cells of the organism with no relationship to any discrete internal structures or systems. This concept was at variance with the then-prevailing neurophysiologic concepts of an all-or-none action potential activity of the neuron as the mechanism of communication and control, and accordingly it never received wide support.

The principal support of Burr theory, and substantially new direction in this field of research was proposed by R.O.Becker, C.H.Bachman and H.Friedman (1962). The following hypothesis was proposed: the D.C. potentials, measured on the surface of living organisms appear to be the result of D.C. flow within the central nervous system; this direct current appears to be a phenomenon of nerve fibers in general and is organized into a complex system which is capable of transmitting information and effecting control; the system determines the basic level of irritability of the neurons themselves and may possibly be related to various aspects of physiologic and psychological functioning. The new term as The direct current control system (DCCS) was firstly used by these authors.

A great amount of publications during last 35 years do not revealed principally new data about DCCS and skin electricity, particularly they supported main ideas of mentioned above pioneer works, and elaborated deeper some very relevant details in this field of investigation. A close relationship between DC electricity (potentials and current) and basic physiological and psychological processes, as well as dysadaptation state and illness, was multiply reported also in our publications during last 20 years (). According to Becker theory, DC flow between motor and sensor nerve fiber distal elements generate DC potential in the periphery, and this potential may play excellent role in the regulation process, executed by central nervous system. With the aim to further investigate the properties of DCCS, the following working hypothesis was elaborated. The main theses of this hypothesis accordind to DCCS role in the formation of dysadaptation state, are as following: a) reflectory evoked reactions of vasoconstriction in subcutaneous and deap dermal tissue provoce growth of the electrical resistance to DC flow, b) this leads to accumulation of electricity in subcutaneous capacitative-polarisation elements, c) this leads to genesis of opposite direction subcutaneous potential, wich reduct DC flow through this tissue region, d) in this stage of investigation unnown antidifusion mechanism forms in situations of repetition

of a-c situations, and pathological point is ready. Making the first steps in proving this working hypothesis was the main aim of present work.

MATERIALS AND METHODICS

The following considerations about ability of diagnostics and correction process by means of transcutaneous weak current measurements were made. With the aim to test, exists or no skin and subcutaneous DC flow in any case, one can prove following features of such DC flow. It must a) alter artificial weak DC flow through intact skin, in dependence of DC flow direction, so the real + to - DC flow direction asymmetry must be detectible; b) the difference in one direction DC flow must quickly reconstitute to initial level c) this hypothetical difference of DC flow intensity in + and - direction must be in some definite relation with physiologic, psychological or health state of organism.

The DC flow in all cases leads to polarisation process, which is neutralised by diffusion. That is why measuring of skin conductance to DC flow is connected with difficulties. Our method is based on following considerations.

The main artifact making factor is the amount of electricity, passing through the subelectrode tissue. In the external part of measuring circuit it might be expressed as $q=I*t$. The only possible way to execute the measurement process, and in the same time to not disturb the initial physiological and biophysical state of subelectrode tissue is: to give back the some amount of electricity (q), we spend for measurement procedure during each measuring cycle. Because some asymmetry in +- current direction is present practically always, every AC passing process provides unequal circumstances for current flows during equiperiodically changing time periods with “+” and “-“ current directions. Not a long influence of AC leads to serious shifts of +- asymmetry, i.e., to disturbance of initial polarization state in subelectrode tissue. Block-schema was presented in fig. 1. A DC source of 1 V provide a DC flow through electrodes and measuring capacity. A voltage on capacity is automatically controlled. Before the beginning of cycle, the switch is closed and the patient circuit switch is opened. The cycle begins with automatic closing the switch in patient circuit, opening of the capacity switch and fixation of start time moment. The current in patient circuit results in growing the potential on measuring capacity, proportionally to passing DC. When voltage reaches definite meaning (0.3 V), the following actions took place: a) time is fixed, b) patient circuit is interrupted, c) current direction in patient circuit is changed to opposite, c) the nulling switch of measuring capacity is closed. The one work cycle is over, and the following equal cycle begins.

3. The methods of testing the new method The 32 young experimental persons (18-21 year), 16 male and 16 female took place in experimental session. The measurements were executed 3 times on each person, in 3 different days. The two unpolarysing metallic electrodes (1 cm dia) were filled with cotton wool, moistened with 0.9% NaCl solution, and were fixed) on the left forearm by ribbon strip. After 20 min. post electrodes placement measurement series were done.

RESULTS

The three types of skin conductance measurements: a) monopolar skin conductance measurements; b) bipolar skin conductance measurements in equal time regime; and c) bipolar skin conductance measurements in equal charge regime are shown in fig.1.

DISCUSSION

The real + - current asymmetry was detected, and this asymmetry was in some relation to physiologic state. This partly supports the working hypothesis, about DCCS reality. On the other hand, large in amount, but fully experimentally controlled polarisations were detected in our work. The precise methodics, based on the identity of amount of electricity (electrons), used for the execution of measurement process, and reversed ones, admits for us to make long measurements without disturbance of biophysic state of measuring object itself. We see, that such reversion is obligatory, because, as it is seen from fig 3, the three measurements only are necessary for altering the measured level twofold. That is why we suppose, that application of our method will lead to detection of principally new information about functioning of DCCS. Revealed statistically significant difference in reflectory skin zone confirms the working hypothesis about relationship between skin conductance difference in + and - directions and

illness in concrete skin districts. This is in close relation and confirm own principles of direct current control system theory, proposed by Becker et al.

The second part of investigation shows, that the relationship between skin and subcutaneous tissue polarisation and diffusion processes is a) different in different localizations on body surface, and b) change direction on the forearm in dependence of the physiological state, c) is dependent on the physiological state in all localisations of measurement, both in positive, both negative current direction.

Conclusions

1. Direct Current Control System executes great amount of basic regulatory functions.
2. General DC potential issue represent Nervous Cells.
3. Dendrites have positive, axons - negative potential.
4. Reflex arc represents serial switching of two or more potential issues.
5. DC potential is proportional to the count of nervous cells, included in actual reflex arc. More complicated reflexes create more extent DC potential values.
6. Synapses represent central part of Direct Current Life Circuit.
7. Epidermis represents general part of peripheral resistance in Direct Current Life Circuit.
8. Uninterrupted Direct Current flow in Direct Current Life Circuit is an important sign of general health state.
9. Electrical properties of epidermis are the cue for entering in this circuit: both for diagnosis and therapy.

REFERENCES

- R.O. Becker, C. H. Bachman, H. Friedman (1962). A Link between Environment and Organism. New York State Journal of Medicine, 4, 1169-1177.
- Burr, H.S. and Northrop, F.S.C.(1935). The electrodynamic theory of life. Quart. Rev. Biol. 10: 322.
- Aldersons, A. A. (1985) *Adas elektriskie fenomeni (Electrical Phenomena of the Skin)* Zinftne, Rīga (in Latvian).
- Aldersons, A. A. (1985) *Vt[fybpvs 'ktrnhjlthvfkmys[htfrwbq (Mechanisms of Electrodermal Reactions)* Zinātne, Rīga (in Russian).
- Aldersons, A. A. (1989) *Gcb[jabpbjkjubxtrbt htfrwbb 'ythujj,vtyf (Psychophysiological vegetative reactions)* Zinatne, Riga (in Russian).
- Krauklis A. A., Aldersons A. A. (1992) Physiological criteria of mental stress and distress Proceed. Latvian Acad. Sci. B. No. 4, 49 – 51

DATORIZED DEVICE FOR DIRECT CURRENT SKIN CONDUCTANCE MEASUREMENT AND SKIN MICROPOLARISATION REGULATION

(1998.g. nepublicēts manuskripts)

Alberts Aldersons

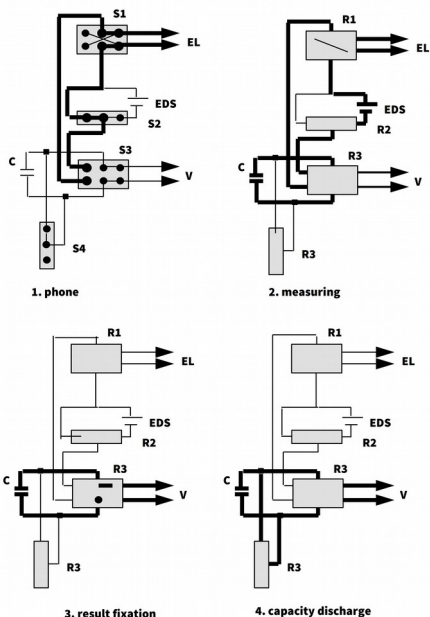
Laboratory of Neurophysiology, Latvian Institute of Experimental and Clinical Medicine, O. Vaciesa str.4, Riga, LV 1004 LATVIA

The electrical impedance of human skin is important for most in vivo electrical measurements on the body (EEG, EKG, whole body impedance for determination of the body composition, impedance plethysmography, electrical impedance topography, psychophysiological studies) and for some electrical therapy such as electrochemotherapy, transdermal drug delivery by iontophoresis or radiofrequency therapy. Basic research often uses in vitro models. The values depend even for normalized measurement methods on the body location, the condition of blood circulation and the density of opened sweat ducts. (Aldersons, 1985; Pliquet, 1996).

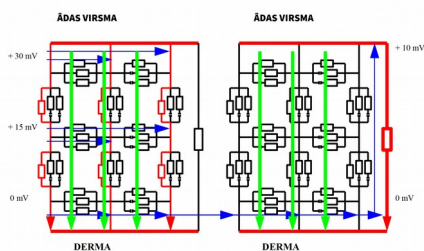
DC and low frequency andirect current (AC) skin conductance measurements are frequently used in psychophysiological investigations. Skin and electrode polarization is the most damaging factors in such measurements. Unpolarized electrods only partly solve measurement problem, because polarisation persists not only on electrode surface but also in organism tissues.

Skin polarization, according some investigations, has a significant role in maintenace of physiological interaction between organism and environment (Backer, 1961; Aldersons, 1985, 1989). Mentioned above measurement tactics are not adecvate, when skin polarisation status per se is the main subject of investigation and when realized change of polarization status is the general aim of physiotherapeutic treatment procedure. Excluding of momentary polarization status with the aim to optimize skin resistance or impedance measurement process, excludes also a great amount of information about actual physiological state.

The presented in this work equipment and dator programm are aimed not to avoid polarisation, but to assess its dynamics in real circumstances of organism functioning and real clinical circumstances of measurement.



EPIDERMAS ELEKTRISKAIS MODELIS



Zaļo bultu virzienā nepārtraukti plūst līdzstrāva. Pie pataloģijas šī plūsma ir traucēta.

Sarkanās bultas norāda mākslīgi pieliktās mērīšanās vai korekcijas strāvas virzieniem nesvīstošai (pa kreisi) un svīstošai ādai (pa labi).

(A. Aldersons, 1999. g.)

APPARATUS.

Time of influence of different regimes of DC is placed as basic factor. Precise length of influence of different phases of measurement process is maintained by computer program through presented apparatus.

Principial electrical schema of apparatus is shown in fig.1.

Switch R-1 provides feeding of direct or reversal polarity external potential to patient electrodes.

Switch R-2 provides including or excluding external EDS source into measuring circuit through patient electrodes.

Switch R-3 provides switching external capacity (capacity magazine) to voltmeter or to patient measuring circuit.

Switch R- 4 provides short circuit between capacity (discharge of potential on capacity).

External capacity (magazine) and voltmeter (with high input resistance) are used. Switches are governed by special computer program. Program and device allow to disconnect skin surface from voltmeter circuit, and such to provide full safety of patient and also maximally clean measuring process. In every time moment patient is free from electrical contact of any electronic measuring devices.

Discrete measurements

Phases of measurement

Phase 1. Phone statement. All switches are inactive. S1 supplies positive voltage on the active electrode. S2 excludes external EDS source. S3 connects capacity C with voltmeter V. S4 is closed. Such statement provides free (opened) status of skin electrodes, and closed status (shortcut circuit) for voltmeter input. In this position a instruction to shut on voltmeter is provided on computer screen.

Phase 2. Measurement process. Consists of two etaphs. a) S1 is inactive - positive voltage on the active electrode remains. S2 is active - external EDS is incorporated into patient measurement circuit. S3 is active - C is connected with patient circuit. S4 is inactive - shortcut circuit across C. Phase 2 a provides flowing through active and pasive electrods the impulse of switching external EDS source. If S4 is active during phase 2 a a measurement process during switching took place. b) measurement of stabilised DC flow; S1 - inactive, S2 - active, S3 - active, S4 - active. DC flow charges condensator.

Phase 3. Fixation of result. S1 is inactive. S2 is inactive. S3 is inactive; S4 is active. Result of voltage on C is measured by voltmeter V.

Phase 4. Discharge of capacity C. S1 is inactive. S2 is inactive, S3 is inactive, S4 is inactive.

After phase 4 cycle repeats and phase 1 follows. S1 changes polarity in any phase when necessary.

Unbroken measurements

Phases of measurement

Phase 1a. Phone - Opened statement. All switches are inactive. Electrodes are opened. Condensator C is connected to voltmeter. Condensator is shortcut through S4.

Phase 1b. Phone - Closed statement. Electrodes are connected to condensator C, which is shortcut through S4, external EDS is not included in measurement circuit. That is why electrodes are shortcut. S1 is inactive, S2 is inactive, S3 is active, S4 is inactive.

Phase 2a. Measurement - Direct polarity. Electrodes are connected serially with external EDS and condensator C. Condensator is charged according to resistance between electrodes. S1 is inactive, S2 is active, S3 is active, S4 is active (opened).

Phase 2b. Measurement - Reversed polarity. All positions are the same as in phase 2a, except switch S1, which is active in this case.

Device allows permit practically all variations of measurement both in vitro and in vivo experiments, connected with DC conductivity and polarisation. Precize, repeatible lenght of each phase, as well as any combination of these phases, are possible to establish during each experimental or clinical investigation. Precize circumstances is possible to establish for any participant of experiment.

Example of measurement.

Competition between discrete one direction DC measurement with electrode closed and electrode open during pause.

Matherial and methods.

35 young management academy students volounteers serve as experimental subjects. Mean age was 19.4 ± 0.3 years, 21 male and 14 female. Experiments were performed in still, dark experimental room. Subjects were asked to refrain from smoking, performing heavy exercise, consuming alcohol or caffeine during the 2 h immediately prior to the experimental session.

Special silver/silvel chloride electrodes for electrodermal investigation (Nychon Cohden, Japan) were fixed to distal phalanx of 2 and 4-th fingers of left arm. The following parameters of measuring and pause phases were used: measuring process = 5 s., pause = 5 s. Case 1 means open electrode statement during pause, case 2 - closed electrode statement.

Five subsequent measurements were done on each subject. After 1 case 1 mesurement program was done, electrodes were removed, and pause of 10 minutes was done. After that the Case 2 of meaurment was performed. Cases were applicated in random subsequence.

Results are presented on fig. 1.

As it is seen from the fig.1, a great differences are present between two groups. Group 1 show exponential decrease of DC conductivity, while group show very high repeatedness of data of measurement.

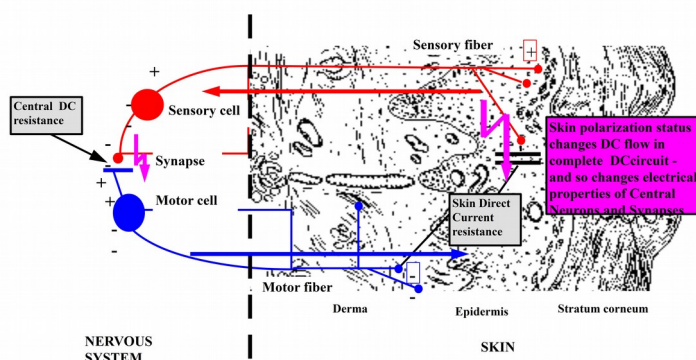
Results whisper elementary circumstances, necessary for adequate DC resistance and conductivity measurements in real experimental circumstances.

Since above experimental data are shown only as example of functioning of device, no more discussion about physiological and biophysical circumstances stipulated such differences is permitted in present article.

REFERENCES.

1. Fritz Pliquet, Uwe Pliquet (1996). Passive electrical properties of human stratum corneum in vitro depending on time after separation. *Biophysical Chemistry*, 58, pp. 205 - 210

The Direct Current Control, Regulation and Pathogenesis Model



THE DIRECT CURRENT CONTROL, REGULATION AND PATHOGENESIS MODEL
(A. Aldersons, 1999)

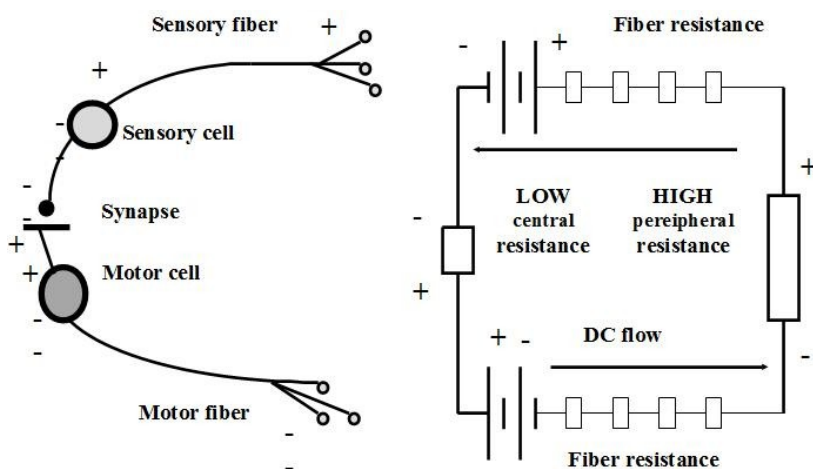
Shēmā attēlots, kā hipotētiski varētu stādīties priekšā noslēgtas bezjonu elektrodinamiskās lādiņu pārnese ķēdē divu muguras smadzeņu nervu šūnu veidotā refleksa loka ietvaros.

Ar sarkano iezīmēts jušanas nervs (pirmās šūnas dendrīts), kura receptorie elementi novietoti epidermā, sasniedzot raga slāni. Tie ir lādēti pozitīvi. Šīs pirmās (sarkanās) šūnas aksons (lādēts negatīvi) veido muguras smadzenēs savienojumu (sinapsi) ar otrās šūnas dendrītu (lādēts pozitīvi). Otrās šūnas (zilās) aksons (motorais nervs) lādēts

negatīvi, sasniedz dermas un vēl dziļākus audus. Tā kā audu pretestība perifērijā ir lielāka nekā centrā (sinapsē), tad arī starp epidermu un dermu veidojas samērā liels kvazistatistski potenciāls. Jo vairāk šūnu veido refleksa loku, jo vairāk sprieguma avotu saslēgti virknē- jo lielāks veidojas epidermas-dermas potenciāls.

Tiek izvirzīta darba hipotēze, ka normāla elektronu plūsma šai ķēdē ir vitāli nepieciešama normālai nervu šūnu eksistencei. Tāpēc pastāv iespēja veicot manipulācijas jebkurā šī loka daļā, piemēram epidermā vai dermā, ar jebkura veida iedarbību, tai skaitā, nemedikamentozu, mērķtiecīgi iedarboties uz centrālās nervu sistēmas elementiem, t.i. ārstēt patoloģiskas novirzes. Hipotētiski varētu būt pielietojums, piemēram, pie perifērās nervu sistēmas saslimšanām, kā nervu saknīšu iekaisumiem (radikulītiem), pie osteohondrozēm. Varbūt tālākā nākotnē iespējams iespaidot galvas sāpes, bezmiegu, veģetoneirozes un daudz citu patoloģiju.

Functioning Direct Current (DC) circuit composed of two basic neurons.



Orientation of each neuron determines its direction of DC flow. A sensory and motor neuron therefore constitute not only a simple reflex arc but also a complete DC circuit. Electrical circuit analog illustrated, again the assumption made that current source is concentrated in cell body. Very narrow gap at central synapse considered lower in resistance than peripheral path through tissue. DC potential decreases proportionally fiber length. Fiber resistance is low, therefore current source polarity on

peripheral resistance is the same as on DC source (R. Becker et al., 1962; A. Aldersons modification, 1999).

Elektrodinamiskās regulācijas un kontroles izpēte bioloģijā (1999.g. npublicēts materiāls)

1935 gadā Bārs, (Burr, H.S. and Northrop, F.S.C.: The electrodynamic theory of life. *Quart. Rev. Biol.* 10: 322 (Sept.), 1935) izvirzīja elektrodinamisko dzīvības teoriju. Saskaņā ar šo teoriju visu organisma šūnu kopīga darbība rada uz dzīvnieka un cilvēka ādas virsmas kvazistatisku potenciālu, un šim potenciālam ir organisma funkciju kontroles funkcijas. Bāra teorija bija pretrunā ar valdošo neirofizioloģijas teoriju (par neirona visu-vai-neko darbības potenciālu kā neironu komunikācijas un kontroles mehānismu) un netika ievērota un atzīta.

1960. gadā tika veikti precizēti ādas virsmas potenciāla mērījumi. Atšķirībā no iepriekšējā priekšstata (dipols), tika atklāts komplekss kvazistatisks lauks. Pozitīvas zonas lokalizējās virs neirālās ass šūnām (t.i., galveno nervu centru izvietojuma - galvas, plecu un jostas-krustu rajona), negativitātei palielinoties perifēro nervu izplatības virzienā (Becker, R.O.: The bioelectric field pattern in the salamander and its simulation by an electronic analog. *IRE Trans. Med. Electronics: ME - 7: 202 (July) 1960*). Tika izteikts pieņēmums, ka līdzstrāvas lauku rada centrālās nervu sistēmas elementi.

1961.g. turpinājās pētījumi ar izolētu nervu. Tā kā izmērītie potenciāli bija līdzstrāvas dabas, un absolūti nesaistīti ar nervu darbības potenciālu (kas saistīta ar nervu šķiedras depolarizāciju, un ir jonu dabas), autori uzskatīja, ka ir atklājuši pilnīgi jaunu fenomenu. Viņu atklātie elektrostatiskie potenciāli nevar ilgstoši eksistēt tādā elektrolīta vidē, kāda ir nervu šķiedrā, ja tos neuztur ilgstoša lādiņu plūsma, līdzīgā veidā kā strāvas plūsma vadā, kas savienots ar bateriju. Nervu impulss vai darbības potenciāls neietver sevī nevienu līdzīgu darbību, jo tā pamatā ir ceļojošs nervu šķiedras membrānas depolarizācijas vilnis -- radiāla jonu plūsma iekšā nervā un ārā no tā caur nervu šķiedras membrānu, kas neizpaužas kā garenvirziena elektriskā lādiņa transportēšana. Izskatījās, kā atzīmē autori, ka novērojama ilgstoša lādiņu kustība garenvirzienā nervu šķiedras dziļumā, un autori pierādīja to ar Holla efekta palīdzību. Tas ne tikai pierādīja, ka strāvu izraisa garenvirzienā kustīgas lādētas daļiņas, bet pierādīja arī to, ka lādiņnesējas daļiņas nav joni, un ka šīs daļiņas ir apmēram elektrona lielumā (Becker R.O. Search for evidence of axial current flow in peripheral nervous of salamander. *Science* 134: 101: July 14, 1961). Autori uzskata, ka kāds pusvadītāj-līdzīgs vai conduction-band? fenomens var pārvaldīt elektronu pārnesei nervu šķiedrās.

Savā apkopjošā darbā (The Direct Current Control System. A Link between Environment and Organism. Robert O. Becker, M.D., Charles H. Bachman, Ph.D., Howard Friedman Ph.D., Syracuse, New York, From the State University of New York Upstate Medical Center, the Veterans Administration Hospital, and Syracuse University, April 15, 1962 / New York State Journal of Medicine, 1962, 1169-1177) autori papildināja un apkopja līdzšinējos rezultātus un secināja sekojošo:

Īpašība, kas kopīga visiem nervu audiem ir aksodendrītiska elektriska polarizācija, ko pavada garenvirziena līdzstrāvas plūsma. Piemērojot muguras smadzeņu neironiem var iedomāties, ka centrālo ķēdes pretestību rada sinapses elektriskā pretestība, perifēro pretestību rada to audu pretestība, kas izvietoti starp jušanas un motoro nervu šķiedru gala elementiem, sprieguma avots ir 2 nervu šūnas, kas saslēgtas virknē. Virsmas kvazistatiskie potenciāli ir sekundāri lielumi, pakārtoti lādiņa transporta sistēmai, saistītai ar strāvas elektrodinamiku šajā refleksa lokā. Autori eksperimentāli apstiprināja, ka visos gadījumos sensorie nervi (dendrīti) bija distāli pozitīvi, bet motorie nervi (aksoni) bija distāli negatīvi.

Secina: kvazistatiskie potenciāli ko var izmērīt uz dzīvu būtņu ādas virsmas ir līdzstrāvas plūsmas rezultāts centrālajā nervu sistēmā. Autori uzskata, ka kvazistatiskie potenciāli ir vispārīga nervu šķiedru īpašība, un tā ir organizēta kompleksā sistēmā, kas ir spējīga pārvadīt informāciju un veikt darbības kontroli.

Visā sekojošajā gandrīz 40 gadu laikā mums zināmajā zinātniskajā literatūrā nav parādījušies jauni pētījumi, kas apstiprinātu vai noliegtu šādas nervu impulsu pārvades iespējamību. Ņemot vērā iespējamā pārbaudē lietojamo metodiku un tehnoloģiju attīstību pagājušajā laikā, 21 gs. sākumā šādi pētījumi būtu veicami labā līmenī.

Pētījums ir fundamentāla rakstura.

Mērķis ir pārbaudīt R.Becker et al. 1962.g. izvirzīto hipotēzi par Līdzstrāvas Kontroles sistēmas eksistenci, turpināt to attīstīt, paplašinot meklējumus no līdzstrāvas uz maiņstrāvu un impulsu strāvu, veikt pētījumus gan atsevišķu nervu šķiedru, gan refleksa loku, gan organisma kā vienota vesela līmenī. Tas varētu būt tuvākās vai tālākās nākotnes uzdevums.

BEIGAS