

Dr. GASTON DURVILLE

---

---

TERVIS ON MEIE ÕNN!  
:: ARSTIGE ::  
LOODUSE JÕUDUDEGA!

---

---

# Helioteraapia

HAIGUSTE ARSTIMINE  
PÄIKESE VALGUSEGA

---

Prantsuse keelest  
AUGUST MÄSSO

---

KIRJASTAJA E. PÄRT

E. K.-Ü. „TÄHE“ TRÜKK, VÕRUS.

2  
Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu

33379

14547843

## PÄIKE — ELUALLIKAS.

„Sinna, kuhu ei paista  
päike, tuleb arst.“

Persia vanasõna.

Päike on see suur maise ilma energiatega generaator ja väljajagaja. Ta peab üleval kõik elu, nii taime- kui loomariigis, kõik nägematud ja nähtavad füüsilised jõud, elujõud juure arvatud, on tema jõu moondused.

„Kui pärast pilvist, udust ilma,“ ütleb Chatin, „päike pilvede tagant välja tuleb, siis on see korraga kui muutus looduses, mis näib üles ärkavat; õied ja lehed ajavad end sirgeks ja võtavad värske ilme, elu näib uuesti sündivat, liblikad, mesilased, kärbsed ja kiilid lendlevad rõõmsalt, sisalikud tulevad välja omist urkaist, linnud algavad omi rõõmsaid laule, isegi inimene alistub sellele heaoleku ja täieelu muljele, ta tunneb end tugevamana ja elavamana, valgus oli talle elu ergutajaks.“

Vanad rahvad on kõik, ilma et palju teaks mispärast, mõistnud päikese vägevust, neid pole rahuldanud tema, kui isa austamine, nad on talle tõsise kultuse loonud. Esimesed religioonid on jumaldanud päikest.

Vanad egiptlased kujutavad oma suurt jumalat Osiirist päikese diskusega peas, mis oli kõikide jõudude embleem. Aten jumal-päike oli kõigis nende maagilistes tseremoniides. Hebrealased laenasid egiptlastelt päikese jumaldamise ja katoliku usk ehitab praegugi omad kirikud nii, et vaimulikul jumalateenistuse ajal on nagu hommiku poole pöördud.

Tähtjumal on tõesti maailma kuningas. Ta kustumine on kõikide olevuste kui asjade surm. Kui ta tõuseb, siis on see ärkamine, rõõm, elu.

Rahvad, kes elavad päikese paistel, on terved, tugevad, rõõmsad. Antiik Greeka, kust ma näiteid armastan tuua, võlgnes oma füüsilist, kunstilist ja moraalset hiilgust päikese armastusele, harjutustele ja vabale õhule. Suur seadusandja Soolon kiitis muu seas alasti harjutusi. Luukas toob kahekõne, mis targal oli Anakarsisega: „Ei kuum“, ütles tark, „ega külm pole kardetavad neile noormeestele ... Tugevad on nad ja paremad sõdurid sõjas. Neil pole üleliigset rasva ega valget jume ... Päike on nad põletanud pruuniks, täismehe värvilisteks. Nende suurepärasest kehaehitusest helgib elujõud, julgus. Nad pole kortsus ega kõhnad, ei rasvas ega kohmakad, vaid just nagu peab olema. Ei haigusel ega väsimusel pole võimu nende üle.“ Meie aja väsinud ja lõdvad inimesed on niikaugele jõudnud, et nad päikese heategevast kiirgust välja ei kannata.

Soe päikese paiste on nendele kõrvetav, hele valgus närveerib ja hirmutab neid, ultravioletti kiirgus haavab nende valget ja õrna nahka. Kodu suluvad nad luugid ja kui nad välja lähevad, millise ettevaatlikkusega otsivad nad vilu ja varjavad endid päeva-varjega ja kaapega! Viimati ehk päivitub nahk ära! Ignoreeritakse, et laste kahvatuses valmistuvad täiskasvanute füüsilised ja moraalsed viletsused. Misugused inimesed sünnivad naistest, kelle sinakas nägu nõuab karmiini?

Perslastel on üks vanasõna, mis kõikidesse keeltesse tõlgitud, ning mis üldiselt õigeks jääb: „Sinna, kuhu ei paista päike, tuleb arst.“

Päikese valgus on võimsam tervendav tegur, ta on ka kõige ökonoomilisem.

On alati tähelepanud, et must vesi saab joomiseks, kõlbuliseks kui ta päikese kätte asetatakse.

Väikesed harilikud vesitaimed, mis vee sees elavad ja seal vabalt liikuda võivad, põgenavad vilust, et olla päikese paistel.

Kui taimed, liikumise omaduse puudumisel päikese paistele minna ei saa, siis ulatavad nad omad varred valguse poole, nad pööravad ta poole omad õied, nad laotavad võimalikult laiana linana omad lehed, et võtta vastu rohkem heategevaid kiiri. Kas ei ole päikese käes kasvavad taimed tüsedamad, tuge-

vamad ja rohilisemad kui need, mis pimedas kasvavad? Roheline — see on taime veri. Keldritaimed on kidurad, kollased ja ei õitse.

Loomadele — sama heategev mõju. Päikest armastavad loomad on varustatud aktiivsuse ja rammuga, mis palju kõrgem pimedas elutsevate loome omast. Võrrelge heeringaid ja teisi kalu ookeani sügavuste kaladega.

Mis inimesse puutub, siis alistub ta tublisti päikese valguse mõjule. „Loodud olevuse elu on seda täielikum,“ ütleb Hufeland, „mida enam ta valguse mõjudust kasutab.“

Meie sile ja paljas nahk on meile suureks paremuseks, tema läbi võime koguda ja omandada suure hulga päikese energiat.

Meie katmata nahale paistev päike ei kindlusta mitte üksi kiiret rõõmu ega toetust, vaid on ka iseäranis üks imestamisväärilisemaist vahenditest, et ülalpidada tulevast tervist ja parandada meie haigusi.

„Ta on“, ütleb Carton, „vägev vahend kõikide tervete ja normaalsete, suurte ja väikeste indiviidide elulisuse ja tervise kultuveerimisel. Ta on ka vägev vahend langenud organismide arstimisel.“

---

## VÄRVILISE VALGUSE MÕJU.

### FOTOTERAAPIA.

On küsitud, missuguse mõju tõttu on päike nii võimsalt tõhus.

Olles avaldanud tervendavat mõju, kas avaldab ta ka organismi peale antiseptilist tegevust? Mõjub ta ainult kinnitavalt, kõvendavalt? Või on see lihtsalt soojus, mis mõjub?

Arvati võivat lahendada seda probleemi, lahutades prismaga päikese valgust mitmevärviliseks kiirteks; nii on sündinud uus teadus, arstimine värvilise valgusega ehk fototeraapia.

Päikese valgus, nagu näitas Newton, on paljude värviliste kiirte süntees.

Asetame klaasprisma päikese valguse kiire teele. Kohe ilmuvad algvärvid alati samas korras. Pannakse tähele seitse peavärvi: punane, oraansh, kollane, roheline, sinine, indigo ja violett, mis spektri moodustavad.

Punane ilmub alati prisma ladva, violett aga aluse pool. Öeldakse et punane on vähem murdunud kui violett, ehk, et punase murdumisnurk on violeti omast väiksem.

Mitmesugustel spektri moodustavatel kiirtel on elavate olevuste suhtes lahkuminevad omadused.

A. 1858. uuris Béclard täisvalguse (päikese) ja mitmesuguste kiirte mõju, millest koos päikese valgus. Ta tegi katseid kärbse munadega, mis ta mitmevärviliste klaaside all päikese paistele aetas. Viie päeva pärast andsid kõik munad larvid, kuid eriliselt arenenud, kõige paremini arenenud olid nad violett ja sinises klaasis; kõige vähem arenenud rohelises klaasis.

Jung uuris võrdlevalt roheline ja violett valguste mõju konnade peale, roheline pikendas arenemist, violett kiirendas.

1902. a. uurisid Leredde ja Pautrier uuesti värvilise valguse mõju konna peale. Nad jagasid ühel päeval püütud larvid, kes kõik ühesuurused ja ühtlaselt arenenud, kolme ossa. Ühe osa panid nad punasesse akvaariumi, teise — sinisesse ja kolmanda, võrdluseks, harilikust klaasist riista. Toit kõigile oli ühesugune. Kuulise katse järele erinesid punases ja valges valguses kasvavad larvid tublisti, need kes punases kastas elanud, on ikka larvi staadiumis, sinises ja valges akvaariumis elanud larvidel pole enam saba, nad on konnadeks saanud.

Chatin ja Carle teatavad, et Finsen pani kasti paarkümmend vihmaussi. Karbi kaan oli mitmevärvilistest klaasest spekri värvide korras. Mõne minuti pärast olid kõik ussid punase klaasi alla roomanud. Pöörates kaant nii, et sinine punase asemele asus, nägi ta, et mõne aja pärast kõik ussid uuesti punase klaasi all olid.

Samad nähtused kordusid katsetes kõrvahargi, (Fort. articularia) mullakakandi ja caraibes'ega, nad asusid kahtlemata punasesse vöösse, mis neid ei näinud tülitavat ja neile paremini meeldis.

Sest tuleb tähendada, et kõik need loomad, vihmussid, kõrvahargid, mullakakandid ja caraibes elavad pimedas, kivide all, vilus. Nad on õige tundelikud valguse vastu ja kastis põgenevad nad spektri keemiliste kiirte (sinised ja violett) alt.

Valguses elavad loomad peavad siis, loogiliselt, diametraalselt vastuoksa asetuma. Seda just tõendas Finsen: ta asetab liblikad kasti mille kaan oli pooleldi punasest, pooleldi sinisest klaasist. Kast pandi päikese paistele. Liblikad kogunesid sinisesse ossa. Keemilised kiired, need elu ja energia algatajad, nagu neid Finsen nimetas, meeldisid enam liblikaile.

Hektor Durville ütleb omas Magneedilises füüsikas, et violett valgustes kasvatatud mesilased annavad suuremaid peresid ja et mee saak on palju suurem kui neil, kes valges valguses üleskasvanud.

Neid erilisi värvilise valguse omadusi on ka inimese juures käsitatud.

Terve rea katsete põhjal võib, nähtavasti, järeldada, et punane on äärmiselt tugev ergutaja inimesele, kuna vastuoksa sinine on võimsalt rahustav.

Päevapildi tarbete valmistamise laboratooriumides „Lumière de Lyon“, kus töölised alaliselt ergutavas punases valguses viibivad, saavad nad sedavõrd ärevaks, et naisterahvad on valmis meesterahvaste kallale tungima. Seda nõrkust võidakse ainult rahustada sel teel, et punaste klaaside asemele pannakse violett-klaasid (mille mõju samuti rahustav kui sinistelgi).

Tärgas mõte neid printsiipe haiguste arstimises ka käsitada. Pole kahtlust, et varsti arstimise kunst näeb end rikastumas uue haiguste arstimise viisiga, fototeraapiaga ehk valguse arstimisega, missuguseks vahendiks on valgusvann.

Ponza, hullumaja direktor Aleksandrias, tegi järgmisi katseid.

Ta pani haige elama punaste seinapaberitega ja punaste aknaklaasega tuppa, kes kauemat aega kurvameelsust põdes ja ei rääkinud, ning isegi tihti toitu ei võtnud. Mõne tunni järele oli sel rõhutul rõõmus, naeratav nägu, ta ütles ennast isunevat ja nõudis süüa.

Teine haige, kes kujutles, et õhk ta äramürgitanud, hoidis alati kramplikult mõlemad käed suu ees. Kui ta ühe öö punases valguses oli maganud, ärkas ta üles, pani ennast ruttu riidesse, nõudis süüa ja tarvitas oma toidu imestamisväärilise kiirusega ära. Sest saadik polnud enam raskemeelsuse kriise, haige oli terve.

Ka teised haigused saavad punasest valgusest tublisti kasu. Ammust ajast arvasid hiinlased ja jaapanlased punase valguse rõugetele kasuliku olevat. Finsen proovis nende kogemused järele: ta laskis toas, kus rõugeid põdevad lamasid, aknate ette punased eesriided riputada. Saavutatud tagajärjed olid head, rõuged ei hakanud milliski mädanema, vaid kuivasid kiiresti, ei olnud ka teist palavikku ja lõpuks kadus haigus rõugearme jätmata.

Sinise valguse rahustavat mõju on tarvitatud suure arvu neuralgiate puhul. Suudetakse parandada palju valusid, paigutades haiged mõneks ajaks sinise valguse mõju alla. Samuti rahustab sinine valgus rahutuid, hullumeelseid: mõne tunniline sinises valguses viibimine võib täielist rahu tuua haigetele, kelle juures iga päev tuli rahustussärki tarvitada.

Hektor Durville kirjutas aastal 1896: „Ma tarvitsin valgust mõnede orgaaniliste haiguste arstimises, ning vaatamata minu viisi puudulikkuse peale, saavutasin tagajärgi, mis ei jäta ühtki kahtlust kasu kohta, mis värvid arstimises võivad tuua.“

Sama autor uuris esimesena värvide mõju uinutatud ehk ärkval olevate magneetiliste subjektite peale.

Ta laskis tundelikul subjektil seista reflektoriga varustatud hea petrooleumi lambi ees ja asetaski lambi ning subjekti vahele värvilised klaasid 25×30 sentim. Värvilise kiirtekimbu subjekti näole langemisel tundis see, violett, indigo ja sinisega eemale tõukamist, kuumust ja uinus magama. Rohelisega une ja ärkvel olekute vaheldumist. Kollase ja oraanshega ligitõmbust. Punasega eemale tõukamist ja subjekt uinus magama.

Teisiti öelda, avaldavad indigo, sinine, violett ja punane sensitivsete isikute peale positiivset mõju; kollane ja oraansh mõjuvad negatiivselt; rohelisel on sega mõju.



Dr. Luys tegi värvilise valgusega minu isa katsetele analoogilisi eksperimente, ta tuli vähe teistsugustele järeldustele.

Ch. Féré näitas, et piisab heleda valguse heitmisest ükskõik kelle silmele, et ergutada ergukava sedavõrd, et lihaste jõud silmapilkselt suureneks. Kui aga ergutus edasi kestab, kahaneb lihaste jõud.

Seotakse silmad kinni, et valguse muljet ei saadaks, hoitakse käes dünamomeeter, surutakse teda võimalikult tugevasti; saadakse näituseks: 56 kilogk. Vaadatakse õige lühike aeg helepunast või rohelist. Käsi võib silmapilk nõnda suruda, et dünamomeeter 60 ehk 65 kilo näitab.

Kuid see ergutus on ainult silmapilkne, talle järgneb kohe kaks kuni kolm tundi vältav lõtvus, mille kestes ainult neljakümne kilogrammini suudetakse suruda.

Kokkuvõttes on värviline nägemisergutus meie ergukavale väsimuse toojaks. Suurlinna elu, mis osalt tegevas kunstlikus valguses liigub, on siis suur väsituse faktor. „Võtke arvesse“, ütleb de Fleury, „kõik see mis meie maalidest näeme . . . ühe talve vältusel Pariisis, milline jõududekurnamine on meie aja elu juba üksi kunsti alal.“

Kordasin ise Ch. Féré katseid ja andsin aru tagajärgist Prantsuse Magneetilise Seltsi koosolekul. Toon siin lühidalt peajooned.

Katsealused: mina ise ja üks minu subjektidest m-me Sarah Brise.

Õhtu. Mõlemad subjektid seisavad pimedas, et silmad hästi välja puhata võiks. Nad võtavad sellekohase dünamomeetri kätte ja suruvad kõigest jõust. Need näitavad: minu oma 135, m-me Sarah B. 78. Süüdatakse põlema söögitoas laua kohal rippuv lamp. Ma fikseerin 60 sentimeetri kauguselt valgust 40 sekundi; surun uuesti dünamomeetrit kõigest jõust. Jõuan 150-neni; olles fikseerinud 10 sekundi sain ma 160 ja 165. M-me Sarah B. teeb samuti kui mina: ta fikseerib 40 sek. ja surub. Ta saab 45, siis 20; olles fikseerinud 10 sekundi sai ta 48 ja 65; olles fikseerinud 4 sekundi sai ta 80.

Järeldus. Kui ma valgust 10 sekundi fikseerin, suurendab ergutus lihaste jõudu 25—35 kilogrammi võrra, kui ma 40 sek. fikseerin, ilmub väike väsimus, ja ma suudan ainult 15 kilo rohkem suruda. Kui ma oleks fikseerinud üks minut, oleks ilmunud väsimus, ning ma oleks dünamomeetril võinud ainult numbri saada, mis vähem kui 135.

Kui m-me Sarah B. fikseerib valjust 10 sekundi langeb ta surumise võim 78 pealt 65 ehk 48 peale; kui ta 40 sekundi fikseerib, langeb see 45 ja 20 peale. Et valguse mõjust jõu tõusu saada, on tarvis tal ainult 4 sekundi fikseerida.

Minu ergukava on tugev, sest et ma terve elu seadusi jälgin, et minu ergujõu reservuaarid täidetud, kannan ma paremini nägemusväsituse välja, kui õrn ja närwiline naisterahvas Sarah Brise.

On kahjulik töötada kunstlikus valguses, minu katsed tõendavad seda. Kuid on kindel, et kunstlik valgus väsitab üht enam kui teist. Sarah B. väsib rutemini kui mina ja ma olen näinud nõrku, keda minu lambi fikseerimine 3—4 sekundi vältusel sedavõrd on väsitanud, et nad dünamomeetril 20 kilogrammi vähem surusid.

Inimene kes kunstlikus valguses kaua töötada võib, on sarnane kelle lihaste jõud, dünamomeetriga mõõtes, õige aeglaselt kahaneb.

Nõrgad ja närviljased inimesed peaksid ainult päeval töötama, sest kunstlik valgus on neile võimsaks jõukurnamise teguriks.

Ma ise määrasin kindlaks vaimutöö vältuse kunstlikus valguses, mis vastab väsimuse tulekule lambi ees ja jõudsin järgmisele ekvatsioonile: N tundi tööd kunstlikus valguses toob väsimuse, mis = väsimusele  $N_1$  sekundi kestnud lambi fikseerimisest. Herra Y võiks teha X tundi tööd, olles näidanud, et ta väsib  $N_2$  sekundiga lambi ees. Meie saame siis järgmise lihtsa võrrandi:  $N_1 : N = N_2 : X$ .

Camille Flammarion tegi 1908. a. Juvisy katseaias katseid, mis näitavad, et suur hulk taimi nagu suhkrupeet, salat, nelk j. t. kasvavad punases valguses palju jõudsamini, kuna sinises valguses nende arenemine täiesti seisma jääb.

Camille Flammarion järeldas, et mitmesugustel spektri värvidel pole samad omadused: täis valgus, värviliste valguste süntees, avaldab sega mõju; sinine valgus on rahustav ja viivitab, järjekult, arenemist; punane, vastuoksa, ergutab ja aktiveerib arenemist.

Kuid katses prismaga ei paljastanud meie silm meile kõike.

Võtame tundeliku soojamõõtja ja asetame ta natuke kõrgemale punasest vööst. Meie näeme elavhõbeda sammast tõusvat.

Asetame fluorestseeriva ekraani (Zn. sulf., bar. platin. cyanel) allapoole nähtavat violett vööti. Ta hakkab teatud ulatuses hiilgama.

Mõlemil pool spektrit on siis lainetaoline võnkumine, mida meie silm meile ei ava, kuid mis meie kaks kunstlikku võrkkudet (termomeeter ja fluorestseeriv ekraan) on nähtavale toonud.

Punase kõrval leitud vööti nimetatakse infra-punaseks, vööti paremal pool violetti aga ultra-violetiks.

Päikese valguses on segatud seitse põhivärvi, ning segus leiduvad ka infra-punased ja ultra-violett radiatsioonid.

Õnneks meile ei märka meie infra-punast ega ultra-violetti; meie pimedus nende kiirguste suhtes on tõepoolest loojast antud: „Kui meie silm oleks tundlik kõikide infra-punaste ja ultra-violett võnkumiste vastu, samuti kui soojuse ja X kiirte suhtes, oleks meie elu võimatu. See oleks igalpool valguse voolamine, mida meie elumajade seinad ei takistaks. Poleks enam ööd, vaid hiigla virmalised, mida tekitavad elektri võnkumised ja temperatuuri muutused, palju värvilised ja lõpmata teisenevad virmalised. Elektri juhed paistaks kõiges pikkuses olevat ümbritsetud tulisest kestast. Päike omaks väljakannatamatu läike.“ (Nogier.)

Tark loodus on meid loonud pimedaks mõnede valguskiirte vastu, nagu ta meid on loonud kurdiks mõnede häälte vastu: „meie võlgname sellele meie orgaanide piiratud tundlikkusele eluks tarvilikku rahu.“

Infra-punastel kiirtel pole meie kehale langedes muud mõju, kui temperatuuri tõstmine; need on soo-

juse kiired, kui neid päevapildi platele lastakse langeda, siis ei jäta nad sinna jälgi.

Ultra-violett kiired mõjuvad tublisti päevapildi platele, nagu nende õed X-kiired. Nad mõjuvad organismile mitte soojendavalt, vaid pigmenteerivalt: nende pärast päevitub, pigmenteerib, läheb pruuniks päikese käes paljas nahk.

---

## PÄIKESE HEATEGEVA MÕJU MEHANISM.

„Päike mõjub täies valguses sisalduvate kiirte kõiksusega.“  
Carton.

Meie nägime äsja, et täies päikese valguses sisalduvad mitmesugused nähtavad ehk nägematud kiired mõjuvad olevuste peale erinevalt ja võimsalt.

Otsime nüüd mehhanismi mõju, mis see päikese valguse kiirte segu näol avaldavat.

Vaadeldud omas kõiksuses on päikese valgus võimas antiseptikum.

Downes ja Blunt on esimestena meetodiliste katsetega seda tõestanud. Autorid panid katseklaases pisilaste kultuurid päikese paistele, mõned klaasid olid paljad, teised tina paberiga kaetud. Olles asetanud siis need klaasid kuivatusse, konstateerisid nad, et päikese valgust saanud klaasid steriilsed olid.

1887. a. tegi Duclaux katseid kahe pisilaste liigiga, le *Tyrothrix scaber* ja *streptokokkega*.

1891. a. uuris Janowsky päikese mõju tüüfuse pisilaste peale. Ta leidis, et pisilased surmati 6-, 8- ja 10-tunnilise vahetu insolatsiooni vältusel.

Tehti teisi katseid, pandi kahte ühesuurusesse steriliseeritud veega täidetud klaasnõusse mitmesuguseid mikroobe, Eberthi patsillusi, kolera pisilasi j. t. Üks riist ümbritseti paberiga, et valguse mõju eest varjata, teine jäeti paljaks. Mõne päeva pärast kubises musta paberiga kaetud riist pisielukatest, teine oli peaaegu täiesti steriilne, suurem jagu pisilasi oli kadunud.

Need on päikese valguses sisalduvad ultra-violett kiired, eriti mis steriliseerivalt mõjuvad.

Need on ka mis (meie oleme seda juba öelnud) naha pruunistavad ja päevitavad, kõrge elulise kasuga nähtus, nagu meie seda eespool näeme. Unna, Widmarck, Hammer ja eriti Finsen on olnud esimesed selle nähtuse tähtsust selgeks tegemas.

Soojuskiirtel (punased ja infra-punased) on eriti, kordame seda, ergutav ja soojendav mõju.

Kui pigmentatsioon on päikese mõjus olulisem nähtus ja kui see on olemas keemilistest kiirtest, kas peame siis püüdma kõrvaldada päikese vannist soojuskiired? Kas peame, näituseks, laskma päikese kiired läbi prismast, et kasutada ainult spektri keemilist osa? — Ei, teistest eraldatud keemilised kiired ei anna võimsaid tagajärgi, mis saadakse täis-valguse mõjust. Kui asetatakse haige isegi tugeva keemiliste kiirtehallika (elektrilambi, näiteks) ette, saavutatakse ainult tähtsusetuid terapeutilisi tagajärgi. Teisest küljest ja vastuoksa annab päikesest soojendatud mere-liiv imelisi tagajärgi ja siiski ei ole liivas sügaval kiiri, nad on pinnal olles peatunud, kõige väiksem takistus peatab keemilised kiired.

Lõpuks, kui keemilised kiired ainumad tegevad kiired oleksid, oleks päikese vann tähtis ainult pindpealiste haiguste arstimises (naha haigused, haavad j. n. e.) sest keemiline kiirgus pole sugugi läbitungiv. Kuid seda pole mitte: mitte ainult pindpealiste haiguste vastu pole päikese mõju imehea, vaid ka sügavate rikete vastu. Mitte oma soojuskiirte (nähtavate ehk mitte), ega oma keemilise kiirguse (nähtava ehk ultra-violett) tõttu ei mõju päike meile nii tähtsalt, vaid kogu kiirtega.

„Päikese heategev mõju on olemas sellest, et ta on ühelhoobil eluline ergutaja, materiaalne toit, kõven-duse ja rõõmu allikas. Ta mõjub oma kiirte kõik-susega, mis süntetiseeritud valguses valguses.“ (Carton.)

Ta parandab mitte ainult keemilise mõjuga, ega soojusega, ega oma antiseptilise omadusega, ta parandab sellepärast, et ta inimese asetub loomulikkudesse ja primitiivsetesse tingimustesse, sellepärast, et ta viib tagasi inimese loomulikule seadusele.

Päike pole mitte banaalne antiseptikum, ega banaalne kõvendav, ega banaalne soojendav, ta on päris loomulik toit meie nahale ja ergu keskkohadele. Meie nahk, meie ergud vajavad päikest, nagu vajab õhku meie kops, nagu vajab taimi meie sisikond, ja samuti kui toit ergutab organismi samal ajal, kui ta teda toidab, tekitab päike tervete ergutustega meie nahale võimsaid elulisi jõude, mida kasutab laialt organism.

Metoodilise päikesega ravitsuse mõjul suureneb punaste vereliblede hulk, aktiveerub seedimine, toitmine ja nõristused, kasvavad kinni pindpealsed ja sügavad vigastused, võtab julgust vaim.

Viies kontakti metoodiliselt kõiksugu haigete nahk oma loomuliku elu ja toitumise teguriga, päikesest küllastatud õhuga, revitaliseeritakse kiiresti kõige raskemalt tabatud organismid.

Õpime endid päivitama. Kunst tarvitada päikest tervise korrastamiseks ja parandamiseks on helio-teraapia.

---

## PÄIKESEGA ARSTIMISEKS TEOSTAVAD TINGIMUSED.

Pigmentatsioon. — Inimesel, kes valgest tõust, peab olema pruunikas nahk; meie linna elanikkude kahvatanud nahk näitab sisemist viletsust; ta näitab kõiki nõrkusi, vigadusi; ta näitab, et organism on võimetu võitlema pisilaste sissetungimiste vastu.

Päivitus on aga eesõigustus jõule.

Pruun nahk on täis allikaid elunälja ajaks ja energia puuduse ajaks, ta on tagatis pisilaste hädaohu vastu, normalelu patent. Vanad greeklased teadsid seda. Léo Chadour ütleb, et Satraabi Tissaphernuse vastu peetavas sõjas laskis Agésilas Persia vangeli riided ära võtta ja müüs neid alasti Eevesuse turul orjadeks. Kui päivitanud greeklased Persia sõdurite valget nahka nägid, naersid nad ja said aru, mispärast nad võitnud olid.

Päivitanud naha pigmendid transformeerivad tõenäoliselt päikese energia inimese energiaks. Pärilise ime on see nähtus. Pigmendid oleks mikroskoobilised vahemehed füüsilise ilma jõudude ja elavate jõudude vahel, üllatavad transformaatorid, mida meie organismile rohkelt kaasa antud, et saada tagasi kokkupuutudes päikese kiirgusega seda, mis ta kaotanud.

Ma võrdlen heameelega meie naha pigmenti klorofüllteradega, mis taimestikule roheline värvi annavad. Klorofüllteradega fikseerib taimriik päikese mõjul atmosfäärilisi jõude, mis füüsilisse ilma kuulusid, ta teeb nendest elavaid produkte, inertne vesi kombineerub inertse gaasiga, söehappega ja saab elav saadus, amidon.

Naha pigment loomariigis ja klorofüll taimeriigis on imelised instrumendid, mida tarvitab loodus füüsiliste jõude ja olluste muutmiseks elavateks jõudeks ja ollusteks.

Kas pole naha pigment mitte ainult päikese energia transformaator, vaid ka ta akkumulaator? See on võimalik. Vähemalt toetavad seda teesist paljud autorid. Olevus, kes päikese kiirte all pruuniks läheb, kogub oma pigmentidesse tulevikuks päikese energiat, et kasustada orgaaniliste tarviduste järele, kasustades teda depigmenteerub ta ja kahvatub.

See pole kõik; pigment kaitseb ka organismi keemiliste kiirte liig neelumise vastu. Kas ei riku ilma temata keemilised kiired, mis pisilasi hävitavad, vigastusi parandavad, ka terveid kudesid. Pruun neelab üleliigsed kiired ja muudab nende loomuse. Unna vaatles esimesena pigmentatsiooni kui organismi kaitsvat reaktsiooni. Finsen, kes Unna töid ei tundnud, jõudis samadele järeldustele.

„Pigment“, ütleb Nogier, „on määratud doseerima parajuseni aktiivset jõudu, mille liig võiks hädaohtrikku rikkeid tuua.“

Eesmärgiks neile, kes päikesega arstida soovivad ehk temaga tervist alalhoida tahavad on pigmentatsiooni saamine.

Ärgem vahetagem ära päivitust verevalgumisega nahas!

Paksul, punase näoga ja lilla ninaga inimesel on verepais, mitte aga päivitus. Pariisi naisterahvas helepunaste põskega, tiisikushaige ehk kalduv tiisikusele, sapine tumeda näovärviga on haigusest oma näovärvi saanud. Naha punetus on niisama haiglane nähtus, kui ka kahvatuski. Heal tervisel inimene pole punane ega kahvatu, päivitus on pruunikas.

Päikesese kuur püüab pruuni poole, vahend mis ta tarvitab, on päikesese vann.

Päivitada pole tarvis üksi nägu, käsi, või haiget kohta, vaid kõik keha. See tähendab, et normaalne päikesese kuur nõuab, et keha saaks üleni paljalt päikesese käes paistetud. Et meie päikesega kontakti oleme kaotanud, on tarvis järkjärgult palja ihuni jõuda.

Peab meelde tuletama, et mida kiiremini ja tähtsamini inimene päikesese käes pigmenteerub, seda enam ta päikesesega ravitsusest tulu saab.

Pigmentatsioon on päikesese kuuri baromeeter. Iga hästi pigmenteerunud ala tuleb vaadelda kui rikastunud elujõuga ja kui kaitstud päikesepiste vastu.

Päikesesega peab arstima nii korralikult kui võimalik.

Regulaarselt; kui aga päike järgimööda mitu päeva ei paista nagu seda tihti meie kliimas ette tuleb, võetakse hariliku päikesevanni asemel õhuvanni, kui liig külm, ega niiske pole. Õhuvann täidab osalt päikesevanni aset, ta harjutab organismi alasti olema, ta aitab teda harjuma atmosfääriliste elementidega, ta sünnitab nagu päikesevannigi võimsaid energiasid; kui on külm ehk niiske, ehk kui veel treeneritud pole, hoidakse õhuvanni ajal enam-vähem pikem särk seljas. Natuke pikem vahe päikesevannide võtmises on muidugi kahjuks tagajärgedele ja nõuab uuesti alates tagasiminekut, s. o. lühemaid päivitusseanse mõni päev.

Võetakse arvesse välimised tingimused (temperatuur, niiskus) ja sisemised tingimused (temperament).

Kuur peab olema progressiivne. Ei pea, ettekäändega paremini teha, tahtma õige ruttu harjuda päikesesega; pole tarvis tahta ruttu pigmentatsiooni saada. Igas asjas nõuab loodus aega, ta evoleerib pisitasa, tal jätkub kannatust. Tahta minna kiiremini kui seadus, tähendab kivi otsa jooksta. On tarvilik,



eriti nõrkadele ja kahvatuile linnaelanikkele teha lühikesi päevitusseanse (8—10 minutit alguses). Kui nahk hakkab pruuninema, pikendatakse seanse, ma ütlen pruuninema; kui nahk punetama hakkab ja on valus, siis tähendab see, et parajuse mõõdust on üle mindud, on põletik, „päikese piste“. Võib ette tulla, et nahk kergelt soojaks ja tundlikuks muutub, kuid ta ei pea valutama, ega paistetama.

Seansi kestvus. Insolatsiooniga aeg. — Ei saa seanside vältust täpisealt kindlaks määrata, baromeeter, mis juheks olgu, on konstateeritud tagajärg. Alustada 5 ja 10 minutiga ja vaadelda. Selle järele kuidas paranetakse ja nahk pigmenteerub, tuleb ka vanni kestvust pikendada. Jõutakse ka pärastpoole 20, 25 ja 40 minutit päikese käes olla. Mida raskesti ollakse haige, seda lühemad peavad olema seansid alguses. Pikendada sellejärele kuidas paranetakse.

Mis tunnil peab päikesevanni võtma? See oleneb ilmast, aastajast ja tööst. Alguses, kui veel külma kardetakse, võtta päikesevanni soojemil tunnil (keskpäeval, näituseks). Kui aga, vastuoksa, palavust kardetakse, siis parem valida hommik, või õhtupool. Kui teie töö ei luba valida, siis tehke nagu see võimalik. On hea teada, et miski ei ole parem seedimisele pärast einet, kui päikesevann. On seedimiskava haige, võtke kohe peale söögi päikesevann.

Kui ma peaks üleslugema juhtumised, kus päike eriti ja ruttu tõhus, ütleksin:

Kõik laste haigused: puudulik arenemine, inglismaa haigus, aneemia, apaatia, seedimiskorraldused j. n. e. Päikesekuur merirannas on imehea laste tervisele, külas on ta suurepärane, linnas piisav.

Kõik aneemilised rikked: kahvatus, skrohvlid, lümfatism, kõhnus, üleväsitus.

Kõik mürgitusrikked: reumatism igas vormis, artritism, rasvsus, täisverelisus.

Kõik näärme puudulikkused, kuuverede korraldused j. n. e.

Kõik ergukava rikked: asteenia ja neurasteenia, moraalne ärevus, unepuudus, aju, väikeaju ja erkude orgaanilised haigused. „Valgus,“ ütleb Neuens, „on kõige peenem toit ergu keskkoha tadele.“

Kõik vereringvoolu haigused, kas orgaanilised või mitte, hingamisteede haigused, bronhiit, astma, kopsu-mullikeste laienemine, kopsunaha haigused, tuberkuloos j. n. e.

Ma tähendan siin, et kui tiisikuse puhul palavik on, peab päikesega ettevaatlikult (altkeha poolvann) arstima, olles toitmise täiesti reguleerinud.

Luukava haigused, haavad, paised.

Seedimiskava haigused: mao, soolte haigused, maksahaigused j. n. e. Päike on toitmisriketele spetsiifiline vahend. Midagi pole parem aeglase seedimise ergutamiseks, soolte katarri ravitsemiseks, kui hea päikesekuur.

Igasugu infektsioonid, pindpealsed ja sügaval asuvad mädanikud. — Päike on suur kinnikasvataja. Kõhu kelme tiisikus kaob hästi tehtud atmosfäärilise kuuri ees (õhk ja päike).

Et kõiki haigusi üles lugeda, mis päike õnnelikult muudab, tuleks peaaegu kõik arstiteaduslised sõnastikud läbi võtta, sest päike on suur panatsea. Ta on elutalituste suur tasakaalustaja, ta kõlbab siis kõigile.

Ülikond päikesevanniks. — Peab püüdma, ma kordan, päiksevanni võtta alasti, isegi siis kui rike on kohalik. On haigus jalus ehk kätes, ehk teatud orgaanis? See pole mitte ainult jalg, käsi ehk orgaan, mis päikese käes tuleb hoida, see on kogu keha, sest päike ei mõju mitte ühele ehk teisele jäsemele, sellele ehk teisele elundile, ühele ehk teisele vigastusele, vaid pinnale, mille ta revitaliseerib. Elustatud organism jaotab parandavat energiat sinna, kus on vigastused.

Paljud autorid on juba näidanud instinktiivse kartuse peale, mis tihti haigetel, kes katmata kehaga päikese käes on: häbi, edevus, kartus naabritest, teenijatest nähtud saada. „Pole leida kümnet saja hulgast“ ütleb Vignard, „kes oleks nõus end täiesti alasti võtma.“

Ma ei tea, kuidas see autor nii arvab, kuid millaski pole ainuski minu haigetest — kuipalju siiski ma neuropaate olen arstinud — kaua vastu pannud paljalt päikese paistel olema. Linna elanikud algavad

harjudes hügieeniga, turnimisega, vannitusega, nad kõhklevad harva riidest lahti võtmise juures; mis maa elanikkesse puutub, siis on küllalt neile selgeks teha naturistlike meetodi head küljed, et igasugune eelarvamine kaoks, nad võtavad ennast alasti.

Ning mis ütlen ma teisest Vignard'i väitest, mille järele haiged tarvitavad kõiksugu ettekäändeid, et lühendada ja kõrvale hoida insolatsioonist seansidest. Siis ütlen ma, kahtlemata pole suutnud teie veenda omi haigeid, kui teie neile pole seletanud mispärast on tarvilik katmata päikese käes olla, kui nad ainult käsku täidavad, mis teie nendele andnud, siis täidavad nad halvasti. Minu haiged täidavad täielikult minu ettekirjutusi, sest nad on õieti arusaanud sellest, mis nad teevad! Nad on saanud terve ja loomuliku elu poolehoidjateks, nad on apostlid! Kui on arusaadud, siis tehakse seda, mis teha on nii, nagu peab tegema. Tahte nõrkusi tuleb ette, kuid see on programmis, see on ettenähtud. Peab olema nõrkenud mitu korda, teinud vale samme ja olema komistanud enne, kui paranemine on ära teenitud. — „Iga päikesekuur“ ütleb veel mainitud autor, „mis vanemate kätte usaldatud, on, harvad juhtumised väljaarvatud, ebaõnnestunud.“ — Ma ei mõtle nii: osake veenda vanemaid, teie saate näha, kas ei külva nad siis, nagu teie, head sõna ja ei aita omi kallid haigeid!

Peab korruga alasti võtma? Ma ütlen, ei veel. Ettevaatust! Peab jõudma sinna, see on õige, kuid minema aegamööda. Miski ei kiirusta. Tahta liig ruttu minna, tähendab juhtumiste otsa jooksta: päikesevannist saadud mulje on teie juht: see mulje peab hea olema. On alasti mõnus, siis on aeg kõik riided ära heita. Oodates kandke alguses särki ja mütsi, kuid midagi peale särki ja mütsi (valgest riidest või õlekaap.)

Peakatte asemel võib päevavarju tarvitada, mis ainult pead kaitsku.

Võib ärajätta mütsi ja päevavarju kasustades, näituseks, kodu olles seinaga varju, ehk aias puu varju. — Kui võetakse päikesevanni pikktoolis, kaitses pead pea kohale kinnitatud sirm.

Kui paljalt end juba hästi tuntakse, see tähendab 3, 4 ja 5 vanni järele särgis, heidetakse särk ära. Et üleminek paljale kehale oleks veel õrnem, soovitan veel 5, 6 ja 7 vanni ajal, kui ollakse pikali, alla panna lina ehk tekk, mida keha peale võiks tõmmata, kui päivituse ajal, näituseks, tuntakse vähe tuult, ehk liig kuumust. Kui ollakse juba karastatud, pole enam milleski tarvidust.

Kus teostada päikesekuuri. — Päikesekuuri võib teostada üks kõik kus, nii linnas kui maal. Talvel võib õhuvanne võtta. Õhu- ja päikese vannide vaheldamisel on omad head küljed, kõrvaldatakse harjumine ja suurendatakse tervendavat mõju. Jatkates ühetaoliselt samade naturistlike meetodide käsitust, harjub organism nendega, tervendav mõju väheneb. Ma olen juba öelnud, et kui keegi sööb korralikult, ühtviisi, — täiesti terve reshiim — saab vähem tulu terve reshiimi jälgimisest, kui see, kes sama reshiimi jälgides, teeb teadlikult aegajalt hüppe kõrvale. See sünnib sama harjumuse printsiibi põhjal, kus võrdlemisi keegi, kes harilikult korrapäraselt mürke tarvitab, vähem mürgitub kui see, kes harva tarvitab.

Samuti annab ühetaoline, regulaarne ravitsemine õhuvannidega, päikesega, veega ehk liikumisega, teatud aja pärast väiksemaid tagajärgi, organismi harjumise tõttu. Loomulikkude vahendite vaheldamine on siis tarvilik, unustada mõneks päevaks toidu reshiim, katkestada päikesega ravitsemine, et õhuvanne võtta, õhuga arstimise asemele päikesevannid, jätta mõneks päevaks turnimine, on kasulikud vahendid et arstimine uuesti tõhus oleks. Neis harilikkes elutiingimuses läheb organism aktiivsuse ja puhkuse, ergutuse ja rahu ridadest läbi, suure rütmi seadusega, millele ta allub; need vaheldused kutsuvad välja järgimööda temas pingutuse ja lõtvuse, mis elutegevust kergendavad. Naturistline ravitsus, mis inimest ta seadusele püüab tagasi viia, ei pea kaotama silmist suurt järgnevuse eluprintsiipi.

Päikesekuuril mägestikus on paremuseks õhu kuivus, kergus, võrdlematu selgus, ühendatud õige meeldiva temperatuuriga.

On siiski harva tarvis minna lõunamaale, et päikesega end ravitseda, ainult tõsiselt haiged, kelle hulgas mõned tisikushaiged ja mõned raskete seedemisriketega, ei pea viivitama sinna minemast, olles küsinud asjatundjalt arstilt nõu tehnika ja koha asjus.

Linnas on küllalt tubasi kuhu päike paistab. Kui õnnetuseks korteris ükski tuba päikest ei saa, ehk kui ta kiiri takistavad majad ja puud, otsitakse sõber, kelle tupp päike paistab, päivitatakse tema juures, oodates võimalust maale peaseda. Paistab tupp päike, näevad aga vastuelavad naabrid teie tupp, on siiski võimalik võtta päikesevanni, olles nende vaadete eest varjul; meie näeme eespool kuidas.

Maal võib päikesevanni võtta toas, kuhu päike sisse paistab; võib aias, lahtises nukas, kuhu naabri silm ei näe, võib võtta mere ääres, väljadel, mägestikus.

Missuguses asendis päikesevanni võtta. — Päikese vanni võib võtta: a) pikali olles, b) istudes, c) liikudes.

Pikali olek on otsitud poos kuuri alguseks. Just ses asendis peab esimesed päikesevannid võtma ja nii kaua kui tuntakse end nõrga olevat.

Magaja asend on ka tihti ainuke, mis linnas kõlbab, sest ta võimaldab haigel hõlpsalt naabrite silme eest varjul olla. Varjatakse end kergemini siis, kui ollakse pikali tekil, madratsil ehk pikktoolil, kui püsti seistes. Magaja asendis võib olla nägematult alasti akna lähedal ehk vahel väljas, palkonil, kuna püsti seal oleks võimata olla. Pealegi võimaldab magaja poos päikese kiirtel ristloodis seedimiselunditele langeda, millel tagajärgi kohta suur paremus.

Istuja poos kõlbab eriti siis, kui päikese mõju tahetakse selgroo ja neerude peale juhtida. Sel juhtumisel on parem istuda toolile ratsa, käsa tooli selgtoele pannes.

Seisja poos kõlbab juba regeneerunud haigetele ehk tervetele, kes end karastada tahavad: kõnnitakse toas, ehk töötatakse aias.

Ettetulevad juhtumised päikesekuuris; tervendavad tagasimineku kriisid; head lõpu tagajärjed. — Oli pärast päevitusseansi

verejooks ninast, verevalgumine pähe, pea ümberkäimine? Teie olete möödust üle läinud. Oodake, kuni need halbtused on möödunud, enne kui uuesti alustada ja pidage meeles õpetus. Kaob teil isu, olete väsinud, tõuseb palavik. See tähendab, et mõju toitmisele eesmärgist üle läinud: teie eritusorganid on täis jätiseid, mis päikesega arstimine vereringvoolu on heitnud. Andke aega neil erituda; tehke mõni seans vesikuuri haiglaste nähtuste kaotamiseks; siis algage uuesti ravitsust päikesega.

Kui rinnahaigustes (astma, kopsude laienemine, tuberkuloos) pärast insolatsiooni hingamine on takistatud, tuleb seanside kestvust lühendada; kopsus on suur veripais.

Päikesest tulnud veripais on tervendava reaktsiooni nähtus, kuid ta on ainult siis parandav, kui haigest tähele pole pandud. Kui teda juba tuntakse, siis on parajast doosist üle mindud. Tursub nahk, punetab, on valus? See on „päikese piste.“ Insolatsioon on õige pikk olnud ehk ühel kohal liig kaua peatunud. Salvige vaseliiniga põlenud kohad, oodake valu ja põletiku kadumist ja kui alustate uuesti, siis vaadake ette, et ühele keha osale liig kaua ei lase paista, muutke tihti asendit nii, et oleks ühtlaselt jaotatud päikese mõju ja ühetaoline oleks pigmentatsioon.

Päike vaigistab kõigepealt valud, kus nad ka oleks. Tuleb uni ja temaga rahu, usk, rõõm, isu. Pärast seda esimest heaoleku perioodi on nõrkus, haiglaste nähtuste uuesti ilmumine, see on tagasimineku kriis, veretõus vigastustesse, naha reaktsioon sünnitab midagi piitsa hoobi taolist, mille pärast pole vaja rahutuks saada. Haavad lähevad uuesti lahti ja jooksevad, luukillud erituvad haigetest luudest, reaktsioonilised nähtused tulevad ilmsiks haiges kopsus j. n. e., kõiges selles pole midagi rahutust sünnitavat, vaid vastuoksa.

Püüdes edasi visalt, kaovad viletsused ja tuleb tervis.

---

## PÄIKESEVANNI TEHNIKA TÄISKASVANUTELE.

Päikesevann kodus. — Nii linnas kui maal tuleb helioteraapilist ravitsust alustada päikesevanniga toas.

Valitakse esimeste päikesevannide võtmiseks selge, ilus, ja kui külma kardetakse, soe ilm. Tuba, mis seks kõlbulik, peab laialt päikest saama, ning samal ajal naabrite vaadete eest kaitstud olema.

Maal on kergem leida head kohta, mis samal ajal uudishimulikkude naabrite eest varjatud. Linnas on mõnikord õige raske soodsaid tingimusi luua. Avage aken ja kui naabri silm teie tuppa tungib siis pole tarvis sellepärast päikesekuurist loobuda, improviseeritud sirmi akna alumise osa ees peatab vaated, sirmiks võib olla tekk ehk lina mis naeltega aknapiitade külge kinnitatakse. Peab õige kitsas tänav olema, ehk alumisel korral elama, et sirmiga uudishimulikkude vaadete eest varjata ei saaks, võimaldades ikkagi päikesel akna ülemisest osast sisse paista. Igal juhtumisel pole tarvis seada enese ja päikese vahele, varjamise mõttes, lina ehk akna eesriiet. Lina ja eesriie on takistuseks keemilistele kiirtele ning lasevad ainult läbi soojuse kiired, mille mõju õige piiratud.

Juhtub õnneks palkon olema, võib olla läheb korda, teda seest poolt tekiga vooderdades, teha terrass mis naabrite ja tuule eest varjatud.

Koht niimoodi ettevalmistatud, võtate teie juhtumise ja võimalust mööda, mis valitud paik lubab: a) päikesevanni magaja asendis, b) päikesevanni istudes, c) päikesevanni liikudes.

Magaja asend. — Magaja asend on kõige sagedamini valitud asend. Kõigepealt ollakse vähem nähtav pikali kui istudes ehk püsti seistes. Toas teki taga võib pikali olles jääda nägematuks, kuna võib olla võimata end varjata istudes või seistes samas kohas. Tekiga poolitatud palkonil on sama lugu.

Seatakse sirmi ehk teki taha ja võimalikult lähedale lihtne riie, madrats või pikktool.

Rõhutan seda punkti: peab olema võimalikult akna lähedal; niimoodi, kõigepealt ei paista naabritele,

pealegi paistab siis päike kehale ristloodis. Kui valitakse palkon, siis tuleb tarvitada madratsit või pikktooli, tekiga oleks külm.

Pea all olgu padi. Asemele, kus pikali ollakse, laotatud lina võimaldab tuule puhangu ajaks end kinni katta.

On see tehtud, võtke ennast riidest lahti. Pidage meeles, et peate palja ihuni jõudma.

Õhuke ja lühike särk, mis teie esimeste vannide ajal seljas võite hoida, kui näituseks, kardate, et külm hakkab, peab varsti kõrvaldatud saama. Teie juht alasti olekuga harjumisel olgu saadud mulje, ta ei pea olema halb. Pea kaitstakse mütsiga, päevavarjuga ehk seinavarjuga, nagu seda juba olen öelnud. Päivitatakse järgimööda kõiki keha osi, see tähendab, et pööratakse seansi jooksul päikese poole selg, kõht, küljed, teisiti öeldud, päikesevann on üldine.

Kui on mädanevad pindpealsed haigused: ekseem, haav, tuberkuloosi fistul j. n. e. päivitatakse haiget kohta peasjalikult, kuid mitte ainult, ning ei vaadelda päikese kiirgust kui vahetu mõjuga banaalset antiseptikumi. Tiisikushaige, kes arvab, et see on otsekohene kiirte tungimine kopsu, mis Kochi pisilase tapab, ning kes sel põhjusel ainult ülemist keha osa päivitab, pettub ja saavutab ainult väikseid tagajärgi. Kas ma pole juba öelnud, et kiirte antiseptiline mõju on vähe läbitungiv, ta peatub nahal.

Pealegi võiks ainult ülemise keha päivitamine mõnedel tiisikushaigetel (kel palavik ja kelle toidu reshiim halvasti korraldatud), veripaisu kopsus välja kutsuda, temperatuuri tõsta ja verd sülitama panna.

Palavikuga, ületoidetud veripaisuga tiisikushaigetel ei või alguses rinna osa päivitada; peab määrama alumine päikesevann (näha eelpool).

b) Istudes. — Istumine kõlbab siis, kui on juba võetud vanne pikali; ta võimaldab päivitada haigetel, kel rsske pikali olla (südamehaiged, astma j. n. e.). Ka on, võib olla, siis parem päivitada selgroogu (?) Üks selle asendi halbtustest on see, et haige võib naabritest kergemini nähtud saada.

Ta teostamiseks istutakse kas toolile ehk taburetile; kaksiti toolil istudes võib kätega tooli seljale



toetada. Need kes tahaksid, et mitte aega kaotada, lugeda, kirjutada, ömmelda j. n. e. päikesevanni ajal, võivad teda võtta istudes.

c) Seistes. — Seismine kõlbab neile, kes juba päikesest karastatud. Ta võimaldab neil kel kiire, turnida päikesevanni ajal, ajada habet, talitada. Ta võimaldab ka aegajalt vilusse mineku, kui õige palav hakkab. Teisest küljest, tuntakse enam tuult seistes ja ollakse naabritele nähtav.

Päikesevann aias, merirannas. — Kui tervis on päikesevannidega toas paremaks saanud ja kui on olemas aiad, siis võetakse vanni väljas. Ärge arvake, et on hädaohtlik ja meeletus aias end alasti võtta. Kui teie ümbrus teid veidraks arvab, teie teenijad naeravad, osake vabalt jälgida oma ideed: kõige skeptilisemad saavad usklikuks, kui nad teid paranema näevad. Mis hädaohusse puutub, siis pole vähemat, kui teie täpipealt antud nõu jälgite. Ma alistan päikese ravitsusele aias isegi sügavate vigastustega haigeid (tiisikushaigeid kolmandal perioodil, näiteks,) olles nad sellekohaselt ettevalmistanud.

Päikesevanni võetakse aias ülalkirjeldatud kolmes asendis: pikali, istudes, seistes.

Valige aias seinaga ehk puiega suure tuule eest kaitstud paik, varjatud naabrite eest kui võimalik ja laialt päikesest paistetud. Ümarik liiva plats, jalgte ots ehk rohumaal kõlbab päikesevanni võtmiseks pikali, istudes ehk seistes (kõndides); aia nurk kõlbab päikesevanni võtmiseks, tehes samal ajal aiatööd. Kui veel vähe karastatud, võib tuule eest hoidmiseks järgmist teha: lüüa maasse püstloodi neli teivast, nii et saaks nelinurk 3 meetrit pikk, 2 lai; nende najale lööge linad ehk tekid, nii et saaks kast, mis ülevalt lahti. Kõrgus olgu niisugune, et naabrid teid ei näeks, kui teie seal pikali olete, või istute. Sisse pange pikktool, madrats ehk tool, selle järele kas tahate võtta vanni pikali või istudes. Üleriie ja kingad, mis lähedal olgu, võimaldavad tuppa minna kui vann võetud.

Esimesed vannid aias võetakse pikali, riidest kastis. Siis võetakse neid istudes. Lõpuks püsti,

kõndides seal, kus võrastele näha pole, ses asendis on peaaegu alati tarvilik pükstes olla.

Päikesevann püsti aiatööd tehes on suurepärase neile kes juba karastatud: müts, püksid ja kingad meestele. Kübar, lühike seelik ja kingad naisterahwastele. Rindade varjamiseks väike piht. Töötatakse jõudumööda: labidaga kaevamine, rehitsemine.

Merirannas võib riidest kastis võtta päikesevanni kas pikali, istudes või püsti. Soe ja kuiv liiv täidab madratsi, tooli ja pikktooli aset ning suurendab tervendavat mõju.

Võib ka võtta vanni ilma riidest kastita, väljavalides tuule eest varjatud kohta. Müts ja püksid meesterahvale, trikoo ja müts naisterahvale.

Päikesest soojendatud meriliivavann. — Vann päikesest soojendatud meriliivas on suurepärase. Teda tarvitasid juba vanad greeklased; nad nimetasid seda arenatsiooniks. Aafrikas ja hommikumaal on liivavann õige tarvitata. Merirannas valitakse välja koht, kus liiv hästi peenike, kuiv, soe, kuid mida siiski laene varemalt uhtunud. Minna liivasse kuni kaelani, riieteks olgu ainult püksid. Kus palju rahvast käib, võib triikoos. Peakatteks olgu riide- või õlekaap. Liivavanni kestus 5—30 minutit, haiguse ja harjumise kraadi järele. Alata 5 minutiga ja suurendada igapäev. Puls kiireneb, ilmub higi. Liivast välja tulles, keha hästi puhtaks hõõruda ja riidesse panna. On õige palav ja naturismiga harjutud, võib merivette kastetud lina ümder võttes end värskendada, siis kuivatatakse ruttu teise linaga.

Osaline päikesevann ja alumine poolvann. — Üldine päikesevann võib mõnel juhtumisel õige mõjuv olla, kui üleni päivitatakse. Kui näituseks on tegemist pikalisest haigusest kurnatud haigega ehk luuvigastuse põhjusel kaua liikumatult lamanud haigega ja mõnede tiisikushaigetega, tooks üldvann, võetud isegi toas, kahju. Tuleb määrata alumine poolvann toas, ehk lahtisel verandal. Pole isegi tarvis korraga poolvanni võtta, päivitatakse alguses ainult jalgu, siis sääri ja reisi, siis kuni külgedeni.

Rollier määras kindlaks järgmise päivituskava: 1-ne päev. — Kaks seansi, à 5 minutit, ainult jalgadele.

2-ne päev. — 10 minutilised seansid. 5 minutilise jalge päivituse järele paljastatakse sääred.

3-mas päev. — 15 minutilised seansid. 5 minuti pärast sääred, 10 minuti pärast reied.

4-as päev. — 20 minutilised seansid. 5 minuti järele paljastatakse jalad, 10 minuti pärast reied, 15 minuti pärast altkeha.

5-es päev. — 25 minutilised seansid. Korruga jalgadele ja sääртеle, 10 minuti järele paljastatakse reied, 15 minuti järele alumine keha, 20 minuti järele rindkorv, pannes südame piirkonda külma vette kastetud kompress.

6-es päev. — 30 minutilised progressiivseansid nagu eile.

7-es päev. — 35 minutilised seansid, korruga kuni rindkorvini. 25-st minutist peale kõik üle.

8-as ja 9-as päev. — 35 ja 40 minutilised seansid. 25 minuti järele ka rindkorv.

10-mast päevast peale. — Võib pikendada seanse igapäev 5 minutit seni, kuni väljakanda jõutakse.

15-mast päevast peale. — Võib paljastada korruga kõik keha. Igakord, kui ollakse küllalt tugev, et asemel end liigutada, keeratakse ennast ümber mitu korda, et kõhupoolset ja selgmist keha poolt päivitada. Püütakse rohkem selga päivitada, sest tugev selja pigmentatsioon on loomulikum, kergemini kätte saadav ja heategevam.

Iga päikesevann lõpeb pesemisega, mida päikesest soojendatud veega toimetatakse (Rollier).

Kopsutiisikust põdejatest, kell koopad (cavernes) „võib ainult neid kuurida kel piiratud koopad ja üldine seisukord küllalt rahuloldav.“

„Need, kel haigus 2-sel arenemisastmel, vähe sügav, saavad alumisest poolvannist tulu, ning võivad harjutatud saada üldvanniga, võetud parajalt käies vabas õhus, tingimusega kanda laia kaapu, mis õlgu varjaks. Kuid nad ei tohi teha hingamisharjutusi, järsku liigutusi, ega väsitavaid mängusid ette võtta seansi ajal ega vahepeal. Tõepoolest, kopsuhaavad ei parane millaski ja auskultatsiooni märgid raske-

nevad tihti tähtsustatud kohalise funktsioneerimise tõttu isegi siis, kui üldine seisukord enam rahuloldavam paisfab olevat“ (Carton).

## PÄIKESEKUUR LAPSELE.

Väikesed lapsed on liig nõrgad seks, et neid korraga atmosfäärilisele kuurile alistada. Tuul ja päike annaks nende õrnale nahale ja vaevalt väljaarenenud ergukavale liig tugeva tõuke.

Ärge pange rinnalapsi süstemaatilisel alasti päikese kätte, nad saaks sest ainult tõukeid ja viletsusi.

Kui laps kõnnib, võib hakata teda katmatalt natukese haaval päikesega harjutama.

18. ja 19. kuu vanuselt võib alata helioteraapilist treeningut, kuid suure ettevaatusega. Lapse keha jääb kaetud käisteta särgiga, pead katab lai kaap.

„Mõnede juures“, ütleb Carton, „võib päikesekuuri alata kahe aastaselt, teistega enam kõiksugu ergutustele vastuvõtlikkudega (närvilised temperamendid), on eelistavam oodata 3—5 aastat. Mitte püüda ruttu ravitseda ega pikendada seanse ehk liig varakult alata mõnede üleergutatavate ja väsitavate väikeste atritikutega, kes peavad saama parajalt iga-sugu ergutusi (toidu, päikese, vee, liikumise, psühilisi). Need on õrnad loomused, kellele liig tugev ehk küllane toit, hele päike, kõva tuul ja kestev kõndimine seedimise rikkeid, kaalu kaotust ja haiglast olekut toovad. Üldise reeglina tarvitavad tütarlapsed vähem energilisemaid vahendid kui poisslapsed. Igatahes ei jõua küllalt kannatust, ettevaatust ülesnäidata väikeste laste esimestes insolatsiooni seansides ja järkjärgulises keha paljastamises.“

Valitakse hästi varjatud koht (riietega varjatud palkon ehk terrass linnas) aia nurk, riietega piiratud koht vabas õhus, et päikesevanni võtta.

Tuulise ilmaga päikesevanni toas lahtise akna ees võtta. Aeg ajalt peab lapsel olema võimalus varju minna.

Igal juhtumisel tuleb alati valvel olla ja ta kinni katta, kui tuleb jahe tuule puhang ehk vihm. Soe tuul on hästi väljakantav, ta vähendab päikese kuumust. Vähe jahe tuul nõuab, et laps kohe varjatud saaks.

Päikesevanne antakse progressiv aeglusega, alates jäsemete (jalad, käed) paljastamisega esimeste seanside ajal, nii et saadakse progressiiv pigmentatsioon ja harjumine ja hoitakse ära päikese pisted ja liigse reaktsiooni küsimus. Pigmentatsiooni kontroll on parem vahend insolatsiooni etappide reguleerimisel. Lapsed, kes rutemini pigmenteeruvad, sarnastavad harilikult kõige paramini päikese energiat. Valge juukselised pigmenteeruvad aeglasemalt, kui tumeda juustega.

Igas arstimise astmes on väikestel lastel jalad paljad (sandalides ehk ilma) ja pea kaetud riidevõi õlekaabuga.

Esimestel seansidel jäetakse lühike riie, mis keha ja õlgu katab, selga. Käiksed keeratakse üles, et paista käsi samal ajal kui jalgu. On pigmentatsioon kord jäsemile saadud, heidetakse järgmistel seansidel riie ära, varjatakse siiski õlgu, kukalt ja rinna ülemist osa. Nende kohtade pigmentatsiooni algusega oodatakse veel. Siis heidetakse ära püksid ja jäetakse õhuke, kerge särk, mida natukese haaval nõeltega kõrgemale tõstetakse, et keha alumist osa päivitada. Viimasel astmel paljastatakse ka rind ja laps võib täiesti alasti olla, ehk õige lühikestes pükstes.

Päivituste vältust ei saa matemaatilise täpiseusega reguleerida. Üldiselt on esimesed seansid õige lühikesed, 3 kuni 10 minutini, kaks korda päevas 2 aasta vanaduse juures; 5 kuni 15 minuti kestvusega üle kahe aasta. Paremad tunnid on hommikul kella üheksast kuni poole üheteistkümnene ja peale lõunat kahest neljani. Peale lõunased seansid on lühemad kui hommikused. Lõpuks peapunkt, vann võetagu, kui võimalik, liikudes. Laps kõnnib ehk mängib, nagu talle meeldib, nii et ta keha kõik osad saaksid päivitatud.

On kord üldine pigmentatsioon saadud, milleks harilikult 3—4 nädalit ära kulub, võivad lapsed päevas

1—2 tunniks täiesti alasti jääda. Igatahes on hea neil laske aegajalt varju minna ja valvata, mil neil küllalt saab (mängu lõppemine, higistamine, naha punetus), et neid enam-vähem riietega katta.“

---

## PÄIKESEVANN TERVETELE LASTELE (6—15 AASTANI).

„Millaski“, ütleb Carton, „ei pea lapsed päikesevanni võtma kohe peale söögi, pika kõndimise või elava mängu või kui nad veel higised on. Nad peavad veerand ehk pooletunnilise puhkusega istudes ehk parem pikali olles ettevalmistatud saama.

Kui lapsed linnast tulevad ja teise kliimasse on läinud, tuleb neid kaheksa päeva järele valvata (temperatuur, raskus, uriin). Esimestel seansidel jätavad nad selga särgid, mille käiksed nad üles keeravad. Nad kannavad laia õlekaapu ja on sandaalides ehk paljajalu. Siis võetakse särk igapäev ikka kauemaks ajaks ära ja lõpuks võib järgmise ülikonnaga lõpetada: poisikesed võivad kanda supeluspüksa ehk kolmnurgelist riidet, mis jalge vahelt läbi käib ning ümber kõhu oleva nõõri külge kinnitatakse. Tütarlapsed, harjutatud alguses särgiga ja pükstes, kannavad hiljem üleskeeratud püksa.

Tütarlapsed, keda suur juus kaitseb, saavad varsti ilma mütsita läbi. Poiste hulgast kannavad neid ainult närvilised kauem, teised aga hakkavad ilma läbi saama, niipea, kui nad pigmenteerunud.“

Vanni kestus. — Carton fikseeris päikesevanni kestuse tervele lapsele 6—15 aastani järgmiselt:

Üleskeeratud käistega särgis mängib laps kahel esimesel ja teisel päeval hommikul ja õhtu poole 10 minutit.

3-as päev — 15 minutit; tõstetakse üles särk, et reisi päivitada.

4-as päev — 20 minutit; lõpul võetakse viieks minutiks särk ära.

5-es päev — 25 minutit; viimane 10 minutit ollakse ilma särgita.

6-es päev — 30 minutit.

7-mast kuni 10-ndami päevani — 35 minutit 10 kuni 20 minutilise kogu keha paljastamisega.

12-mast päevast peale — Võetakse särk alguses ära.

Neis aegades pole midagi matemaatilist. Nad peavad natuke kõikuma tundide, aasta aja, ilma, kliima ja lõpuks isiku ea, soo ja temperamendi lärele.

Pärast päikesevanni on päikese käes soojendatud veega pesemine; ta alandab normaalni keha temperatuuri, mida päike on mõni kümnendik kraadi võrra tõstnud. Seda võib teostada vannis, ehk väljas suure vammiga pestes. Siis pannakse laps riidesse ja lastakse tal pikutada voodis, või pikktoolis 15—30 minutit.



A-