

Krautmani Massaaži- ja Loodusteraapiate Kool

Klassikaline massaaž

Age Koovit

Vesi

Referaat

Tartu 2012

Inimese keha koosneb ca 70-80% ulatuses veest, vanemas eas vee osa alaneb 55-60%-ni. Kõige enam vett on ajus- ligikaudu 90%. Inimese kehas moodustub suhe järgmises proportsioonis: 70% on rakusisest vett, 23%- rakuvälist ja 7% on veres.

Vesi transpordib kehas energiat, osaleb kõikides vahetusprotsessides. Kõik toitained ja mineraalsoolad imenduvad verre ainult vedeliku kaudu. Kõik keemilised protsessid organismis on võimalikud ainult tänu veele. Kõik meie organismi süsteemid tegutsevad tänu närviimpulsside elektrilisele ülekandele, milleks on vajalik vesi. Vesi osaleb kehatemperatuuri regulatsioonis: higistamise kaudu kaitseb keha ülesoojenemise eest. Vee väljaviimine organismist toimub neerude kaudu, läbi nahapooride higistamise ja hingamise teel kopsude kaudu.

Terve inimene ei pea vee joomises ennast piirama. Iga inimene peab tarbima nii palju vett, kui palju on vajalik organismi kulu katmiseks.. Vee tarbimisega on seotud ka inimese kõhnumine. Kasulik on juua väikeste lonksude haaval ja sageli. Korraga palju vedelikku juua on kahjulik, sest ta imendub verre ja kuni neerud ei ole teda organismist välja viinud, avaldab liigset koormust südamele.

Peamisteks vee füüsikalisteks omadusteks, mis mõjutavad kõiki protsesse, on lahustamisvõime, pindpinevus, kokkusurutavus, happe-aluse tasakaal ja redoksreaktsiooni näitaja.

Pindpinevus määrab ära vee märgumise ning lahustamise omadused. Mida madalam on pindpinevuse näitaja, seda kõrgem on vee lahustamisvõime, kõrgem voolavus, seda paremini täidab vesi oma peamisi funktsioone, sh ülekande rolli. Pindpinevust mõõdetakse düünides. Pindpinevus määrab, kas vesi on paksem või vedelam. Soovitav on, et organismi satuks vedelam vesi. Madala pindpinevuse näitajaga vesi on bioloogiliselt paremini vastuvõetav, sest astub paremini molekulidevahelisse koostegevusse. Kraaniveel on pindpinevuse määr 73 düüni/cm², rakusisese ja -välise vedeliku see näitaja on ligi 43 düüni/cm². Tuntuim pindpinevuse alandamise meede on vee soojendamine.

Märgumine ja pindpinevus on kapillaarnähtuse aluseks. Liikudes mööda kapillaare, toimetab vesi toitained ja hapniku organismi iga rakuni.

Karedus on tingitud vees lahustunud kaltsiumi-ja magneesiumisooladest. Kare vesi inimkehal lagundab nahka katva loodusliku rasvakile ja ummistab poore. Kõrge karedus halvendab vee maitset ja mõjub halvasti seedeorganitele. Rida uuringuid on kinnitanud teatud sõltuvust südame-ja veresoonekonna haiguste ning joogivee kareduse vahel.

Happesus ja aluseliskus

pH-on üks tähtsamaid vee kvaliteedi näitajaid, mis paljus määravad keemiliste ja bioloogiliste protsesside kulu inimese organismis. PH on seotud hapniku kontsentratsiooniga ning annab teavet keskkonna happesuse või leelisuse seisundi kohta: pH alla 7-happeline keskkond, 7-neutraalne ja üle 7- leeliseline. Organismi bioloogilised vedelikud (veri-7,43, terve lümf – 7,5, sülg- 7,4) on nõrgalt aluselise reaktsiooniga. Aga kuna toidu mõjul me pidevalt hapendame neid vedelikke, siis anname sellega eeldusi mitmesuguste haiguste tekkeks. Organism hakkab hapete neutraliseerimiseks otsima leelisuse reserve. Juba algselt on happelise reaktsiooniga maomahl ja uriin. Suhteliselt väike pH erinevus kutsub esile suure erinevuse vereülekandes. Organismi happeline bilanss on rangelt piiritletud suurusega 7,38 ja 7,42 vahel ja nendest piiridest on lubatud kõrvalekalle 10% ulatuses. Kui pH on 7 tekib kooma ja kui langeb 6,8-järgneb surm.

80% toiduainete lõhustamisel organismis tekib rohkem happelisi aineid kui aluselisi. Happeliste toiduainete hulka kuuluvad liha, vorstid, jahutooted, tordid, suhkur, kohv, kõik alkohoolsed joogid, pastöriseeritud mahlad, kala ja mereannid, kohupiim, juust, pähklid, leib, jäätis, munad ja suurem osa jookidest. Aluseliste toiduainete hulka kuuluvad puuviljad (v.a. konserveeritud), juurvili, naturaalne jogurt, piim, soja, kartul, gaasita mineraalvesi. Toidu seedimise käigus toodab organism pidevalt happelisi jääkaineid. Hingamise, higistamise ja uriini väljutamise kaudu annab meie keha oma parima, et neist jääkainetest vabaneda. Organism hakkab liigse happesuse neutraliseerimiseks kasutama kaltsiumi. Kuna kaltsiumi omastamine toiduainetest ei ole lihtne, hakkab organism ajapikku võtma luudest ka teisi aluselisi mineraale. pH neutraliseerijaks on Na, K, Ca ja Mg. Liighappesuse tagajärjel muutuvad vere omadused, aeglustub liikumiskiirus, nõrgeneb kudede varustamine hapniku, toitainete ja vitamiinidega. Vere pH taseme stabiliseerimiseks hakkab organism muundama vedelaid aineid tahketeks, kolesteroolina tuntud rasvhappeks. Kuna kolesterooli veres ei lahustu, siis ei saa ta ka osaleda vere pH taseme alandamisel. Seega võib ülekaalu põhjustajaks pidada kudede ülehappesust. Hapendamisel aeglustub slakkide välja viimine. Mineraalide defitsiidi korral hakkavad välja langema juuksed, hammastel tekib paradontoos. Et vabanda neist otsib vere voolus nende lahustamiseks sobivat kohta. Reeglina on nendeks sidekoed ja kõhrkoed-nii tekib tselluliit. Pärast jõutakse eluliselt tähtsate organite, südame ja veresoonekonna juurde. Kudede liighappesus kiirendab vananemist ja soodustab selliste haiguste nagu artriidi, ateroskleroosi, osteoporoosi ja vähi teket. Hapniku defitsiidi tõttu

hukkuvad terved rakud. Aga vähirakud hapnikku ei vaja, nad jätkavad arenemist. Happeline keskkond meeldib ka mitmesugustele parasiitidele.

Lisaks veele loovad happelise keskkonna ka psüühilised ja füüsilised koormused. Selle tulemuseks ajapikku nõrgenevad elutähtsate organite funktsioonid ning inimene hakkab vananema. Kogu seda protsessi leevendab aluselise vee joomine, mis on soovitatav ühe tunni möödumisel pärast valgurikast lõunasööki. Paraku ei õnnestu kõiki mürgiseid happeid siiski kehast lõplikult välja tõrjuda.

Vee pH näitaja kõikumine kajastub lõhnas, maitstes ning vahetult vee väljanägemises.

Redoksreaktsioonid

Peamisteks protsessideks, mis tagavad mis tahes organismi elutegevuse (ainevahetuse), on reaktsioonid, mis on seotud elektronide äraandmise või liitmisega. Redoksreaktsioon on vee bioloogilise aktiivsuse näitaja, mis määrab vabade elektronide olemasolu. Tähisteks on Eh. Mida suurem on Eh, seda suurem on hapendusvõime: kraanivesi +80 kuni +300; joogivesi plastpudelis +100 kuni 300; kaevuvesi, allikavesi +120 kuni 300.

Kõrge Eh potentsiaal soodustab happelises keskkonnas toksiliste kloororgaaniliste ühendite teket (vähihaigusi). Organismi sattudes hakkab joogivesi võtma elektrone kudedelt ja rakkudelt ning seega kutsus esile bioloogiliste stuuride happelise lagunemise. St positiivse Eh märgiga joogivesi on organismi sisekeskkonnale bioloogiliselt vastuvõtmatu. Aga me joome seda.

Redokspotentsiaal kõigub aluselises keskkonnas -800 kuni -400 piires ja on seega ravitoimeline. Kuigi joogivee Eh on negatiivne, annab see rakkudele, organitele ja süsteemidele energeetilise laengu ja on ideaalne antioksidant. Siit tulenevalt on organismi tervendamise tingimuseks vesi, mille pH on 7,4-7,5 ja Eh negatiivne. Happe-aluse tasakaalu nihutamine aluselise suunas on võimalik apteegist saadavate pH-tilkade, vesinikperoksiidi (H_2O_2) või vastava lahuse kasutamisega.

Looduses ringlev vesi sisaldab mitmesuguseid lahustunud aineid. Need on kaltsium, magneesium, kaalium, naatrium, raud, mangaan, ammoonium jpt. Toidu kaudu soovitatakse saada üheksateistkümmet mineraalainet: kasvuks ja luumassi säilitamiseks Ca, P, Mg; keha vedeliku nõutava koostise tagamiseks K, Na, Cl; rakkude veesisaldust reguleerivad (ka hoiavad vererõhku normaalsena) K, Ca, Mg; organid ja koed koosnevad Ca, P,S; energia saamine toidust Mg, Fe, P; kilpnäärmele on vajalik I-see kontrollib organismis oleva energia

dünaamikat ja kasvu.;punaliblede tekkeks on vajalikud Cu ja Fe; vitamiinide sünteesiks organismis S ja Co; peamine insuliinimolekuli koostisosa on Zn.

Võib olla mõneti üllatuseks, et puhas vesi ei ole organismile ei kasulik ega kahjulik. Vesi täidab lihtsalt lahustaja rolli. Teadlaste ja meedikute seas on ka levinud väide, et vees ei peaks olema mineraalaineid. Et mineraalvee pideval tarbimisel tekivadki organismis kivid, soolade ladestumised, mis kutsuvad esile tõsiseid neerude, luustiku, liigeste jt haigusi. Mineraalid vees on anorgaanilise päritoluga, kuid organism vajab ainult orgaanilise päritoluga aineid-elava või alles hiljuti elanud organismi aineid. See tähendab, et tuleb tarbida nendele nõuetele vastavat vett ja mida on puuviljades, aedviljades, eriti arbuusis. Toitumisteadlase Paul Braggi arvates viivad vees olevad keemilised ühendid ja anorgaanilised mineraalid aju ja keha taanemisele, muudavad liigesed väheliikuvaiks, soodustavad neerudes ja põies kivide teket. Nende mõjul jäigastuvad ja purunevad kergesti arterid, veenid ning kapillaarid.

Destilleeritud vesi on kõige puhtam vesi, mida inimene võib saada. Apteekides valmistatakse ravimeid destilleeritud vee baasil. Destilleeritud vesi aitab lahustada mürgid, mis on kogunenud inimese organismi.

Tervistkahjustavad ained vees

Rauasisalduse normiks on 0,3 mg/l. Suur rauasisaldus vees võib põhjustada allergilisi reaktsioone ja verehaigust, suurendab infarktiohtu, mõjub pärssivalt maksafunktsioonile.

Fluor on ühelt poolt tervisele vajalik, sest soodustab rauaühendite imendumist, teisalt imendub fluor ajurakkudesse, halvab inimese taht. Pinnaveed on fluorivaesed. Mangaaniliigsuse sümptomiteks on nõrkus, ärrituvus, impotentsus. Alumiiniumisisaldus pinnavees tekib tehnoloogilistel põhjustel (veetöötlus, keskkonnasaaste) ning võib osutada palju suuremaks kui põhjavees. Kui joogivees on alumiiniumit kõrge kontsentratsiooniga, võivad tekkida kesknärvisüsteemivaevused ja nõrgeneb laste immuunsüsteem.

Ka teiste mikro-ja makroelementide ülemäärane tarbimine on ohtlik: kõrge vase kontsentratsioon kahjustab limaskesti, neere ja maksa, nikkel kahjustab nahka, tsink neere. Kroomi, plii ja kaadmiumi kogunemine organismis soodustab onkoloogilisi haigusi ja kõrvalekaldeid närvisüsteemis. Pikaajaline kõrge broomi- ja boorisaldusega vesi tõstab seedetrakti haigestumise riski. Plii võib kahjustada inimese reproduktiivsust ja tekitada haiguslikke muutusi kesknärvisüsteemis; see võib tõsta vererõhku ja kahjustada kuulmist, suure kontsentratsiooni puhul võib põhjustada aneemiat ja neeruhaigusi. Pliil võib olla teatud mõju käitumisele: võib põhjustada õpiraskusi, pärssida laste kasvu, muuta laps ülitundlikuks.

Pudelist toidetavad imikud saavad kuni 85% vees lahustunud pliidi. Kaadmiumisisaldus on linnaelanikel veres kümnekond korda kõrgem kui maaelanikel. Mõjutab kõrgvererõhutõbe, isheemiatõbe, neerupuudulikkust. Maakohtades esineb joogiveel väävelvesiniku lõhna. Väävelvesinik avaldab organismile toksilist mõju. Veepuhastusseadmetes on kõige levinum aine kloor. Kloori teisendid (nt.kloroform, kloorfenool, kloriidid, jääkkloor) koosmõjus looduslike orgaaniliste ainetega tekitavad uusi terviseohtlikke aineid, mutageene. Pideval vee tarbimisel on kõigil neil omadus kumuleeruda organismi kudedesse, nõrgestada inimese immuunsüsteemi, põhjustada südame- ja veresoonkonnahaiguste, nefriidi, hepatiidi, allergia ja vähi teket. Trihalometaanid kutsuvad esile tugeva kantserogeense efekti ning on onkoloogilise ja mutageense toime tõttu võimelised mõjutama inimese geneetilist aparati. Ebarahuldav joogivee kvaliteet kutsub esile organismi funktsioonide enneaegse nõrgenemise. Paljud vees lahustunud kahjulikud ained ladestuvad meie organismis ning põhjustavad pikaajalisi kroonilisi haigusi.

Struktureeritud vesi

Vesi ei ole lihtsalt H₂O molekulide kogum, vaid osa molekulid võivad veel olla omavahel seotud vesiniksidemete kaudu ja moodustada kobaraid-olla struktureeritud. Struktureerimise viise võib olla üle 50. Struktureeritud vesi on elav ja ehtne. Väga hästi on struktureeritud allikavesi, vihmavesi ja sulavesi. Sulavesi on oma struktuuri poolest kõige lähedasem organismi rakkudevahelisele vedelikule. Samuti sobib hästi organismile taimsetes toiduainetes sisalduv struktureeritud vesi. Organismi igas terves rakus peab sisalduma kindel osa struktureeritud vett, sellepärast tavalise vee tarbimisel hakkab organism seda alati struktureerima, viima vastavusse oma füsioloogiaga, kulutades selleks energiat (gaseeritud vee tarbimisel on see raskendatud). Vesi säilitab oma struktuuri ainult mõne kuu. Loodusliku vee struktuur rikutakse ära tootmise käigus, pumpamisel, pakendamisel, transportimisel. Kasulik on tarvitada looduslikku vett kohe allikate juures. Struktureeritud vee tarbimine võimaldab rakkudel suurendada sellise vee hulka vajaliku tasemeni ja normaalselt tegutseda. Struktureeritud vesi parandab juuste ja naha seisundit, tõstab töövõimet, parandab üldist psühholoogilist seisundit, kaovad peavalud, väheneb tundlikkus toiduallergeenide suhtes, kiireneb organismi puhastumine, suurenevad rakkude taastumisvõime ja erütrotsüütide hulk veres, tugevneb immuunsus, paraneb uni, aktiveerub põletikuvastane tegevus, kiireneb kivide ja polüüpide eemaldumine, allergiast vabanemine. Nimetatud nähtused ilmnevad 30-40 päeva pärast. Struktureeritud vett soovitatakse juua 1,5-2 klaasi hommikul pärast ärkamist, kuni 1

klaas enne igat sööki ja 1 kl enne magamaminekut. Struktureeritud vee pideval tarbimisel haigestub inimene väga harva.

Veepuudus organismis

Eelkõige saavad kannatada rakusisesed protsessid-organism vähendab eelkõige vett rakkudes, siis rakkudevälises keskkonnas ja veres. Pidurdub luuüdi tegevus, väheneb antikehade tootmine, eriti nõrgeneb immuunsüsteem. Väheneb vere hulk, veri ja lümf paksenevad, nõrgeneb vereringlus, halveneb verevarustus, veri hakkab varustama eelisjärjekorras oma prioriteetseid organeid nagu aju, maks, kopsud, magu. Teistes kohtades verevarustus väheneb, hakkavad sulguma kapillaarid, suureneb vererõhk. Kui organismis veetase taastub, võib kõik jälle minna normi. Organismis hakkab toimuma kusihape, fosfaatide, soola, kaltsiumi ja teiste kasutamata ainete ja jääkide ladestumine, organites moodustuvad kivid, toimub rasvumine. Suureneb hormooni histamiin (üle keha levinud hormoon, mis põhjustab näiteks nakkuste, allergiliste reaktsioonide ja vigastuste tõttu vabanedes põletikku, sügelust ning toimib ajus tugevalt stimuleeriva neurotransmitterina). Vee vähesuse tõttu seedetraktis ei lahustu kõik toidu osad, neid hakatakse kokku pressima ja välja viima - tekib kõhukinnisus. Maos tekivad valud-kõrvetised. Organism hakkab tootma kolesterooli, et tema abil tihendada rakkude membraane ja takistada vee väljaviimist organismist. Tugeval veepuudusel tekivad tursed, mida organism moodustab veevarude säilitamiseks.

Veepuudusel ilmnevad kindlad tunnusmärgid- kuiv nahk, krigin liigestes, suu kuivamine, kuiv köha, sagedane näo punetus, nõrkus, kiire või põhjuseta väsimus, ärrituvus, mure, äkilisus, unisus, masendus, nukrameelsus, oskamatus keskenduda, tekib sagedane tõmme kohvi, tee, nõrgalt alkoholsete jookide järele.

Kui organismis tekib janu, huuled ja suu hakkavad kuivama, on veepuudus juba üle 2 klaasi. Ravitsejate praktika näitab, et pole üldse mõtet ravida (loota tulemust) inimest, kelle organismis on veepuudus. Joogivee kehva kvaliteediga kaudselt seotud haigused tungivad jõudsalt peale.

Uurides tähelepanekuid, kuidas saab inimene võimalikult kaua tervena elada, selgub tõsiasi, et selleks ei ole vaja midagi muud, kui vaid puhast õhku, keemiavaba toitu ning vajalikus koguses puhast joogivett.

Kasutatud allikad:

Mihkelsoo, V.; Mihkelsoo, L. (2010). Toome oma tervise tagasi

Sepp, E. (2012). Imeline vesi - elu hääl