

Veidi kuumal teemal

See, kuivõrd hästi või halvasti inimene end kuumas ilmaga tunneb, sõltub suures jaos õhus leiduvast niiskusest. Bioklimatoloogid on püüdnud iseloomustada inimese komfortitunnet sõltuvalt õhuniiskusest niinimetatud stressiindeksiga (HI). Näiteks näib inimestele, et 100% õhuniiskuse puhul tajuvad nad 30 kraadist kuumust 15° soojemana ehk 45 kraadisena.

Raadios ütles reporter, et vanajumal ei ole eestlane, vähemalt mitte põllumees. Kui vaadata Euroopa ilmakaarti, siis ei ole ta ka poolakas, sakslane, tšehh, hispaanlane jne. jne., olles lähemalt sugulane vaid Euroopa ingliskeelsele elanikkonnale. Kõigevägevama põli on kergem vaid islamimaades, kus rahvas on rahul selle ilmaga, mis Allah annab. Annab sealkandis aga tavaliselt päikesepaistet. Kõige kõrgem õhutemperatuur varjus (58°C) on registreeritud Liibüas 11. septembril 1922. Eesti maksimumist temperatuurist 35,6° C 11. augustil 1992 Võrus (Tartu 35,2°) on tänavu veel mitu kraadi puudu.

Inimese soojatunne ja mõnuttunne ei olene ainult õhu temperatuurist, vaid ka õhu relatiivsest niiskusest ja tuulest, samuti riietusest ning füüsilisest tegevusest. Relatiivne niiskus näitab, kui lähedal on õhk küllastusolukorrale (udu puhul on relatiivne niiskus 100%, kõrbes 10–30%). See, kas toa temperatuur on mõnus, sõltub samadest teguritest. USA-s on leitud, et 99% inimestest rahuldub, kui toa temperatuur on 60-protsendilise relatiivse niiskuse puhul 22°C, 50-protsendilise puhul 22,5° ja 30-protsendilise puhul 24°C, inglased tunnevad end hästi ka 16–18°C juures.

Kui ruumis saab kunstlikult kliimat muuta, siis õues on see raske. Hea enesetunne sõltub siin palju inimesest ja tema kohanemisvõimest. Ilma kuumenedes püüab inimese keha liigset soojust eemaldada aktiveerides ajus regulatsioonimehhanismid. Keha hakkab tööle loodusliku konditsioneerina. Temperatuuri püütakse alandada vee aurumisega läbi nahapooride ning kopsude kaudu. Veresooned laienevad, juhtides vere kehapiinnale lähemale, soodustades samuti soojuste äraandmist. On leitud, et inimese keha eraldab ka normaalses olukorras nii palju soojust, et ühe tunniga tõsta 28-kuupmeetrisse ruumi temperatuuri 7–8 kraadi võrra.

Kuidas ära tunda, et kuum liiga teeb

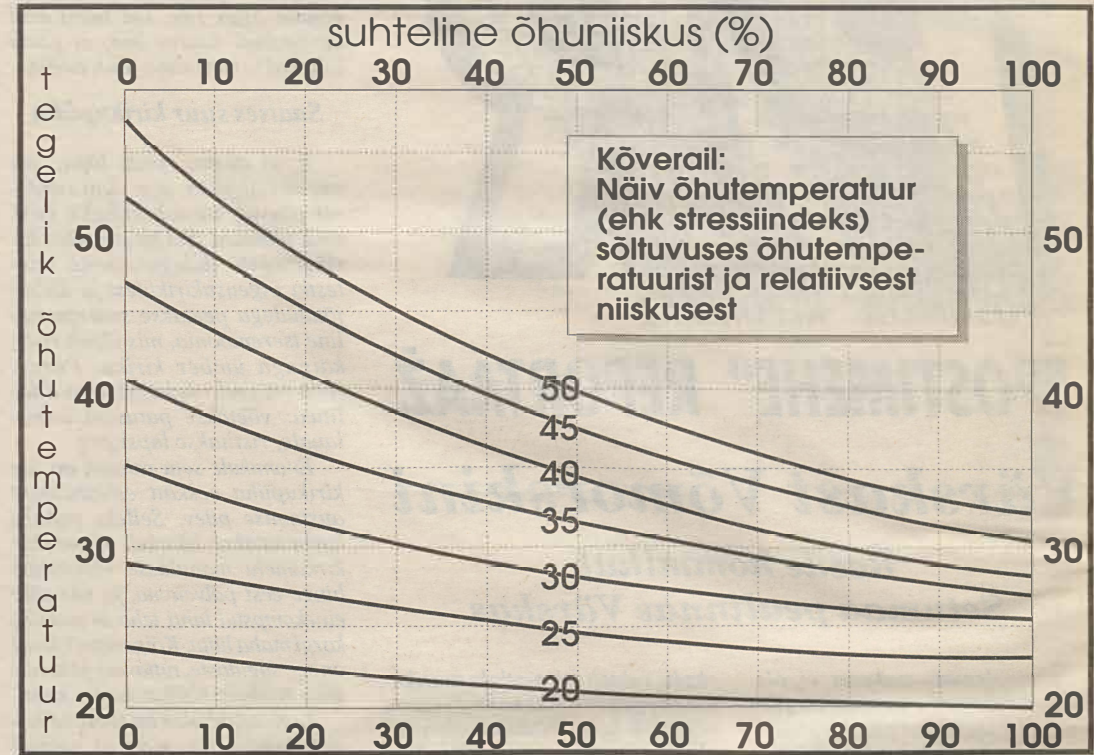
Kuumas keskkonnas ei saa organism alati küllalt kiiresti kohaneda, et säilitada 37-kraadist ihusoojust; suur veekadu ning soolade vähenemine kudedes võib põhjustada nõrkust, peavalu ja kuumakrampe. Palja peaga päikese käes viibides, (samuti magades, olles «auru all» jne.) võib tabada ka päikesepiste. Raske mail juhtudel tõuseb keha temperatuur 41 kraadini ja tekib kuumarabandus.

Higistamine lakkab, südametegevus on väga kiire, teadvus kaob. Viiekümne aasta jooksul (1930–1980) on USA-s suure kuumuse ja õhuniiskuse tõttu surnud üle 20 000 inimese (1980. aasta kuumalaine ajal 1250 inimest).

Nõrkuse ilmunisel tuleb juua külma vett, minna vilusse, jahutada keha vee- ja jääkompressidega, vabastada end üleliigsetest riietest. Kuumarabanduse puhul tuleb kohe kutsuda arst.

Heledad riided toovad veidi kergendust

Kõik, kes on saunas käinud, teavad, et kuiva ja kuumas leili on kergem taluda kui niisket kuumas aurusauna. Suure õhuniiskuse korral ei auru küllaldaselt vett naha pooridest ja keha temperatuur hakkab tõusma. Teise maailmasõja ajal suutsid inglise ja USA sõjavägi suhteliselt kergesti taluda Aafrika kõrbekliimat, sest neile anti juua küllaldaselt vett, mis sisaldas ka veidi soola. See taastas keha veevarud (üle 36°C ja enam kui 30-protsendilise õhuniiskuse juures kaotab keha tunnis 1–2 liitrit vett). Märksa raskem oleval taluda Vietnami džungli niisket kuumust. Päikesepaistelise ilmaga on kasulik riietuda kergeisse heleda värviga riidesse, siis on jahedam olla. huvitav on aga see, et just lõunamaades kannavad inimesed enamasti tumedat riietust. Kui küsisin ühelt Tadžiki mehelt, kes kandis 35–40° juures pakku musta vatthalatti, nii sooja riietuse põhjust, vastas ta: «Hommiikul on veidi palav, siis hakkab higistama ja ongi kergem.» (!). 1918.



aasta mais mõõdeti Liibüas päikese käes maapinna lähedal musta riidetüki temperatuuriks 90°C (varjus oli sel ajal vaid 43°).

Kuumataluvus sõltub muidugi palju inimese tervislikust seisundist, vanusest (eakad ja lapsed taluvad vähem), kehakaalust (tüsedamail on keha pind kaaluühiku kohta väiksem, seega aurab vähem) jne.

Stressiindeks näitab inimese enesetunnet kuumas ilmaga

Bioklimatoloogid on püüdnud

leida olenevust õhu temperatuurist ja suhtelise õhuniiskuse vahel, et iseloomustada inimese mugavustunnet. Toome ära ühe sellise sõltuvusgraafiku. Kõverad esitavad näivat õhutemperatuuri vastavalt tegelikule (mõõdetud) õhutemperatuurile ja õhuniiskusele. Seda näivat õhutemperatuuri kutsutakse ka stressiindeksiks (HI). Üks näide graafiku kasutamisest. Kui mõõdetud õhutemperatuur on 30°C, siis 10-protsendilise õhuniiskuse puhul (kõrb) on tunne, nagu oleks õhus +27°, 50% juures 32°C, 100% puhul aga 45°C. Stressiindeks 27–32° on hoiatav, 40–50° — tõsine kuumarabanduse oht.

Peale inimeste mõjub kuumus ja veepuudus muidugi ka taimedele. Agrokliima teatmiku järgi on täiesti kuiva juuli tõenäosus Tartus 14% (Saaremaal 18%), seega võib sellist põuda esineda igal seitsmendal aastal. Aastaid, kus nii juuli kui august on põuased, esineb vaid igal 50. aastal.

See lohutus tuleb meelde lugu haiglast. Arst lohutab meest: «See on raske haigus, sellesse sureb üheksa inimest kümnest. Teil on aga rängalt vedanud: olete meil just see kümnes patsient!»

AIN KALLIS