

## Vaimse stressi meditsiinilised hilistagajärjed

Mare Tekkel – Tervise Arengu Instituut

vaimne stress, stressijärgsete haiguste risk, epidemioloogilised uuringud, tervisekäitumine

**Kõik, mis põhjustab organismis muutusi, tekitab stressi. Stress ei ole haigus, vaid igapäevase elu loomupärane osa. Kroonilise stressi hilistagajärjena võivad aga ilmnedä erinevad tervisehäired. Pikaajalise stressi allikad on tihti psüühilised. Pikemat aega pöörati erilist tähelepanu stressi seosele seedeelundite haigustega. Viimastel aastatel on põhitähelepanu koondunud stressi ja vereringeelundite haiguste seose uurimisele ning leitud, et vaimse stressi osa nende haiguste tekkes võib olla ülehinnatud. Üha suuremat tähelepanu pööratakse psüühilisele tööstressile. Soomes on ennast kõrge tööstressiga rühma paigutanud isikute risk surra vereringeelundite haigustesse kahekordne võrreldes töökaaslastega, kes hindasid oma tööstressi madalaks. Mitte stress ise ei põhjusta kahjulikke tagajärgi indiviidile, vaid suutmatust tulla sellega edukalt toime. Ajutine stressi leevendamine mõõduka alkoholitarbimise või rohke söömisega on teatud määral mõjus, kuid hilistagajärgi arvestades mittetõhus ning tervist kahjustav stressiga toimetuleku viis.**

Arusaam, et emotsioonid mõjutavad haigestumust ja suremust, eksisteerib juba üle kahe aastatuhande: Hippokrates väitis, et tervis on seotud temperamenditüübiga. Galenose ajal arvati, et tugevad emotsioonid põhjustavad selliseid haigusi nagu insult, astma, haavand ja sünnidefektid ning isegi surma. Mõiste "stress" võttis 1956. aastal kasutusele H. Selye, kuid tänapäevases veidi erinevas tähenduses. Enamikule inimestele võrdub stress muretsemisega ja on igal juhul negatiivse tähendusega, ent selle bioloogiline tähendus on toime tulla väliskeskkonna muutustega. Kõik, mis põhjustab muutusi, tekitab stressi. Nii positiivsed kui ka negatiivsed emotsioonid toimivad stressoritena (1). Stressorid võivad olla füüsilised, psüühilised, sotsiaalsed vm. Väga üldises tähenduses võib stressi mõista kui ebameeldivat mittespetsiifilist ärritusseisundit (*arousal state*). Stress ei ole haigus, vaid igapäevase elu loomupärane osa. Keskmise ameeriklane koges näiteks 1996. aastal 50 lühikest stressiepisoodi päevas (2). Igapäevaelu juurde kuulub samuti ajutine kurvameelsus, masendus pärast teatud sündmusi, kuid väljakujunenud depressiooni näol on tegemist juba haigusega. Stressi võib pidada selle riskiteguriks.

Kõige sagedamini esineb ägedat stressi, mis ajutiselt on organismile küll kurnav, kuid lühiaegse toime tõttu organismi üldjuhul eriti ei kahjusta.

Samas võib väga tugevale lühiaegsele vaimsele stressile järgneda liigäge vastureaktsioon. Näiteks pärast Inglismaa kaotust Argentiinale 1998. aasta jalgpalli maailmameistrivõistlustel suurenes järgmisel päeval Inglismaal haigestumus ägedasse müokardiinfarkti 25%, seejuures meestel ainult veidi rohkem kui naistel (3). Kroonilise, s.o korduva, pideva või pikaajalise stressi hilistagajärjena võivad aga ilmnedä erinevad tervisehäired. Ka psüühiline stress võib olla pikaajaline. Umbes pooled inimesed tulevad hästi toime isegi ekstreemse stressiga; 30% tunneb sellest mõningast muret, masendust, kuid saab kõrvalise abita tagasi vaimse tervise normaalse taseme; 18% on aga haavatavad. Neil võib kujuneda psüühilise stressi somaatilise manifesteerumine. Sageli pöörduvad inimesed arsti poole esmapilgul arusaamatute seedetrakti vaevustega, luu- ja liigesevaludega, samas kurdavad ka meeolomuutusi. Selliste ebamääraste sümptomitega haigete puhul tuleks eelkõige tähelepanu pöörata võimalike psüühhoemotsionaalsete häirete väljaselgitamisele (4). Psüühiline stress võib mõjutada tervist otseselt, muutes kesknärvi-, immuun-, sisesekretsioonisüsteemi toimimist, ja/või kaudselt, põhjustades muutusi tervisekäitumises (suitsetamine, alkoholi tarbimine, keheline aktiivsus jne) (1). Tihti kurdavad stressi rohkem naised, kuid pole selge, kas nad tõesti kogevad stressi sagedamini või nad

avalikustavad oma stressitunnet sagedamini kui mehed (5, 6). Aastal 2002 Eestis tehtud uuringul hindas 22% vastajatest (vanus 16–64 aastat) oma viimase kuu stressitaset tunduvalt kõrgemaks kui inimestel tavaliselt ning 3% leidis, et elu on stressi tõttu talumatu, ainult 14% meestest ja 13% naistest arvas, et nad ei ole kogenud stressi (7).

Vaimse stressi seost võimalike meditsiiniliste hilistagajärgedega ei ole lihtne uurida. Küllaltki raske, tihti ühtlasi kulukas on määratleda, mis on üldse stress või haigus ja kuidas neid objektiivselt mõõta. Ainult piisava uuritavate arvu ja jälgimisperioodi pikkusega prospektiivsed epidemioloogilised uuringud võivad siin enam selgust tuua.

Palju on uuritud stressi seost **seedeelundite haigustega**. Kõhuvalu ja -lahtisuse esinemine ägeda stressi korral on nii tavaline, et seda tundub isegi mõttetu uurida. Seedetraktiga seotud haigussümpтомid on stressi korral sagedased, kuid arsti poole pöördutakse selle tõttu harva. Enamikul juhtudel ei diagnoosita neil orgaanilist seedetraktipatoloogiat. Viimase aja prospektiivsetes kohortuuringutes on leitud, et stressi kogenud inimestel tekib sagedamini peptiline haavand või haavandi sümptomite ägenemine neil, kellel see varem esines. Mitmes uuringus on tõestatud, et stress, mure või depressioon halvendavad endoskoopiliselt diagnoositud haavandi paranemist või soodustavad selle ägenemist. Peptilist haavandit on peetud klassikaliseks psühhosomaatiliseks haiguseks, kuna psüühiline stress stimuleerib maohappe sekretsiooni. Tegelikult on vähesed uuringud seda kinnitanud. Viimase aja tööd näitavad, et psühhosotsiaalsed tegurid võivad tugevdada *Helicobacter pylori* patogeenset efekti, suur osa stressi mõjust haavanditövele avaldub aga ilmselt läbi muutuste tervisekäitumises. Põletikuliste soolehaiguste (haavandiline koliit, Crohn'i tõbi) korral toetavad uuringud gastroenteroloogide arvamust, et psühholoogilised tegurid ilmselt ei mõjuta nende haiguste teket, küll aga kulgu (8).

Viimastel aastatel on põhitähelepanu koondunud stressi ja **vereringeelundite haiguste** seose

uurimisele, kusjuures psüühilist stressi peetakse nimetatud haiguste kindlaks riskiteguriks. Nii vaimne stress kui alkoholi kasutamine tõstavad väidetavalt vererõhku. Vähe tõestust on siiani leidnud, et stressorid või stressile järgnev organismi vastusreaktsioon otseselt põhjustavad arteriaalset hüpertensiooni. Üha rohkem seostatakse seda tervisekäitumisega (9). Huvipakkuv on uuring, milles hinnati 5596 mehe (vanus 35–64 aastat) stressitaset eriküsimustikuga; mõõdeti kaalu, pikkust, vererõhku ja kolesteroolisisaldust ning jälgiti siis nende haigestumust 21 aasta vältel haigusregistri andmetel. Ilmnes otsene seos stressitaseme enesehinnangu ja subjektiivsete südamevaevuste vahel. Samuti hospitaliseeriti neid inimesi sagedamini haigustega, mille puhul haiglaravi ei ole tavaliselt vajalik (hüpertooniatõbi, alajäsemete vaariks, hemorroidid). Samas ei seostunud enesehinnanguline kõrgem stressitase objektiivsete muutustega EKGs ega vererõhu kõrgenemisega. Ka ei esinenud neil sagedamini müokardiinfarkti. Stressis patsient võib oma vaevusi esitada väga veenvalt ning otseselt ja kaudselt mõjutada arsti teda hospitaliseerima. Levinud on arusaam, et emotsionaalne stress on arteriaalse hüpertensiooni põhjus, mistõttu võidakse neil haigetel seda ka kergemini või vähemate argumentide alusel diagnoosida. Kirjeldatud uuringu tulemuste põhjal järeldati, et psühholoogilise stressi osa mitmesuguste vereringeelundite haiguste tekkes võib tavapraktikas olla ülehinnatud (10).

Paljudes insuldi riskitegurite uuringutes märgitakse stressi esimeste hulgas, tihti enne suitsetamist ja arteriaalset hüpertensiooni. Samas on kirjandusandmed stressi ja insuldi seosest vastukäivad. Norras hinnati registriandmete põhjal insuldihaigestumust 12 000 isikul vanuses 20–98 a keskmiselt 13aastase jälgimisperioodi jooksul. Ilmnes, et kõrge stressitasemega isikutel oli surmaga lõppeva insuldi risk peaaegu kahekordne võrreldes stressile mitteeksponeeritutega. Uuringus väideti, et seos vaimse stressi ja insuldi vahel pole siiski seletatav ainult arteriaalse hüpertensiooniga (5). Jaapanis jälgiti kaheksa aastat 30 000 meest ja 43 000 naist vanuses 40–79 aastat, kes polnud põdenud

vereringeelundite haigusi ega vähki. Kõrge vaimse stressiga (viha, ajapuudus, rahulolematuse eluga, tööstress jm) naistel leiti oluliselt suurem risk surra insuldi, müokardiinfarkti ja ka teistesse vereringeelundite haigustesse võrreldes nendega, kes hindasid oma stressitaseme madalaks. Meestel oli oluliselt suurenenud ainult müokardiinfarktirisk keskmise tasemega vaimse stressi korral. Nii suurt erinevust stressi ja vereringeelundite haiguste riski vahel naistel ja meestel ei osatud seletada: võimalik, et mehed ei taha tunnustada vaimse stressi esinemist oma elus (6).

Üha suuremat tähelepanu pööratakse vereringeelundite haiguste riski seosele psüühilise tööstressiga, mida hinnatakse tööpinge (*job strain model*) või töötasu tasakaalutusmudeli (*effort-reward imbalance model*) alusel. Esimese korral esitatakse inimese tööle suuri nõudmisi, kuid võimalus oma tööd mõjutada on tal väike; teise puhul järgneb pingutavale tööle liiga väike tasu palga, sotsiaalse tunnustuse, karjääri võimaluse jms näol. Soomes jälgiti ühe tööstusharu 4570 vereringeelundite haigusi mittepõdevat töötajat viis aastat. Leiti, et ennast kõrge tööstressiga rühma paigutanud isikute risk surra vereringeelundite haigustesse oli kahekordne võrreldes töökaaslastega, kes hindasid oma tööstressi madalaks (11). Naabermaa kogemusega tuleks meil kindlasti arvestada tavapärase vereringeelundite haiguste vältimiseks mõeldud nõustamise (lõpetada suitsetamine, vähendada alkoholi tarvitamist jne) tulemuslikumaks muutmisel.

Juba umbes aastal 200 pKr märkas Galenos, et melanhoolsetel naistel esines vähki sagedamini kui teistel. Arvamus, et stress võib põhjustada **halvaloomulisi kasvajaid** pärineb 19. sajandist, kuid selle teaduslikud tõestused on tänini vasturääkivad. Seisukoht, et stress suurendab vähi, eriti just rinnavähiriski, on laialt levinud. Kuna stress aktiveerib sisesekretsioonisüsteemi, siis on tõenäoline, et stressi tekitavad psühhosotsiaalsed tegurid võivad mõjutada hormoonidest sõltuvat rinnakude. Taanis jälgiti kümme aastat terviseregistrite andmete põhjal ema ja isa (21 062 isikut),

kelle laps suri enne 18aastaseks saamist, ja 15 korda suuremat kontrollrühma, kelle laps elas. Kuue aasta pärast ilmnes lapse kaotanud emadel väike haigestumuse kasv suitsetamisest sõltuvasse vähipaikmetesse, eriti kopsuvähki. Järeldati, et ränga stressi hilistagajärjena suurenenud vähirisk on väike, kui üldse eksisteerib (12). Soomes jõuti ühesooliste kaksikupaaride (kokku 10 808 naist) 15 aastat kestnud jälgimise järel tulemusele, et tugev stress (lahutus, lähedase surm) on seotud rinnavähiriski kasvuga (13). Psühholoogiliste tegurite osa kantserogeneesis on seni selgusetu.

Stressist tingitud hormonaalsed muutused, samuti stressis tulevase ema tervisekätumine võivad mõjutada **raseduse** kulgu. Näiteks on leitud, et erakliinikute patsiendid on stressitundlikumad kui riigihaiaglates ravitud (15). Paljudes uuringutes on leitud mõõdukas enneaegse sünnituse riski suurenemine stressirohkete elusündmuste esinemisel raseduse ajal (15). Uuringus, mis hõlmas 1900 rasedat naist, kellest 12% sünnitas enne 37. rasedusnädalat, küsitleti stressirikaste elusündmuste kohta raseduse vältel ja paluti hinnata nende mõju tugevust. Suurim enneaegse sünnituse risk ilmnis naistel, kes hindasid rasedusaegse stressi mõju endale eriti negatiivseks. Depressiooni esinemine uuritavatel vastavat riski ei suurendanud. Järeldati, et naistel, kel raseduse ajal esinevad stressirohkete elusündmused, võib enneaegse sünnituse risk suureneda (16). Taanis korraldatud uuringul ilmnis, et vastündinutel, kelle emad kogesid ränkade elusündmustest põhjustatud stressi raseduse ajal, esines rohkem **kaasasündinud väärarendeid**: jänsemokk, hundikurk või mõlemad koos ning südame väärarendid (17).

Mitte stress ise ei põhjusta kahjulikke tagajärgi indiviidile, vaid suutmatuse toimida stressirikas olukorras tõhusalt, s.o tulla stressiga edukalt toime. Osa inimesi kipub minema kergema vastupanu teed ja valib selleks vältiva toimetuleku (*avoidance coping*), s.o käitumise, mille korral stressorit eiratakse, tekkinud negatiivsed emotsioonid elatakse

välja teiste inimeste peal või püütakse vähendada pinget põhiliselt alkoholi tarvitamise, suitsetamise või söömisega (9). Peamise **alkoholi tarvitamise** motiivina märgitakse sageli just vajadust tulla toime negatiivsete emotsioonidega ning saada positiivseid. On leitud, et naistel suureneb stressist tingitud alkoholiprobleemide risk depressiooni sümptomite korral (18). Soomes korraldatud uurings leiti, et ajutine stressi leevendamine mõõduka alkoholitarbimise või rohke söömisega on teatult

määralt mõjus, kuid hilistagajärgi arvestades mitetõhus ning tervist kahjustav stressiga toimetuleku viis (19). Samuti pole leitud tõestust levinud arvamusele, et suitsetamine leevendab vaimset stressi. Hulk andmeid näitab lausa vastupidist – nikotiinisõltuvus suurendab psühholoogilist häiritust (20).

Kuigi on ilmne, et vaimne stress mõjutab kogu organismi elutegevust, ei ole püsiva stressi meditsiinilised hilistagajärjed veel lõplikult selged.

### Kirjandus

1. Kiecolt-Glaser JK, McGuire L, Robles TF, Glaser R. Emotions, morbidity and mortality: new perspectives from psychoneuroimmunology. *Ann Rev Psychol* 2002;53:83–107.
2. Selhub EM. Stress and distress in clinical practice: a mind-body approach. *Nutr Clin Care* 2002;5:182–90.
3. Carroll D, Ebrahim S, Tilling K, Macleod J, Smith GD. Admissions for myocardial infarction and World Cup football: database survey. *BMJ* 2002;325:1439–42.
4. Hassett AL, Sigal LH. Unforeseen consequences of terrorism: medically unexplained symptoms in a time of fear. *Arch Intern Med* 2002;162:1809–13.
5. Truelsen T, Nielsen N, Boysen G, Grønbaek M. Self-reported stress and risk of stroke: the Copenhagen City Heart Study. *Stroke* 2003;34:856–62.
6. Iso H, Date C, Yamamoto A, Toyoshima H, Tanabe N, Kikuchi S, et al. Perceived mental stress and mortality from cardiovascular disease among Japanese men and woman: the Japan Collaborative Cohort Study for evaluation of cancer risk sponsored by Monbusho (JACC Study). *Circulation* 2002;106:1229–36.
7. Kasmel A, Lipand A, Markina A. Eesti täiskasvanud elanikkonna tervisekäitumise uuring, kevad 2002. Tallinn: Eesti Tervisekasvatuse Keskus; 2003.
8. Levenstein S. Psychosocial factors in peptic ulcer and inflammatory bowel disease. *J Consult Clin Psychol* 2002;70:739–50.
9. Russell M, Cooper ML, Frone MR, Peirce RS. A longitudinal study of stress, alcohol, and blood pressure in community-based samples of blacks and non-blacks. *Alcohol Res Health* 1999;23:299–306.
10. Metcalfe C, Smith GD, Macleod J, Heslop P, Hart C. Self-reported stress and subsequent hospital admissions as a result of hypertension, varicose veins and haemorrhoids. *J Public Health Med* 2003;25:62–8.
11. Kivimäki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimäki H, Vahtera J, Kirjonen J. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *BMJ* 2002;325:1–5.
12. Li J, Johansen C, Hansen D, Olsen J. Cancer incidence in parents who lost a child: a nationwide study in Denmark. *Cancer* 2002;95:2237–42.
13. Lillberg K, Verkasalo PK, Kaprio J, Teppo L, Helenius H, Koskenvuo M. Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *Am J Epidemiol* 2003;157:415–23.
14. Graham J, Ramirez A, Love S, Richards M, Burgess C. Stressful life experiences and risk of relapse of breast cancer: observational cohort study. *BMJ* 2002;324:1420.
15. Boyles SH, Ness RB, Grisso JA, Marcovic N, Bromberger J, Cifelli D. Life event stress and the association with spontaneous abortion in gravid women at an urban emergency department. *Heath Psychol* 2000;19:510–4.
16. Dole N, Savitz DA, Hertz-Picciotto I, Siega-Riz AM, McMahon MJ, Buekens P. Maternal stress and preterm birth. *Am J Epidemiol* 2003;157:14–24.
17. Hansen D, Lou HC, Olsen J. Serious life events and congenital malformations: a national study with complete follow-up. *Lancet* 2000;356:875–80.
18. Söderpalm AHV, De Wit H. Effects of stress and alcohol on subjective state in humans. *Alcohol Clin Exp Res* 2002;26:818–26.
19. Laitinen J, Ek E, Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med* 2002;34:29–39.
20. Parrott AC. Cigarette-derived nicotine is not a medicine. *World J Biol Psychiatry* 2003;4:49–55.

## **Summary**

### **Late adverse health effects of mental stress**

This review presents problems related to potential long-term health effects of mental stress. Stress is not a disease but an integral part of everyday life. Yet various health disorders may arise as the late adverse health effects of chronic stress. Prospective epidemiological studies have found that on the basis of experienced stress it is possible to prognosticate development of peptic ulcer in persons who did not have it when the study was launched, and exacerbation of the ulcer in persons who had it before. It is supposed that the contribution of mental stress to development of cardiovascular diseases may have been overestimated. Misleading conclusions have been described reached possibly by associating stress with diseases on the basis of routinely collected hospitalisation data. Doubled risk of dying from cardiovascular diseases occurs in persons who categorize themselves as

experiencing high work-related stress in comparison with those who assess such stress as low. There is little evidence of to the association between stressful psycho-social factors and breast cancer. Stress-induced hormonal changes, as well as the health behaviour of a prospective stressed mother may affect the course of pregnancy, the risk of preterm birth and development of congenital malformations in the newborn. It is not stress itself that causes harmful effects to the individual but the inability to cope with it successfully. Temporary alleviation of stress by moderate alcohol consumption or eating is somewhat efficacious, yet, considering the late effects, this option is ineffective and hazardous to health. Nicotine addiction increases psychological distress.

mare.tekkel@tai.ee