

# Kroonilise väsimuse sündroom

Väino Sinisalu<sup>1</sup>

Kroonilise väsimuse sündroom on raske haigusseisund, mida iseloomustavad püsiv väsimustunne, mis süveneb pärast minimaalset füüsilist või emotsionaalset pingutust; kognitiivsed häired; mittekosutav uni; krooniline valu ning mitmesugused vegetatiivsed häired. Enamasti haigestuvad keskealised aktiivselt tegutsevad isikud ja naised kaks korda sagedamini kui mehed. Kirjanduses on sündroom senini tuntud müalgilise entsefalomüeliidi ja/või kroonilise väsimuse sündroomi nime all, aga USA Meditsiiniinstituut soovitas 2015. aastal sündroomi ümber nimetada pingutuse talumatus süsteemseks haiguseks.

Haiguse patofüsioloogia ei ole senini selge. Diagnoos põhineb haige vaevuste kirjeldusel ning kroonilise väsimuse sündroomi biomarkereid ei ole leitud. Samuti ei ole teada teisi efektiivseid ravivõtteid. Enamikus uuringutes on soovitatud rakendada kognitiiv-käitumusliku ravi võtteid ja sobiva intensiivsusega füüsilist koormust. Medikamentoosne ravi erinevate ravimitega ei ole samuti andnud soovitud tulemusi.

Kroonilise väsimuse sündroomi (KVS) iseloomustab pidev, tavaliste põhjustega seletamatu väsimustunne, mis ei taandu puhates ja mis oluliselt häirib haigete igapäeva elu. 19. sajandi kaheksakümnendatel aastatel peeti selliseid vaevusi neurasteenia, s.o neuroosi ühe erivormi avalduseks (1). Alates 1980. aastatest leidis see sündroom suuremat tähelepanu ja seda hakati seostama viirusnakkusega.

## SÜMPTOMID JA DIAGNOSTILISED KRITERIUMID

Ühes Londoni haiglas oli 1930ndatel entsefaliidipuhang, mis kulges väljendunud väsimuse ning lihase- ja liigesevaluga. Alates 1988. aastast hakati kirjanduses selle haiguspuhangu näitel kroonilise väsimuse sündroomi nimetama müalgiliseks entsefalomüeliidiks (ingl *myalgic encephalomyelitis*, ME) (2). Samal ajal on käibel ka kroonilise väsimuse sündroomi termin (ingl *chronic fatigue syndrome*, CFS) (3). Haiguse definitsioonis saavutati konsensus 1994. aastal, mil USA Haiguste Kontrolli ja Preventsiooni Keskuse eksperdirühm formuleeris müalgilise entsefaliidi / kroonilise väsimuse sündroomi (ME/KVS, ingl *ME/CFS*) diagnostilised kriteeriumid (1). Nende kohaselt iseloomustavad püsivat või retsidiiveeruvat väsimuse sündroomi järgmised tunnused:

- 1) väsimus on kestnud üle 6 kuu;
- 2) väsimus on tekkinud ootamatult;

- 3) väsimus ei ole põhjustatud orgaanilisest haigusest või jätkuvast pingutusest;
- 4) väsimus ei leevendu puhkamisel;
- 5) väsimus vähendab oluliselt varasemal tasemel toimetulekut kutsetöoga, õppimise ja isikliku ning sotsiaaleluga.

Lisaks loetletud kriteeriumidele, peab diagnoosi kinnitamiseks haigel 6 kuu vältel olema esinenud veel vähemalt 4 alljärgnevatest sümptomitest:

- mälu- ja kontsentreerumishäired,
- kurgukaredus,
- kaela või kaenlaaluste lümfisõlmede hellus,
- lihasevalu,
- liigesevalu,
- peavalu,
- mittekosutav uni või pingutusejärgne kurnatus (vt tabel 1).

Loetletud on ka väsimusega kulgevad kliinilised seisundid, mispuhul ei saa diagnoosida kroonilist väsimuse sündroomi: orgaaniline haigus, mis seletab väsimuse; depressioon või bipolaarne häire; skisofreenia; dementsus; anoreksia; buliimia; alkoholi- või narkootikumisõltuvus; tugev rasvumine. Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni 10. versiooni (RHK-10) järgi kodeeritakse müalgiline entsefalomüeliit / kroonilise väsimuse sündroom kas G93.3-na (närvisüsteemi muud haigusseisundid) või R58.82-na (mujal klassifitseerimata sümptomid, tunnused ja kliiniliste ning laboratoorsete leidude hälbed).

Eesti Arst 2016; 95(10):645–649

Saabunud toimetusse: 22.02.2016  
Avaldamiseks vastu võetud: 04.04.2016  
Avaldatud internetis: 28.11.2016

<sup>1</sup> TÜ Kliinikumi närvikliinik

Kirjavahetajaautor:  
Väino Sinisalu  
[vaino.sinisalu@kliinikum.ee](mailto:vaino.sinisalu@kliinikum.ee)

Võtmesõnad:  
kroonilise väsimuse sündroom, müalgiline entsefalomüeliit / kroonilise väsimuse sündroom, pingutuse talumatus süsteemne haigus

Aegade jooksul on kogunenud rohkesti andmeid selle kohta, et ME/KVSi on multisüsteemne pikalt kestev tervisehäire, mis oluliselt halvendab haigete elukvaliteeti. USA Meditsiiniinstituut (IOM) esitas 2015. aastal uued kriteeriumid selle diagnoosimiseks ja soovitas sündroomi hakata nimetama uue nimega: pingutuse talumatuse süsteemne haigus, ingl *systemic exertion intolerance disease*, lühendatult SEID (4). IOM soovib lisada SEIDI omaette haigusseisundina RHKsse, et asendada ME ja KVSi korral kasutatavaid koode. Nende kriteeriumide kohaselt iseloomustavad SEIDI häiritud teovõime, pingutusejärgne tugev väsimus ja kurnatus (nii füüsilise, emotsionaalse kui ka vaimse pingutuse järel) ning mittekosutav uni, samuti kognitiivse võimekuse halvenemine või ortostaasi talumatus (vt tabel 2). Diagnoos kinnitatakse, kui sümptomid on kestnud vähemalt kuue kuu vältel ja vähemalt poolel sellest ajast on need mõõdukalt, oluliselt või tugevasti väljendunud.

Kriteeriumid on kasutatavad nii laste kui ka täiskasvanute seisundi hindamiseks.

IOMi esitatud korrigeeritud diagnostilised kriteeriumid ei erine põhimõtteliselt 1994. aastal soovitatud kriteeriumidest (vt tabel 1 ja 2). Avaldatud kommentaarides on rõhutatud, et uued IOMi soovitused hõlmavad laiemat haigete rühma, põhinevad viimastel aastakümnetel avaldatud tõendus- ja võimaldavad paremini hinnata KVSi kui haigete elukvaliteeti tõsiselt halvendava haigusseisundi olemust, diagnoosimise ja ravi võimalusi (5–7). Samas on avaldatud ka ettevaatlikumaid hinnanguid, seejuures on arvatud, et uue termini – pingutuse talumatuse süsteemne haigus – kasutuselevõtuks on veel vähe tõendus- ja materjali, mõisted ME ja KVS on aga laialt kasutusel kirjanduses ja olulistest andmebaasides (8). Siiski on nenditud, et IOMi soovitatud kriteeriumid annavad olulist infot selle haiguse ravi ja diagnoosimise kohta ning stimuleerivad edasisi uuringuid selles vallas (9). Eestikeelses erialakirjanduses on ME ja KVSi problemaatikat vähe käsitletud ja käesolevas artiklis on selle kirjeldamiseks kasutatud terminit „kroonilise väsimuse sündroom“ (KVS).

**Tabel 1.** 1994. aasta ME/KVSi diagnostilised kriteeriumid (1)

Püsivad või retsiveeruvad kroonilist väsimust iseloomustavad sümptomid
• Väsimus on kestnud vähemalt 6 kuu vältel
• Väsimus on kujunenud ootamatult
• Väsimus ei ole põhjustatud orgaanilisest haigusest või kehvast pingutusest
• Väsimus ei leevene puhkamisel
• Väsimus halvendab varasemaga võrreldes oluliselt toimetulekut kutsetöoga, õppimise ning isikliku ja sotsiaalse eluga
• Vähemalt 4 loetletud sümptomitest on esinenud vähemalt 6 kuu vältel: häiritud mälu ja kontsentratsioonivõime, kurgu karedus, kaela ja kaenlaaluste lümfisõlmede hellus, lihasevalu, liigesevalu, peavalu, mittekosutav uni või ülemäärane kurnatus pärast pingutust

ME – müalgiline entsefalomüeliit, KVS – kroonilise väsimuse sündroom

**Tabel 2.** Süsteemse pingutuse talumatuse diagnostilised kriteeriumid (4)

Süsteemse pingutuse talumatust iseloomustavad sümptomid
• Vähemalt 6 kuud väljendunud väsimuse tõttu kestnud võimetus või võimekuse vähenemine tegutseda haigestumiseelsel tasemel tööalaselt, hariduse omandamisel, isiklikus ja sotsiaalses elus. Sümptomid on kujunenud ootamatult ega ole seotud konkreetse haigusega või tekkinud ülepingutuse järel ega leevendu puhkamisel
• Pingutusejärgne ülemäärane kurnatus
• Mittekosutav uni
Diagnoosi kinnitamiseks peab esinema vähemalt üks alljärgnevatest sümptomitest:
• kognitiivse võimekuse langus või
• ortostaasi talumatus

## PATOGENEES

Nagu nähtub KVSi definitsioonidest, diagnoositakse haigus eelkõige haige kaebuste alusel, sest ei ole objektiivseid teste, mis kinnitaksid diagnoosi. Samuti ei ole haiguse patogeneesi üheselt selge. See annab põhjust teatavaks skeptitsismiks, arvamuseks, et tegu on vaid funktsionaalse häirega. IOMi ekspertide kogu kinnitusele on KVS (SEID) raske krooniline kompleksne süsteemne haigusseisund, mitte psühhiaatriline probleem. Sellega võivad kaasneda erinevad psüühikahäired, mis ei peegelda aga haiguse olemust (6).

On kirjeldatud mitmeid KVSi kujunemist soodustavaid tegureid. On andmeid, et eelsoodumus haigestuda KVSi võib olla pärilik (10), haigestumist võivad soodustada isiksuse teatud iseärasused, nagu perfektsionism, vähene kohastumisvõime (11). Pikalt kestnud infektsioonid, nagu infektsioosne mononukleosis, aga ka kriitilised elusündmused võivad samuti osutada KVSi vallandavateks teguriteks (12).

Refereeritud IOMi raportis on rõhutatud, et on mitmeid tõendus- ja viiteid närvisüsteemi talitluse häiretele KVSi-haigetel

(6). Mälu ja kontsentratsioonivõime häired viitavad aju valgeaine kahjustusele, samuti aju virgatsainete funktsiooni muutustele. Positron-emissioontomograafiauuringutel leitud muutused aju valgeaines (mikroglia või astrotsüütide aktivatsioon) viitavad põletikulistele protsessidele (13). Magnetresonantstomograafiliste dünaamiliste uuringutega on näidatud muutusi aju hall- ja valgeaines – nende mahu vähenemist KVS-i püsibil. Eriti ilmikas on valgeaine mahu vähenemine vasemas fronto-okspitaalses juhteteede kimbus (14).

Paljudes uuringutes on leitud KVS-i haigete immuunsüsteemis muutusi, mis viitavad kerges astmes põletikule. Uuringutes leitud suurenenud tsütokiinide hulk KVS-i haigete veres viitab immuunsüsteemi aktivatsioonile, sealjuures leiti, et tsütokiinide hulga suurenemine veres ilmestub haiguse 3 esimesel aastal, hiljem see väheneb (15).

KVS-i haigetel on vähenenud ööpäevane kortisooli produktsioon ja veres on kortisooli taseme kerge langus, need muutused viitavad hüpotalamuse-hüpofüüsi-neerupealise telje funktsiooni häiretele (16, 17).

Uuringutes on leitud KVS-i korral autonoomse närvisüsteemi talitluse häireid – sümpaatilise süsteemi suurenenud ja parasümpaatilise süsteemi vähenenud aktiivsust (18). On esitatud ka hüpotees, et KVS on infektsioonhaigus. Selle kinnituseks peetakse fakte, et KVS vallandub sagedasti infektsioonisarnase seisundi järel. Haigus esineb nii sporaadiliste juhtumitena kui ka puhangutena. Senini aga ei ole võimalikku haigustekitajat tuvastatud (19). Kirjanduses on ka viiteid sellele, et teadaolev soolestiku mikrofloora kooslus võib olla KVS-i vallandavaks teguriks (20).

Kokkvvõttes järeldub IOMi raportist, et seni tuvastatud muutused organismi elutegevust reguleerivates süsteemides KVS-i korral ei ole selle haiguse suhtes patognoomilised ning KVS-i etioloogia ja patogenees ei ole lõplikult selged (4).

## LEVIMUS

Väsimus on sage kaebus paljude haiguste korral ning võib paljudel juhtudel kesta üle 6 kuu. KVS-i kriteeriumidele vastavat kroonilist väsimust esineb palju harvemini. USAs tehtud uuringu alusel esines ühes piirkonnas 100 000 elaniku kohta väsimuse üle kurtvaid patsiente 75–262, kuid

KVS-i diagnoositi neist vaid 15%-l (21). USA Kansase osariigis tehtud uuringu järgi oli KVS-i esinemissagedus naistel 373 / 100 000 ja meestel 83 / 100 000 (22). IOMi 2015. aasta raporti järgi esineb KVS 836 000-l kuni 2,5 miljonil USA inimesel.

Andmete suur erinevus tuleneb erinevate kriteeriumide kasutamisest uuringutes. Enamasti haigestuvad noored või nooremas keskeas aktiivselt tegutsevad isikud, kel tavaliselt ei ole varem esinenud ka selliseid sagedasi vaevusi nagu nimme- või peavalu. Hispaanias korraldatud 2015. aastal avaldatud uuringus moodustasid 1309 KVS-i haige andmete põhjal mehed vaid 9% haigestunutest, enamasti olid need noored vallalised ja kõrgelt haritud. Kaasuvalt esines fibromüalgia 58%-l naistest ja 29%-l meestest (23). Hollandis tehtud KVS-i levimuse uuringu andmeil ei ole erinevust alla 12 aasta vanuste poiste ja tüdrukute haigestumuses (24).

## DIAGNOOSIMINE

KVS-i diagnoositakse haige vaevuste alusel, tuginedes IOMi kriteeriumidele. Sagedasti on haigetel rohkesti eri vaevusi, mistõttu on kliiniline pilt varieeruv. Haigus vallandub mingi tavaliseks külmetushaiguseks peetava haigestumise, mingite mööduvate seedetraktivaevuste või ka tugevat stressi põhjustavate elusündmuste järel. Austraalias tehtud uuringu alusel esines kahel kolmandikul KV-haigetest lisaks väsimusele veel mitmesuguseid kaebusi nagu lühimälu häired, otsustamisraskused, peavalu, liigesevalu, lihasevalu ja mittekosutav uni. Samuti võib esineda ülitundlikkus valguse, müra, vibratsiooni, lõhnade, maitsete ja ereda valguse suhtes ning nii sooja kui ka külma välistemperatuuri talumatus (25).

Objektiivses kliinilise läbivaatuse leius KV-haigetel kõrvalekaldeid ei ole. Siiski peetakse soovitatavaks KV kahtluse korral teha haigele täisvere analüüs, uurida veres põletikunäitajaid, maksa- ja neerufunktsiooni ning kilpnäärme talitlust. Lisaks on soovitatavad ka muud analüüsid, kui esineb mingi haiguse kahtlus, mis võiks tekitada haige kirjeldatud vaevusi.

KV-haigetel on sagedasti kaasuvalt ka fibromüalgiale ning temporomandibulaarsele häirele iseloomulikud vaevused, mistõttu on alust arvata, et nende seisundite patogeneesis on ühiseid elemente (26, 27).

Kirjanduses on esitatud ka seisukohti, et krooniline puukborrellioos on oma olemuselt krooniline väsimuse sündroom (28).

Tavaliselt kulgeb KV ägenemiste ja remissioonidega, see võib kesta ka aastaid. KV-haigete suremusnäitajad on samad, mis üldrahvastikus, kuid suremus suitsiidi tagajärjel on oluliselt suurem. Siit jäeldub vajadus pöörata suuremat tähelepanu nende haigete meeolule ja tuvastada õigel ajal võimalikke suitsidaalse käitumise ilminguid (29).

## RAVI

Põhjuslikku ja spetsiifilist ravi KV korral ei ole. Kirjanduse andmeil on kõige enam levinud kombineeritud raviviis: haigele selgitatakse tema vaevuste olemust, määratakse sümptomaatiline farmakoteraapia (unehäirete ravi, valuravi, meeolu mõjutamine), lisaks sellele kognitiiv-käitumuslik ravi ja mõõdukas, individuaalselt kohandatud füüsiline treening (30). Hinnanguliselt annab selline ravitaktika mõõdukaid tulemusi (31). Mõõdukas füüsiline treening parandab haigete enesetunnet, und ja üldist hinnangut oma tervisele samaväärselt kognitiiv-käitumusliku raviga (32). Kombinaatsioonis mõõduka füüsilise treeninguga on kasutatud ka immunomodulaatorit rintalimoodi ning on saadud osal juhtudel häid ravitulemusi. Siiski on vajalikud edasised uuringud rintalimoodi tõhususe kohta KV korral (33). KV-haigete mälu- ja kontsentratsioonivõime parandamiseks on kasutatud ka metüülfenidaati, kuid ka pikemaajasel kasutamisel on positiivseid ravitulemusi saadud vaid kolmandikul patsientidest (34). Seega võib väita, et tõestatud efektiivset ravi KV-haigetele senini ei ole. Mitmed kasutusel olnud ravimid, näiteks kortikosteroidid või galantamiin, on põhjustanud raskeid kõrvaltoimeid (6).

pain and autonomic dysfunction. In most cases it is the disorder of young to middle aged actively functioning adults, which occurs two times more frequently in women.

In 2015 the Institute of Medicine in the USA suggested a new name for ME/CFS, namely, systemic exertion intolerance disease (SEID). The pathophysiology of this disorder is not definitely clear. The diagnosis is based on the patients' description on their symptoms; there are no biomarkers for CFS.

Approved treatment of CFS is still lacking, most trials suggest counselling therapies and graded exercise therapy. Different drug treatments have not proved effective.

## KIRJANDUS / REFERENCES

1. Prins JB, van der Meer JWM, Blijenberg G. Chronic fatigue syndrome. *Lancet* 2006;367:346–55.
2. Ramsey AM, David AS, Wessely S, Pelosi AJ, Dowsett EG. Myalgic encephalomyelitis, or what? *Lancet* 1988;332:100–1.
3. Byrne E. Idiopathic chronic fatigue and myalgia syndrome (myalgic encephalomyelitis): some thoughts on nomenclature and aetiology. *Med J Aust* 1988;148:80–2.
4. Committee on the Diagnostic Criteria for Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome; Board on the Health of Select Populations; Institute of Medicine. Beyond myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: redefining an illness. Washington (DC): National Academies Press; 2015. [www.iom.edu/mecfs](http://www.iom.edu/mecfs).
5. Editorial. What's in a name? Systemic exertion intolerance disease. *Lancet* 2015;385:663.
6. Komaroff AL. Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: a real illness. *Ann Intern Med* 2015;162:871–2.
7. Wyller VB, Reme SE, Mollnes TE. Chronic fatigue syndrome/myalgic encephalo-myelitis – pathophysiology, diagnosis and treatment. *Tidsskr Nor Legeforen* 2015;135:172–5.
8. Twisk FN. A critical analysis of the proposal of the Institute of Medicine to replace myalgic encephalomyelitis and chronic fatigue syndrome by a new diagnostic entity called systemic exertion intolerance disease. *Curr Med Res Opin* 2016;31:1333–47.
9. de Korwin JD, Chiche L, Banovic I, et al. Chronic fatigue syndrome: A new disorder? *Rev Med Interne* 2016, doi:10.1016/j.revmed.2016.05003 (PubMed).
10. Albright F, Light K, Light A, Bateman L, Cannon-Albright LA. Evidence for a heritable predisposition to chronic fatigue syndrome. *BMC Neurol* 2011;11:62.
11. Sirois FM, Molnar DS. Perfectionism and maladaptive coping styles in patients with chronic fatigue syndrome, irritable bowel syndrome and fibromyalgia/arthritis and in healthy controls. *Psychother Psychosom* 2014;83:384–5.
12. Theorell T, Blomkvist V, Lindh G, Evengård B. Critical life events, infections, and symptoms during the year preceding chronic fatigue syndrome (CFS): an examination of CFS patients and subjects with a nonspecific life crisis. *Psychosom Med* 1999;61:304–10.
13. Nakatomi Y, Mizuno K, Ishii A, et al. Neuroinflammation in patients with chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: an <sup>11</sup>C-(R)-PK11195 PET study. *J Nucl Med* 2014;55:945–50.
14. Shan ZY, Kwiatek R, Burnet R, et al. Progressive brain changes in patients with chronic fatigue syndrome: A longitudinal MRI study. *J Magn Reson Imaging* 2016, doi:10.1002/jmri.25283.
15. Hornig M, Montoya JG, Klimas NG, et al. Distinct plasma immune signatures in ME/CFS are present early in the course of illness. *Sci Adv* 2015;1:e1400121.
16. Papadopoulos AS, Cleare AJ. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysfunction in chronic fatigue syndrome. *Nat Rev Endocrinol* 2011;8:22–32.
17. Kempke S, Luyten P, Mayes LC, Van Houdenhove B, Claes S. Self-critical perfectionism predicts lower cortisol response to experimental stress in patients with chronic fatigue syndrome. *Health Psychol* 2016;35:298–307.
18. Wyller VB, Barbieri R, Thaulow E, Saul JP. Enhanced vagal withdrawal during mild orthostatic stress in adolescents with chronic fatigue. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2008;13:67–73.

## SUMMARY

### Chronic fatigue syndrome

Väino Sinisalu<sup>1</sup>

Chronic fatigue syndrome (CFS), commonly referred to as myalgic /encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS), is characterized by persistent unexplained fatigue and malaise that worsens after exertion, cognitive dysfunction, unrefreshing sleep,

<sup>1</sup> Neurology Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

Correspondence to:  
Väino Sinisalu  
[vaino.sinisalu@kliinikum.ee](mailto:vaino.sinisalu@kliinikum.ee)

Keywords:  
chronic fatigue syndrome,  
myalgic encephalomyelitis,  
systemic exertion  
intolerance syndrome

19. Underhill RA. Myalgic encephalomyelitis, chronic fatigue syndrome: An infectious disease. *Med Hypotheses* 2015;85:765–73.
20. Navaneetharaja N, Griffiths V, Wileman T, Carding SR. A Role for the intestinal microbiota and virome in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS)? *J Clin Med* 2016;5:55.
21. Buchwald D, Umali P, Umali J, Kith P, Pearlman T, Komaroff AL. Chronic fatigue and the chronic fatigue syndrome: prevalence in a Pacific Northwest Health Care System. *Ann Intern Med* 1995;123:81–8.
22. Reyes M, Nisenbaum R, Hoaglin DC, et al. Prevalence and incidence of chronic fatigue syndrome in Wichita, Kansas. *Arch Intern Med* 2003;163:1530–6.
23. Faro M, Sáez-Francás N, Castro-Marrero J, Aliste L, Fernández de Sevilla T, Alegre J. Gender differences in chronic fatigue syndrome. *Reumatol Clin* 2016;12:72–7.
24. Collin SM, Nuevo R, van de Putte EM, Nijhof SL, Crawley E. Chronic fatigue syndrome (CFS) or myalgic encephalomyelitis (ME) is different in children compared to in adults: a study of UK and Dutch clinical cohorts. *BMJ Open* 2015;5:e008830.
25. Johnston SC, Staines DR, Marshall-Gradisnik SM. Epidemiological characteristics of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis in Australian patients. *Clin Epidemiol* 2016;8:97–107.
26. Aaron LA, Burke MM, Buchwald D. Overlapping conditions among patients with chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and temporomandibular disorder. *Arch Intern Med* 2000;160:221–7.
27. Robinson LJ, Durham J, Newton JL. A systematic review of the comorbidity between temporomandibular disorders and chronic fatigue syndrome. *J Oral Rehabil* 2016;43:306–16.
28. Barbour AG. “Lyme”: Chronic Fatigue Syndrome by Another Name? *Clin Infect Dis* 2016;62:134–5.
29. Roberts E, Wessely S, Chalder T, Chang CK, Hotopf M. Mortality of people with chronic fatigue syndrome: a retrospective cohort study in England and Wales from the South London and Maudsley NHS Foundation Trust Biomedical Research Centre (SLaM BRC) Clinical Record Interactive Search (CRIS) Register. *Lancet* 2016;387:1638–43.
30. White PD, Goldsmith KA, Johnson AL, et al. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011;377:823–36.
31. Rimbaut S, van Gutte C, van Brabander L, Vanden Bossche L. Chronic fatigue syndrome – an Update. *Acta Clin Belg* 2016, doi: 10.1080/17843286.2016.1196862 (PubMed).
32. Larun L, Brurberg KG, Odgaard-Jensen J, Price JR. Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2:CD003200.
33. Smith B, Haney E, McDonagh M, et al. Treatment of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: a systematic review for a national institutes of health pathways to prevention workshop. *Ann Intern Med* 2015;162:841–50.
34. Blockmans D, Persoons P. Long-term methylphenidate intake in chronic fatigue syndrome. *Acta Clin Belg* 2016;27:1–8.

## LÜHIDALT

### Elektroonsete kommunikatsioonivahendite liigne kasutamine põhjustab lastel unehäireid

Elektroonsed meediavahendid (e-meedia) – televiisor, nutitelefonid, tahvelarvutid, mängukonsoolid jms – on tänapäeval lastele laialdaselt kättesaadavad ja neid kasutatakse palju. Paraku on sellelaadisel tehnoloogilisel progressil ka negatiivsed toimed: lapsed kalduvad neid seadmeid kasutama ka uneks ettenähtud ajal. USAs tehtud uuringu andmeil kasutab e-meedia vahendeid oma magamistoas 72% lastest ja 89% noorukitest. Arvatakse et lapsed, kasutades neid uneks ettenähtud ajal, magavad vähem, nende une

kvaliteet on halb ja nad on päeval unised. Pikemat aega kestnud unedefitsiit nõrgestab immuunsüsteemi, põhjustab kasvupeetust, soodustab ülekaalulisust ja depressiooni ning kalduvust suitsidaalsele käitumisele.

Ühendkuningriigis tehtud uurimuses analüüsiti rahvusvahelistes andmebaasides avaldatud uuringute tulemusi e-meedia liigse kasutamise mõju kohta laste ja noorukite une kestusele ning selle kvaliteedile. Analüüsiti kokku 464 uuringu andmeid, kus vaatluse all oli kokku 125 198 last ja noorukit keskmise vanusega 15 aastat. Ilmnes, et vaatlusalustel, kes e-meedia vahendite kasutamise tõttu magasid soovitatust lühemat aega (lapsed alla 10 tunni

ja noorukid alla 9 tunni ööpäevas), oli 2 korda halvem unekvaliteet ja neil esines kaks korda sagedamini päevane unisus võrreldes nendega, kelle une kestus vastas soovitatule. Samuti oli nende uneaeg keskmiselt 2 korda lühem.

Probleem on aktuaalne ning uurijate andmeil on lahusus, kuidas vabaneda lastele ebasoovitavatest harjumistest, vanemate, õpetajate ja meditsiinipersonali koostöös.

### REFEREERITUD

Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paradkar MS. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2016, doi:1001/jamapsiatrics.2016.234.