

# Sügelus

Mare Suurna<sup>1</sup>, Ene Pärna<sup>2</sup>, Margus Lember<sup>1</sup>

Eesti Arst 2013;  
92(7):382–386

Saabunud toimetusse:  
04.03.2013  
Avaldamiseks vastu võetud:  
29.03.2013  
Avaldatud internetis:  
31.08.2013

<sup>1</sup> TÜ ja TÜ Kliinikumi  
sisekliinik,  
<sup>2</sup> TÜ ja TÜ Kliinikumi  
nahahaiguste kliinik

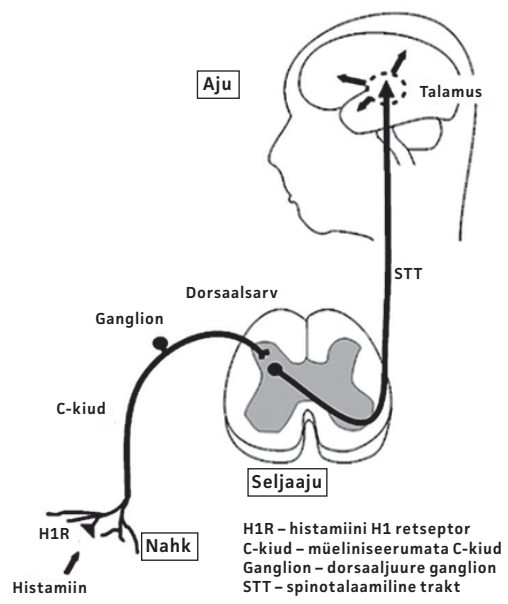
Kirjavahetajaautor:  
Mare Suurna  
maresuurna@gmail.com

Võtmesõnad:  
sügelus ehk *pruritus*,  
kratsimine, kihelustunne,  
kolestaatiline sügelus,  
ureemiline sügelus

Sügelus ehk *pruritus* on tavaline subjektiivne aisting, mis tekitab vajaduse hõõruda kehapiinda. Spetsiifilisi sügelusretseptoreid ei ole seni leitud. Arvatakse, et sügelus-tunnet edastavad nahas olevad vabad müeliinita närvilõpmed, millest impulss liigub edasi seljaaju kaudu talamusesse ja sealt ajukoarde. Sügelust põhjustavad ka välisär-ritajad, näiteks kerge puudutus, mitmesugused naha- ja sisehaigused ning mõningad ravimid. Teiste mediaatorite kõrval on tuntuim sügelust tekitav aine histamiin, mis vabaneb naha nuumrakkudest degranulatsiooni teel. Sügeluse ravis kasutatakse anti-histamiinikume, kortikosteroide, immunosupressante. Peamine on siiski kõrvaldada sügeluse põhjus.

## MÕISTE

Sügelust (lad *pruritus*, ingl *itch*) määratle-takse kui ebameeldivat naha kihelustunnet, mida proovitakse leevendada kratsimisega (1–3). Terminit ebaselge põhjusega sügelus (ingl *pruritus of unknown origin* ehk PUO) võib kasutada juhul, kui sügeluse põhjus ei selgu anamneesist või pärast uuringuid. Kuni 6 nädalat kestnud sügelust peetakse ägedaks ja pikemalt kestnut krooniliseks (4). Rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni järgi saab sügeluse (ehk kiheluse) diagnoosi tähistada koodiga L29 (5). Sügeluse leviku kohta on vähe andmeid. Oslos korraldatud uuringus leiti, et 8,4% üldrahvastikust on tundnud intensiivset sügelust eelneva 7 päeva jooksul (4, 6).



Joonis 1. Sügelusimpulsi levikutee (4).

## SÜGELUSE MEHHAANISMID

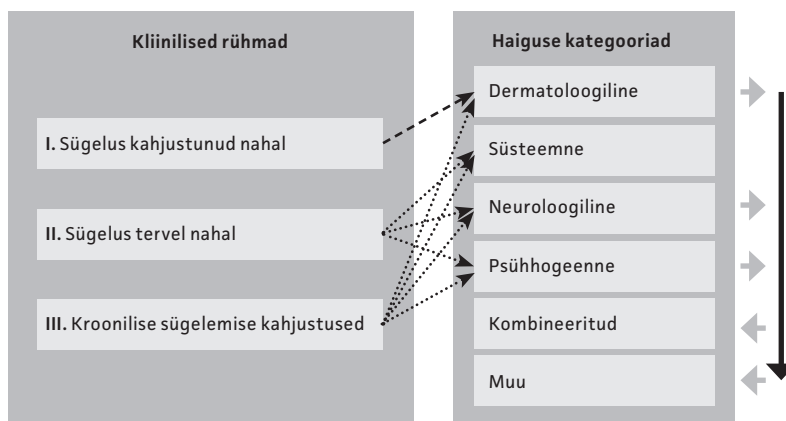
Sügelusaistingut edastavad vabad, müeli-niseerumata närvilõpmed, mis paiknevad epidermise ja dermise piiril. Sügelusimpulss levib piki müeliniseerumata C-kiude, läbides dorsaaljuure ganglionit ja seljaaju dorsaalsarve (vt joonis 1). Sealt suundub signaal sekundaar-setesse neuronitesse ja siis kontralateraalset paiknevatesse spinothalamilistesse teedesse, mille kaudu liigub sügelusaisting talamusesse ning edasi ajukoarde (2, 4, 7).

*Pruritus* on kompleksne protsess, mille on esile kutsunud eksogeensed, endo-geensed, lokaalsed või süsteemsed stiimulid (nt keemiline, elektriline, mehaaniline, termiline ja/või psühholoogiline ärritus) (8). Paljude nahapõletike korral vabanevad mediaatorid tekitavad sügelust, samuti mõningad ravimid (vt tabel 1).

Tabel 1. Sügelust põhjustavad ained (7)

Nahamediaatorid
Amiinid
- histamiin, serotoniin
Proteasid
- trüpsiin, kümaas, papaain
Peptiidid
- bradükiniin, sekretiin, P-aine, neurotensiin, endorfiinid
Eikosanodid
- prostaglandiin E
Tsütokiinid
- interleukiin 2
Trombotsüüte aktiveeriv faktor
Ravimid
Opiaadid
- morfiin
Kolestaasi põhjustajad
- tolbutamiidid, anaboolsed steroidid, testosteroon, östrogeenid, progestiinid
Atsetüülsalitsüülhape
Kinidiin
B-vitamiinide kompleksid
Klorokiin

Enim tuntud sügelusaistingut soodustav aine on histamiin, mis vabaneb naha nuumrakkudest degranulatsiooni teel. Neuropeptiid substants P vabastab nuumrakkudest histamiini. Prostaglandiin E2 muudab naha tundlikuks histamiini toime suhtes. Teatakse, et interleukiin 2 (IL-2), mis on T-rakkude jagunemist stimuleeriv tsütokiin, põhjustab sügelust arvatavasti naha närviteede otsese mõjutamisega. Selle toimet pärsvivad immunosupressandid tsüklosporiin ja takroliimus, mis on näiteks atoopilise dermatiidi korral efektiivsed sügeluse inhibeerijad (2, 7).



Joonis 2. Pruritus'e kliiniline klassifikatsioon (4, 9).

### KLASSIFIKATSIOON

Praktilise käsitluse vajadustest lähtudes jaotatakse sügelus kolme rühma ja kuude kategooriasse (vt joonis 2, tabel 2).

Nahakahjustuse alusel jaotatakse patsiendid kolme rühma. Esimese rühma moodustavad nahakahjustusega patsiendid (vt tabel 3). Teise kuuluvad patsiendid, kellel on normaalne nahk, aga põhihaiguseks mõni muu süsteemne haigus. Kolmandas rühmas on patsiendid, kelle naha kahjustus on põhjustatud kratsimisest (*prurigo nodularis* ja *lichen simplex*). Lokaalne sügelus on seotud tihti peale nahahaigustega. Generaliseerunud sügelemist esineb sagedamini kuiva naha ja vananemise (asteatoos) korral või seoses mõne haigusega (7). Haige edasine käsitlus sõltub tema põhihaigusest (4, 9).

### Kolestaatiline sügelus

Kolestaatiline sügelus on kõige sagedasem naha väljendus maksahaiguste, intrahepaatilise ja ekstrahepaatilise kolestaasi korral (11). Primaarne biliaarne tsirroos, primaarne skleroseeriv kolangiit, B- ja C-viirushepatiit, autoimmuune hepatiit, sapiteede kasvaja, alkohoolne tsirroos – need on üks osa sügelust põhjustavatest maksahaigustest. Täpne tekkemehhanism ei ole teada, kuid arvatakse, et sügelus on põhjustatud sapphapetest nahas või vere ringes. Nende kontsentratsioon veres või nahas ja sügeluse intensiivsus ei pruugi alati korreleeruda (11).

### Sügelus kroonilise neerupuudulikkuse ja dialüüsi patsientidel

Kroonilise neerupuudulikkuse korral võib esineda ureemiast tingitud sügelus, mille mehhanism on tõenäoliselt mitmeteguri-

Tabel 2. Sügelust põhjustavate haiguste jaotus (4, 9)

Kategooria	Selgitus
Dermatoloogiline	Seisneb nahahaigustes nagu näiteks psoriaas, atoopiline dermatiit, kuiv nahk, sügelised ja urtikaaria
Süsteemne	Tuleneb teiste elundite, mitte naha kahjustustest. Näiteks maksa- (primaarne biliaarne tsirroos), neeru- (krooniline neerukahjustus) ja verehaigusest (Hodgkini tõbi) ning ravimitest
Neuroloogiline	Seisneb tsentraalse või perifeerse närvisüsteemi haigusseisundites (näiteks närvi kahjustus, kompressioon, ärritus)
Psühogeenne/psühhosomaatiline	Somatoformne sügelus koos psühhiaatriliste ja psühhosomaatiliste haigusseisunditega
Kombineeritud	Mitme haiguse koosinemine
Muu	Ebaselge päritolu

Tabel 3. Sügelusega seotud nahahaigused ja seisundid (7, 9, 10)

Kategooria	Diagnoosid
Põletikulised dermatoosid	atoopiline dermatiit, ärrituskontaktdermatiit, allergiline kontaktdermatiit, düshidrootiline ekseem, nummulaarne ekseem, lame lihhen, roosa kliiketendustõbi, psoriaas, mastotsütoos, urtikaaria, kuiv nahk
Infektsioossed dermatoosid	nahamädapõletikud, seenhaigused, viirushaigused, parasitaarsed nahahaigused, putukahammustused
Autoimmuunsed dermatoosid	bulloosne pemfigoid, herpetiformne dermatiit
Pärilikud dermatoosid	ihtüoos, Hailey-Hailey tõbi, Darier' tõbi, Nethertoni sündroom
Raseduseaegsed dermatoosid	gestatsioonih herpes, rasedusaegne polümorfne lööve
Nahakasvajad	T-rakuline nahalümfoom (eriti erüthrodermiline kulgu)

line. Ureemilise sügeluse põhjusteks võivad olla kaltsiumi-fosfori metabolismi häired, rauapuudus, histamiini vabanemine, sekundaarne hüperparatüroidism, nuumrakkude proliferatsioon nahas, A-hüpervitamiinosis, allergilised reaktsioonid dialüüsivahendite suhtes, endogeensed opioidid. Huvitav on asjaolu, et ägeda neerupuudulikkuse korral sügelust ei esine (11). Pruritus'e esinemisagedus on korrelatsioonis neerupuudulikkuse

raskusastmega (12). 50–90%-l dialüüsi-patsientidest võib olla lokaalne või generaliseerunud sügelus (13). Sagedamini võivad olla haaratud kaenlaaluste, peanaha, nina, kõrvade piirkond (14). Mõnel patsiendil võib pidev kratsimine tekitada naha kahjustusi (*prurigo nodularis*, keratootilised paapulid ja *lichen simplex*) (15).

## Sügelus hematoloogiliste haiguste korral

Hematoloogilistest haigustest võib sügelust esineda rauapuudusaneemia, tõelise polütsüteemia, Hodgkini tõve ja leukeemia korral. Umbes 30% Hodgkini tõvega haigestest tunneb kihelust. See võib olla haiguse varajaseks ilminguks ja halva prognoosi näitajaks, mis paraneb pärast kiiritus- või keemiateraapiat (2, 11).

## Endokriinsete häirete korral

Teinekord võib olla generaliseerunud või lokaalset (peanahal, genitaanidel, perianaalselt) sügelust suhkurtõvega patsientidel. Tihtipeale on see seotud diabeedi dekompensatsiooni, kandidoosi, neuropaatia, kuiva naha või ravimitega (11).

## Sügelus ja kasvaja

Kopsu-, mao-, jämesoole-, eesnäärme- ja rinnakasvaja korral ilmneb harva generaliseerunud kihelustunnet. Sügelus on oluline sümptom mitmete mastotsütoosivormide puhul. Mõned autorid on leidnud seose sügeluse ja ajutuumori vahel: umbes pooltel juhtudel esines ninasügelus, mille täpne tekkemehhanism ei ole aga siiski teada (11).

## Neurogeenne sügelus

Neuroloogiliste haiguste puhul esineb sügelus tihtipeale koos teiste sensoorsete aistingutega. Esineb nii lokaalset kui ka generaliseerunud sügelust. Seda võivad põhjustada nii tsentraalse kui ka perifeerse närvisüsteemi haigused, näiteks neuropaatiad, hulgiskleroos, ajukasvajad ja ajuinfarkt. Sügelus võib ilmnedu paroksüsmidena, esineda unilateraalselt (11).

## Psühhogeenne sügelus

Emotsionaalne pingeline, psühholoogiline trauma, ärevus, depressioon ja psühhosid intensiivistavad igat tüüpi sügelust. Täiskasvanutel esineb generaliseeritud sügelust 10%-l seoses psühholoogiliste põhjustega (11). Psühhogeenne sügelus segab und väga

harva. Sügelemise tagajärgi – marrastusi ehk ekskoriatsioone – võib näha kergesti ligipääsevates kohtades nagu nägu, kõht, käte painutuspinnad, reied. Sügelust on sagedamini obsessiiv-kompulsiivse ja söömishäiretega patsientidel. On leitud, et depressioon on otseses seoses sügeluse raskusastmega atoopilise dermatiidi, psoriaasi ja idopaatilise urtikaariaga haigetel (8).

## KLIINILINE UURIMINE

Kroonilise ja ebaselge sügeluse korral peaks esmalt välistama süsteemsed põhjused (vt joonis 2). Arvestades patsiendi anamneesi ja objektiivset leidu, tuleks teha vereanalüüsid (hemogramm, settereaktsiooni kiirus, biokeemilised analüüsid, hormoonanalüüsid jt), bakterioloogilised ja seente uuringud, vajaduse korral nahabiopsia. Mõnel juhul tuleks teha radioloogilised (näiteks rindkere röntgenogramm, kompuutertomograafiline uuring) ja/või endoskoopilised uuringud. Põhidiagnoosi täpsustamisel võib osutada vajalikuks ka luuüdi punktsioon. Sügeluse põhjus võib siiski jääda 5–14%-l juhtudest ebaselgeks (4).

## RAVI

Esmatähtis on tuvastada sügeluse põhjus (vt joonis 2, tabel 2), sest sellest sõltub ravi (10). Sügeluse ravi jaotatakse lokaalseks ja süsteemseks.

Juhul kui sügelusel ei leita põhjust, ravige seda tavaliselt antihistamiinikumidega. Neist vaid H1-blokaator toimib sügeluse korral, H2- ega H3-retseptorite blokeerimine ei muuda selle toimet tõhusamaks. Antihistamiinikumide efektiivsus ekseemi korral on küsitav, sest ekseemiga kaasneb tugevat sügelust põhjustava IL-2 kontsentratsiooni suurenemine. Seetõttu leevendab sügelust tõhusamalt spetsiifiline põletikku vähendav ravi (nt kortikosteroidid, immunosuppressandid) ja valgusravi, millest hästi mõjub psoraleen-ultraviolettravi (PUVA) (7).

## Lokaalne ravi nahahaiguste korral

Lokaalse ravi korral on tähtsal kohal baaskreemid (nt ureat sisaldavad kreemid), mis niisutavad nahka. Haiguse lokaliseerimise ja olemusest sõltub ravivahendi – kas salvi, kreemi või emulsiooni – valik (10). Baaskreeme tuleb kasutada vähemalt kaks korda päevas üle kogu keha ning näiteks kätele on vaja kasutada korduvalt päeva jooksul. Olulisel kohal on ka pesemisva-

hendid: tundlikule, sügelevale, ärritatud nahale sobivad dušikreemid, õlid/meresool ravivanni jaoks.

Lokaalsed kortikosteroidid toovad naha-haiguste korral tihtipeale kiiresti leevendust, kuid ei sobi pikaajaliseks kasutamiseks, kuna soodustavad naha õhenemist ja petehhiate teket (16). Samas ei leevenda nende liiga lühiaegne kasutamine piisavalt nahapõletikku. Siinkohal tuleks lähtuda põhimõttest, et nii palju kui vaja ja nii vähe kui võimalik.

Kaltsineuriini inhibiitorid – pimekrooliimus ja takroliimus – on välja töötatud atoopilise dermatiidi ravimitena ja neil on leitud ka sügelusevastane efekt. Erinevate kirjandusallikate järgi on katsineuriini inhibiitorid soovitatavad kroonilise sügeluse ravis (10, 16).

### Ravivõtted erinevate haiguste korral

- **Kolestaatiline sügelus**

Paljudel juhtudel aitab põhihaiguse ravi. Kroonilistest maksahaigustest tingitud sügelust on võimalik vähendada teatud juhtudel kolestüramiini, fototeraapia, plasmafereesi abil. Lisaks võib veel kasutada antihistamiinikume (11).

Head raviefekti on näidanud ka ursodeoksükoolhape, mis parandab sapphapete eritumist ja on valikravimiks primaarse biliaarse tsirroosi puhul. Kirjanduse andmetel on kolestaatilise sügeluse ravis kasutatud ka veenisisesi ondansetrooni, mis on tugevat toimeline valikuline 5HT3 retseptorite antagonist, ning opiaadiretseptorite antagonistide, näiteks naltreksooni (2, 10, 11).

- **Ureemiline sügelus**

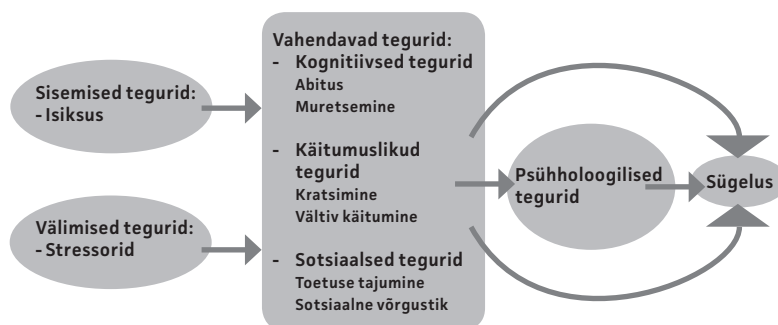
Ureemilise sügeluse ravis on põhikohal fosfaate siduvad ained. Kirjanduse andmetel on kasutatud veel ultraviolettravi ja kolestüramiini. Antihistamiinikumid ei ole renaalse sügeluse ravis tõhusad. Kihelustunne võib paraneda neerusiirdamise järel. Teinekord on vajalik sügeluse vähendamiseks isegi eemaldada kõrvalkilpnäärmed (11).

- **Endokriinne sügelus**

Sügeluse ravis on tähtsal kohal diabeedi adekvaatne kontroll ja seenevastane ravi.

- **Neuropaatiline sügelus**

Kirjanduse andmetel on neuropaatilise sügeluse ravis head efekti andnud (neuropaa-



Joonis 3. Sügeluse biopsühhosotsiaalne mudel (8).

tilise) valu ja paresteesiate ravis kasutatavad preparaadid amitriptülliin, gabapentiin ja pregabaliin (10).

- **Paraneoplastiline sügelus**

Paroksetiini ja mirtasapiini on kasutatud paraneoplastilise sündroomi korral (10).

- **Psühhogeenne sügelus**

Tähtsal kohal on psühhoteraapia: kognitiivne ja käitumuslik teraapia, lõdvestumistehnikad, käitumise modifitseerimine (8). Loodud on biopsühhosotsiaalne mudel, mis keskendub inimese isikuomaduste, väliste stressorite ning käitumusliku ja sotsiaalsete tegurite seostele sügelusega (vt joonis 3) (8). Üldjuhul on soovitatav vältida alkoholikompreesse ja teisi nahka ärritavaid meetodeid, mida patsiendid võivad kasutada tihtipeale sügelust vähendava koduse ravina (10).

### KOKKUVÕTE

Sügelus ehk *pruritus* on ebameeldiv naha kihelustunne, mida proovitakse leevendada kratsimisega. Kestuse järgi jaotatakse sügelust ägedaks ja krooniliseks. Kratsimise põhjuseks võivad olla naha-, süsteemsed, neuroloogilised või psühholoogilised haigused. Sügelus võib olla nii lokaalne kui ka generaliseerunud. Oluline on leida põhjus, mis tekitab seda subjektiivset aistingut, ning seejärel määrata selle haiguse ravi. See eeldab põhjalikku anamneesi, objektiivset uurimist ning täpsustavaid analüüse ja uuringuid. Tihtipeale esineb sügelusega seoses nahakuivus, seetõttu peab nahka hoolikalt hooldama ja hoiduma kratsimisest.

### TÄNUAVALDUS

Täname heade nõuannete eest järgmisi erialaspetsialiste: dr Aive Liigant, dr Triin Rimmel, dr Külli Kõlvald ja dr Kati-Riin Simisker.

<sup>1</sup> Internal Medicine Clinic, University of Tartu, Tartu, Estonia

<sup>2</sup> Internal Medicine Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

<sup>3</sup> Dermatology Clinic, University of Tartu, Tartu, Estonia

<sup>4</sup> Dermatology Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

Correspondence to:

Mare Suurna  
maresuurna@gmail.com

Keywords:

itch, pruritus, scratching, cholestatic pruritus, uraemic pruritus

## SUMMARY

### Itch

Mare Suurna<sup>1,2</sup>, Ene Pärna<sup>3,4</sup>, Margus Lember<sup>1,2</sup>

Pruritus (itching) is an unpleasant sensation of the skin that causes the need to scratch. Specific receptors responsible for mediating itch have not been found. It is believed that pruritus is mediated by unmyelinated free nerve fibres. From there, the impulse travels to the spinothalamic tract and the cerebral cortex. Itching can be caused by external stimuli (like gentle touch) as well as by many skin and internal diseases and drugs. The most common mediator of itch is histamine; other substances responsible for pruritus have also been identified. Pruritus may be acute or chronic, and localized or generalized. Scratching can be caused by dermal, systemic, neurologic or psychologic diseases. It is important to find out the cause of itching and to focus on the treatment of the underlying disease. This requires a thorough disease history, examination and sometimes blood analyses and

imaging studies. As dry skin is commonly associated with pruritus, proper skin care is of importance.

## KIRJANDUS/REFERENCES

1. Beers MH, Berkow R. The Merck manual of diagnosis and therapy. 17th ed. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories; 1999.
2. Twycross R, Greaves MW, Handwerker H, et al. Itch: scratching more than the surface. *QJM* 2003;96:7–26.
3. Cunha PR, Filho OD. Pruritus: still a challenge. *An Bras Dermatol* 2012;87:735–41.
4. Misery L, Ständer S. Pruritus. London: Springer; 2010.
5. Bogovski P, Laan I. Rahvusvaheline haiguste klassifikatsioon, RHK-10. Eesti Vabariigi Sotsiaalministeerium; 1994.
6. Dalgard F, Holm JØ, Svensson Å, Kumar B, Sundby J. Self reported skin morbidity and ethnicity: a population-based study in a Western community. *BMC Dermatol* 2007;7:4.
7. Hannuksela M, Renuala T, Karvonen J, Suhonen R. Nahahaigused. Tallinn: Medicina; 2006.
8. Zhang H, Yang Y, Cui J, Zhang Y. Gaining a comprehensive understanding of pruritus. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2012;78:532–44.
9. Ständer S, Weisshaar E, Mettang T, et al. Clinical classification of itch: a position paper of the International Forum for the Study of Itch. *Acta Derm Venereol* 2007;87:291–4.
10. Grundmann S, Ständer S. Chronic pruritus: clinics and treatment. *Ann Dermatol* 2011;23:1–11.
11. Yonova D. Pruritus in certain internal diseases. *Hippokratia* 2007;11:67–71.
12. Murphy M, Carmichael AJ. Renal itch. *Clin Exp Dermatol* 2000;25:103–6.
13. Keithi-Reddy SR, Patel TV, Armstrong AW, Singh AK. Uremic pruritus. *Kidney International* 2007;72:373–7.
14. Jamal A, Subramanian PT. Pruritus among end-stage renal failure patients on hemodialysis. *Saudi J Kidney Dis Transplant* 2000;11:181–5.
15. Schwartz IF, Iaina A. Uraemic pruritus. *Nephrol Dial Transplant* 1999;14:834–9.
16. Patel T, Yosipovitch G. Therapy of pruritus. *Expert Opin Pharmacother* 2010;11:1673–82.

## D-vitamiiniga rikastatud piima ja leiva tarbimine hoiab ära hüpovitaminoosi kujunemise talvel

D-vitamiini hüpovitaminoos on talvisel ajal põhjalaiustel elavate inimeste hulgas tavaline. Üldiselt traditsioonilise toiduga saadav D-vitamiini kogus ei ole organismi vajadusteks küllaldane pea poole aasta vältel, mil päikesepaisteline aeg on lühike.

Taanis korraldatud uuringus jälgiti 201 perekonna liikmete 25-hüdroksüvitamiin D [25(OH)D] sisaldust veres. Kokku oli vaatluse all 782 last ja täiskasvanut, kes tarvitasid D-vitamiiniga rikastatud piima ja leiba 7 kuu vältel alates septembrist. Rikastatud piima ja leiba tarvitanud isikud said päevas D-vitamiini koguses 6,5–12,3 µg ning kontrollrühma isikud, kes tarvitasid tavalist piima ja leiba, 1,5–3,0 µg.

Uuringu lõppedes oli kõigil D-vitamiiniga rikastatud leiva ja piima tarbijatel vere 25(OH)D sisaldus üle 50 nmol/l, mis on soovitatav väärtus. Kontrollrühma isikutest 65%-l oli 25(OH)D sisaldus alla 50 nmol/l.

## ALLIKAS

Madsen KH, Rasmussen LB, Andersen R, et al. Randomized controlled trial of the effects of vitamin D – fortified milk and bread on serum 25-hydroxyvitamin D concentrations in families in Denmark during winter: the Vitma D study. *Am J Clin Nutr* 2013;98:374–81.

## LÜHIDALT