



Töö

Nõuandva konsiiliumi esimene aasta sai läbi

Onkoloog **Peeter Padrik**, kes on sotsiaalminister Karmen Jolleri kokku kutsunud nõuandva kogu liige: "Tervishoiu konsiiliumis väljendatakse ka seisukohti, mis ei ole poliitiliselt mugavad." ▶5



Sõltumatu häälekandja arstidele ja apteekritele, ilmub kaks korda kuus teisipäeval • nr 1 (519) 20. jaanuar 2026

www.mu.ee

Infotehnoloogia tegelik väärtus tervishoius seisneb andmetes, kinnitab radioloog ja e-tervise professor **Peeter Ross**.

▶5

Teadus ja innovatsioon



Konverentsilt "**Meditsiin 2026**" jäi kõlama, et kõik midagi teevad ja plaanivad, aga läbimurret veel pole. ▶3, 4-9

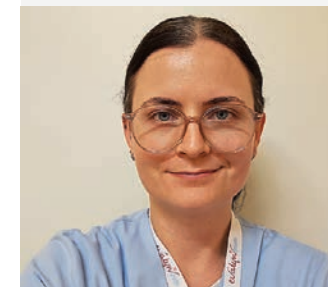
MEDITSIIN 2026

Teaduste akadeemia president Mart Saarma oli konverentsi avaesineja.

FOTO: MEELI KÜTTIM

Vestlusring Noored arstid tervishoiust

KONVERENTSIL "Meditsiin 2026" vestlusringis noorte arstidega kinnistus tõdemus, et nad ootavad tööandjalt palju enam kui vaid head palka. ▶8



Fookuses: nakkused Samm stigma vähendamiseks

MIKS me peame normaliseerima HPV vaktsiini? Et vähendada vaktsiini suhtes tekkinud müüte. Arutleb Lääne-Tallinna keskhaigla naistearst **Betti Siedermann** (pildil). ▶14

Fookuses: süda Kreatiinipuudus pole piisav tegur

SÜDAME tööd uurinud TalTechi teadlased koos kolleegidega jõudsid tõdemuseni, et kreatiini puudulikkus siiski ei põhjusta südamepuudulikkust, nagu varem arvati. ▶16

Fookuses: nakkused Doktoritöö: COVID-19 eripära naistel

NAISED haigestuvad koroonasse sagedamini, kuid vajavad harvem haiglaravi. ▶19

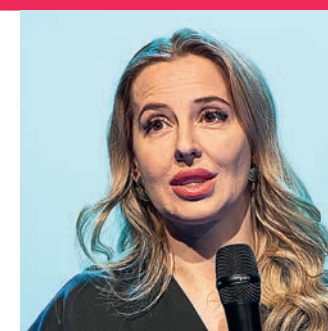
Tulevik lihtne pole, aga tume ka mitte

Paljud otsused, mida teeme lähiaastatel, määravad, kas suudame piiratud ressurssidega tagada kättesaadava, kvaliteetse ja kestliku tervishoiu kogu Eestis, tõdeb sotsiaalministeeriumi spetsialiseeritud abi poliitikajuht **Mariken Ross**. ▶3



Eesti saagu silmapaistvaks

Sotsiaalministeeriumi digiteenuste poliitika juht **Jaanika Merilo** e-tervise strateegiast: Eesti maailma juhtivaks e-tervise innovatsioonikeskuseks! ▶4



Lisades elule aastaid ja aastatele elu

ÜKS KORD NÄDALAS

wegovy®

süstitav semaglutiid **2,4 mg**

Ainus kaalulangetusravim, mis vähendab nii ülekaalu kui ka kardiovaskulaarseid riske^{1,5}

Kaalulanguse

≥ 20%

saavutas iga kolmas patsient^{1,4,*}

↓ 20%

vähenes kardiovaskulaarse surma, infarkti ja insuldi risk^{1,5}

Lisades elule aastaid

Aastatele elu



elukvaliteet paranes^{2,3,6}

Wegovy® (semaglutiid) on retseptiravim

Pildil on modellid, mitte päris patsiendid.

Wegovy® 0,25 mg FlexTouch® süstelahus pen-süstlis. **Wegovy® 0,5 mg FlexTouch®** süstelahus pen-süstlis. **Wegovy® 1 mg FlexTouch®** süstelahus pen-süstlis. **Wegovy® 1,7 mg FlexTouch®** süstelahus pen-süstlis. **Wegovy® 2,4 mg FlexTouch®** süstelahus pen-süstlis. **Toimeaine:** semaglutiid. **Näidustus:** kehakaalu vähendamine täiskasvanud patsientidel lisaks väiksema kalorsusega dieedile ja füüsilise aktiivsuse tõstmisele, kui nende algne kehamassiindeks (KMI) on $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (rasvumine); või $\geq 27 \dots 30 \text{ kg/m}^2$ (ülekaal) ja kellel on vähemalt üks kehakaaluga seotud kaasuv haigusseisund, näiteks düsglükeemia (diabeedieelne seisund või 2. tüüpi suhkurtõbi), hüpertensioon, düslipideemia, obstruktiivne uneapnoe või kardiovaskulaarne haigus. Wegovy® (semaglutiid) on näidustatud kehakaalu vähendamiseks lisaks väiksema kalorsusega dieedile ja füüsilise aktiivsuse tõstmisele noorukitel vanuses 12 a ja vanematel, kellel on rasvumine ja kehakaal üle 60 kg.

*Wegovy® patsientide keskmine algkaal STEP 5 uuringus oli 105,6 kg. Keskmine kaalukaotus 17%.

Viited: 1. Wegovy® (semaglutiid) ravimi omaduste kokkuvõte. 2. Kosiborod MN, Abildstrøm SZ, Borlaug BA, et al. Semaglutide in patients with heart failure with preserved ejection fraction and obesity. *N Engl J Med.* 2023;389(12):1069-1084. 3. Bliddal H, Bays H, Czernichow S, et al. Once-weekly semaglutide in persons with obesity and knee osteoarthritis. *N Engl J Med.* 2024; 391(17):1573-1583. 4. Garvey WT, Batterham RL, Bhatta M, et al. Two-year effects of semaglutide in adults with overweight or obesity: the STEP 5 trial. *Nat Med.* 2022;28(10):2083-2091; 5. Lincoff AM, BrownFrandsen K, Colhoun HM, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in obesity without diabetes. *N Engl J Med.* 2023;389(24):2221-2232 6. Freedland KE, Rich MW, Carney RM. Improving quality of life in heart failure. *Curr Cardiol Rep.* 2021;23(11):159.



Vaata lisaks!

ÜKS KORD NÄDALAS

wegovy®

süstitav semaglutiid **2,4 mg**

Retseptiravim. Müügiloo hoidja: Novo Nordisk A/S, Novo Allé, DK-2880 Bagsværd, Taani.
Täiendav teave müügiloo hoidja esindusest: Novo Nordisk Estonia OÜ, Paldiski mnt 29, Tallinn.
Wegovy® ja FlexTouch® on Novo Nordisk A/S, Taani, kaubamärgid.
© Novo Nordisk A/S EE25SEMO00021 08.2025


novo nordisk®

arvamus



Meil on võetud kohustus - projekteerimisleping on 27 miljonit eurot, aga katet sellele ei ole.

Abilinnapea Riina Solman Tallinna haiglast, mu.ee 9.01.

Ülevaade:

Inimesed, rahastus ja haiglavõrgu valikud



Mariken Ross

sotsiaalministeeriumi
spetsialiseeritud abi poliitikajuht

Eesti tervishoid seisab silmitsi mitme pikaajalise ja omavahel põimunud väljakutsega. Keskmise eluiga pikeneb, rahvastik vananeb ning kasvab krooniliste haiguste ja vaimse tervise häiretega patsientide osakaal. Samal ajal väheneb elanike arv ning rahvastik koondub üha enam Harjumaale, mis süvendab regionaalset erinevusi tervishoiuteenuste kättesaadavuses.

Selline areng ei ole Eesti-spetsiifiline. Sarnaste probleemidega maadleb kogu Euroopa, kuid väikese ja hajusalt asustatud riigina on meie valikuruum piiratum. Koalitsioonileppes seatud eesmärk säilitada igas maakonnas haigla ei tähenda kõikjal ühesugust võimekust, kuid tähendab kohustust tagada ligipääs tervishoiule. Maakonnahaiglate roll kogukonna- ja kriisikeskustena jääb ka edaspidi keskseks.

Haiglavõrgu arengukava aastani 2040 suunab teenuste selgemale jaotusele ning teenusepakettide kujundamisele. Küsimus ei ole üksnes selles, kus teenuseid osutada, vaid ka selles, kuidas neid tulevikus rahastada ja strateegiliselt osta. Senisest enam tuleb liikuda mahu rahastamiselt sisulise väärtuse loomise suunas.

Inimesed. Kõige teravam kitsaskoht on tervishoiu töäjõud. Probleem ei seisne ainult nappuses, vaid ka töökorralduses. Tervishoiutöötajad on ülekoormatud ning nende aega kasutatakse sageli ebaefektiivselt. Ületunnitöö on süsteemne ja alaraporteeritud. Lahendus ei saa piirduda koolitusmahtude suurendamisega, kui me ei suuda inimesi süsteemsesti hoida.

Rahvusvaheline kogemus, sealhulgas Jaapanist, näitab, et tulemusi annab teraviklik lähenemine: töötingimuste parandamine, paindlikud töövormid, pereelu arvestamine ning selged kvaliteedistandardid, mille täitmist ka rahaliselt tunnustatakse. Siin on keskne roll tervishoiuasutuste juhtimisel.

Tulevik pole ka tume. Tehnoloogia areng - sealhulgas telemeditsiin ja tehisintellekt - on vältimatu, kuid digitaliseerimine ei tähenda ainult uusi ja keerukaid lahendusi. Ka elementaarsed süsteemid, nagu patsiendi ohutu identifitseerimine ja terviseandmete sidumine teenuse sisu ja rahastamisega, vajavad Eestis senisest süsteemsemat rakendamist.

Tervishoiu tulevik ei ole lihtne, kuid ei ole ka tume. Paljud otsused, mida teeme lähiaastatel, määravad, kas suudame piiratud ressursidega tagada kättesaadava, kvaliteetse ja kestliku tervishoiu kogu Eestis.

Tervishoiu tulevik ei ole lihtne, kuid see ei ole ka tume.



ILLUSTRATSIION ANTI VEERMAA

Juhtkiri

Palju küsimusi ja vähe vastuseid

Meditsiiniuudised kogus eri pooltelt soove ja küsimusi, millega tuleks tänavu tegeleda. Lisasime mõne enda omagi.

- Kas ravimite kulutõhususe piiri tõstetakse kõrgemale 40 000 eurost? See annaks paremaid võimalused kallite ravikuuride jaoks.

- Mida teha, et saaksime sõeluuringute osaluse korraldada parem ja et teadlikkus oleks parem ka esmatasandil, kus vahel ei osata patsiendi kaebusi vahiks pidada ja ravi hilineda?

- Mis on plaanis südame-vereoonkonna ja muude krooniliste haiguste ennetamise, taastumise toetamise ja patsientide võimendamise osas?

- Mitu uut ja tõesti toimivat patsiendi raviteekonda võiks meil olla aasta lõpuks?

- Kuidas on plaanis parandada vaimse tervise teenuse õigeaegset ja ühtlast kättesaadavust? Kas psühhiaatri juurde hakkab saama ainult saatetelefoniga? Kas igas perearstikeskuses hakkab olema vaimse tervise õde või psühholoog?

- Epikriiside kvaliteet on ebahütlane, sõltudes pigem tervishoiutöötaja püüdlikkusest ja teadlikkusest. See mõjutab otse-

selt inimeste ravikvaliteeti näiteks e-konsultatsioonide/suunamiste korral; samuti mõjutab see töövoime hindamist ja puude raskusastme määramist. Mida saaks ära teha, et kõik tervishoiutöötajad oskaksid koostada korrektseid epikriise ja seda õigel ajal?

- 2025. aastal ilmus riigikontrolli audit, mis andis üsna karmi hinnangu riigi tööle seoses erihooletande valdkonnaga. Faktid on väga karmid - umbes kaks tuhat inimest ootab teenuse järjekorras, teenus on alarahastatud. Mida plaanitakse teha, et valdkond kriisist välja tuua?

- Meditsiineseadmete ja abivahendite reform. Riik on plaaninud kõik abivahendid viia üle ühtsesse süsteemi, mis tundub süsteemi vaates hea kokkuhoiukoht ja lihtsam korraldus, aga kas abivahendeid ja meditsiineseadmeid kasutavate inimeste jaoks muutub sellega midagi ka halvemaks?

- Kas leiame raha Tallinna haigla maja ehitamiseks?

Nagu näha, on küsimusi palju. Lubame lugejatele, et hoiame neil kõigil ja paljul muulgi aasta jooksul pidevalt silma peal!

Edukat ja töökalt alanud aastat!



Mida teha, et teadlikkus oleks parem ka esmatasandil, kus vahel ei osata patsiendi kaebusi vahiks pidada ja ravi hilineda?

meditsiin 2026



Jaanika Merilo, sotsiaalministeeriumi digiteenuste poliitika juht.

FOTO: MEELI KÜTTIM

E-tervise strateegia on ühine lubadus tulevikule

Jaanika Merilo
sotsiaalministeeriumi digiteenuste poliitika juht

E-tervise strateegia aastateks 2025-30 on meie ühine teejuht, mis suunab Eesti tervishoiu digipöörde järgmisele tasemele.

Minu kui sotsiaalministeeriumi digiteenuste poliitika juhi roll on olnud aidata kujundada visiooni, milles digilahendused, kvaliteetsed terviseandmed ja innovatsioon ei ole eesmärk omaette, vaid toimivad vahendina inimeste tervise ja heaolu parandamisel ning väärtuse loomisel ühiskonnale ja majandusele laiemalt.

Suur eesmärk. Meie eesmärk on muuta Eesti maailma juhtivaks e-tervise innovatsioonikeskuseks. See tähendab, et terviseandmed on kvaliteetsed, kiiresti kättesaadavad ja turvaliselt töödeldavad, uuenduslikud lahendused on integreeritud tervisesüsteemi ning nende abil toetame inimeste terviseteadlikkust, arste ja ödesid igapäevases töös ning loome

tugeva aluse teaduspõhisele poliitikakujundamisele ja personaalmeditsiinile.

Meie strateegia keskmes on inimene. Digitehnoloogiad ei tohi jääda abstraktsedeks tööriistadeks, vaid peavad toetama konkreetseid vajadusi: alates lapse sünnist kuni krooniliste haiguste jälgimiseni, eluviisivalikutest keerukate raviteekondadeni. Me loome teenu-seid, mis lähtuvad inimese elusündmustest, võimaldavad paremat ligipääsu terviseinfole, ning pakuvad personaalseid lahendusi, sealhulgas geenipõhiseid riskiskooride ja ennetusmudelite kujul.

Samuti on meie jaoks kriitilise tähtsusega tervishoiutöötajate toetamine. Me peame looma sellise digikeskkonna, kus andmete sisestamine ei ole koormav kohustus, vaid loomulik osa töövoost, mis annab arstile parema ülevaate patsiendist ning võimaldab teha otsuseid kiiremini ja kindlamalt. Me arendame otsustustoe süsteeme, tervisejuhtimise töölaudu ning ravimiskeemide haldamise tööriistu, mis teenivad nii arsti, öde kui ka patsienti. Andmete väärtus-

tamine tähendab, et me ei kogu andmeid lihtsalt kogumise pärast. Meie eesmärk on, et need andmed oleksid kvaliteetsed, standardiseeritud ja korduvkasutatavad nii ravis, teaduses kui ka juhtimises. Selleks lihtsustame andmete taotlemist ning lõpetame dubleerimise ja killustatuse. Kvaliteetne andmestik on alus teaduspõhisele tervisesüsteemile.

Katselaborid. Innovatsioon ei saa tekkida ilma tugeva toeta. Meie teekaart näeb ette regulatiivseid nn liivakaste, kus ettevõtted ja teadusasutused saavad katsetada uusi lahendusi reaalses tingimustes. Toetame tehisintellekti kasutuselevõttu tervishoius ning investeerime tervishoiutöötajate digipädevusse ja innovatsiooniteadlikkusse. Samuti ajakohastame õigusraamistikku, et see ei takistaks arengut, vaid võimaldaks uutel lahendustel kiiresti ja turvaliselt jõuda inimesteni.

2026. aastal on plaanis mitu väga konkreetset muudatust: digiregistratuuris saab broneerida ultraheliuuringu ae-

gu, terviseportaal hakkab saatma teavitusi lapse tervisekontrollide ja retseptide kohta, lisanduvad esimesed geenipõhised riskiskoorid rinnavähi ennetuseks, ning arendame ravimiskeemide funktsioone, mis on nähtavad nii patsiendile kui ka ravimeeskonnale.

Me ei tee seda üksi - 2025. aasta sügisel allkirjastasime partneritega - sealhulgas Tehnopol, tervisekassa, ülikoolid, teadusasutused ja ettevõtjad - innovatsiooni teekaardi. Oleme ühiselt loonud ökosüsteemi, kus igaüks teab oma rolli ja saab panustada sellesse, et uued lahendused jõuaksid inimesteni kiiremini, tõhusamalt ja turvalisemalt.

E-tervise strateegia ei ole ainult dokument. See on meie ühine lubadus tulevikule: et Eesti tervisesüsteem muutub inimesele lähedasemaks, läbipaistvaks, teaduspõhisemaks ja innovaatiliseks. Me ei loo lihtsalt paremaid süsteeme - me loome paremat tervist, paremat teenust ja paremat riiki.

Meditsiinuudiste 12.12.2025 konverentsilt "Meditsiin 2026"

Peeter Padrik,
onkoloog**Konsiilium loob eeldused sisulisemaks ja realistlikumaks aruteluks.**

Peeter Padrik: Konsiiliumis väljendatakse ka seisukohti, mis ei ole poliitiliselt mugavad

Peeter Padrik
onkoloog, tervishoiu konsiiliumi liige

Sotsiaalministri kokku kutsutud tervishoiu konsiilium sündis olukorras, kus ministril tuli tunnistada: Eesti tervishoiusüsteem on kriisis ning selle lahendamist ei ole enam võimalik edasi lükata. Kriis on mitmetahuline – tervisekassa eelarve on miinuses, kogutud reservid vähenevad kiiresti, arste ja õdesid napib ning ravikvaliteet kõigub. Samal ajal jäävad Eesti inimeste oodatav eluiga ja tervena elatud eluaastad Euroopa Liidu keskmisele alla ning katmata ravivajadus on oluliselt kõrgem kui EL-is keskmiselt.

Tervishoiu konsiilium ei ole otsustusorgan ega asenda poliitilist vastutust. Tegemist on ministrile nõu andva koguga, kuhu on kaasatud üksikuid eri valdkondade eksperte – ülikooli- ja maakonnahaiglate, perearstiabist, kiirabist, õendusest ning nii riiklikust kui ka erameditsiinist. Kõik liikmed on võrdsed ja töö toimub tasuta. Põhimõtteline kokkulepe on olnud, et konsiilium võib ja peab

väljendama ausaid seisukohti ka siis, kui need ei ole poliitiliselt mugavad. Samas jääb otsuste tegemine alati ministri ja valitsuse vastutuseks.

Konsiiliumi senised kohtumised on olnud eeskätt arutelud ja peegeldused ministri algatatud teemadel. Käsitatud on haiglavõrgu arengut ja Tallinna haigla teematikat, esmatasandi arengukava, sotsiaal- ja tervishoiu loimimist, strateegilist teenuste ostmist, kiirabi arengut ning inimgeeniuringute seadust. Praeguseks ei ole konsiilium pakkunud välja ühtseid, konsensuslikke lahendusi ega arutanud sisuliselt tervishoiu rahastamist, kuna oodati arenguseirekuse analüüsi tervishoiu jätkusuutlikkuse kohta, mis avaldati 2025. aasta novembris.

Samas ei ole töö jäänud pelgalt arutelude tasemele. Sotsiaalminister Karmen Jollieri sõnul valmis tänu konsiiliumi tagasisidele kiirabi arengukava plaanitud kiiremini ning on alustatud uue kiirabihanke ettevalmistamist. Sisulise hoo sai ka tervishoiu kvaliteedikeskuse loomine, mis varem ei olnud süsteemselt käi-



Peeter Padrik

FOTO: MEELI KÜTTIM

Konsiilium võib ja peab väljendama ausaid seisukohti.

Peeter Padrik

vitunud. Mitme suurema muudatuse puhul otsustati teadlikult tempot aeglustada, et vältida läbimõtlemata samme olukorras, kus 2025. aasta oli poliitiliselt ja eelarveliselt pigem ettevalmistav aasta.

Tervishoiu konsiilium loob eeldused sisulisemaks ja realistlikumaks aruteluks, kus tunnistatakse piiranguid, loobutakse lihtsustatud müütidest ning valmistatakse ette järgmisi, juba suurema jõuga otsuseid – sealhulgas tervishoiu rahastamise teemal, millega tegeletakse järgmises etapis.

Infotehnoloogia tervishoius: andmetest otsusteni

Peeter Ross

TalTechi professor, Ida-Tallinna keskhaigla teadusosakonna juhataja ja radioloog

Tervishoius tehtavad otsused on alati põhinenud infol. Inimesed on infot kogunud ja kasutanud tuhandeid aastaid. Digiajastul ei piisa enam sellest, et info on inimesele loetav, see peab olema ka masinale arusaadav.

Igal tervishoius tehtaval tegevusel on kaks tulemust. Esimene on kliiniline – diagnoos, raviotsus või nõustamine. Teine, sageli alahinnatud tulemus on dokumentatsioon: kirje sellest, mida ja miks tehti. Ajaloolisi haiguslugusid vaadates on näha, et anamneesi kirjutamise loogika ei ole sajandiga oluliselt muutunud. Siiani on suur osa meditsiinilisest infost endiselt esitatud jutustava tekstina, mis on arvutuslikult halvasti kasutatav.

Infotehnoloogia tegelik väärtus tervishoius seisneb andmetes. Kui andmeid kogutakse süsteemselt ja kvaliteetselt, on võimalik neid kasutada nii kliinilise otsustustoe, tervishoiu juhtimise kui ka teadusuuringute jaoks, ilma et arst peaks sama infot korduvalt sisestama.

Sageli arvatakse, et tehisintellekt lahendab tervishoiu probleeme iseenesest. Tegelikult on tehisintellekt ma-



temaatiline töövahend, mitte mõtleval subjekt. See suudab leida mustreid ainult nendes andmetes, mida talle antakse. Halbade või struktureerimata andmete pealt ei ole võimalik teha usaldusväärseid järeldusi. Seetõttu ei ole tervishoiu digitaliseerimise suurim väljakutse mitte uute tehisintellekti lahenduste puudumine, vaid kvaliteetsete andmete, standardite ja läbimõeldud tööprotsesside nappus.

Eesti digitervise arengut võib vaadel-

Tehisintellekt ei asenda arsti.

Peeter Ross

Ida-Tallinna keskhaigla teadusosakonna juhataja ja radioloog Peeter Ross.

FOTO: MEELI KÜTTIM

da kolmes etapis. Esimene on paberilt digile liikumine – elektroonilised haiguslood, pildiarhiivid ja tervishoiuasutuste infosüsteemid. Teine on süsteemide integreerimine, kus eri asutuste andmed moodustavad ühtse terviku. Selles on Eesti rahvusvaheliselt tugeval positsioonil.

Kolmas ja sisuliselt alles algav etapp on andmete tegelik kasutamine uute isikupärasustatud teenuste ja tehisintellekti rakendamiseks, mis eeldab andmekvaliteeti, korralikku andmete privaatsuse kaitset ja ühiskondlikku kokkulepet.

Tehisintellekt ei asenda arsti. Arsti-tegevus ei ole lineaarne ega taandu üksikutele otsustusreeglitele. Inimene on bioloogiline ja sotsiaalne tervik, mitte matemaatiline objekt. Tehisintellekt saab olla arstile partner ja töövahend, mis aitab vähendada rutiini ja parandada kättesaadavust. Kõrget professionaalset pädevust, vastutust ja inimlikku kontakti nõudvad tegevused jäävad ka tulevikus meditsiini keskmesse.

Meditsiinuudiste 12.12.2025 konverentsilt "Meditsiin 2026"

meditsiin 2026

A MERILO, tervisejuhtimise töölauda tootejuht
EETSO, PERHi innovatsiooni- ja välissuhete poliitikajuht
AARMA, Eesti Teaduste Akadeemia president



Tervisetehnoloogia – kuhu oleme jõudnud, kuhu teel?

Konverentsi “Meditsiin 2026” vestlusringis arutati, kuhu on Eesti tervisetehnoloogia, digilahenduste, geenianalüüsi ja tehisintellekti kasutamisel ning millised on peamised takistused nende lahenduste laiemal rakendamisel. Samuti kerkis tugevalt esile erasektori ja riigiasutuste koostöö.

Kristiina Palk
kristiina.palk@aripaev.ee

Vestlusringi modereeris Meditsiiniuudiste peatoimetaja Kadi Heinsalu, osalesid Next Fertility Clinicu tegevjuht Karin Rosenstein, perearst ja perearstide seltsi IT-töörühma liige Gerhard Grents, tervise arengu instituudi teadur Keiu Paapsi, tervisekassa tervisejuhtimise töölauda tootejuht Patrick Pihelgas, sotsiaalministeeriumi digilahenduste poliitika juht Jaanika Merilo, PERHi innovatsiooni- ja välissuhete juht Terje Peetso ning teaduste akadeemia president, akadeemik Mart Saarma.

Alustuseks üks praktiline teema. Nimelt sai üks taani spermadoonor ligi kahesaja lapse isaks, kuid kandis vähki soodustavat geenimuutust ja viienelik lastest on ohus. See on tõstatanud küsimuse, kui palju me suguraku-

de doonoreid tegelikult testimise ja kas tehnoloogia aitab selliseid riske ennetada. Kui palju on geenianalüüs ja IT viljatusravisse juba jõudnud ja kui palju need päriselt aitavad doonoreid selekteerida?

Next Fertility Clinicu tegevjuht Karin Rosenstein: Sugurakkude doonorite geneetiline testimine on viimastel aastatel arenenud, kuid Eestis on kohustuslike testide hulk endiselt väga piiratud. Eestis ei kata kariotüüp ja spermadoonorite puhul tsüstilise fibroosi test kaugeltki kõiki riske.

Meie oma kliinikus teeme doonoritele laiemat geenikandlustesti, kus uurime üle saja geeni, mis võivad põhjustada autosoom-retsessiivseid või X-liitelisi haigusi. Kõiki gene praegu ei testita ja vähki soodustavaid geenivariante üldjuhul ei uurita, sest doonor on loovutamise hetkel terve ja lähtutakse anamneesist. Olu-

line on rõhutada, et ainult doonorite testimisest ei piisa – sama kandlustest peaks olema tehtud ka inimesel, kes doonorrakke kasutab, kuid Eestis tehakse seda endiselt väga vähe.

Meie kogemus näitab, et paljud doonorid langevad testimise järel välja, kuigi on terved noored inimesed. Näiteks Hispaanias on tavapraktika, et doonorrakke kasutava paari mõlemad pooled on testitud ja vaadatakse geneetilist kokkulangevust.

Teaduste akadeemia president, akadeemik Mart Saarma: Kui me räägime geenidest ja geenitehnoloogiast, peame olema väga täpsed. Geenitehnoloogia tähendab geenide muutmist või ülekanmist ja sugurakkude puhul on see Euroopas keelatud. Seetõttu ei ole korrektne rääkida viljatusravi kontekstis geenitehnoloogiast, vaid geenianalüüsist.

Kui liigume viljatusravilt laiemale ter-

Terje Peetso,
regionaalhaigla
juhatuse liige

Haigla vaates on innovatsiooni suurimad takistused inimesed ja raha.



Vasakult: Jaanika Merilo, Karin Rosenstein, Keiu Paapsi, Gerhard Grents, Terje Peetso, Patrick Pihelgas, Mart Saarma, Kadi Heinsalu.

FOTO: MEELI KÜTTIM

visetehnoloogia vaatele, siis kuhu on tehnoloogia meid aidanud vähienntuses ja kui palju oleme suutnud haigusi varakult avastada?

Tervise arengu instituudi teadur Keiu Paapsi: Vähiennetus on üks klassikalisi tehisintellekti kasutusvaldkondi, kuid igapäevapraktikas ei ole need lahendused veel laialdaselt kasutusel. Näiteks rinnavähi sõeluuringutes on näha, et tehisintellekt suudab mammograafiapildidelt pikslite tasemel kätte saada rohkem infot kui inimsilm ja mõnes uuringus on näidatud, et see võimaldab tuvastada piirkondi, kus vähk tekib alles mitme aasta pärast.

Küsin Peeter Padrikult, kes tegeleb ennetustestidega, et kui kaugel on perspektiiv, et taolised testid lähevad ka tervisekassa ja sotsiaalministeeriumi töölaual?

Ennetava meditsiini ja personaalmeditsiini arendaja Peeter Padrik (publikust): Jaanuarist see küll veel ei juhtu, kuna ökosüsteem on katki.

Eestis on tegelikult seda temaatikat tohutult arendatud ja geenidoonoritele lubatud, aga praegu on probleem pigem ökosüsteemis. Riik on teinud personaalmeditsiini taristu ja pannud sellesse viis miljoni eurot. Selle mõte oli, et geenianalüüside andmed jõuaksid tervishoidu, aga see ei ole kaks ja pool aastat sisuliselt tööle hakanud.

Me oleme teinud ettepanekuid panna see süsteem tööle süsteemsemalt, aga vastuseks öeldakse, et erasektori kompetentsi ei ole vaja ning et tervisekassa ja sotsiaalministeerium panevad asjad ise tööle.

Praegu oleme olukorras, kus räägitakse rinnavähi teenustest, mis peaks esimeses kvartalis rakenduma, aga kui küsida, kellel on selge arusaam selle teenuse meditsiinilisest sisust, siis vastus on, et sotsiaalministeeriumis seda arusaama ei ole ja see on delegeeritud tervisekassale.

Sealt tekib juba järgmine küsimus: kes on tervisekassas see inimene või meeskond, kellel on konkreetse meditsiinilise teenuse kompetents. Rollid on ebaseelged ja probleemsed. See tekitab olukorra, kus avaliku ja erasektori koostöö tervisetee-nuste arendamisel on puudulik.

Erasektorilt oodatakse heal juhul äppe ja tehnoloogiaid, aga kui jõutakse teenuste sisulise arendusprotsessini, siis koostöö enam ei toimi. Loodan, et eelkirjeldatud olukoras saadakse esimesest kvartalst selgust ja asi laheneb.

Sotsiaalministeeriumi digilahenduste poliitika juht Jaanika Merilo: Oluline on rõhutada, et kõik Eesti IT-lahendused on loodud erasektoris - TEHIKus ei ole oma programmeerijaid ja mitu tehnoloogiat on juurutanud eraettevõtteid. Ma ei oska tervise valdkonna osas digipoolelt kahjuks öelda, kes on see spetsialist, kellele oleks kõnealune kompetents.

Mis on siis tervisekassas hetkel töölaual?

Tervisekassa tervisejuhtimise töölaua tootejuht Patrick Pihelgas: Arengukava järgi liigume tervisekassas kolme samba järgi. Esmalt laiapõhjalise ja tugeva esmasandandi loomine, teiseks terviseandmete parem kasutamine ja turvalisus ning kolmandaks tulemuspõhise rahastamise rakendamine ehk esimesed sammud väärtuspõhise meditsiini suunas. E-tervise lahenduste loomisel keskendume eelkõige perearstiabi vajadustele. Haiglaid me päris kõrvale ei jäta, aga liiga palju ei torgi. Tahame tuua laiemasse kasutusse patiensendi enda hinnatud tulemus- ja kogemusemõõdikud. Arendame edasi ka terviseportaali. Ei ole oluline, kas meil on üks või mitu programmi - oluline on, et andmed liiguksid ja kasutajatel oleks normaalne töökeskkond. Praegu tegeleme ka suunamiste, e-konsultatsioonide ja terviseplaani arendamisega. Loomulikult on esimene, millest räägime, terviseplaan - sellest algab kõik. Teeme uue katse saada korda e-kiirabi - selles ühe korra ebaõnnestusime, nüüd proovime uuesti.

Perearstidest rääkides, mis on praegu nende vajadused, mis neil puudub on? Tundub, et olemas on kõiksugu värvad, kuhu saame igasugu kurtmisi panna, aga kas midagi on veel vajaka?

Perearst, perearstide seltsi IT-töörühma liige Gerhard Grents: Perearsti vaates on digilahendusi väga palju, aga ükski neist ei ole päriselt hea. Kogu aeg lisandub uusi juppe ja lõpuks on laud neid täis. Eri asutustel tuleb aina mõtteid juurde, mida perearstid võiksid teha. Kuskilt tulevad välja geeniandmed ja mõte, et perearst võiks nendega tegeleda jne. Nüüd tuli ka veel perearsti teenuse digiplatvorm välja, et patsient saab sealtkaudu perearstiga ühendust. Digikanali kaudu pöördu-takse arsti poole ka väga väikeste muredega, millega juba on probleem tegelikuses juba lahenenud. See teenus on liiga kättesaadav, kuna iga väikese asja pärast ei peaks saama perearsti poole pöörduda. Samal ajal peame samu andmeid sisestama mitmesse süsteemi, kuigi need andmed on juba olemas.

Ootame ühtset modulaarset süsteemi, kuhu saab juurde luua vajalikke löike.

Patrick Pihelgas: Näiteks raviarvete ja teenuste ühendamine on üks meie olulisi fookusi, millele küll veel ametlikku käi-

ku ei ole antud. Ka riigikontroll on sellele probleemile tähelepanu juhtinud, nii et olen igati nõus. Ma ei sooviks üldse, et arstid raviarvete koostaksid, see on kummaline tegevus arstile.

Regionaalhaigla on innovaatiline ja alati uuendustega silma paistnud. Uuendused teatavasti maksavad väga palju. Kust raha leida ja kas olete juba Eesti haiglate lipulaevana sellisesse faasi jõudnud, et ei pea pidevalt tehnoloogia- ja infosüsteeme uuendama?

PERHi innovatsiooni- ja välissuhete juht Terje Peetso: Haigla vaates on innovatsiooni suurimad takistused inimesed ja raha. Uued lahendused nõuavad õppimisaega ja lisatööd ning digilahenduste kulud ei kajastu piisavalt tervisekassa hinnakirjas.

Rakenduse loonud firmad aga siiski oma litsentsitasusid saada soovivad, mis on ka täiesti õigustatud. Samas on meil olnud väga hea kogemus süsteemravi saavate onkoloogiliste patsientide kaugjälgimise platvormiga, mis on nüüd suure firma omanduses. Selle lahenduse puhul ei olnud tervisekassa valmis teenust rahastama, sest pilootprojekti käigus ei olnud nende hinnangul piisavalt tõendusmaterjali.

Me otsustasime selle siiski kasutusele võtta, sest see andis patsientidele tagasiside põhjal turvatunde - teadmise, et nad on ka kodus olles hoitud. Patsient saab küsimuse esitada näiteks öösel, kui tehisintellekt aga kohe vastust ei leia, vaatab öde hommikul üle ja vastab kas ise või suunab arstile. Tehisintellekt suudab selles programmis siiski adekvaatselt vastata väga paljudele küsimustele. Ma väga loodan, et taolise platvormi saab kasutusele võtta ka teistele haigusgruppidele ja ka teistes haiglates.

Kas see, mida me siin kuuleme, on Eesti jaoks eriline või on sarnased probleemid ka mujal?

Mart Saarma: Skandinaavia vaates on Eesti teinud väga head tööd väikeste ressurssidega. Meie tugevused on hästi koolitatud arstid, ühtne e-tervise süsteem (ehkki kõik andmed sinna ei lähe, see tuleb kiiresti korda teha) ja geenivaramu. Kombineerides geenivaramu e-tervise ja heade arstidega, võime teha midagi palju paremat kui Soome, Rootsi või Taani. Peame oma uute originaalsete teenustega minema maailmatasule - võiksime nendega Eesti majanduskriisist välja tuua.

Samas lonkab riigi ja erasektori koostöö ning puudub tugev juhtimine ja koordineerimine. Plaane on tehtud palju, aga kui neil ei ole tähtaegu, vastutajaid ja raha, jäävad need paberile.

Jaanika Merilo: Need plaanid ei ole ainult paberil - uuel strateegial on summad ja täitjad olemas, mitte ainult ministeeriumite kaupa, vaid konkreetsed vastutavad inimesed.

Skandinaavia vaates on Eesti teinud väga head tööd väikeste ressurssidega.

Mart Saarma

meditsiin 2026

Vestlusring: noored arstid enda roll

Noored arstid lööksid Eesti tervishoius hoogsamalt kaasa, aga pigem omadel tingimustel, mille seas on kõrgel kohal sõbralik töökultuur ja mõistlik töökoormus. See pole enam müüt, vaid reaalsus, millega tuleb arvestada.

Kristiina Palk

kristiina.palk@aripaev.ee

Konverentsi "Meditsiin 2026" vestlusringi modereerisid Eesti nooremarstide ühenduse volikogu liige ja Confido üldarst Elina Osi ning Meditsiiniuudiste peatoimetaja Kadi Heinsalu. Vestluses osalesid Valga haigla siseosakonna juhataja, doktor Mati Lepikson, perearstide seltsi juhatuse liige ja peremeditsiini resident Martin Špol, nooremarstide ühenduse volikogu liige ja peremeditsiini resident Pisar Pind, nooremarstide ühenduse juhatuse liige ja psühhiaatria resident Gerli Pihelgas ning arstiteadusüliõpilaste seltsi president Kadri Liis Laas.

Arutelu alguses tõstas Elina Osi küsimuse arstiõppe koondumisest Tartusse ja Tallinna rollist kliinilises õppes, viidates Tallinna ja Tartu vahelisele ajaloolisele vastandumisele ning küsis, kas Tallinna haigla aktuaalseks muutudes võiks kliinilise õppe laienemine Tallinna ja teistesse piirkondadesse tugevdada kogu Eesti tervishoidu, mitte seda nõrgestada.

Tudengitele tähtsaim kvaliteet

Kadri Liis Laas selgitas, et Eesti arstiteadusüliõpilaste seltsi tellimisel tehtud uuring arstitudengite seas ei kinnita hirne, nagu viiks Tallinna haiglate tugevnemine Tartust ära kliinilise kompetentsi või õpejõud. Tudengite hinnangul on arstiõppe juures keskse tähtsusega kvaliteet, koostöö ja võimalused. Laasi sõnul ei ole õppe hajutamine iseenesest probleem, küll aga see, et tudengitele näidatakse praegu liiga vähe eri haiglaid ja piirkondi. Ta tõi näiteks Ida-Virumaa, kus tööjõupuudus on suur, kuid kus arstitudengitel sageli puudub igasugune praktikakogemus. Targa ressursikasutamise mõttes võiks prekliiniline õpe jääda Tartusse, kuid muu mujale. Lisaks tõi ta välja, et esmatasandi tugevdamiseks peaks seda eriala tudengitele rohkem näitama.

Pisar Pind arvas, et arstiõppe kliinilist osa 4.-6. kursusel võiks laiendada kaugeemale. Ta rõhutas, et noored arstid kipuvad tööle minema just nendesse piirkondadesse, millega neil on varasem kokkupuude. Kui sellist seost ei teki, jääb sage-



VESTLUSRING

Noored arstid enda rollist Eesti tervishoius

Moderaatorid: **KADI HEINSALU**, Meditsiiniuudiste peatoimetaja
ELINA OSI, Eesti Nooremarstide Ühenduse volikogu liige, Confido üldarst

- **MATI LEPIKSON**, Valga haigla siseosakonna juhataja, resident
- **MARTIN ŠPOL**, Eesti Perearstide Seltsi juhatuse liige, peremeditsiini resident
- **PISAR PIND**, Eesti Nooremarstide Ühenduse volikogu liige, peremeditsiini resident
- **GERLI PIHELKAS**, Eesti Nooremarstide Ühenduse juhatuse liige, psühhiaatria resident
- **KADRI LIIS LAAS**, Eesti Arstiteadusüliõpilaste Seltsi president

li puudu ka motivatsioonist sinna hiljem tööle minna. Sama puudutab peremeditsiini eri keskustes - ka seda tuleks näidata rohkem ja erinevates kohtades ning sellele erialale atraktiivsust luua. Tema hinnangul looks kliinilise õppe laienemine eri haiglatesse noortele arstidele varasemaid sidemeid ning suurendaks tõenäosust, et nad valivad tulevikus töökoha väljaspool suuri keskusi.

Õppe praktilistest kitsaskohtadest rääkides tõi Martin Špol esile, et Tartus on kliinilises õppes kohati liiga vähe patsiente. Selle tulemusel satuvad tudengid olukorda, kus ühe ja sama patsiendi ümber on korraga mitu rühma, mis ei toeta kvaliteetset õppimist. Špoli sõnul on see üks argumente, miks kliinilise õppebaasi laiendamine ka teistesse haiglatesse võiks olla põhjendatud. Osi tõi näitena olukorra, kus neuroloogiliste patsientide vähesus neuroloogia osakonnas tingis selle, et ühe haige juures oli neuroloogilist staatust tegemas kuus õpperühma, kokku umbes kuuskümmend tuden-

git ja patsient tegi ilma etteteatamata järgi kõik, mida tegema pidi.

Gerli Pihelgas tõi välja, et paljud potentsiaalsed tudengid saaksid õppesse astuda, kui nad on pärit Tallinna kandist ja peavad näiteks perekohustuste tõttu viibima rohkem Tallinnas.

Haigla pole enam keskpunkt

Seejärel liikus arutelu noorte arstide töökoormuse ja motivatsiooni juurde. Kadi Heinsalu tõi esile levinud müüdi, justkui ei sooviks noored arstid töötada täiskoormusega ega teha valveid. Elina Osi märkis, et Euroopa nooremarstide ühenduse uuringu järgi töötavad Eesti residentid keskmiselt umbes 43 tundi nädalas, mis ei ole rahvusvahelises võrdluses sugugi halb näitaja. Pigem on muutunud arusaam töö ja eraelu tasakaalust ning haigla ei ole enam noorte arstide ainus elu keskpunkt.

Mati Lepikson rääkis oma kogemusest Valga haigla siseosakonna juhina, kirjeldades olukorda, kus statsionaarsest tööst olid taandunud kõik varasemad arstid,

Läbipõlemine kandub sageli edasi hierarhia kaudu ja mõjutab kogu töökultuuri.

Pisar Pind, perearst

peamiselt läbipõlemise tõttu, mitte vanuse pärast. Lepiksoni sõnul võttis ta vastutuse eelkõige kogukonna pärast, sest ilma toimiva siseosakonnata jäaksid paljud multimorbiidsed patsiendid abita. Ta rõhutas, et töökoormus on suur, kuid motivatsiooni annab vastutus nii patsientide kui ka kolleegide ees ning teadmine, et

Taavi Tillmann,
rahvatervishoiu
kaasprofessor



Arstide hinnang äppide kvaliteedile korreleerub negatiivselt allalaadimiste arvuga.

ist tervishoius



Vasakult: Elina Osi, Kadri Liis Laas, Martin Špol, Mati Lepikson, Gerli Pihelgas, Pisar Pind, Kadi Heinsalu.

FOTO: KRISTIINA PALK

tehtav töö on päriselt vajalik. Kokkuvõttes hetkel Valga haigla siseosakonnas töö käib, osakonnas on kolm täiskohaga arsti, ollakse praktikabaas ülikoolile ja koolitatakse välja ka abiarste. Raske on, aga sellegipoolest tänuväärne, sest patsiendid on tänulikud.

Kadri Liis Laas rääkis ka 2025. aasta kevadel arstitudengite seas tehtud töökeskkonna-teemalisest uuringust, kus hinnang oli kümne palli süsteemis 5,8 ehk üsna tagasihoidlik ja paranemisruumi jättev.

Töökeskonna ja kollegiaalsuse teema kerkis vestluses esile korduvalt. Pisar Pind märkis, et paljud pinged tervishoius ei tulene üksikisikutest, vaid juhtimisest ja kroonilisest personalipuudusest. Läbi põlemine kandub tema sõnul sageli edasi hierarhia kaudu ning mõjutab kogu töökultuuri.

Martin Špol rääkis, et perearst saab suuresti ise luua oma töökeskonna ja juhendada õdesid. Tema sõnum tudengitele oli, et kui soovite head töökeskonda, siis

tulge peremeditsiini. Mõttekoht on, kas luua perearstikeskus ise või minna juba toimivasse keskusse ja võtta nimistu.

Gerli Pihelgas tõi arutelluse psühhiaatria vaatenurga, märkides, et nende erialal räägitakse vaimsest tervisest ja läbipõlemisest avatumalt.

Supervisioon ja enesehoid on tavapärasel ning aitavad ennetada olukordi, kus arstid töötavad üle oma võimete. Elina Osi lisas võrdluseks Soome kogemuse, kus arsti aega väärtustatakse ning administratiivsed kõrvalülesanded on suuresti arstidelt ära võetud, võimaldades keskenduda ravitööle.

Noored ootavad enamat

Vestlusringis jäi kõlama, et noored arstid on valmis vastutust võtma ja Eesti tervishoidu panustama, kuid nende otsuseid mõjutavad otseselt töökeskond, juhtimiskultuur ning võimalus keskenduda sisulisele arstitööle. Otsitakse toetavaid kolleege, paindlikku tööaega ja tasakaalu töö ja eraelu vahel.



Taavi Tillmann
FOTO: EGGLE PALM

Tehno- ja eraoptimismi varjuküljed tervishoius

Taavi Tillmann

rahvatervishoiu kaasprofessor, Tartu ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut

Tervishoius on tehnoloogia ja erasektor olnud kasulikud. Tänu ravimitele saame ravida ja aeglustada rohkem haigusi, tänu seadmetele parandada ja opereerida rohkem terviseprobleeme ning tänu digilahendustele, nagu tervise infosüsteem ja e-konsultatsioonid, liigub info kiiremini. Samal ajal kaasneb sellise arenguga risk, kui tehnoloogia ja erasektori rolli hinnatakse kriitikavabalt.

Tehnootimismi esimene risk on see, et toode ei tööta. Tervishoiutehnoloogiat ei saa arendada ega reguleerida samadel alustel nagu tavapärasel tehnoloogial, sest tegemist on keeruka valdkonnaga, kus informatsiooni asümmeetria patsientide, ostjate, rahastajate ja arendajate vahel on väga suur. Ilma eelretsenseeritud teadusliku tõenduseta ei ole toode usaldusväärne.

Kõik äpid pole kuld. Terviseäppide kvaliteedi hindamisel ei saa samuti lähtuda populaarsusest ega kasutajate hinnangutest. Uuringud on näidanud, et arstide hinnang äppide kvaliteedile korreleerub negatiivselt allalaadimiste arvuga ning ei korreleeru kasutajate tärihinnangutega. Seetõttu ei ole patsiendi subjektiivne kogemus piisav kvaliteediindikaator.

Tehnootimismi teine risk on see, et toode võib tervist kahjustada. On näidatud, et sekkumised, mis esmapilgul tunduvad paljulubavad, ei anna randomiseeritud uuringutes loodetud kasu või võivad osutada kahjulikuks. Näiteks ei ole nutikellade lisamine eluviisiprogrammidele parandanud pikaajalisi kaalulangetuse tulemusi ning mõnel juhul on efekt olnud lausa vastupidine.

Seadistada tuleb täpsemalt. Oluline riskikoht on algoritmiline kalle. Kui algoritmid on treenitud andmetel, mis ei peegelda kogu elanikkonda, võivad

need süvendada ebavõrdsust. On näidatud, et terviseriski ennustavad algoritmid võivad süstemaatiliselt alahinnata teatud sotsiaalsete rühmade haigestumise riski. Seetõttu tuleb mõtta mitte ainult mudelite keskmist täpsust, vaid ka täpsuse erinevusi eri elanikkonnarühmade vahel.

Lisaks algoritmilisele kaldele tuleb arvestada kasutajamugavuse kaldega. Tervishoiuteenused ja digilahendused ei ole kõigile elanikkonna rühmadele võrdselt kasutatavad. Madalama hariduse ja sissetulekuga inimesed kasutavad olemasolevaid ennetus- ja raviteenuseid vähem ning nende tervisetulemused on halvemad.

Kui uusi lahendusi juurutatakse ilma kasutuse ebavõrdsust mõõtmata, võib see ebavõrdsust suurendada.

Eraoptimismi puhul tuleb arvestada, et erasektori tervishoid ei ole reeglina efektiivsem kui avaliku sektori tervishoid. Hinnakirju ei ole võimalik koostada täiuslikult ning kasumipõhine loogika soosib ülehinnatud teenuste pakkimist ja alahinnatud teenuste vältimist. See toob kaasa kirsinoppimise, liigtestimise ja liigravimise riski ning võib vähendada süsteemi kulutõhusust.

Eestis on erasektori osakaal tervishoiuteenustes viimase kahekümne aasta jooksul kasvanud. Samal ajal on tervisealane ebavõrdsus, eriti haridustaseme alusel, suur ja mõnes näitajas kasvav. Kui tehnoloogia ja erasektori roll suureneb ilma mõju, tõhususe ja ebavõrdsuse süstemaatilise hindamiseta, on oht, et need lõhed süvenevad.

Tervishoiu arendamisel ei piisa usust tehnoloogiasse või turumehhanismidesse. Vajalik on rangelt tõendus põhine lähenemine, mis hõlmab juhuslikustatud mõjuuuringuid, algoritmilise ja kasutuskalde mõõtmist ning tervise- ja sotsiaalsete mõjude ühist hindamist. Ilma selleta ei ole võimalik eristada tegelikku kasu pelgalt veenvast loost.

Meditsiiniuudiste 12.12.2025 konverentsilt Meditsiin 2026.

Seedetrakti sümptomid toimivad sageli hoiatusena

Diagnostika Seedetrakt on väga tundlik organsüsteem

Violetta Riidas
violetta.riidas@aripaev.ee

Ülevaate gastroenteroloogiliste haiguste ootamatutest põhjustest andis webinaril Confido ja Päijät-Sote (Lahti keskhaigla, Soome) gastroenteroloog Margus Lääne.

Seedetrakti sümptomid on kliinilises praktikas üks sagedasemaid põhjuseid, miks patsiendid pöörduvad nii esmatasandi arsti kui ka eriarsti poole. Kõhuvalu, iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus, kõhukinnisus, puhitustunne ja refluksilaadsed kaebused võivad olla seotud väga erinevate patofüsioloogiliste mehhanismidega ning nende taga ei pruugi alati olla klassikaline seedetrakti haigus. Igapäevases töös puutub arst sageli kokku olukorraga, kus patsiendi sümptomid on püsivad ja subjektiivselt rasked, kuid objektiivsed uuringud ei anna ammendavat vastust või leiud ei selgita kliinilist pilti. Sellised olukorrad nõuavad teadlikku ja laiahaardelist diagnostilist mõtlemist ning valmisolekut vaadata tavapärastest haigusmudelitest kaugemale.

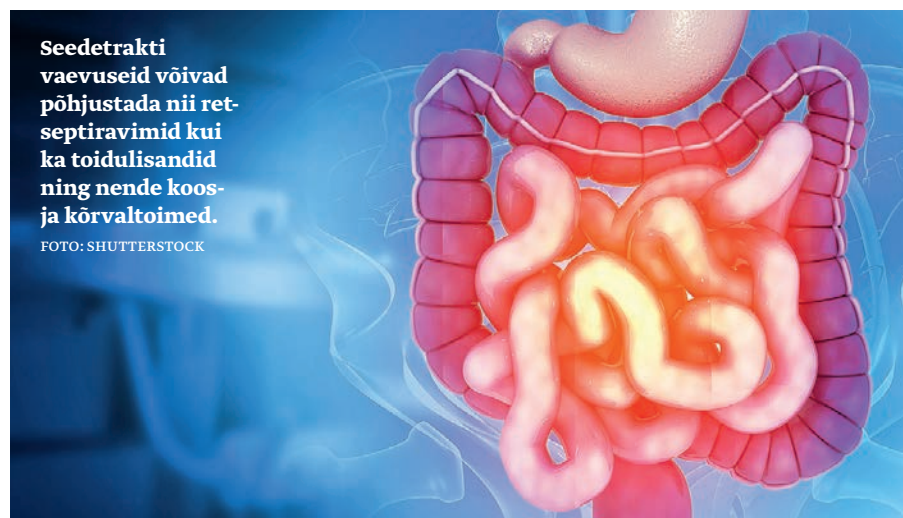
Seedetrakt on erakordselt tundlik organsüsteem, mis on tihedas seoses autonoomse närvisüsteemi, hormonaalse regulatsiooni ja immuunsüsteemiga. Lisaks sellele mõjutavad seedetrakti talitlust otseselt psühhosotsiaalsed tegurid, mistõttu võib seedesüsteem olla esimene koht, kus avalduvad stress, ärevus või pikaajaline vaimne ülekoormus, ning kestev elusituatsioon. Kliiniline kogemus näitab, et need sümptomid toimivad sageli varajase hoiatusmehhanismina, viidates organismi süsteemsele düsregulatsioonile, mis ei paikne tingimata seedetraktis endas, vaid kogu organismi regulatsioonil. Just seetõttu võib seedetrakti kaebuste käsitlemine kitsalt organipõhiselt viia korduvate uuringuteni ilma kliinilise läbimurdeta.

Anamnees muutub ajas

Selliste patsientide käsitlemisel on anamnees keskse tähtsusega, kuid sellele lisaks peab olema oluliselt laiem kui pelgalt sümptomite kirjeldus. Kõige olulisem on patsiendi kuulamine ja eristamine, mis on patsiendile päriselt kõige olulisem probleem võrreldes arsti haigushüpoteesiga (uuringute ja leidude põhjal). Kui pat-

Seedetrakti vaevuseid võivad põhjustada nii retseptiravimid kui ka toidulisandid ning nende koostaja kõrvaltoimed.

FOTO: SHUTTERSTOCK



siendile olulised mured jäävad käsitlemata, tekib kergesti usaldamatus ja mittemõistmise tunne, mõnikord kogu meditsiinisüsteemi suhtes. Arvestada tasub, et uuringud võivad tuua esile kõrvalekaldeid, mis ei ole patsiendi peamine mure, ning seetõttu tuleb kliinilist pilti tõlgendada tervikuna. Võib küsida näiteks: „Mida olete ise proovinud ja kas see aitas?“

Lisaks kaebuste algusele, kestusele ja dünaamikale tuleb süstemaatiliselt käsitleda patsiendi elurütm, töö- ja puhke-aega, une kvaliteeti, toitumisharjumusi, kehalist aktiivsust ning vaimset koormust. Varjatud söömisustrid (stressi- või emotsionaalne söömine) võivad seedetrakti vaevusi süvendada. Sageli selgub alles süvenenud vestluse käigus, et sümptomite teke või ägenemine langeb kokku oluliste elusündmustega, nagu lein, hirm, tööalane ebakindlus või pikaajaline stress. Patsient ei pruugi neid seoseid ise teadvustada ega meditsiiniliselt oluliseks pidada, mistõttu jäävad need sihipärase käsitlemiseta varju.

Oluline on rõhutada, et anamnees ei ole staatiline protsess, vaid ajas muutuv ja korduvat hindamist vajav osa diagnostikast. Kui esialgne haigushüpotees ei kinnitu või rakendatud ravi ei anna soovitud tulemust, tuleks kogu haiguslugu uuesti ja süsteemselt üle vaadata. Ka varem küsitud küsimused võivad uues kontekstis anda teistsugust ja diagnostiliselt olulist teavet. On täheldatud, et patsiendid püüavad sageli teadlikult või alateadlikult vastata viisil, mis nende arvates vastab arsti

ootustele, mistõttu võib oluline info esialgu varjatuks jääda ja esile tulla alles korduva kontakti käigus.

Gastrointestinaalse anamneesi puhul tuleb kaardistada roojamissagedus ja selle varieeruvus, öised ärkamised roojamistungi tõttu, väljaheite konsistentsi muutlikkus ning pärasooleveritus (paberile jääv väike erkpunane tilk, veri segunenult roojaga või üksnes vereeritus). Uurima peab ülakõhuvaevusi ja kõrvetisi, neelamisraskust (düsaagia), toidu takerdumist söögitorus, regurgitatsiooni ning valu söömisel (odünafoagia). Kaardistada tuleb söömise rütm, dieedi eripärad (sh uued või ekstreemsed lähenemised) ja vedelikutarbimine, rõhutades vee osa võrreldes koola- ja energiajookide ning teiste kaubanduslike jookidega.

Kaardistada tuleb ka kehaline aktiivsus: igapäevane kerge liikumine ja istumisaeg, treeningute sagedus/kestus/intensiivsus ning hiljutised muutused. Vähenenud liikumine või järsud koormuse muutused võivad samuti põhjustada seedetrakti kaebusi. Põhjaliku anamneesi kogumise toetamiseks tasub kasutada endale sobivat spikrit või kontrollnimikirja, et ükski oluline teema ei jääks küsimata. Psühhosotsiaalsete tegurite ja söömishäirete hindamiseks sobivad lihtsad sõeltestid.

Ravimite kõrvaltoimed

Üks sagedasemaid, kuid alahinnatud seedetrakti sümptomite põhjuseid on ravimite kõrvaltoimed. Kuna enamik ravimeid

manustatakse suukaudselt, on seedetrakt esimene süsteem, mis ravimiga kokku puutub. Iiveldus, oksendamine, kõrvetised, kõhulahtisus ja kõhukinnisus võivad tekkida nii ravi alguses kui ka alles kuude või aastate möödudes. Kliinilist pilti muudab keerukamaks asjaolu, et patsiendid ei seosta pikaajalist ravi uute sümptomitega, eeldades, et kõrvaltoimed ilmnevad vaid ravi algfaasis. See kehtib eriti krooniliste haiguste ravis, kus ravimite arv ja annused muutuvad aja jooksul. Seetõttu tuleks küsida järjekindlalt retseptiravimite, käsimüügiravimite, vitamiinide, toidulisandite ja loodustoodete kasutuse kohta ning kontrollida muudatusi (uued alustamised, annuse/doosi muutused). Paralleelne kasutus suurendab koostoimete ja kumulatiivse kõrvaltoime riski.

Viimastel aastatel on kliinilises praktikas jõudnud mitu ravimit, mille seedetrakti kõrvaltoimed on väga sagedased. Eriti tuleb esile tuua GLP-1 retseptori agoniste, mida kasutatakse nii II tüüpi diabeedi kui ka ülekaalu ravis. Nende ravimite toimemehhanism, mis aeglustab mao tühjenemist ja mõjutab soolemotoorikat, selgitab hästi püsiva puhitustunde, kõhukinnisuse ja kõhulahtisuse teket. Oluline on arvestada ka ravimite pikaajalist püsimist kehas, mistõttu sümptomid ei kao kohe pärast ravi katkestamist ja seos ravimi ning kaebuste vahel võib jääda ebaselgeks.

Lisaks retseptiravimitele tuleb alati küsida toidulisandite, vitamiinide ja loodustoodete kasutamise kohta, sest paljud patsiendid ei pea neid ravimiteks ning kasutavad mitut preparaati samaaegselt arsti teadmata. Selline praktika on kliinilises töös väga sage ning loob olukorra, kus võimalikud kõrvaltoimed ja koostoimed jäävad märkamatuks. Seedetrakti sümptomid võivad olla nende ainete otsesed kõrvaltoimed, kuid samuti võivad need tekkida koostoimes teiste ravimitega, muutes kliinilise pildi ebaselgeks ja eksitavaks. Vitamiinide puhul tuleb rõhutada, et ka näiliselt ohutud preparaadid võivad suurtes annustes ja pikaajalisel kasutamisel põhjustada märkimisväärsed kõrvaltoimeid, sealhulgas seedetrakti vaevusi ja maksakahjustust, mistõttu ei tohiks nende kasutamist kunagi alahinnata ega anamneesis kõrvalise detailina käsitleda.

SANDOZ

JUBBONTI®

denosumab

60mg süstelahus süstlis

**AITAME NEIL ELADA
KIRE, MITTE HIRMUGA.**



- **JUBBONTI® (denosumab) on denosumabi biosimilar, millel on kõik võrdlusravimiga samad näidustused.**^{1,2}
- **JUBBONTI® (denosumab) efektiivsus, ohutus ja immunogeensus** ühtivad bioloogilise võrdlusravimiga.³
- **JUBBONTI®-I (denosumab) on bioloogilise võrdlusravimiga sama annus, kuid peenem nõel (29G).**^{1,2}
- **JUBBONTI® (denosumab) tootja on Sandoz, kellel on ligi 30 aastane kogemus biosimilaride väljatöötamisel.**⁴

1. JUBBONTI® (denosumab) ravimi omaduste kokkuvõte.

2. Prolia® (denosumab) ravimi omaduste kokkuvõte.

3. Jeka S et al. Equivalence trial of proposed denosumab biosimilar GP2411 and reference denosumab in postmenopausal osteoporosis: the ROSALIA study. J Bone Miner Res. 2024;39(3):202–210. Parandused: J Bone Miner Research 2024 Aug 5;39(7):1042.

4. Sandoz. Biosimilars for better. Saadaval aadressil: <https://www.sandoz.com/business/biosimilars/>.



JUBBONTI® denosumabum, 60mg süstelahus süstlis. Retseptiravim. Näidustused: Osteoporoosi ravi naistel menopausijärgses eas ja meestel, kellel on suurenenud risk luumurdude tekkeks. Denosumab vähendab olulisel määral lülisamba-, mitte-lülisamba- ja puusapiirkonna (hip) murdude riski menopausijärgses eas naistel. Luukao ravi meestel, kellel on suurenenud risk luumurdude tekkeks seoses hormoonablatsiooniga eesnäärmevähi raviks (vt lõik 5.1). Eesnäärmevähi tõttu hormoonablatsioonravi saavatel meestel vähendab denosumab olulisel määral lülisambamurdude riski. Luukao ravi täiskasvanud patsientidel, kellel on suurenenud risk luumurdude tekkeks seoses pikaajalise glükokortikoidraviga. Müügiloahoidja: Sandoz GmbH Biochemiestr. 10 6250 Kundl Austria. Täiendav info: Sandoz d.d. Eesti filiaal, Pärnu mnt 141, 11314 Tallinn. Tel. 6 652 400. www.sandoz.ee

Algus lk 10

Eluviis võib anda üllatavaid seedetrakti sümptomeid

Seedetrakti sümptomeid võivad lisaks ravimitele põhjustada toidulisandid, vitamiinid, eluviis ja mõnuained.

Vitamiinide roll seedetrakti sümptomite kujunemisel on kliinilises praktikas sageli alahinnatud just seetõttu, et patsiendid seostavad vitamiine tervise hoidmise ja haiguste ennetamisega, mitte võimalike kõrvaltoimete. Samas võivad vitamiinid, eriti suurtes annustes ja kombineerituna teiste toidulisanditega, põhjustada mitmesuguseid seedetrakti vaevusi ja süsteemseid kõrvaltoimeid. Näiteks on C-vitamiin hape ja võib seedetrakti ärritada, põhjustades kõhuvalu ja kõrvetisi; suurte annuste korral on tüüpiline osmootne kõhulahtisus (ja mõnel juhul ka kaltsiumoksalaatkivide soodustumine). D-vitamiini liigtarbimine võib aga viia hüperkaltseemiani, mille kliinilised avaldused võivad olla iiveldus, isutus ja kõhuvalu ning raskematel juhtudel südame rütmihäired, pankreatiit ja neerukahjustus. A-vitamiini krooniline üleannustamine võib kahjustada maksa ning põhjustada iiveldust, üldist halba enesetunnet ja pikemaajalisel kasutamisel tõsiseid süsteemseid tüsistusi.

Lisaks tuleb arvestada, et multivitaamiinide ja üksikute vitamiinipreparaatide samaaegne kasutamine võib viia märkamatu soovitavate annuste ületamiseni. Küsida tasub ka taimeteede/tõmmiste kohta: nende mõju on individuaalne ja sõltub annusest (nt sidrunmeliss ja piparmünt võivad tekitada seedetrakti kaebusi).

Seetõttu peaks vitamiinide, toidulisandite ja loodustoodete kasutamine olema anamneesis süstemaatiliselt ja detailiselt kaardistatud ning seedetrakti kaebuste korral tuleks alati hinnata nii kasutatavaid annuseid, preparaate kombinatsioone kui ka kasutamise kestust.

Eluviis ja mõnuained

Eluviis ja mõnuainete tarvitamine mängivad seedetrakti sümptomite kujunemisel kesket rolli. Alkohol on tuntud ja hästi kirjeldatud riskitegur, kuid üha enam tuleb kliinilises praktikas tähelepanu pöörata nikotiinile, eriti tubakavabadele nikotiinipreparaatidele, mille kasutamine on viimastel aastatel kiiresti kasvanud ja võib sageli anamneesis varju jääda, kuna patsient ei pea neid kahjulikuks ega seosta oma kaebusi nikotiiniga.

Nikotiini käsitlemine üksnes suitsetamise kontekstis ei ole enam piisav, sest paljud nooremad patsiendid ei ole kunagi suitsetanud, kuid tarbivad igapäevaselt suuri nikotiinikoguseid nikotiinipatjade, e-sigarettide, nārimiskummide või muude alternatiivsete toodete kaudu.



● Ebamugavaid küsimusi tasub esitada leebelt: "Milliseid eluviisi muutusi ise järgimisena teeksite ja kus oleks veel arenguruumi?"

FOTO: SHUTTERSTOCK

Nikotiin mõjutab autonoomset närvisüsteemi ning seedetrakti motoorikat ja sekretsiooni: peristaltika võib kiirenedada või muutuda ebaregulaarseks (diarröa/kõhukinnisus sõltuvalt annusest, kestusest ja tundlikkusest), maohappe sekretsioon lisandub ja alumise söögitorusulguri toonus väheneb (refluks, kõrvetised). Sage-dased on ka iiveldus, kõhuvalu ja düspepsia. Nikotiin aktiveerib sümpaatilist närvisüsteemi: lühiajaliselt pinget väheneb, kuid pikemas plaanis süvenevad ärevus, autonoomne düsregulatsioon ja unehäired, mis võimendavad seedetrakti kaebusi või seda, kui intensiivselt patsient neid tunnetab. Nikotiini ärajätmisel võivad sümptomid - eriti kõhukinnisus, puhitus ja kõhuvalu - ajutiselt süveneda, luues nõiaringi.

Seetõttu on oluline, et arstid kaardistaksid nikotiinipreparaatide kasutamist süstemaatiliselt ning selgitaksid patsientidele nikotiini võimalikke mõjusid seedetraktile ja üldisele regulatsioonile, aidates seeläbi paremini mõista sümptomite võimalikku päritolu ja toetada tõhusamat raviplaani. Uuemate nikotiinipreparaatide manustamise teema sisaldab mitut teadmislünkka, mis vajavad tulevikus lisauuringuid.

Kofeiini tarbimine on kasvanud (tabletid jne teised manustamisviisid), eriti koola- ja energiajookide näol. Need joogid sisaldavad stimuleerivaid aineid, mille koostamõju seedetraktile ei ole veel täielikult selge ja vajab uuringuid. Kliinilises prak-

kannabise või muude ainete kasutuse alusfaasile. Mõju avaldavad ka eluviisifaktorid, nagu vähene liikumine, ühekülgne toitumine, äärmuslikud dieetid või ekstreemsed söömisharjumused, söömishäired, vähene vee tarbimine.

Ka ülitöödeldud toidud (UPF, ik *ultra-processed foods*) ja kunstlikud magusained on potentsiaalsed riskitegurid, kuid nende täpsemad tervisemõjud vajavad veel lisauuringuid. Magustatud joogid (suhkruga ja magusainetega) seostuvad rasvmaksa ja metaboolse sündroomi riskiga, kuigi nende mõju vajab edasisi uuringuid.

Psühhosomaatika

Seedetrakti sümptomite käsitlemisel ei saa mööda vaadata ka psühhosomaatikast. Stress, ärevus ja depressioon avalduvad sageli kehaliste sümptomitena ning seedetrakt on üks sagedasemaid sihtorganeid. Arsti ülesanne ei ole selliseid kaebusi pisendada, vaid aidata patsiendil mõista vaimse ja kehalise tervise omavahelisi seoseid ning pakkuda selgitavat ja toetavat käsitlust.

Ravile halvasti alluvate seedetrakti vaevuste taustal võib olla psühholoogiline trauma ja PTSD. Sageli ei teadvusta need patsiendid püsivalt kõrge stressitaseme ning seedetrakti sümptomid võivadki olla stressi peamine või ainus väljendusviis. Psühhosotsiaalne käimasolev elufaas (lähedase hooldamine terminaalfaasis, lein, üksildus, kolimine) ja söömishäired (nt liigsöömine, emotsionaalne või stressisöömine) võivad põhjustada iiveldust, oksendamist, kõhulahtisust või -kinnisust. Ka söömishäirete tuvastamine on oluline: nende vihjavate sõgikordade vahelejätmise, piirav toitumine, toidust vabanemine (oksendamine, lahtistite kasutamine), kaalumuutused ja salaja söömine. Söömishäirete raskust ei saa hinnata üksnes kehakaalu põhjal.

Kokkuvõttes eeldab seedetrakti sümptomite ootamatute põhjuste äratundmine avarat ja kriitilist mõtlemist. Kui tavapärased haigusmudelid ei selgita patsiendi vaevusi või ravi ei ole olnud efektiivne, tuleb teadlikult vaadelda patsienti tervikuna. Eluviis, ravimid, toidulisandid ja psühhosotsiaalne taust kujundavad koos kliinilise pildi ning nende arvestamine aitab vältida liigseid uuringuid, vähendada patsiendi frustratsiooni ja parandada oluliselt ravitulemusi ning rahulolu.

Oluline pole üksnes probleemide tuvastamine ja planeerimine. Praktiliselt aitab seejuures spikker või kontrollnimekiri süsteemseks anamneesiks, et midagi olulist ei jääks küsimata.

Confindoga koostöös toimunud veebiseminarilt.

Tasub teada: Sagedasemad mittehaiguslikud seedetrakti kaebuste allikad

- Ravimite kõrvaltoimed (ka loodustooted, toidulisandid, vitamiinid).
- Mõnuained: alkohol, nikotiin, stimulantid, antidepressandid.
- Kofeiin, eriti koola- ja energiajookidest
- Stress, ärevus ja unehäired, unega seotud probleemid, sageli koos kaasuvate vaimse tervise häiretega.
- Vähene füüsiline aktiivsus.
- Ühekülgne toitumine, söömishäired, vähene vee tarbimine, ülitöödeldud toidud, magustatud joogid.

Allikas: Margus Lääne

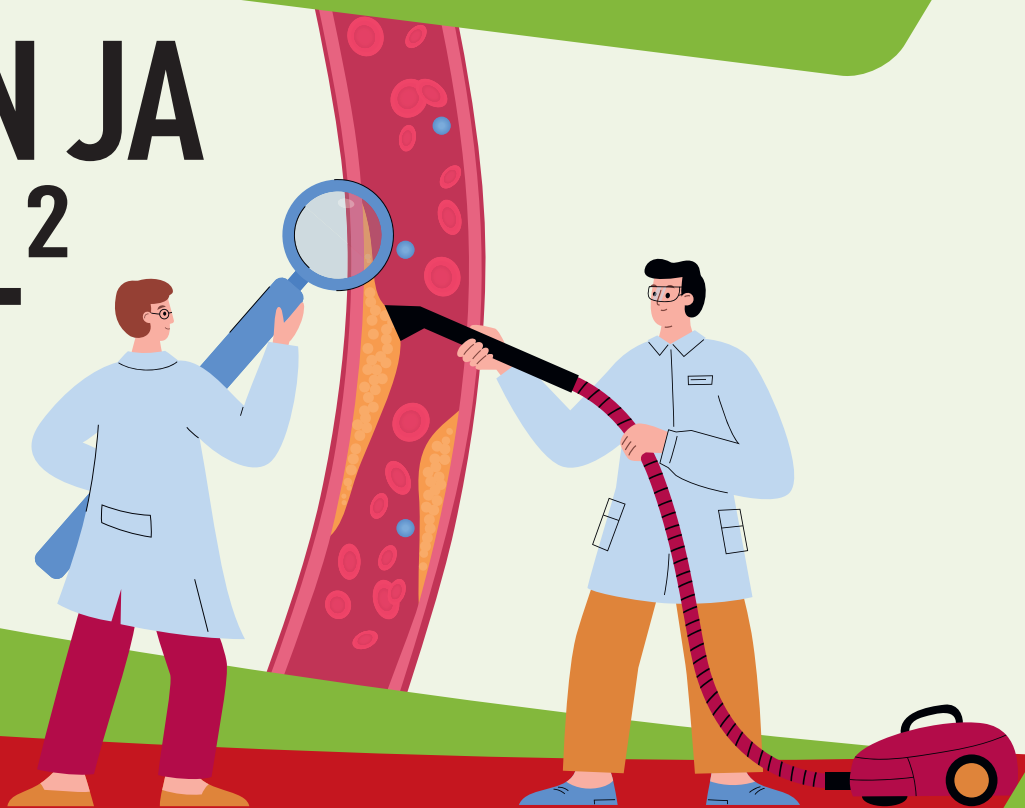
tikas nähakse nii düspeptilisi kaebusi, refleksu süvenemist kui ka kõhulahtisuse ja kõhukinnisuse vaheldumist. Kusjuures mõnel patsiendil on tegemist ainsa selgelt tuvastatava riskiteguriga.

Mõnuained, sh kanep ja narkootikumid, võivad põhjustada iiveldust, oksendamist, kõhuvalu ja kõhulahtisust; opioidid lisavad kõhukinnisuse ja narkootilise soole sündroomi riski. Ebamõistlikult tugevate seletamatute kõhuvalude korral tuleb kaaluda opioidide või narkootikumide mõju. Noore inimese uus äge seletamatu ja sageli korduv oksendamine võib viidata

Toitmis- ja liikumisravi hübriidkonverents **12.02.2026**

Viru konverentsikeskus ja WorksUpi keskkond veebis

SOON JA SOOL²



Selleaastasel konverentsil keskendume soole verevarustuse probleemidele, isheemia tänapäevasele ravile (antikoagulantravi, antiagregandid tromboosi profülaktikaks ja raviks), liikumisravi mõjule ning antitrombootilisele ravile ja söömissoovitustele jms.

Konverents annab täiendkoolituspunkte pärast e-testi sooritamist, tunnistuse väljastab erialaselts.

Lisaküsimused: Karin Tamm, Meditsiiniuudiste sündmuste juht, tel +372 513 8862, e-post: karin.tamm@aripaev.ee

ESTSPEN
Estonian Society for Parenteral and Enteral Nutrition

**MEDITSIINI-
KONVERENTSID**

128,96 €

(koos käibemaksuga) kuni 02.02.26.
Pärast seda hind 145,02 €.

[pood.aripaev.ee/konverentsid-
toitmis-ja-liikumisravi-konverents-2026](http://pood.aripaev.ee/konverentsid-toitmis-ja-liikumisravi-konverents-2026)

05.03.2026

Swissôtel Tallinn konverentsikeskus
ja WorksUp keskkond veebis

VAIMSE TERVISE konverents **2026**

137,02 €

(sisaldab käibemaksu)
kuni 22.02.26,
pärast on hind 150,04 €

[pood.aripaev.ee/konverentsid-
vaimse-tervise-konverents-2026](http://pood.aripaev.ee/konverentsid-vaimse-tervise-konverents-2026)



Soovime konverentsiga suurendada esmatasandi teadlikkust vaimse tervise probleemidest, jagada soovitusi ravi, edasisuunamise ja erinevate teraapiate kohta, mis ühe või teise häire puhul sobiksid.

Sihtgrupp: perearst, pereõde, psühhiaater, psühholoog, vaimse tervise õde, sotsiaaltöötaja, kõik teised teemast huvitatud meditsiinitöötajad.

Konverents annab täiendkoolituspunkte, tunnistuse väljastab erialaselts.

Lisaküsimused: Karin Tamm, Meditsiiniuudiste sündmuste juht, tel +372 513 8862, e-post: karin.tamm@aripaev.ee

**MEDITSIINI-
KONVERENTSID**

Eesti Psühhiaatrite Selts
Estonian Psychiatric Association



HPV vaksineerimine enne suguelu alustamist on oluline, sest tegemist on ennetava, mitte raviva vaktsiiniga.

FOTO: SHUTTERSTOCK

Miks me peame normaliseerima HPV-vastase vaktsineerimise?

Betti Siedermann

Lääne-Tallinna keskhäigla naistearst

HPV ehk inimese papilloomviirus on kergesti nakkav seksuaalsel teel leviv viirus, millega nakatub elu jooksul ligi 80% elanikkonnast. Ometi kohtame nii patsientide kui ka meditsiinitöötajate seas jätkuvalt kõhklusid, vaikimist ja eksiarvamusi, mis takistavad tõhusat ennetust. Kui soovime HPVga seotud haiguskoormust Eestis vähendada, peame alustama selgest, teaduspõhisest ja ühtsest sõnumist kogu teravishoiusteemis.

Eestis haigestub igal aastal kõrge riskiga HPVga seotud pahaloomulistes kasvajatessse üle kahesaja inimese. Viimase 25 aasta jooksul on nende vähkide koguarv kasvanud: suu- ja kõhklusi juhud on peaaegu neljakordistunud ja pärakuvähi juhud kahekordistunud. Emakakaelavähi haigestumus on tänu söeluuringutele küll vähenenud, kuid on endiselt üks kõrgemaid Euroopas. Need numbrid ei viita niivõrd uuele probleemile, vaid pigem sellele, et HPV tegelik mõju avaldub viitega - ja ennetusotsused, mida tehakse või ei tehta praegu, määravad haigestumise riski aastate pärast.

HPV eristub teistest sugulisel teel levivatest infektsioonidest mitmel moel. Esiteks on see äärmiselt levinud ja sageli täiesti asümptomaatiline. Enamik nakatunuid ei tea, et nad on viirusega kokku puutunud, ning spetsiifilist ravi HPV vastu ei ole. Kondoom vähendab nakkusriski, kuid ei välista seda. Samal ajal on HPV eriline, kuna meil on vaktsiini näol



Sooneutraalne vaktsineerimine on kõige tõhusam strateegia HPVga seotud haiguskoormuse vähendamiseks.

Betti Siedermann

FOTO: ERAKOGU

olemas tõhus ennetusvahend. Vaktsiin aitab kaitsta emakakaela-, häbeme-, tupe- ning pärakuvähi eest.

Kliiniliselt on Eestis kõige olulisemad 16 kõrge riski HPV genotüüpi, sealhulgas 16 ja 18, mis põhjustavad hinnanguliselt ligi 70% kõigist HPVga seotud vähkidest. Meestel on nende tüvede osakaal HPVga seotud vähkide puhul veelgi suurem. See fakt üksi peaks lõpetama arutelu, kas HPV on nn naiste teema. Ei ole. HPV põhjustab vähki ka meestel: pärakus, peenisel ning pea- ja kaelapiirkonnas.

HPV-vastane vaktsineerimine enne suguelu alustamist on oluline, sest tegemist on ennetava, mitte raviva vaktsiiniga. Parim kaitse tekib enne kokkupuudet viirusega ning nooremas eas on immuunvastus tugevam ja püsivam.

Poiste vaktsineerimine on oluline nii individuaalse kaitse kui ka populatsioonisandide viiruseringluse vähendamise seisukohast. Sooneutraalne vaktsineerimine on rahvusvaheliselt tunnustatud ka kui kõige tõhusam strateegia HPVga seotud haiguskoormuse vähendamiseks.

Rahvusvaheline teaduskonsensus HPV vaktsiini ohutuse ja efektiivsuse osas on selge. Tegemist on ühe enim uuritud vaktsiiniga maailmas. Kõrvaltoimed on enamasti kerged ja mööduvad ning puudub tõendatud seos viljatuse, neuroloogiliste haiguste või riskantsema seksuaalkäitumisega. Need müüdid püsivad mitte teaduslike andmete, vaid infoaukude ja ebarajekindla kommunikatsiooni tõttu.

Siin on meditsiinitöötajatel asja parandamisel keskne roll. HPV-vastast vaktsineerimist tuleks käsitleda samamoodi

nagu teisi riikliku immuniseerimiskava vaktsiine, kui tavapäraselt ja rutiinset ennetusmeetet. Soovitused peavad olema süsteemsed, mitte juhuslikud, ning kogu meeskond - arstid, õed ja ämmaemandad - peaks edastama sama sõnumit.

Väga oluline on rõhutada, et HPV-vastane vaktsiin ei kaitse ainult emakakaelavähi eest, vaid ennetab mitut eri pahaloomulist kasvajat nii meestel kui ka naistel. HPV-vastane vaktsineerimine on riiklikus immuniseerimiskavas ning tasuta 12-18aastastele tüdrukutele ja poistele. Ka täiskasvanutele on söeluuring ja vaktsineerimine üks tõhusamaid viise teatud HPVga seotud haiguste ennetamiseks.

Kõige olulisem samm stigma vähendamisel on HPV vaktsiini normaliseerimine. See ei ole moraalne hinnang ega eluviisi valik, vaid äärmiselt levinud viirus, millega puutub kokku enamik elanikkonnast. Meditsiinitöötaja neutraalne, rahulik ja faktipõhine hoiak loob patsientidele turvalise ruumi küsimuste esitamiseks ning teadlike otsuste tegemiseks. Kui käsitleme HPV vaktsiini kui tavalist ja vajalikku tervisekaitsemeetet, mitte erandit, kaob ära ka vajadus seda liigse ettevaatusega põhjendada.

Allikad: Tervise arengu instituut, terviseamet, vähiregister

Valminud koostöös MSDga

01/2026 EE-NON-00645

Müügiloa hoidja: Merck Sharp & Dohme B.V., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem, Holland. Tootja esindus ja täiendav teave: Merck Sharp & Dohme OÜ, A. H. Tammsaare tee 47, Tallinn 11316, tel 614 4200, www.msd.ee, msdeesti@msd.com Kontakt: Merck Sharp & Dohme OÜ, A. H. Tammsaare tee 47, 11316 Tallinn, Eesti, tel +372 614 4200, msdeesti@msd.com Copyright © 2026 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA ja selle sidusettevõtjad. Kõik õigused kaitstud.

TEIE SOOVITUS ON OLULINE NII TÄISKASVANUTELE KUI KA NOORUKITELE

RIIKLIKU IMMUNISEERIMISKAVA ALUSEL
VAKTSINEERITAKSE TASUTA 12-18-AASTASEID
TÜDRUKUID JA POISSE.

ASTRID

38-AASTANE

KAISA

12-AASTANE

MARKUS

13-AASTANE

Retseptiravim. Gardasil 9 süstesuspensioon süstlis. Inimese papilloomiviiruse (rekombinantne adsorbeeritud) 9valentne vaktsiin.

Toimeainete sisaldus: 1 annus (0,5 ml) sisaldab ligikaudu: • 30 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 6 L1-valku; • 40 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 11 L1-valku; • 60 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 16 L1-valku; • 40 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 18 L1-valku; • 20 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 31 L1-valku; • 20 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 33 L1-valku; • 20 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 45 L1-valku; • 20 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 52 L1-valku; • 20 mikrogrammi inimese papilloomiviiruse tüübi 58 L1-valku.

Näidustused: Gardasil 9 on näidustatud 9-aastaste ja vanemate isikute aktiivseks immuniseerimiseks järgmiste inimese papilloomiviiruse põhjustatud haiguste vastu: • emakakaela, häbeme, tupe ning päraku prekantseroosid kahjustused ja vähid, mida põhjustavad vaktsiinis sisalduvad inimese papilloomiviiruse tüübid; • suguelundite tüükad (teravad kondüloomid), mida põhjustavad kindlad inimese papilloomiviiruse tüübid.

Annustamine registreeritud dooseerimisreeglite kohaselt: • *Isikud, kes esimese süste ajal on 9- kuni 14-aastased (kaasa arvatud):* Gardasil 9-t saab manustada 2-annuselise (0, 6..12 kuud) skeemi alusel. Teine annus tuleb manustada 5 kuni 13 kuud pärast esimest annust. Juhul kui teine vaktsiiniannus on manustatud varem kui 5 kuud pärast esimest annust, tuleb alati manustada ka kolmas annus. Gardasil 9-t saab manustada 3-annuselise skeemi alusel (0, 2, 6 kuud). Teine annus tuleb manustada mitte varem kui üks kuu pärast esimest annust ja kolmas annus tuleb manustada mitte varem kui 3 kuud pärast teist annust. Kõik kolm annust tuleb manustada 1 aasta jooksul. • *Isikud, kes esimese süste ajal on 15-aastased või vanemad:* Gardasil 9-t tuleb manustada 3-annuselise skeemi alusel (0, 2, 6 kuud). Teine annus tuleb manustada mitte varem kui üks kuu pärast esimest annust ja kolmas annus tuleb manustada mitte varem kui 3 kuud pärast teist annust. Kõik kolm annust tuleb manustada 1 aasta jooksul. Gardasil 9-t tuleb kasutada vastavalt ametlikele soovitudele.

Vastunäidustused: Ülitundlikkus toimeainete või vaktsiinis sisalduvate abiainetega suhtes. Isikud, kellel ilmnes ülitundlikkus pärast varasemat Gardasil 9 või Gardasil/Silgardi manustamist, ei tohi saada Gardasil 9-t.

Erihoiatused: Vaktsiini manustamisel peavad alati käepärast olema harvaesineva anafülaktilise reaktsiooni raviks vajalikud meditsiinilised võimalused ja järelevalve. Eriti noorukitel võib pärast või isegi enne mis tahes vaktsineerimist tekkida sünnikoop, mõnikord koos kukkumisega, psühhogeense reaktsiooni tõttu nõelatorkele. Sellega võivad kaasneda mitmesugused neuroloogilised nähud, näiteks mööduvad nägemishäired, paresteesiad ja jäsemete toonilis-kloonilised liigutused taastumisperioodil. Seetõttu tuleb pärast vaktsineerimist jälgida vaktsineeritud ligikaudu 15 minuti vältel. Vaktsineerimine tuleb edasi lükata isikutel, kellel on äge raske palavikuga haigus. Sarnaselt mis tahes vaktsiiniga ei pruugi vaktsineerimine Gardasil 9-ga tagada kaitset kõigile vaktsineeritutele. Vaktsiin kaitseb ainult haiguste eest, mida põhjustavad vaktsiinis olevad HPV tüübid. Gardasil 9 ei kaitse kahjustuste eest, mis on põhjustatud vaktsiini HPV tüübi poolt, millega patsient oli nakatunud vaktsineerimise ajaks. Vaktsineerimine ei asenda tavapäraselt emakakaela sõeluuringut. Puuduvad andmed Gardasil 9 kasutamise kohta kahjustunud immuunvastusega isikutel. Vaktsiini tuleb ettevaatusega manustada trombotsütopeenia või mis tahes hüübimishäirega isikutele, sest intramuskulaarse manustamise järgselt võib neil tekkida verejooks. Rasedate kohta saadud turuletulekujärgsed andmed näitavad, et Gardasil 9 manustamine raseduse ajal ei põhjusta väärarenguid ega kahjulikku toimet lootele/vastsündinule. Siiski, neid andmeid peetakse ebapiisavaks, et soovitada Gardasil 9 kasutamist raseduse ajal. Vaktsineerimine tuleb edasi lükata kuni rasedus on lõppenud. Gardasil 9-t võib kasutada imetamise ajal.

Kõrvaltoimed: Kõige sagedasemad ($\geq 1/10$), tavaliselt kerge või keskmise raskusega, Gardasil 9-ga täheldatud kõrvaltoimed olid seotud süstekohaga (84,8%-l vaktsineeritustest 5 päeva jooksul pärast mis tahes vaktsineerimiskorda) ja peavalu (ilmes 13,2%-l vaktsineeritustest 15 päeva jooksul pärast mis tahes vaktsineerimiskorda). Sageli ($\geq 1/100$ kuni $< 1/10$) esinevad kõrvaltoimed on pearinglus, iiveldus, püreeksia, väsimus ning süstekoha kihelus ja/või hematoom.

Pakendi sisu: Gardasil 9 süstesuspensioon süstlis:

0,5 ml suspensiooni süstlis (klaasist) kolvi (silikooniga FluroTec-kattega bromobutüüli elastomeerist) ja kaitsekattega (sünteesilisest isopreeni ja bromobutüüli segust), 1 või 10 komplekti pakendis koos nõeltega või 10 komplekti pakendis ilma nõeltega.

Klassifikatsiooniline kuuluvus: Farmakoterapeutiline rühm: vaktsiinid, papilloomiviiruse vaktsiinid; ATC-kood: J07BM03

Müügiloa hoidja: Merck Sharp & Dohme B.V., Waarderweg 39, 2031 BN Haarlem, Holland.

Tootja esindus ja täiendav teave: Merck Sharp & Dohme OÜ, A. H. Tammsaare tee 47, Tallinn 11316, tel 614 4200, www.msd.ee, msdeesti@msd.com

Merck Sharp & Dohme OÜ, A. H. Tammsaare tee 47, 11316 Tallinn, Eesti, tel +372 614 4200, msdeesti@msd.com.

Copyright © 2026 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. Kõik õigused kaitstud.

EE-GSL-00026 01/2026

Kreatiini puudulikkus siiski ei põhjusta südamepuudulikkust

Südame tööd uurinud TalTechi teadlased jõudsid tõdemuseni, et kreatiini puudulikkus siiski ei põhjusta südamepuudulikkust, nagu seni on arvatud.

Südame lihase rakkude kohta tehtud üllatuslikud avastused võivad viia uudsete südameravi meetoditeni.

Mitu varasemat uuringut on näidanud, et suurenenud ja nõrgenenud südamega ehk laiendatud kardiomiopaatia patsientidel on fosfokreatiini vähenemine olnud seotud kõrgema suremusega. See on pannud teadlasi küsima, kas madal kreatiinkinaasi aktiivsus võib põhjustada südamepuudulikkust?

Uuringud kreatiini puudulike hiirtega on andnud seni erinevaid tulemusi.

Katkematult töötav süsteem

Tallinna tehnikaülikooli (TalTech) ja Oslo ülikooli teadlased keskendusid oma hiljutises uurimistöös sellele, kuidas "käituvad" kreatiini puudulikkuse käes kannatavate hiirte südame lihase rakud.

Olgu inimese või hiire süda - igal juhul vajab see üle kogu keha vere pumpamiseks rohkelt energiat, milles tulebki appi ATP ehk adenosiin trifosfaat.

Uuringus osalenud TalTechi küberteetika instituudi süsteemibioloogia labori juhataja, professor Marko Vendelin ja artikli peaaugori Jelena Branovetsi sõnul on ATP näol tegemist universaalse energia talletaja ja ülekandjaga, mis osaleb kõigi rakkude metabolismis ning mida toodetakse nn raku jõujaamadeks olevates mitokondrites.

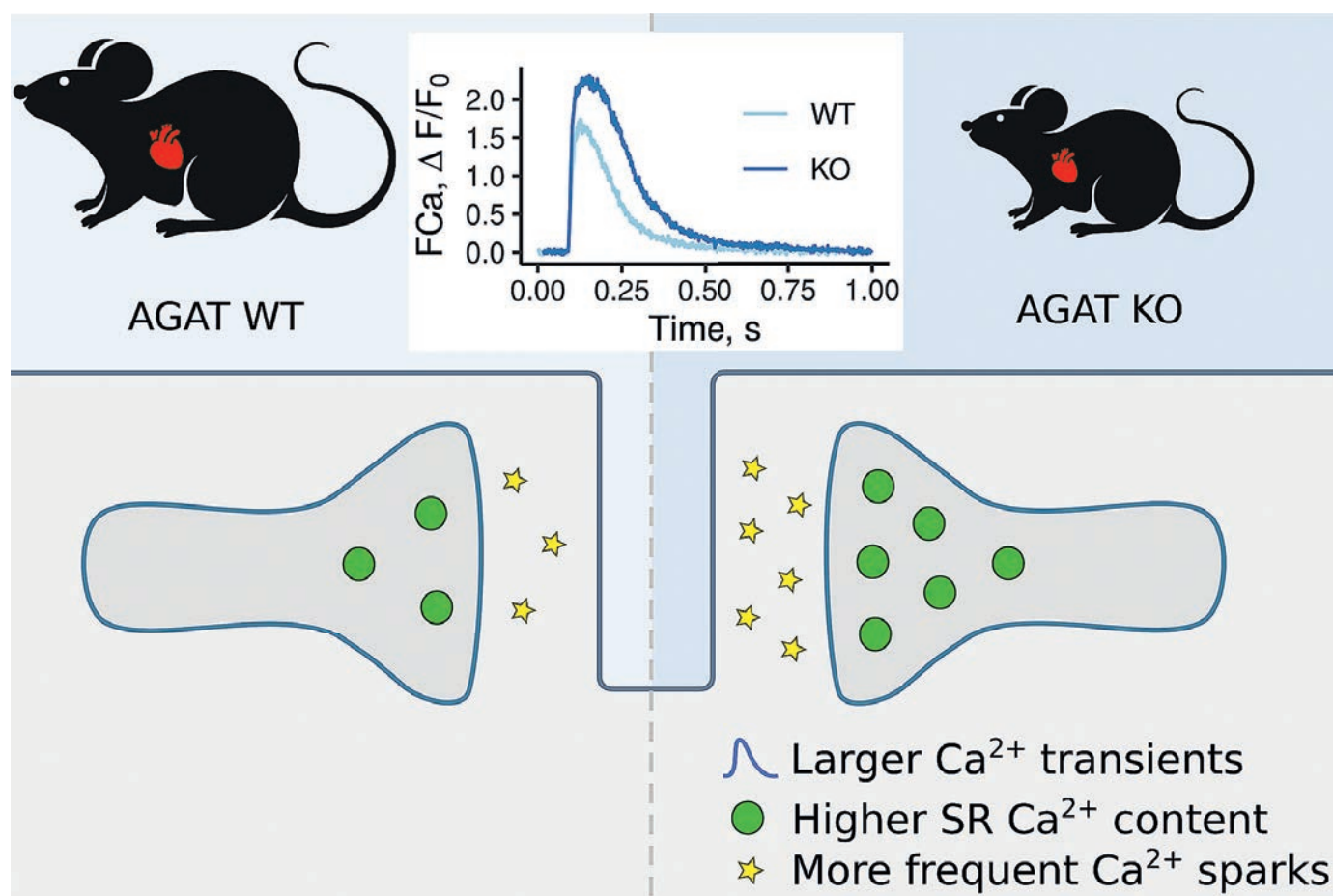
Südame tööle aitab omakorda kaasa kreatiinkinaasi süsteem, mis töötab pidevalt ja väga dünaamiliselt - selle keskne ülesanne ei ole niivõrd energia ladestamine, vaid selle kiire ja pidev ülekandmine tootmiskohtadest (mitokondritest) otse sinna, kus energiat parasjagu vaja on. "Eelkõige kontraktilsete valkude lähedusse," täpsustas Vendelin.

Südame puhul on pidev energiavool tema sõnul kriitiline, mitte lihtsalt üks harv pingutuse hetk. "Kreatiinkinaasi töö oleneb selle substraadi saadavusest ehk kreatiinist," rõhutas Branovets, kelle sõnul sünteesib seda keha või omandatakse see toidust. Samuti on loodud ka eri loomudele, kellel on kas kreatiini puudulikkus või kes ei suuda ise kreatiini toota: üks sellistest on AGAT KO hiir.

Koostöös Norra teadlastega uuritigi kaltsiumisignaale kreatiini puudulikes ja normaalses hiirtes, et selgitada, kuidas tulevad kreatiini puudulikud südame lihase rakud toime kaltsiumiga, mis on süda-

Uuring:

Energia- ja kaltsiumiregulatsiooni ootamatu kohanemine



Südame lihase rakkude kohta tehtud üllatuslikud avastused võivad viia uudsete südameravi meetoditeni.

FOTO: TALTECH

melihase kokkutõmbe peamine regulaator. Ühtlasi uuriti ka seda, kas kreatiini puudulikkusel on ühiseid tunnuseid südamepuudulikkusega. "Südamepuudulikkuse puhul on kaltsiumisignaali tavalisest nõrgemad," rõhutas Vendelin.

Üllatuslik avastus

Üllataval kombel näitasid AGAT KO hiirte südame lihase rakud aga hoopis suuremaid kaltsiumisignaale, mis ei käi kuidagi kokku südamepuudulikkusega. Kaltsiumisignaaliid AGAT KO hiirte südame lihase rakkudes olid suuremad, sest selgus, et neil oli "hoiustatud" rohkem kaltsiumi.

"Need leiud näitavad, et kreatiini puudumine kogu elu jooksul ei põhjusta südamepuudulikkust, sest viimase puhul on kaltsiumisignaaliid nõrgemad kui tervetes südames," võttis Vendelin uuringu tulemused kokku.

**Energia-
probleemid
võivad südame-
lihase rakkudes
esile kutsuda
palju laiemaid
kohandusi, kui
oleks osatud ar-
vata.**

Marko Vendelin

Ühtlasi paljastasid need avastused mõndagi ootamatut südame lihase rakkude töö kohta. "Seni eeldasid teadlased, et energiasüsteemi häirimisel mõjutatakse peamiselt otseselt energiat tarbivaid protsesse.

Uuring aga näitas üllatuslikult, et protsessid, mis otseselt ei tarbi energiat - nt kaltsiumi vabastamine iga südame löögi ajal - on mõjutatud rohkem kui protsessid, mis otseselt tarbivad energiat," selgitas Vendelin.

See tähendab tema sõnul, et energia-probleemid võivad südame lihase rakkudes esile kutsuda palju laiemaid kohandusi, kui oleks osatud arvata.

"See avastus võib aidata teadlastel arendada uusi südameravi meetodeid ja paremini mõista, kuidas rakud end ümber korraldavad, kui nende energiasüsteem on häiritud."

Jätukub lk 18

Nr **1** SGLT2
INHIBIITOR
EUROOPAS*


forxiga[®]
(dapaglifloosin)

FORXIGA (dapaglifloosin) on ainus SGLT2i, mis on langetanud suremust südamepuudulikkuse ja kroonilise neeruhaiguse uuringutes!¹⁻⁵

Südamepuudulikkuse ja kroonilise neeruhaiguse uuringutulemused:



3X TÕENDATUD
SUREMUS-
NÄITAJAD¹⁻⁵

1

ÜLDSUREMUS
KROONILISE
NEERUHAIGUSEGA
PATSIENTIDEL^{1,3}

DAPA-CKD UURING

31% RRR

vs. platseebo (ARR=2,1% [4,7% vs. 6,8%];
HR 0,69 [95% CI 0,53; 0,88] p=0,004) -
nominaalselt oluline - teisene tulemusnäitaja

2

**KARDIOVASKULAARNE
SUREMUS HF_{rEF}**
PATSIENTIDEL^{1,4}

DAPA-HF UURING

18% RRR

vs. platseebo (ARR=1,9% [9,6% vs. 11,5%];
HR 0,82 [95% CI 0,69; 0,98]) - esmase
liittulemusnäitaja üksikkomponent

3

**KARDIOVASKULAARNE
SUREMUS SÖLTUMATA
VÄLJUTUSFRAKTSIOONIST⁵**

DAPA-HF ja DELIVER
uuringute summeeritud
analüüs^{1,5}

14% RRR

vs. platseebo (ARR=1,5% [5,1 vs. 5,9 juhtu 100
patsiendiaasta kohta]; HR 0,86 [95% CI 0,76;
0,97] p=0,01) - eelnevalt kindlaksmääratud
tulemusnäitaja (esmaste liittulemusnäitajate
üksikkomponent)

LISAGE RAVISKEEMI FORXIGA (dapaglifloosin)

Viited:

1. FORXIGA (dapaglifloosin) 10 mg N30 ravimi omaduste kokkuvõte, www.ravimiamet.ee, august 2024; 2. Empaglifloosini, ertuglifloosini, kanaglifloosini ravimi omaduste kokkuvõtted, www.ravimiamet.ee; 3. Heerspink HJL, et al. N Engl J Med 2020;383:1436-1446; 4. McMurray JJV, et al. N Engl J Med. 2019; 381 (21): 1995-2008; 5. Jhund PS, et al. Nat Med. 2022;28(9):1956-1964.

KV = kardiovaskulaarne; SGLT2 = naatriumi ja glükoosi kotransporter-2; SGLT2i= naatriumi ja glükoosi kotransporter-2 inhibiitor; RRR = suhtelise riski langus;
CI = usaldusvahemik; ARR = absoluutse riski vähenemine; HR = riskitiheduse suhe.

*IQVIA CBRIX, Oktoober 2025

FORXIGA (dapaglifloosin) 10 mg õhukese polümeerikattega tabletid N30 on retseptiravim, mis on näidustatud: täiskasvanutele ja lastele alates 10 aasta vanusest ebapiisavalt kontrollitud 2. tüüpi suhkurtõve raviks lisaks dieedile ja füüsilisele koormusele (monoteraapiana, kui metformiin ei sobi talumatuse tõttu; lisaks teistele 2. tüüpi suhkurtõve ravimitele); täiskasvanutele sümptomaatilise kroonilise südamepuudulikkuse raviks; täiskasvanutele kroonilise neeruhaiguse raviks.

Müügiloa hoidja: AstraZeneca AB, SE-151 85 Södertälje, Rootsi. Täiendav teave ravimi omaduste kokkuvõttest www.ravimiamet.ee või AstraZeneca Eesti esindusest, Valukoja 8, 11415, Tallinn, tel. 6549 600. Tervishoiutöötajatel palutakse teatada kõigist võimalikest kõrvaltoimetest, raporteerimisvormid leiate www.ravimiamet.ee. Teatada saab ka aadressil <https://contactazmedical.astrazeneca.com> või AstraZeneca Eesti OÜ telefonil 6549 600.

EE-2795-12-2025-CVRM

AstraZeneca 

Algus lk 16

Kasulik info haruldase sündroomiga inimestele

• Vendelini sõnul on leid oluline ka inimeste jaoks, kes põevad kreatiini puudulikkuse sündroomi (*creatine deficiency syndrome* ehk CDS), mis on haruldane, kuid tõsine haigus, põhjustades arengupeatust, krampe ja õpiraskusi. Arvatakse, et haigust esineb sagedamini, kui praegu diagnoositakse, kuid kui see avastatakse varakult, võivad toitumise muutused märkimisväärselt parandada enamiku patsientide elukvaliteeti. Kuigi süda ei ole CDSi patsientide peamine murekoht, viitavad leiud, et kreatiini puudulikkus põhjustab oodatust keerukamaid rakulisi kohanemisi, millel võib olla laiem mõju sellele, kuidas haigus mõjutab organeid.

mu.ee

Teadlaste Jelena Branovetsi, Martin Laasmaa, Triinu Rätsepso, Romain Bernasconi, Kärol Soodla, Rikke Birkedali ja Marko Vendelini osalusel valminud teadusartikkel ilmus ajakirjas *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*. Teadustööd toetas Eesti teadusagentuur (PRG1127).

Tasub teada:

Kreatiin, energiaülekanne ja kaltsium – mida uus uuring näitas?

Uuringus kasutati murdhiirte mudelit, kellel puudus ensüüm AGAT, mis on vajalik kreatiini sünteesiks. Selline mudel põhjustab südamelihases praktiliselt täieliku kreatiini puuduse.

Ootuspäraselt muutus südamelihaskude energiavahetus, kuid üllatuslikult ei kujunenud välja südamepuudulikkust. Detailanalüüs näitas, et kreatiini puudulikkusega rakkudes:

- sarkoplasmaatilise retiikulumi kaltsiumisisaldus ja vabanemine olid suurenenud,
- kaltsiumitsükli dünaamika erines selgelt südamepuudulikkusele iseloomulikest muustrist,
- südamelihase kontraktiilsus ja pumbafunktsioon püsisid säilinuna,
- aktiveerused kompensatoorsed energi-

giatundlikud mehhanismid (nt AMPK-signaalirada).

Need tulemused viitavad, et süda suudab kreatiini-fosfokreatiini süsteemi puudumisel ümber korraldada nii energiaülekanne kui ka kaltsiumi regulatsiooni. Seega ei ole kreatiini puudus iseenesest piisav, et põhjustada südamepuudulikkust, ning südame energiameetabolism on paindlikum ja mitmetahulisem, kui seni arvati. Uuring pakub uusi teadmisi ka haruldaste kreatiini puudulikkuse sündroomide ja südamelihase kohanemismehhanismide mõistmiseks.

Allikas: Uuring Lifelong creatine deficiency leads to augmented sarcoplasmic reticulum calcium release but not heart failure



Kreatiini puudulikkus põhjustab oodatust keerukamaid rakulisi kohanemisi.

Marko Vendelin

Doktoritöö: naised haigestuvad koroonaviirusesse sagedamini, kuid vajavad harvem haiglaravi

Sellisele järeldusele jõudis Tatjana Meister Tartu ülikooli meditsiiniteaduste valdkonnas kaitstud doktoritöös, kus ta kasutas COVID-19 nakatumist, haiguse raskusastet ja selle pikaajalisi tervisemõjusid kujundavate riskitegurite väljaselgitamiseks riiklike terviseandmebaase.

“Viirushaigused, eriti ülemiste hingamisteede infektsioonid, on alati olnud ning jäävad ka tulevikus osaks meie igapäevases elust. Samamoodi on koroonaviirusest ajapikku saanud tavapärane viirusinfektsioon, millega inimene puutub elu jooksul kokku korduvalt,” selgitas Meister. “Seetõttu on oluline mõista, kes on ohustatud haiguse raskemast kulust ja selle tüsistustest, ning kuidas mõjutavad seda riski praegu kasutusel olevad ennetusmeetmed,” lisas ta.

Doktoritöö tulemused näitavad, et naised nakatuvad SARS-CoV-2 viirusesse sagedamini kui mehed – seda nii vaktsineeritud kui ka vaktsineerimata inimeste seas. Meistri sõnul on suurem nakkusrisk seotud eeskätt mitmesuguste sotsiaalsete ja käitumuslike teguritega.

Näiteks pöörduvad naised oma tervisemuredega sagedamini arstile, mis kajastub tõenäoliselt ka testimisaktiivsuses. Samuti moodustavad naised valda-



Vaktsineeritud inimestel esines COVID-19 rasket kulgu oluliselt harvem.

Tatjana Meister

va osa meditsiiniõdedest ja hooldajatest, mis suurendab nende kokkupuudet haigustekitajatega.

“Raske põdemise osas ilmnis aga vastupidine muster: naistel esines vähem rasket haigestumist kui meestel. Ka siinkohal täheldati seda nii vaktsineeritud kui ka vaktsineerimata inimeste seas. Seejuures on kandev roll bioloogilistel ja immunoloogilistel erinevustel,” täpsustas Meister. “Meestel on üldjuhul naistega võrreldes nõrgem immuunvastus ning suurem tõenäosus raske põletiku tekkeks, samas kui östrogeeni seostatakse tõhusama viirusevastase kaitsega,” selgitas ta.

Vaktsiini mõju

Tööst selgus ka, et kuigi vaktsiinide kaitse nakatumise eest oli lühiaegne ning läbimurdeinfektsioonid tavapärased, aitas see haiguse rasket põdemist ennetada keskmiselt kuni kuus kuud. Esmasele vaktsineerimisele järgnenud tõhustusdoos vähendas haiglaravi vajamise riski aga suisa 68%.

“Kuigi raske põdemise riski suurendas mitu kaasuvat haigust, nagu diabeet, kõrgevererohutõbi, südame- ja kopsuhaigused ning vähk, ilmnis kõige tugevam seos haiguse raske kulu, hospitaliseerimise ja surmaga kroonilise neeruhaigu-

se korral. Samas on krooniline neeruhaigus Eestis aladiagnostitud, mistõttu võib selle tegelik mõju COVID-19 kulule olla arvatust veelgi suurem,” rõhutas Meister.

Vaktsineeritud inimestel esines COVID-19 rasket kulgu oluliselt harvem. Ühtlasi vähendas vaktsineerimine kaasuvate haiguste mõju raske põdemise riskile. Samas jäi risk teatud seisundite, näiteks kroonilise neeru- või maksahaiguse korral siiski suhteliselt kõrgemaks.

Lisaks kinnitas töö, et vaktsineerimine vähendab oluliselt COVID-19 järgseid surmajuhtumeid ning kardiovaskulaarsete komplikatsioonide riski nii viiruse ägedas faasis kui ka vahetult pärast nakatumist.

Uuringu tulemused loovad väärtusliku aluse tulevaste ennetus- ja valmisolekustrateegiade arendamiseks, et need arvestaksid praegusest enam nii elanikkonna bioloogiliste kui ka sotsiaalsete erinevustega.

Meistri sõnul on oluline pöörata senisest rohkem tähelepanu haavatavatele rühmadele, kelle jaoks ei pruugi vaktsineerimine riske täielikult maandada. “Need inimesed vajavad tõhustatud järelevalvet tüsistuste osas nii nakatumise ägedas perioodis kui ka selle järgselt,” lisas ta.

mu.ee

COVID-19 kodune ravi riskigrupi patsiendile^{1*}

▼ Paxlovid®

(nirmatrelviiri 150 mg tabletid | ritonaviiri 100 mg tabletid)



**Tegutse kiiresti.
Alusta ravi mitte hiljem
kui 5 päeva jooksul sümptomite
tekkest patsientidel, kes ei vaja
lisahapnikku.**

Viited:

¹ Paxlovidi (nirmatrelviir/ritonaviir) ravimiomaduste kokkuvõte https://www.ema.europa.eu/et/documents/product-information/paxlovid-epar-product-information_et.pdf.

* Uuringu EPIC-HR disain: PAXLOVIDi (nirmatrelviir/ritonaviir) ohutust ja efektiivsust hinnati uuringus EPIC-HR (N=2246), mis oli II/III faasi randomiseeritud topeltpime platseebokontrolliga uuring mittehospitaliseeritud sümptomaatilistel täiskasvanud osalejatel, kellel oli laboratoorselt kinnitatud SARS-CoV-2 infektsiooni diagnoos ja suur raskeks haiguseks progresseerumise risk. Esmane tulemusnäitaja hindas osalejate osakaalu, kes hospitaliseeriti COVID-19 tõttu või kes surid mis tahes põhjusel enne 28 päeva möödumist, kui ravi algas ≤3 päeva pärast sümptomite avaldumist. Teisene tulemusnäitaja hindas sarnaselt patsiente, kelle ravi algas ≤5 päeva pärast sümptomite avaldumist.

▼ Sellele ravimile kohaldatakse täiendavat järelevalvet, mis võimaldab kiiresti tuvastada uut ohutusteavet. Tervishoiutöötajatel palutakse teatada kõigist võimalikest kõrvaltoimetest.

Paxlovid (nirmatrelviir/ritonaviir) 150 mg + 100 mg õhukese polümeerikattega tablettid. INN: *Nirmatrelviir + ritonavirum*. Üks roosa õhukese polümeerikattega tablett sisaldab 150 mg nirmatrelviiri. Üks valge õhukese polümeerikattega tablett sisaldab 100 mg ritonaviiri. Paxlovid (nirmatrelviir/ritonaviir) on näidustatud 2019. aasta koroonaviirushaiguse (COVID-19) raviks täiskasvanutel, kes ei vaja lisahapnikku ja kellel on suurenenud risk raske COVID-19 tekkeks. Soovitav annus on 300 mg ravimit nirmatrelviir (kaks 150 mg tabletti) koos 100 mg ritonaviiriga (üks 100 mg tablett) suu kaudu iga 12 tunni järel 5 päeva jooksul. Suukaudne. Kerge neeru- või maksakahjustusega patsientidel ei ole vaja Paxlovidi (nirmatrelviir/ritonaviir) annust kohandada. Mõõduka neerukahjustusega patsiente hoiatada, et iga 12 tunni järel tuleb koos ritonaviiri tabletiga võtta ainult üks nirmatrelviir tablett. Raske neerukahjustusega patsiente hoiatada, et 1. päeval tuleb võtta 2 nirmatrelviiri ja 1 ritonaviiri tablett ning 2. kuni 5. päeval 1x ööpäevas 1 nirmatrelviiri ja 1 ritonaviiri tablett. Nendel päevadel, kui raske neerukahjustusega patsiendid saavad hemodialüüsi, tuleb annus manustada pärast hemodialüüsi Paxlovidi (nirmatrelviir/ritonaviir) ei ole soovitatav kasutada raseduse ajal ja rasestumisvõimelistel naistel, kes ei kasuta rasestumisvastaseid vahendeid, välja arvatud juhul, kui kliiniline seisund nõuab ravi toimeaine Paxlovidiga (nirmatrelviir/ritonaviir). Paxlovidi (nirmatrelviir/ritonaviir) kasutamise kohta imetamise ajal andmed puuduvad. **Müügiloa hoidja:** Pfizer Europe MA EEIG, Boulevard de la Plaine 17, 1050 Brüssel, Belgia. **Täiendav teave müügiloa hoidja Eesti esindusest:** Pfizer Luxembourg SARL Eesti filiaal, A. H. Tammsaare tee 47, 11316 Tallinn, tel: +372 666 7500. Retseptiravim. 30 tabletti ühes pakendis. SPC juuli 2025. Materjal valmis september 2025.



SAAVUTAME KAALULANGETAMISE EESMÄRGID NÜÜD!^{2,5}



Kehakaalu ohjamiseks näidustatud GIP ja GLP-1 agonist¹⁻⁶



AINULAADNE toime mehhanism¹⁻⁶



Mounjaro (tirsepatiid) 15 mg keskmine kaalulangus oli 23,6 kg (22,5%)^{2,5*†}



Mounjaro (tirsepatiid) 5 mg keskmine kaalulangus oli 16,1 kg (16%)^{2,5*†}



Oluliselt paranenud kardiometaaboolsed näitajad:^{2,5*}

- ↓ Vererõhk
- ↓ LDL kolesterool ja triglütseriidid
- ↓ Vööümbermõõt
- ↑ HDL kolesterool

Mounjaro on näidustatud täiskasvanutele, kelle KMI on $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (rasvumine) või $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ kuni $< 30 \text{ kg/m}^2$ (ülekaal) ja esineb vähemalt üks kehakaaluga seotud kaasuv haigusseisund.²

GIP = glükooosõltuv insulinoeroopne polüpeptiid; GLP-1 = glükagooniitoolne peptiid-1; CI = usaldusvahemik; RA = retseptori agonist; KMI = kehamassiindeks; mITT = modifitseeritud ravikavatsuslik; MMRM = kombineeritud mudel korduvateks mõõtmisteks; HDL = kombineeritud mudel korduvateks mõõtmisteks; TG = triglütseriidid

Allikad: 1. Arrone LJ, et al. N Engl J Med. 2025 May 11 (plus Supplement). doi: 10.1056/NEJMoa2416394. Online ahead of print. 2. Mounjaro (tirsepatiid) ravimi omaduste kokkuvõte. 3. Chavda VP, et al. Molecules. 2022 Jul; 27(13): 4315. 4. Hamza M, et al. Expert Opinion on Pharmacotherapy, 1-19. 5. Jastreboff AM, et al. N Engl J Med. 2022;387(3):205-216. 6. Nauck MA, et al. Diabetes Obes Metab. 2021 Sep;23 Suppl 3:5-29.

* $p < 0,001$ algväärtusest, -2,4 kg (-2,4%) platseebo rühmas 72. nädalal, sealhulgas vähendatud kalorsusega dieet ja suurem füüsilise aktiivsus (uuring SURMOUNT-1).⁵

[†]Efektiivsuse hindamine, MMRM analüüs, mITT populatsioon.⁵

[†] $p < 0,001$ võrreldes platseeboga. Individuaalsete annuste efektiivsuse hindamist ei korrigeeritud mitmekordsuse suhtes, välja arvatud vööümbermõõdu paranemine annuste 10 mg ja 15 mg korral (uuring SURMOUNT-1).⁵

▼ Sellele ravimile kohaldatakse täiendavat järelevalvet, mis võimaldab kiiresti tuvastada uut ohutusteavet. Tervishoiutöötajatel palutakse teatada kõigist võimalikest kõrvaltoimetest. **Ravimi nimetus:** Mounjaro (tirsepatiid) 2,5 mg/annus KwikPen süstelahus pen-süstlis. Üks annus sisaldab 2,5 mg tirsepatiidi 0,6 ml lahuses. Üks mitmeannuseline pen-süstel sisaldab 10 mg tirsepatiidi 2,4 ml-s (4,17 mg/ml). Igas pen-süstlis on neli 2,5 mg annust. Mounjaro (tirsepatiid) 5 mg/annus KwikPen süstelahus pen-süstlis. Üks annus sisaldab 5 mg tirsepatiidi 0,6 ml lahuses. Üks mitmeannuseline pen-süstel sisaldab 20 mg tirsepatiidi 2,4 ml-s (8,33 mg/ml). Igas pen-süstlis on neli 5 mg annust. Mounjaro (tirsepatiid) 7,5 mg/annus KwikPen süstelahus pen-süstlis. Üks annus sisaldab 7,5 mg tirsepatiidi 0,6 ml lahuses. Üks mitmeannuseline pen-süstel sisaldab 30 mg tirsepatiidi 2,4 ml-s (12,5 mg/ml). Igas pen-süstlis on neli 7,5 mg annust. Mounjaro (tirsepatiid) 10 mg/annus KwikPen süstelahus pen-süstlis. Üks annus sisaldab 10 mg tirsepatiidi 0,6 ml lahuses. Üks mitmeannuseline pen-süstel sisaldab 40 mg tirsepatiidi 2,4 ml-s (16,7 mg/ml). Igas pen-süstlis on neli 10 mg annust. Mounjaro (tirsepatiid) 12,5 mg/annus KwikPen süstelahus pen-süstlis. Üks annus sisaldab 12,5 mg tirsepatiidi 0,6 ml lahuses. Üks mitmeannuseline pen-süstel sisaldab 50 mg tirsepatiidi 2,4 ml-s (20,8 mg/ml). Igas pen-süstlis on neli 12,5 mg annust. Mounjaro (tirsepatiid) 15 mg/annus KwikPen süstelahus pen-süstlis. Üks annus sisaldab 15 mg tirsepatiidi 0,6 ml lahuses. Üks mitmeannuseline pen-süstel sisaldab 60 mg tirsepatiidi 2,4 ml-s (25 mg/ml). Igas pen-süstlis on neli 15 mg annust. **Toimeaine:** tirsepatiid. **Retseptiravim. Näidustused:** 2. tüüpi suhkurtõbi. Mounjaro (tirsepatiid) on näidustatud ebapiisavalt kontrollitud 2. tüüpi suhkurtõve raviks täiskasvanutel lisaks dieedile ja füüsilisele aktiivsusele - monoterapijana, kui metformiin ei sobi talumatuse või vastunäidustuste tõttu; täiendava ravina lisaks teistele diabeediravimitele. **Kehakaalu ohjamine.** Mounjaro (tirsepatiid) on näidustatud kehakaalu ohjamiseks, sealhulgas kehakaalu vähendamiseks ja säilitamiseks täiskasvanutel lisaks väiksema kalorsusega dieedile ja füüsilise aktiivsuse tõstmisele, kui nende algne kehamassiindeks (KMI) on $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (rasvumine) või $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ kuni $< 30 \text{ kg/m}^2$ (ülekaal) ja esineb vähemalt üks kehakaaluga seotud kaasuv haigusseisund (nt hüpertensioon, düslipideemia, obstruktiivne uneapnoe, kardiovaskulaarne haigus, diabeedieelne seisund või 2. tüüpi suhkurtõbi). **Müügiloa hoidja:** Eli Lilly Nederland B.V., Papendorpseweg 83, 3528BJ Utrecht, Holland. **Ravimi omaduste kokkuvõtte viimase uuendamise kuupäev:** 24. juuli 2025. **Täiendav teave ja kõrvaltoimetest teavitamine:** www.ravimiamet.ee või eesti@lilly.com, tel. 6817280 **Reklaammaterjali kinnitamise number ja kuupäev:** PP-TR-EE-0067; 11.12.2025