

Ravimite taandamine raviskeemist

Marta Velgan^{1,2}

Rahvastik vananeb ning seeläbi on meil tulevikus üha enam inimesi, kes elavad pikka aega mitmete krooniliste haigustega ning võtavad seetõttu igapäevaselt mitmeid ravimeid. Erinevate ravimite samaaegne võtmine võib aga suurendada kõrval- ja koostoimete tekke, kukkumise, kognitiivse võimekuse ja igapäevase toimetuleku vähenemise, hospitaliseerimise ja surma riski. Ravimite taandamine on oluline osa ravimite väljakirjutamisest. Tegemist on süstemaatilise protsessiga, mille eesmärk on patsiendi raviskeemist leida üles ravimid, mis toovad rohkem kahju kui kasu, ning vähendada nende ravimite annust või lõpetada nendega ravi. Ravimite taandamise abil soovitakse vähendada võimalikke kõrval- ja koostoimeid ning ennetada nendest tulenevaid probleeme ning seeläbi parandada patsiendi elukvaliteeti. Peamine sihtrühm on vanemaealised mitmete krooniliste haigustega ning viit või enamat ravimit tarvitavad patsiendid. Artikli eesmärk on anda ülevaade ravimite taandamise eesmärkidest, sihtrühmast, protsessist ning võimalikest takistustest.

Rahvastik on vananemas ning inimesed elavad kauem kui kunagi varem ning seda mitte ainult arenenud riikides. WHO andmetel on elanikkonna vananemise tempo kiirenenud ning 2020. aastal ületas üle 60aastaste inimeste arv alla 5aastaste laste arvu. Lisaks ennustab WHO, et 2050. aastaks üle 60aastaste inimeste hulk kahekordistub (1). Eesti inimeste oodatav eluiga sünnimomendil oli 2021. aastal 77,2 aastat, sealjuures meeste oodatav eluiga oli naiste omast lühem, vastavalt 72,8 ja 81,4 aastat. Eestlaste oodatav eluiga on viimastel kümnenditel pidevalt kasvanud, erandiks 2021. aasta COVID-19-pandeemia mõju tõttu (2).

Pikem eluiga ei tähenda aga seda, et inimesed elavad kauem tervena. 2021. aastal oli sünnimomendil eestlastel jäänud tervena elada 56,5 aastat (meestel 54,9 ja naistel 58 aastat) ning üldiselt on tervena elada jäänud eluaastate arv püsinud viimased 10 aastat enam-vähem samal tasemel. See tähendab, et keskmiselt elavad eestlased ühe või mitme kroonilise haigusega umbes 20 aastat ning tihti kaasneb sellega ka ravimite kasutamine (3).

Vanuse kasvades suureneb ühte või mitmesse kroonilisse haigusesse haigestumise tõenäosus ning see omakorda võib viia erinevate ravimite regulaarse kasutamiseni. USAs korraldatud uuringutes on leitud, et pooled 60aastastest ja vanematest inimestest kasutavad korraga 5 või

enam ravimit ning 20% neile määratud ravimitest võivad olla neile potentsiaalselt sobimatud (4). Paljude ravimite võtmist vanemas eas seostatakse suurenenud kõrval- ja koostoimete tekke, kukkumise, kognitiivse võimekuse ja igapäevase toimetuleku vähenemise, hospitaliseerimise ja surma riskiga (5). Ravimiameti hinnangul kasutas 2022. aastal 471 inimest 1000-st (defineeritud päevadoos tuhande inimese kohta ööpäevas, DPD/1000/ööpäevas) igapäevaselt mõnda kardiovaskulaarsüsteemi toimivat ravimit ning need moodustasid üle kolmandiku kõigist kasutatud ravimitest. Ravimite kasutamisest 15% moodustasid seedekulgl ja ainevahetuse ravimid (196 DPD/1000/ööpäevas) ning 12% närvisüsteemi ravimid (161 DPD/1000/ööpäevas). Enim kasutatud retseptiravimid olid ramipriil (54 DPD/1000/ööpäevas), rosuvastatiin (52 DPD/1000/ööpäevas) ja atorvastatiin (39 DPD/1000/ööpäevas). Käsimüügiravimitest oli esimesel kohal atsetüülsalitsüülhappe ja magneesiumoksiidi kombinatsioon (37 DPD/1000/ööpäevas) (6).

MÕISTE

Ravimite taandamine (ingl *deprescribing*) on planeeritud ja kontrollitud protsess, mille käigus vähendatakse ravimite annust või lõpetatakse nende ravimite kasutamine, mille tarvitamisega kaasnev võimalik kahju ületab saadava kasu. Ravimite taandamist peetakse ravimite väljakirjutamise üheks

Eesti Arst 2024;
103(3):127–134

Saabunud toimetusse:
28.06.2023
Avaldamiseks vastu võetud:
27.12.2023
Avaldatud internetis:
22.03.2024

¹ Laagri perearstikeskus OÜ,
² Tartu Ülikooli doktorant

Kirjavahetajaautor:
Marta Velgan
marta.velgan@ut.ee

Võtmesõnad:
polüfarmaatsia,
multimorbiidsus, geriaatria,
ravimite taandamine

osaks. Tegemist on proaktiivse ennetustegevusega, mille eesmärk on tõstatada ravimitega seotud küsimusi enne, kui nende võtmine tekitab võimalikke terviseprobleeme. Mõnede ravimite kasutamine, eriti kui inimesed vananevad ja/või nende kroonilised haigused süvenevad, võib tekitada rohkem kahju kui kasu. Raviskeemi optimeerimine eesmärgistatud ja teadliku ravimite taandamise kaudu on krooniliste haiguste ravi korraldamises oluline tegevus, mis vähendab ravimikoormust ja kõrvaltoimete riski ning parandab elukvaliteeti ja ravitulemusi. Kuna ravimite taandamine võib kaasa tuua kõrvaltoimeid või haiguse dekompanseerumist, on oluline läheneda sellele protsessile järk-järgult ning kaasata protsessi patsient ja vajaduse korral tema hooldajad (7).

RAVIMITE TAANDAMISE EESMÄRGID

Ravimite taandamise eesmärk on parandada konkreetse inimese jaoks olulisi tulemusi, mistõttu võivad eesmärgid isikuti erineda. Üldiselt on kõikide eesmärkide lõplikuks sihiks elukvaliteedi parandamine. Kuna kõik ravimid võivad olla inimesele potentsiaalselt ohtlikud, on rahaliseks kuluks ühiskonnale ning muudavad krooniliste haigustega toimetuleku keerukamaks, võiks lisaks inimese jaoks olulistele konkreetsetele eesmärkidele käsitleda ravimite taandamist ka kui head kliinilist tava (8).

Konkreetsed ravimite taandamise eesmärgid võivad olla järgmised:

- Ravimikoormuse vähendamine. Uuringutes on leitud, et raviskeemi hoolikas ülevaatamine võib viia kasutatavate ravimite hulga olulise vähenemiseni (kuni 39%) (9) ning potentsiaalselt sobimatute ravimite kasutamise vähenemiseni 30–60% (10–12). Ravimikoormuse vähendamine võib omakorda parandada patsiendi ravimisoostumust (13).
- Kõrval- ja koostoimete riski vähendamine. Ravimite taandamine võib aidata vähendada ravimite tarvitamisest tingitud võimalikke kõrval- ja koostoimeid.
 - Kukkumise riski vähendamine. Paljud ravimid, eeskätt kesknärvisüsteemi toimivad ravimid nagu Z-ravimid, bensodiasepiinid, antipsühhootikumid, võivad suurendada vanemaalaste inimeste kukkumise riski (14–18).

- Kognitiivse võimekuse parandamine või säilitamine. Erinevad psühhoaktiivsed ravimid ja eriti nende kooskasutamine (bensodiasepiinid, antikolinergilised ravimid jm) võivad vähendada kognitiivset võimekust (15).
- Hospitaliseerimise ja suremuse riski vähendamine. Raviskeemi ülevaatamine ja ravimite taandamine võib vähendada hospitaliseerimise ja suremuse riski. Hooldekodudes läbi viidud sekkumisuuringutes, mille käigus on üle vaadatud raviskeemid ja rakendatud ravimite taandamist, on leitud hospitaliseerimise vähenemist kuni 36% ning suremuse vähenemist 26–38% (10, 18). Ambulatoorse ravi tingimustes pole hospitaliseerimise vähenemist küll kirjeldatud, kuid on leitud suremuse vähenemist kuni 26% (12).

RAVIMITE TAANDAMISE SIHTRÜHM

Kuigi kõige suurem risk ravimitega seotud probleemide tekkeks on eakatel, kes kasutavad teistega võrreldes rohkem ravimeid, võiks ravimite taandamist kaaluda kõikidel regulaarselt mitmeid ravimeid kasutavatel patsientidel. Teatud tegurid vihjavad sellele, millistel patsientidel on suurem risk ravimitega seotud probleemide tekkeks, ja seetõttu võiks nende puhul kaaluda regulaarselt raviskeemide ülevaatamist.

Kõrge riskiga patsiente iseloomustavad järgmised asjaolud:

- Mitme ravimi samaaegne kasutamine. Mitme ravimi samaaegne kasutamine on üks olulisemaid ravimitega seotud probleemide tekkepõhjuseid (19–22). Kuigi iga täiendav ravim suurendab ravimite tingitud probleemide tekke riski (19), on viie ja enama ravimi samaaegne kasutamine kasulik näitaja kõrgema riskiga patsientide tuvastamiseks (23).
- Mitu kroonilist haigust samaaegselt. Krooniliste haiguste lisandumisega suureneb ravimite hulk ja seeläbi nii ravimite omavaheliste koostoimete kui ka ravimite ja haiguste vaheliste koostoimete tekke tõenäosus (19, 20).
- Neerukahjustus. Neerufunktsiooni halvenemine suurendab ravimitega seotud probleemide tekke riski, eriti kui ravimite annuseid ei ole neerufunktsioonist lähtudes kohandatud (19, 20).

- Ravimite määramine mitme arsti poolt. Ebasobiv ravimiskeem tekib tõenäoliselt siis, kui patsiendile määrab ja tema ravimeid pikendab ühel ajal mitu arsti või kui patsient liigub mitme tervishoiuasutuse vahel. Nii võib olla keeruline rakendada ravimite taandamist ning selle tulemusena võivad raviskeemi jääda ravimid, millel on potentsiaal põhjustada kahju või mille kasutamise jätkamine ei too soovitud kasu (24, 25).
- Kehv ravisoostumus. Kehval ravisoostumusel võib olla erinevaid põhjuseid, sealhulgas rahulolematust ravimitega, raskused ravimite kasutamisel, kõrvaltoimed või toime puudumine. Nende probleemide väljaselgitamine ja patsiendiga ravi eesmärkide läbiarutamine võib aidata ravisoostumust parandada.
- Kõrge iga ei ole iseseisev riskitegur (26). Kõrgem risk on tingitud sellest, et vanuse kasvades esineb suurema tõenäosusega mitmeid kroonilisi haigusi, mille raviks kasutatakse erinevaid ravimeid, ning samal ajal võib ravimite farmakodünaamika ja -kineetika olla oluliselt muutunud (27).
- Piiratud oodatav eluiga. Uuringutes on leitud, et ennetuseks raviskeemi lisatud ravimite kasutamist jätkatakse sageli elu lõpuni, kuigi suure tõenäosusega ei saa patsient enam nendest ravimitest oma elu jooksul oodatavat kasu (28–30). Paljud patsiendid, kelle oodatav eluiga on piiratud, eelistavad elu lõpus oma ravikoormust vähendada. Sageli muutub siis ravi eesmärk eluea pikendamisest elukvaliteedi parandamisele ning võib juhtuda, et olemasolev raviskeem seda ei toeta ja vajab ülevaatamist. Seega võib siin tulla kõne alla preventiivse eesmärgiga ravimite kasutamise lõpetamine ja/või annuse vähendamine (31, 32).
- Hapruse sündroom ja kognitiivse võimekuse vähenemine võib suurendada ravimist tingitud kahjude riski ning teisalt on nende patsientide ravi eesmärk sageli eluea pikendamise asemel elukvaliteedi parandamine. Mitmed ravimid võivad kõrvaltoimena ka nimetatud sündroomi esile kutsuda või nendega seotud kaebusi süvendada (15). Dementsusega patsientidel on võrreldes üldrahvastikuga kirjeldatud rohkem potentsiaalselt sobimatute (33) ja kesknärvisüsteemi toimivate ravimite kasutamist (34).

RAVIMID, MILLE PUHUL MÕELDA TAANDAMISELE

Konsensuslikult on kokku lepitud, millistel puhkudel võiks sagedamini kaaluda ravimi taandamist raviskeemist. Kokku on lepitud 65aastastele ja vanematele inimestele potentsiaalselt sobimatud ravimid, mis võivad tekitada probleeme ning mille puhul võrreldes mittefarmakoloogiliste sekkumistega kaalub ravimi kasutamisel tekkiv kahju sageli üle saadava kasu (15, 35). Potentsiaalselt sobimatutest ravimitest rääkides viidatakse sageli kahele dokumendile: *The American Geriatrics Society Beers Criteria* (15) ja *The Screening Tool for Older Person's Prescriptions (STOPP) criteria* (35). Nendes nimekirjades on loetletud sageli vanemaealiste raviskeemides ette tulevad problemaatilised ravimid, näiteks prootonpumba inhibiitorid (PPI-d), nii lühiki kui ka pikatoimelised sulfonüüluuread, tugevalt antikolinergilised ravimid, bensodiasepiinid ja Z-ravimid, mittesteroidsed põletikuvastased ravimid (MSPVAd) ja mitmed teised (15, 35). Sagedasemad riskitegurid ja ravimid, mille puhul võiks mõelda ravimite taandamisele on esitatud tabelis 1.

RAVIMITE TAANDAMISE PROTSESS

Kirjandusest võib leida erinevaid kirjeldusi ja skeeme, kuidas ravimite taandamist läbi viia ning mis järgivad enam-vähem sarnast struktuuri. Ravimite taandamine on järkjärguline protsess, mis on ajamahukas ja eeldab mitmeid arsti kohtumisi patsiendi ning vajadusel ka tema hooldajatega.

Tabel 1. Patsiente iseloomustavad riskitegurid ja ravimid, mille puhul võiks ravimite taandamisele mõelda

Kõrge riskiga patsiendid	Kõrge riskiga ravimid (15, 35)
≥ 5 ravimi samaaegne kasutamine	Esimese põlvkonna antihistamiinikumid
Multimorbiidsus	Bensodiasepiinid
Neerupuudulikkus	Z-ravimid
Kehv ravisoostumus	Sulfonüüluuread
Piiratud oodatav eluiga	Prootonpumba inhibiitorid nende pikaajalisel kasutamisel
Hapruse sündroomi esinemine	Mittesteroidsed põletikuvastased ravimid nende pikaajalisel kasutamisel
Dementsus	Aspiriin selle kasutamisel primaarses ennetuses
Ravimeid määravad ja pikendavad mitu tervishoiutöötajat	Varfariin selle kasutamisel kodade virvendusarütmia ravis

Üldiselt koosneb ravimite taandamise protsess viiest sammust: 1) ravimite võtmise põhjaliku anamneesi kogumine ja patsiendiga seotud riskitegurite hindamine; 2) potentsiaalselt sobimatute ja probleeme tekitavate ravimite tuvastamine; 3) selle kindlakstegemine, milliseid ravimeid ja millises järjekorras raviskeemist taandada; 4) ravimite taandamise plaani tegemine ja ravimite taandamisega alustamine ning 5) ravimi taandamise protsessi jälgimine, patsiendi toetamine ja kogu protsessi dokumenteerimine (36) (vt joonis 1).

Esimese sammuna on vaja välja selgitada, milliseid ravimeid patsient tegelikult võtab, mis on iga ravimi näidustus, kasutamise kestus ja toime, ning hinnata võimalike kõrvaltoimete esinemist ja patsiendi üldist ravisoostumust. Oluline on teada saada, millised on patsiendi enda ravi eesmärgid ja eelistused seoses raviga. Esimeses etapis tuleks hinnata patsiendi üldist riski ravimitega seotud probleemide tekkeks, näiteks hapruse sündroomi või kognitiivse häire esinemist, hinnata neerufunktsiooni ja kukkumiskiriski. Seejärel võib alustada patsiendiga vestlust ravimite taandamise teemal, vajaduse korral kaasates pereliikmeid ja teisi tervishoiutöötajaid. Enne järgmise etapi juurde minemist võiks patsiendile selgitada, mis põhjustel kaalutakse ravimite

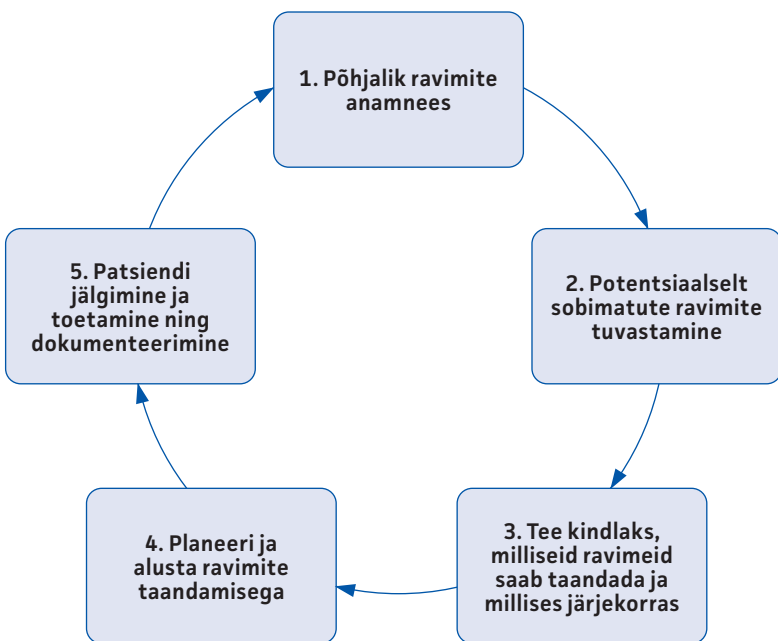
hulga vähendamist, ja uurida tema valmisolekut ravimite taandamises osaleda (36).

Teises etapis tuleks hinnata, kas patsiendi raviskeemis on ravimeid, mille annust peaks korrigeerima või mille kasutamise lõpetama. Iga ravimi puhul tuleks eraldi hinnata selle näidustust, toimet ja kasu, kõrval- või koostoimete esinemist või riski nende tekkeks tulevikus ning ravisoostumust (36). Soovitav on hinnata ka seda, kas mõni ravimist on lisatud raviskeemi näiteks ravimite väljakirjutamise kaskaadi tulemusena ja teisest ravimist tingitud kõrvaltoime vähendamiseks (37). Soovitav on kaasata patsient otsustama, millised on tema ravi eesmärgid ja eelistused ning milliseid ravimeid võiks tema arvates taandada.

Kui raviskeemis on tuvastatud ravimid, mis võivad olla potentsiaalselt sobimatud või mille puhul kahju ületab võimaliku kasu, tuleks hinnata, kas nende annust saab vähendada või nende kasutamise lõpetada. Kui raviskeemis on mitmeid ravimeid, mille puhul taandamist kaaluda, tuleks koostöös patsiendiga otsustada, millisest ravimist võiks alustada. Soovitav on tegeleda ühe ravimiga korraga (36). Kuigi uuringute alusel on patsientide hüpoteetiline valmisolek ravimeid taandada olnud suur (37), võib tõeline valmisolek osutada aga palju väiksemaks (39).

Patsiendi valmisolekut võib aidata suurendada kui tegutseda järgmiselt: a) tutvustada ravimite taandamist viisil, mis ei tekita ülemäärast stressi ja hirmu ning ei kahjusta patsiendi ja arsti suhet; b) selgitada, et ravimite taandamist tehakse ravi eesmärgipärasuse parandamiseks ja mitte seetõttu, et patsient ei ole enam ravimist väärt; c) arutada ravimite kasutamise kahju ja kasu suhet ning kasutamise kaasnevaid võimalikke probleeme ja d) selgitada ravimite taandamise protsessi ja viise sellega kaasnevate riskide vähendamiseks ning tutvustada ravimite taandamist kui katset (37).

Neljandas etapis toimub planeerimine, mille käigus tuleb otsustada, millisest ravimist alustada ja kuidas ravimite taandamist läbi viia. Iga ravimi puhul tuleb eraldi vaadata, kas on võimalik lõpetada ravimi kasutamine päevapealt või peaks võimalike ebameeldivate toimete tõttu annust järk-järgult vähendada. Ravimi annuse järkjärgulist vähendamist, et leida minimaalne toimiv annus või lõpetada ravimi



Joonis 1. Ravimite taandamise protsess (36).

kasutamine sootuks, tuleks rakendada siis, kui ravimi äräjätmisel võivad tekkida soovimatud kõrvaltoimed või haiguse sümptomite järsk halvenemine.

Sümptomaatilise haiguse leevendamiseks kasutatava ravimi eemaldamisel võib vaja minna ka sümptomite leevendamise plaani, mida patsient saab nende tekkel rakendada. Järkjärguline ravi lõpetamine ja sümptomite leevendamise plaan võivad suurendada ka patsiendi valmisolekut ravimite taandamiseks. Kui pole selge, kas ravimist on endiselt kasu, tuleks ravimi taandamist käsitleda katsena. Patsiendile ja vajaduse korral tema hooldajatele tuleks anda infot, milliseid sümptomeid jälgida, millal on plaanis järelkontroll ning kellega ja kuidas küsimuste ning probleemide korral ühendust võtta (36).

Viimase sammuna tuleks kokku leppida, kuidas toimub selle protsessi jooksul patsiendi jälgimine ja toetamine, ning kogu protsess dokumenteerida. See, kuidas jälgimine peaks toimuma, kui sageli ja kui kaua peaks jälgimist jätkama, sõltub nii ravimist kui ka patsiendi vajadustest. Jälgimine võib toimuda ka kaugvastuvõtuna telefoni või videoühenduse teel. Kuigi patsiendi toetamine selles protsessis on tihedalt seotud jälgimisega, on patsiendid toonud selle eraldi välja kui olulise osa ravimite taandamisest. Patsiendi tunne, et teda toetatakse ravimite taandamisel, võib tuleneda koos veedetud ajast, arsti jagatud vajalikust infost ja nõuannetest toimetulekuks ning vajadusel ka nõustamis- või teistele teenustele suunamisest.

Ravimite taandamise lõpus tuleks dokumenteerida selle tulemus: kas ravimi kasutamine lõpetati või annust vähendati ja mis annuseni seda tehti, ning kui ravimi taandamine ei õnnestunud, siis märkida, mis oli selle põhjus. Lisaks tuleks kirjeldada ravimi taandamise protsessi. Korrektne dokumenteerimine peaks vähendama ravivigade võimalust ja ennetama raviskeemist taandatud ravimite uuesti määramist (36).

PATSIENDI KAASAMINE RAVIMITE TAANDAMISE PROTSESSI

Efektiivne suhtlus patsientidega aitab välja selgitada ravi eesmärgi, eelistusi ja kogemusi ning seeläbi tuvastada ravimite taandamiseks sobivad ravimid. Ravimite edukaks taandamiseks on vaja, et patsient oleks kogu aeg kaasatud ning saaks igal ajal avaldada oma mõtteid ja murekohti (40).

Patsientide ja tema hooldajatega suhtlemisel võiks arvestada järgmist:

- Esmalt tuleks välja selgitada nende soov osaleda otsustusprotsessis. Kuigi osa patsiente võib eelistada jätta otsustamise arstile, ei vähenda see hea suhtluse ja jagatud otsuste tegemise vajadust, vaid annab võimaluse arstil kohandada arutelu vastavalt patsiendile (42, 43).
- Teiseks tuleb arutada patsiendi ravi eesmärgi ja eelistusi ning välja selgitada patsiendi kogemused ravimitega, et leida taandamiseks sobilikud ravimid.
- Patsiendile või tema hooldajatele tuleks selgitada, miks võiks mingi ravimi kasutamise lõpetada ja kuidas see protsess toimub (38, 43, 44).
- Vanemaealistele on ravimite taandamise põhjusena aktsepteeritavam ravimite kõrval- ja koostoimete tekke suurenenud võimalus, mistõttu on oluline nendest patsientidega rääkida (45).
- Abiks võib olla see, kui tutvustada ravimite taandamist katsena, kinnitades, et vajadusel saab ravimi(d) uuesti raviskeemi lisada.
- Samuti soovitatakse tutvustada ravimi taandamist ravi optimeerimise, mitte ravi lõpetamise või millegi väärtusliku äravõtmisena. Patsiendiga tuleks arutada, mida saab ravimi asemel kasutada haiguse sümptomite leevendamiseks.
- Oluline on uurida ja arutada patsiendi hirme ning muresid seoses ravimite taandamisega. Patsiendid võivad olla tõrksad lõpetama ravimi võtmist, kui nad ise arvavad, et see on endiselt vajalik. Nad võivad kogeda kognitiivset dissonantsi, kui neil kästakse lõpetada ravimi võtmine, mida neil on aastaid soovitatud võtta või mida tutvustati kui elukestvat ravi. Lisaks võivad nad karta oma tervises seisundi halvenemist, võõrutusreaktsiooni ja kõrvaltoimeid või võib neil esineda mittespetsiifiline hirm muutuste ees (38, 44). Kui ravimist ei tulene otsest kahju, võib ravimite kasutamisega seotud hirmudega tegelemine enne ravimite taandamist aidata säilitada arsti ja patsiendi head suhet ning suurendada ravimite taandamise pikaajalise edu tõenäosust (38, 43, 44). Mitmetes riikides on kasutusel ka patsientidele mõeldud infomaterjalid erinevate ravimite ja ravimite taandamise kohta, mis

võivad suurendada patsientide huvi selle teema vastu (46).

PEAMISED TAKISTUSED RAVIMITE TAANDAMISEL

Selleks, et ravimite taandamist oleks lihtsam läbi viia ning anda soovitusi kaasnevate probleemidega toimetulekuks, on kasulik teada ka protsessiga kaasneda võivaid takistusi.

- Peamiseks takistuseks võib olla patsiendi ja/või tema hooldajate vastuseis ravimite taandamisele. See võib olla ka arstide hoiak, et patsiendid ei soovi sel teemal rääkida või võib neid mõjutada varasem kogemus (47, 48). Siinkohal on peamiseks abimeheks hea suhtlus. Kasulik on kaasata patsienti ja vajadusel tema hooldajaid protsessi algusest peale, anda teada, miks ja kuidas ravimi taandamine toimub, ning arutada konkreetseid hirme. Kuigi ravimite taandamine ei pruugi olla patsientidele tuttav, on uuringud näidanud, et ligikaudu 90% vanemaealistest ja hooldajatest oleksid nõus ühe või mitme ravimi kasutamise lõpetama, kui nende arst ütleks, et see on võimalik ja vajalik (43).
- Võrreldes ravimite määramisega on vähem juhendeid ja uuringuid selle kohta, kuidas läheneda ravimite taandamisele. Sellega kaasneb ka teadmatust ja ebakindlust selle suhtes, kas ravim toob patsiendile kasu. See vähendab tervishoiutöötajate soovi alगतada ravimite taandamist ning suurendab hirmu seoses ravimite taandamise võimalike tagajärgedega (48). Ebakindlust võivad aidata vähendada järgmised strateegiad:
 - Ravimite puhul, mida kasutatakse sümptomite raviks või mille efektiivsust saab mõõta biomarkeriga, saab ravimite taandamise käigus nende sümptomite taasteket või näitajate halvenemist jälgida ning vajaduse korral ravi taas alustada.
 - Lisaks ravimite taandamise tõendite puudumisele tuleks arvesse võtta ka tõendite puudumist ravimite tarvitamisega jätkamise kasulikkuse kohta, eriti nendel vanemaealistel patsientidel, kellel on mitmeid kroonilisi haigusi ja kes võtavad mitmeid ravimeid korraga.

◦ Eelistada tuleb patsiendikeskset lähenemist, keskendudes patsientide eesmärkidele ja soovidele (49).

- Ravimite taandamine on kompleksne järkjärguline protsess, mis nõuab aega ning korduvaid visiite ja konsultatsioone (48).
- Keeruliseks teeb ravimite taandamise ravi määramine ja retseptide väljastamine mitme arsti poolt samaaegselt. Kui ravimeid määrab või soovitab kõrgema etapi eriarst, võivad esmatsandil töötavad perearstid tunda, et raviskeemi haldamine ja ülevaatamine ei ole nende ülesanne, või ei julge nad raviskeemis ise muudatusi teha (49). Lisaks võib perearstidel olla hirm, et vastupidiste nõuannete andmine võib kahjustada patsiendi ja teiste arstide suhteid. Soovitatav on mitte eeldada, et teised eriarstid on ravimite taandamise vastu, ning proovida konsulteerimise teel see välja selgitada.
- Ravimite taandamise takistusena on toodud ka seda, et arstid ei pruugi teada, milliseid sobimatuid ravimeid patsiendid kasutavad (48). Elektrooniliste retseptide väljakirjutamise toe kasutamine sarnaselt Eestis kasutusel oleva digitaalse retseptikeskusega aitab saada parema ülevaate patsiendi kasutatavatest ravimitest ja seeläbi korraldada ravimite taandamist. Küll aga võib probleeme olla käsimüügiravimitega (nt MSPVAd, PPI-d ja aspiriin) ning nende kohta tuleks alati patsiendilt üle küsida.
- Ravimite taandamise võimalik takistus on ka meditsiinikultuur, kus retseptide väljakirjutamist nähakse arstide professionaalse identiteedi olulise osana (50). Ravimite väljakirjutamine on tavapärane osa arsti tööst ning tihti vaadeldakse seda positiivse tegevusena. Samal ajal ei ole ravimite taandamine raviskeemist nii tuttav ja tavapärane arsti tööine tegevus ning ravimi tarvitamise lõpetamine võib jätta mulje üldiselt ravimise lõpetamisest.

KOKKUVÕTE

Ravimite taandamine on süstemaatiline protsess, mille eesmärk on tuvastada patsiendi raviskeemis rohkem kahju kui kasu toovad ravimid ja nende ravimite annust vähendada või need ravimid raviskeemist eemaldada. Ravimite taandamise eesmärk on võimalike kõrval- ja koostoimete ning

nendest tulenevate probleemide ennetamine ja seeläbi patsiendi elukvaliteedi parandamine. Peamine ravimite taandamise sihtrühm on vanemaealised mitmete krooniliste haiguste ning viit või enam ravimit tarvitavad patsiendid. Patsiendi ja vajaduse korral tema hooldajate kaasamine otsustusprotsessi on ravimite taandamise oluline osa.

AUTORITE VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autoril puudub huvikonflikt seoses artiklis käsitletud teemaga.

SUMMARY

Deprescribing

Marta Velgan^{1,2}

Deprescribing is a systematic process with the goal of identifying medications in a patient's treatment regimen with an unfavorable balance of benefits and harms, and to discontinue or reduce the dose of these medications. The ultimate aim of deprescribing is to proactively prevent potential medication-related problems and therefore improve patients' quality of life. Although deprescribing is commonly employed in older adults with multimorbidity and polypharmacy, it can be useful in all patients using multiple medications. To ensure the effectiveness of deprescribing, engaging the patient, and if necessary their caregivers, in shared decision making is essential.

KIRJANDUS / REFERENCES

1. World Health Organization kodulehekül. Ageing and health. Saadaval: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
2. Eesti Statistikaameti kodulehekül. Oodatav eluiga. Saadaval: <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/heaolu/tervis/oodatav-eluiga>.
3. Eesti Statistikaameti kodulehekül. Tervena elada jäänud aastad. Saadaval: <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/heaolu/tervis/tervena-elada-jaanud-aastad>.
4. National Center for Health Statistics. Health, United States, 2016: With Chartbook on Long-term Trends in Healthcare. Hyattsville, MD. 2017. Saadaval: <https://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus16.pdf#01>.
5. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother* 2007;5:345–51.
6. Ravimi ameti kodulehekül. Humaanravimite statistika. Saadaval: <https://ravimiameet.ee/statistika-ja-kokkuvotted/statistika/humaanravimite-statistika>.
7. Thompson W, Farrell B. Deprescribing: what is it and what does the evidence tell us? *Can J Hospital Pharmacy* 2013;66:201–2.
8. O'Connell MB, Chang F, Tocco A, et al. Drug-related-problem outcomes and program satisfaction from a comprehensive brown bag medication review. *J Am Geriatr Soc* 2015;63:1900–5.
9. Garfinkel D, Zur-Gil S, Ben-Israel J. The war against polypharmacy: a new cost-effective geriatric-palliative approach for improving drug therapy in disabled elderly people. *Isr Med Assoc J* 2007;9:430–4.

10. Kua CH, Mak VSL, Huey Lee SW. Health outcomes of deprescribing interventions among older residents in nursing homes: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2019;20:362–72.
11. Martin P, Tamblin R, Benedetti A, et al. Effect of a pharmacist-led educational intervention on inappropriate medication prescriptions in older adults: the D-PRESCRIBE randomized clinical trial. *JAMA* 2018;320:1889–98.
12. Bloomfield HE, Greer N, Linsky AM, et al. Deprescribing for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med* 2020;35:3323–32.
13. Ulley J, Harrop D, Ali A, et al. Deprescribing interventions and their impact on medication adherence in community-dwelling older adults with polypharmacy: a systematic review. *BMC Geriatr* 2019;19:15.
14. Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, et al. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med* 2009;169:1952–60.
15. By the 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2023;71:2052–81.
16. Wilson NM, Hilmer SN, March LM, et al. Associations between drug burden index and falls in older people in residential aged care. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:875–50.
17. Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, et al. STOPPFall (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS Task and Finish Group on Fall-Risk-Increasing Drugs. *Age Ageing* 2021;50:1189–99.
18. Page AT, Clifford RM, Potter K, et al. The feasibility and effect of deprescribing in older adults on mortality and health: a systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* 2016;82:583–623.
19. Steinman MA, Landefeld CS, Rosenthal GE, et al. Polypharmacy and prescribing quality in older people. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1516–23.
20. Onder G, Petrovic M, Tangiisuran B, et al. Development and validation of a score to assess risk of adverse drug reactions among in-hospital patients 65 years or older: the GerontoNet ADR risk score. *Arch Intern Med* 2010;170:1142–8.
21. Zhan C, Correa-de-Araujo R, Bierman AS, et al. Suboptimal prescribing in elderly outpatients: potentially harmful drug-drug and drug-disease combinations. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:262–7.
22. Carey IM, De Wilde S, Harris T, et al. What factors predict potentially inappropriate primary care prescribing in older people? Analysis of UK primary care patient record database. *Drugs Aging* 2008;25:693–706.
23. Gnjidic D, Hilmer SN, Blyth FM, et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *J Clin Epidemiol* 2012;65:989–95.
24. Boockvar K, Fishman E, Kyriacou CK, et al. Adverse events due to discontinuations in drug use and dose changes in patients transferred between acute and long-term care facilities. *Arch Intern Med* 2004;164:545–50.
25. Green JL, Hawley JN, Rask KJ. Is the number of prescribing physicians an independent risk factor for adverse drug events in an elderly outpatient population? *Am J Geriatr Pharmacother* 2007;5:31–9.
26. Gurwitz JH, Avorn J. The ambiguous relation between aging and adverse drug reactions. *Ann Intern Med* 1991;114:956–66.
27. Maher D, Ailabouni N, Mangoni AA, et al. Alterations in drug disposition in older adults: a focus on geriatric syndromes. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2021;17:41–52.
28. Todd A, Husband A, Andrew I, et al. Inappropriate prescribing of preventative medication in patients with life-limiting illness: a systematic review. *BMJ Support Palliat Care* 2017;7:113–21.
29. Morin L, Todd A, Barclay S, et al. Preventive drugs in the last year of life of older adults with cancer: Is there room for deprescribing? *Cancer* 2019;125:2309–17.
30. Paque K, De Schreye R, Elseviers M, et al. Discontinuation of medications at the end of life: A population study in Belgium, based on linked administrative databases. *Br J Clin Pharmacol* 2019;85:827–37.
31. Todd A, Holmes HM. Recommendations to support deprescribing medications late in life. *Int J Clin Pharm* 2015;37:678–81.
32. Shrestha S, Poudel A, Steadman K, et al. Outcomes of deprescribing interventions in older patients with life-limiting illness and limited life expectancy: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol* 2020;86:1931–45.
33. Delgado J, Jones L, Bradley MC, et al. Potentially inappropriate prescribing in dementia, multi-morbidity and incidence of adverse health outcomes. *Age Ageing* 2021;50:457–64.
34. Maust DT, Strominger J, Kim HM, et al. Prevalence of central nervous system-active polypharmacy among older adults with dementia in the US. *JAMA* 2021;325:952–61.
35. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2015 Mar;44:213–8.

¹ Laagri Family Medicine Center,
² Doctoral student at the University of Tartu

Correspondence to:
Marta Velgan
marta.velgan@ut.ee

Keywords:
polypharmacy, multimorbidity, geriatrics, deprescribing

36. Reeve E, Shakib S, Hendrix I, et al. Review of deprescribing processes and development of an evidence-based, patient-centred deprescribing process. *Br J Clin Pharmacol* 2014;78:738–47.
37. Rochon PA, Gurwitz JH. The prescribing cascade revisited. *Lancet* 2017;389:1778–80.
38. Reeve E, Wiese MD, Hendrix I, et al. People's attitudes, beliefs, and experiences regarding polypharmacy and willingness to deprescribe. *J Am Geriatr Soc* 2013;61:1508–14.
39. Elliott RA. Reducing medication regimen complexity for older patients prior to discharge from hospital: feasibility and barriers. *J Clin Pharm Ther* 2012;37:637–42.
40. Jansen J, Naganathan V, Carter SM, et al. Too much medicine in older people? Deprescribing through shared decision making. *BMJ* 2016;353:i2893.
41. Weir KR. Preferences around communication and decision-making in deprescribing. *J Pharm Pract Res* 2020;50:524–7.
42. Weir K, Nickel B, Naganathan V, et al. Decision-making preferences and deprescribing: perspectives of older adults and companions about their medicines. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2018;73:e98–e107.
43. Reeve E, Wolff JL, Skehan M, et al. Assessment of attitudes toward deprescribing in older medicare beneficiaries in the United States. *JAMA Intern Med* 2018;178:1673–80.
44. Reeve E, Low LF, Hilmer SN. Beliefs and attitudes of older adults and carers about deprescribing of medications: a qualitative focus group study. *Br J Gen Pract* 2016;66:e552–60.
45. Green AR, Aschmann H, Boyd CM, et al. Assessment of patient-preferred language to achieve goal-aligned deprescribing in older adults. *JAMA Netw Open* 2021;4:e212633.
46. Fajardo MA, Weir KR, Bonner C, et al. Availability and readability of patient education materials for deprescribing: An environmental scan. *Br J Clin Pharmacol* 2019;85:1396–406.
47. Paque K, Vander Stichele R, Elseviers M, et al. Barriers and enablers to deprescribing in people with a life-limiting disease: A systematic review. *Palliat Med* 2019;33:37–48.
48. Anderson K, Stowasser D, Freeman C, et al. Prescriber barriers and enablers to deprescribing in adults: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open* 2014;4:e006544.
49. Damarell RA, Morgan DD, Tieman JJ. General practitioner strategies for managing patients with multimorbidity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative research. *BMC Fam Pract* 2020;21:131.
50. Doherty AJ, Boland P, Reed J, et al. Barriers and facilitators to deprescribing in primary care: a systematic review. *BJGP Open* 2020;4:bjgpopen20X101096.

LÜHIDALT

Mõõduka intensiivsusega päikesekiirgus mõjutab soodsalt üle 30aastaste naiste fertiilsust

Anti-Mülleri hormoon (AMH) on naiste ovaariumi folliikulites produtseeritav glükoproteiin, mis reguleerib kudede kasvu ja diferentseerumist ning ovariaalset reservi – munarakkude arvu ja kvaliteeti. AMH sisaldus veres on naistel suurim puberteedias ja hakkab aegamööda vähenema pärast 30. eluaastat ning pole veres enam määratav vahetult enne menopausi. Meestel produtseeritakse AMHd munandites ja selle sekretsioon hakkab pärast puberteeti vähenema. Varasemates uuringutes on registreeritud AMH sesooneid kõikumisi naistel sõltuvalt päikesekiirguse intensiivsusest ja seda on seos-

tatud D-vitamiini produktsiooni sesoonse kõikumisega.

Israeli Tel Avivi ülikoolis tehtud uuringus vaadeldi vere AMH sisalduse muutusi naistel sõltuvalt päikesekiirguse intensiivsusest ja seoses vanusega. Vaatluse all oli 2235 Iisraelis elavat 20–40aastast naist, kes jaotati 2 rühma: 20–29 aasta ja 30–40 aasta vanused. AMH sisaldus veres vähenes seoses vanusega alates 30. eluaastast. Vanuserühmas 20–29 aastat ei ilmnunud AMH sisalduse muutusi sõltuvalt aastaajast ega eksponeeritusest päikesekiirgusele. Vanuserühmas 30–40 aastat registreeriti kõrgemad AMH tasemed veres sügisel ja kevadel, kui olid valdavalt mõõduka intensiivsusega päikesekiirgusega ilmad. Perioodidel, mil päikesekiirgus oli väikese või suure intensiivsusega, vastavalt talvel

või suvel, olid selle vanuserühma naistel AMH väärtused madalamad.

AMH sisaldus veres on naiste ovariaalreservi, seega fertiilsuse marker ja selle väärtus hakkab langema pärast 30. eluaastat. Esitatud uuringu andmeil suurendab eksponeeritus mõõduka päikesekiirgusele AMH sisaldust üle 30 aasta vanustel naistel ja soodustab nende viljakust. Liiga suure või väikese intensiivsusega päikesekiirgus selles vanuses naiste viljakust soodsalt ei mõjuta. Autorite hinnangul on esitatu seni ainus uurimus päikesekiirguse mõju kohta naiste viljakusele seoses nende vanusega.

REFEREERITUD

Parikh R, Parikh S, Hemi R, et al. Seasonal AMH variability implies a positive effect of UV exposure on the deterioration of ovarian follicles. *Steroids* 2023, doi: 10.1016/j.steroids.2023.109307.