

Suure riskiga ravimite

käitlemine ja kasutamine haiglas

Suure riskiga ravimite käitlemine ja kasutamine nõuab tavapärasest suuremat tähelepanu, kuna tagajärjed patsiendi tervisele võivad olla tõsised.



Kaspar Kaju, MSc

proviisor,
SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla



Kelli Somelar, MSc

proviisor,
Tartu Ülikooli Kliinikum



**Kairi Marlen Antoniak,
PharmD**

kliiniline proviisor,
Tartu Ülikooli Kliinikum,
Ida-Tallinna Keskhaigla

Käesoleva aasta kevadel valmis Eesti Haiglaapteekrite Seltsil (EHAS) uus juhend haiglas suure riskiga ravimite käitlemise ja kasutamise kohta. Eesmärk on juhendis toodud tegevuste kaudu suurendada patsiendi ohutust haiglas, vähendades riske ja vältides ohukohti, mis tekivad suurt riski kätkevate ravimite kasutamisel.

Juhendi koostamisel panid pead kokku proviisorid Ida-Tallinna Keskhaiglast (Kairi Marlen Antoniak, Leilika Stepanova), Pärnu Haiglast (Dagmar Seera),

Tartu Ülikooli Kliinikumist (Kelli Somelar, Liisa Jõhvik) ja Põhja-Eesti Regionaalhaiglast (Kaspar Kaju). Tagasisidet koguti teistelt haiglaproviisoritelt, haiglate õdedelt ja arstidelt. Töö tulemus on nüüd huvilistele kättesaadav EHAS-i kodulehel <https://ehas.ee/juhendid>.

Miks üldse sellist juhendit koostama hakati?

Euroopas on hinnatud, et ravimivigadest tulenev varaline kahju Euroopa tervishoiusüsteemile ter-vikuna on ligikaudu 4,5 kuni 21,8 miljardit eurot aastas (2010. aasta seisuga).^{1, 2}

Osa sellest moodustavad haiglates juhtunud ravimivead. Perioodil 2016–2017 kirjeldati Norra haiglates kokku 3557 ravimitega seotud viga, neist üle poolte (68%) loeti tervist kahjustavateks, 5,2% tõsiselt tervist kahjustavateks ja 0,8% vigadest lõppes surmaga.³ 2005. aastal viidi ühe nädala vältel läbi retrospektiivne uuring, kuhu oli kaasatud Hispaania 24 haiglat ning 5908 patsienti. Selles toodi välja patsientidega seotud 655 kõrvalnähtu (ingl *adverse event*), millest 245 (37%) olid seotud ravimitega, sh kõrvaltoimed või ravimitega seotud vead. Neist ravimitega seo-

tud kõrvalnähtudest 83 (34%) hinnati ennetatavaks.⁴

Need uuringud toovad esile kaks tõsiasja – ravimivead võivad olla patsiendi tervisele ohtlikud, samas on need teatud määral ennetatavad. Suure riskiga ravimite käitlemist ja kasutamist reguleeriv tegevusjuhend on suunatud ravimivigade ennetamisele nende ravimite puhul, mille ekslikult vale kasutamise korral võib patsiendi tervise tõsiselt ohtu seada. Tasub märkida, et nende kasutamisel ei esine vigu tingimata sagedamini kui teiste ravimitega, kuid vea tagajärjed on patsiendi tervisele tõsisemad.⁵ Ideaalmaailmas võiks ravimivigu olla 0, kuid tegelikkuses ei ole seda kunagi võimalik saavutada, küll aga on võimalik eri meetmeid rakendades viia vea esinemine miinimumini.

Millised ravimid kuuluvad suure riskiga ravimite hulka?

Eri riikide haiglates on koostatud mitmeid suure riskiga ravimite nimekirju, mis alati ei pruugi ühtida. Institute of Safe Medication Practices (ISMP) toob oma nimekirjas esile koguni 21 ravimite rühma.⁵ EHAS-i töörühm valis eri allikate⁵⁻⁹ põhjal juhendisse need ravimirühmad, mis esinesid läbivalt. Ei ole välistatud, et tulevikus täieneb EHAS-i juhend mõne ravimirühma võrra. Praeguses juhendis on käsitletud järgmised 7 ravimirühma:

Suure riskiga ravimite käitlemist ja kasutamist reguleeriv tegevusjuhend on suunatud ravimivigade ennetamisele nende ravimite puhul, mille ekslikult vale kasutamise korral võib patsiendi tervise tõsiselt ohtu seada.

- kontsentreeritud elektrolüüdid;
- epiduraalselt ja intratekaalselt manustatavad ravimid;
- neuromuskulaarsed blokaatorid;
- insuliinid;
- opioidid;
- antikoagulandid;
- kemoteerapias kasutatavad ravimid.

Kuidas on juhend üles ehitatud ja milliseid juhiseid seal leida võib?

Juhend on jaotatud kaheks osaks – üldosaks ja eriosaks, kus mõlemas on kirjeldatud nii ohukohti kui ka meetmeid nende ohtude ennetamiseks.

Üldosas on välja toodud soovitusel ja juhised, mis kehtivad kõigile suure riskiga ravimitele ja ravimirühmadele. Eriosas on välja toodud soovitusel ja juhised, mis kehtivad ainult konkreetsele ravimirühmale.

NÄIDE 1. ÜLDOSA

Ohukoht: välimuselt või kõlalt teise sarnase ravimiga segiajamine (*look-alike-/sound-alike-ravimid*).

Selline ohtlik olukord võib tekkida, kui näiteks patsiendi kateetrit on vaja loputada 20 ml NaCl 0,9% lahusega. Seal samas kõrval asetsevad KCl 7,45% lahused, etiketid allapoole keeratuna. Ravimit kasutati eelnevalt teisel patsiendil. Ampullid on sama suured ja muidu väliselt sarnased, v.a etiketi värvus ja tekst. Kiirustades võetakse NaCl 0,9% loputuslahuse asemel kontsentreeritud elektrolüüdi lahus KCl 7,45%. Selle ekslik manustamine võib lõppeda südame seiskumisega.⁶

Juhend on jaotatud kaheks osaks – üldosaks ja eriosaks, kus mõlemas on kirjeldatud nii ohukohti kui ka meetmeid nende ohtude ennetamiseks.

Ennetavad meetmed

1. Riskide maandamiseks tuleb suure riskiga ravimeid säilitada haigla osakondades selgelt eristatavalt teistest ravimitest. Selleks soovitab EHAS kasutada vastavat tähistust.

SUURE RISKIGA RAVIM!

2. Haiglaapteek saab omalt poolt riske maandada, kui hindab iga osakonna vajadust suure riskiga ravimite järele ja reguleerib väljastamist, ning suunata osakondi vältima liigset suure riskiga ravimite varu hoidmist.
3. Osakond saab omalt poolt teavitada haiglaapteeki, kui märgata, et suure riskiga ravim on välimusel väga sarnane mõne teise ravimiga. Seepeale saab haiglaapteek juhtida teiste osakondade tähelepanu sarnasele välimusele.

Eelmises näites toodud ohukoha ennetamiseks on eriosas kontsentreeritud elektrolüütide alapeatüki juures täiendavad soovitused. Näiteks et haigla hangiks omale kateetrite loputamiseks ainult ühesugused eeltäidetud NaCl 0,9% lahusega süstlad, mida muudeks protseduurideks kasutada ei tohigi. Illustreerimaks veel eriosa spetsiifilisemaid soovitusi on toodud ka näide 2.

NÄIDE 2. ERIOSA

Ohukoht: vale manustamistee valik.

Selline ohtlik olukord võib tekkida, kui igihalja (*vinca*) alkaloide (vinkristiini, vinblastiini, vinorelbiini, vindesiini) manustatakse int-

ravenoosse asemel intratekaalselt. Patsiendil võivad tekkida surmaga lõppevad neuroloogilised kahjustused.¹⁰ Oht on tõenäolisem, kui näiteks vinkristiini manustatakse keemiaravi skeemis samaaegselt teiste intratekaalselt manustatavate ravimitega (metotreksaat, tsütaraabiin).¹⁰

Ennetavad meetmed

1. Manustamistee tuleb enne manustamist üle kontrollida.
2. Haiglaapteegis valmistatavad eelmainitud ravimid tuleb tähistada EHAS-i loodud vastava etiketiga.

 **Ainult veeni manustamiseks!**
Teisiti manustades surmav!

3. Soovitatud on pakendada intratekaalselt manustatavad ravimid teistest eristatavalt.

Mis saab edasi?

Juhendi koostanud töögrupil on kavas juhendit järk-järgult ravimirühmade kaupa tutvustada. Seda nii haiglates kui kõigile EHAS-i liikmetele. Plaanis on koostada iga teema kohta eraldi infomaterjal postri näol, mis annab parema ülevaate sellest ravimirühmast, ohukohtadest ja ennetusmeetmetest. Ravimirühmade infomaterjalide eesmärk on hoida teemat järjepidevalt aktuaalsena ja seeläbi tõsta ravimi- ja patsiendiohutust.

Samuti on soov pärast juhendi rakendamist koguda tagasisidet, et mõista, milline on hetkeolukord haiglates suure riskiga ravimite

käitlemisel ja kasutamisel, mis on saanud takistuseks ohukohtade elimineerimisel ja ennetusmeetmete elluviimisel ning millega omalt poolt saaks kaasa aidata ja tuge pakkuda haiglaapteek.

Usume, et juhend on suureks abiks ning selle rakendumisel vähenevad suure riskiga ravimitega seotud vead ning seeläbi tekkida võivad tõsised tervisekahjud patsiendile. 🍀

Kasutatud kirjandus

1. Goedecke, T., Ord, K., Newbould, V., Brosch, S., Arlett, P. Medication Errors: New EU Good Practice Guide on Risk Minimisation and Error Prevention. Drug Saf. Juuni 2016; 39(6):491–500.
2. European Medicines Agency (EMA). Tackling medication errors: European Medicines Agency workshop calls for coordinated EU approach [Internet]. 2013 [tsiteeritud 29.juuli.2022]. Kättesaadav: <https://www.ema.europa.eu/en/news/tackling-medication-errors-european-medicines-agency-workshop-calls-coordinated-eu-approach>.
3. Mulac, A., Taxis, K., Hagesaether, E., Gerd Granas, A. Severe and fatal medication errors in hospitals: findings from the Norwegian Incident Reporting System. Eur J Hosp Pharm. November 2021; 28(Suppl 2):e56–61.
4. Aranaz-Andrés, J. M., Aibar-Remón, C., Vitaller-Murillo, J., Ruiz-López, P., Limón-Ramírez, R., TerolGarcía, E., et al. Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. J Epidemiol Community Health. Detsember 2008; 62(12):1022–9.
5. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). High-Alert Medications in Acute Care Settings [Internet]. 2018 [tsiteeritud 25. juuli 2022] Kättesaadav: <https://www.ismp.org/recommendations/high-alert-medications-acute-list>.
6. World Health Organization. Medication safety in high-risk situations [Internet]. World Health Organization; 2019 [tsiteeritud 14. veebruar 2022]. Report No.: WHO/UHC/SDS/2019.10. Kättesaadav: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325131>.
7. Grissinger, M. Your High-Alert Medication List Is Relatively Useless Without Associated Risk Reduction Strategies. P T. Oktoober 2016; 41(10):598–600.
8. Graham, S., Clopp, M. P., Kostek, N. E., Crawford, B. Implementation of a High-Alert Medication Program. Perm J. 2008; 12(2):15–22.
9. Medication Safety Section Pharmacy Practice and Development Division Pharmaceutical Services Programme Ministry of Health Malaysia. Guideline on safe use of high alert medications (HAMs) 2nd Edition. [Internet]. 2nd tr. 2020. Kättesaadav: https://www.pharmacy.gov.my/v2/sites/default/files/document-upload/guideline-safe-use-high-alert-medications-hams-2nd-edition_2.pdf.
10. Grissinger, M. Death and Neurological Devastation From Intrathecal Vinca Alkaloids. P T. august 2016;41(8):464–525.