

Kokkuvõtteks. Kõige parem oleks mürgistusi ennetada ja vältida. Meetmed, mida võiks igas majapidamises rakendada: 1) panna lastele kättesaamatusse kohta kemikaalid, olmekeemia, ravimid, putuka- ja taimemürgid ehk kõik, mis võib juhuslikul organismi sattumisel põhjustada mürgistusi; 2) hoida erinevad vedelaid ja tahkeid kemikaale ainult originaalpakendites (NB! joo- gipudelid), et vältida pakendimürgistuse ja sisu erinevusest tingitud ekslikku kasutamist; 3) toas ja aias teha kindlaks, millised taimed on mürgised ning vajadusel

piirata mürgistele taimedele ligipääs; 4) kui mürgistus- juhtum on aset leidnud, otsida kindlasti abi ja küsida nõu- helistada telefonidel 16662 Mürgistusteabekeskus- sisse või 112 kiirabi kutsumiseks.

Kasutatud kirjandus: www.16662.ee

Antidoodikäsiraamat; Mürgistusteabekeskus; Tallinn 2010 (elektrooniline versioon http://www.16662.ee/fileadmin/user_upload/failid/lae_failid_sia/Antidootide_kasiraamat_veebi.pdf)

Ravimite manustamine toitmissondi

Kersti Teder, proviisor, Tartu Ülikooli Kliinikumi apteek

Eesti Haiglaapteekrite Seltsi 2017. aasta esimene teabe- päev toimus koostöös Eesti Anestesioloogia ja Inten- siivraviõdede Seltsiga. Lisaks mürgistusega seotud tee- madele käsitleti ka ravimite manustamist toitmissondi või –stoomi (edaspidi toitmissondi) kaudu.

2016. aasta kevadel viidi Tartu Ülikooli Kliinikumis läbi uurimistöö, mille eesmärgiks oli saada ülevaade kuidas ja milliseid ravimeid Kliinikumi intensiivravi osakon- dades patsientidele toitmissondi kaudu manustatakse. Samuti uuriti, kas tootja info või kättesaadava kirjan- duse andmete kohaselt neid ravimeid sellisel viisil ma- nustada tohiks. Täiendavalt viidi läbi õendustöötajate küsitlus, kus uuriti ravimite manustamiseks etteval- mistamisel ja manustamisel tekkivaid probleeme.

Toitmissondi manustamise puhul on pealtnäha tege- mist lihtsa enteraalse manustamisega ja selleks kasuta- takse suukaudseks manustamiseks mõeldud ravimeid. Tegelikuses on vähe ravimeid, mille tootja on läbi vii- nud uuringud sellisel viisil ravimi manustamiseks ning ravimi omaduste kokkuvõttes ka välja toonud täpsed juhised ettevalmistamiseks ja manustamiseks.

Selleks, et patsiendi ravimid avaldaks oma oodatud toi- met, tuleb enne ravimite toitmissondi manustamist tea- tud aspektid läbi mõelda ja antud patsiendi jaoks parim lahendus leida.

Kuidas ravim manustamiseks ette valmistada?

Tuleb arvestada, et enamus suukaudseid ravimeid on tahkes ravimvormis, mistõttu üldjuhul ei ole neid ilma

eelneva peenestamise, suspenderimise või dispergee- rimiseta võimalik toitmissond kaudu manustada. Aga kas ravimi manustamiseelne purustamine või disper- geerimine on alati lubatud ja kas see on välja toodud ka ravimitootja infos? Näiteks Kliinikumis tehtud uu- rimistöö käigus registreeritud 60 tahke suukaudse ra- vimivormi korral puudus vastav info 73% juhtudest.

Kuigi üldjuhul võiks lähtuda loogikas, et toimeainet modifitseeritud vabastavaid ravimvorme ei tohi ma- nustamiseelselt purustada/dispergeerida ja toimeainet konventsionaalselt vabastavaid ravimvorme tohib, siis see ei pruugi alati nii olla. Näiteks on lubatud vees dis- pergeerida mitmeid enterokattega tablette (nt esomep- rasool või valproehape), ilma et see muudaks ravimi bi- oosaadavust ja seeläbi toimet. Samas võib tuua ka näite, kuidas toimeainet konventsionaalselt vabastava kapsli manustamiseelne avamine võib suukaudse antikoagu- landi biosaadavust kliiniliselt oluliselt tõsta.

Eelnevast lähtuvalt tulekski iga ravimi puhul alati es- malt uurida, kas tootja on selle kohta infot väljastanud ja siis mõelda, kas ettevalmistamiseks kasutada klas- sikalist uhmri ja nuiaga (või mõne moodsama tableti- purustajaga) purustamist või ravimitopsis või süstlas dispergeerimist.

Võiks ju kasutada ka juba tööstuslikult toodetud vede- laid ravimvorme nt lahuseid, suspensioone, aga isegi, kui vastavad ravimvormid on Eestis registreeritud ei pruugi need tegelikuses olla kättesaadavad. Ja ka

nende ravimvormidega on omad probleemid. Näiteks on vedelad ravimvormid sageli mõeldud kasutamiseks lastel ja need sisaldavad magusainet sorbitooli. Kui antud ravimeid soovitakse manustada täiskasvanutele võib õige annuse saamiseks vaja olla selline kogus ravimit, et selles sisalduv sorbitool põhjustab patsiendil kõhulahtisust. Samuti on siirupid sageli kleepuvad ning võivad ilma lahjendamiseta toitmissondide ummistumist põhjustada.

Millisesse seedetrakti osasse jõuab purustatud/dispergeeritud ravim?

Võib tunduda, et sellel pole suurt tähtsust – üks seedetrakt kõik! Tegelikult erinevad mao ja peensoole keskkond ja imendumispind oluliselt, mis võib mõjutada oluliselt manustatud ravimi biosaadavust. Näiteks happetundliku toimeaine (nt prootonpumba inhibiitorid) makku sattumisel võib suur osa toimeainest laguneda ja loodetud toimet ei saavutata. Samas, kui toitmissondi ots asetseb peensooles, võib olla üpris kindel, et ka purustatud ravimvormi manustamisel saab patsient oodatud toime.

Vastupidiselt happetundlikele ainetele võivad aga teatud toimeainete biosaadavus väheneda nende manustamisel otse peensoolde. Peamiselt seetõttu, et nad vajavad lahustumiseks ja seega ka imendumiseks happelist keskkonda. Ja kuigi üldjuhul toimub toimeainete imendumine peamiselt peensooles, siis on ka selliseid toimeaineid, mis imenduvad eelistatult maost.

Seega on oluline, kas toitmissondi ots on viidud makku või peensoole mingisse ossa. Lisaks tuleks arvestada, et toitmissond paigaldatakse peamiselt raskes üldseisundis patsientidele, kelle seedetrakti motoorika, verevarustus ja limaskesta funktsioon võib olla tugevasti häiritud, see võib veel omakorda muuta toitmissondi manustatud toimeainete biosaadavust.

Kas üldse seda ravimit on vaja?

Õigupoolest tuleks sellest küsimusest alustada. Enamasti on ravimite toitmissondi manustamine näidustuseväline (*off-label*) manustamisviis, millega kaasneb suurem risk ja mulle puhul ravimitootja toime saabumise eest ei vastuta. Seega tuleks alati esmalt kaaluda, kas antud ravimi manustamine on patsiendile üldse vajalik? Või oleks võimalik valida mõni alternatiivne manustamistee – intensiivraviosakonnas nt intravenoosne. Ja kui antud toimeainet ei ole võimalik sobival viisil manustada, kaaluda alternatiivset toimeainet.

Seega, kuigi ravimite toitmissondi manustamine võib esmalt tunduda lihtsa enteraalse manustamisena, mille jaoks võiksid suukaudsed ravimid hästi sobida, siis tegelikult on tegemist üpris keerulise protseduuriga, mille iga samm tuleks väga põhjalikult läbi kaaluda. Ja alustama peaks sellest, kas konkreetset ravimit on üldse toitmissondi vaja manustada või oleks võimalik kasutada mõnda muud ravimit, manustamisteed või toimeainet.

Euroopa haiglaapteekrite onkoloogia alane täienduskoolitus Kreekas

Maarika Maidla, proviisor, Pärnu Haigla apteek

Eesti haiglaapteekrid osalesid Euroopa Onkoloogilise Farmaatsia Seltsi (ESOP- *European Society of Oncology Pharmacy*) poolt korraldatud onkoloogia alasel täienduskoolitusel Kreekas, Thessalonikis 12-16. detsember 2016. Kümne aasta jooksul toimunud meistriklass, mis on suunatud eriala alustanud või edasijõudnud proviisoritele, tõi kokku rekordiliselt 40 osavõtjat.

Kuusteist aastat tagasi loodud Euroopa Onkoloogiline Farmaatsia Selts (ESOP) suureneb liikmeti jõudsalt

ning ühendab onkoloogilise farmaatsia vallas töötavaid apteekreid. Eesti kuulub ESOPi liikmesriikide hulka aastast 2006. Meistriklassi avasõnades rääkis ESOPi president Klaus Meier, et üheks väljakutseks liikmesriigiti on täiendada apteekri kutsealaseid suhteid tervishoiuteenuste osutamisel, andes patsientidele parimat vajalikku nõu nende ravi osas ning tagada ohutu ravimikasutus, mis vastaks kõrgeimatele standarditele. Tänapäevaks on onkoloogia erialal töötavad spetsialistid