

Perifeersed närvisüsteemi mõjutavad ained ja liiklusohutus

Paljud ravimid kahjustavad sõiduoskusi, kuid nende mõju liiklusõnnetustele on endiselt teadmata (1). Uurimisperioodil (1997–2016) Kanada Briti Columbias juhtunud liiklusõnnetustes osales 948 812 juhti. 47,0% neist olid vigastustega kokkupõrked ja 0,7% said surmavaid vigastusi. Kõige sagedamini välja kirjutatud ravimid olid õnnetustesse sattunud antihüpertensiivsed ravimid, opioidid ja antibakteriaalsed ained.

**MERLE
KILOMAN**

*farmatseudi
õppekava juht
Tallinna Tervishoiu
Kõrgkool*



**HELVE
KIRM**

*farmatseudi
õppekava õppejõud
Tallinna Tervishoiu
Kõrgkool*



E nim kokkupõrkeid juhtus anti-hüpertensiivseid ravimeid, selektiivseid serotoniini tagasihaarde inhibiitoreid (SSRI-d) ja mittesteroidseid põletikuvastaseid ravimeid (MSPVA-d) kasutavate autojuhtidega. Juhtumeis osalenud sõidukijuhtidest 14,2% kasutasid õnnetuse hetkel rohkem kui ühte ravimiklassi. Ravimite tingitud autojuhtimisvõime halvenemise mõju rahvatervisele võib olla märkimisväärne, arvestades, et retseptiravimite kasutamine on tavaline. (1)

Muret valmistab meditsiiniliste häiretega seotud liiklusõnnetuste sagenemine. USA-s läbi viidud uuringus teatati, et 8%-l uuritavast elanikkonnast olid varasemad tervisehäired.

Need tulemused toetavad Kanada uuringut, kus leiti, et krooniliste haigusseisundite esinemissageduse, nende kombinatsioonide ja tõsiduse suurenemine seab ohtu liiklusohutuse. Oletatakse, et liiklusõnnetuste arv suureneb kontrollimatute tervisehäirete ja ebaõige ravimite kasutamise tõttu. (2)

Seedetrakti ravimid

Seedetrakti ravimite osas on seos liiklusega asjakohane prootonpumba inhibiitorite ja loperamiidi puhul. Näiteks esomeprasooli kasutamisel on teatatud peeringlusest ja nägemise ähmastumisest, millega ei ole soovitatav autot juhtida ega masinaid käsitseda. Kõhulahtisuse ravimisel loperamiidiga võivad tekkida väsimus, peeringlus ja unisus, mistõttu on vajalik ettevaatus autojuhtimisel.

esomeprasoolil on kerge toime autojuhtimise ja masinate käsitlemise võimele. Teatatud on peeringlusest (aegajalt) ja nägemise ähmastumisest (harv). Sojaoa fosfolipiidid kroonilise hepatiidi toetava ravina võivad sõiduki juhtimise

keeruliseks teha vererõhutõusu, südamepekslemise, peeringluse, iivelduse ja oksendamise tekke tõttu. (3, 4)

Diabeediravimid

Diabeedipatsiendid peavad olema teadlikud hüpodükeemia tekkimise riskist, kuna hüpodükeemia võib kahjustada patsiendi kontsentratsiooni- ja reaktsioonivõimet. Kui patsient ei tunne endal hüpodükeemia hoiatavaid sümptomeid, sümptomid ei väljendu selgesti või tal esinevad sagedased hüpodükeemia episoodid, tuleb kaaluda autojuhtimise lubatavust. Kõige olulisem on hüpodükeemia tekke võimalust arvestada insuliini kasutajatel. Hüpodükeemia võib kahjustada patsiendi kontsentratsiooni- ja reaktsioonivõimet, seega tuleb hüpodükeemia nähtude suhtes olla eriti tähelepanelik.

Kui diabeedipatsient kasutab raviks muid toimeaineid peale insuliini, on tarvis infot hankida iga konkreetse preparaadi kohta eraldi. Üldine reegel on, et need diabeediravimid ei oma toimet autojuhtimise ja masinate käsitlemise

“Muret valmistab meditsiiniliste häiretega seotud liiklusõnnetuste sagenemine.

võimele või on nende toime ebaoluline. Siiski peavad patsiendid olema teadlikud hüpodükeemia tekkimise riskist. Kui neid kasutatakse kombinatsioonis teiste veresuhkru taset langetavate ravimitega, mis põhjustavad hüpodükeemiat, tuleb patsiente hoiatada hüpodükeemia riski, peeringluse ja/või somnolentsuse eest.

Tähelepanelik tuleb olla liraglutii- di sisaldavate preparaadidega, kuna ravi esimese kolme kuu jooksul võib esineda peeringlust. (4)

Südame-veresoonkonda mõjutavad ained

Kardiovaskulaarsed ravimid mõjutavad nii veresoonkonda kui ka südame tööd, kuigi paljudel juhtudel nende ainete kasutamine autojuhtimise võimet ei muuda. Kõrvaltoimete, nagu hüpotensioon, peavalu, peeringlus, iiveldus, vertiigo, väsimus, nägemise hägustumine, jõuetus, (posturaalne) hüpotensioon jmt, tõttu võib reaktsioonivõime olla kahjustatud.

Sõltuvalt patsiendi tundlikkusest või individuaalsest ravivastusest avalduvad need kõrvaltoimed enamasti ravi alguses, annuse muutmisel või suurendamisel, üleminekul teiselt ravimilt või kombinatsioonis alkoholiga. Patsiendid peaksid enne autojuhtimist kindlaks tegema, kuidas nad kasutatavale ravimile reageerivad.

Tandolapriili puhul antakse soovitus esimese annuse manustamisel ning iga kord pärast annuste suurendamist mõne tunni jooksul autojuhtimist vältida. Glütserüültrinitraat võib vähendada reaktsioonikiirust. Ravi ajal isosorbiitmononitraadiga võib tekkida suhtelise verevoolu ümberjaotumise tõttu hüpoventileeritud alveolaarsetes piirkondades ajutine hüpoksia. Doksasosiini poolt esile kutsutud peeringluse või nõrkustunde tekke tõttu tuleb suunata patsiente hoiduma olukordadest, kus võib nad võivad sattuda vigastusohu.

Furosemiidiga ravitavatel patsientidel, eelkõige eakatel, teisi hüpotensiooni põhjustavaid ravimeid kasutatavatel patsientidel ja teiste hüpotensiooni riski põhjustavate seisunditega patsientidel võib esineda sümptomaatilist hüpotensiooni, mis põhjustab peeringlust, minestamist või teadvuse kaotust. Spironolaktooni kasutamisel võivad esineda närvisüsteemi häired, nagu peavalu, nõrkus, letargia ja surinatunne. (3, 4)

“ Kui diabeedipatsient kasutab raviks muid toimeaineid peale insuliini, on tarvis infot hankida iga konkreetse preparaadi kohta eraldi.

Dermatoloogias kasutatavad ained

Dermatoloogilised paiksest kasutatavad ained kas ei mõjuta autojuhtimise võimet või mõjutavad seda ebaolulisel määral. Teisalt on välja toodud, et kõrvaltoimete profiili arvestades ei ole reaktsioonikiiruse hindamise uuringuid läbi viidud. Tähelepanelik tuleb aga olla süsteemiselt toimivate ainete, mis võivad põhjustada peeringlust ja väsimust. Näiteks ravi ajal psoriaasi ravimi atsitreiiniga on kirjeldatud öise nägemise halvenemist.

Isotretinoini puhul on arvukalt dokumenteeritud pimedas nägemise halvenemise juhtumeid, mis harvadel juhtudel on jäänud püsima ka pärast ravi lõppu. Kuna osal patsientidest tekib see järsku, siis tuleb neile sellest teada anda ja soovitada olla autojuhtimisel ettevaatlik. Samuti tuleb patsiente hoiatada unisuse, peeringluse ja nägemishäirete tekke eest ja rõhutada, et nende nähtude ilmnemisel ei tohi nad liiklusvahendeid juhtida. (4)

Hormoonid

Kuna hormoonid on ka endogeensed ained, siis eksogeensete hormonaalsete ainete farmakodünaamilise profiili kohaselt need autojuhtimist ja oskusi nõudvate tegevuste läbiviimist (nt jalgrattaga sõitmine) enamasti ei mõjuta või mõjutavad ebaoluliselt. Kortikosteroidide toime kohta autojuhtimisele ja masinate käsitlemise võimele ei ole süstemaatilisi uuringuid tehtud. Pärast ravi kortikosteroididega on võimalikud kõrvaltoimed, nagu peeringlus, peapööritus, nägemishäired ja väsimus.

Eraldi on võimalik välja tuua deksametasooni, mis võib põhjustada segasuseisundit, hallutsinatsioone, peeringlust, uimasust, kurnatust, sünnkoopi ja nägemise hägustumist. Patsientidele tuleb öelda, et nad ravi ajal deksametasooniga ei juhiks autot ega kasutaks muid masinaid. Etonogestreeli implantaadi paigaldamine aga võib põhjustada vasovagalseid reaktsioone, nagu hüpotensioon, peeringlus või minestus. (3, 4)

Antibakteriaalsed ained

Kemoterapeutikumide hulka kuuluvate antibakteriaalsete ainete liiklust puudutavate kõrvaltoimete hulk on üsna mitmekesine. Tetratsükliinide kasutamise ajal on teatatud reeglina mööduvast lühinägelikkusest (müopia). Penitsilliinide kasutamisel võivad tekkida liikusohalikud kõrvaltoimed, näiteks allergilised reaktsioonid, peeringlus ja krampid. Tsefuroksiim võib põhjustada peeringlust. Klaritromütsiini manustamisel tuleb arvestada võimaliku peeringluse, peapöörituse, segasuse ja desorienteeritusega.

Fluorokinoloonid võivad toime tõttu kesknärvisüsteemile (nt peeringlus, akuutne mööduv nägemiskaotus) või ägeda ja lühiajalise teadvuskaotuse tõttu kahjustada patsiendi võimet juhtida autot või käsitseda masinaid. Metronidasool võib isegi sihipärasel kasutamisel mõjutada reaktsioonikiirust sellisel määral, et see mõjutab autojuhtimise võimet, kusjuures toime on tugevam ravi alguses või koostoides alkoholiga. (4)

Valuvaigistid ja põletikuvastased ained

Atsetüülsalitsüülhape ja paratsetamool sõidukite juhtimist ei mõjuta. Ibuprofeeni kasutamisel võib aga esineda väsimus ja peeringlus, mille tulemusena võib väheneda reaktsioonikiirus. Deksketoprofeeni manustamisel võib tekkida kõrvaltoimeid nagu peeringlus, nägemishäired või uimasus. Ketoprofeeni kasutavaid patsiente tuleb teavitada võimalikust väsimusest, peapööritusest ja krampidest. Naprokseeni kasutamisel võib esineda unisust, peapööritust ja unetust. Patsiendid, kellel tekivad diklofenaki kasutamise ajal nägemishäired, peeringlus, peapööritus, uimasus või teised kesknärvisüsteemi häired, peaksid hoiduma autojuhtimisest.

Meloksikaami manustamise ajal võivad väga harva tekkida nägemishäired, sh hägus nägemine, peeringlus, unisus

või peapööritus. Patsiendid, kes koksiibide kasutamise ajal tunnevad pearinglust, vertiigot või unisust, ei tohi sõidukeid juhtida (etorikoksiib) või peaksid sellest hoiduma (tselekoksiib). Bisfosfonaatide manustajatel pole üldiselt masinate käsitlemise võime pärast tarvis muretseda, kuid alendroonhappel võib patsientidele olla individuaalseid toimeid ning zoledroonhape võib tekitada pearinglust.

Eraldi tuleb välja tuua kombinatsioonpreparaadid, milles lisaks valu- ja põletikuvastastele ainetele esineb teisi ettevaatlikkusele sundivaid toimeained. Difenhüdramiin ja kloorfenamiin on antihistamiinikumid ning põhjustavad uimasust või unisust, pearinglust, hägust nägemist, kognitiivset ja psühhomotoorset pidurdust. Pseudoefedriin ja fenüülefriin võivad tekitada pearinglust või hallutsinatsioone. Dekstrometorfaani sisaldavad ravimid põhjustavad uimasust.

Migreeni leevendavate ravimite puhul tuleb igale preparaadile läheneda individuaalselt. (3, 4)

Hingamisteedesse toimivad ained

Nasaalsed nohu puhul kasutatavad ained ei mõjuta õigel kasutamisel autojuhtimise ja masinate käsitlemise võimet või mõjutavad seda ebaoluliselt. Kui aga ksülometasoliini ja dekspantenooli kombinatsioon põhjustab pearinglust/unisust või ksülometasoliini ja ipratroopiumi sisaldav preparaat tekitab nägemishäireid (sealhulgas ähmast nägemist ja müdriaasi), pearinglust või väsimust, ei tohi patsient sõidukit juhtida. Aselastiini sisaldava ninasprei kasutamisel võib patsient kogeda väsimust, roidumust, kurnatust, pearinglust või nõrkust. Feksofenadiin allergilise riniiidi ravimina võib ähmastada nägemist.

Teiste allergiavastaste ainete kasutamisel võib mõnel patsiendil näiteks ravi

ajal levotsetirisiiniga esineda unisust, väsimust ja jõuetust, klemastiiniga aga pearinglust või uimasust. Desloratadiini preparaadid toimivad aga erinevalt, seetõttu soovatakse patsientidel mitte tegeleda vaimset erksust nõudvate tegevustega enne, kui nad on kindlaks teinud ravimpreparaadi mõju endale.

Astma ja kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse ravimid üldiselt toimet autojuhtimisele ei oma või on see mõju ebaoluline. Erandina saab välja tuua, et budesoniidi kasutamisel on teatatud angioödeemist, umeklidiiniumi manustajail aga silmavalust ja lihasspasmidest. (3, 4)

“Mitmed kesknärvisüsteemi otseselt mitte mõjutavad ravimirühmad on seotud suurenenud riskiga liikluses.

Silmaravimid

Lokaalselt kasutatuna võivad silmaravimid nägemisteravust ja kontrastitaju halvendada lühiajaliselt, sest neid manustatakse otse silma pinnale. Kui silmatilkade ja -geelide manustamise järgselt võib esineda lühiajalisi nägemishäireid, siis silmasalvide puhul isegi ajutist nägemisteravuse langust või teisi nägemishäireid, mistõttu enne liikluses osalemist tuleb oodata kuni nägemisteravuse taastumiseni.

Enim tuleb tähelepanu pöörata ravimitele, mida kasutatakse silma krooniliste haiguste, näiteks glaukoomi ravis. Ravi ajal timolooliga võib ilmned peeringlus ja väsimus. Ülejäänud toimeainete puhul tuleb järgida konkreetseid hoiatusi ja soovitusi vastava preparaadi infolehes. (3, 4)

Vaktsiinid

Kõik vaktsiinid võivad põhjustada paikseid reaktsioone ja üldnähte, mis võivad olla häirivad, ent on mööduvad. Palaviku, oksendamise, tasakaaluhäirete vm taoliste juhtumite korral tuleks puhata ja hoiduda järskudest liigutustest. Vererõhulangus järsul püstitõusmisel võib põhjustada minestamist ja kukkudes võib inimene end vigastada. Samuti suurendavad minestamise ja kukkumise riski kõrge palavik, tasakaaluhäired ja peeringlus. Selliste kõrvaltoimete ilmne-

misel tuleks ka autojuhtimisest hoiduda. Enne vaktsineerimist tuleks tutvuda vaktsiini infolehega, et olla valmis vaktsineerimisjärgselt tekkida võivateks reaktsioonideks. (3, 4)

Kokkuvõtteks

Oletatakse, et liiklusõnnetuste arv suureneb kontrollimatute tervises seisundite ja ebaõige ravimite kasutamise tõttu. Liiklusõnnetusse sattunud juhid on teatanud enne õnnetust esinevatest sümptomitest, nagu juhitavuse kaotus, peeringlus, migreenitaoline hoog ja uneamneesia. Need teated kinnitavad

varasemaid uuringuid ja toetavad praktikat, et autojuhte tuleks enne ravimi väljastamist nõustada ravimite võtmisega seotud riskide asjus. (2)

Mitmed kesknärvisüsteemi otseselt mitte mõjutavad ravimirühmad on seotud suurenenud riskiga liikluses. Tervishoiuteenuse osutajail on võimalik suunata retseptivalikuid ja teavitada patsiente ravimitega seotud ohtudest, eriti neid, kelle mootorsõiduki juhtimise võime on piiripealne. Retseptiravimeid määravad arstid peaksid patsiente nõustama ravimi kasutamise ajal autojuhtimisega kaasnevate ohtude suhtes ja hoiatama muu riskantse käitumise eest, nagu juhtimine pärast alkoholi tarvitamist, kiiruse ületamine ning turvavöö või mootorrattakiivri mittekasutamine. Taolised seksumised minimeerivad ravimite kasutamist sõidukijuhtide seas ning võivad vähendada sellega seotud õnnetusi. (1)

“Kõik vaktsiinid võivad põhjustada paikseid reaktsioone ja üldnähte, mis võivad olla häirivad, ent on mööduvad.

Ülevaade kesknärvisüsteemi ravimitest ja liiklusohutusest ilmus aprilli Apteekris.

Kasutatud kirjandus

1. Brubacher R, Chan H, Erdelyi S, et al. Medications and risk of motor vehicle collision responsibility in British Columbia, Canada: a population-based case-control study. *The Lancet Public Health* 2021; 6 (6): e374-e385. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S246826672100027X>
2. Chitme HR, Al-Kashmiri A, Al-Thehli AM, et al. Impact of Medical Conditions and Medications on Road Traffic Safety. *Oman Med J* 2018 Jul; 33 (4): 316-321. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6047179/>
3. Ravimiamet. <https://ravimiamet.ee/>
4. Ravimiregister. <https://www.ravimiregister.ee/>