

Petri J. Vainio

Dosentti, yllilääkäri, Fimea

**Alexi Tornio**Dosentti, apulaisprofessori, Turun yliopisto, Biolääketieteen laitos ja yllilääkäri, Tyks
Kliininen farmakologia

Lääkärin tulee lääkemääräystä laatiessaan informoida potilasta mahdollisesta lääkkeen haitallisesta vaikutuksesta ajokykyyn.

Lääkkeet ja liikenne

Punaisella varoituskolmiolla merkittyjen lääkkeiden lisäksi myös jotkin muut lääkkeet, kuten väsyttävät masennuslääkkeet ja antipsykootit, voivat olla haitallisia liikenteessä (1). Lääkkeiden vaikutuksessa ajokykyyn on huomattavaa yksilöiden välistä vaihtelua, eikä kolmio merkitse sitä, että autolla ajaminen olisi kiellettyä, eikä toisaalta kolmion puuttuminen takaa lääkkeen turvallisuutta liikenteessä. Myös lääkkeen käyttämättä jättäminen tai huono hoitotasapaino voivat heikentää liikenteessä suoriutumista.

Rauhoittavat lääkkeet ja unilääkkeet

Bentsodiatsepiinit ja niiden kaltaiset unilääkkeet (z-lääkkeet) heikentävät akuutisti psykomotoriikkaa (2-3). Ensimmäisten tuntien kuluttua annoksesta ei pidä lähteä autoilemaan. Näitten lääkkeitten kohdalla varoajan pituudesta on vaihtelevia käsityksiä. Vaikutus voi olla huomattava vielä puolen vuorokauden kuluttua kerta-annoksesta. Esimerkiksi tsopiklonin (7,5 mg), tematsepaamin (20 mg) ja diatsepaamin (5 mg) jäännösvaikutus on ollut osoitettavissa vielä 15 tunnin kuluttua kerta-annoksesta. Miltei kaikki unilääkekäytössä olevat bentsodiatsepiinit ja z-lääkkeet heikentävät liikenteessä suoriutumista kahdeksan tuntia kerta-annoksesta. Tsolpideemin vaikutus näyttää osalla tutkituista olevan ohi jo tätä varhemmin, mutta sen vaikutuksen alkamisessa ja loppumisessa on ilmeisesti farmakokineettisistä syistä huomattavaa vaihtelua. Bentsodiatsepiinien ja z-lääkkeitten kohdalla vaaran

aiheuttaa se, että tarkkaavaisuuden heikentymistä ja reaktioiden hidastumista ei usein subjektiivisesti huomaa.

Unilääkkein tehdyt kokeet on järjestäen toteutettu kerta-annoksin, eivätkä havainnot välttämättä ole sellaisenaan sovellettavissa subkroonisen käytön vaikutuksiin. Pitkäkestoisessa käytössä toimintakyky kumminkin vähitellen paranee, mutta normaaliin tarkkaavaisuuteen ei pitkäaikaisessakaan käytössä välttämättä päästä.

Epidemiologisin keinoin on havaittu, että bentsodiatsepiinien käyttäjien liikenneonnettomuusriski on suurimmillaan, kun reseptin kirjoittamisesta on alle kaksi viikkoa (4). Kuukauden kuluttua reseptin kirjoittamisesta onnettomuusvaaran lisäys on ollut tilastollisesti merkitsemätön. Vaara näyttää liittyvän sekä lyhyt- että pitkävaikutteisiin bentsodiatsepiineihin.

Norjalaisessa oikeuskäytännössä hyödynnetään sedatiivipitoisuuksien ja veren alkoholipitoisuuksien vastaavuustaulukkoa. Sen pohjalla oleva aineisto on saatu pääosin kerta-annoskokeista. Sitä ei ole tarkoitettu niinkään turvallisuuden arviointiin kuin sanktioitten vakioimiseksi.

Masennuslääkkeet

Masennus heikentää autoilukykyä (5). Trisykliset mielialalääkkeet salpaavat histamiinireseptoreita ja aiheuttavat väsymystä varsinkin hoidon alussa (3). Kerta-annos trisyklistä mielialalääkettä heikentää ajokykyä huomattavasti. Lisäksi sen antikolinerginen vaikutus voi heikentää kognitiota. Käytännössä trisykliset mielialalääkkeet heikentä-

vät liikenteessä suoriutumista lähinnä ensimmäisen kahden hoitoviikon ajan. Sama pätee venlafaksiiniin. Lääkityksen jatkuessa ajokykyä heikentävä vaikutus lievenee mittaamattomaksi (4). Samaan aikaan tuleva hoitovaste ja masennuksen lievittyminen puolestaan parantavat liikenteessä suoriutumista. Iäkkäät ovat erityisen herkkiä trisyklisen mielialalääkkeiden psykomotoriikkaa heikentävälle alkuvaikutukselle.

Mirtatsapiinin kerta-annoksen on kuvattu heikentävän ajokykyä aamulla noin 11 tuntia lääkkeen ottamisesta. Vaikutus ei kuitenkaan ole tullut johdonmukaisesti esiin, ja mirtatsapiini vaikuttaa hoidon alkuvaiheessakin liikennesuoriutumista ajatellen turvallisemmalla kuin trisykliset mielialalääkkeet. Tästä huolimatta mirtatsapiinihoidon aloituksen yhteydessä on syytä pidättäytyä autoilusta saman pari viikkoa kuin trisyklistenkin kanssa.

Serotoniin solunottoa selektiivisesti estävien lääkkeiden käytön aloitukseen ei yleensä estä autoilua. Yksittäisiä ajokyvyn heikkenemisestä kertovia raportteja on, mutta ajokyvyn paranemista havaitaan huomattavasti useammin. SSRI-lääkkeiden muut kuin sedatiiviset haitat voivat kumminkin hoidon alkuvaiheessa heikentää ajokykyä.

Moklobemidi, agomelatiini ja mäkikuisma näyttävät olevan ensi annoksisista lähtien ajokyvyn kannalta haitattomia. Myös mielialalääkkeiden kohdalla täytyy subjektiivisten haittojen tuntemusta kunnioittaa. Kun suoriutumiskyky tuntuu heikentyneen, ajamisesta kuuluu pidättäytyä.

Mielialan tasaajat ja epilepsialääkkeet

Karbamatsepiini heikentää liikenteessä tarvittavaa kognitiota. Se haittaa ajokoikeesta suoriutumista ainakin kahdeksan tuntia annostelusta. Epidemiologisesti

senkään ei ole aina havaittu lisäävän onnettomuusriskiä (4). Litium heikentää näkökyvyn sopeutumista pimeään, eikä se siksi ole autoilijalle ihanteellinen. Valproaattikin näyttää kokeellisesti heikentävän liikennetilanteista suoriutumista, mutta epidemiologisesti sen ei ole näytetty lisäävän onnettomuusalttiutta. Topiramaatti heikentää sekin kognitiota, lisäksi sen on kuvattu kaventavan tehollista näkökenttää. Lamotrigiini vaikuttaa olevan tämän ryhmän lääkkeitä turvallisina, sen käyttöön ei näytä mainittavaa liikenneriiskiiä assosioituvan.

Antipsykootit

Antipsykoottihoidon aloitukseen liittyvä väsymys ja huomiokyvyn heikentyminen huonontavat liikennesuoritusta. Antipsykoottien välillä on eroja siinä, minkä verran ne vaikuttavat huomiokykyyn ja liikenteessä suoriutumiseen. Tutkittua tietoa on vähän ja eri tutkimusryhmien saamat tulokset eroavat toisistaan (4). Jatkuvassa käytössä ketiapiini ja amisulpiridi näyttävät niin ajosimulaattori- kuin reaktioaikakoiteidenkin perusteella olevan turvallisimpien antipsykootteihin joukossa, haloperidoli ja flupentiksoli taas tutkituista heikoimpia. Risperidoni assosioituu tavanomaista heikompaan kokonaisuoritukseen, mutta reaktioaikaa ja psykomotoriikkaa tutkittaessa se ei ole eronnut ketiapiinista eikä sertindolista. Voimakkaan sedatiivisen ja väsyttävän antipsykoottivaikutuksen aikaan ajamisesta pitää pidättäytyä. Tämä pätee myös antihistamiinisen ketiapiinin unilääkekäyttöön.

Stimulantit

Ajosimulaattorissa tutkittaessa ADHD:n hoitona olevat lisdeksamfetamiini ja metyyliifenidaatti parantavat suoritus- ta. ADHD-potilaan atomoksetiini on

parantanut subjektiivista ajotuntumaa, mutta simulaattorijossa parantumista ei ole havaittu. Mikäli ADHD-lääkitys aiheuttaa huimausta tai näköhäiriöitä, autoilemaan ei pidä lähteä. Muutoin ADHD:n lääkitsemätön ADHD.

Lopuksi

Keskushermostoon vaikuttava lääkitys ei aina estä ajamista eikä edes olenaisesti heikennä liikenteessä suoriutumista. Unilääkkeiden kohdalla on tärkeä huolehtia riittävän pitkästä varoajasta jäännösvaikutuksen välttämiseksi. Pitkävaikutteiset sedatiivit eivät liikenteeseen yleensä sovi. Usean rauhoittavan tai väsyttävän lääkkeen yhdistelmän vaikutusta on vaikea arvioida, eikä sitä yleensä voi pitää turvallisena. Lisäksi niin psykomotorinen lähtötaso kuin lääkevaikutuksen voimakkuuskin vaihtelevat henkilöittäin, joten arvion ajokyvystä tulee perustua potilaskohtaiseen harkintaan.

Kirjallisuutta

1. Seppälä T. Lääkkeet ja liikenne. Neuvonen PJ, Backman JT, Himberg JJ, Huuopponen R, Keränen T, Kivistö K (toim.). Kliininen farmakologia ja lääkehoito, Kandidaattikustannus 2011;897-904.
2. Verster, J.C., A.J.A.E. van de Loo, M.L. Moline, and T. Roth. Middle-of-the-night administration of sleep medication: A critical review of the effects on next morning driving ability. *Curr Drug Saf* 2014;9:205-211.
3. Dassanayake T, Michie P, Carter G, Jones A. Effects of benzodiazepines, antidepressants and opioids on driving: a systematic review and meta-analysis of epidemiological and experimental evidence. *Drug Saf* 2011;34:125-56.
4. Rudisill TM, Zhu M, Kelley GA, Pilkerton C, Rudisill BR. Medication use and the risk of motor vehicle collisions among licensed drivers: A systematic review. *Accid Anal Prev* 2016;96:255-70.
5. Brunner A, Laux G. The effects of most commonly prescribed second generation antidepressants on driving ability: a systematic review: 70th Birthday Prof. Riederer. *J Neural Transm (Vienna)* 2013;120:225-32.