

Lassi Nelimarkka

LT, sisätautien ja endokrinologian erikoislääkäri¹,



Hannu Järveläinen

LKT, professori, sisätautien ja endokrinologian erikoislääkäri²



¹ TYKS, Medisiininen toimialue, endokrinologia; Turun yliopisto, kliininen laitos, sisätautioppi

² Turun yliopisto, kliininen laitos, sisätautioppi; Satasairaala, Pori

Diabeetikon ajoterveys

Diabeetikko on tänä päivänä tieläliikkuja samoilla oikeuksilla kuin kuka muu tahansa. Vajaa 10 vuotta sitten näin ei ollut. Esimerkiksi insuliinihoidon aloitus johti automaattisesti diabetesta sairastavan henkilön ammattijoluvan (ryhmä 2, R2) (taulukko 1) päättymiseen. Laki ei tuolloin myöskään sallinut, että insuliinin monipistoshoidossa oleva diabeetikko voisi edes harkita R2 ajo-oikeuden hankkimista. Tilanne Suomessa muuttui 19. tammikuuta 2013 voimaan astuneen uuden, EU-komission ajokorttidirektiiviin ja sosiaali- ja terveysministeriön laatimaan ajoterveysasetukseen pohjautuneen ajokorttilain myötä. Tämä uusi laki mahdollisti myös insuliinihoidossa olevien diabeetikoiden toimia R2-ajo-oikeuden vaatimien ajoneuvojen kuljettajana tietyin edellytyksin. Alkuvaiheessa ohjeet lain noudattamiseksi olivat varsin ympäröyöreit, mutta vuosi vuodelta ne ovat tarkentuneet ja yksinkertaistuneet, mikä on helpottanut diabeetikoiden ajoterveyden arviointia. Liikenteen turvallisuusviraston Traficommin viimeisin vuosittain tapahtuva päivitys ajoterveyden arviointiohjeista terveydenhuollon ammattilaisille julkaistiin 4. marraskuuta 2019. Tämän katsauksemme sisältö pohjau-

tuu kyseiseen päivitykseen. On kuitenkin syytä todeta, mikä tuodaan esille myös Traficommin ohjeissa, että jotkut asiat ovat edelleen tulkinnanvaraisia eikä kaikkiin ongelmatilanteisiin ole olemassa seikkaperäistä tai sitovaa menettelyohjetta, jolloin joudutaan toimimaan tapauskohtaisesti.

Diabeetikon ajoterveyteen kohdistuvat ongelmat esiintyvät tyypillisesti vasta vuosia jatkuneen sairastamisen myötä ja varsinkin niillä potilailla, joilla on insuliinihoito. Ajoterveyttä vaarantavat erityisesti taipumus matalaan verensokeriin eli hypoglykemiaan, jota voi esiintyä tuoreessakin insuliininpuutosdiabeteksessa heti insuliinihoidon aloittamisen jälkeen lähinnä hoitoaan laiminlyöville ja puutteellisesti hoitoaan monitoroivilla henkilöillä. Myös hyperglykemia vaikuttaa keskittymiskykyyn ja vireyteen ja voi heikentää ajokykyä. Toistuvaan ja vuosia jatkuneeseen hyperglykemiaan liittyy lisäksi monikertainen riski sairastua diabeteksen liitännäissairauksiin, jotka voivat niin ikään olla syynä ajo-oikeuden rajoittamiseen. Vuosia jatkunut huono sokeritasapaino yhdessä pitkän diabeteshistorian kanssa saa tyypillisesti aikaan mm. verkkokalvorappeumaa (diabeettinen retinopatia) heikentäen ratkaisevasti

diabeetikon näkökykyä siten, etteivät ajoterveysvaatimukset täyty näkökyvyn osalta. Autonomista neuropatiaa sairastavien diabeetikoiden kyky aistia mm. hypoglykemiasta aiheutuvia oireita on usein oleellisesti heikentynyt. Pahimmillaan tämä verensokerin laskun aistimattomuus yhdessä liian suuren insuliinimäärän tai insuliinin eritystä tehostavan sulfonyyliureahoidon seurauksena voi johtaa vakavaan, jopa tajuttomuutena ilmenevään hypoglykemiaan, jolloin liikenneonnettomuuden riski näillä potilailla on luonnollisesti merkittävä.

Ryhmän 1 (R1) ajoterveysvaatimusten yhtenä edellytyksenä on, että diabeetikolla ei ole ollut vakavaa eli ilman ennako-oireita ilmaantuvaa tai toisen henkilön apua vaativaa hypoglykemiaa kahdesti viimeisen 12 kuukauden aikana. Jos vakava hypoglykemia uusiutuu hereillä oloaikana, ajokortin saa myöntää tai uusia aikaisintaan kolmen kuukauden kuluttua viimeisestä kohtauksesta. Toisin sanoen potilas asetetaan lyhytaikaiseen ajokieltoon, ellei hoitava lääkäri puolla ajo-oikeuden säilyttämistä ja diabetesta seurataan säännöllisesti. Mahdollisen yksittäisen vakavan hypoglykemian syy on myös aina selvitettävä ja tehtävä tarvittavat hoitomuutokset sekä hoidon ohjaukset vakavan hypoglykemian uusiutumisen estämiseksi. Monissa hoitoyksiköissä diabeetikoille aloitetaan tällaisissa tapauksissa ns. flash-sensorointi (Freestyle Libre). On kuitenkin syytä korostaa, etteivät käytössä olevat glukosisisensorit ole riittävän luotettavia hypoglykemia-tuntemusten säilymisen arvioimiseksi, minkä vuoksi ajokorttipäätöksiä ei voi tehdä yksistään nykyisten glukosisisensoreiden antamien tulosten perusteella. Liikenneturvallisuuden kannalta on olennaisen tärkeää, että diabeetikko

Taulukko 1. Ajokorttiluokat

Ryhmä 1 (R1)	Ryhmä 2 (R2)
AM/120, AM/121, A1, A2, A, B, BE, T	C, CE, C1, C1E, D, DE, D1, D1E
Moottoripyörä	Kuorma-auto
Henkilöauto (kokonaismassa < 3500 kg)	Linja-auto
Pakettiauto (kokonaismassa < 3500 kg)	Ajoneuvoyhdistelmä (kokonaismassa > 3500 kg)
Ambulanssi (kokonaismassa < 3500 kg)	Taksinkuljettaja*
Henkilöautovetoinen ajoneuvoyhdistelmä	Liikenneopettaja*
Traktori	
Mopo/mopoauto	

*Kuljettajalta vaaditaan R2-ajoterveysvaatimusten täyttymistä riippumatta siitä, minkä luokan ajokortti hänellä on tai minkä painoinen ajoneuvo on kyseessä.

tunnistaa verensokerin laskun oireet ja että hän ymmärtää matalan verensokerin aiheuttaman riskin liikenteessä toimimiselle. Mikäli hoitomuutoksista ja -ohjauksesta huolimatta vakava hypoglykemia toistuu hereilläololoaikana, hoitavan lääkärin tehtävänä on asettaa potilas ajokieltoon, jonka hän merkitsee myös potilaskertomukseen. Alle 6 kk kestävä ajokieltoa ei erikseen ilmoiteta poliisiviranomaiselle, mutta ajokiellon pitkiydessä lääkäri on velvoitettu ilmoittamaan ajokiellosta myös poliisille.

Ryhmän 2 (R2) ajo-oikeuden osalta diabeetikoiden ajoterveysvaatimukset ovat huomattavasti tiukemmat hypoglykemian osalta. Ajo-oikeuden säilymisen edellytyksenä on, ettei edeltävän 12 kk aikana diabeetikolla ole ollut yhtään vakavaa hypoglykemiaa minään vuorokauden aikana (vrt. R1-ajokortin omaavat). Jos tutkittavalla on yksikin vakava hypoglykemiakohtaus, lääkäri on velvollinen kieltämään potilasta ajamasta R2-ajo-oikeuden vaatimaa ajoneuvoa ja ilmoittamaan ajokiellosta poliisille. Ajo-oikeus R1-luokan ajoneuvoihin kuitenkin säilyy, elleivät vakavat hypoglykemiat toistu siinä määrin, että myös R1-ajo-oikeutta joudutaan rajoit-

tamaan. Tehostettu hoidonohjaus ja tarpeelliset hoitomuutokset käynnistetään kuten on mainittu edellä R1-ajo-oikeuden omaavien kohdalla. Jos vakava hypoglykemia ei uusiudu 12 kk:n seurannassa, ajokielto voidaan purkaa edellyttäen, että myös muut kriteerit täyttyvät. Ammattikuljettajilla 12 kk:n ajokielto voi muodostua erittäin ongelmalliseksi toimeentulon kannalta, koska sairauslomaa ei voida ajokiellon takia myöntää. Hoitavalla lääkärillä on kuitenkin mahdollisuus käyttää harkintakykyään ja diabeetikon R2-ajo-oikeus voidaan palauttaa ennen 12 kk:n määräaikaa, mikäli ensin varmistutaan siitä, että tarvittavat hoitomuutokset vakavan hypoglykemian ehkäisemiseksi on tehty asianmukaisesti. Vaikka Flash-sensorit eivät edellä mainitusti ole riittävän luotettavia hypoglykemia-tuntemusten täydellisen säilymisen arvioimiseksi, ne helpottavat merkittävästi glukositasapainon monitorointia. Tämän vuoksi Flash-sensorointi tulisi mielestämme olla pakollista kaikilla R2-ajo-oikeuden omaavilla, ammatikseen autoa ajavilla diabeetikoilla, joilla on insuliinihoito tai hypoglykemiariskiä lisäävä tablettihoito.

Taulukko 2. Diabeetikon ajoterveysvaatimukset tiivistetysti

Ajoterveysvaatimus	Ryhmä 1	Ryhmä 2
Ajoterveysarvioiden frekvenssi	1–5 v välein	1–3 v välein
Sallitut vakavat hypoglykemiat viimeisen 12 kk aikana	1	Ei yhtään
Ajokiellon minimikesto vakavien hypoglykemioiden ylittäessä sallitun määrän	3 kk	12 kk
Vähimmäisvaatimus näöntarkkuudesta	0,5	0,8

Hypoglykemian lisäksi jatkuva hyperglykemia ja huono glukoositasapaino voivat myös olla esteenä ajokortin myöntämiselle, joskaan mitään yksittäistä HbA_{1c}-raja-arvoa ei ole asetettu, vaan ajo-oikeuden rajoittaminen perustuu yksistään hoitavan lääkärin arvioon. Insuliinihoitoisilla diabeetikoilla kannattaa kiinnittää huomio ketoasidoosiin johtaneisiin hyperglykemioihin. Tämä on tärkeää arvioitaessa etenkin R2-ajoterveysvaatimusten täyttymistä.

Diabeteksen liitännäissairaudetkin voivat olla syynä ajo-oikeuden rajoittamiselle. Yleisin diabeetikoiden ajoterveyttä heikentävä liitännäissairaus on diabeettinen retinopatia, minkä vuoksi silmänpohjakuvaus suositellaan tehtäväksi 1–3 vuoden välein diabetestyyppistä, diabeteksen kestosta ja mahdollisista silmänpohjamuutoksista riippuen – tarvittaessa jopa tiheämmin. Ennen varsinaista R1- ja R2-ajoterveysarviota suosittelemme, että diabeetikko kävisi silmälääkärillä tarkemmissa tutkimuksissa, jolloin silmälääkärin lausunto olisi nähtävissä vastaanotolla. Silmälääkärin suorittamaa tutkimusta puoltaa myös se, että näkökentän tutkiminen ns. sormiperimetrialla tavallisessa vastaanottotilanteessa on epätarkka ja keskeisen näköalueen virheettömyyden arviointi ei välttämättä onnistu ilman erityisvälineitä. Lisäksi R2-ajokortin

omaavilla vaatimuksena on normaali kontrastinäkö, jonka tutkiminen ja arviointi onnistuvat luotettavimmin silmälääkärin toimesta.

Näöntarkkuuden osalta R1-ajoterveysvaatimukset täyttyvät, mikäli yhteisnäkö on vähintään 0,5 tarvittaessa korjaavia linssejä käyttäen. Jos hakija on menettänyt näön toisesta silmästään tai hän käyttää vain toista silmäänsä näköhavaintoja tehdessään, näöntarkkuuden tulee olla vähintään 0,5 ja silmien tilan tulee olla jatkunut niin kauan, että hän on sopeutunut vain toisen silmän käyttämiseen. R2-ajo-oikeuden osalta näöntarkkuusvaatimukset ovat tiukemmat. Toisella silmällä näöntarkkuuden on oltava vähintään 0,8 ja toisella vähintään 0,1. Jos keskeisen näöntarkkuuden vaatimukset eivät täyty, ei edes lääkärinlausunnon ja läpäistyn ajokokeen perusteella voida poiketa ajokiellosta.

Suomessa yli 10 % väestöstä sairastaa diabetesta. Suuresta potilasmäärästä huolimatta on suositeltavaa, että diabetesta sairastavan ajoterveyden tarkastukset tehtäisiin hoitavan lääkärin toimesta. R1-ajokortin omaavan diabeetikon ajoterveyttä tulisi arvioida 1–5 vuoden välein ja R2-ajokortin osalta 1–3 vuoden välein. R2-ajoterveysarviot tulisi aina suorittaa diabeteksen hoitoon erikoistunut lääkäri. Ammattikuljettajien osalta kokonaisarvio suositellaan

tehtäväksi työterveyshuollossa, mutta epäselvissä tilanteissa on syytä konsultoida diabeteslääkärää. Vaikeimmissa tapauksissa kannattaa konsultoida TYKSissä toimivaa Ajopolia (<https://www.vsshp.fi/fi/toimipaikat/tyks/osas-tot-ja-poliklinikat/Sivut/ajopoli.aspx>) tai HUSin ajoterveyden osaamiskeskusta (<https://www.hus.fi/ammattilaiselle/ajopoli/Sivut/default.aspx>). Mikäli potilaalla on ajoterveyteen haitallisesti vaikuttavia tekijöitä, ajoterveyttä suositellaan arvioitavan vähintään vuoden välein. Lääkärin olisi kuitenkin hyvä kirjata diabeetikon ajoterveystiedot jokaisella vastaanottokäynnillä, vaikka ajoterveyden osalta ei olisikaan muutoksia terveydentilassa.

Loppusanat

Diabeetikon ajoterveyden arvioinnin ja seurannan tulee tapahtua säännöllisesti diabetestyyppistä ja hoidosta riippumatta. Merkittävimmät diabeetikon ajoterveysvaatimusten täyttymistä uhkaavat tekijät käytännössä ovat vakavien (toisen henkilön apua vaativien) ja toistuvien hypoglykemioiden esiintyminen sekä riittämätön näkökyky. Näkökyvyn heikkenemisen lisäksi muutkin diabeteksen liitännäissairaudet voivat antaa aiheen rajoittaa diabeetikon ajo-oikeutta. Myöskään hyperglykemiaa keskittymiskykyyn ja vireyteen vaikuttavana tekijänä ei tule unohtaa diabeetikon ajo-oikeutta arvioitaessa.

Lähteet:

Trafi. Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille. 04.11.2019 (<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/ajoterveysohjeet-terveydenhuollon-ammattilaisille>)

Ajokorttidirektiivi 2006/126/EY

Ajokorttilaki 386/2011

Tieliikennelaki 729/2018