

Traficom in ajoterveyden arviointiohjeiden soveltaminen uniapneapotilaiden ajoterveyden arvioinnissa

Tausta

Hoitamaton uniapnea lisää yleisväestön liikenneonnettomuusriskiä useimpien tutkimusten mukaan ainakin 2,5-kertaiseksi. Iäkkäillä kuljettajilla onnettomuusriski ei näyttäisi olevan yhteydessä uniapneaan. Ammattikuljettajilla uniapnean esiintyvyys on tutkimusten mukaan yleisväestöä suurempi. Väsymys on merkittävä liikenneonnettomuuksien riskitekijä. Apnea-hypopneaindeksi (AHI) ei ennusta päiväväsymystä. Yöllinen hypoksemia, lihavuus, depressio ja metabolinen oireyhtymä ovat päiväväsymyksen riskitekijöitä. Univaje on tärkeä liikenneonnettomuuden riskitekijä erityisesti ammattikuljettajilla. Mikään objektiivinen testi (MWT, Oslerin testi, ajosimulaatiotesti, vapaaehtoinen ajokyvyn testaus) ei luotettavasti kerro liikenneonnettomuusriskistä. Kokemuksen mukaan vapaaehtoisella ajokyvyn testauksella (90 min monotonista ajoa ja osittain kaupunkiajoa kokeneen ajo-opettajan kanssa) pystytään kuitenkin löytämään kaikkein väsyneimmät virheitä tekevät tai alentunutta vireyttä osoittavat kuljettajat, joiden ajoterveysvaatimukset R2- tai R1-ajolupaan eivät täyty.

Lähes 60 000 uniapneaepäilyn takia tutkitun ranskalaisen potilaan aineistossa AHI:n perusteella määritellystä uniapnean vaikeusasteesta riippumatta väsymykseen liittyvä liikenneonnettomuusriski oli 10-kertainen, mikäli potilas oli raportoinut väsymyksestä autoa ajaessa. Monimuuttuja-analyyseissä seuraavat tekijät ennustivat itsenäisesti väsymykseen liittyvää onnettomuutta: miessukupuoli, ESS (kukin 3-pisteen suureneminen oli yhteydessä 23 % suurempaan riskiin), aiempi läheltä-piti-tilanne (7-kertainen riski), RLS-oireet, muistiongelmien ja yöhikoilu. Yöhikoilu on merkki lisääntyneestä yöllisestä sympaattisesta aktiivisuudesta ja mahdollisesti yhteydessä liitännäissairauksiin ja heikkolaatuisuuteen. Pelkkä uniapnea ei ollut itsenäinen riskitekijä.

Mikäli uniapneapotilas käyttää CPAP-laitetta yli 4 h/vrk, useimpien tutkimusten mukaan sekä koettu että objektiivisesti mitattu päiväväsymys ja kognitiivinen toiminta korjaantuvat ja liikenneonnettomuusriski pienenee yleisväestön tasolle. Koettu päiväväsymys korjaantuu osalla potilaista jo yhden yön CPAP-käytön jälkeen. Jäännösväsymystä esiintyy CPAP-hoidon aikana 6 – 13 %:lla potilaista, vaikka muut väsymyksen syyt on poissuljettu. Jäännösväsymyksen patogeneesiä ei tunneta.

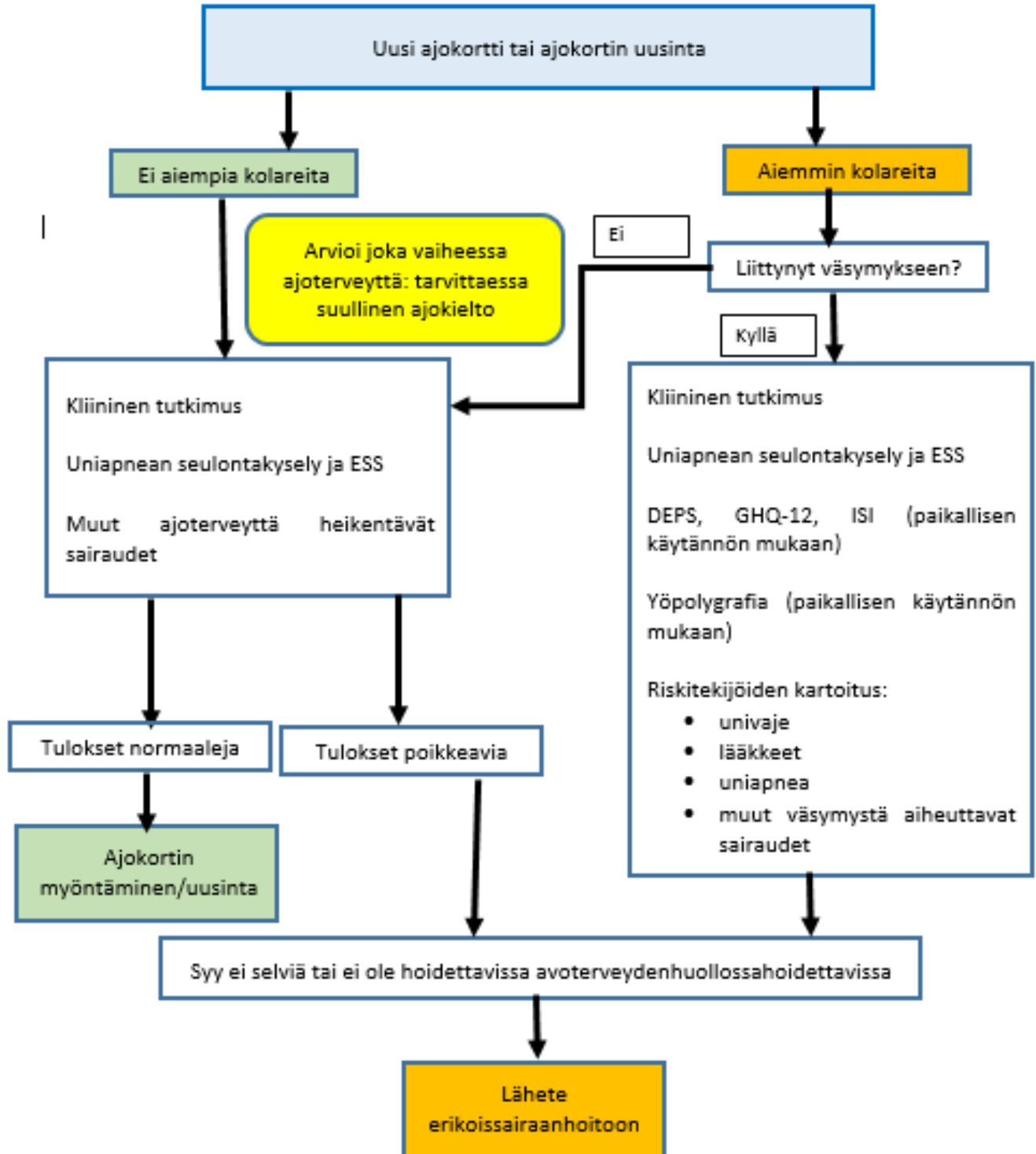
Lähteet

- Bonsignore MR, Randerath W, Schiza S, ym. European Respiratory Society Statement on Sleep Apnoea, Sleepiness and Driving Risk. 1. Eur Respir J. 2021 Feb 25;57(2):2001272. doi: 10.1183/13993003.01272-2020.
- [Commission directive 2014/85/EU amending Directive 2006/126/EC of the European Parliament and of the Council on driving licences.](#)
- Philip P, Bailly S, Benmerad M, Micoulaud-Franchi JA, Grillet Y, Sapène M, Jullian-Desayes I, Joyeux-Faure M, Tamisier R, Pépin JL. Self-reported sleepiness and not the apnoea hypopnoea index is the best predictor of sleepiness-related accidents in obstructive sleep apnoea. Sci Rep. 2020 Oct 1;10(1):16267. doi: 10.1038/s41598-020-72430-8.
- [Komission direktiivi 2014/85/EU, ajokorteista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/126/EY muuttamisesta.](#)
- McNicholas WT, Bencs Z, De Valck E, ym. [New standards and guidelines for drivers with obstructive sleep apnoea syndrome.](#) Date last updated: 2013. (perustelumuuksio)
- McNicholas WT, Rodenstein D. [Sleep apnoea and driving risk: the need for regulation.](#) Eur Respir Rev. 2015 Dec; 24(138):602-6. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom 4.11.2019. Ajoterveyden arviointiohjeet terveydenhuollon ammattilaisille.
- Liikenne- ja viestintävirasto Traficom 4.11.2019. [Ajoterveysohjeen liite: Pikaohje.](#)
- Virtanen I, Järvinen J, Anttalainen U. Can real-life driving ability be predicted by the Maintenance of Wakefulness Test? Traffic Inj Prev. 2019;20(6):601-606. doi: 10.1080/15389588.2019.1630828.

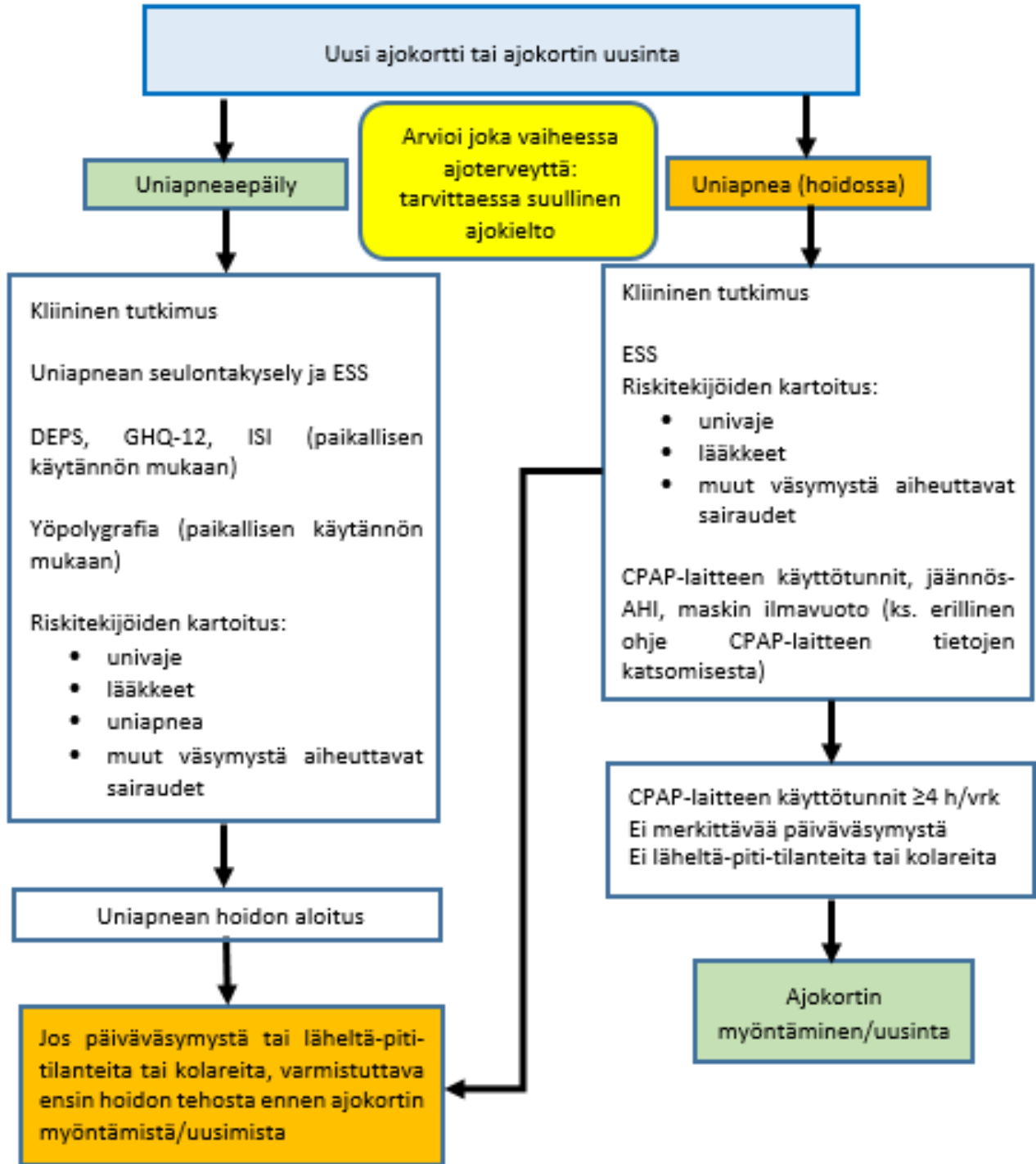
Uniapnean kansallisen koordinaatioryhmän ja Suomen keuhkolääkäriyhdistyksen ohje uniapneapotilaan ajoterveyden arvioinnista

Kuvassa 1 esitetään kaaviona ajoterveyden arviointia, jos anamneesissa on liikenneonnettomuus, muttei tiedossa uniapneaa tai uniapneaan ei ole hoitoa käytössä. Kuvassa 2 on uniapneapotilaan ajoterveyden arviointikaavio.

1. Ajoterveyden seuranta tapahtuu pääsääntöisesti työterveyshuollossa tai perusterveydenhuollossa (PTH). Ajoterveyden arvioinnissa on tärkeää huolellinen anamneesi, joka ottaa huomioon potilaan muutkin sairaudet kuin uniapnean ja ajaessa esiintyneen väsymyksen, vaaratilanteet ja liikenneonnettomuudet. Lähettävän lääkärin tulee tarvittaessa antaa suullinen ajokielto, jos potilas on jo joutunut liikenneonnettomuuteen tai on ollut läheltä piti-tilanne tai $ESS \geq 15$ tai lääkäri arvioi muulla perusteella, etteivät ajoterveysvaatimukset täyty.
2. Keuhkolääkärin kannanottoa ei tarvita esim. tilanteessa, jossa henkilöllä on R2-ryhmän ajokortti, mutta hän ajaa pelkästään henkilöautoa. Mikäli on epäilystä R2-luokan ehtojen täyttymisestä, PTH:n hoitava lääkäri voi kirjoittaa suoraan lausunnon, jossa todetaan, etteivät R2-kortin terveysedellytykset täyty, mutta R1 täyttyvät.
3. Jos uniapnean takia lähetteellä tuleva potilas on jo joutunut liikenneonnettomuuteen tai on ollut läheltä piti-tilanne tai $ESS \geq 15$, hänelle tehdään vähintään 90 minuutin vapaaehtoinen ajokyvyn testaus tai MWT tai Oslerin testi tai ajosimulaatiotesti 1 - 2 kk CPAP-käytön jälkeen (paikallisen käytännön mukaan) ja siihen asti annetaan suullinen ajokielto ajokorttiluokasta riippumatta. Jos testin tuloksen perusteella terveydentila on riittävä ajamiseen ja uniapnean hoito onnistuu vähintään tyydyttävästi, suullinen ajokielto voidaan kumota.
4. Jos kyseessä on ammattikuljettaja, tulee jäännös-AHI:n hoidon aikana olla hoitomuodosta (CPAP, uniapneakisko, kirurginen hoito, laihduttaminen) riippumatta alle 10/h eikä potilaalla saa olla poikkeavaa päiväväsymystä. Poikkeavana päiväväsymyksenä voidaan pitää $ESS \geq 10$ tai mikäli potilaalla esiintyy väsymystä päivittäin, kun aktiivisuus vähäistä ja tilanne vaatii kohtalaista keskittymistä (esim. autolla ajo, kokoukseen osallistuminen, elokuvien katselu). Mikäli nämä kriteerit eivät täyty, tulee tehdä ensi sijaisesti vähintään 90 minuutin kestoinen vapaaehtoinen ajokyvyn testaus tai MWT tai Oslerin testi tai ajosimulaatiotesti.
5. Mikäli potilaalle on yritetty elintapaohjauksen CPAP-, uniapneakisko- ja asentohoitoa tuloksetta, $ESS < 10$, hänellä ei esiinny väsymystä päivittäin aktiivisuuden ollessa vähäistä ja tilanteen vaatiessa kohtalaista keskittymistä (esim. autolla ajo, kokoukseen osallistuminen, elokuvien katselu), hänellä ei ole uniapnean lisäksi muita ajoterveyttä heikentäviä tekijöitä, hän ei ole joutunut liikenneonnettomuuteen eikä läheltä-piti-tilanteisiin ja hänen 90-minuutin vapaaehtoinen ajokyvyn testauksensa (tai paikallisen käytännön mukaan muu vireystilaa mittaava testi) sujuu moitteetta, hän saa jatkaa ammattimaista ajoa AHI:sta riippumatta. Mikäli lääkäriillä herää epäily potilaan heikentyneestä kognitiivisesta suorituskyvystä, tehdään lisäksi neuropsykologinen tutkimus. Vireystilatestin uusimista vuoden kuluttua tulee harkita.
6. Toiminta itsenäisellä hoitajapoliklinikalla. Mikäli itsenäistä uniapneahoitajan poliklinikkavastaanottoa pitävä hoitaja epäilee, etteivät potilaan ajoterveysvaatimukset täyty, hän antaa potilaalle suullisen ajokiellon, kirjaa sen sairauskertomukseen, lähettää tiedon kiireellisenä potilaan työterveys- ja terveystieteidenkeskustaloukselle, pyytää potilasta pikaisesti varaamaan ajan työterveys- tai terveystieteidenkeskustaloukselle ja/tai konsultoi saman tien vastuulääkärinä jatkotoimenpiteistä paikallisesti sovitun ohjeistuksen mukaisesti.



Kuva 1. Ajoterveyden arviointi, jos anamneesissa liikenneonnettomuus eikä uniapneaa tiedossa tai siihen ei hoitoa käytössä (mukailtu Bonsignore ym. ERJ 2020). ESS = Epworth Sleepiness Scale, DEPS = depressioseula, GHQ-12 = General Health Questionnaire (12-kohtainen), ISI = Insomnia Severity Index. Kyselyiden poikkeavien tulosten pisterajoina voidaan pitää seuraavia: ESS \geq 10, DEPS \geq 9, GHQ-12 \geq 3, ISI \geq 15; ks. tulkinta tarkemmin Käypä hoito-ohjeista.



Kuva 2. Uniapneapotilaan ajoterveyden arviointi (mukailtu Bonsignore ym. ERJ 2020). ESS = Epworth Sleepiness Scale, DEPS = depressioseula, GHQ-12 = General Health Questionnaire (12-kohtainen), ISI = Insomnia Severity Index. Kyselyiden poikkeavien tulosten pisterajoina voidaan pitää seuraavia: ESS \geq 10, DEPS \geq 9, GHQ-12 \geq 3, ISI \geq 15; ks. tulkinta tarkemmin Käypä hoito-ohjeista.

Otteita ohjeen pohjana käytetyistä Traficomien ohjeista ja EU-direktiivin perustelumuistiosta

Traficomien ohje 4.11.2019

G47.3 Uniapnea

Uniapnean kohdalla ajokykyä arvioitaessa valveillaoloajan väsymyksen aste on merkitsevä. Väsymysoiretta kartoittava ESS-kysely ja uniapneataudin vaikeusastetta kuvaava AHI-indeksi korreloivat väsymyksen ja liikenneonnettomuusriskin kanssa huonosti. AHI-indeksin ollessa 5-15 ilman väsymysoireita ei uniapnea todennäköisesti ole ongelma liikenteessä. Jos AHI-indeksi on > 15, vireystilan ongelmat saattavat aiheuttaa ongelmia liikenteessä, jolloin mahdollisesti tarvitaan tarkempi vireystilan objektiivinen arviointi kuten MWT, Osler tai vireystilaa arvioiva vapaaehtoinen ajokyvyn testaus. Tilanne tulee aina harkita tapauskohtaisesti kokonaisuus huomioon ottaen ja tarvittaessa uni- ja vireystilan häiriöihin perehtynyttä lääkäriä konsultoiden.

Ryhmän 1 kuljettajalla ei ole ajo-oikeutta, jos hänellä on uniapneasta johtuva vaikea nukahtamistaipumus. Hoitovasteen toteamiseen saakka tulee antaa tilapäinen ajokielto, jos kuljettajalla on vaikea nukahtamistaipumus. Jos riittävää hoitovastetta ei saavuteta 6 kuukaudessa, ajokyvttömyydestä ilmoitetaan poliisille.

Poikkeava nukahtamistaipumus

Poikkeavaa nukahtamistaipumusta voidaan arvioida esim. näillä kysymyksillä:

Kuinka usein kuljettaja

- on kokenut itsensä väsyneeksi ajaessaan autoa?
- on joutunut läheltä piti -tilanteisiin ajaessaan autoa?
- on joutunut liikenneonnettomuuteen väsymyksen tai rattiin nukahtamisen takia?

Uniapneaa sairastavien ryhmän 1 kuljettajien CPAP-hoidon tai muun hoidon tehoa ja hoitomyöntyvyyttä tulee seurata säännöllisesti vähintään 3 vuoden välein.

Ryhmän 2 kuljettajalla ajoluvan estää uniapneasta aiheutuva lievempikin vireystilan häiriö, jonka tulisi olla varmistettu vireystilan ylläpitämistä mittaavilla tutkimuksilla tai vireystilaa arvioivalla vapaaehtoisella ajokyvyn testauksella. Jos tutkimuksissa vireystila on alentunut, annetaan hoitovasteen toteamiseen saakka tilapäinen ajokielto. Uniapneaa sairastava ryhmän 2 kuljettaja saa jatkaa ajamistaan, jos hänen uniapneansa hoito on objektiivisesti arvioituna onnistunut ja vireystila on normaali. Ajokiellosta ilmoitetaan poliisille, jos vireystilan lievempikin häiriö ei ole 6 kk hoidon aikana korjaantunut ja vireystilan häiriö on varmistettu.

Uniapneaa sairastavien ryhmän 2 kuljettajien CPAP-hoidon tai muun hoidon tehoa ja hoitomyöntyvyyttä tulee seurata säännöllisesti vähintään vuoden välein.

EU-direktiivin perustelumuistio (s. 20 ja 31–33)

Huom. Kohta 2C: R1-ryhmän seurantaväli myöhemmin muutettu 3 v:ksi

Specific Standards for driving licence delivery in OSAS

Specific recommendations for Driving Licence and medical advice

1. For driver candidates who have been identified as **positive in the screening questionnaire** to obtain or renew the driving licence:

1.A - A medical advice is required that will either exclude or confirm the presence of moderate to severe OSAS

1.B - A driver candidate suspected of being affected by OSAS may receive a conditional driving licence for a limited time until a definite diagnosis is established

2. For driver candidates who have been **diagnosed with OSAS** and want to obtain or renew the driving licence

2.A - A driver candidate with a diagnosis of OSAS needing treatment in the opinion of his physician and who, for any reason, is not treated, should not receive an unconditional driving licence.

2.B - A driver candidate with a diagnosis of OSAS needing treatment in the opinion of his physician and who is effectively treated according to usual medical standards should receive a driving licence as long as treatment is necessary and complied with.

2.C - The need for, and compliance with, treatment should be subject to medical review at intervals not exceeding 2 years for drivers of Group 1, and 1 year for drivers of Group 2.

Annex 4

General Recommendations Regarding OSAS

1. OSAS diagnosis precludes unconditional certification.

2. A driver with an OSAS diagnosis may be authorized to drive if the following conditions are met:

2A. The driver has untreated mild OSAS with an apnoea-hypopnoea index (AHI) of less than or equal to 15 (mild-moderate OSA), and

2B. The driver does not admit to experiencing invalidating excess sleepiness during the major wake period (ESS < 15); denies motor vehicle accidents; does not suffer from hypertension requiring two or more agents to control it and BMI is less than 35 kg/m²)

2. The driver's OSAS is being effectively treated

3A. A driver with a moderate to severe OSAS diagnosis may be authorized to drive, based on demonstrating compliance with treatment. Minimally acceptable compliance with Positive Airway Pressure (PAP) treatment consists of at least 4 hours per day on 70% of days. The need for, and the compliance with, treatment should be subject to periodic medical review. The periodicity may differ in drivers from Group 1 and Group 2.

4. Drivers with an OSAS diagnosis should be disqualified immediately or denied certification if any of the following conditions are met:

4A. The driver admits experiencing invalidating excessive sleepiness during the major wake period while driving (Epworth Sleepiness Scale ≥ 15)

4B. Has had a Motor vehicle accident likely related to somnolence at the wheel.

4C. Previously diagnosed OSAS not compliant with treatment and nonrecent medical follow-up

5. A driver with a diagnosis of OSAS may receive a conditional certification, pending a medical evaluation, in the following cases:

5A. The driver has been previously diagnosed with OSAS and he declares to be compliant with therapy, but there is no recent medical report

5B. The driver does not have invalidating sleepiness (ESS < 15), he has had no recent motor vehicle accident and his BMI is not greater than 35 kg/m^2

6. Recovery of Driving Licence after treatment

6A. Adequate positive airway pressure should be established preferably in an accredited sleep laboratory or by certified sleep specialist, through one of the following methods:

6A1. Titration study with polysomnography

6A2. Auto-titration system

6B. A driver who has been disqualified may return to drive if the three following conditions are all met:

6B1. The driver is successfully treated for 2- 4 weeks, and

6B2. The driver can demonstrate at least minimal compliance (i.e., 4 hours use per night on 70% of days), and

6B3. The driver does not report invalidating excessive sleepiness during the major wake period.

7. In professional drivers, the recording on treatment (manual titration or autoCPAP) should lead to a residual AHI of less than 10 and to the disappearance of excessive daytime sleepiness.

8. With other treatments like mandibular advancement devices, treatment with surgery or weight loss a sleep study should demonstrate a residual AHI of less than 10 and the disappearance of excessive daytime sleepiness.

In some cases with presence of symptoms and always at the discretion of the sleep specialist it may be necessary to perform objective specialized tests measuring sleepiness or restored alertness after treatments (Multiple Sleep Latency Test, Maintenance of Wakefulness Test, Osler Test)

Turussa 5.3.2021

Tarja Saaresranta

LT, dosentti, keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri, unilääketieteen erityispätevyys

Osastonylilääkäri, Uni- ja hengityskeskuksen koordinoiva johtaja, Tyks, Medisiininen toimialue, Keuhkosairauksien vastuualue

Ohje on laadittu yhteistyössä uniapnean kansallisen koordinaatioryhmän kanssa, sen ovat hyväksyneet Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen hallitus ja Liikenne- ja Viestintäministeriön Traficommin asiantuntijat