

# **Lennonjohtajien ja lennontiedottajien lääketieteelliset kelpoisuusvaatimukset**

**Ohjeellinen kooste  
ilmailumääräyksistä  
ja toimintamenetelmistä**

**Liikennelääketiedeyksikkö  
Liikenteen turvallisuusvirasto  
4.10.2012**



**SISÄLLYSLUETTELO**

• Käytetyt lyhenteet .....	3
• EMCR(ATC) 1. Lääkärintarkastukset .....	3
• EMCR(ATC) 2. Sydän ja verisuonisto .....	4
• EMCR(ATC) 3. Hengityselimet.....	16
• EMCR(ATC) 4. Ruoansulatuselimet .....	18
• EMCR(ATC) 5. Aineenvaihduntaan, ravitsemukseen ja umpieritykseen liittyvät sairaudet.....	20
• EMCR(ATC) 6. Veritaudit .....	21
• EMCR(ATC) 7. Virtsatiet .....	22
• EMCR(ATC) 8. Sukupuolitaudit ja muut infektiot .....	23
• EMCR(ATC) 9. Naistentaudit ja raskaus .....	25
• EMCR(ATC) 10. Tuki- ja liikuntaelimet .....	25
• EMCR(ATC) 11. Mielen terveys ja psykologiset vaatimukset .....	26
• EMCR(ATC) 12. Hermosto .....	28
• EMCR(ATC) 13. Silmät .....	29
• EMCR(ATC) 14. Näkövaatimukset .....	33
• EMCR(ATC) 15. Väri näkö .....	35
• EMCR(ATC) 16. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit .....	36
• EMCR(ATC) 17. Kuulovaatimukset .....	37
• EMCR(ATC) 18. Ihotaudit .....	39
• Ilmailulääkärintarkastusvälit ja tarkastusten vähimmäisvaatimukset .....	40
• Lääketieteellisen kelpoisuuden heikentyminen .....	41
• Menettelytavat terveydentilan muuttuessa .....	42

**LENNONJOHTAJIEN JA LENNONTIEDOTTAJIEN  
LÄÄKETIETEELLISET KELPOISUUSVAATIMUKSET  
EUROCONTROL LUOKKA 3**

**REQUIREMENTS FOR EUROPEAN CLASS 3  
MEDICAL CERTIFICATION OF AIR TRAFFIC CONTROLLERS**

**EMCR(ATC)**

**Vaatimuksia sovelletaan  
EU:n jäsenvaltioissa lennonjohtajiin ja  
Suomessa myös lennontiedottajiin**

**Käytetyt lyhenteet:**

- **ATCO** = Lennonjohtaja (Air traffic control officer)
- **FISO** = Lennontiedottaja (Flight information service officer)
- **AME** = Valtuutettu ilmailulääkäri (Aeromedical examiner)
- **AeMC** = Valtuutettu ilmailulääketieteen keskus (Aeromedical centre)
- **AMS** = Liikenteen turvallisuusviraston Liikennelääketiedeyksikkö (Aeromedical section of the authority)
- **EMCR** = European medical certification requirements
- **ATC** = Air traffic control

<b>VAATIMUKSET</b>	<b>OHJEET JA POIKKEUKSET</b>
<b>EMCR(ATC) 1. Lääkärintarkastukset</b>	<b>EMCR(ATC) 1. Lääkärintarkastukset</b>
<p>1.1(a) Lennonjohtajan (ATCO) lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen hakijalle on tehtävä lääkärintarkastus eurooppalaisen luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen myöntämistä varten (<i>samoja vaatimuksia sovelletaan myös kansalliseen lennontiedottajan (FISO) luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen myöntämiseen</i>). Lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen saadakseen hakijan on oltava täyttänyt 17 vuotta. Ensimmäisen tarkastuksen todistuksen myöntämistä varten tekee ilmailulääketieteen keskus (AeMC) ja ensimmäisen todistuksen myöntää Liikenteen turvallisuusviraston liikennelääketiedeyksikkö (AMS). Lääkärintarkastuksen lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen uusimista ja voimassaolon jatkamista varten voi suorittaa AMS:n harkinnan mukaan joko valtuutettu ilmailulääkäri (AME) tai AeMC. Lääketieteellisten kelpoisuustodistusten myöntäminen voidaan AMS:n harkinnan mukaan siirtää AeMC:n tai AME:n tehtäväksi.</p>	<p>1.1.1 Lääketieteellinen kelpoisuustodistus on voimassa myöntämispäivästä sen kuukauden samaan päivään asti, jona todistuksen voimassaolo päättyy (päivämäärästä päivämäärään).</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
1.1(b) Ellei tässä luvussa toisin mainita, lennonjohtajan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen haltijan luokan 3 lääketieteellinen kelpoisuustodistus on uusittava tai sen voimassaoloa on jatkettava kahden vuoden välein. (ks. kohta 1.1.2)	1.1.2 Kun lennonjohtajan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen haltija on täyttänyt 40 vuotta, kohdassa 1.1(b) määrätty kahden vuoden väliaika suositellaan lyhennettäväksi yhteen vuoteen.
1.1(c) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijan on annettava AME:lle henkilökohtaisesti oikeaksi vahvistettu ilmoitus lääketieteellisistä esitiedoistaan sekä suvussaan mahdollisesti esiintyneistä perinnöllisistä sairauksista. Hakijalle on korostettava, että tiedot on annettava niin kattavasti ja tarkasti kuin hakijan omien tietojen perusteella on mahdollista.	
1.1(d) AME:n on ilmoitettava AMS:lle kaikista tapauksista, joissa jonkin vaatimuksen täyttymisestä on epäselvyyttä. Tällöin AMS voi päättää lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen myöntämisestä tai hakemuksen hylkäämisestä (ks. kohta 1.1.3).	1.1.3 Lääketieteellinen kelpoisuustodistus voidaan myöntää, jos on epätodennäköistä, että hakijan kyky käyttää lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen oikeuksia vaaditun turvallisuustason mukaisesti vaarantuisi.
1.1(e) Kun AMS on vakuuttunut tämän luvun vaatimusten täyttymisestä, hakijalle on myönnettävä luokan 3 lääketieteellinen kelpoisuustodistus.	
1.1(f) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen uusimista varten on täytettävä samat vaatimukset kuin sen myöntämiseksi, ellei erikseen toisin mainita.	
<b>EMCR(ATC) 2. Sydän ja verisuonisto</b>	<b>EMCR(ATC) 2. Sydän ja verisuonisto</b>
<b>2.1 Tutkimukset</b>	<b>2.1 Tutkimukset</b>
2.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla synnynnäistä tai hankittua sydämen tai verisuoniston poikkeavuutta, joka todennäköisesti häiritäisi kyseessä olevan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.	
2.1(b) Normaali 12-kytkentäinen lepo-EKG ja lausunto siitä vaaditaan ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen myöntämiseksi, neljän vuoden välein 30 vuoden ikään asti ja sen jälkeen kahden vuoden välein sekä milloin siihen on lääketieteellistä syytä (ks. kohta 2.1.1).	2.1.1 Kohdassa 1.1.2 suositellaan, että 40 vuotta täyttäneiden lennonjohtajan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen haltijoiden lääketieteelliset kelpoisuustodistukset uusitaan tai niiden voimassaoloa jatketaan vuosittain. EKG-tutkimus olisi tehtävä vuosittaisen lääkärintarkastuksen yhteydessä.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
2.1(c) Rasitus-EKG vaaditaan vain, kun siihen on lääketieteellistä syytä kohdan 2.1.2 mukaisesti.	2.1.2 Rasitus-EKG tai muu asianmukainen kardiologinen tutkimus vaaditaan:
2.1(d) Lepo- ja rasitus-EKG:tä koskevien lausuntojen on oltava AMS:ia tyydyttävien erikoislääkärien antamia.	2.1.2(a) jos hakijalla havaitaan löydöksiä tai oireita, jotka viittaavat sydän- ja verisuonitautiin; 2.1.2(b) lepo-EKG:n selventämiseksi; 2.1.2(c) AMS:ia tyydyttävän ilmaislääketieteeseen perehtyneen erikoislääkärin harkinnan mukaan; 2.1.2(d) 65 vuoden iässä ja sen jälkeen neljän vuoden välein luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamiseksi tai uusimiseksi.
	2.1.3(a) Jos kansallinen viranomainen tarkastaa kohdassa 6.1(b) vaadittujen verikokeiden tulokset, veriseerumin tai -plasman rasva-arvojen, mukaan lukien kolesterolin, mittaus voidaan suorittaa riskien arvioinnin helpottamiseksi AMS:n harkinnan mukaan (ks. kohta 6.1.1).
	2.1.3(b) Veriseerumin tai -plasman rasva-arvojen mittaus on seulontatutkimus, jossa havaitut merkittävät poikkeamat edellyttävät tutkintaa ja arviointia AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin valvonnassa.
	2.1.3(c) Jos hakijalla on useita riskitekijöitä (tupakointi, perintötekijät, poikkeavat rasva-arvot, kohonnut verenpaine jne.), riskit on saatava hallintaan AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin valvonnassa, ja erikoislääkärin on arvioitava hänen kelpoisuutensa sydän- ja verisuonitautien kannalta tarvittaessa yhteistyössä AeMC:n tai AME:n kanssa.
2.1(e) 65 vuotta täyttäneelle luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen haltijalle on tehtävä AMS:ia tyydyttävän kardiologin tutkimus AeMC:ssä. Tutkimukseen on kuuluttava rasitus-EKG tai muita kokeita, joista saadaan vastaavat tiedot, ja se on uusittava milloin siihen on lääketieteellistä syytä.	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>2.2 Verenpaine</b>	<b>2.2 Verenpaine</b>
2.2(a) Verenpaine on mitattava kohdassa 2.2.1 kuvatulla tavalla.	2.2.1 Systolinen verenpaine on mitattava Korotkovin äänten ilmaantuessa (vaihe I) ja diastolinen paine niiden hävitessä (vaihe V) tai vastaavalla elektronisella mittaustavalla. Jos verenpaine ja/tai sydämen leposyke on kohonnut, olisi tehtävä lisätutkimuksia. Verenpaineen mittaus olisi eri mittauskerroilla suoritettava samalla tavoin, jotta varmistetaan tulosten yhdenmukaisuus.
2.2(b) Jos systolinen verenpaine hoidettuna tai ilman hoitoa toistuvasti ylittää 160 mmHg ja/tai diastolinen verenpaine 95 mmHg, hakija on hylättävä.	
2.2(c) Verenpaineen säätelämiseksi annettava hoito ei saa haitata lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä (ks. kohta 2.2.2). Lääkehoidon aloittamisen jälkeen lääketieteellinen kelpoisuustodistus on väliaikaisesti peruutettava, jotta voidaan varmistaa, ettei lääkkeellä ole merkittäviä sivuvaikutuksia.	2.2.2 Kohonneen verenpaineen hoidon on oltava AMS:n hyväksymää. AMS:n hyväksymiin lääkkeisiin voivat kuulua: 2.2.2(a) non-loop-diureetit; 2.2.2(b) tietyt (yleensä vesiliukoiset) beetasalpaajat; 2.2.2(c) angiotensiinikonvertaasin estäjät (ACE-estäjät); 2.2.2(d) pitkävaikutteiset kalsiumsalpaajat; 2.2.2(e) angiotensiini 2 -reseptorin salpaajat. 2.2.2(f) Kohonneen verenpaineen hoidon aikana henkilö arvioidaan mahdollisten sivuvaikutusten vuoksi tilapäisesti kelpaamattomaksi, kunnes verenpaine pysyy tyydyttävästi hallinnassa ilman sivuvaikutuksia.
2.2(d) Hakija, jolla on oireita aiheuttava alhainen verenpaine, on hylättävä.	
<b>2.3 Sepelvaltimotauti</b>	<b>2.3 Sepelvaltimotauti</b>
2.3(a) Hakija, jolla epäillään sepelvaltimotautia, on tutkittava. Jos hakijalla on oireita aiheuttamaton lievä sepelvaltimotauti, AMS voi hyväksyä hänet edellyttäen, että kohdan 2.3.1 vaatimuksia noudatetaan.	2.3.1 Jos epäillään oireetonta sepelvaltimotautia, hakijalle on tehtävä rasisus-EKG-tutkimus sekä tarvittaessa muita kokeita (sydänlihaksen perfuusiotutkimus, rasisusultraäänikardiografia, sepelvaltimoiden varjoaineröntgenkuvaus (angiografia) tai muita AMS:ia tyydyttäviä vastaavia tutkimuksia). Tutkimuksissa ei saa ilmetä merkkejä sydänlihaksen hapenpuutteesta (iskemiasta) eikä merkittävää sepelvaltimon ahtaumaa.
2.3(b) Hakija, jolla on oireita aiheuttava sepelvaltimotauti tai lääkitystä vaativia sydänoireita, on hylättävä.	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.3(c) Hakija, jolla on ollut sydäninfarkti, on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi kuitenkin harkita hakijan hyväksymistä edellyttäen, että kohdan 2.3.2 vaatimuksia noudatetaan.</p>	<p>2.3.2 Oireettoman hakijan, jonka mahdolliset riskitekijät ovat riittävästi hallinnassa ja joka ei tarvitse lääkitystä iskeemiseen rintakipuun kuuden kuukauden kuluttua sairauskohtauksesta (sydäninfarktista), on oltava käynyt läpi alla luetellut tutkimukset seuraavin tuloksin:</p> <p>2.3.2(a) tyydyttävä oirerajoitteinen rasisus-EKG;</p> <p>2.3.2(b) vasemman kammion ejektiofraktio yli 50 % ilman seinämän liikkeen merkittävää poikkeavuutta ja normaali oikean kammion toiminta;</p> <p>2.3.2(c) tyydyttävä EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti (24 tuntia); ja</p> <p>2.3.2(d) sepelvaltimoiden varjoaineröntgenkuvaus tai muu kuvantamistutkimus, jossa ei ole ilmennyt merkittävää palautuvaa iskemiaa muualla kuin infarktialueella eikä tällaiseen suoneen liittyvän sydänlihaksen toiminta ole heikentynyt.</p> <p>Seurantatutkimuksena on tehtävä vuosittain sydämen ja verisuoniston tarkastus, johon kuuluu rasisus-EKG tai gammakuvaus rasisuksessa. Sepelvaltimoiden varjoaineröntgenkuvaus tai muu kuvantamistutkimus vaaditaan viiden vuoden kuluttua sairauskohtauksesta, elleivät noninvasiivisten tutkimusten, kuten rasisus-EKG:n tai rasisusultraäänikardiografian, tulokset ole moitteettomat.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.3(d) Jos hakijalle on tehty sepelvaltimon ohitusleikkaus tai pallolaajennus (angioplastia) ja/tai stenttaus, ja hänen voidaan osoittaa tyydyttävästi toipuneen kuuden kuukauden kuluttua toimenpiteestä, AMS voi hyväksyä hänet edellyttäen, että kohdan 2.3.3 vaatimuksia noudatetaan.</p>	<p>2.3.3 Jos hakija on oireeton, käyttää tarvittaessa beetasalpaajia, ACE-estäjiä, statiineja ja aspiriinia eikä tarvitse lääkitystä iskeemiseen rintakipuun, ja mahdolliset riskitekijät ovat riittävästi hallinnassa, hakijan tilanne voidaan arvioida uudelleen. Uudelleenarviointiin on kuuluttava alla luetellut tutkimukset seuraavin tuloksin:</p> <p>2.3.3(a) Brucen protokollan tasolle 4 tai vastaavalle tasolle jatkettu oirerajoitteinen rasitus-EKG, jonka tulos on tyydyttävä;</p> <p>2.3.3(b) vasemman kammion ejektiofraktio yli 50 % ilman seinämän liikkeen merkittävää poikkeavuutta ja normaali oikean kammion toiminta;</p> <p>2.3.3(c) tarvittaessa EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti (24 tuntia), jonka tulos on tyydyttävä; ja</p> <p>2.3.3(d) leikkauksen aikaan suoritettu toimenpiteen jälkeinen sepelvaltimon varjoaineröntgenkuvaus, jossa on ilmennyt hyvä virtaus. Missään hoitamattomassa suuressa verisuonessa, laskimo- tai valtimosiirteessä tai kohdassa, johon on tehty pallolaajennus tai stentti, ei saa olla ahtaumaa enempää kuin 50 %. Tämä ei kuitenkaan koske infarktikohtaan johtavaa suonta. Jos verisuonistossa on enemmän kuin kaksi 30 - 50 prosentin ahtaumaa, hakijaa ei tulisi hyväksyä.</p> <p>AMS:ia tyydyttävän kardiologin on arvioitava koko sepelvaltimosuoniston kunto. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä useiden ahtaumien esiintymiseen ja/tai useisiin revaskularisaatioihin.</p> <p>Hoitamatonta yli 30 prosentin ahtaumaa vasemman sepelvaltimon päärungossa tai vasemman sepelvaltimon etummaisessa laskevassa haarassa ei tulisi hyväksyä.</p> <p>Seurantatutkimuksena on tehtävä vuosittain sydämen ja verisuoniston tarkastus, johon kuuluu rasitus-EKG tai gammakuvaus räsituskuvassa. Sepelvaltimoiden varjoaineröntgenkuvaus tai muu kuvantamistutkimus vaaditaan viiden vuoden kuluttua toimenpiteestä, elleivät noninvasiivisten tutkimusten, kuten rasitus-EKG:n tai räsitusultraäänikardiografian, tulokset ole moitteettomat.</p>



VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>2.4 Rytmi- ja johtumishäiriöt</b>	<b>2.4 Rytmi- ja johtumishäiriöt</b>
<p>2.4(a) Hakija, jolla on kliinisesti merkittäviä kohtauksittaisia tai jatkuvia eteisrytmin häiriöitä, on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, mikäli kohdan 2.4.1 mukaisten kardiologisten tutkimusten tulos on tyydyttävä.</p>	<p>2.4.1 Kaikki merkittävät rytmi- tai johtumishäiriöt edellyttävät AMS:ia tyydyttävän kardiologin tarkastusta ja asianmukaista seurantaa, jos hakija päätetään hyväksyä.</p> <p>(a) Tarkastukseen on kuuluttava:</p> <p>(1) Brucen protokollan tai vastaavan menetelmän mukainen rasisitus-EKG, joka olisi tehtävä maksimirasitukseen tai oirerajoitteisena. Kokeessa on saavutettava Brucen protokollan taso 4, eikä siinä saa ilmetä merkittävää rytmin tai johtumisen poikkeavuutta tai merkkejä sydänlihaksen hapenpuutteesta. Sydänlääkityksen keskeyttämistä ennen koetta olisi harkittava.</p> <p>(2) EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti (24 tuntia), jossa ei saa ilmetä merkittäviä rytmi- tai johtumishäiriöitä;</p> <p>(3) kaksikulotteinen dopplerkaikuvaus, jossa ei saa ilmetä merkittävää sydämen yksittäisen kammion suurentumista eikä merkittävää rakenteellista tai toiminnallista poikkeavuutta, ja vasemman kammion ejektiofraktion on oltava vähintään 50 %.</p> <p>(b) Lisäksi tarkastukseen voi kuulua:</p> <p>(1) 24 tunnin EKG-rekisteröinnin uusiminen;</p> <p>(2) elektrofysiologinen tutkimus;</p> <p>(3) sydänlihaksen perfuusiokuvaus tai vastaava koe;</p> <p>(4) sydämen magneettikuvaus (MRI) tai vastaava koe;</p> <p>(5) sepelvaltimoiden varjoaineröntgenkuvaus (angiografia) tai vastaava koe.</p>
<p>2.4(b) Hakija, jolla on oireita aiheuttamaton sydämen eteisperäinen harva- tai tiheälyöntisyys, voidaan hyväksyä, ellei sen taustalla ole merkittävää poikkeavuutta.</p>	
<p>2.4(c) Jos hakijalla havaitaan merkkejä sinotriaialisesta sairaudesta, hänelle on tehtävä kohdan 2.4.1 mukainen kardiologinen arviointi.</p>	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.4(d) Hakijaa, jolla esiintyy oireita aiheuttamattomia yhdentyypisiä yksittäisiä ventrikulaarisia (kammioperäisiä) lyönnejä, ei tarvitse hylätä. Usein toistuvissa tai yhdistelmämuodoissa on tehtävä perusteellinen kardiologinen tutkimus kohdan 2.4.1 mukaisesti (ks. kohta 2.4.2).</p>	<p>2.4.2 Jos lepo-EKG:ssä havaitaan supraventrikulaarisia tai ventrikulaarisia lisälyönnejä, tarkempia tutkimuksia ei välttämättä tarvita, jos lisälyönnejä on enintään yksi minuutissa (esimerkiksi EKG:n vuorokausirekisteröintitutkimus).</p>
<p>2.4(e) Hakija, jolla on epätäydellinen haarakatkos tai pysyvä vasennoittainen sähköinen akseli, voidaan hyväksyä, jos muuta poikkeavuutta ei esiinny. Mikäli hakijalla on täydellinen oikean tai vasemman kammion haarakatkos, hänelle on tehtävä kohdan 2.4.1 mukaiset kardiologiset tutkimukset, kun häiriö ensimmäisen kerran todetaan (ks. kohta 2.4.3).</p>	<p>2.4.3(a) Jos hakijalle on kehittynyt täydellinen oikean kammion haarakatkos yli 40 vuoden iässä, tilan olisi osoitettava olleen vakaa tietyn ajan (yleensä 12 kuukautta) ennen kuin hakija voidaan hyväksyä.</p> <p>2.4.3(b) Vasemman kammion haarakatkos liittyy yleisemmin sepelvaltimotautiin ja edellyttää siksi perusteellisempia tutkimuksia, jotka voivat olla myös invasiivisia. Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa hakija, jolle on tehty perusteelliset tutkimukset eikä merkkejä sairaudesta ole löytynyt, voidaan arvioida kelpaavaksi. Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa hakija, jolla on aiemmin havaittu vasemman kammion haarakatkos, voidaan hyväksyä tarkan seurannan jälkeen, jos tila on ollut vakaa vähintään 12 kuukauden ajan.</p>
<p>2.4(f) Hakija, jolla on ensimmäisen asteen ja Mobitz 1 -tyypin AV-katkos (eteiskammiokatkos), voidaan hyväksyä, ellei taustalla ole poikkeavuutta. Hakija, jolla on Mobitz 2 -tyypin tai täydellinen AV-katkos, on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi kuitenkin harkita tällaisen hakijan hyväksymistä kohdan 2.4.1 mukaisesti.</p>	
<p>2.4(g) Leveä- ja/tai kapeakompleksisesta sydämen tiheälyöntisyydestä kärsivä hakija on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi kuitenkin harkita tällaisen hakijan hyväksymistä kohdan 2.4.1 mukaisesti.</p>	
<p>2.4(h) Ablatiohoitoa saanut hakija on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi kuitenkin harkita tällaisen hakijan hyväksymistä kohdan 2.4.1 mukaisesti (ks. kohta 2.4.4).</p>	<p>2.4.4 Jos hakijalle on tehty onnistunut katetriablaatio, hänen hyväksymistään voidaan harkita aikaisintaan yhden vuoden kuluttua toimenpiteestä, ellei vähintään kahden kuukauden kuluttua ablaatiosta suoritettu elektrofysiologinen tutkimus osoita, että toimenpiteellä on saavutettu tyydyttävä tulos.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.4(i) Kammion enneaikaisesta aktivaatiosta, kuten Wolff-Parkinson-Whiten oireyhtymästä, kärsivä hakija on arvioitava kelpaamattomaksi, elleivät kardiologiset tutkimukset osoita hakijan täyttävän kohdan 2.4.5 vaatimukset.</p>	<p>2.4.5(a) AMS voi harkita hakijan hyväksymistä edellyttäen, että kohdassa 2.4.1 kuvattujen kardiologisten tutkimusten tulos on tyydyttävä.</p> <p>2.4.5(b) AMS voi hyväksyä oireettoman hakijan, jos elektrofysiologisessa tutkimuksessa asianmukainen lääkkeellinen autonominen stimulaatio ei aikaansaa kiertoaktivaation perustuvaa takykardiaa (tiheälyöntisyyttä) ja oikoratojen olemassaolo voidaan sulkea pois.</p> <p>2.4.5(c) EKG:n pitkäaikaisrekisteröinnissä ei saa ilmetä taipumusta oireita aiheuttavaan tai oireettomaan takyarytmiaan (nopeisiin rytmihäiriöihin).</p>
<p>2.4(j) Hakija, jolla on sydämentahdistin, on arvioitava kelpaamattomaksi, elleivät kardiologiset tutkimukset osoita, että kohdan 2.4.6 vaatimukset voidaan täyttää.</p>	<p>2.4.6 Jos hakijalla on sydämentahdistin, kelpoisuuden palauttamista voidaan harkita kolmen kuukauden kuluttua tahdistimen asennuksesta edellyttäen, että:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) hakijalla ei ole muuta hylkäämiseen johtavaa sairautta tai häiriötä;</li> <li>(2) tahdistimessa on käytetty bipolaarista tahdistinelektrodia;</li> <li>(3) hakija ei ole tahdistimesta riippuvainen, eli toimintakyvyn menetykseen johtava sydämen pysähtyminen olisi epätodennäköistä;</li> <li>(4) Brucen protokollan tasolle IV tai vastaavalle tasolle jatkettussa oirerajoitteisessa rasitus-EKG:ssä ei ilmene poikkeavuutta tai merkkejä sydänlihaksen hapenpuutteesta. Gammakuvaus saattaa olla tarpeen, jos lepo-EKG:ssä esiintyy johtumishäiriöitä tai tahdistinperäisiä lyöntejä;</li> <li>(5) hakijalle tehdään tarvittaessa säännöllisesti AMS:ia tyydyttävän kardiologin suorittama seurantatarkastus, johon kuuluu tahdistimen tarkastus ja EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti.</li> <li>(6) Kokemus on osoittanut, että tahdistimen häiriöt ilmenevät todennäköisimmin kolmen kuukauden kuluessa asennuksesta, joten hakijan hyväksymistä ei tulisi harkita ennen tämän ajanjakson päättymistä. Lisäksi on tiedossa, että tietyt laitteet voivat häiritä tahdistimen toimintaa. Tästä syystä käytettävä tahdistintyyppi on oltava testattu sen varmistamiseksi, ettei siihen aiheudu häiriöitä kyseisessä toimintaympäristössä. Tahdistimen toimittajalta on oltava saatavissa tämän vahvistavat tiedot ja suorituskykylausunto.</li> </ol>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>2.5 Yleistä</b>	<b>2.5 Yleistä</b>
<p>2.5(a) Ääreisverenkierron sairaudesta kärsivä hakija on arvioitava kelpaamattomaksi sekä ennen leikkausta että sen jälkeen. Jos sairauksen ei liity merkittävää toimintakyvyn alenemista, AMS voi kuitenkin harkita tällaisen hakijan hyväksymistä edellyttäen, että kohdan 2.5.1(a) vaatimukset täyttyvät.</p>	<p>2.5.1(a) AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos hänellä ei ilmene merkittävää sepelvaltimotautia tai muuta merkittävää valtimon rasvoittumaa (ateroomaa) eikä verisuonitetun elimen toiminta ole heikentynyt. Arviointiin kuuluu rasisus-EKG ja kaksikulotteinen ultraäänitutkimus.</p>
<p>2.5(b) Hakija, jolla on rinta- tai vatsa-aortan pullistuma, on arvioitava kelpaamattomaksi sekä ennen leikkausta että sen jälkeen. Jos hakijalla on vatsa-aortan munuaisten alapuolisen osan pullistuma, AMS voi hyväksyä hänet voimassaolon jatkamis- tai uusintatarkastuksessa edellyttäen, että kohdan 2.5.1(b) vaatimukset täyttyvät.</p>	<p>2.5.1(b) Jos vatsa-aortan munuaisten alapuolisen osan pullistuma on leikattu ilman komplikaatioita eikä hakijalla ole kaula- tai sepelvaltimon verenkierron sairauksia, AMS voi harkita hakijan hyväksymistä.</p>
<p>2.5(c) Jos hakijalla todetaan minkä tahansa sydänlähän kliinisesti merkittävä poikkeavuus, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi.</p>	<p>2.5.1(c) Tunnistamattomat sydämen sivuäänit edellyttävät AMS:ia tyydyttävän kardiologin tarkastusta ja sen jälkeen AMS:n arviointia. Jos sivuääniä pidetään merkittävänä, jatkotutkimuksiin on kuuluttava kaksikulotteinen dopplerkaikukuvaus.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.5(d) AMS voi kohtien 2.5.1(c) ja (d) mukaisten kardiologisten tutkimusten jälkeen hyväksyä hakijan, jolla todetaan vähäistä sydänlääpien poikkeavuutta.</p>	<p>2.5.1(d) Sydänlääpien sairaudet</p> <p>(1) Kaksipurjeinen aorttaläppä voidaan hyväksyä rajoituksetta, jos hakijalla ei esiinny muuta sydämen tai aortan poikkeavuutta. Se edellyttää kuitenkin kahden vuoden välein tehtävää tarkastusta, johon kuuluu sydämen kaikukuvaus.</p> <p>(2) Hakija, jolla on lievä aortan ahtauma (paine-ero alle 25 mmHg tai dopplervirtaus alle 2 metriä sekunnissa), voidaan hyväksyä. Hänelle on tehtävä vuosittain tarkastus, johon kuuluu kaksikulotteinen dopplerkaikukuvaus ja jonka suorittaa AMS:ia tyydyttävä kardiologi.</p> <p>(3) Aortan käänteisvirtaus voidaan hyväksyä rajoittamatonta kelpoisuustodistusta myönnettäessä ainoastaan, jos se on lievä eikä merkkejä tilavuusylikuormituksesta ilmene. Kaksikulotteisessa dopplerkaikukuvauksessa ei saa esiintyä nousevan aortan havaittavaa poikkeavuutta. AMS:ia tyydyttävän kardiologin on tarkastettava henkilö vuosittain.</p> <p>(4) Hiippaläpän sairaus (reumaattinen hiippaläpän ahtauma) on yleensä hylkäämisperuste. Hiippaläpän prolapsi ja vähäinen hiippaläpän vuoto voi olla hyväksyttävissä. Jos hakijalla esiintyy erillinen keskisyistolinen klikki, hänen kelpoisuuttaan ei välttämättä ole tarvetta rajoittaa. Jos hakijalla on vähäistä käänteisvirtausta, johon ei liity lisähäiriöitä, hänet voidaan hyväksyä, mutta se edellyttää säännöllistä kardiologin seurantaa.</p> <p>(5) Jos hakijalla havaitaan merkkejä vasemman kammion tilavuusylikuormituksesta, joka ilmenee vasemman kammion loppudistalisen läpimitan suurentumisena, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.5(e) Hakija, jolla on tekoläppä tai jolle on tehty sydänlähän korjausleikkaus, on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi kohdan 2.5.1(e) mukaisten kardiologisten tutkimusten jälkeen kuitenkin hyväksyä tapaukset, joissa ennuste on hyvä.</p>	<p>2.5.1(e) Sydänlähpien leikkaukset</p> <p>(1) AMS voi hyväksyä oireettoman hakijan kuuden kuukauden kuluttua lähpileikkauksesta edellyttäen, että:</p> <p>(i) sydänlähpien ja -kammion toiminta on todettu normaaliksi kaksikulotteisessa dopplerkaikukuvauksessa;</p> <p>(ii) oirerajoitteen rasmus-EKG:n tai vastaaavan tutkimuksen tulos on tyydyttävä;</p> <p>(iii) on osoitettu, ettei hakijalla ole sepelvaltimotautia, paitsi jos se on tyydyttävästi hoidettu revaskularisaation (verenkierron palauttamisen) avulla;</p> <p>(iv) sydänlähkitystä ei tarvita;</p> <p>(v) hakijalle tehdään vuosittain AMS:ia tyydyttävän kardiologin tarkastus, johon kuuluu rasmus-EKG ja kaksikulotteinen dopplerkaikukuvaus.</p> <p>(2) Hakija, jolle on asennettu tekoläppä, voidaan hyväksyä, jos veren hyytymisenestohoidon osoitetaan olevan erinomaisesti hallinnassa. Riskinarvioinnissa olisi otettava huomioon myös hakijan ikä.</p>
<p>2.5(f) Systeeminen veren hyytymistä estävä hoito keuhkoveritulpan tai syvän laskimotukoksen vuoksi on hylkäämisperuste. Mahdollisten valtimoveritulppien varalta annettu hyytymisenestohoito on hylkäämisperuste. Keuhkoveritulppa edellyttää perusteellista arviointia. AMS voi hyväksyä hakijan kohdan 2.5.2 mukaisesti.</p>	<p>2.5.2 Hakija voidaan arvioida kelpaavaksi AMS:ia tyydyttävän erikoislähkärin lausunnon perusteella, kun hakija on perusteellisesti tutkittu. Jos hakija on saanut veren hyytymistä estävää hoitoa keuhkoveritulpan tai syvän laskimotukoksen vuoksi, hoidon on oltava vakiintunut ja erinomaisesti hallinnassa. Ihonalainen hepariinihoito voidaan hyväksyä, jos asiasta on saatu AMS:ia tyydyttävän erikoislähkärin lausunto.</p>
<p>2.5(g) Jos hakijalla esiintyy sydänpussin, sydänlihaksen tai sydämen sisäkalvon poikkeavuutta, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi, kunnes oireet ovat täysin hävinneet tai kohdan 2.5.3 mukaiset kardiologiset tutkimukset on tehty.</p>	<p>2.5.3 Perikardiumin (sydänpussin), myokardiumin (sydänlihaksen) tai endokardiumin (sydämen sisäkalvon) poikkeavuus on yleensä katsottava hylkäämisperusteeksi, kunnes voidaan kliinisesti todeta poikkeavuuden hävinneen. AMS:ia tyydyttävän kardiologin suorittamaan sydämen ja verisuoniston arviointiin voi lähkärin harkinnan mukaan kuulua kaksikulotteinen dopplerkaikukuvaus, rasmus-EKG, EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti (24 tuntia), sydänlihaksen gammakuvaus ja sepelvaltimoiden varjoaineröntgenkuvaus.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>2.5(h) Hakija, jolla on synnynnäinen sydänvika, on arvioitava kelpaamattomaksi sekä ennen korjausleikkausta että sen jälkeen. AMS voi kohdan 2.5.4 mukaisten kardiologisten tutkimusten jälkeen kuitenkin hyväksyä hakijan, jolla havaitaan vähäistä poikkeavuutta.</p>	<p>2.5.4 Synnynnäiset sydänviat, mukaan lukien kirurgisesti korjatut, on normaalisti katsottava hylkäämisperusteiksi, elleivät ne ole toiminnan kannalta merkityksettömiä eivätkä vaadi lääkitystä. Näissä tapauksissa vaaditaan AMS:ia tyydyttävä kardiologinen arviointi. Tutkimuksiin voivat kuulua dopplerkaiku kuvaus, rasisus-EKG ja EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti (24 tuntia). Lisäksi vaaditaan säännölliset kardiologiset uusintatarkastukset, joiden toistumistiheydestä AMS:ia tyydyttävä kardiologi voi päättää harkintansa mukaan.</p>
<p>2.5(i) Hakija, jolle on tehty sydämensiirto tai sydämen ja keuhkojen siirto, on arvioitava kelpaamattomaksi.</p>	
<p>2.5(j) Jos hakijalla on esiintynyt vasovagaaalista (autonomisen hermoston stimuloitumisesta johtuvaa) pyörtyilytaipumusta, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi. AMS voi kuitenkin harkita sellaisen hakijan hyväksymistä, jolla on esiintynyt tähän viittaavia oireita, mikäli kohdan 2.5.5 vaatimukset täyttyvät.</p>	<p>2.5.5 Jos hakijalla on esiintynyt toistuvia pyörtymisiä, hänelle on tehtävä seuraavat tutkimukset:</p> <p>(a) Brucen protokollan tasolle IV tai vastavalle tasolle jatkettu 12-kytkentäinen oirerajoitteinen rasisus-EKG, jossa AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin mukaan ei ilmene poikkeavuutta. Jos lepo-EKG on poikkeava, vaaditaan sydänlihaksen gammakuvaus tai rasisusultraäänikardiografia;</p> <p>(b) kaksikulotteinen dopplerkaiku kuvaus, jossa ei ilmene merkittävää sydämen yksittäisen kammion suurentumista eikä sydämen, sydänläppien tai sydänlihaksen rakenteellista tai toiminnallista poikkeavuutta;</p> <p>(c) EKG:n pitkäaikaisrekisteröinti (24 tuntia), jossa ei ilmene merkittäviä johtumishäiriöitä, komplekseja tai pitkäkestoisia rytmihäiriöitä eikä merkkejä sydänlihaksen hapenpuutteesta.</p> <p>(d) Tutkimuksiin voi kuulua myös vakiomenetelmän mukaan toteutettu kallistuskoe (tilt test), jossa AMS:ia tyydyttävän kardiologin mukaan ei ilmene merkkejä vasomotorisesta epävakaudesta.</p> <p>Neurologinen tarkastus on yleensä aiheellinen.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>EMCR(ATC) 3. Hengityselimet</b>	<b>AMCR(ATC) 3. Hengityselimet</b>
<b>3.1 Yleistä</b>	<b>3.1 Yleistä</b>
3.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla synnynnäistä tai hankittua hengityselinten poikkeavuutta, joka todennäköisesti häiritseisi kyseessä olevan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.	
3.1(b) Rintakehän röntgenkuvaus taketusuunnassa vaaditaan, jos siihen on lääketieteellistä syytä.	
3.1(c) Keuhkojen toimintakokeet (katso kohta 3.1.1) on tehtävä ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa. Hakija, jonka keuhkojen toiminta on merkittävästi heikentynyt, on hylättävä.	3.1.1 Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa luokan 3 kelpoisuustodistusta varten on tehtävä spirometriatutkimus. Jos FEV1/FVC -suhde on alle 70 %, vaaditaan keuhkosairauksien erikoislääkärin arvio.
3.1(d) Merkittävät poikkeavuudet edellyttävät keuhkosairauksien erikoislääkärin lisätutkimuksia.	
<b>3.2 Sairaudet</b>	<b>3.2 Sairaudet</b>
3.2(a) Hakija, jolla on merkittävä krooninen ahtauttava hengitystiesairaus (COPD), on hylättävä. Tarvittaessa hakija on lähetettävä keuhkosairauksien erikoislääkärin arvioitavaksi.	
3.2(b) Jos hakijalla on lääkitystä vaativa reaktiivinen hengitystiesairaus (keuhkoastma), hänen kelpoisuutensa on arvioitava kohdassa 3.2.1 annettujen kriteerien mukaisesti.	3.2.1 Hakija, jolla on toistuvia astmakohtauksia, on hylättävä. AMS voi kuitenkin harkita luokan 3 kelpoisuustodistuksen myöntämistä, jos hakijalla on lievä astma, keuhkojen toimintakokeiden tulokset ovat tyydyttävät eikä käytettävä lääkitys häiritse lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.
3.2(c) Hakija, jolla on aktiivinen hengityselinten tulehdussairaus, on arvioitava tilapäisesti kelpaamattomaksi.	



VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
3.2(d) Aktiiviset sarkoidoositapaukset on hylättävä (katso kohta 3.2.2).	<p>3.2.2 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos sairaus:</p> <p>(a) on perusteellisesti tutkittu koko elimistöön leviämisen varalta; ja</p> <p>(b) rajoittuu keuhkoporttien imusolmukkeisiin, eikä hakija käytä lääkitystä.</p>
3.2(e) Hakija, jolla on spontaani (itsesyntyinen) ilmarinta (spontaani pneumothorax), on arvioitava kelpaamattomaksi kunnes perusteelliset tutkimukset on tehty (ks. kohta 3.2.3).	<p>3.2.3 Spontaani ilmarinta</p> <p>3.2.3(a) Jos yksipuolinen spontaani ilmarinta on täysin parantunut, hakija voidaan hyväksyä arviointijakson jälkeen. Hänelle on tehtävä täydellinen hengityselinten tutkimus, johon kuuluu magneettikuvaus tai vastaava tutkimus.</p> <p>3.2.3(b) AMS voi harkita kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista, jos hakija paranee yksipuolisesta spontaanista ilmarinnasta täysin kuuden viikon kuluessa.</p> <p>3.2.3(c) Toistuva spontaani ilmarinta on hylkäämisperuste. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä kirurgisen hoidon jälkeen, jos hän on riittävän hyvin toipunut.</p>
3.2(f) Jos hakijalle on tehtävä suuri rintakehän leikkaus, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi toimenpiteen jälkeen, kunnes leikkauksen vaikutukset eivät enää todennäköisesti haittaa lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä (katso kohta 3.2.4). Taustalla oleva sairaus, jonka vuoksi leikkaus suoritettiin, on otettava huomioon hakijan arvioinnissa lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista varten.	3.2.4 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista varten keuhkon poiston tai pienemmän rintakehän leikkauksen jälkeen, kun hän on riittävän hyvin toipunut ja hänelle on tehty täydellinen hengityselinten tutkimus, johon on kuulunut magneettikuvaus tai vastaava tutkimus.
3.2(g) Hakija, jolla on keuhkolaajentuma (emfyseema), on hylättävä (ks. kohta 3.2.5).	3.2.5 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos sairaus ei aiheuta merkittäviä oireita.
3.2(h) Hakija, jolla on aktiivinen tuberkuloosi, on hylättävä (ks. kohta 3.2.6).	3.2.6 Jos hakijalla on latentti tuberkuloosi tai parantuneita tuberkuloosivaurioita, hänet voidaan hyväksyä.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>3.2(i) Jos hakija kärsii päivisin liiallisesta väsymyksestä esimerkiksi uniapneaoireyhtymän vuoksi, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 3.2.7).</p>	<p>3.2.7 Uniapneasta kärsivä hakija voidaan hyväksyä ottaen huomioon oireiden laajuus, hoidon riittävyys ja toiminnallinen arviointi työympäristössä liitteen 1 kohdassa 1 annettujen ohjeiden mukaisesti:</p> <p><i>Uniapnea voi olla primäärinen (central) tai obstruktiivinen, jälkimmäistä esiintyy yleisimmin ylipainoisilla miehillä, erityisesti 40-60-vuotiailla. Oireyhtymä johtuu lukuisista unenaikaisista hengityskatkoksista (apneoisista) joihin liittyy voimakasta kuorsausta. Unirekisteröinneissä apnea-jaksoja havaitaan REM- ja non-REM-unen aikana. Pallealiikkeen keskeytyessä hengitys keskeytyy. Sentraalisessa apneassa ylähengitystiet pysyvät avoimina jopa ilman hengitysilman virtaamista. Obstruktiivisessa apneassa ylähengitysteiden ahtautuminen johtaa vaikeutuneeseen hengittämiseen. Pitkäaikaisesti häiriintynyt vuorokautinen uni ja happivaje (hypoksemia) aiheuttavat lisääntyntä valveillaoloajan väsymystä. Tämä voi aiheuttaa torkahtelua, joka on ilmeinen turvallisuusriski lennonjohtajalla, jonka uni voi olla häiriintynyt jo vuorotyön takia. Uniapnea oireyhtymä kehittyy vähitellen eikä lennonjohtaja välttämättä itse ole tietoinen asiasta. Uniapnean mahdollisuus tulisi pitää mielessä aina kun esiintyy pidempiaikaista väsymystä, joka ei poistu riittävällä yönillä. Tutkimuksiin tulisi kuulua keuhkojen toimintakokeita ja unirekisteröintejä. Uniapneaa voidaan hoitaa, mutta diagnosoinnin aikana ja AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin toteaman riittävän hoitovasteen saavuttamiseen asti lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen tulisi olla väliaikaisesti pois voimasta.</i></p>
<p><b>EMCR(ATC) 4. Ruoansulatuselimet</b></p>	<p><b>EMCR(ATC) 4. Ruoansulatuselimet</b></p>
<p><b>4.1 Yleistä</b></p>	<p><b>4.1 Yleistä</b></p>
<p>4.1 Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla toiminnallista tai rakenteellista maha-suolikanavan tai sen sivuelinten sairautta, joka todennäköisesti häiritseisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.</p>	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>4.2 Sairaudet</b>	<b>4.2 Sairaudet</b>
4.2(a) Hakija, jolla on toistuvia lääkitystä vaativia ylävatsavaivoja, on arvioitava kelpaamattomaksi [ks. kuitenkin kohdat 4.2.1 (a) ja (c)].	4.2.1(a) Toistuvat, lääkitystä vaativat ylävatsavaivat on tutkittava sisätutkimuksella (radiologinen tutkimus tai endoskopia/sisätähystys). Laboratoriotutkimuksiin olisi kuuluttava hemoglobiinimittaus ja ulostenäytteen tutkiminen. Todetun haavauman tai merkittävän tulehduksen on osoitettava parantuneen, ennen kuin AMS voi uusia lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen tai jatkaa sen voimassaoloa.
4.2(b) Haimatulehdus on hylkäämisperuste (ks. kuitenkin kohdat 4.2.1 (b) ja (c)).	4.2.1(b) AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos sairauden syy tai sen aiheuttanut tulos (esim. lääkeaine, sappikivi) poistetaan. 4.2.1(c) Alkoholi voi aiheuttaa ylävatsavaivoja ja haimatulehdusta. Sen käytöstä ja mahdollisesta väärinkäytöstä voidaan vaatia perusteellinen arviointi, jos se katsotaan aiheelliseksi.
4.2(c) Jos hakijalla on oireita aiheuttavia useita sappikiviä tai yksittäinen suuri sappikivi, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi kunnes sappikivet on tehokkaasti hoidettu (ks. kohta 4.2.2).	4.2.2 Hakija, jolla on yksittäinen oireita aiheuttamaton suuri sappikivi, voidaan hyväksyä AMS:n arvioitua tapauksen. Jos hakijalla on useita sappikiviä, jotka eivät aiheuta oireita, hänet voidaan hyväksyä tutkimusten ajaksi, kun hän odottaa arviointia tai hoitoa.
4.2(d) Hakija, jolla on esitietojen tai kliinisen taudinmäärityksen perusteella todettu akuutti tai krooninen suoliston tulehdussairaus (paikallinen ohutsuolen tulehdus, haavainen paksusuolentulehdus, divertikuliitti), on hylättävä (ks. kohta 4.2.3).	4.2.3 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos taudin on todettu olevan elpymävaiheessa, vakaa ja lääkitystä käytetään hyvin vähän tai ei lainkaan. Säännöllinen seuranta on tarpeen.
4.2(e) Jos hakijalla on tyrä, joka voi aiheuttaa toimintakyvyn menetykseen johtavia oireita, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi.	
4.2(f) Kaikki taudin tai kirurgisen toimenpiteen jälkitilat, erityisesti kuroumasta tai puristumasta johtuvat umpeutumukset, jotka vaikuttavat mihin tahansa ruoansulatuskanavan osaan tai sen sivuelimiin ja saattavat todennäköisesti aiheuttaa toimintakyvyn menetyksen, on katsottava hylkäämisperusteiksi.	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
4.2(g) Jos hakijalle on tehty ruoansulatuskanavaan tai sen sivuelimiin kohdistunut kirurginen toimenpide, johon on kuulunut min­kä tahansa elimen täydellinen tai osittainen poisto tai siirto, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 4.2.4).	4.2.4 Suuren vatsaleikkauksen jälkeen henkilö pystyy todennäköisesti palaamaan työhön aikaisintaan kolmen kuukauden kuluttua toimenpiteestä. AMS voi harkita kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista aikaisemmin, jos hakija on täysin toipunut, oireeton ja myöhempien komplikaatioiden tai taudin uusiutumisen riski on vähäinen, eivätkä leikkauksen jälkivaikutukset enää todennäköisesti haittaa lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.
<b>EMCR(ATC) 5. Aineenvaihduntaan, ravitsemukseen ja umpieritykseen liittyvät sairaudet</b>	<b>EMCR(ATC) 5. Aineenvaihduntaan, ravitsemukseen ja umpieritykseen liittyvät sairaudet</b>
5.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla toiminnallista tai rakenteellista aineenvaihdunta-, ravitsemus- tai umpierityshäiriötä, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.	
5.1(b) Hakija, jolla on aineenvaihduntaan, ravitsemukseen tai umpieritykseen liittyviä toimintahäiriöitä, on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 5.1.1).	5.1.1 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos tila on oireeton, kliinisesti tasapainossa ja pysyy vakaana korvauslääkitystä käyttäen tai ilman sitä, ja erikoislääkäri tarkastaa henkilön säännöllisesti.
5.1(c) Endokriininen kirurgia on hylkäämisperuste. AMS voi kuitenkin harkita hakijan hyväksymistä kohdan 5.1.1 mukaisesti, kun hän on täysin toipunut.	
5.1(d) Hakija, jolla on diabetes, on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohdat 5.1.2 ja 5.1.3).	5.1.2 Sokerivirtsaisuus ja poikkeavat verensokeriarvot edellyttävät lisätutkimuksia. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos glukoosinsieto todetaan normaaliksi (alhainen munuaiskynnys) tai glukoosinsietokyky on alentunut ilman, että hakijalla ilmenee sokeritautiin liittyviä elinmuutoksia, tila pysyy täysin hallinnassa ruokavalion avulla ja on säännöllisessä seurannassa.
5.1(e) Insuliinihoitoa vaativat diabetestapa­ukset on hylättävä.	
5.1(f) Diabeteslääkityksen käyttö on hylkäämisperuste (ks. kohta 5.1.3).	5.1.3 Biguanidien, alfaglukosidaasin estäjien ja glitatonien käyttö tyyppin 2 diabetekseen voidaan kuitenkin hyväksyä, koska ne eivät aiheuta hypoglykemiaa.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>EMCR(ATC) 6. Veritaudit</b>	<b>EMCR(ATC) 6. Veritaudit</b>
6.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla veritautia, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.	
6.1(b) Verikokeet on tehtävä ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen myöntämistä varten, voimassaolon jatkamiseksi tai uusimiseksi tehtävissä tarkastuksissa neljän vuoden välein 40 vuoden ikään asti, sen jälkeen kahden vuoden välein sekä milloin siihen on lääketieteellistä syytä (ks. kohta 6.1.1).	<p>6.1.1 AMS voi antaa tarkemmat ohjeet suoritettavista tutkimuksista.</p> <p>6.1.2 Alhaisena hemoglobiiniarvona ilmenevä anemia edellyttää lisätutkimuksia. Anemia, jota ei pystytä hoidolla parantamaan, on hylkäämisperuste. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, kun sairauden ensisijainen syy (esim. raudan tai B12-vitamiinin puute) on tyydyttävästi hoidettu ja hemoglobiiniarvo on vakiintunut (suositeltava vaihteluväli 11 g/dl - 17 g/dl), tai kun on diagnosoitu lievä talasemia tai verenpunan rakennehäiriö (hemoglobinopatia) ilman, että hakijalla on esiintynyt sairauskohtauksia, ja hänen toimintakykynsä on osoitettu normaaliksi.</p>
6.1(c) Hakija, jonka imusolmukkeet ovat paikallisesti ja yleisesti merkittävästi suurentuneet tai jolla on veritauti, on hylättävä (ks. kohta 6.1.3).	6.1.3 Suurentuneet imusolmukkeet edellyttävät lisätutkimuksia. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, kun kyseessä on täysin parantunut akuutti infektio tai Hodgkinin tauti, joka on hoidettu ja täydellisessä elpymävaiheessa. Tiettyjen kemoterapia-aineiden mahdollisten pitkäaikaisvaikutusten vuoksi arvioinnissa olisi otettava huomioon käytetty hoito.
6.1(d) Akuutit leukemiatapaukset on hylättävä. Ensimmäisen lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakija, jolla on krooninen leukemia, on arvioitava kelpaamattomaksi (voimassaolon jatkamista tai uusimista koskevista arvioinneista määrätään kohdassa 6.1.4).	6.1.4 Kroonisissa leukemiatapauksissa AMS voi harkita kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista, jos leukemia on todettu lymfaattiseksi ja on vaiheessa 0 tai I (mahdollisesti II), anemiaa ei esiinny ja hoitoa tarvitaan vain vähän, tai jos kyseessä on karvasoluleukemia. Tämä edellyttää, että tila on vakaa ja hemoglobiiniarvo ja verihiutaleiden määrä ovat normaalit. Säännöllinen seuranta on tarpeen.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
6.1(e) Jos hakijalla on merkittävästi suurentunut perna, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 6.1.5).	6.1.5 Suurentunut perna edellyttää lisätutkimuksia. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos suurentuminen on vähäistä ja tila vakaa eikä siihen voida osoittaa liittyvän sairautta (esim. hoidettu krooninen malaria), tai jos suurentuminen on vähäistä ja liittyy muuhun hyväksyttävään tautitilaan (esim. elpymävaiheessa oleva Hodgkinin tauti). Pernan poisto ei välttämättä estä hakijan hyväksymistä, mutta tilanne on arvioitava tapauskohtaisesti.
6.1(f) Merkittävät polysytemiatapaukset on hylättävä (ks. kohta 6.1.6). AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos tila on täysin hallinnassa ja seurannasta saadut raportit ovat hyviä.	6.1.6 Polysytemia (verisolujen liikarunsaus) edellyttää lisätutkimuksia. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos tila on vakaa eikä siihen ole todettu liittyvän muuta sairautta.
6.1(g) Hakija, jolla on veren hyytymishäiriö, on hylättävä (ks. kohdat 6.1.7 ja 6.1.8).	6.1.7 Merkittävät veren hyytymishäiriöt edellyttävät lisätutkimuksia. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos hänellä ei ole ilmennyt merkittäviä verenvuotoja tai hyytymiä ja verikokeiden tulokset viittaavat siihen, että hyväksyminen on turvallista.  6.1.8 Jos hakijalle on määrätty veren hyytymistä estävä hoito tai lääkitys, on noudatettava kohdan 2.5.2 ohjeita.
EMCR(ATC) 7. Virtsatiet	EMCR(ATC) 7. Virtsatiet
7.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla toiminnallista tai rakenteellista virtsateiden tai niiden sivuelinten sairautta, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.	
7.1(b) Jos hakijalla havaitaan merkkejä elimellisestä munuaissairaudesta, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi. Virtsanäyte on tutkittava jokaisessa lääkärintarkastuksessa. Virtsa ei saa sisältää mitään epänormaaleja ainesosia, joita pidetään sairautteen viittaavina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä virtsateiden ja sukuelinten sairauksiin (ks. kohta 7.1.1).	7.1.1 Kaikki poikkeavat löydökset virtsanäytteessä edellyttävät lisätutkimuksia. Virtsanäytteestä on tutkittava valkuainen, veri ja glukoosi.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
7.1(c) Hakija, jolla on virtsakiviä, on hylättävä (ks. kohta 7.1.2).	7.1.2 Oireita aiheuttamaton virtsakivi tai aiemmin esiintyneet munuaiskivikipu-kohtaukset edellyttävät lisätutkimuksia. Hoidon jälkeen hakijan hyväksymistä voidaan harkita edellyttäen, että tilaa seurataan asianmukaisesti AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin arvion mukaan. Jäljelle jääneet kivet ovat hylkäämisperuste, paitsi jos ne sijaitsevat sellaisessa paikassa, jossa ne eivät todennäköisesti liiku ja aiheuta oireita.
7.1(d) Kaikki taudin tai kirurgisen toimenpiteen jälkitilat, jotka vaikuttavat munuaisiin ja virtsateihin ja saattavat aiheuttaa toimintakyvyn menetyksen, on katsottava hylkäämisperusteiksi. Hakija, jolta on poistettu munainen ilman, että hänellä esiintyy kohonneen verenpaineen tai virtsamyrkytyksen oireita, voidaan hyväksyä (ks. kohta 7.1.3).	7.1.3 Suuri virtsaelinten leikkaus on yleensä hylkäämisperuste. AMS voi kuitenkin harkita hakijan hyväksymistä, jos hän on täysin oireeton ja myöhempien komplikaatioiden tai taudin uusiutumisen riski on vähäinen.
7.1(e) Jos hakijalle on tehty virtsateihin tai -elimiin kohdistunut suuri kirurginen toimenpide, johon on kuulunut minkä tahansa elimen täydellinen tai osittainen poisto tai siirto, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi leikkauksen jälkeen, kunnes toimenpiteen vaikutukset eivät enää todennäköisesti aiheuta toimintakyvttömyyttä (ks. kohdat 7.1.3 ja 7.1.4).	7.1.4 Munuaisensiirto tai koko virtsarakon poisto on hylkäämisperuste ensimmäistä kelpoisuustodistusta myönnettäessä. AMS voi harkita kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista, jos: 7.1.4(a) munuaissiirre on täysin toimiva ja siedetty vähäisen immuunivastetta heikentävän hoidon avulla vähintään 12 kuukauden kuluttua toimenpiteestä; ja 7.1.4(b) koko virtsarakon poiston jälkeen elimistö toimii tyydyttävästi eikä alkuperäinen tauti ole uusiutunut.
<b>EMCR(ATC) 8. Sukupuolitaudit ja muut infektiot</b>	<b>EMCR(ATC) 8. Sukupuolitaudit ja muut infektiot</b>
8.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla esitietojen tai kliinisen taudinmäärityksen perusteella todettua sukupuolitauteja tai muuta infektiota, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisen oikeuksien turvallista käyttöä (ks. kohta 8.1.1).	8.1.1 Erityistä huomiota on kiinnitettävä esitietoihin tai oireisiin, jotka viittaavat: (1) HIV-positiivisuuteen, (2) immuunijärjestelmän heikkenemiseen, (3) tarttuvaan maksatulehdukseen, (4) kuppatautiin (syfilis).

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>8.1(b) Jos hakijalla on HIV-infektio, johon liittyy aktiivisen sairauden oireita, kuten AIDS, AIDSiin liittyvä oireyhtymä (AIDS related complex) tai merkkejä taudin vaikutuksesta keskushermostoon, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi. Oireettoman HIV-positiivisen henkilön hyväksymistä kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista varten voidaan kuitenkin harkita kohtien 8.1.1 - 8.1.3 mukaisesti.</p>	<p>8.1.2 HIV-testiä ei vaadita rutiininomaisesti, mutta se voidaan suorittaa, jos siihen on lääketieteellistä syytä. Positiivisen testituloksen varmistuttua on käynnistettävä perusteellinen arviointi- ja seurantaprosessi, jotta henkilö voisi jatkaa työssään, mikäli hänen kykynsä käyttää lupakirjan mukaisia oikeuksia vaaditulla turvallisuustasolla ei ole heikentynyt. AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin on arvioitava tapauskohtaisesti hoidon asianmukaisuus ja mahdolliset sivuvaikutukset.</p> <p>8.1.3 Koska HIV-infektioon voi liittyä kohtauksen aiheuttama äkillinen tai kognitiivista häiriöistä johtuva vähittäinen toimintakyvyn menetys, HIV-positiivisten henkilöiden säännöllisiin tarkastuksiin on kuuluttava myös perusteellinen neurologinen tutkimus.</p> <p>HIV-positiivisen henkilön lääkärintarkastuksista annetaan lisäohjeita liitteen 1 kohdassa 2:</p> <p><i>Oireettoman HIV-positiivisen hakijan terveydentilaseuranta. Terveydentilaa tulisi seurata kolmen kuukauden välein peruskokein ja kuukauden välein laajemmin. Alkutarkastukseen tulisi sisältyä täydellinen immuunipuolustusjärjestelmän tilannearvio. Huomiota tulisi kiinnittää myös HIV-positiivisuuden diagnosoinnista mahdollisesti aiheutuviin muihin haittoihin (mm. psyyken oireilu, psyykoaktiivisten lääkeaineiden käyttö). Kolmen kuukauden välein tapahtuvan terveydentilaseurannan tulisi sisältää CD-4 ja T-solumääritykset. Alle 200 mikrolitran CD-4 tulosta pidetään herkkänä mittarina kognitiivisten muutosten osalta. Kuuden kuukauden välein tapahtuvan terveydentilaseurannan tulisi lisäksi sisältää täydellisen neurologisen tutkimuksen painottuen erityisesti ekstrapyramidaalilöydöksiin ja näköaistihäiriöihin. Kouristuskohtauksia voi esiintyä ilman ennakkooireita, EEG:n käyttöä tulee myös harkita. Kognitiivisen suorituskyvyn testaaminen tulisi tehdä pian HIV-positiivisuuden varmistuttua ja sen jälkeen kolmen kuukauden välein.</i></p>
<p>8.1(c) Kuppadiagnoosi ei ole hylkäämisperuste. Sellaiset taudin oireet ja komplikaatiot, jotka heikentävät kykyä käyttää lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisia oikeuksia turvallisesti, johtavat kuitenkin hakijan hylkäämiseen (ks. kohta 8.1.4).</p>	<p>8.1.4 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, jos hänet on hoidettu taudin primaari- tai sekundaarivaiheessa ja hän on täysin parantunut.</p>



VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>EMCR(ATC) 9. Naistentaudit ja raskaus</b>	<b>EMCR(ATC) 9. Naistentaudit ja raskaus</b>
9.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla toiminnallista tai rakenteellista obstetrasta tai gynekologista tilaa tai sairautta, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.	
9.1(b) Jos obstetriset tutkimukset osoittavat raskauden olevan normaali, hakija voidaan hyväksyä enintään 34. raskausviikon loppuun asti.	<p>9.1.1 AMS:n, tai sen harkinnan mukaan AME:n, olisi annettava hakijalle ja häntä hoitavalle lääkärille kirjalliset tiedot niistä raskauteen liittyvistä komplikaatioista, joilla voi olla merkitystä tehtävien suorittamisen kannalta.</p> <p>9.1.2 Hakija voidaan kelpuuttaa hoitamaan lupakirjansa mukaisia tehtäviä, kun hänen on hyväksyttävästi osoitettu täysin toipuneen synnytyksen tai raskauden keskeytymisen jälkeen.</p>
9.1(c) Jos hakijalle on tehty suuri gynekologinen toimenpide, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 9.1.3).	9.1.3 Suuri gynekologinen leikkaus on yleensä hylkäämisperuste. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä kelpoisuustodistuksen voimaolon jatkamista tai uusimista varten, jos hän on täysin oireeton, myöhempien komplikaatioiden tai taudin uusiutumisen riski on vähäinen, eivätkä leikkauksen jälkivaikutukset enää todennäköisesti haittaa lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.
<b>EMCR(ATC) 10. Tuki- ja liikuntaelimet</b>	<b>EMCR(ATC) 10. Tuki- ja liikuntaelimet</b>
10.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla synnynnäistä tai hankittua luuston, nivelten, lihasten tai jänteiden poikkeavuutta, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä (ks. kohdat 10.1.1 ja 10.1.2).	<p>10.1.1 Poikkeava ruumiinrakenne, mukaan lukien liikalihavuus, tai lihasheikkous voi edellyttää lääketieteellisen kelpoisuuden selvittämiseksi AMS:n hyväksymää arviointia, joka suoritetaan myös todellisessa työympäristössä.</p> <p>10.1.2 Liikuntaelinten toimintahäiriöt, amputaatiot, epämuodostumat, raajan toimimattomuus ja etenevät nivelrikkomuutokset arvioidaan tapauskohtaisesti. Arvion suorittaa AME yhdessä kyseisen toimialan asiantuntijan kanssa, joka tuntee suoritettavien tehtävien vaatimukset.</p>
10.1(b) Vaikeasta liikalihavuudesta kärsivä hakija on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 10.1.3).	10.1.3 Arvioinnissa olisi otettava huomioon hakijan ikä ja painoindeksi.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>10.1(c) Hakija, jolla on toimintakyvyn heikkenemiseen johtava nivelrikko tai lihasten ja jänteiden etenevä sairaus, on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 10.1.4).</p>	<p>10.1.4 Nivelrikko ja etenevät lihas- ja jännesairaudet voivat olla synnynnäisiä tai hankittuja. Toimintakyvyn heikkenemistä olisi arvioitava sen kannalta, miten se vaikuttaa henkilön kykyyn toimia tyydyttävästi todellisessa työympäristössä. Hakija ei saa käyttää hylkäämiseen johtavaa lääkitystä (ks. kohta 10.1.2).</p> <p>10.1.5 Jos hakijalta puuttuu jokin raaja, AMS voi harkita hyväksymistä kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista varten riippumatta siitä, käyttäkö kyseinen henkilö tekoraajaa vai ei, mikäli hän on läpäissyt arvioinnin todellisessa työympäristössä (ks. kohta 10.1.2).</p>
<p><b>EMCR(ATC) 11. Mielen terveys ja psykologiset vaatimukset</b></p>	<p><b>EMCR(ATC) 11. Mielen terveys ja psykologiset vaatimukset</b></p>
<p><b>11.1 Mielen terveys</b></p>	<p><b>11.1 Mielen terveys</b></p>
<p>11.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla esitietojen tai kliinisen taudinmäärityksen perusteella todettua, synnynnäistä tai hankittua, akuuttia tai kroonista mielisairautta eikä psyykkistä vammaa, tilaa tai häiriötä, joka todennäköisesti häiritäisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.</p>	<p>11.1.1 Tässä luvussa käsiteltävien seikkojen arviointi on vaativaa. Ohjeita annetaan myös JAA:n ilmailulääketieteen käsikirjan (<i>JAA Manual of Civil Aviation Medicine</i>) mielen terveyttä koskevassa luvussa.</p>
<p>11.1(b) Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin (ks. kohdat 11.1.1 - 11.1.6):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) psykoottiset oireet</li> <li>(2) mielialahäiriöt</li> <li>(3) persoonallisuushäiriöt, etenkin jos ne ovat niin vakavia, että ovat johtaneet poikkeavaan käyttäytymiseen</li> <li>(4) psyykkinen poikkeavuus ja neuroosit</li> <li>(5) psyykenlääkkeiden tai muiden psykoaktiivisten aineiden käyttö tai alkoholin väärinkäyttö, huolimatta siitä onko henkilö niistä riippuvainen.</li> </ol>	
<p>11.1(c) Todettu sairaus, johon liittyy psykoottisia oireita, on hylkäämisperuste (ks. kohta 11.1.2).</p>	<p>11.1.2 Hakijan hyväksymistä voidaan harkita vain, jos AMS:lle pystytään tyydyttävästi osoittamaan, että alkuperäinen diagnoosi on ollut aiheeton tai virheellinen, tai johtui yksittäisestä myrkkyyvaikutukseen liittyvästä tapahtumasta.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
11.1(d) Todettu neuroosi on hylkäämisperuste (ks. kohta 11.1.3).	11.1.3 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä sitä tyydyttävän psykiatrin suorittaman tarkastuksen jälkeen, kun psyykenlääkkeiden käytön lopettamisesta on kulunut riittävä aika.
11.1(e) Yksikin itsetuhoisuuteen viittaava teko tai toistuva poikkeava käyttäytyminen ovat hylkäämisperusteita (ks. kohta 11.1.4).	11.1.4 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, kun kyseinen tapaus on perusteellisesti tutkitu. Tämä edellyttää psykologin tai psykiatrin tarkastusta.
11.1(f) Alkoholin väärinkäyttö ja psyykenlääkkeiden tai muiden psykoaktiivisten aineiden käyttö ovat hylkäämisperusteita, huolimatta siitä onko henkilö niistä riippuvainen (ks. kohta 11.1.5).	11.1.5 AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, kun hän on todistettavasti ollut raittiina tai ilman huumeavia aineita kahden vuoden ajan. Kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista voidaan harkita AMS:n päätöksen mukaan aikaisemminkin, kun hakija on käynyt läpi tutkimukset ja hoidot, joihin voi kuulua:  (a) laitoshoido;  (b) AMS:ia tyydyttävän psykiatrin tutkimus; ja  (c) mm. verikokeisiin ja vertaisraportteihin perustuva jatkuva seuranta vähintään kolmen vuoden ajan.
<b>11.2 Psykologiset vaatimukset</b>	<b>11.2 Psykologiset vaatimukset</b>
11.2(a) Jos hakijalla ilmenee kyvyttömyyttä sietää stressiä tai selviytyä stressiin liittyvistä ongelmista siinä määrin, että oireet todennäköisesti haittaisivat lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kuitenkin kohdat 11.2.2 ja 11.2.3).	11.2.1 Psykologisella arvioinnilla voi olla ratkaiseva merkitys psykiatrin tekemän kokonaisarvioinnin kannalta.  11.2.2 Jos hakijalla ilmoitetaan olevan tai ilmenee stressiin liittyviä ongelmia, jotka todennäköisesti haittaisivat lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä, voidaan vaatia AMS:ia tyydyttävän pätevän asiantuntijan psykologinen arviointi [ks. kohta 11.2(c)].

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>11.2(b) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla todettua psyykkistä vajavuutta, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä (ks. kohdat 11.2.2 - 11.2.4).</p>	<p>11.2.3 Stressin sietokykyyn kuuluu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) selviytyminen suuresta työkuormasta</li> <li>(b) toiminta vähäisen työkuorman tilanteissa / samanlaisina toistuvissa työtehtävissä (pitkästyminen sieto)</li> <li>(c) palautuminen työstä</li> <li>(d) pelon / huolestumisen ja vihan tunteiden hallinta</li> <li>(e) kriittisten vaaratilanteiden hallinta.</li> </ul> <p>Jos hakijalla esiintyy merkkejä yllä lueteltujen taitojen puutteista tai hän on joutunut niihin liittyviin vaaratilanteisiin, hänet olisi lähetettävä AMS:ia tyydyttävän pätevän asiantuntijan arvioitavaksi [ks. kohta 11.2(c)].</p>
<p>11.2(c) Jos psykologinen arviointi on tarpeen, sen suorittajan on oltava AMS:ia tyydyttävä psykologi, joka on erikoistunut ilmailuun tai tuntee hyvin lennonjohdon toimintaympäristön. Arviointia johtaa tapauksen mukaan neurologi tai psykiatri (ks. kohta 11.2.2).</p>	<p>11.2.4 AMS voi vaatia psykologisen arvioinnin suorittamista psykiatrian tai neurologian erikoislääkärin tarkastuksen osana tai sitä täydentävänä, jos AME tai viranomainen on saanut tunnistettavasta lähteestä sellaista varmistettavissa olevaa tietoa, joka herättää epäilystä hakijan henkisestä soveltuvuudesta tai persoonallisuudesta. Tiedon lähteenä voivat olla onnettomuudet tai vaaratilanteet, koulutuksessa tai tarkastuslennoilla ilmenneet ongelmat, rikokset tai muut tiedot, joilla on merkitystä lupakirjan mukaisten oikeuksien turvallisen käytön kannalta.</p>
	<p>11.2.5 Psykologisen arvioinnin olisi oltava laaja. Siihen voi kuulua lääketieteellisten esitietojen ja henkilöhistoriatietojen tarkastelu, soveltuvuuskokeita, persoonallisuustestejä ja psykologinen haastattelu.</p>
EMCR(ATC) 12. Hermosto	EMCR(ATC) 12. Hermosto
<p>12.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla esitietojen tai kliinisen taudinmäärityksen perusteella todettua hermoston tilaa tai sairautta, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.</p>	<p>12.1.1 Etenevä hermostosairaus on hylkäämisperuste, mutta jos hakijalla on vakaasta (ei-etenevästä) sairaudesta johtuvaa vähäistä toiminnallista vajavuutta, hänet voidaan hyväksyä AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin suorittaman perusteellisen arvioinnin jälkeen.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>12.1(b) Hylkäämisperusteita ovat:</p> <p>(1) etenevä hermostosairaus</p> <p>(2) epilepsia</p> <p>(3) sairaudet, joissa on suuri alttius aivotoinnin häiriöille.</p> <p>(ks. kohdat 12.1.1 - 12.1.5)</p>	<p>12.1.2 Epilepsiadiagnoosi on hylkäämisperuste. Hakija, jolla on ollut yli viiden vuoden iässä yksi tai useampia kouristuskohtauksia, on hylättävä. Jos hakija on ollut ilman lääkitystä yli 10 vuoden ajan eikä hänellä ole ollut kohtauksia, hyväksyminen on kuitenkin mahdollista. Hakija, jolla on ollut yksi kouristuskohtaus, jos sen syyksi voidaan perusteellisen neurologisen tutkimuksen jälkeen osoittaa erityinen toistumaton tekijä, kuten saatu vamma tai myrkyllinen aine, voi olla hyväksyttävissä.</p> <p>12.1.3 Jos hakijalla on ollut hyvänlaatuinen rolandinen epilepsia-kohtaus, hänet voidaan hyväksyä, mikäli diagnoosi on selvä, esitiedot tarkasti dokumentoidut ja EEG-tulos on tyyppillinen. Hakijan on oltava ollut oireeton ja ilman hoitoa yli 10 vuoden ajan.</p> <p>12.1.4 Aivosähkökäyrä (EEG) on otettava, jos siihen on aihetta hakijan esitetöiden tai kliinisten tutkimusten perusteella.</p> <p>12.1.5 Kohtauksittaiset aivosähkökäyrän poikkeavuudet ovat hylkäämisperuste.</p>
<p>12.1(c) Seuraavat voivat olla hyväksyttävissä edellyttäen, että hakijalle tehdään AMS:ia tyydyttävän erikoislääkärin suorittama perusteellinen tutkimus:</p> <p>(1) tajunnan häiriö tai menetys</p> <p>(2) aivovamma (ks. kohdat 12.1.6 - 12.1.7)</p>	<p>12.1.6 Jos hakijalla on ollut yksi tai useampia kohtauksia, joihin on liittynyt tajunnan häiriöitä, hänet on hylättävä. AMS voi kuitenkin hyväksyä hakijan, jolla on ollut tällaisia kohtauksia, jos niiden syyksi voidaan tyydyttävästi osoittaa toistumaton tekijä ja henkilölle on tehty perusteellinen neurologinen tutkimus.</p> <p>12.1.7 Aivovamma edellyttää AMS:n arviointia ja AMS:ia tyydyttävän neurologin tarkastusta. Vamman on oltava täysin parantunut ja epilepsiariskin pieni (AMS:ia tyydyttävissä rajoissa) ennen kuin hakija voidaan hyväksyä.</p>
<b>EMCR(ATC) 13. Silmät</b>	<b>EMCR(ATC) 13. Silmät</b>
<p>13.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla silmien tai niiden sivuelinten toiminnan poikkeavuutta, aktiivista synnynnäistä tai hankittua, akuuttia tai kroonista tilaa tai sairautta, silmäleikkauksen jälkitilaa (ks. kohta 13.1.2) tai silmävammaa, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä.</p>	<p>13.1.1 AMS:n käyttämillä silmälääkäreillä olisi oltava perustiedot niistä toiminnallisista edellytyksistä, joita lennonjohtajan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien käyttäminen hakijalle asettaa.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>13.1(b) Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa on tehtävä perusteellinen oftalmologinen tutkimus (ks. kohta 13.1.2).</p>	<p>13.1.2 Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa luokan 3 lääketieteellistä kelpoisuustodistusta varten on tehtävä perusteellinen oftalmologinen tutkimus. Tutkimuksen suorittajan on oltava AMS:ia tyydyttävä ilmailuun perehtynyt silmälääkäri, tai tutkimus on tehtävä tällaisen lääkärin vastuulla. Siihen on kuuluttava:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) esitietojen tarkastelu;</li> <li>(2) näöntarkkuuden määrittäminen: lähinäkö, välialueen näkö ja kaukonäkö ilman taittovirheen korjausta sekä käyttäen tarvittaessa parasta optista korjausta;</li> <li>(3) objektiivinen refraktio (taittovirheen määrittäminen mittamalla). Alle 25-vuotiaiden kauko- ja lähinäköjen hakijoiden taittovirhe määritetään sykkoplegiassa (mykiön mukauttamiskyky lamautettuna);</li> <li>(4) silmien liikkeen ja yhteisnäön tutkimus;</li> <li>(5) värinäön tutkimus;</li> <li>(6) näkökenttien tutkimus;</li> <li>(7) silmänpaineen mittaus, jos siihen on lääketieteellistä syytä tai hakija on yli 40-vuotias;</li> <li>(8) silmän ulkoisten osien, anatomian, väliaineen (rakolamppututkimus) ja silmänpohjan tutkiminen;</li> <li>(9) kontrasti- ja häikäistymisherkkyuden arviointi.</li> </ol>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>13.1(c) Kaikkiin lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen uusimiseksi tai voimassaolon jatkamiseksi tehtäviin tarkastuksiin on kuuluttava tavanomainen silmätutkimus (ks. kohta 13.1.3).</p>	<p>13.1.3 Hakijalle on tehtävä näöntarkastus jokaisessa lääkärintarkastuksessa lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen uusimiseksi tai voimassaolon jatkamiseksi, ja silmät on tutkittava mahdollisten sairauksien varalta. Tutkimukseen on kuuluttava:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) esitietojen tarkastelu;</li> <li>(2) näöntarkkuuden määrittäminen: lähinäkö, välialueen näkö ja kaukonäkö ilman taittovirheen korjausta sekä käyttäen tarvittaessa parasta optista korjausta;</li> <li>(3) silmien rakenteen tutkiminen oftalmoskoopilla;</li> <li>(4) lisätutkimukset, jos niihin on lääketieteellistä syytä.</li> </ol> <p>Kaikki poikkeavat ja epäilyttävät tapaukset on annettava AMS:ia tyydyttävän ilmaisuun perehtyneen silmälääkärin tutkittaviksi.</p>
<p>13.1(d) Jos hakija täyttää lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimistarkastuksessa toiminnalliset näkövaatimukset (6/9 (0,7), 6/6 (1,0), N14, N5) vain silmälasien avulla tai jos näkökyvyssä on tapahtunut merkittäviä muutoksia, hänen on esitettävä AME:lle lausunto silmälääkärin tai muun AMS:ia tyydyttävän näköasiantuntijan tutkimuksesta. Jos hakijan taittovirhe on välillä +5 – -6 dioptriaa, tämä tutkimus on oltava suoritettu enintään 60 kuukautta ennen yleistä lääkärintarkastusta. Jos taittovirhe on tämän alueen ulkopuolella, tutkimus on oltava suoritettu enintään 24 kuukautta ennen yleistä lääkärintarkastusta (ks. kohta 13.1.4).</p>	<p>13.1.4 Tutkimukseen on kuuluttava:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) esitietojen tarkastelu;</li> <li>(2) näöntarkkuuden määrittäminen: lähinäkö, välialueen näkö ja kaukonäkö ilman taittovirheen korjausta sekä käyttäen tarvittaessa parasta optista korjausta;</li> <li>(3) taittovirheen määrittäminen;</li> <li>(4) silmien liikkeiden ja yhteisnäön tutkimus;</li> <li>(5) näkökenttien tutkimus;</li> <li>(6) silmänpaineen mittaus, jos hakija on yli 40-vuotias;</li> <li>(7) silmän ulkoisten osien, anatomian, väliaineen (rakolamppututkimus) ja silmänpohjan tutkiminen.</li> </ol> <p>Lausunto on toimitettava edelleen AMS:lle. Jos havaitaan poikkeavuutta, jonka perusteella on aihetta epäillä hakijan silmien terveyttä, vaaditaan oftalmologisia lisätutkimuksia.</p>
<p>13.1(e) Yli 40-vuotiaille luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijoille on tehtävä silmänpaineen mittaus kahden vuoden välein, tai heidän on esitettävä lausunto enintään 24 kuukautta ennen tarkastusta tehdystä silmänpaineen mittauksesta.</p>	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>13.1(f) Jos hakijalle on tehty taittovirheen korjausleikkaus, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kuitenkin kohta 13.1.5).</p>	<p>13.1.5 Taittovirheen korjausleikkauksen jälkeen AMS voi hyväksyä hakijan edellyttäen, että:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) taittovirhe oli ennen leikkausta alle +5 tai -6 dioptriaa;</li> <li>(b) leikkauksella on saavutettu riittävän vakaa taittokyky (päivittäinen vaihtelu alle 0,75 dioptriaa);</li> <li>(c) silmän tutkimuksessa ei ilmene leikkauksen jälkeisiä komplikaatioita;</li> <li>(d) häikäistymisherkkyys on normaalilla tasolla;</li> <li>(e) keskeisen näön kontrastiherkkyys ei ole heikentynyt;</li> <li>(f) AMS:ia tyydyttävä silmälääkäri tarkastaa hakijan AMS:n harkinnan mukaan.</li> </ul>
<p>13.1(g) Muut silmäleikkaukset ovat hylkäämisperusteita (ks. kuitenkin kohta 13.1.6).</p>	<p>13.1.6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Harmaakaihileikkaukset. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä kahden kuukauden kuluttua leikkauksesta edellyttäen, että näkövaatimukset täyttyvät joko piilolinssien tai tekomykiön avulla.</li> <li>Linssien on oltava värittömät yksiteholinssit.</li> <li>(b) Verkkokalvokirurgia. AMS voi harkita kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista yleensä kuuden kuukauden kuluttua onnistuneesta leikkauksesta. AMS voi hyväksyä hakijan, jolle on tehty verkkokalvon laserhoito. Hakijalle on tehtävä oftalmologinen tutkimus vuosittain.</li> <li>(c) Glaukoomaleikkaukset. AMS voi yleensä harkita hakijan hyväksymistä kuuden kuukauden kuluttua onnistuneesta leikkauksesta. Hakijalle on tehtävä oftalmologinen tutkimus puolivuositain.</li> <li>(d) Silmän ulkoisten lihasten leikkaus. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä, kun leikkauksesta on kulunut vähintään kuusi kuukautta. AMS:ia tyydyttävän silmälääkärin on tutkittava hakija.</li> </ul>



VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>13.1(h) Keratokonus (sarveiskalvon kartiopul-listuma) on hylkäämisperuste. AMS voi harkita hakijan hyväksymistä voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa, jos hän täyttää näöntarkkuutta koskevat vaatimukset (ks. kohta 13.1.7).</p>	<p>13.1.7 AMS voi harkita kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista sen jälkeen, kun henkilöllä on todettu keratokonus, jos:</p> <p>(1) näkövaatimukset täyttyvät korjaavien linssien avulla;</p> <p>(2) AMS:ia tyydyttävä silmälääkäri tarkastaa hakijan AMS:n sopiviksi katsomin väliajoin.</p>
<b>EMCR(ATC) 14. Näkövaatimukset</b>	<b>EMCR(ATC) 14. Näkövaatimukset</b>
<p>14.1(a) Näöntarkkuuden kauas katsottaessa on oltava kummassakin silmässä erikseen vähintään 7/10 (6/9) Snellenin testin (tai vastaavan) avulla mitattuna asianmukaisissa valaistusolosuhteissa, ja molempien silmien yhteisnön tarkkuuden vähintään 10/10 (6/6), tarvittaessa silmälaseilla korjattuna (ks. kohta 14.1(i)).</p>	<p>14.1.1 Jos kliiniset tiedot viittaavat siihen, että Snellenin testin käyttö ei ole tarkoituksenmukaista, näöntarkkuuden arviointiin voidaan käyttää Landolt C -taulua.</p>
<p>14.1(b) Taittovirheet. Taittovirhe määritellään virhetaittoisimman meridiaanin poikkeamana oikeataittoiisuudesta dioptreissa mitattuna. Taittovirhe on mitattava standardimenetelmien. Hakija on katsottava taittovirheiden osalta kelpaavaksi, jos hän täyttää alla olevien kohtien vaatimukset.</p>	
<p>14.1(c) Hakija, jonka taittovirhe on välillä +5 – -6 dioptriaa, voidaan hyväksyä ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa jos:</p> <p>(1) merkittävää sairautta tai vikaa ei voida osoittaa;</p> <p>(2) optimaalinen taittovirheen korjaus on otettu huomioon;</p> <p>(3) AMS:ia tyydyttävä silmälääkäri tai näköasiantuntija tarkastaa hakijan 5 vuoden välein (ks. kohta 14.1.2).</p>	<p>14.1.2 Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa AMS voi hyväksyä hakijan, jolla on enintään +5 dioptrian taittovirhe tai -6 dioptrian ylittävä korkea-asteinen likinäköisyys, jos:</p> <p>(1) merkittävää sairautta tai vikaa ei voida osoittaa;</p> <p>(2) optimaalinen taittovirheen korjaus on otettu huomioon;</p> <p>(3) AMS:ia tyydyttävä silmälääkäri tai näköasiantuntija tarkastaa hakijan 2 vuoden välein.</p>
<p>14.1(d) Jos hakijalla on taittovirhe, johon liittyy hajataittoiisuutta, hajataitto ei saa ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa ylittää 2,0 dioptriaa.</p>	<p>14.1.3 Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa AMS voi hyväksyä hakijan, jolla on hajataittoa, jos AMS:ia tyydyttävältä silmälääkäriltä on saatu hyväksyttävä lausunto.</p>
<p>14.1(e) Ensimmäisen lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla oikean ja vasemman silmän taittovirheen ero (anisometropia) ei saa ylittää 2,0 dioptriaa (ks. kohta 14.1.4).</p>	<p>14.1.4 Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa AMS voi hyväksyä hakijan, jonka silmien taittovirheen ero on enintään 3,0 dioptriaa.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>14.1(f) Ikänäön (presbyopian) kehittymistä on seurattava kaikissa lääketieteellisen kelpoistodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista varten tehtävissä tarkastuksissa. Hakijan on pystyttävä lukemaan Parinaud 2 -taulua, N5-taulua (tai vastaavaa) 30 - 50 senttimetrin etäisyydeltä ja Parinaud 6 -taulua, N14-taulua (tai vastaavaa) 100 senttimetrin etäisyydeltä, tarvittaessa silmälaseja käyttäen.</p>	
<p>14.1(g) Kahtena näkeminen (diplopia) on hylkäämisperuste (ks. kohta 14.1.5).</p>	<p>14.1.5 Silmälihasten tasapainon merkittävät poikkeavuudet selvitetään piilokarsastustestin avulla. Tarvittaessa voidaan suorittaa TNO-testi. Normaalisti poikkeava tulos ei kuitenkaan välttämättä johda hakijan hylkäämiseen.</p>
<p>14.1(h) Normaalisti poikkeava konvergenssi on hylkäämisperuste (ks. kohta 14.1.6).</p>	<p>14.1.6 Normaalisti poikkeava konvergenssi (silmien sisäänpäin kääntyminen) voidaan hyväksyä, jos se ei haittaa lähinäköä (30 - 50 cm) ja välialueen näköä (100 cm) silmälaseilla korjattuna tai ilman korjausta.</p>
<p>14.1(i) Jos hakijan silmälihasten epätasapainoisuus (heteroforia) ylittää seuraavat arvot (jos hakijalle on määrätty silmälasit, niitä käyttäen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hyperforia 2,0 prismadioptriaa 6 metrin etäisyydellä,</li> <li>- esoforia 10,0 prismadioptriaa 6 metrin etäisyydellä,</li> <li>- eksoforia 8,0 prismadioptriaa 6 metrin etäisyydellä; ja</li> <li>- hyperforia 1,0 prismadioptriaa 33 cm etäisyydellä,</li> <li>- esoforia 8,0 prismadioptriaa 33 cm etäisyydellä,</li> <li>- eksoforia 12,0 prismadioptriaa 33 cm etäisyydellä,</li> </ul> <p>hänet on arvioitava kelpaamattomaksi, ellei yhteisnäkö riitä estämään rasitusvaivoja (astenopiaa) ja kahtena näkemistä (diplopiia) (ks. kohta 14.1.7).</p>	<p>14.1.7 Jos eksoforia ylittää 12 prismadioptriaa, hakija on lähetettävä silmälääkärin tutkimuksiin yhteisnäön riittävyyden arviointia varten.</p>
<p>14.1(j) Jos hakijan näkökentät eivät ole normaalit, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi [ks. kuitenkin kohta 14.1(l)].</p>	

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>14.1(k) Jos ensimmäisen lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla on yhteisnäön häiriöitä, jotka silmälääkäri on arvioinut toiminnallisesti merkittäviksi kyseisessä työympäristössä, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 14.1.8).</p>	<p>14.1.8 Jos toisen silmän keskeisen näön tarkkuus on määrättyjen raja-arvojen alapuolella, luokan 3 kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista voidaan harkita, jos kahden silmän näkökentät ovat normaalit ja taustalla oleva sairaus on AMS:ia tyydyttävän silmälääkärin arvion mukaan hyväksyttävä.</p>
<p>14.1(l) Jos hakija näkee vain yhdellä silmällä, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa.</p> <p>Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa hakija voidaan hyväksyä, jos silmälääkärin tarkastuksen tulos on hyväksyttävä eikä näköhäiriö estä lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä (ks. kohta 14.1.9).</p>	<p>14.1.9 Tässä tapauksessa voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksiin on kuuluttava toiminnalliset kokeet todellisessa työskentelyympäristössä.</p>
<p>14.1(m) Jos näkövaatimus täyttyy vain silmälasia käyttäen, lasien tai piilolinssien on taattava paras mahdollinen toiminnallinen näkökyky ja sovelluttava lennonjohdon tehtävissä käytettäväksi.</p> <p>Lupakirjan mukaisissa tehtävissä käytettävien silmälasien tai piilolinssien on oltava sellaiset, joiden avulla lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen haltija täyttää näkövaatimukset kaikilta etäisyyksiltä. Vaatimuksen täyttämiseksi saa käyttää vain yksiä silmälasia (ks. kuitenkin kohta 14.1.12).</p>	<p>14.1.10 Samalla tavalla korjaavat varasilmälasit on suositeltavaa pitää helposti saatavilla lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisia oikeuksia käytettäessä.</p>
	<p>14.1.11 Jos hakijan taittovirhe on suuri (korkea-asteinen likinäköisyys, yli -6 dioptriaa), hänen on käytettävä piilolinssijä tai hänen silmälasissaan on oltava ohennetut linssit perifeerisen näkökentän vääristymisen vähentämiseksi.</p>
	<p>14.1.12 Käytettävien piilolinssien on oltava yksitehoiset ja värittömät. Ortokeratologisia linssijä ja monovisiopiilolinssijä ei saa käyttää.</p>
<p><b>EMCR(ATC) 15. Värinäkö</b></p>	<p><b>EMCR(ATC) 15. Värinäkö</b></p>
<p>15.1(a) Hakijalla on oltava normaali värinäkö. Normaali värinäkö määritellään siten, että henkilö läpäisee Ishiharan kokeen tai anomaloskoopitestin erottaen normaalisti kolme perusväriä (trikromasia) (ks. kohta 15.1.1).</p>	<p>15.1.1 Ishiharan koe katsotaan läpäistyksi, jos hakija tulkitsee peräkkäiset taulut oikein siten kuin testin käyttöohjekirjassa selostetaan.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
	15.1.2 Jos hakija ei läpäise Ishiharan koetta, hänet on tutkittava käyttäen anomaloskoopitestiä (Nagel tai vastaava). Tutkimus katsotaan läpäistykseksi, jos värien tunnistus on normaalin trikromaattista.
15.1(b) Jos hakija ei läpäise hyväksyttäviä lisäkokeita, hänen värinäkönsä on katsottava turvallisuuden kannalta riittämättömäksi ja hakija on hylättävä (ks. kohta 15.1.2).	
EMCR(ATC) 16. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	EMCR(ATC) 16. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit
16.1(a) Luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla tai haltijalla ei saa olla korvien, nenän, sivuonteloiden tai kurkun (mukaan lukien suuontelo, hampaat ja kurkunpää) toiminnan poikkeavuutta, aktiivista synnynnäistä tai hankittua, akuuttia tai kroonista tilaa tai sairautta, leikkauksen jälkitilaa tai vammaa, joka todennäköisesti häiritsee lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisen oikeuksien turvallista käyttöä.	16.1.1 AMS:n käyttämien korva-, nenä- ja kurkkutautilääkäreiden olisi ymmärrettävä ne toiminnalliset edellytykset, joita lennonjohtajan tehtävien suorittaminen hakijalle asettaa.
16.1(b) Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa on tehtävä perusteellinen korvien, nenän ja kurkun tutkimus.	16.1.2 Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa on tehtävä perusteellinen KNK-tutkimus, jonka suorittaa AMS:ia tyydyttävä ilmailuun perehtynyt korva-, nenä- ja kurkkutautilääkäri tai joka suoritetaan tällaisen lääkärin ohjauksessa ja valvonnassa.
16.1(c) Kaikkiin voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksiin on kuuluttava tavallinen korvien, nenän ja kurkun tutkimus (ks. kohta 16.1.3).	16.1.3 Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa ilmenevät poikkeavat ja epäilyttävät tapaukset, jotka liittyvät korvien, nenän ja kurkun alueeseen, on annettava AMS:ia tyydyttävän ilmailuun perehtyneen korva-, nenä- ja kurkkutautilääkärin tutkittaviksi.

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>16.1(d) Hakija, jolla on jokin seuraavista sairauksista tai häiriöistä, on arvioitava kelpaamattomaksi:</p> <p>(1) Sisä- tai välikorvan akuutti tai krooninen aktiivinen sairaus.</p> <p>(2) Tärykalvon perforaatio, joka ei ole parantunut, tai toimintahäiriö (ks. kohta 16.1.4).</p> <p>(3) Tasapainoelimen häiriöt (ks. kohta 16.1.5).</p> <p>(4) Suuontelon tai ylempien hengitysteiden merkittävä epämuodostuma tai näiden merkittävä akuutti tai krooninen infektio.</p> <p>(5) Merkittävä puhevika tai äänenmuodostuksen häiriö (ks. kohta 16.1.6).</p>	<p>16.1.4 Yksi kuiva perforaatio, joka ei ole infektioperäinen eikä haittaa korvan normaalia toimintaa, voidaan hyväksyä.</p> <p>16.1.5 Jos hakijalla esiintyy spontaania tai positionaalista (asentoon liittyvää) silmävärrettä, hänelle on tehtävä täydellinen tasapainoelinten tutkimus, jonka suorittaa AMS:ia tyydyttävä erikoislääkäri. Tällaisissa tapauksissa ei saa ilmetä merkittävää kalorista tai kiertoärsytykseen liittyvää tasapainoelimen poikkeavaa vastetta. Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa AMS:n on arvioitava poikkeavat tasapainoelin vasteet tapauskohtaisesti.</p> <p>16.1.6 Jos tilanne edellyttää perusteellista arviointia ja toiminnallisia kokeita, asianmukaista huomiota olisi kiinnitettävä siihen toimintaympäristöön, jossa lupakirjan mukaisia tehtäviä suoritetaan.</p>
<p>16.1(e) Erityistä huomiota on kiinnitettävä merkittävästi rajoittuneeseen hengitysilman kulkuun kumman tahansa sieraimen kautta tai sivuonteloiden toimintahäiriöön. Nämä eivät kuitenkaan välttämättä johda hakijan hylkäämiseen, jos ne eivät haittaa lupakirjan mukaisten tehtävien suorittamista.</p>	
<p>16.1(f) Puheen ymmärrettävyyttä heikentävät puheviat ja äänenmuodostuksen häiriöt on annettava puheen häiriöihin erikoistuneen asiantuntijan arvioitaviksi.</p>	
EMCR(ATC) 17. Kuulovaatimukset	EMCR(ATC) 17. Kuulovaatimukset
<p>17.1(a) Kuulo on mitattava kaikissa lääkärin-tarkastuksissa. Hakijan on kyettävä ymmärtämään oikein tavallista keskustelua kummallakin korvalla erikseen kahden metrin etäisyydeltä selin tarkastavaan lääkäriin.</p>	
<p>17.1(b) Kuulo on mitattava puhdasääni-audiometrian avulla ensimmäisessä lääkärin-tarkastuksessa sekä voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa joka neljäs vuosi 40 vuoden ikään asti ja sen jälkeen joka toinen vuosi (ks. kohta 17.1.1).</p>	<p>17.1.1 Puhdasääniaudiogrammin on katettava vähintään taajuudet 500 – 3000 Hz. Taajuuskynnykset on määritettävä seuraavasti:</p> <p>500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 3000 Hz</p> <p>Testaus 4000 hertsin tai sitä suuremmilla taajuuksilla auttaa melun aiheuttaman kuulonaleneman varhaisessa diagnosoinnissa.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<p>17.1(c) Ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa luokan 3 lääketieteellistä kelpoisuustodistusta varten hakijan kuulo ei saa kummassakaan korvassa erikseen mitattuna olla alentunut enempää kuin 20 dB(HL) taajuuksilla 500, 1000 ja 2000 Hz, eikä enempää kuin 35 dB(HL) taajuudella 3000 Hz. Jos hakijan alentuneen kuulon aste on 5 dB(HL):n päässä näistä rajoista kahdella tai useammalla testatulla taajuudella, hänelle on tehtävä puhdasääniaudiometria vähintään kerran vuodessa (ks. kohta 17.1.2).</p>	<p>17.1.2 Jos hakijan kuulo on alentunut, mutta seuraavassa vuosittaisessa mittauksessa ei havaita merkkejä kuulon heikkenemisestä edelleen, voidaan palata normaaliin lääkärintarkastusten tiheyteen [ks. kohta 17.1(b)].</p>
<p>17.1(d) Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa kuulo ei saa kummassakaan korvassa erikseen mitattuna olla alentunut enempää kuin 35 dB(HL) taajuuksilla 500, 1000 ja 2000 Hz, eikä enempää kuin 50 dB(HL) taajuudella 3000 Hz. Jos hakijan alentuneen kuulon aste on 5 dB(HL):n päässä näistä rajoista kahdella tai useammalla testatulla taajuudella, hänelle on tehtävä puhdasääniaudiometria vähintään kerran vuodessa (ks. kohta 17.1.2).</p>	
<p>17.1(e) Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa AMS voi hyväksyä huonokuuloisen hakijan, jos puheen erotuskyvyn mittaus osoittaa hänen kuulonsa olevan riittävä (ks. kohta 17.1.3).</p>	<p>17.1.3 Jos hakija on huonokuuloinen, tapaus on siirrettävä AMS:lle perusteellisempaa tarkastelua ja arviointia varten.</p> <p>Jos kuulo voidaan osoittaa riittäväksi sellaisessa ääniympäristössä, joka vastaa normaaleja työskentelyolosuhteita, AMS voi harkita hakijan hyväksymistä kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamista tai uusimista varten.</p>
<p>17.1(f) Kuulokojeen käyttö on hylkäämisperuste ensimmäisessä lääkärintarkastuksessa. Voimassaolon jatkamis- ja uusintatarkastuksissa lennonjohtaja, joka tarvitsee kuulokojeen molempiin korviin, on arvioitava kelpaamattomaksi. Yhden kuulokojeen tai muun apuvälineen käyttö (esim. erityisvalmisteiset kuulokkeet, joissa kummankin kuulokkeen äänenvoimakkuutta voidaan säätää erikseen) voidaan kuitenkin hyväksyä voimassaolon jatkamis- tai uusintatarkastuksessa, jos se voi vahvistaa lennonjohtajan kuulon normaalille tasolle (ks. kohta 17.1.4).</p>	<p>17.1.4 Valitulle apuvälineelle on tehtävä perusteelliset toiminnalliset ja työympäristöön liittyvät arvioinnit sen varmistamiseksi, että henkilö pystyy suorittamaan lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaiset tehtävät eivätkä kuulokkeista tai muista tekijöistä aiheutuvat häiriöt haittaa apuvälineen toimintaa. Koska laite voi vikaantua, saatavilla on pidettävä varakappaleet apuvälineestä ja sen lisälaitteista, kuten paristoista.</p>

VAATIMUKSET	OHJEET JA POIKKEUKSET
<b>EMCR(ATC) 18. Ihotaudit</b>	<b>EMCR(ATC) 18. Ihotaudit</b>
<p>18.1(a) Jos luokan 3 lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen hakijalla on ihosairaus, joka todennäköisesti haittaisi lupakirjan tai kelpoisuustodistuksen mukaisten oikeuksien turvallista käyttöä, hänet on arvioitava kelpaamattomaksi (ks. kohta 18.1.1).</p>	<p>18.1.1 Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä seuraaviin (ks. jäljempänä annetut ohjeet):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaikea ihottuma [eksogeeninen (ulkoisen syyn aiheuttama) ja endogeeninen (sisäsyntyinen)]</li> <li>- vaikea psoriasis</li> <li>- bakteeritulehdukset</li> <li>- lääkkeiden aiheuttamat iho-oireet</li> <li>- rakkulaiset ihottumat</li> <li>- pahanlaatuiset ihomuutokset</li> <li>- urtikaria (nokkosihottuma).</li> </ul> <p>Epävarmoissa tapauksissa asia olisi siirrettävä AMS:n ratkaistavaksi.</p>
	<p>18.1.2 Kaikki ihotaudit, jotka aiheuttavat kipua, epämukavuutta, ärsytystä tai kutinaa, voivat haitata lennonjohtajan keskittymistä tehtäviinsä ja vaikuttaa siten turvallisuuteen.</p>
	<p>18.1.3 Ihon säteily- tai lääkehoidoilla voi olla koko elimistöön ulottuvia vaikutuksia, jotka on otettava huomioon ennen hakijan hyväksymistä tai hylkäämistä.</p>

<b>ILMAILULÄÄKÄRINTARKASTUSVÄLIT JA TARKASTUSTEN VÄHIMMÄISVAATIMUKSET</b>	
Alkutarkastus	AeMC
Uusintatarkastus	AME1/AME2 tai AeMC
Lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen myöntäminen	Ensimmäinen myöntö AMS Uusinta AME1/AME2 tai AeMC AMS:n luvalla
Lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen voimassaoloaika	Alle 40-vuotias – 2 vuotta Yli 40-vuotias – 1 vuosi
Verikokeet (hemoglobiini)	Alkutarkastuksessa Alle 40-vuotias – 4 vuoden välein Yli 40-vuotias – 2 vuoden välein
Verikokeet (veren rasva-arvot)	Alkutarkastuksessa 40-vuotiaana
Keuhkojen röntgenkuvaus (thorax-rtg) tai aivosähkökäyrä (EEG)	Jos tarpeen lääketieteellisen kelpoisuuden arvioimiseksi
Sydänsähkökäyrä (lepo-EKG)	Alkutarkastuksessa Alle 30-vuotias – 4 vuoden välein Yli 30-vuotias – 2 vuoden välein
Kuulontutkimus (audiogrammi)	Alkutarkastuksessa Alle 40-vuotias – 4 vuoden välein Yli 40-vuotias – 2 vuoden välein
Silmälääkärin tutkimus	Alkutarkastuksessa Taittovirhekorjaus välillä +5D < > -6D – 5 v. välein Taittovirhekorjaus enemmän kuin +5D tai enemmän kuin -6D – 2 vuoden välein Jos tarpeen lääketieteellisen kelpoisuuden arvioimiseksi
Silmänpainetutkimus	Yli 40-vuotias – 2 vuoden välein
Keuhkojen toimintakokeet	Alkutarkastuksessa Jos tarpeen lääketieteellisen kelpoisuuden arvioimiseksi
Virtsanäyte	Jokaisessa tarkastuksessa
Lisätutkimukset ja -selvitykset	Jos tarpeen lääketieteellisen kelpoisuuden arvioimiseksi



## **LÄÄKETIETEELLISEN KELPOISUUDEN HEIKENTYMINEN**

EU-asetus 805/2011 17. artiklan mukaan:

- **ATCO:n/FISO:n on**
  - pidättäydyttävä lupakirjansa mukaisten oikeuksien käyttämisestä, jos hän tietää lääketieteellisen kelpoisuutensa heikentyneen niin, että oikeuksien turvallinen käyttö saattaisi vaarantua;
  - ilmoitettava lennonvarmistuspalvelun tarjoajalle, jos hän saa tietää lääketieteellisen kelpoisuutensa heikentymisestä tai on jonkin psykoaktiivisen aineen tai lääkkeen vaikutuksen alaisena niin, että lupakirjan mukaisten oikeuksien turvallinen käyttö saattaisi vaarantua.
  
- **Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan on**
  - laadittava menettelytavat, joita noudatetaan käsiteltäessä ATCO:n/FISO:n lääketieteellisen kelpoisuuden heikentymisen käytännön vaikutuksia, sekä ilmoitettava AMS:lle, jos lupakirjan haltijan ei katsota täyttävän lääketieteellisen kelpoisuuden edellytyksiä.
  - saatava edellä tarkoitetuille menettelytavoille AMS:n hyväksyntä.

## MENETTELYTAVAT TERVEYDENTILAN MUUTTUESSA

### ATCO/FISO

- ATCO:n/FISO:n havaitessa terveydentilansa äkillisesti tai vähitellen heikentyvän siten, että turvallinen työskentely saattaa vaarantua, hänen on ilmoitettava asiasta lennonvarmistuspalvelun tarjoajalle (esimies, henkilöstöhallinto) tämän ilmoittamien menettelytapojen mukaisesti
  - Tekninen ilmoitus sairastumisesta (sairauden oire ja/tai hoito heikentää turvallista toimintakykyä)
  - Tekninen ilmoitus työkyvyn alentumisesta (työkykyä palauttavien toimien arviointi ja seuranta)
  - Tekninen ilmoitus, mikäli lääketieteellinen kelpoisuustodistus on väliaikaisesti/toistaiseksi pois voimasta
- ATCO:n/FISO:n on edellä mainituissa tilanteissa oltava yhteydessä lennonvarmistuspalvelun tarjoajan ilmoittamien menettelytapojen mukaisesti työterveyshuoltoon.
  - Terveydentilaan liittyviä tietoja on käsiteltävä luottamuksellisesti
- ATCO:n/FISO:n on herkästi kysyttävä neuvoa ensisijaisesti lennonvarmistuspalvelun tarjoajan osoittamalta AME:lta tai vaihtoehtoisesti muulta AME:lta, AeMC:lta tai AMS:lta erilaisissa terveydentilaan vaikuttavissa tilanteissa, jotka saattaisivat vaikuttaa turvallista toimintakykyä heikentävästi.

### LENNONVARMISTUSPALVELUN TUOTTAJA

- Lennonvarmistuspalvelun tuottajan on
  - edellytettävä osoittamansa AME:n ja työterveyshuollon sopivan keskinäisistä toimintatavoistaan ja tilanteista, jotka edellyttävät ATCO:n/FISO:n lääketieteellisen kelpoisuuden arviointia AME:n toimesta.
  - sovittava osoittamansa AME:n ja työterveyshuollon kanssa yhteisistä toimintatavoista ja tilanteista, jotka edellyttävät AME:n osallistumista AME:n/FISO:n lääketieteellisen kelpoisuuden arviointiin ja seurantaan yhdessä lennonvarmistuspalvelun tuottajan kanssa.

**AME**

- AME:n on
  - otettava kantaa ATCO:n/FISO:n lääketieteelliseen kelpoisuuteen tarvittaessa AMS:ia konsultoiden ja
  - ilmoitettava ATCO:n/FISO:n terveydentilaan liittyvistä merkittävistä muutoksista AMS:iin tai vaihtoehtoisesti
  - ohjattava ATCO/FISO tekemään em. ilmoituksen AMS:iin
- terveydentilaan liittyviä merkittäviä muutoksia ovat mm.
  - yli 12 h sairaala- tai poliklinikkahoito, leikkaus, säännöllisen lääkityksen aloittaminen, säännöllinen silmälasien käyttö ensimmäistä kertaa, loukkaantuminen/tapaturma, 21 päivän sairaus, raskaus

**AMS**

- neuvoo ja ohjaa tarvittaessa ATCO:a/FISO:a ja AME:a lääketieteellistä kelpoisuutta koskevissa asioissa
- päättää terveydentilaan liittyvän muutosilmoituksen perusteella lääketieteellisen kelpoisuuden voimassaolosta ja mahdollisista terveydentilan seurantaan liittyvistä lisäehdoista
- ilmoittaa ATCO:lle/FISO:lle ja AME:lle lääketieteellistä kelpoisuutta koskevasta päätöksestä ja mahdollisista terveydentilan seurantaan liittyvistä lisäehdoista
- tekee teknisen ilmoituksen lennonvarmistuspalvelun tuottajalle lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen
  - väliaikaisesta voimassaolon keskeyttämisestä,
  - uudelleen voimaan saattamisesta ja
  - hylkäämisestä
- ei toimita lennonvarmistuspalvelun tuottajalle salassapidon piiriin kuuluvia terveydentilatietoja.