



## Laivaväen lääkärintarkastusohjeet

## Tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet



Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:20

# Laivaväen lääkärintarkastusohjeet

Tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet

Sosiaali- ja terveysministeriö

ISBN: 978-952-00-4101-4 (PDF)

Kannen kuvat: Tuula Holopainen, Irmeli Huhtala, Kuvatoimisto Rodeo, Shutterstock

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2019

## Kuvailulehti

<b>Julkaisija</b>	Sosiaali- ja terveysministeriö	26.8.2019	
<b>Julkaisun nimi</b>	Laivaväen lääkärintarkastusohjeet. Tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet		
<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b>	Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:20		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-00-4101-4	<b>ISSN PDF</b>	1797-9854
<b>URN-osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4101-4">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4101-4</a>		
<b>Sivumäärä</b>	48	<b>Kieli</b>	suomi
<b>Asiasanat</b>	lääkärintarkastukset, merimiehet, merenkulkijat, laivaväki, sovellusohjeet, terveys		
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Aluksella työskentelevien on oltava terveydentilaltaan laivatyöhön soveltuvia. Laivaväen terveydellinen soveltuvuus todetaan hyväksytyn merimieslääkärin tekemässä terveystarkastuksessa. Laivaväen lääkärintarkastuksia ohjeistavat kansainväliset ja kansalliset ohjeet ja säädökset. Perusohjeet laivaväen lääkärintarkastuksesta on koottu sosiaali- ja terveysministeriön oppaaseen laivaväen lääkärintarkastuksesta.</p> <p>Tarkastuskäytäntöjen kehittämiseksi ja arviointiperusteiden yhdenmukaistamiseksi on ollut tarvetta laatia yksityiskohtaisempia ohjeita keskeisten tautiryhmien osalta kansainvälisten mallien mukaisesti. Tautiryhmäkohtaisten ohjeiden pohjana on käytetty ILO/IMO:n ohjeita merenkulkijoiden lääkärintarkastuksista. Suomalaisen soveltamisohjeiden muokkaamisessa on hyödynnetty eri maiden kansallisia oppaita, Suomen käypä hoito -ohjeistuksia, muiden liikennemuotojen kansallisia ohjeistuksia ja käytännön työstä kertynyttä kokemusta. Ohjeiden alkuosassa oleviin taulukoihin on koottu soveltuvuusarvioinnissa oleellisia tautiryhmäkohtaisia ohjeita. Näitä seuraavassa selitysosassa on avattu asiaa erityisesti merenkulun kannalta. Diagnoosiryhmittäisissä taulukoissa neuvotaan, milloin sairaudesta seuraa poikkeuslupamenettelyllä asetettavia rajoituksia laivatyöhön ja missä tilanteessa sairaus aiheuttaa pysyvän tai tilapäisen esteen laivatyöhön.</p>		
<b>Kustantaja</b>	Sosiaali- ja terveysministeriö		
<b>Julkaisun jakaja/ myynti</b>	Sähköinen versio: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Julkaisumyynti: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>		

## Presentationsblad

<b>Utgivare</b>	Social- och hälsovårdsministeriet	26.8.2019	
<b>Publikationens titel</b>	Anvisningar för läkarundersökning av fartygspersonal. Anvisningar om tillämpning enligt sjukdomsgrupp		
<b>Publikationsseriens namn och nummer</b>	Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2019:20		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-00-4101-4	<b>ISSN PDF</b>	1797-9854
<b>URN-adress</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4101-4">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4101-4</a>		
<b>Sidantal</b>	48	<b>Språk</b>	finska
<b>Nyckelord</b>	läkarundersökningar, sjömän, sjöfarare, fartygspersonal, anvisningar om tillämpning, hälsa		
<b>Referat</b>	<p>De som arbetar på fartyg ska vara lämpliga för fartygsarbete med hänsyn till hälsan. Fartygspersonalens hälsomässiga lämplighet konstateras vid en hälsoundersökning som utförs av en godkänd sjömansläkare. Anvisningar om läkarundersökningar av fartygspersonal finns i internationella och nationella anvisningar och författningar eller rättsakter. Grundläggande anvisningar för läkarundersökning av fartygspersonal har samlats i social- och hälsovårdsministeriets handbok om läkarundersökning av fartygspersonal.</p> <p>Det har för att utveckla undersökningspraxisen och förenhetliga bedömningsgrunderna varit nödvändigt att i enlighet med internationella modeller utarbeta mer detaljerade anvisningar för de centrala sjukdomsgrupperna. Som grund för anvisningarna enligt sjukdomsgrupp har använts ILO/IMO:s anvisningar för läkarundersökningar av sjöfarare. Vid bearbetningen av de finländska tillämpningsanvisningarna utnyttjades olika länders nationella anvisningar, finländska riktlinjer för god medicinsk praxis "Käypä hoito", nationella anvisningar för andra trafikformer och samlad praktisk erfarenhet. I de tabeller som finns i första delen av anvisningarna har samlats sådana anvisningar enligt sjukdomsgrupp som är viktiga vid lämplighetsbedömning och i den efterföljande kommentardelen tas ämnet upp ur sjöfartens perspektiv. I tabellerna med diagnoser ges råd om när en sjukdom leder till sådana begränsningar i fartygsarbete som fastställs genom ett dispensförfarande och när en sjukdom utgör ett bestående eller tillfälligt hinder för fartygsarbete.</p>		
<b>Förläggare</b>	Social- och hälsovårdsministeriet		
<b>Distribution/ beställningar</b>	Sähköinen versio: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Julkaisumyynti: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>		

# Sisältö

Johdanto .....	7
<b>1 Tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet.....</b>	<b>9</b>
<b>2 A00-B99 Tartunta- ja loistauteja.....</b>	<b>22</b>
2.1 A15-16 Keuhkotuberkuloosi .....	22
2.2 B15-19 Hepatiitit.....	23
2.3 B15 Hepatiitti A .....	23
2.4 B16 Hepatiitti B .....	23
2.5 B17 Hepatiitti C.....	24
2.6 B20–24 HIV/Aids .....	24
<b>3 E10–99 Umpierityssairaudet, ravitsemus-sairaudet ja aineenvaihduntasairaudet.....</b>	<b>26</b>
3.1 E10–14 Diabetes .....	26
3.2 E65–68 Lihavuus .....	28
<b>4 F10-99 Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt .....</b>	<b>29</b>
4.1 F10-19 Päihteiden käyttö ja päihderiippuvuus .....	30
4.2 F20-31 Psykoositasoiset häiriöt: skitsofrenia, skitsotyyppinen häiriö, harhaluuloisuushäiriö, kaksisuuntainen mielialahäiriö.....	31
4.3 F32-38 Masennus .....	32
4.4 F40-48 Ahdistuneisuushäiriöt .....	32
4.5 F80-89 Autismikirjon sairaudet: autismi, Aspergerin oireyhtymä .....	33
4.6 F90-98 Käytös- ja tunnehäiriöt .....	33
<b>5 G00-90 Hermoston sairaudet .....</b>	<b>34</b>
5.1 Kouristuskohtaus.....	34
5.2 G40-41 Epilepsia .....	34
5.3 G47 Uniapnea .....	35
5.4 G47 Narkolepsia.....	36
<b>6 I10-73 Verenkiertoelinten sairaudet .....</b>	<b>37</b>
6.1 I10 Verenpaine.....	37
6.2 I20-25 Iskeemiset sydänsairaudet: angina pectoris, sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti.....	37
6.3 I44-49 Rytmihäiriöt.....	38
6.4 I50 Sydämen krooninen vajaatoiminta .....	39

6.5	I61-69 Aivoverisuonien sairaudet.....	39
6.6	I70 Raajojen valtimokovettumatauti.....	39
<b>7</b>	<b>J 00-99 Hengityselinten sairaudet .....</b>	<b>40</b>
7.1	Astma .....	40
7.2	Keuhkohtaumatauti (COPD) .....	41
7.3	Ilmarinta .....	42
<b>8</b>	<b>K00-93 Ruuansulatuselinten sairaudet.....</b>	<b>43</b>
8.1	K40-43 Tyrät .....	43
8.2	K50-52 Tulehdukselliset suolistosairaudet: Haavainen paksusuolitulehdus ja Crohnin tauti .....	44
<b>9</b>	<b>R 55 Synkopee (pyörtyminen, kollapsi) .....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>T78 Vaikeat allergiset reaktiot .....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>T90 Aivoleikkaukset/aivovammat ja niiden jälkitilat (sisältäen verisuonianomalien . hoidon ja vakavien päävammojen seurauksena syntyneet aivovammat) .....</b>	<b>48</b>



## JOHDANTO

Nämä laivaväen lääkärintarkastuksen tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet on tehty tukemaan ja yhdenmukaistamaan arviointiperusteita henkilön terveydellisestä soveltuvuudesta laivatyöhön. Ohjeistukset on laadittu Työterveyslaitoksella merenkulun asiantuntijatyöryhmässä useita lääketieteen erikoisalojen ja merenkulun asiantuntijoiden näkemyksiä kuullen. Ohjeiden laadinnassa on kuultu myös Merimiesasian neuvottelukuntaa. Tautikohtaiset soveltamisohjeet on tarkoitus lisätä II-osioksi STM:n oppaaseen laivaväen lääkärintarkastuksista.

Merenkulku ja tehtävät aluksilla ovat hyvin moninaisia eikä ole mahdollista laatia kaiken kattavia ja kaikkia sairauksia tai useampien samanaikaisten terveysriskien yhdistelmiä käsitteleviä ohjeistuksia. Tarkastavan lääkärin tulee yleisen kliinisen kokemuksen ja terveydellisen riskinarviointiohjeistuksen mukaan arvioida eri tautitilojen aiheuttamat riskit. Tarkastuksessa on huomioitava myös sellaisten sairauksien ja terveydentilaongelmien vaikutukset, jotka voivat vaikuttaa laivatyökelpoisuuteen, vaikka niitä ei ole tässä oppaassa mainittu. Tarkastusta tehdessä on tärkeä muistaa, että lähtökohtaisesti arvio tehdään aina kaikkeen työhön kaikkialla maailmassa eikä vain nykytyöhön, jollei soveltuvuuspäätelmiä esimerkiksi rajata vain taloushenkilöstöön. Merenkulkija voi todistuksen voimassaolokäytännöllä hyvinkin erilaisissa tehtävissä, vaihtelevilla liikennöntialueilla ja hankkia myös erilaisia terveysvaatimuksia edellyttäviä pätevyyskirjoja.

Ohjeistusten keskeisenä pohjana on käytetty kansainvälistä ILO/IMO *Guidelines on the medical examinations of seafarers* -opasta, joka on useissa merenkulkumaissa otettu sellaisenaan tai pienin muunnelmin osaksi maiden kansallista merenkulkijoiden terveydellistä soveltuvuutta määrittävää sääätelyä tai ohjeita. Suomalaisten soveltamisohjeiden muokkaamisessa on hyödynnetty eri maiden kansallisia oppaita, Suomen käypä hoito -ohjeistuksia, muiden liikennemuotojen kansallisia ohjeistuksia ja käytännön työstä kertynyttä kokemusta. Tärkeä apu työssä on ollut myös eri asiantuntijaryhmiltä, liikennelääkäreiltä ja käytännön merimieslääkäreiltä saadut kommentit ja palautteet. Taulukoihin on koottu oleellisia tautiryhmäkohtaisia ohjeita ja taulukoiden jäljessä seuraavassa selitysosassa on avattu asiaa erityisesti merenkulun kannalta.

Ohjeet on laadittu siten, että ne palvelisivat niin merimieslääkäreitä, laivaväkeä kuin muitakin merenkulun sidosryhmiä. Kuulo- ja näkövaatimukset ovat määritelty STM:n asetuksessa laivaväen näkö- ja kuulovaatimuksista ja näiden yksityiskohtaisemmat ohjeet löytyvät Laivaväen lääkärintarkastusohjeesta kappaleesta 5.3. Nämä sisältävät myös STCW-määräyksiin vuonna 2010 tehtyjen päivitysten mukaiset muuttuneet värinäkövaatimukset testausmenetelmineen. Fyysisen toimintakyvyn vaatimukset ja suositukset minimaatuksista on määritelty STCW-yleissopimuksen A ja B-osissa. Näiden soveltamisohjeita on kuvattu Laivaväen lääkärintarkastusohjeen kappaleessa 5.1. Lisäksi lääkärintarkastusohjeisiin on lisätty erillinen ohjeistus lääkityksen huomioimisesta laivatyössä sekä terveydellisen soveltuvuuden riskinarviointiprosessia käsittelevä kappale.

# 1 Tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutini- ja hätätilanmetodeista T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
A00-B99	Tartunta ja loistauteja			
A15-16	<b>Keuhkotuberkuloosi</b> <i>Tartuntavaara</i> <i>Akuutti paheneminen</i>	T – Tartuntaepäilyssä tutkimusten ajaksi ja kunnes tartuntavaara on ohi eikä lääkitys aiheuta merkittäviä toimintakykyhaittaa P – Vakavat jäännösoireet	R, L – Yksiöllisen harkinnan mukaan lämmen liikenteeseen, kun henkilö ei ole tartuntavaarallinen, lääkityksestä ei aiheudu merkittäviä haittavaikutuksia ja seuranta ja valvottu lääkitys voidaan toteuttaa laivatyöjakson aikana STM:n ohjeistuksen mukaisesti <sup>1</sup>	Kun henkilö on parantunut tuberkuloosista STM:n kriteereiden mukaisesti <sup>2</sup>
B15	<b>Hepatiitti A</b> <i>Tartuntavaara</i>	T – Kunnes henkilö on oireeton ja tartuntavaara on ohi		Henkilö on täysin toipunut
B16-19	<b>Hepatiitti B, C, muut</b> <i>Tartuntavaara</i> <i>Mahdollisuus pysyvään maksan toimintahäiriöön tai maksasyöpään</i>	T – Kunnes henkilö on oireeton P – Pysyvä maksan toiminnanvaja ja toimintakykyyn vaikuttavia oireita tai suuri komplikaatiotiski	R – Tapauskohtaisesti liikennealuerajaus lääkityksiin liittyen (vakavien infektioiden riski)	Rauhallisessa vaiheessa oleva oireeton tauti ilman merkittävää maksan toimintahäiriötä. Huomio lääkitys!
B20-24	<b>Immuunikato, HIV+</b> <i>Tartuntavaara</i> <i>Infektion eteneminen</i> <i>AIDS-vaiheeseen</i>	T – Kunnes hoidossa saavutettu vakaintunut tilanne, jossa CD4 –solutaso > 350/mm <sup>3</sup> , henkilö on sitoutunut lääkitykseen eikä lääkitys aiheuta merkittäviä haittoja P – HIV:iin liittyvien sairauksien aiheuttama palautumaton terveydentilan heikentyminen. Merkitävät lääkesivuvaikutukset	R – Ei kaukoliikenteeseen lääkitysten vuoksi (lääkitysinteraktioriski)	Ei mahdollinen

- 1 erikoissairaanhoidon yksikössä tehdyn arvion mukaan ja noudattaen valtakunnallista tuberkuloosiohjelmaa
- 2 erikoissairaanhoidon yksikössä tehdyn arvion mukaan ja noudattaen valtakunnallista tuberkuloosiohjelmaa

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriudu rutiini- ja hätätilanmetehteistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhyemmän kelpoisuusajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaulokilenteessä (worldwide)
E00–99	Umpierityssairaudet, ravitsemussairaudet ja aineenvaihduntasairaudet			
E10–14	<p><b>Insuliinihoitoinen diabetes tai muu hypoglykemiaa aiheuttava lääkitys</b></p> <p><i>Riskinä äkillinen toimintakyvyn heikentyminen (hypoglykemia, hyperglykemia, ketoasidoosi)</i></p> <p><i>Lisää sairastavuutta, joka voi vaarantaa merittävällisyyttä (verenkiertoelimistö, näkö, hermosto, munuaiset)</i></p>	<p>T – Hoidon käynnistämisestä vakiintuneen tilan saavuttamiseen saakka. Vakavan hypoglykemian jälkeen 6 kk ajan</p> <p>P – Huono glukoositasapaino tai hoitoon sitoutumattomuus. Kyvyttömyys tunnistaa hypoglykemioita. Toistuvat vakavat hypoglykemiat. Toimintakykyä alentavat diabeteskomplikaatiot</p>	<p>R, L – Poikkeusluvalla edellytyksenä on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hyvä glukoositasapaino,</li> <li>- hoitoon sitoutuminen,</li> <li>- säännöllinen seuranta ja sen raportointi,</li> <li>- selkeät hypoglykemiaoiretunnukset,</li> <li>- ei vakavia hypoglykemiaa</li> </ul> <p>Aikarajaus yleensä enintään vuodeksi kerrallaan. Jatkuva glukoosisorointi suositeltava. Soveltuu pääosin vain itämeren liikenteeseen. <b>Ei saa toimia yksin vahti- ja tähyystehtävissä. Ei sovellu savusukellustehtäviin</b></p>	Ei mahdollinen
E65–68	<p><b>Tablettihoitoinen diabetes, lääkitys ei aiheuta hypoglykemiaa</b></p> <p><i>Etenevä sairaus, joka voi johtaa insuliinihoitoon</i></p> <p><i>Lisää sairastavuutta, joka voi vaarantaa merittävällisyyttä (verenkiertoelimistö, näkö, hermosto, munuaiset)</i></p>	<p>T – Hoidon käynnistämisestä vakiintuneen tilan saavuttamiseen saakka</p>	<p><b>Tarvittavat rajoitukset voidaan pääsääntöisesti asettaa merimiesiäkärin toimesta</b> glukoositasapainon, hoitoon sitoutumisen ja liittämissairauksien mukaisesti esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rajaamalla liikennöinti itämeren liikenteeseen,</li> <li>- rajaamalla todistuksen voimassaoloaika hoitokortrollien edellyttämällä tavalla</li> </ul>	<p>Kun tilanne vakiintunut, glukoositasapaino ja hoitoon sitoutuminen ovat hyvät eikä ole todettu diabeteskomplikaatioita</p>
E65–68	<p><b>Lihavuus</b></p> <p><i>Heikentynyt fyysinen suori-tuskyky ja rasituksenieto, lisääntynyt riski sairastua diabetekseen, verenkiertosaireuksiin ja nivelsairauksiin</i></p>	<p>T – Ei suoriudu tehtävistä fyysisen toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi</p> <p>P – Ei ole pystynyt elintapamuutoksiin ja ylipaino lisääntynyt, ei suoriudu tehtävistä huonon fyysisen toimintakyvyn vuoksi toistuvissa testauksissa</p>	<p>Vähimmäistoimintakyvyvaatimusten tulee täytyä</p>	<p>Täyttää toimintakyvyvaatimukset rutiini- ja hätätilanmetehteiden osalta. Seurannassa paino on ollut vakaa tai alentunut. Myös liittämissairaudet tulee huomioida</p>

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutini- ja hätätilanmetetehtävistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
F10–99	Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt			
F10–19	<b>Päihderiippuvuus</b> (alkoholi-, huume- ja/tai lääkeriippuvuus) <i>Kasvanut onnettomuusrisiksi, käytöshäiriöt, uusiutumis- ja turvallisuusrisiksi</i>	T – Kunnes tilanne selvitetty ja vakiintunut, alkoholin käyttöä kuvaavat laboratorioarvot ovat olleet viitealueella ja/tai huumausainesulatat ovat olleet negatiiviset vähintään vuoden ajan (diagnosista/relapsista) P – Jos käyttö jatkuu (myöskään säännöllisesti bentsodiatsepiinejä käyttävät henkilöt eivät pääsääntöisesti sovellu laivatyöhön) tai komorbiditeetti altistaa päihdeongelman pahenemiselle tai uusiutumiselle	R, L – Poikkeusluvan edellytyksenä on päihdekuntoutukseen sitoutuminen, hoitavan lääkärin seuranta ja viitealueella olevat laboratorioarvot (alkoholi) tai negatiiviset lääke-/huumausainesulatat. Alkarajaus yleensä enintään vuodeksi kerrallaan	Vähintään 3 vuotta viimeisestä relapsista eikä komorbiditeettia
	<b>Huumeiden käyttö ja/tai lääkkeiden väärinkäyttö</b> <i>Kasvanut onnettomuusrisiksi, käytöshäiriöt, uusiutumis- ja turvallisuusrisiksi</i>	T – Kunnes selvitetty, onko päihderiippuvuutta (jos todetaan kts. yllä) ja vähintään 3 negatiivista tulosta satunnaistestauksissa vähintään 3 kk ajalta P – Jos käyttö jatkuu tai komorbiditeetti altistaa päihdeongelman pahenemiselle tai uusiutumiselle		

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutiini- ja hätätilanmetitehtävistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suorittamaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
F20–31	<b>Psykoositaoiset häiriöt:</b> akuutti psykoosi, skitsofrenia, skitsotyypinen häiriö, harhaluuloisuushäiriö, kaksisuuntainen mielialahäiriö <i>Riskinä uusiutuminen ja tilanteen paheneminen laivatyöolosuhteiden vuoksi. Sairaudentilan vuoksi riski havaintokyvyn ongelmien, onnettomuuksiin ja ailahtelevaan sekä vaaralliseen käyttäytymiseen</i>	P – Alkutarkastuksessa, kun diagnoosi on asetettu tai sairaus todetaan ensimmäisten laivatyövuosien aikana	R, L – Tapauskohtaisesti, kun psykoosi on ilmaantunut kokeneelle merenkulkijalle ja uusiutumisen riski on erittäin pieni. Lyhennetty todistuksen voimassaoloaika ja rajoitus vain ramikon läheiseen liikenteeseen tiettyyn tehtävään. Ei voi toimia päällikkönä. Poikkeusluvan edellytyksenä on lääketieteellinen seuranta, jolla varmistetaan, että merenkulkijalla on sairaudentunto ja hyvä hoitokomplianssi eikä lääkitys aiheuta toimintakyvyn alenemaa	Ei mahdollinen
F32–39	<b>Masennus</b> <i>Riskinä uusiutuminen ja alentunut toimintakyky, huomioi itsemurha-alttius</i>	T – Kunnes on saavutettu remissio tai tilanne on hoitotavan lääkärin mukaan vakiintunut siten, ettei esiinny merkittäviä toimintakykyä heikentäviä oireita tai lääkesivuvaikutuksia P – Toistuva ja vaikea-asteinen masennus ja/tai itsetuhoinen käytös	R, L – Tapauskohtaisesti alue- ja tehtävärajaus tai lyhempi kelpoisuus aika Merenkulkijalla tulee olla hyvä sairaudentunto ja hoitomyöntyvyys eikä lääkitys aiheuta merkittäviä haittavaikutuksia	Tapauskohtaisesti, kun toimintakyky on korjaantunut eikä sairauden uusiutuminen lähitulevaisuudessa ole todennäköistä. Huomioitava mahdolliset liittämönsairaudet (esim. päihdeongelmat, persoonallisuushäiriöt, muut mielenterveyden häiriöt). Mikäli käytössä on lääkitys, ei tästä saa aiheutua toimintakykyä merkittävästi heikentäviä sivuvaikutuksia
F40–48	<b>Ahdistuneisuushäiriöt</b> (yleistynyt ahdistuneisuus-häiriö, paniikkihäiriö) <i>Riskinä uusiutuminen ja äkillinen toimintakyvyn menetyt tai heikentyminen erityisesti hätätilanteissa</i>	T – Kunnes on oireeton ja uusiutumistodennäköisyys on pieni. Säännöllisesti bensodiatsepiinejä käyttävät henkilöt eivät pääsääntöisesti sovellu laivatyöhön P – Vaikeita tai toistuvia toimintakykyä heikentäviä oireita ja/tai itsetuhoista käytöstä. Huomioi erityisesti alkutarkastuksessa laivatyöolosuhteiden vaikutukset	R, L – Tapauskohtaisesti alue- ja tehtävärajaus tai lyhempi kelpoisuus aika Merenkulkijalla tulee olla hyvä sairaudentunto ja hoitomyöntyvyys eikä lääkitys aiheuta merkittäviä haittavaikutuksia	Tapauskohtaisesti, kun henkilö ollut oireeton vähintään vuoden ajan, kohtausten/oireiden uusiutumistodennäköisyys on pieni eikä sairaudentila edellytä säännöllistä keskuhermoston vaikuttavien lääkkeiden käyttöä

LAIVAVÄEN LÄÄKÄRINTARKASTUSOHJEET –  
TAUTIRYHMÄKOHTAISET SOVELTAMISOHJEET

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	<b>Sopimaton, ei suoriudu rutini- ja hätätilanne tehtävistä</b> T – tilapäinen P – pysyvä	<b>Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan</b> R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusajan	<b>Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)</b>
F80–98	<b>Muut: persoonallisuus- ja käyttöhäiriöt, ADHD, autismi</b> <i>Riskinä häiriökäyttäytymisen ja sosiaalisen kanssakäymisen ongelmat</i>	P – Jos on todennäköistä, että häiriö tai siihen liittyvät oireet vaarantavat meriturvallisuutta	R – Rajaus toimintakyvyn mukaisiin tehtäviin	Tapauskohtaisesti, kun toimintakyky on normaali ja voidaan olettaa, ettei laivatyö altista epätoivotulle käytökselle
G00–99	<b>Hermoston sairaudet</b>			
G40–41	<b>Yksittäinen kouristuskohtaus</b> <i>Kohtauksen uusintuessa tapaturma- ja turvallisuusriskei</i>	T – Tutkimusten ajan ja vähintään vuosi kohtauksesta  P – Jos kohtauksia esiintyy lääkityksestä huolimatta	Tapauskohtaisesti, kun on kulunut vuosi kohtauksesta, mutta käytössä on lääkehoito, joka on vakiintunut eikä aiheuta merkittäviä haittavaikutuksia  R – Ei vahtitehtäviin, Itämerenliikenne	Yksi vuosi kohtauksesta ja mahdollisen lääkityksen lopettamisesta.  Jos on löydetty kohtausta provosoiva tekijä, tulee varmistaa, ettei altistusta tapahdu  Kun lääkityksen lopettamisesta ja viimeisestä kohtauksesta on vähintään 10 vuotta.  Lisäksi tulee varmistaa, ettei altistumista provosoiville tekijöille tapahdu.
G47	<b>Uniapnea</b> <i>Vireystilan lasku ja nukahtelu työaikana, mahdolliset kognitiivisen toimintakyvyn ongelmat</i> <i>Heikentää työkykyä ja lisää tapaturmavaaraa ja muuta sairastumisriskiä</i>	T – Kunnnes tutkimukset on tehty, tarvittava hoito aloitettu ja riittävä hoitovaste varmistettu (seuranta ja objektiiviset mittaukset)  P – Hoito ei ole vähentänyt oireita/öydöksiä tai hoitomyyntyyttä ei ole	Kun viimeisestä kohtauksesta on kulunut kaksi vuotta (lääkityksellä tai ilman), henkilö on oireeton ja sitoutunut hoitoon, lääkitys ei aiheuta merkittäviä sivuvaikutuksia ja mahdolliset provosoivat tekijät on poistettu  R – Ei vahtitehtäviin. Soveltu liikenteeseen, jossa on helikopterivakuutaation mahdollisuus	Oirekuvan ja unirekisteröinnin perusteella lievä tauti ilman vireystilan ongelmia

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	<b>Sopimaton, ei suoriudu rutini- ja hätätilanmetetehtävistä</b> T – tilapäinen P – pysyvä	<b>Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan</b> R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusajan	<b>Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä</b> (worldwide)
	<b>Muut esim. MS-tauti, Parkinsonin tauti Toimintakyvyttömyydet esim. lihaskivvyttömyys, tasapaino- ja koordinaatiovajeudet, vireystilaongelmat</b>	T – Tutkimusten, hoidon käynnistämisen ja tilanteen vakauttamisen ajan P – Jos sairaus, hoidot tai fyysisen toimintakyvyn heikentyminen estävät suoriutumisen omasta työstä	R, L – Tapauskohtaisesti riippuen henkilön rutini- ja hätätilanmetetehtävistä sekä käytettävistä lääkityksistä. Tarvitaan neurologin arvio henkilön toimintakyvystä	Ei mahdollinen kansi- ja koneosastolla. Talousosastolla arvio työkyvynäkökulmasta huomioiden hätätilanmetetehtävät ja käytettävät lääkitykset.
100–99	<b>Verenkiertoelinten sairaudet</b>			
110–15	<b>Verenpainesairaudet</b> <i>Suurentunut riski sydän- ja aivoinfarktiin, silmä- ja munaisvaurioihin sekä akuuttiin hypertensiiviseen kohtaukseen</i>	T – Kun systolinen verenpaine toistuvissa mittauksissa yli 160 tai diastolinen yli 100 mmHg, kunnes syy selvitetty, hoito aloitettu ja verenpaine keskimäärin alle 160/100 mmHg P – Jos paineet pysyvästi yli 160/100 mmHg hoidolla tai ilman	Merimieslääkäri voi tarvittaessa rajata todistuksen voimassaoloaikaa hoidon kontrollitarpeen mukaisesti	Kun verenpaine hoitotavoitteen sa ja toimintakyky normaali. Huomioitava mahdolliset elinvaurioit (esimerkiksi verenpaine- ja sydämen vajaatoiminta I11, kts sydämen vajaatoiminta) ja lääkitys
120–25	<b>Iskeemiset sydänsairaudet</b> <i>Vaarana äkillinen toimintakyvyn menetys tai suorituskyvyn heikkeneminen</i> <i>Hoitotavoitteen viiveet</i>	T – 3 kk ajan siitä, kun tutkimukset on tehty ja hoito käynnistetty, pidempäänkin jos oireita P – Jos toimintakyvyttömyydet eivät täyty tai kohtauksen uusiutumisen riski on suuri	Poikkeusluvan edellytyksenä on: - kardiologin arvio taudin tilan pysynyt hyväksi, kohtauksen uusiutumisen riski on pieni, - riittävä fyysinen suorituskyky (MET-arvo) - riskitekijät ovat hoidossa L – Aikarajaus ensimmäisen kerran 6 kk ajaksi, jatkossa vuosittainen arvio. R – Ei soveltu kaukoliikenteeseen. Tiukempi aluerajaus, mikäli riskitekijät eivät ole hoitotavoitteen sa ja/tai kohtauksen todennäköisyys on selkeästi suurentunut. <b>Ei saa toimia yksin vahti- ja tähtystystehtävissä. Savusukellustehtäviin pysyvästi soveltuva</b>	Ei mahdollinen



ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutini- ja hätätilanmetitehtävistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
I44–49	<b>Sydämen rytmihäiriöt</b> <i>Rytmihäiriön uusiutuminen mahdollista ja voi johtaa toimintakyvyn menetykseen tai suorituskyyntä heikentymiseen</i> <i>Sydämentahdistimen toiminta voi häiriintyä voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien vaikutuksesta</i>	T – Kunnes tutkittu, hoidettu ja hoitotulos varmistettu P – Jos oireinen tai rytmihäiriön uusiutumistodennäköisyys on suuri tai henkilölle on asennettu tai katso- sottu tarpeelliseksi asentaa defibrilloiva rytmihäiriö- tahdistin (ICD)	Poikkeusluvan edellytyksenä kardiologin arvio rytmihäiriön tilasta ja ennusteesta sekä vaikutuksesta toimintakykyyn R – Ei sovellu kaukoliikenteeseen eikä saa toimia yksin vahtitehtävissä. Tapauskohtaisesti savuskel- lusrajoitus. Verenhytymistä hidastavaa lääkitystä käyttävä soveltuu vain liikenteeseen, jossa on heikko- pterievakuaation mahdollisuus L – Hoidon kontrollitarpeen mukaisesti	Kun ei esiinny toimintakyvyn vai- kuttavia oireita tai niiden ilmaantu- mistodennäköisyys on erittäin pieni (alle 2 % vuodessa) Ei mahdollinen tahdistinpottilaille ja verenhytymistä hidastavaa lääki- tystä käyttäville
I50	<b>Sydämen krooninen vajaatoiminta</b> <i>Suorituskyyntä heikentymisen, akuutti tilanteen pahentuminen</i>	T – Kunnes tilanne arvioitu (syy, vaikeusaste) ja tilanne vakilintunut P – Jos NYHA-luokka $\geq 2$	R, L – Erikoislääkärin arvion perusteella, kun vasemman kammion toiminta ei ole alentunut merkittävästi (ejektiofraktio $> 35 \%$ ), ei oireita eikä vakavia rytmihäiriöitä. Fyysinen suorituskyyntä raskuuskokeessa $> 7$ MET (NYHA 1). Tapauskohtaisesti liikennealueen rajaus. Ei savuskelulustehtäviin. Vuosittainen arviointi.	Ei mahdollinen.

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriudu rutini- ja hätätilanmetitehtävistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöntialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
I60–69	<p><b>Aivoverisuonien sairaudet:</b> TIA, aivoinfarkti, aivoverenvuodot</p> <p><i>Uuden kohtauksen todennäköisyys kasvanut ja tässä yhteydessä toimintakyvyn menetys tai liikuntarajoitteet.</i></p> <p><i>Todennäköisyys muiden verenkiertoelinsairauksien kehittymiseen ja niihin liittyviin äkilliseen toimintakyvyn menetykseen kasvanut</i></p>	<p>T – Kunnes hoidettu ja jäännäsoireet, psyykkiset ja fyysiset) tasaantuneet ja vähintään 6 kk aivotapahtumasta</p> <p>P – Mikäli jäännäsoireiden vuoksi laivatyökelpoisuus kriteerit eivät täyty tai uusiutumistodennäköisyys merkittävä</p>	<p>R, L – Tapauskohtaisesti. <b>Ei saa toimia yksin vahtehtävissä eikä toimia savusukellustehtävissä.</b> Aikarajaus yleensä vuodeksi kerrallaan.</p>	Ei mahdollinen.
	<p><b>Muut:</b> Raajojen valtimokovettumatauti (klaudikaatio)</p> <p><i>Liikuntakyvyn rajoitteet</i></p> <p><i>Todennäköisyys muiden verenkiertoelinsairauksien kehittymiseen ja niihin liittyviin äkilliseen toimintakyvyn menetykseen kasvanut</i></p>	<p>T – Kunnes valkeusaste arvioitu ja tarvittava hoito toteutettu</p> <p>P – Jos ei suoriudu tehtävistään (herkästi fyysisen toimintakyvyn testaus)</p>	<p>R, L – Tapauskohtaisesti sydän- ja verenkiertoelinsairauksien riskin perusteella mahdollinen liikennealueen rajaus ja savusukelluskielto (kts kohta I20–25). Vuosittainen arviointi.</p>	Ei mahdollinen

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	<b>Sopimaton</b> , ei suoriutu rutiini- ja hätätilametehtävistä T – tilapäinen P – pysyvä	<b>Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset)</b> , pystyy suorittamaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	<b>Sopiva</b> , suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
J00–99	Hengityselinten sairaudet			
J40–44	<b>Krooninen bronkiitti, keuhko- abtaumatauti (COPD), keuhko- laajentuma (emfyseema)</b> <i>Alentunut keuhkatuuletus, joka johtaa fyysisen toimintakyvyn laskuun</i> <i>Akuutti tilanteen pahentuminen esimerkiksi infektion yhteydessä</i>	T – Kunnes tauti on hyvässä tasapainossa, eikä ole tarvetta suun kautta otettaviin steroidilääkkeisiin P – Toistuvia pahenemisvaiheita tai vaikea-asteinen tauti (FEV1 z-arvo alle -3,0)	R – Lähtökohtaisesti soveltumaton savusukellustehtäviin (poikkeuslupaa voidaan harkita, jos spiroergometriassa todetaan riittävä toimintakyky savusukellukseen). Aluerajaus tapauskohtaisesti L – Taudin hoitokontrollien ja seurantaraporttien mukaan	Talousoasastolla työskentelevät, joilla lieväasteinen tauti (FEV1 z-arvo enintään -2,0) eikä toimintakyvyn rajoituksia, huomioi savusukellusarajotus Ei mahdollinen kansii- ja koneosastoilla.

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutiini- ja hätätilanteista T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
J45–46	<p><b>Astma</b>  <i>Alentunut keuhkotuuletus, joka johtaa fyysisen toimintakyvyn laskuun</i>  <i>Ennustamattomien voimakkaiden hengenhädistysten mahdollisuus</i>  <i>Huomioi savusukelluksen lisävaatimukset!</i></p>	<p>T – Kunnes astma on hoidolla hyvässä hallinnassa                      P – Vaikea astma eli astma on säännöllisestä runsaasta lääkityksestä huolimatta huonossa hallinnassa tai astman hoitoon tarvitaan erittäin runsaasta lääkitystä (Käypä hoito- suosituksen porras neljä).                      Kansi- ja koneosaston alkutarkastuksessa huomiota, että säännöllistä hoitoa vaativa astma on lähtökohtaisesti pysyvä este savusukellukselle</p>	<p>R – Enintään keskivaikea-asteinen astma, savusukelluskelpoisuuskriteerit eivät täyty<sup>3</sup>                      L – lyhemmän kelpoisuusaajan</p>	<p><b>Yleinen laivatyökelpoisuus</b>                      Astma on ollut pidemmän aikaa inhalatio lääkeyksellä tai ilman lääkitystä oireeton myös rasituksessa ja keuhkojen toimintakokeet ovat normaalit tai lähes normaalit.  <b>Savusukelluskelpoisuus</b>                      Savusukelluskelpoisuus voidaan myöntää astmaatikolle uusintatarkastuksessa, jos                      - astma on säännöllisessä seurannassa,                      - tauti on astman hoitoon perehtyneen lääkärin mukaan ollut pidempään hyvässä tasapainossa oireiden, PEF-vuorokausiseuraman ja spirometrian perusteella,                      - keuhkofunktio on normaali tai lähes normaali,                      - kuivailemähyperventilaatiotestissä (EVH) ei ilmene hyperreaktiiviteettiä ja                      - henkilön kunto on riittävä savusukellustehtäviin (tarvittaessa polkuergometria, kuntotestaus)                      Mikäli astma on todettu lapsuudessa ja henkilö on ollut vuosia ilman lääkitystä oireeton riittää, että keuhkojen toimintakokeet ovat normaalit.</p>

3 Pääsääntöisesti kanssi- ja koneosastolla työskenteleviltä edellytetään savusukelluskelpoisuutta. Muussa palveluksessa toimiville tarkastuksen tekevä merimieslääkäri voi kirjoittaa kohtaan 21B rajoituksiin, että Ei sovellu savusukellustehtäviin (31A). Hyvässä hoitotasapainossa oleva astmaatikko voi osallistua STCW:n lisäpäätävyyssuorituskuuluksiin turvallisuuksuorituskuuluksiin normaalisti hoitavan lääkärin arvion mukaan.

ICD-10	<b>Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa</b>	<b>Sopimaton, ei suoriutu rutiini- ja hätätilametehtävistä</b> T – tilapäinen P – pysyvä	<b>Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan</b> R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	<b>Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)</b>
J 93	<b>Muut: Ilmarinta</b> <i>Toimintakyvyn äkillinen menettäminen</i>	T – Pääsääntöisesti 12 kuukauden ajan ilmarinnan toteamisen jälkeen P – Toistuvat ilmarinnat ellei ole korjattu leikkauksella	R, L – Tapauskohtaisesti	12 kuukautta ensimmäisen episodin jälkeen ilman uusiutumisia, kun erikoislääkärin arvioin mukaan uusiutumistodennäköisyys on erittäin pieni Erikoislääkärin arvioin perusteella leikkauksen jälkeen
K 00–93	<b>Ruuansulatuselinten sairaudet</b>			
K40–43	<b>Tyrät</b> <i>Toimintakyvyn heikkeneminen tyrästä aiheutuvan kivun vuoksi rasiutuksessa.</i> <i>Kureutumisvaara</i>	T – Jos tyrä aiheuttaa merkittävää toimintakykyhäntää tai todetaan merkittävä kureutumisriski (esim. reisiytyrä), kunnes tyrä on leikattu ja henkilö toipunut	R – Öireinen nivustyrä, kun ei akuuttia kureutumisriskiä (leikkausjonossa), ei kaukoliikenteeseen	Leikkauksen jälkeen tai kun tyrä pieni ja öireeton tai kirurgin mukaan ei kureutumisvaaraa
K 50–51	<b>Tulehdukselliset suolistosairaudet</b> <i>Yleisvoinnin huononeminen, toksinen megakoolon, suolen perforaatio, suolistoverenvuoto, suolitukos, vaikeat infektiot</i>	T – Tutkimusten ja hoidon ajaksi P – Öireilu vaikea-asteista eikä saada hoidolla kuriin	R – Hoidolla hallinnassa oleva keskivaikea tai vaikea tauti tai käytössä immunomoduloivia lääkkeitä, ei kaukoliikenteeseen	Tapauskohtaisesti kun kyseessä on lieväasteinen tauti, joka on ollut pidemmän aikaa seurannassa rauhallinen eikä käytössä ole immunomoduloivia lääkkeitä

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutini- ja hätätilannetehävistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöintialueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusaajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
	MUUT			
R55	<b>Synkopee</b> <b>Tavallinen pyörtyminen</b> (tunnetusta syystä johtuva heijasteperäinen kollapsi) <i>Riskinä toimintakyvyn äkillinen menettäminen ja tapaturmat</i>	T – Tutkimusten ajan P – Mikäli toistuvaa ja hoidosta huolimatta alentaa merkittävästi toimintakykyä		Tutkimusten jälkeen todettu tavalliseksi pyörtymiseksi eikä aiheuta merkittävää toimintakyvyn alenemaa
	<b>Tuntemattomasta syystä johtuva heijasteperäinen kollapsi</b> <i>Riskinä toimintakyvyn äkillinen menettäminen ja tapaturmat</i>	T – 3 kk kohtauksesta ja tutkimusten ajan (matkustaja-alusten taloushenkilökunta 1 kk). Jos uusiutuu vuoden sisällä niin 12 kk oireettoman vaiheen jälkeen (matkustaja- alusten taloushenkilökunta 6 kk), edellyttää erikoislääkäriin arviota P – Jos esiintyy toistuvia kohtauksia tutkimuksista ja hoidosta huolimatta		Tutkimusten jälkeen heijasteperäiseksi tulkittu kollapsi ja ollut oireeton Sopimaton-kohdassa mainittujen aikarajojen mukaisesti
	<b>Tajunnan häiriöt, jotka johtuvat todetusta sairaudesta</b> (sydänperäinen, neurologinen, metabolinen) <i>Riskinä toimintakyvyn äkillinen menettäminen ja tapaturmat</i>	kts. tarkemmin sairauden kohdalta P – Jos toistuvia kohtauksia hoidosta huolimatta		

ICD-10	Tila ja mitä ongelmia se voi aiheuttaa	Sopimaton, ei suoriutu rutini- ja hätätilametehtävistä T – tilapäinen P – pysyvä	Rajoituksin sopiva (poikkeusluvalla asetettavat rajoitukset), pystyy suoriutumaan R – rajatuista työtehtävistä, rajatulla liikennöntalueella ja/tai L – lyhemmän kelpoisuusajan	Sopiva, suoriutuu kaikista osaston mukaisista työtehtävistä kaukoliikenteessä (worldwide)
T78	<b>Vaikeat allergiset reaktiot</b> <i>Äkillisen toimintakyvyn menettämisen ja henkeä uhkaavan reaktion riski<sup>4</sup></i>	P – Jos on esiintynyt henkeä uhkaavia reaktiota (anafylaksia) yleisesti käytössä oleville ruoka-ainelille (esim. malto, pähkinät, kananmuna) tai on todennäköistä, että tällainen voi jatkossa ilmetä T – Kunnes tarvittavat selvittelyt on tehty ja todettu ettei ole todennäköistä, että ilmenisi henkeä uhkaavia reaktioita <sup>5</sup>	R – Tapauskohtaisesti riippuen reaktion aiheuttajasta ja oireista sekä hoitomahdollisuuksista	Ei henkeä uhkaavia tai toimintakykyyn merkittävästi vaikuttavia reaktioita
T90	<b>Aivoleikkaukset / aivovammat ja niiden jälkitilat</b> (sisältyen verisuonionomalian hoidon ja vakavien päävammojen seurauksena syntyneet aivovammat) <i>Tilasta on vaara itselle, laivaturvallisuudelle ja muille aluksilla työskenteleville.</i> <i>Häiriöt kognitiivisissa, hermostollisissa, emotionaalisissa ja motorisissa toiminnoissa.</i>	T – Tutkimusten/hoidon ajaksi ja vuosi vammasta/toimenpiteestä P – Hoidoista huolimatta toimintakyky ei ole joaantunut tai on huonontunut	Kun vähintään vuosi vammasta/toimenpiteestä ja erikoislääkärin arvion mukaan riski epileptiseen kohtaukseen on pieni (alle 5 % vuodessa) R – soveltuu liikenteeseen, jossa on helikopterievakuointi mahdollisuus, ei yksin vahtitehtäviin	Erikoislääkärin arvion mukaan aikaisintaan vuoden kuluttua vammasta/toimenpiteestä kun henkilö on oireeton eikä käytössä ole antiepileptistä lääkitystä ja epileptisen kohtauksen todennäköisyys on erittäin pieni (alle 2 %)

4 Anafylaktisen reaktion hoitomahdollisuudet laivalla rajoittuvat ensihoitoon (adrenaliinin vaikutus kestää vain minuutteja) ja hoitoon pääsyn viipeet ovat yleensä liian pitkiä jatkohoitoa ajatellen.

5 Mikäli henkilöllä on vakavan allergisen reaktion uhka, tarvitaan allergologin lausunto, jossa otetaan kantaa vakavan allergisen reaktion todennäköisyyteen. Mikäli käytävissä on spesifinen testausmenetelmä allergeenien stabiileille komponenteille (kuten maapähkinän osalta on käytettävissä) tulee nämä testata.

## 2 A00-B99 Tartunta- ja loistauteja

Laivatyökelpoisuuden arvioinnissa tulee huomioida kohdemaiden endeemiset infektoriskit.

### 2.1 A15-16 Keuhkotuberkuloosi

- Tuberkuloosi on yleisvaarallinen tartuntatauti. Yksityiskohtaiset ohjeet löytyvät sosiaali- ja terveysministeriön julkaisusta: Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma 2013 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3414-6>
- Ulkomaanliikenteen alkutarkastuksessa katsotaan keuhkokuva keuhkotuberkuloosin poissulkemiseksi. Keuhkotuberkuloosi voi olla myös oireeton.
- Tuberkuloosin mahdollisuus on huomioitava laivatyökelpoisuutta arvioitaessa, kun merenkulkija tulee riskialueelta. Riskimaiksi katsotaan maat, joissa WHO:n raportoima tuberkuloosin ilmaantuvuus on suurempi kuin 50/100 000. <https://thl.fi/attachments/Infektiotaudit/Maaluettelo.pdf>
- Lähialueillamme Venäjällä ja Baltian maissa lääkeresistentti tuberkuloosi on kasvava ongelma.
- Tuberkuloosi tarttuu huonosti, lähipiirissä altistuneista n. 30 % saa tartunnan aiheuttaman latentin tuberkuloosin.
- Tarttuu ilmateitse pisaratartuntana ja tartuntavaara on sitä suurempi, mitä enemmän tartuttavan henkilön ysköksessä on bakteereja, mitä kauemmin samassa tilassa oleskellaan ja mitä pienempi huonetila ja huonompi ilmanvaihto ovat.



## 2.2 B15-19 Hepatiitit<sup>6</sup>

- Hepatiittia sairastavalta (A-hepatiittia lukuun ottamatta) tulee muistaa kartoittaa huumeiden käyttö.

## 2.3 B15 Hepatiitti A

- Hepatiitti A- virus leviää yleensä ruuan (ulostekontaminaatio) välityksellä.
- Taudin itämisaika on 15–50 vrk. Tauti ei kroonistu ja paranee 2–4 viikossa ilman jälkitauteja. Vakavat, maksakuolioon johtavat taudit ovat hyvin harvinaisia.
- Viikon kuluttua keltaisuuden alkamisesta virusta ei enää erity ulosteisiin.
- Kun henkilö on toipunut sairaudesta, eikä tartuntavaaraa ole, hän voi palata omaan työhönsä ilman rajoitteita.
- A-hepatiittia vastaan on rokote.

## 2.4 B16 Hepatiitti B

- Hepatiitti B-virus leviää ihmisveren (huumeruiskut, verensiirrot) tai sukupuoliyhteyden välityksellä.
- Taudin itämisaika on pitkä, 1–6 kuukautta. Vain kolmasosa sairastuu akuuttiin maksatulehdukseen, joka on usein varsin lievä.
- Hepatiitti B:n aiheuttama pahin terveysuhka on krooninen maksatulehdus. Tartunnan saaneista < 5 % jää krooniseksi viruksen kantajiksi. Heistä joka viides saa maksakirroosin, joka kehittyy hitaasti 10–30 vuoden aikana. Kirroosi lisää riskiä sairastua maksasyöpään 100–200-kertaiseksi.
- B-hepatiittia vastaan on olemassa rokote.
- Virusta ei voida poistaa maksasta lääkehoidolla. Lääkehoidon tavoite on vähentää virusten määrää ja siten estää kroonisen tulehduksen, maksakirroosin ja maksasyövän kehittymistä. Hoitoa tarjotaan niille, joille infektio jää krooniseksi ja joilla todetaan maksatulehdus.

---

<sup>6</sup> Norwegian Maritime Authority. 2014. Guide to regulations on medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units (draft).

Transport Canada. 2013. Seafarer medical examinations. A physician guide.

Lappalainen M & Färkkilä M. Virushepatiitit. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 [päivitetty 7.7.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>

- Rauhallisessa vaiheessa oleva oireeton B-hepatiitti ilman merkittävää maksan toimintahäiriöitä ei yleensä ole este laivatyöhön. Hoidossa käytettävien lääkkeiden haittavaikutukset tulee muistaa huomioida.

## 2.5 B17 Hepatiitti C

- Yleisin Suomessa esiintyvistä hepatiiteista.
- Hepatiitti C tarttuu ihmisveren välityksellä (huumeruiskut, tatuoinnit). Suomessa 80 % suonensisäisten huumeiden käyttäjistä on hepatiitti C positiivisia.
- Taudin itämisaika vaihtelee vajaasta kuukaudesta neljään kuukauteen. Vain joka viides saa tartunnan jälkeen oireita, jotka ovat yleensä lievempiä kuin muissa hepatiiteissa.
- Tauti kroonistuu suurimmalla osalla tartunnan saaneista (jopa 90 %:lla). Suurin osa viruksen kantajista ei tiedä olevansa kantajia, elleivät he käy testissä. Tämä edesauttaa viruksen leviämistä uusiin henkilöihin. Krooninen maksatauti voi edetä salakavalasti kirroosiksi.
- C-hepatiitin hoidolla virus saadaan poistumaan 60–80 %:lta. Hoitoon liittyy niin paljon haittavaikutuksia, että joka kymmenennellä koko hoitajakson läpikäyminen ei onnistu.
- Rauhallisessa vaiheessa oleva oireeton C-hepatiitti ilman merkittävää maksan toimintahäiriöitä ei yleensä ole este laivatyöhön. Hoidossa käytettävien lääkkeiden haittavaikutukset tulee muistaa huomioida.

## 2.6 B20–24 HIV/Aids<sup>7</sup>

- Virus leviää elimistöön ihmisveren ja kehon muiden nesteiden kautta.
- HIV-infektion ensitauti kehittyy 30–50 %:lle tartunnan saaneista 2–6 viikon kuluttua tartunnasta, jonka jälkeen oireeton vaihe kestää yleensä vuosia. HIV-testi muuttuu positiiviseksi 1–3 kk:n kuluttua tartunnasta.

<sup>7</sup> Lumio J. Tietoa potilaalle: HIV-infektio ja AIDS (immuunikato). Lääkärikirja Duodecim [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 [päivitetty 13.2.2017]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

Laine J & Mikkola J. HIV-infektio. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 [päivitetty 28.3.2018]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

- Suomalaisten tartunnoista suurin osa (noin 90 %) saadaan seksin välityksellä. Miehen ja naisen välinen seksi on tartuntatavoista yleisempi kuin miesten välinen seksi.
- HIV tappaa hitaasti soluja, joihin se on pysyvästi pesiytynyt. Auttajasolujen (CD4) tuhoutuessa infekti- ja syöpäriski kasvavat. Infektoriskit alkavat lisääntyä, kun auttajasoluja on normaalin yli 400:n sijasta vähemmän kuin  $350/\text{mm}^3$  (= mikrolitrassa). Vakavimpia infektioita ja syöpiä ilmenee lähinnä silloin, kun auttajasoluja on alle 200, jolloin infektio luokitellaan AIDS:ksi (immuunikato).
- Hoito aloitetaan nykyään tartunnan toteamisen jälkeen, jolloin saadaan paras pitkäaikainen hyöty. Vielä AIDS-vaiheessakin aloitettu hoito voi kuitenkin palauttaa immuniteetin normaalille tasolle. Kun hoito on kerran aloitettu, sitä ei missään vaiheessa keskeytetä tai lopeteta. Lyhyetkin katkot tai epäsäännöllisyydet lääkkeen otossa lisäävät riskiä siitä, että virus kehittyy lääkelle vastustuskykyiseksi, jolloin näiden lääkkeiden teho menetetään pysyvästi. Mikään nykyinen hoito ei poista virusta elimistöstä ja hoito on siis elinikäinen.
- Suomessa yli 90 % hoitoa saavista saavuttaa tilan, jossa virusten mittausarvo veressä pienenee alle 20 viruskopion (eli niin pieneksi, ettei sitä pystytä enää mittaamaan).
- Vaikka lääkehoito on kehittynyt, voi nykyisilläkin lääkityksillä olla merkittäviä haittavaikutuksia (akuutit haitat ja pitkäaikaishaittoina mm. metaboliset vaikutukset).
- HIV-lääkkeillä on runsaasti yhteisvaikutuksia tavallisimpienkin käytössä olevien lääkkeiden kanssa ja yhteisvaikutukset voivat olla jopa henkeä uhkaavia. HIV-lääkkeitä käyttävien henkilöiden muista lääkityksistä tulee aina konsultoida erikoissairaanhoidon.
- HIV-positiiviset henkilöt, jotka ovat oireettomia ja sitoutuneet lääkehoitoon ovat yleisesti laivatyökelpoisia kaukoliikennettä lukuun ottamatta (lääkitys).

## 3 E10–99 Umpierityssairaudet, ravitsemussairaudet ja aineenvaihduntasairaudet

### 3.1 E10–14 Diabetes<sup>8</sup>

- Laivatyökelpoisuuden kannalta olennaista on kartoittaa, onko käytössä alhaiselle verensokerille (hypoglykemia) altistavaa lääkitystä (insuliini, sulfonyyliureat, glinidit).
- Hypoglykemat jaotellaan lieviin ja vakaviin, toisen henkilön apua vaativiin. Hypoglykemian oireita ovat esimerkiksi vapina, hikoilu, arviointikyvyn heikentyminen, sekavuus ja lopulta tajuttomuus. Hypoglykematuntemusten pitäisi tulla viimeistään verensokeritasolla 3 mmol/l.
- Vakava hypoglykemia on merkki hoidon ongelmista, jotka vaativat selvittämistä ja korjaamista. Vakavan hypoglykemian jälkeen laivatyökelpoisuus voidaan myöntää aikaisintaan 6 kk kuluttua. Merellä vakavan hypoglykemian hoito on rajallisten sairaanhoitomahdollisuuksien vuoksi haasteellista ja sitoo toisen henkilön auttamiseen.
- Myös liian korkea verensokeri (hyperglykemia) voi heikentää toimintakykyä (näöntarkkuuden vaihtelu, vireystilan muutokset, arviointikyvyn heikkentyminen) ja johtaa jopa hengenavaaralliseen ketoasidoosiin (insuliini puute) tai hyperosmolaariseen hyperglykemiseen oireyhtymään (tyypin 2 diabetes). Hätätilanteessa (esim. ketoasidoosi) evakuointi voi olla hankalaa.

<sup>8</sup> Tyypin 2 diabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkärin yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 29.3.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

ACOEM. Guidance for the Medical Evaluation of Law Enforcement Officers (LEOs). Diabetes mellitus. Revised May 2017 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: <https://www.leoguidance.org/diabetes-mellitus>.

Liikenteen turvallisuusvirasto. Ajoterveyden arviointiohjeet lääkäreille 16.5.2017 (viitattu 29.3.2018). Saatavana: [https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/liikenne\\_ja\\_terveys/tieliikenne\\_ja\\_terveys/ajoterveysohjeet\\_laakarille](https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/liikenne_ja_terveys/tieliikenne_ja_terveys/ajoterveysohjeet_laakarille).

Shaw K. 2015. Setting occupational standards for insulin-treated diabetes at sea, on land and in the air. *Practical diabetes* 32 (7): 241-246.

- Yleisesti HbA1c  $\geq$  85 mmol/mol (~10,0 %) on jo merkki diabeteksen hoidon laiminlyönnistä.
- Diabeteksen korkea glukoositaso altistaa myös pitkäaikaisille komplikaatioille mm. munuais-, hermo- ja silmäongelmat.
- Monet asiat vaikuttavat verengluukoosiin mm. ruokailu, fyysinen ja henkinen rasitus.
- Insuliini pilaantuu helposti väärissä säilytysolosuhteissa.
- Diabeetikoilla esiintyy myös muuta väestöä enemmän liitännäissairauksia. Esimerkiksi diabeetikon riski sairastua sepelvaltimotautiin on 3–5-kertainen ei-diabeetikoihin verrattuna ja 85 % tyypin 2 diabeetikkojen kuolin-syistä liittyy verenkiertoelinten sairauksiin. Iskeemisen aivoverenkiertohäiriön riski diabeetikoilla on 2–4-kertainen muuhun väestöön verrattuna.
- Munuaisten toiminta tulee muistaa kartoittaa, koska munuaisten vajaatoiminnassa monien lääkkeiden annosta joudutaan vähentämään ja lääkitys voi käydä vasta-aiheiseksi vajaatoiminnan edetessä. Lääkehoidon kannalta arvioitu GFR  $<$  60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> on merkittävä rajapyykki.<sup>9</sup>
- Hypoglykemialle altistavaa lääkitystä käyttävä diabeetikko soveltuu pääosin vain rannikon läheisyydessä tapahtuvaan liikennöintiin, ei saa toimia yksin vahti- ja tähystystehtävissä eikä sovellu savusukellustehtäviin.
- Vahtitehtävissä suositellaan jatkuvaa glukoosisensorointia (esim. FreeStyle Libre) kuten muillakin liikennealan ammattilaisilla.

## Tarkistuslista merimieslääkärille diabeetikon laivatyökelpoisuutta arvioidessa

### 1. Glukoositasapaino

- glukoositasapaino, ollaanko hoitotavoitteessa (viimeisin HBA1C ja mikäli tämä on selkeästi korkeampi kuin yleinen suositus niin perustelut tälle)
- hoitoon sitoutuminen
- omaseurannan toteutuminen

### 2. Hypoglykemia

- onko käytössä hypoglykemiaa aiheuttavia lääkityksiä
- onko esiintynyt hypoglykemioita ja kuinka vakavia nämä ovat olleet
- tunnistaako tutkittava hypoglykemiaoireet ja osaa korjata tilanteen

### 3. Komplikaatiot

<sup>9</sup> Karhapää P & Kastarinen M. 2018. Diabeteslääkkeet ja munuaisten vajaatoiminta. Sic! 1: 13-15 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201803043727>.

## 3.2 E65–68 Lihavuus<sup>10</sup>

- Ylipainoisen merenkulkijan lääkärintarkastus
  - Fyysisen toimintakyvyn arviointi, tarvittaessa objektiivinen testaus (aerobisen kunnon testaus, lihaskuntotestit, tasapainotestit, nivelten liikkuvuustestit).
  - Mahdollisten liitännäissairauksien kartoitus.
- Jos henkilö ei suoriudu STCW-yleissopimuksen ohjeistuksen mukaisista (Table B-1/9) fyysisen toimintakyvyn vaatimuksista, ei hän sovellu laivatyöhön. Jos fyysisen toimintakyvyn heikkous johtuu ylipainosta ilman muita toimintakykyyn vaikuttavia sairauksia, on kyseessä ennen kaikkea ammatillinen työkykyongelma, jonka selvittäminen kuuluu työterveyshuollolle.

### Suositus painoindeksin mukaiseen soveltuvuusarviointiin

**BMI 30–35:** Arvioitava suoriutuminen STCW:n ja ILO/IMO ohjeistuksen mukaisista fyysisen toimintakyvyn vaatimuksista (tarvittaessa kuntotestaus, ergometria). Elintapaohjeistus. Kyettävä selviytymään rutiini- ja hätätilantehtävistä. Lausunto 2 vuodeksi.

**BMI 35–40:** Sama kuin edellä, laivaväen lääkärintarkastuslausunto 1 vuodeksi.

**BMI yli 40:** Tarkka harkinta, tarkempi fyysisen toimintakyvyn arviointi ja mansluukusta selviytyminen (60x60 cm). Lausunto 1 vuodeksi.

<sup>10</sup> Lihavuus (aikuiset). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2013 (viitattu 29.3.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Norwegian Maritime Authority. 2014. Guide to regulations on medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units (draft).

## 4 F10-99 Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt<sup>11</sup>

Merenkulkuaammatissa on poikkeuksellisen paljon psyykkisesti kuormittavia tekijöitä kuten työaikojen epäsäännöllisyys ja yötyö, rajattu toimintaympäristö, joka on sama sekä työssä että vapaalla sekä sosiaalisuuden ja vuorovaikutuksen merkityksen korostuminen.

**Alkutarkastuksessa** laivatyöhön ei tule hyväksyä henkilöä, jolla on älyllinen kehitysvammaisuus tai joka on sairastanut vakavaa mielenterveydenhäiriötä (esimerkiksi psykoosi, kaksisuuntainen mielialahäiriö) riippumatta siitä onko hoito lopetettu vai jatkuuko se edelleen. Lisäksi on kartoitettava päihteiden käyttö (alkoholi, huumeet, lääkkeet) sekä kiinnitettävä huomiota mahdollisiin itsemurhayrityksiin ja esimerkiksi sairastettuun anoreksiaan.

**Uusintatarkastus:** Ensimmäisten laivatyövuosien aikana ilmaantuneet psyykkiset häiriöt ovat lähtökohtaisesti este laivatyön jatkumiselle. Myöhemmissä sairastumistapauksissa tulee huomioida enemmän ennuste ja hoitomahdollisuudet.

Mielenterveyden häiriöissä tulee arvioida mahdollinen itsemurha-alttius. Itsemurhissa 90 %:ssa taustalla on mielenterveysongelma tai päihteiden väärinkäyttö. Tekijöitä, jotka lisäävät akuuttia itsemurhariskiä ovat muun muassa itsemurhayritys viimeisen vuoden aikana, kielteiset elämäntapahtumat kuten ero, psykologinen tyytymättömyys (toivotonmuus, kielteiset tulevaisuuden näkymät) ja oireinen psykiatrinen sairaus (masennus ja ahdistuneisuushäiriöt, skitsofrenia, päihteiden käyttö).

---

11 Norwegian Maritime Authority. 2014. Guide to regulations on medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units (draft).

Maritime & Coastguard Agency. 2015. Approved doctor's manual. Seafarer medical examination.

Transport Canada. 2013. Seafarer medical examinations. A physician guide.

## 4.1 F10-19 Päihteiden käyttö ja päihderiippuvuus<sup>12</sup>

- Huomattava osa alkoholin tai päihteiden väärinkäyttäjistä ajautuu vähitellen alkoholi-, päihde- tai huumeriippuvaisiksi.
- Apua päihdearviointiin saa esimerkiksi Traficom ajoterveyden arviointiohjeista lääkäreille.
- Päihdeongelma voi uusiutua pitkänkin raittiuskauden jälkeen. Hoito parantaa raitistumistodennäköisyyttä.
- Päihdeongelmaisilla esiintyy keskimääräistä enemmän myös muita toiminta- ja työkykyyn vaikuttavia sairauksia (esim. univaikeudet, muut mielenterveydenhäiriöt, metabolinen oireyhtymä)
- Laivatyökelpoisuus ei täyty, jos henkilö on riippuvainen alkoholista, huumeista tai keskushermostoon vaikuttavista lääkärin määräämistä lääkkeistä tai hän käyttää niitä väärin.
- Päihderiippuvaiselle voidaan myöntää poikkeuslupa laivatyöhön, kun henkilö on sitoutunut hoitoon, tilanne on vakiintunut ja alkoholin käyttöä kuvaavat laboratorioarvot ovat olleet viitealueella tai huumausainetestaukset ovat olleet negatiivisia vähintään vuoden ajan (diagnoosista ja/tai relapsista). Poikkeuslupamenettelyn purkamista voidaan harkita 3 vuoden kuluttua, mikäli seuranta-aikana ei ole ilmennyt relapseja (retkahduksia).
- Henkilö on pysyvästi soveltumaton laivatyöhön, mikäli päihteiden käytöstä on aiheutunut pysyväisluonteisia työkykyä ja/tai meriturvallisuutta vaarantavia terveydentilan muutoksia.

### Alkoholi

- Alkoholi on työikäisten miesten ja naisten ennen aikaisten kuolemien merkittävin aiheuttaja.
- Miehistön päihtymystila on aiheuttanut useita merionnettomuuksia. Tutkittua tietoa on maantieliikenteestä, jossa jo 0,5 promillen alkoholipitoisuus tuplaa riskin joutua auto-onnettomuuteen.
- Myös alkoholinkäyttö vapaajaksoilla voi vaarantaa henkilön oman ja muiden turvallisuuden laivalla ja haitata rutiini- ja hätätilannetehtävistä

12 Simojoki K. Päihteiden käytön tunnistaminen. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2018 [päivitetty 30.11.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

Rinne H, Shemeikka R, Saares A, Ilomäki T, Poutiainen E & Notkola V. 2015. Merenkulkijoiden työkyvyttömyys ja kuolleisuus. Loppuraportti 30.9.2015. Kuntoutussäätiö.

Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Päihdelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).



selviämistä (puutteellinen palautuminen, alkoholikouristus, vieroitusoireet, delirium).

- Käypä hoito- suositukseen mukaan alkoholiriippuvuus on todennäköinen, jos ajanvarausvastaanotolla puhaltaa yli 1 promillea, yli 3 promillea missä tahansa tilanteessa tai yli 1,5 promillea ilman päihtymyksen merkkejä.

### **Muut päihteet (huumausaineet, lääkkeiden väärinkäyttö ja lääkeriippuvuus, muut päihdyttävät aineet)**

- Suomen lainsäädännön mukaan huumausaineiden käyttö on laitonta eikä ole sallittua laivatyössä.
- Mikäli käy ilmi, että henkilö on käyttänyt tai käyttää huumaavia aineita, on hän soveltumaton laivatyöhön, kunnes on selvitetty, onko päihderiippuvuutta. Päihteettömyyden osoituksena edellytetään minimissään 3 negatiivista tulosta satunnaistestauksissa vähintään 3 kk ajalta. Tarvittaessa voidaan pyytää myös pidempään seurantaan perustuva päihdelääkärin arvio päihdekäyttötilanteesta. Päihderiippuvaisen osalta toimitaan päihderiippuvaisuutta käsittelevien ohjeiden mukaisesti (huumausainetestaukset oltava negatiivisia vähintään vuoden ajan (diagnoosista ja/tai relapsista) ennen mahdollista poikkeuslupa-arviota).
- Korvaushoidossa olevaa henkilöä (opioidiriippuvuus) ei voida suuren uusiutumisen riskin vuoksi katsoa sopivaksi laivatyöhön, vaan soveltuvuutta voidaan arvioida vasta korvaushoidon loputtua.
- Säännöllisesti bentsodiatsepiini-ryhmän lääkkeitä käyttävä henkilö on lähtökohtaisesti soveltumaton laivatyöhön.

## **4.2 F20-31 Psykoositasoiset häiriöt: skitsofrenia, skitsoyyppinen häiriö, harhaluuloisuushäiriö, kaksisuuntainen mielialahäiriö**

- Alkutarkastuksessa pysyvä este laivatyölle.
- Uusintatarkastuksessa useimmiten este laivatyölle, vaatii aina poikkeuslupamenettelyn.

- Psykooseilla on suuri uusiutumisriski: 104 ensipsykoosipotilaista käsitävässä tutkimusjoukossa 5 v. kumulatiivinen uusiutumisriski oli 81,9 %. Lääkehoidon lopettaminen lisäsi uusiutumisriskiä lähes viisinkertaiseksi.<sup>13</sup>

### 4.3 F32-38 Masennus<sup>14</sup>

- Elämäkriisistä aiheutunut yksittäinen masennusjakso ei ole este laivatyöhön.
- Vaikea-asteinen toimintakykyyn selkeästi vaikuttava masennus, masennukseen liittyvä itsetuhoisuus sekä psykoottistasoinen masennus ovat esteitä laivatyölle.

### 4.4 F40-48 Ahdistuneisuushäiriöt<sup>15</sup>

- Yksittäinen paniikkikohtaus ei ole este laivatyöhön, mutta jos oireilu toistuu ja asetetaan ahdistuneisuushäiriödiagnoosi (esim. paniikkihäiriö) voi tämä olla este laivatyölle.
- Ahdistuneisuushäiriöissä riskinä on äkillinen ja/tai ennakoimaton voimakasoireinen ahdistuskohtaus, joka voi johtaa toimintakyvyn menettämiseen tai heikentymiseen.
- Vaikea-asteiset, toimintakykyyn vaikuttavat ahdistuneisuushäiriöt ovat esteitä laivatyölle.
- Lääkehoitona mahdollisesti käytettävät keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet voivat olla esteenä turvalliseen laivatyöhön.
- Ahdistuneisuushäiriöihin liittyy usein muita mielenterveysongelmia (mm. persoonallisuushäiriöt ja päihdekäyttö), jotka tulee huomioida laivatyökelpoisuuden arvioinnissa.

<sup>13</sup> Koponen H. Alttius uusille skitsofreniajaksoille ja hoidon kesto. Käypä hoito -suositusten näytönastekatsaus, julkaistu 21.1.2013. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. (Viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

<sup>14</sup> Depressio. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

<sup>15</sup> Koponen H & Lepola U. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2016 [päivitetty 15.6.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

## 4.5 F80-89 Autismikirjon sairaudet: autismi, Aspergerin oireyhtymä<sup>16</sup>

- Autismikirjon sairauksissa ongelmia esiintyy yleisesti sosiaalisessa kanssakäymisessä (mm. vetäytyneisyys, vaikeus asettaa toisen asemaan, huomion jakamisen vaikeus).
- Sanallinen kommunikaatio voi olla alikehittynyt (mm. puutteelliset vuoropuhelutaidot).
- Lääkityksellä voidaan osin helpottaa oireita kuten levottomuutta, ärtyneisyyttä ja aggressiivisuutta, mutta lääkitykset itsessään voivat olla ongelmallisia laivatyössä.
- Laivatyökelpoisuus tulee aina arvioida yksilöllisesti ja tehdään lähtökohtaisesti poikkeuslupamenettelyn kautta.

## 4.6 F90-98 Käytös- ja tunnehäiriöt<sup>17</sup>

- ADHD (attention deficit/hyperactivity disorder), aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, on lapsuudessa alkava ja usein aikuisuuteen saakka jatkuva yleinen neuropsykiatrinen oireyhtymä.
- Keskeisiä oireita ovat tarkkaavuuden ja aktiivisuuden säätelyn ongelmat sekä impulsiivisuus. Aktiivisuuden säätelyn vaikeus on tyypillisimmillään ylivilkkautta, mutta voi ilmetä myös kykenemättömyytenä toimia.
- Lähes aina esiintyy myös toiminnanohjauksen ongelmia ja usein tunteiden ja käyttäytymisen säätelyn vaikeuksia sekä muita samanaikaisia häiriöitä.
- Hoitamaton ADHD johtaa usein heikompaan suoriutumiseen opinnoissa ja työelämässä, tapaturma-alttiuteen sekä kohonneeseen päihdehäiriön ja rikollisuuden riskiin.
- Soveltuvuus laivatyöhön tulee arvioida tapauskohtaisesti huomioiden mm. työtehtävä, meriturvallisuus ja lääkitys.

<sup>16</sup> Vanhala R. Autismikirjon häiriöt. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2016 [päivitetty 18.5.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

<sup>17</sup> ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Lastenneurologisen yhdistys ry:n, Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Nuorisopsykiatrian yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

## 5 G00-90 Hermoston sairaudet

### 5.1 Kouristuskohtaus

- Kouristus on oire, joka voi johtua lukuisista syistä. Kouristuskohtauksen syy pitää aina selvittää, mikäli se ei ole jo tiedossa.
  - Usein kouristus johtuu aivojen sähköisen toiminnan äkillisestä häiriöstä, jolloin puhutaan epileptisestä kohtauksesta. Yleensä seurauksena on yleistynyt kouristuskohtaus ja tajuttomuus, mutta epilepsian oireena voi joskus olla myös paikallisia kouristuksia.
  - Alkoholinkäytön vieroitusoireena voi esiintyä epilepsian kaltaisia kouristuskohtauksia. Nämä kohtaukset tulevat tyypillisesti 1–2 vuorokautta runsaan juomisen loputtua ja niitä voi tulla monta peräkkäin saman vuorokauden aikana.
  - Alhainen verensokeri (hypoglykemia) voi aiheuttaa tajuttomuuden tai kouristuskohtauksen.
  - Aivotapahtuma esim. aivoverenvuoto, aivokasvain tai synnynnäinen rakennepoikkeavuus voi aiheuttaa kouristuskohtauksen.

### 5.2 G40-41 Epilepsia<sup>18</sup>

- Epilepsia on aivojen sairaus, jossa on taipumus saada toistuvasti epileptisiä kohtauksia (esim. kouristus, poissaolokohtaus).
- Yksittäinen epileptinen kohtaus uusiutuu noin 60–80 %:lla. Uusiutumisen riski pienenee sitä enemmän, mitä pidempi aika ensimmäisestä kohtauksesta on ehtinyt kulua (riski saada uusi kohtaus on 20 % vuoden kuluttua

---

18 Norwegian Maritime Authority. 2014. Guide to regulations on medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units (draft).

Maritime & Coastguard Agency. 2015. Approved doctor's manual. Seafarer medical examination.

edellisestä kohtauksesta (joko lääkittynä tai ilman) ja alle 2 % 10 kohtauksettoman vuoden jälkeen).

- Epilepsiaan voi liittyä myös muita neurologisia, kognitiivisia, psyykkisiä tai sosiaalisia toimintakyvyn ongelmia.
- Epilepsia on lähtökohtaisesti este laivatyöhön, mutta rajattu oikeus laivatyöhön voidaan myöntää poikkeuslupamenettelyn kautta, kun viimeisestä kohtauksesta on kulunut vähintään 2 vuotta.
- Kun henkilö on ollut ilman lääkitystä kohtaukseton vähintään 10 vuotta, arvioidaan kohtausriski niin pieneksi, ettei epilepsia aiheuta estettä laivatyöhön.
- Epilepsialääkkeiden sivuvaikutuksena voi esiintyä uneliaisuutta, huimausta, näkö- ja mielialahäiriöitä. Sivuvaikutukset voivat aiheuttaa laivalla työskentelevälle turvallisuusriskin riippumatta henkilön asemasta tai työnkuvasta.

### 5.3 G47 Uniapnea<sup>19</sup>

- Useissa merionnettomuuksissa joko välittömänä syynä tai vaikuttaneena osatekijänä on ollut vahtipäällikön nukahtaminen tai väsyneisyydestä aiheutunut vireystilan aleneminen<sup>20</sup>.
- Uniapnea on yleinen kansansairaus. Ylipainoisilla uniapnean esiintyvyys on moninkertainen.
- Ehdotonta valppautta vaativissa tehtävissä uniapnean seulonta (esim. STOP-BANG kysely) on tärkeää, koska vain osa uniapneaa sairastavista itse tunnistaa taudin oireet.
- Hoitamaton uniapnea alentaa työkykyä ja lisää mm. sydän- ja verisuonitautien vaaraa, tapaturmavaaraa sekä ennen aikaista kuolleisuutta. Kognitiivisen toiminnan ja muistin häiriöt ovat uniapneapotilailla yleisiä. Hoitamaton uniapnea näyttää lisäävän vaaraa joutua liikenneonnettomuuteen riippumatta siitä, kokeeko henkilö olevansa väsynyt vai ei.
- Keskivaikea tai vaikea uniapneaoireyhtymä hoidetaan ensisijaisesti unen aikana käytettävän ylipainehengityslaitteen (CPAP-laite) avulla.

<sup>19</sup> Uniapnea (obstruktiivinen uniapnea aikuisilla). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).

Liikenteen turvallisuusvirasto. Ajoterveyden arviointiohjeet lääkäreille 16.5.2017 (viitattu 29.3.2018). Saatavana: [https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/liikenne\\_ja\\_terveys/tieliikenne\\_ja\\_terveys/ajoterveysohjeet\\_laakarille](https://www.trafi.fi/liikennejarjestelma/liikenne_ja_terveys/tieliikenne_ja_terveys/ajoterveysohjeet_laakarille).

<sup>20</sup> OTK. 2004. Väsymyksen syyt ja yleisyys komentosiltatyöskentelyssä. Tutkintaselostus S3/2004M. Onnettomuustutkintakeskus.

- Vaikeasta päiväväsyyksestä kärsivä henkilö, jonka epäillään sairastavan uniapneaa ja joka toimii ehdotonta valppautta edellyttävässä ammatissa, tulee tutkia erikoissairaanhoidossa ja uniapnean hoito aloittaa viipymättä. CPAP-hoidon onnistumista, tehoa ja hoitoon sitoutumista tulee arvioida säännöllisesti erikoissairaanhoidossa tai työterveyshuollossa. Seurannassa kiinnitetään erityisesti huomiota uniapnean oireiden häviämiseen, unen laatuun, hoitoon sitoutumiseen (laitteen käyttötunnit), painonhallintaan (BMI), hoitoon liittyviin ongelmiin ja niiden ratkaisuun sekä hoitolaitteen ja lisätarvikkeiden kuntoon. Ehdotonta valppautta vaativissa tehtävissä, kuten vahtitehtävissä toimivilla, vireystilan korjaantuminen tulee hoito- muodosta (laihutus, kirurgia, uniapneakisko, CPAP) riippumatta varmistaa objektiivisella vireystilan mittauksella (esimerkiksi hereilläpysymistesti (MWT), Oslerin testi). Jos vahtitehtävissä toimivan uniapneapotilaan AHI  $\geq$  15, väsymyksen aste (vireystason säilyttämiskyky) on arvioitava vuosittain.
- Hoitamaton uniapnea on yleensä este ehdotonta valppautta vaativiin tehtäviin. Hoidon ansiosta oireeton uniapneapotilas voi yleensä jatkaa työssään.
- Työkyvyn arvioinnin on perustuttava aina kokonaisvaltaiseen selvitykseen, jossa otetaan huomioon nukahtamisalttiuden ja vireyden lisäksi myös kognitiivinen suorituskyky, kardiovaskulaariset, neurologiset ja psykiatriset osatekijät sekä työn vaatimukset.
- Vähintään keskivaikeaa uniapneaa sairastavan, vahtitehtävissä toimivan merenkulkijan on haettava poikkeuslupaa. Soveltuvuuden edellytyksenä on, että CPAP käyttötunnit ovat keskimäärin yli 4 h/vrk, jäänös-AHI  $<$  10/h eikä poikkeavaa päiväväsyyttä esiinny. Jos nämä ehdot eivät täyty tai on ollut läheltä piti -tilanteita tai muita viitteitä vireydentilan heikkenemisestä, on tehtävä objektiivinen vireystilamittaus. Poikkeuslupahakemukseen tulee liittää kopiot sairauskertomustiedoista ja tutkimustuloksista sekä CPAP-laitteesta saatavista tiedoista (AHI, käyttöaste ja käyttötunnit).

## 5.4 G47 Narkolepsia

- Pakonomaiseen torkahteluun ja katapleksiaan liittyy kohonnut onnettomuusriski. Hoidon kulmakiviä ovat säännölliset elämäntavat ja säännöllisen univalverytmin noudattaminen. Edellä olevien seikkojen vuoksi narkolepsiaa sairastavaa henkilöä ei voida suositella laivatyöhön, missä työskentely vaatii hyvää vireystasoa ja sopeutumista epäsäännöllisiin työaikoihin sekä selviytymistä turvallisuuskriittisistä tehtävistä.

## 6 I10-73 Verenkiertoelinten sairaudet

### 6.1 I10 Verenpaine

- Laivatyön vaatimukset eivät täyty, mikäli verenpaine on toistuvissa mittauksissa keskimäärin yli 160/100 mmHg. Mikäli tulos tarkastuksessa on yli tämän, mutta esim. kotimittauksissa verenpaineet ovat normaalit, tulee tästä laittaa kommentti lisätietokenttään (esim. kotimittauksissa keskimäärin 135/85 mmHg). Tarvittaessa aloitetaan lääkehoito. Hoitovaste on kontrolloitava ennen kuin henkilö voidaan todeta laivatyöhön soveltuvaksi.
- Kohonnut verenpaine lisää kaikkien valtimopäätetapahtumien riskiä (esim. sydän- ja aivoinfarkti).
- Muut riskitekijät (esim. tupakointi, diabetes, kohonnut kolesteroli) lisäävät ennestään riskiä valtimotapahtumiin.
- Korkea verenpaine vahingoittaa pieniä verisuonia ja voi johtaa silmä- ja munuaissairauksiin.
- Laivatyökelpoisuuden edellytyksenä on, että verenpainetauti sairastavat käyvät säännöllisesti lääkärin seurannoissa ja sitoutuvat heille määrättyyn hoitoon.

### 6.2 I20-25 Iskeemiset sydänsairaudet: angina pectoris, sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti

- Oireinen sydänsairaus on este laivatyölle.
- Toimintakyvyn menettämisen ja äkkikuoleman vaara on sitä suurempi, mitä vähemmässä rasituksessa tulee oireita (esim. rintakipu tai hengenhdistus).
- Laivatyössä hoitoon pääsyn viiveet ovat suurempia ja voivat merkittävästi vaikuttaa selviytymiseen ja pysyvien vaurioiden syntyyn sydänpäätetapahtuman sattuessa.

- Merellä tapahtuvista kuolemista yli 80 % on ainakin osin sydänperäisiä<sup>21</sup>.
- Riskitekijöihin puuttuminen on tärkeää. Esimerkiksi tupakointi vähintään 3 kertaistaa riskin sydäninfarktiin sepelvaltimotautipotilaalla.
- Pallolaajennuksen ja stentin asettamisen jälkeen uusintatukoksen riski on suurin 3–12 kk toimenpiteestä ja johtaa uuteen sydäninfarktiin n. 10 %:lla. Muut riskitekijät (mm. diabetes) nostavat huomattavasti riskiä, minkä vuoksi näiden hoito on tärkeää. Uuden sydäntapahtuman riski sydäntoimenpiteen jälkeen on vähintään kohtalainen, usein suuri tai jopa hyvin suuri.
- Laivatyön jatkamiseen tarvitaan aina poikkeuslupa ja henkilö on pysyvästi soveltumaton savusukellustehtäviin ja yksin vahti- ja tähystystehtävissä toimimiseen. Myös liikennöintialuetta rajataan tarvittavan hoidon mahdollistamiseksi.
- Laivatyöhön voi palata diagnoosin jälkeen aikaisintaan 3 kk kuluttua, kun tarvittavat tutkimukset on tehty, sairauden hoito on vakiintunut eikä ole enää oireita. Aikarajaus ensimmäisen sydäntapahtuman tai diagnostisten tutkimusten jälkeen 6 kk ajaksi, jatkossa vuosittainen arvio. Poikkeuslupahakemuksesta tulisi käydä ilmi sairauden nykytila ja lääkitys, ennuste, toimintakyvyn kuvaus ja suorituskyky polkupyöräergometriatestauksessa MET-arvona.

### 6.3 144-49 Rytmihäiriöt

- Rytmihäiriön on este laivatyöhön, kunnes sydäntilanne on selvitty, hoidettu ja hoitotulos varmistettu.
- Kaikki merkittävät rytmii- ja johtumishäiriöt edellyttävät sydäntautien erikoislääkärin arviointia ja asianmukaista seuranta laivatyökelpoisuuden varmistamiseksi.
- Veren hyytymistä hidastava lääkitys<sup>22</sup> edellyttää poikkeuslupamenettelyä (aluerajaus).
- Sydämentahdistin vaatii aina poikkeuslupamenettelyn.
- Ammatti on syytä huomioida tahdistinta valittaessa (esim. konehuoneen magneettikentät).
- Henkilö on pysyvästi soveltumaton laivatyöhön, jos hänelle on asennettu tai arvioitu tarpeelliseksi defibrilloiva rytmihäiriötahdistin.

21 Maritime & Coastguard Agency. 2015. Approved doctor's manual. Seafarer medical examination.

22 Tarkemmin lääkityksen arvioinnista STM:n oppaassa kohdassa 7 Lääkityksen huomiointi laivatyössä.



## 6.4 I50 Sydämen krooninen vajaatoiminta<sup>23</sup>

- Toimintahäiriön taustalla voi olla useita erilaisia sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksia, joista tavallisimpia ovat sepelvaltimotauti, verenpainetauti ja läppäviat yksin tai erilaisina yhdistelminä.
- Monet tekijät voivat altistaa vajaatoiminnan äkilliselle pahenemiselle.
- Henkilö on soveltumaton laivatyöhön, kunnes vajaatoiminnan taustalla oleva sydänsairaus (sairaudet) sekä myötävaikuttavat sairaudet ja tilat on selvitetty, hoito on tasapainossa ja tilanne on vakiintunut.
- Laivatyökelpoisuuden edellytyksenä on erikoislääkärin vuosittainen arvio ja
  - NYHA-luokka 1 eli kliinisessä rasituskokeessa MET >7,
  - vasemman kammion toiminta ei ole merkittävästi alentunut (ejektiofraktio > 35 %),
  - ei oireita,
  - ei vakavia rytmihäiriöitä.
- Edellyttää aina poikkeuslupaa. Tapauskohtaisesti liikennealueen rajaus.
- Ei savusukellustehtäviin.

## 6.5 I61-69 Aivoverisuonien sairaudet

- Tarvitaan aina poikkeuslupa.
- Este laivatyöhön vähintään 6 kk ajan aivotapahtumasta, ei sovellu yksin vahtitehtäviin.

## 6.6 I70 Raajojen valtimokovettumatauti

- Poikkeuslupa tarvitaan aina.
- Riittävä fyysinen toimintakyky tulee varmistaa esimerkiksi kuntotestauksen avulla.
- Raajojen valtimotaudin omaavilla potilailla on selkeästi suurentunut sydän-tapahtumien riski: sydäninfarktirisiki on 20–60 % suurempi ja kuolemariski sydäninfarktiin 2–6 kertainen. Aivoinfarktirisiki on 40 % suurempi.<sup>24</sup>

23 Lommi J. Sydämen krooninen vajaatoiminta. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2016 [päivitetty 21.11.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

24 Norwegian Maritime Authority. 2014. Guide to regulations on medical examination of employees on Norwegian ships and mobile offshore units (draft).

## 7 J 00-99 Hengityselinten sairaudet

### 7.1 Astma<sup>25</sup>

- Astmaoireita laukaisevien tekijöiden (esim. rasitus, paineilmalaitteiden käyttö (kuiva ilma), savu/pakokaasut tai ilmasto-olosuhteet) selvittäminen on aiheellista.
- Jos astma on ollut pidemmän aikaa hallinnassa eli oireeton inhalaatiolääkityksellä tai ilman lääkettä myös rasituksessa ja keuhkojen toimintakokeet ovat normaalit tai lähes normaalit, on henkilö yleisesti laivatyökelpoinen.
- Kun astma on säännöllisestä runsaasta lääkityksestä huolimatta huonossa hallinnassa tai astman hoitoon tarvitaan erittäin runsasta lääkitystä, luokitellaan astma vaikeaksi (Käypä hoito-suosituksen porras neljä). Vaikea astma on este laivatyölle.

**Alkutarkastuksessa:** Kans- ja koneosastoilla on huomioitava, että **säännöllistä hoitoa vaativa astma** on lähtökohtaisesti **pysyvä este savusukellukselle**. Mikäli astma on todettu lapsuudessa ja henkilö on ollut vuosia oireeton eikä ole tarvinnut astmalääkityksiä ja keuhkojen toimintakokeet ovat normaalit, on henkilö laivatyökelpoinen (myös savusukellustehtäviin). Mikäli henkilöllä on diagnosoitu astma ja hän tarvitsee astmalääkitystä vain ajoittain (esim. infektioiden tai rasituksen yhteydessä) arvioidaan soveltuvuutta uusintatarkastuskriteerien mukaisesti.

<sup>25</sup> Astma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2012 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Lindholm H, Lindqvist-Virkamäki S, Lusa S, Punakallio A, Ilmarinen R & Mäkinen A. 2009. Pelastushenkilöstön terveystarkastukset – hyvät käytännöt. Työterveyslaitos.

**Uusintatarkastuksessa** (astma on puhjennut laivatyöuran aikana): Savusukelluskelpoisuus voidaan myöntää astmaatikolle jos

- astma on säännöllisessä seurannassa ja hoidossa,
- tauti on astman hoitoon perehtyneen lääkärin mukaan ollut pidempään hyvässä tasapainossa oireiden, PEF-vuorokausiseurannan ja spirometrian (spirometria bronkodilataatiokokeella) perusteella,
- keuhkofunktio on normaali tai lähes normaali,
- kuivailmahyperventilaatiotestissä (EVH) ei ilmene hyperreaktiviteettia ja
- henkilön kunto on riittävä savusukellustehtäviin (tarvittaessa polkupyöräergometria, kuntotestaus).

EVH-testejä tehdään mm. yliopistosairaaloissa ja yksityispuolella.

## 7.2 Keuhkohtaumatauti (COPD)<sup>26</sup>

- Henkilö ei ole kykenevä laivatyöhön, jos COPD on kehittynyt vaikea-asteiseen vaiheeseen.
- Jos henkilö joutuu hengenahdistuksen vuoksi pysähtymään käveltyään 100 m tai muutaman minuutin tasamaakävelyn jälkeen tai hengenahdistusta esiintyy mm. pukiessa tai riisuessa, ei henkilö ole terveydentilansa vuoksi kykenevä laivatyöhön.
- Poikkeuslupamenettely, jos asianomainen joutuu kävelemään normaalia hitaammin tasamaalla, ettei hengästyisi tai joutuu pysähtelemään kävelyllä hengenahdistuksen vuoksi. Hakemuksen liitteeksi tulee liittää tuore spirometriatutkimustulos (spirometria bronkodilataatiokokeella) ja työterveyslääkärin ja/tai esimiehen selvitys henkilön suoriutumisesta rutiini- ja hätätilannetehtävistä ja tarvittaessa fyysisen toimintakyvyn testaustulokset.
- Keuhkohtaumatautia sairastava on lähtökohtaisesti soveltumaton savusukellustehtäviin. Poikkeuslupaa voidaan harkita, jos spiroergometriassa todetaan riittävä toimintakyky savusukellukseen.

---

<sup>26</sup> Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Transport Canada. 2013. Seafarer medical examinations. A physician guide.

## 7.3 Ilmarinta

- Tupakointi lisää spontaanin ilmarinnan riskiä miehillä 22 kertaisesti ja naisilla 8 kertaisesti ja riski korreloi suoraan tupakointimääriin.<sup>27</sup>
- Uusiutumiskorkeus ensimmäisen spontaanin ilmarinnan jälkeen on 30–50 %/5 v, suurin osa uusiutumisista ilmenee ensimmäisen vuoden aikana.<sup>28</sup>
- Toistuneen ilmarinnan jälkeen riski uusiutumiseen kasvaa (3. ja 4. ilmarinta 62–83 %). Näillä henkilöillä on myös kohonnut riski toisen keuhkon ilmarintaan.<sup>29</sup> Riskiä lisäävät naissukupuoli, pitkä ja hoikka ruumiinrakenne miehellä, alhainen paino ja tupakoinnin jatkaminen.
- Operatiivisen hoidon jälkeen uusiutumistodennäköisyys pienenee riippuen tehdystä toimenpiteestä.<sup>30</sup>

27 Bense L, Eklund G, Wilm LG. 1987. Smoking and the increased risk of contracting spontaneous pneumothorax. *Chest* 92: 1009-1012.

28 Light RW. 2013. *Pleural Diseases*, 6th ed. Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia.

29 Gobbel WG Jr, Nelson IA & al. 1963. Spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 46: 331-345.

30 Ayed AK, Al-Din HJ. 2000. The results of thoracoscopic surgery for primary spontaneous pneumo-thorax.: *Chest* 118 (1): 235.

Light RW, O'Hara VS, Moritz TE % al. 1990. Intrapleural tetracycline for the prevention of recurrent spontaneous pneumothorax. Results of a Department of Veterans Affairs cooperative study. *JAMA* 264 (17): 2224.

Györik S, Erni S & al. 2007. Long-term follow-up of thoracoscopic talc pleurodesis for primary spontaneous pneumothorax. *Eur Respir J.* 29 (4): 757.

## 8 K00-93 Ruuansulatuselinten sairaudet

### 8.1 K40-43 Tyrät<sup>31</sup>

- Henkilö, jolla on todettu tyrä, voi yleensä työskennellä laivatyössä, ellei ole epäilyä tyrän kureutumisesta.
- Nivusalueen tyriin liittyy kureutumisvaara, joka on hyvin pieni oireettomissa nivustyrissä<sup>32</sup>, mutta suuri harvinaisessa reisisityrässä.
- Merenkulkijalle tulee kertoa kureutumisriskistä ja ohjeistaa tyrän reponoiminen. Nivusalueen tyriä on tarpeen seurata (6 kk tai vuosittainen seuranta) ja tarvittaessa ohjata leikkausarvioon.
- Tyrän leikkaushoidon perusteina ovat tyrästä aiheutuva kipu tai muu haitta päivittäisille toimille, suuri kureutumisvaara tai reisisityräepäily. Nuorten aikuisten nivustyrät leikataan herkästi, vaikka ne olisivat kivuttomia.

---

31 Tuuliranta M. Aikuisten tyrät. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2016 [päivitetty 4.5.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

32 Fitzgibbons RJ Jr, Giobbie-Hurder A, Gibbs JO, Dunlop DD, Reda DJ, McCarthy M Jr, Neumayer LA, Barkun JS, Hoehn JL, Murphy JT, Sarosi GA Jr, Syme WC, Thompson JS, Wang J, Jonasson O. 2006. Watchful waiting vs repair of inguinal hernia in minimally symptomatic men: a randomized clinical trial. JAMA 295 (3): 285-92.

## 8.2 K50-52 Tulehdukselliset suolistosairaudet: Haavainen paksusuolitulehdus ja Crohnin tauti<sup>33</sup>

- Taudin ja lääkehoidon aiheuttamien komplikaatioiden vuoksi säännöllinen seuranta on aiheellinen.
- Taudeille ovat tyypillisiä toistuvat pahenemisvaiheet ja lääkityksellä aikaansaadut tai spontaanit oireettomat vaiheet. Noin 10–20 %:lla tauti on jatkuvasti aktiivinen. Oireisessa vaiheessa sairaalahoito voi olla tarpeen (esim. toksinen megakoolon, suolen perforaatio, suolistoverenvuoto, suolitukos, anemia, kuivuminen).
- Laivatyössä on useita piirteitä (epäsäännöllinen työaika, fyysinen ja psyykinen kuormitus), jotka voivat altistaa taudin pahenemisvaiheille.
- Sairauksien hoidossa käytettävistä lääkkeistä immunosuppressiiviset tai biologiset lääkkeet saattavat lisätä infektioherkkyyttä ja infektiot voivat olla vakavampia ja vaikeammin hoidettavissa alusolosuhteissa. Näissä tilanteissa voidaan tarvita välitöntä evakuointia.
- Kun kyseessä on lieväästeinen tauti, joka on ollut pidemmän aikaa seurannassa rauhallinen eikä käytössä ole immunomoduloivia lääkkeitä, on henkilö yleensä laivatyökelpoinen.
- Kun kyseessä on keskivaikea tai vaikea tauti tai käytössä on immunomoduloivia lääkkeitä, ei henkilö sovellu riskien vuoksi kaukoliikenteeseen.

33 Sipponen T. Chronin tauti. Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2016 [päivitetty 17.5.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.  
Färkkilä M. 2014. Tulehdukselliset suolistosairaudet – uusi kansantautimme. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 130 (5): 431-2.

Sipponen T. Haavainen paksusuolitulehdus (colitis ulcerosa). Lääkärin käsikirja [online]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 2016 [päivitetty 18.5.2016]. Saatavana (sisältyy Lääkärin tietokantoihin, vaatii käyttäjätunnuksen): <http://www.terveysportti.fi>.

## 9 R 55 Synkopee (pyörtyminen, kollapsi)<sup>34</sup>

- Synkopee tarkoittaa aivojen riittämättömästä verenkierrosta johtuva lyhytkestoista, itsestään rajoittuvaa tajunnanmenetystä, joka usein johtaa kaatumiseen.
- Synkopen syytä selvittäneessä tutkimuksessa 58 % oli heijasteperäisiä (vasovagaalinen kollapsi eli pyörtyminen), 23 % taustalla oli sydänsairaus (mm. sydämen rytmihäiriöt), 1 % oli neurologiselta tai psykiatriselta pohjalta syntyneitä ja 18 % jäi ilman selitystä. Synkopee voi esiintyä myös lääkesivuvaikutuksena (mm. jotkut verenpainelääkkeet, erektiohäiriö- ja eturauhaslääkkeet).
- Henkilö on sopimaton laivatyöhön, kunnes syy on selvitetty ja oireet saatu hallintaan.
- Jos synkopen taustalla on tunnettu heijasteperäinen syy, joka johtuu lääketieteellisistä toimenpiteistä tai elintoimintoihin liittyvistä tekijöistä, on henkilö yleensä soveltuva laivatyöhön ilman rajoituksia.
- Sydänperäinen synkopee ilmenee tyypillisesti rasituksessa, ja sitä edeltää usein sydämen tykytys tai rintakipu. Sydänperäiset syyt on tärkeää selvittää, koska sydänperäisen synkopen uusiutumisvaara on suuri ja ennuste huono ilman hoitoa (erikoislääkärin tutkimus välttämätön).
- Rajoitukset laivatyökelpoisuuteen asetetaan synkopen taustalla mahdollisesti todettavan syyn perusteella.

---

34 Kapor WN. 1990. Evaluation and outcome of patients with syncope. *Medicine* (Baltimore) 69:160.

## 10 T78 Vaikeat allergiset reaktiot<sup>35</sup>

Pohdittaessa soveltuvuutta laivatyöhön on kaksi keskeistä kysymystä:

1. Mikä on todennäköisyys sille, että henkilö altistuu allergeenille ja
  2. Mikä on todennäköisyys vakavaan, henkeä uhkaavaan allergiseen reaktioon?
- Käytännössä lähinnä ruoka-aineallergiat yleisille ruoka-aineille (kananmuna, maito, pähkinät, kala) ovat sellaisia, ettei niiden välttäminen laivo-olosuhteissa varmuudella ole mahdollista.
  - Anafylaktisen reaktion hoitomahdollisuudet laivalla rajoittuvat ensihoitoon (adrenaliinin vaikutus kestää vain minuutteja) ja hoitoon pääsyn viiveet ovat yleensä liian pitkiä jatkohoitoa ajatellen.
  - Mikäli henkilöllä on vakavan allergisen reaktion uhka, tarvitaan allergologin lausunto, jossa otetaan kantaa vakavan allergisen reaktion todennäköisyyteen. Mikäli käytettävissä on spesifinen testausmenetelmä allergeenien stabiileille komponenteille (kuten maapähkinän osalta on käytettävissä) tulee nämä testata.
  - Periaatteessa mikä hyvänsä ruoka voi aiheuttaa allergiaa. Ruoka-aineista pähkinät, kala, äyriäiset, selleri, kiivi, kananmuna ja maito ovat sellaisia jotka yleisimmin voivat johtaa anafylaktisiin reaktioihin.
  - Yleisin allergian muoto on atooppinen, IgE-välitteinen allergia. IgE määrittämisellä ei mitata suoraan allergiaa, vaan herkistymistä eli allergian todennäköisyyttä.
  - Ei ole mahdollista antaa IgE-vasta-aineen tarkkaa raja- tai viitearvoa, joka varmuudella kertoisi millä todennäköisyydellä saa oireita ja kuinka

---

35 Maritime & Coastguard Agency. 2015. Approved doctor's manual. Seafarer medical examination. Haahtela, T, Hannuksela M & Terho E (toim.) 1999. Allergologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Csonka P. 2017. Molekyyliallergologia. Allergeenikomponentti-IgE-testien käyttöopas.



voimakkaita mahdolliset oireet olisivat. Ruoka-allergia on syytä aina varmistaa altistuskokeella.

- Siedätyshoito mm. maapähkinä-, maito- ja kananmuna-allergiaan on käytössä. Teho säilyy vain jatkamalla altistusta. Jo viikon tauko voi johtaa vakavien oireiden palaamiseen.
- Kala- ja äyriäisallergiat ovat usein elinikäisiä ja yleensä allergiaa esiintyy useille kala- tai äyriäislajeille. Kala-allergian ja äyriäisallergian välillä ei esiinny juurikaan ristiallergiaa. Kalan kypsentyminen ei yleensä vaikuta allergeeneihin. Joillekin oireita voivat aiheuttaa jo kalan kypsennys ja käsittely.

## 11 T90 Aivoleikkaukset/aivovammat ja niiden jälkitilat (sisältäen verisuonianomalien hoidon ja vakavien päävammojen seurauksena syntyneet aivovammat)<sup>36</sup>

- Kallonsisäiset toimenpiteet ja pään vammat voivat johtaa moninasiin muutoksiin henkilön kognitiivisissa, fyysisissä, hermostollisissa ja emotionaalisisissa toiminnoissa, minkä vuoksi laivatyökelpoisuuden arviointi tulee tehdä tapauskohtaisesti.
- Laivatyökelpoisuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon mm. mahdollinen taustalla oleva sairaus, toimenpiteen aiheuttamat muutokset terveydentilassa (varsinkin henkilön kognitiivinen kyky ja mahdollinen vamman jälkeinen luonteen muutos kuten otsalohko-oireyhtymässä), tarvittavat lääkitykset ja vallitsevat oireet. Pysyvää jälkitilaa arvioidaan aikaisintaan vuoden kuluttua vammautumisesta.
- Neurologin ja neuropsykologin lausunnot ovat pääsääntöisesti tarpeen arvioitaessa aivovammojen ja neurokirurgisten toimenpiteiden jälkitilaan liittyviä henkisen toimintakyvyn muutoksia.
- Suurin osa keskivaikean ja vaikeankin aivovamman saaneista potilaista toipuu työkuuntoisiksi, mikä ei ole aina sama kuin laivatyökelpoisuus.
- Tärkeää on huomioida riski posttraumaattiseen epilepsiaan keskivaikeissa ja vaikeissa aivovammoissa.

---

<sup>36</sup> Aivovammat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim, Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitati-onis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 25.4.2018). Saatavana: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)





Internet: [stm.fi/julkaisut](http://stm.fi/julkaisut)

JULKAISUJEN MYYNTI:  
[julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi](http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi)

ISSN PDF 1797-9854  
ISBN PDF 978-952-00-4101-4