

Merenkulkijoiden unenlaatu

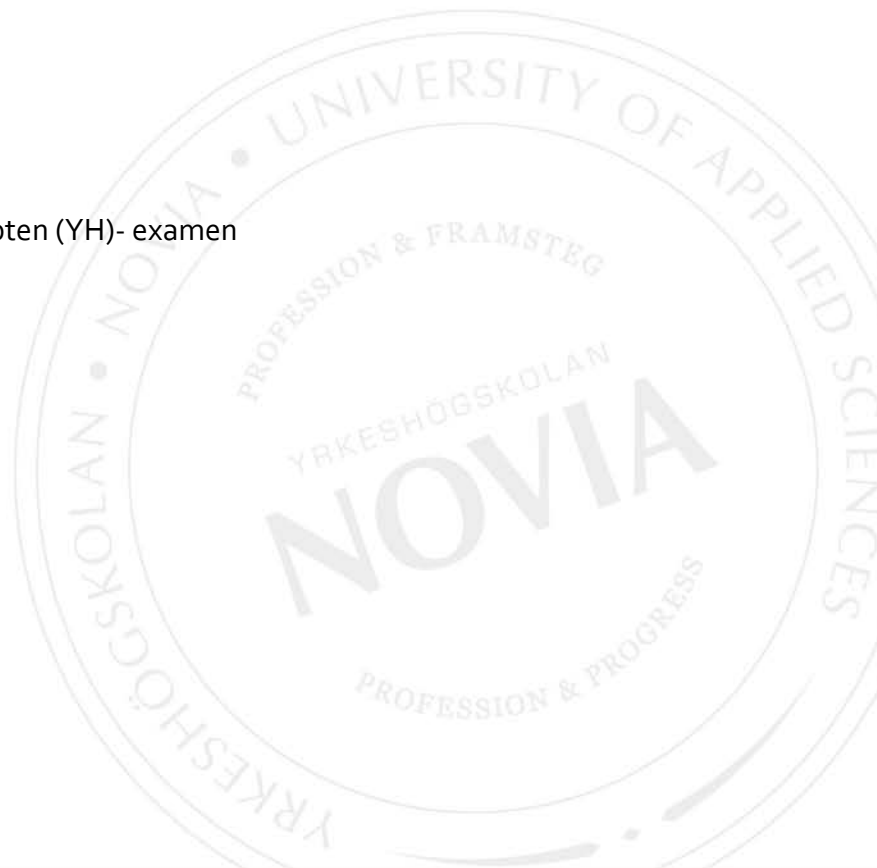
Opinnäytetyö

Enni Lehtonen

Examensarbete för sjökaptens (YH)-examen

Utbildningen i sjöfart

Åbo 2021



EXAMENSARBETE

Författare: Enni Lehtonen

Utbildning och ort: Utbildningen i sjöfart- Åbo

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Sjökapten YH

Handledare: Ritva Lindell

Titel: Sjöfararnas sömnkvalitet

Datum 28.3.2021

Sidantal 38

Bilagor 1

Abstrakt

Arbete till sjöss är krävande och arbetsmiljön är avvikande av normal. Detta skapar utmaningar för sjömännens orkande. Mitt examensarbete hanterar redan existerande informationen om sjömännens sömn och blev djupare insatt på återställande sömns mängd som skapade en tvådelad forskning.

Kvalitativ forskning samlade in information genom en anonym undersökning av sjömännens egen kännande om mängden och kvaliteten på sömnen. Detta samlade en bred, heltäckande bild av erfarenheterna från besättning och besättningsmedlemmar som arbetar på olika typer av fartyg. De flesta av de tillfrågade arbetade på natten och var fastanställda.

Den kvantitativa forskningen var en uppföljningsforskning av den föregående och samlade sömndata från arbetaren medan de var på jobbet i en vecka. Deltagarna skickade data som samlades in av deras smartklockor eller liknande aktivitetsmätare, vilket gav medelvärden av de sovande tiderna från det totala samt separat från vaken tiden, lätt sömn, djup sömn och REM-sömn.

Det totala beloppet visade sig vara giltigt och nådde nästan allmänna standardvärden men lämnade REM-sömnen under det normala. Koffeinanvändningen var hög bland respondenterna, vilket väckte oro.

Språk: Finska

Nyckelord:

Sömn, sömnfaser, lätt sömn, djup sömn, REM-sömn

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Enni Lehtonen

Koulutus ja paikkakunta: Merenkulunkoulutusohjelma Turku

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Merikapteeni AMK

Ohjaaja: Ritva Lindell

Nimike: Merenkulkijoiden unenlaatu

Päivämäärä 28.3.2021

Sivumäärä 38

Liitteet 1

Tiivistelmä

Työ merellä on vaativaa ja työympäristö normaalista poikkeavaa. Tämä luo haasteita merenkulkijoiden jaksamiselle. Opinnäytetyöni käsittelee jo olemassa olevaa tietoa merenkulkijoiden unesta sekä perehtyy syvemmin palauttavan unen määrään. Tutkimus on kaksiosainen.

Kvalitatiivinen tutkimus keräsi tietoa anonyymien kyselyn kautta merenkulkijoiden omasta tuntemuksesta unen määrään ja laatuun viitaten. Tällä kerättiin laaja, kattava, kuva eri laivatyyppien parissa työskentelevien miehistön ja päällystön jäsenien kokemuksista. Suurin osa vastaajista työskenteli öisin sekä oli vakituudessa virkasuhteessa.

Kvantitatiivinen tutkimus oli jatkotutkimus edelliseen keräten vapaaehtoisilta merenkulkijoilta unidataa heidän töissään ollessaan viikon ajalta. Osallistujat lähettivät älykellojen tai vastaavien aktiivisuusmittareiden keräämän tiedon, jonka perusteella saatiin keskiarvoja niin unen kokonaismäärästä kuin eri unenvaiheista, valveillaolosta, keveyestä unesta syvästä unesta sekä REM-unesta.

Kokonaisunen määrä osoittautui kelvolliseksi, yltäen lähes yleisiin oletusarvoihin, mutta jättäen REM-unen alle normaalin. Kofeiinin käyttö oli vastaajien keskuudessa runsasta mikä herätti huolestuneisuutta.

Kieli: Suomi

Avainsanat:

Uni, unenvaiheet, kevyt uni, syvä uni, REM-uni, vilkeuni, palauttava uni

BACHELOR'S THESIS

Author: Enni Lehtonen

Degree Programme: Degree program in Maritime Management - Turku

Specialization: Captain

Supervisor: Ritva Lindell

Title: Seafarers sleeping quality

Date 28.3.2021

Number of pages 38

Appendices 1

Abstract

Working at sea is hard and working environment is irregular than people are usually familiar with. This appears as challenges of seafarers' mental and physical conditions. My thesis goes through already released academic publications and orientates to study more about restorative sleep by creating new two-part research.

Qualitative research collected anonymous information from seafarers own sentiment of their quantity and quality of sleep. This collection got wide, comprehensive image of experiences from officers and crewmembers of different ship types. Most of the participants were working at nighttime and being on permanent position.

Quantitative research was further research by collecting the one-week sleeping data from voluntary people while they were working. Participants sent the information what their smart watches or other similar devices have been recorded in a week and that's how we got mean grades from total amount of sleep, being awake, light sleep, deep sleep as well as REM-sleep.

Total amount of sleep turn out being enough for adult and reached almost to the general level but the REM-sleep went under the normal value. Plenty of caffeine is used among the participants and that left something to concern.

Language: Finnish

Key words:

Sleep, sleep phase, light sleep, deep sleep, REM-sleep, restorative sleep

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
1.1	Tavoite.....	1
1.2	Ongelmanasettelu	1
1.2.1	Rajaus.....	2
1.3	Unenlaatu	2
1.3.1	Tutkimuksen osat.....	3
2	Säädökset.....	3
2.1	IMO.....	3
2.1.1	Maritime Safety Committee.....	4
2.2	Merilaki.....	5
2.2.1	Merikelpoisuus.....	5
2.2.2	Merimieslääkärintodistus.....	6
3	Unen anatomia	7
3.1	Aivot.....	7
3.1.1	Aivojen rakenne.....	8
3.1.2	Isoaivot.....	8
3.1.3	Aivorunko.....	9
3.2	Unen anatomia.....	10
3.2.1	Unen vaiheet.....	11
4	Kvalitatiivinen tutkimus laivahenkilökunnan vireydentilasta.....	13
4.1	Vastajat.....	13
4.1.1	Jakauma.....	14
4.2	Oma-arvio.....	17
4.2.1	Riittävä lepo.....	18
4.3	Unenlaatuun vaikuttavat tuotteet.....	19
4.3.1	Kofeiini.....	19
4.3.2	Lääketiede.....	19
4.4	Fyysinen rasittavuus.....	20
4.4.1	Vaaratilanne.....	22
4.4.2	Oman unen seuranta.....	24
5	Kvantitatiivinen tutkimus unen määrästä.....	24
5.1	Vastajat.....	24
5.2	Kevyt uni.....	25
5.3	Syvä uni.....	25
5.4	REM-uni.....	26
6	Tulokset.....	27

6.1	Tutkimus, osa1.....	27
6.2	Tutkimus, osa2.....	27
6.3	Johtopäätös.....	28
7	Pohdinta ja loppusanat.....	30
8	Lainatut lähteet.....	31

Liitteet

Liite 1. Laivahenkilökunnan vireystilan tutkimus, osa 1.

1 Johdanto

Uni on välttämätöntä ihmiselle ja merenkulku on ammatti, jossa itse ei pysty määrittelemään koska on aikaa levolle. Fyysisesti vaativa työ sekä poikkeava työympäristö asettavat raamit, jotka ovat usein epäinhimilliset. Laivat ovat ympärivuotisesti miehitettyjä ja laiva ympäri vuorokauden työllistävä työpaikka. Ammatinkuva eli positio laivassa vaikuttaa suuresti henkilön työaikoihin. Tämä mahdollistaa joillekin pitkät yöunet, mutta toiset pääsevät nukkumaan väärään vuorokauden aikaan tai saattaa jopa verottaa unen määrän lähes olemattomaksi. Yksilötasoisesti on kiinnostavaa nähdä merenkulkijoiden todellisen unen pituus, mutta myös samalla saada kokonaiskuva tämänhetkisestä kauppamerenkulun miehistön ja päällystön rasituksen tilasta. Tämä opinnäytetyö tuottaa uutta tutkimusta laivahenkilökunnan unenlaadusta sekä tarkastelee aiempia tutkimuksia ja opinnäytetöitä vertaillen niitä uusiin tuloksiin.

1.1 Tavoite

Opinnäytetyöni tavoittelee uutta tietoa merenkulkijoiden työn rasittavuudesta, perehtyen unenlaatuun työympäristössä. Työ on toteutettu kvantitatiivisella sekä kvalitatiivisella tutkimuksella ja keskittyy uusiin tuloksiin. Tavoite oli selvittää saavatko laivatyöntekijät riittävästi palauttavaa unta kyetäkseen moitteettomaan työnjälkeen? Entä mikä on REM-unen todellinen määrä?

1.2 Ongelmanasettelu

Unen tärkeyttä ihmisille on tutkittu paljon ja siitä löytyy suunnaton määrä tietoa. Mediassa on poikkeusoloista johtuen ollut viime vuosina esillä hoitajien, lääkärin sekä pelastushenkilökunnan jaksaminen. Kansainväliset ja kansalliset järjestöt sekä lait ovat varmistaneet myös osallisuutensa merenkulkijoiden hyvinvointiin asettamalla lepoaikalait, sekä maksimi työtunnit ja valvomalla niitä tarkasti.

Huomattuani kuitenkin epäkohdan asettelussa voimassa olevista laista ja itse varsinaisessa merityössä olevien ihmisten väsyvyydestä ymmärsin, että tutkimustietoa ei ole tarpeeksi tai siitä ei puhuta riittävän avoimesti. Tilanne kiinnitti huomioni jo paljon ennen covid-19 pandemiaa mikä selittää sen, että kyseessä ei ole vain erikoisolosuhteista johtuva fyysinen

ja/tai henkinen väsymys vaan pohjimmiltaan peruslaatuinen haaste johtuen haastavasta työympäristöstä. Kysely herättikin suurta mielenkiintoa ja poiki positiivisesti paljon odotettua suuremman vastaajamäärän.

Opinnäytetyön aihetta valittaessa tiesin välittömästi tahtovani tuottaa työn liittyen merenkulkijan terveyteen, sillä henkilökohtainen kiinnostus ihmisen biologiaan on alkanut jo lapsena. Terveyden ja hyvinvoinnin tukeminen sekä edistäminen ovat arvoja joita pidän tärkeänä.

1.2.1 Rajaus

Laajan kattoaiheen vuoksi oli tehtävä spesifinen rajaus opinnäytetyölle ja sen kyselylle pystyäkseen tuottamaan laadukasta, faktatietoihin perustuvaa tekstiä. Ottaakseni huomioon yksilöidysti jokaisen persoonan merityössä käytän termiä *merenkulkija* merimiehen sijaan. Tämä sisältää osastosta riippumatta kansi-, kone-, hotelli-, ravintola-, viihde- ja muissa mainitsemattomissa osastoissa työskentelevät henkilöt Suomen lipun alla. Kieleksi valikoitui suomi, sillä työssäni perehdyn juuri suomalaisten laivojen miehistön hyvinvointiin. Mahdollinen ruotsinkielinen kyselyvaihtoehto karsiutui pois suuren vastaajamäärä vuoksi.

1.3 Unenlaatu

Opinnäytetyö Sjöfararnas sömnvanor, Nils Bäckman 2019¹, perehtyi pienemmällä otannalla unitottumuksiin laivatyössä. Päädyin siis syventämään ja laajentamaan tätä aihetta selvittääkseni laivatyöntekijöiden unenlaatua, tarkentaen sitä työn fyysiseen kuormitukseen ja tarkastellen aihepiiriä lääketieteellisestä näkökannasta. Vastausten saamiseksi tuotettiin kaksi toisistaan erillistä selvitystyötä. Kyselytutkimuksessa kysyttiin yleisesti uneen liittyviä kysymyksiä, joita on selvitetty jo aiemmissakin opinnäytetöissä, mutta saadaksemme uutta kattavaa tulosta oli myös perustiedot selvitettävä kyseisiltä tutkimukseen osallistuvilta vastaajilta.

¹ Nils Bäckman- Sjöfararnas sömnvanor 2019

1.3.1 Tutkimuksen osat

Loin Google Formsiin ”Laivahenkilökunnan vireystilan tutkimuksen”, joka piti sisällään anonyymin kysymyspatterin. Tutkimukseen sai myös vapaaehtoisesti jättää sähköpostiosoitteen, jos oli kiinnostunut toimimaan koehenkilönä tutkimuksen 2.osassa.

Kyselyn linkki oli jaossa 9.12.2020 -20.12.2020 Facebookin Skönärit ja muut meren kulkiat- ryhmässä, vastausmahdollisuus oli kuitenkin ainoastaan ammattimerenkulkijoilla. Sama linkki jaettiin sisäistä kautta myös suoraan pariin varustamoon. Näin varmistettiin eri laivatyyppeiden laajuus kyselyn vastauksissa. Ennen 9.12.2020 lähetin testikyselyn alle kymmenelle lähipiirin ammattimerenkulkijalle, jotka auttoivat tarkistamaan kyselyn sisällön asettelun ennen julkistamista. Tämän jälkeen kysymysten ulkoasua viimeisteltiin sisällön kuitenkin säilyen täysin samana.

Osa 2. keskittyi henkilökohtaisen rasituksen mittaamiseen nukkuessaan viikon mittaisella testiajalla töissä ollessaan. Vastaajamäärä oli huomattavasti pienempi kuin perinteisellä kyselyllä, koska osallistumien tähän vaati testihenkilöltä tuli aktiivisuusmittaria tai älykelloa, joka pystyy mittaamaan käyttäjän unen pituutta ja -vaihteita. Ohjeet unenmittaukseen lähetettiin vapaaehtoisille sähköpostitse 30.12.2020. Vastausaikaa oli 28.2.2021 asti.

2 Säädökset

2.1 IMO

IMO eli International Maritime Organisation on merenkulkualan kattojärjestö, johon kuuluu 174 jäsenvaltiota ja 3 liitännäisjäsentä. Suomi on yksi jäsenvaltioista. International Maritime Organisation on määrännyt, että jäsenvaltioiden merenkulun viranomaisten tulee tuoda julki IMO:n määräykset ja huomioida säädökset omassa lainsäädännössään. STCW, International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers- säädökset on luotu 1978, ja ensimmäiset lisäykset ovat astuneet voimaan 1995. Uusimmat säädökset on laadittu vuonna 2010 ja näin ollen STCW 2010, Manilan muutokset ovat tällä hetkellä voimassa olevat määräykset.

STCW -määräyksissä, kappale VIII/1- Watchkeeping (Fitness for duty) vaatii viranomaisia valvomaan toimia ehkäistäkseen merenkulkijoiden väsymyksen ja mahdollistamaan sekä panemaan toteen lepoajat estääkseen mahdollisten tapaturmien synnyn. STCW -koodin A-osassa on määrätty minimaiaika levolle ja se, että vahtiaikataulut oltava helposti kaikkien saatavilla.²

2.1.1 Maritime Safety Committee

Vuonna 1999, 19. toukokuuta merenkulun turvallisuuskomitea loi asiakirjat Guidelines on fatigue ja Guidance on fatigue mitigation and management.³Nämä pitävät sisällään käytännön tietoa uupumuksesta kaikille osapuolille. Ohjeet koskevat laivanrakentajia, kapteeneita, päällystä, miehistöä sekä koulutusinstituutioita.

30.6.2001 MSC hyväksyi liitteen, Guidance on Fatigue mitigation and management. Tämä liite sisältää paljon tärkeää tietoa väsymyksestä ja sen vaikutuksesta työkykyyn, biologisia faktoja sekä kattavasti tietoa unen ärsykkeistä.

Ihmiselle uupumusta aiheuttaa mm. huono unenlaatu, unen vähäinen määrä, biologisen kellon epätasapaino sekä pitkät valveillaolot. Laivatyössä työajat ovat normaalista kansasta usein poikkeavat, sillä ympärivuorokautinen laivan toiminta vaatii yötyötä tekeviä miehistönjäseniä. Vahtiajojärjestelmä on raadollinen. Oli kyseessä sitten minkä pituinen työjakso tahansa, rasittaa se ihmisen kehoa sekä henkisesti että fyysisesti. Pienemmissä laivoissa joissa tehdään 6h työtä, 6h lepoa ovat osoittautuneet varsinkin todella raskaaksi. Henkilöt kokevat itsensä selvästi väsyneeksi. MSC Annex Circ1598⁴ listaa myös väsymyksen syihin mm. jet lag:t eli aikaerorasitukset, työkuormituksen, stressin sekä terveydentilan ja henkilökohtaiset erot.

Epäsäännölliset työajat ovat hankalia sillä ne usein sekoittavat hermoston sisäisen sirkadiaanisen rytmin. Tällaisia syitä ovat vaihtuvat vahtijärjestelyt ja kellojen siirtäminen. Kellojen siirrosta alkoi Facebookissa kyselytutkimukseni kommenttikentässä vilkas keskustelu. Osa koki asian varsin turhaksi kun kelloa siirretään tunti tai kaksi Euroopan liikenteessä operoivissa aluksissa. Tämä koettiin vain häiritseväksi tekijäksi eikä niinkään helpottavaksi. Kellojen siirrolla on tarkoitus pitää laiva samassa ajassa kuin satama on, jotta lastausoperaatiot ovat ajan tasalla. Kommenteissa toki huomautettiin myös, että

² IMO - Seafarers hours of work and rest STCW regulation VIII/1

³ IMO- Guidance on fatigue mitigation and management

⁴ MSC.1/Circ. 1598

pidemmillä väleillä kuten esim. Atlantin yli seilaavissa laivoissa se on välttämättömyys jolta ei voi välttyä.

2.2 Merilaki

Suomen Merityöaikalaki Finlex määrää luvussa neljä, ylityöstä ja lepoajoista seuraavasti. 9 a § (23.3.2012/140) ”Työntekijälle on annettava jokaisen 24 tunnin aikana vähintään 10 tunnin lepoaika (vuorokausilepo) ja jokaisen seitsemän päivän jakson aikana yhteensä vähintään 77 tunnin lepoaika.” Momentissa kaksi painotetaan, että lepoaika voidaan jakaa maksimissaan kahteen jaksoon siten, että toisen jaksoista on kestettävä yhtäjaksoisesti vähintään kuusi tuntia, eikä peräkkäisten lepoaikojen väli saa olla 14 tuntia pidempi. Momentit kolme ja neljä tarkentavat vielä määräystä, jos momentissa 1 tarkoitettu vähimmäislepoaika ei täyty työkutsujen vuoksi, hänelle on annettava riittävä korvaava lepoaika niin pian kuin mahdollista.⁵ Alle 30 minuutin taukoa ei lueta 1 ja 2 momentin tarkoitettuun lepoaikaan. Samat säädökset on kirjattu seuraavaan: STCW Chapter VIII, Section A-VIII/1 Fitness for duty.

Merityöaikalaisissa mainitaan myös mahdollisesta työajan sijoittamisesta satamavuorokautena⁶, jolloin vuorotyöntekijän ei tulisi joutua olemaan töissä muuna kuin kello 6-18 välisenä aikana. Todellisuudessa vahtiajojärjestelmän mukaan työntekijät joutuvat useimmiten työskentelemään muinakin aikoina.⁷

2.2.1 Merikelpoisuus

Työskennelläkseen merellä jokaisella täytyy olla voimassa merimieslääkärintodistus.⁸ Kansainväliset lait ja säädökset määrittävät perusraamit merellä työskentelevien terveydentilavaatimuksista, mutta jokaisen valtion terveydenhuolto ja järjestelmä asettavat omat vaatimuksensa kansalaistensa merimieslääkärintodistuksen sisällöstä.

Erityislaatuinen toimintaympäristö asettaa merenkulkualan ammattilaisten terveydelle ja suorituskyvyille erityisvaatimuksia joiden luonteenpiirre vaihtelee työnkuvan ja sijainnin mukaan.

⁵ Finlex 11.6.2020/436

⁶ Merityöaikalaki 436/2020

⁷ Finlex luku 5§6

⁸ Aluksen päällikkö on vastuussa ennen matkan aloittamista, että alus on matkaan ja vuodenaikaan nähden merikelpoinen, sekä että alus on asianmukaisesti miehitetty ja varustettu.

Finlex Merilaki 15.7.1994/674luku 6 3§

⁹ Finlex Laki laivaväen lääkärintarkastuksista 17.12.2010/1171,4§, 5§

2.2.2 Merimieslääkärintodistus

Suomessa merimieslääkärin tarkastuksia saa tehdä lääkäri, joka on suorittanut hyväksytysti merimieslääkäreille tarkoitetun koulutuksen sekä saanut sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto, Valviran, myöntämän oikeuden toimia merimieslääkärinä.¹⁰ Kuten merenkulun pätevyyskirjoja, on merimieslääkärin myös osallistuttava vähintään kerran viidessä vuodessa merimieslääkäreille tarkoitettuun koulutukseen ylläpitääkseen toimilupansa.¹¹

Laivaväen lääkärintarkastusohjeissa on kattavasti kerrottu vaatimuksista, jotka tulee täytyä saadakseen sellaisen lääkärintodistuksen, joka vakuuttaa kyvyn työskennellä laivalla. Tässä ohjeessa on selkeästi ilmaistu, viitaten laivaväen lääkärintarkastuksista annettuun lakiin 9 §2, että henkilön tulee olla fyysisesti sekä psyykkisesti soveltuva aiottuun työtehtävään. Henkilöllä ei ole sellaista vikaa, vammaa tai sairautta, joka estää tai vaikeuttaa hänen työtään. Näön sekä kuulon tulee täyttää Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asettamat vaatimukset. Eikä henkilö sairasta tautia, jonka voidaan olettaa pahenevan työssä tai vaarantavan muiden aluksella olevien terveyden taikka merenkulun turvallisuuden.¹²

Kappaleessa 7 lääkityksen huomiointi laivatyössä, korostetaan joidenkin lääkitysten mahdollisista vaikutuksista aiheuttaa riskejä tai haittaa merityötä tekeväälle. Nämä on kirjattu auttamaan lääkityksen riskiarviota merityössä. Pääasiassa keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet (PKV- lääkkeet), kuten unilääkkeet, antipsykootit, jotkut kipulääkkeistä ja osa antihistamiineista, voivat heikentää henkilön rutiini- ja hätätilanteista selviytymistä. Samaan kategoriaan, työtehtävistä selviämiseen, on listattu äkilliseen toimintakyvyn menetykseen vaikuttavat lääkkeet kuten insuliini ja epilepsialääkkeet, sekä näkökykyyn vaikuttavat lääkkeet. Erikseen on mainittu Bentsodiatsepiinit, joiden sedaatiovaikutus voi aiheuttaa huomattavan turvallisuusriskin, koska bentsodiatsepiinit saattavat pidentää merkittävästi reaktioaikaa, heikentää keskittymiskykyä ja alentaa vierystilaa. Yleissäännöksi on kirjattu, että säännöllisesti bentsodiatsepiineja käyttävä henkilö ei ole laivatyökykyinen, koska suoriutuminen rutiini- ja hätätilannetehtävistä on heikentynyt.¹³¹⁴

¹⁰ ttl.fi laivaväen lääkärintarkastukset

¹¹ ttl.fi koulutukset merimiesterveystieteiden henkilöstölle

¹² Finlex 17.12.2010/1171, 9 §2

¹³ Laivaväen tarkastusohjeet

¹⁴ Laivaväen lääkärintarkastusohjeet, tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet

Opinnäytetyöni ensimmäisen tutkimusosan kysymykseen, joudutko turvautumaan lääketieteelliseen apuun, kuten melatoniiniin tai bentsodiatsepiiniin saadaksesi unta vastaajista 24,1 % vastasi myöntävästi. Tutkimuksen kysymyksiä ja tuloksia käsitellään myöhemmin kappaleessa neljä lisää. Jokaisen laivalla työskentelevän henkilön terveydentila tarkastetaan ja arvioidaan yksilöllisesti. Tutkimustuloksista käy kuitenkin selväksi, että nukahtamiseen vaikuttavia lääkkeitä käytetään merityössä ollessa.

Tautiryhmäkohtaisessa ohjeistuksessa on todettu, että vähintään keskivaikeaa uniapneaa sairastavan, vahtitehtävissä toimivan merenkulkijan on haettava poikkeuslupaa. Narkolepsiaa sairastavan henkilön hoidon edellytyksenä ovat säännölliset elämäntavat ja säännöllinen univalverytmi. Tästä syystä narkolepsiaa sairastavaa henkilöä ei voida suositella hyvää vireystasoa vaativiin ja turvallisuuskriittisiin tehtäviin merellä, sillä se vaatii sopeutumista epäsäännöllisiin työaikoihin. Pakonomainen torkahtelu sekä katapleksia on kohonnut onnettomuusriski.¹⁵

3 Unen anatomia

3.1 Aivot

Kaikki toimintamme on lähtöisin aivojen lähettämistä viesteistä. Aivot yhdessä selkäytimen kanssa kontrolloivat liikkeitämme, yleistä tietämystämme, sekä vireystilaa, jotka ovat tämän tutkimuksen kannalta tärkeitä osa-alueita.

Aikuisen aivot painavat n. 1,4kg, mutta ne tarvitsevat noin 20 % kehon verimäärästä. Aivot tarvitsevat happea ja glukoosia toiminnan ylläpitoon. Hapenpuute aiheuttaa nopeasti huimausta, joka johtaa tajunnan menetykseen. Jo 4-8 minuutin pituinen hapenpuute aiheuttaa ihmiselle aivovaurion tai kuoleman. Verenkierto tapahtuu kahden kaulavaltimon ja kahden selkäytimen vierestä kulkevan nikamavaltion kautta aivoihin. Verisuoniverkosto on monihaarainen, joka kuljettaa happea aivoihin. Aivojen pohjaa ympäröivästä valtimorenkasta veri pääsee aivojen kaikkiin osiin.¹⁶

¹⁵ Laivaväen lääkärintarkasohjeet, tautiryhmäkohtaiset soveltamisohjeet

¹⁶ Ihmis-keho ensyklopedia, s. 86

3.1.1 Aivojen rakenne

Aivot voidaan karheasti jakaa *isoaivoihin, pikkuaivoihin sekä aivorunkoon*. Aivokudoksen osuus isoaivoissa on yli 80 % kun taas pikkuaivojen tilavuus aivoista on noin 10 %. Ihmisen aivot ovat ulkorakenteeltaan oikea puolisko, vasen puolisko ja niiden välissä pitkittäisvako. Oikea puolisko kontrolloi vasenta puolta ihmisen kehossa, vasen puolisko taas oikeaa puolta. Oikeaa ja vasenta puolta yhdistävät aivokuoriaisessa olevat hermoradat. Isoaivot ovat rakenteeltaan kaksi kerroksinen, *harmaa aine*, eli ulkokuori on noin 3mm paksu ja myötäilee sen poimuja ja uurteita peittäen sen kokonaan. Harmaa aine on hermosolujen solukeskuksista ja ydintupettomista tuojahaarakkeista muodostunut aines. Isoaivojen harmaan aineen sisäpuolella olevaa ainetta kutsutaan *valkeaksi aineeksi*, jossa on runsaasti myeliinitupellisia viejähaarakkeita.¹⁷ Aivojen sisällä on neljä aivokammiota, jotka ovat täynnä aivo-selkäydinnestettä. Aikuisen aivoissa aivo-selkä-ydinnestettä on noin 25 ml.¹⁸

3.1.2 Isoaivot

Isoaivot jaetaan pinnasta, eli aivokuoresta neljään aivolohkoon. Yleisesti ottaen aivokuori vastaa älyllisistä toiminnoista, liikkeiden tahdonalaisesta säätelystä sekä aistihavaintojen tiedostamisesta. Aivokuoressa on paljon ns. assosiaatioalueita, joissa useat eri asiat yhdistyvät. Nämä assosiaatioalueet ovat kriittisiä pitkäkestoiselle muistille.

- *Otsalohko* on osa persoonallisuuttamme. Se ohjaa myös liikettä ja puhetta.
- *Päälakilohko* on alue, joka aistii kivun, paineen sekä lämpötilan vaihtelun.
- *Takaraivolohko* analysoi ja tulkitsee visuaalisen informaation, jonka silmät ovat nähneet.
- *Ohimolohko* on osana tallentamassa informaatiota muistiin, sekä ohjaa äänten sävyn ja voimakkuuden tunnistamista.¹⁹

¹⁷ BIOS 4, luku 2

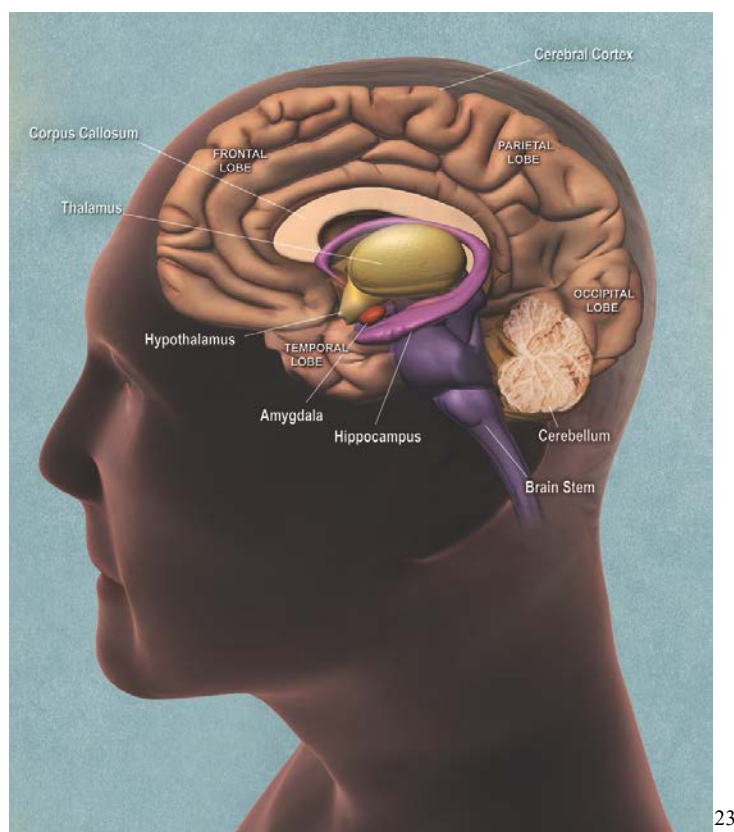
¹⁸ Ihmis-keho ensyklopedia, s.89

¹⁹ Ihmis-keho ensyklopedia, s.90

3.1.3 Aivorunko

Aivorunko yhdistää selkäytimen ja aivot. Aivorunko koostuu harmaan aineen muodostamista tumaksista joiden ympärillä on valkeaa ainetta. Aivorunko koostuu *ydinjatkeesta, aivosillasta sekä keskiaivoista*. Aivorungon päällä on *talamus*. *Aivolisäke eli Hypotalamus* on hermosolurypäs, joka on tärkeä aivojen ja kehon välisessä vuorovaikutuksessa. Se säätelee muun muassa kehon lämpötilaa, veren virtausta ja unirytmia.²⁰

Merenkulkijan työ on stressaavaa ja pitää sisällään myös valmiuden toimia kriisitilanteessa. Näissä tilanteissa primitiiviset aivot ottavat vallan ja näin ollen henkilö toimii vaiston varaisesti. Alitajuntaista järjestelmää kutsutaan *limbiseksi järjestelmäksi*, ja hypotalamus on tämän järjestelmän johtokeskus.^{21,22}



kuva 1. aivojen rakenne

²⁰ Aivojen keskeiset rakenteet kognitiivisissa ja psyykkisissä toiminnoissa

²¹ Ihmis-keho ensyklopedia, s. 86-94

²² Aivojen keskeiset rakenteet kognitiivisissa ja psyykkisissä toiminnoissa

²³ search.creativecommons.org

3.2 Unen anatomia

Jokainen meistä tietää, että ihmisen pitää nukkua palautuakseen. Mutta tiedämmekö oikeastaan mitä palautuminen on? Ymmärtääksemme tämän työn tutkimustuloksia käymme nyt pääpiirteittäin läpi mitä ihmisen kehossa tapahtuu nukkuessa.

Ihmisen kehossa on *autonominen hermosto*, joka on jaettu *sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon*. Hermosto ylläpitää kehon normaalitilaa käyttäen *homeostaasiksi* kutsuttua prosessia. Aivojen verenkierrosta noin 60 % kuluu elektrofysiologiseen toimintaan ja 40 % homeostaasin ylläpitoon.²⁴ Fyysinen rasitus työvuoron aikana saattaa olla erilainen riippuen henkilön toimenkuvasta. Päällystön jäsenet saattavat tehdä enemmän istumatyötä toimistossa tai komentosillalla kun taas kone-, kansi- ja talousosasto tekevät yleisesti enemmän fyysistä työtä. Vuoron loputtua tulisi hetki rauhoittua hytissä ennen nukkumaan käymistä. Todellisuudessa kuitenkin usein väsymys voittaa ja henkilö nukahtaa pian. Hermoston toimintatasapaino siirtyy sympaattisesta hermostosta *parasympaattiseksi*.²⁵ Unen aikana siis mm. nenärauhaset tuottavat ilmaa, sylkirauhaset erittävät ohutta sylkeä, henkitorvi ja keuhkoputket supistuvat, maha erittää enemmän ruoansulatusentsyymejä sekä ruokasulan liike nopeutuu suolessa. Unen aikana uusi opittu tieto siirtyy lyhytkestoisesta muistista pitkäkestoiseen muistiin.²⁶ Esimerkiksi aiemmin vuorossa luotu reittisuunnitelma muistuu mieleen myös seuraavan kerran kun perämies saapuu sillalle vahtiin tai harjoittelija oppii hänelle opitun asian ja osaa seuraavana päivä tehdä työn ilman valvontaa. Jokainen keho reagoi yksilöllisesti rasitukseen ja pyrkii korjaamaan soluja sen mukaan.

Vagushermo eli kiertäjähermo auttaa ihmistä rentoutumaan ja pääsemään rauhalliseen tilaan jolloin stressiä sekä ahdistusta pystytään torjumaan. Vagushermo rauhoittaa sydämen sykettä, säätelee ruoansulatusta, -vastustuskykyä sekä solujen uudistumista.²⁷

Kokonaisuudessaan olisi tärkeää syödä terveellisesti ja monipuolisesti, pitää huolta nestetasapainosta ja saada riittävästi, hyvälaatuista unta, jotta solut saavat riittävästi energiaa. Riittämättömän energian saanti johtaa glukoosivarantojen eli sokerin hupenemiseen ja kehon rasitukseen. Tällöin keho joutuu turvautumaan rasvoihin ja proteiineihin turvatakseen energiantuoton.

²⁴ Hanna Tarkkanen- Aivojenverenkierron säätely

²⁵ Firstbeat- sympaattinen ja parasympaattinen hermosto- kehon kaasua ja jarrua

²⁶ BIOS 4, s.46

²⁷ Ilon ja toivon tupa

Palautumiseksi voi siis ajatella niitä biologisia tekijöitä, joilla keho pystyy palauttamaan solujen normaalin energiatason suorittaakseen niiden toiminnot. Samalla poistuu aivoista solujen ylimääräiset aineenvaihdunnantuotteet.²⁸

Työn tekeminen yöllä sekä aamuyöllä häiritsee elimistön normaalia unirytmää ja univaihesykliden kaavaa. Tämä saattaa johtaa väsymykseen, mutta myös ilmetä uniongelmina. Pitkään valveillaolo esimerkiksi ensimmäinen vahtivuoro töissä taikka vahtiajojärjestelmän vaihto vahvistaa vuorotyöstä syntyvää väsymystä. Keskittyminen, paikallaanolo, hämärä tai peräti pimeä työympäristö aiheuttavat väsymystä mutta myös pieni verryttelytauko, kollegan kanssa keskustelu tai mahdollisuuksien mukaan 10 minuutin torkut piristävät selvästi.²⁹³⁰ Talvi vaikuttaa unenlaatuun myös keventäen unta ja syvänunen vaiheita on määrällisesti vähemmän kuin kesäisin.

Monessa varustamossa alkoholimääräykset ovat tiukat ja noudatetaan ns. nollalinjaa. Mainittavan arvoista on että yli 16h valvominen vastaa 0.5 promillen humalaa. Monissa laivoissa, etenkin pienemmissä jossa on vähemmän miehistöä saattaa työtunteja tulla 12h yhtäjaksoisesti, jonka päälle tulee toisinaan pakolliset lastista johtuvat ylityöt.

3.2.1 Unen vaiheet

Ihmisen uni voidaan jakaa perus- ja vilkeuneen. Nukutusta unesta noin 5 % on torketta ja kevyttä unta on noin 50 %. Syvä uni on ihmisen voinnin kannalta tärkein unenvaihe. Aikuisen yönestä noin 25 % on syvää unta, jonka aikana tieto opitusta tehostuu sekä kasvuhormonia välittyy. Syvää unta on yleisesti ensimmäisen nukutun neljän tunnin aikana joista ensimmäisessä unisyklissä syvän unen määrä on noin 25- 45 minuuttia. Syvän unen määrä vähenee jokaisessa unisyklissä. Syvässä unessa ollessaan ihminen rentoutuu täysin ja hengitys on syvää ja syke rauhallista. Unisyklejä on neljästä kuuteen kappaletta riippuen unen pituudesta. Syväuni vaihtuu vilkeuneksi, eli REM uneksi ensimmäisen kerran noin 90 minuutin kohdalla nukahtamisesta, jolloin sisäisen kellon rytmi kiihtyy. Palattua vilkeunesta perusuneen myös sisäisen kellon käynti hidastuu.³¹

²⁸ Aalto yliopisto- Homeostaattiset prosessit pitävät huolen terveydestä

²⁹ Terveyskirjasto

³⁰ Aivojen vireystilan ylläpito yövuorossa

³¹ NIH- Brain Basics: Understanding Sleep

Kokonaiskuvan kannalta jokainen unen vaihe on ihmisen jaksamiselle tärkeää, mutta erityisesti REM-unen aikana uusi tieto tallentuu aivoihin ja aivot käsittelevät sitä, kun taas syvän unen vaiheessa välittyy kasvuhormonia sekä oppiminen tehostuu. Alla olevaan taulukkoon olen listannut unen eri vaiheiden piirteitä.

taulukko 1. unenvaiheet

1. Non-rem, torke	2. Non-rem, kevyt uni	3. Non-rem, syvä uni	4. REM, vilkeuni
Pinnallista unta, unen rajamailla	Pinnallista unta	Syvää unta, josta herääminen on haastavaa	Vilkeunta
Koetaan usein rentouttavana tilana	Ympäriällä kuuluviin ääniin reagointi muuttuu satunnaiseksi	Syvää unta nähdään nukutun ajan ensimmäisellä puoliskolla enemmän kuin toisella	Aivoaallot lähellä heräämistä
Tajunta ympäristöön heikkenee	Lihakset rentoutuvat entisestään	Levätyn olon saavuttamiseksi kehoon tarvitaan riittävästi syvää unta nukutusta kokonaisajasta	Silmät liikkuvat puolelta toiselle ollessaan kiinni
Lihakset rentoutuvat	Sydämen syke ja hengitys hidastuu	Sydämen syke ja hengitys alhaisimmillaan	Sydämen syke ja hengitys lähellä valveilla oloa
Aivoaallot hidastuneet	Palautuminen alkaa		Aivotoiminta aktiivista

3233

³² NIH- Brain Basics: Understanding Sleep

³³ Terveyskirjasto

4 Kvalitatiivinen tutkimus laivahenkilökunnan vireydentilasta

4.1 Vastaajat

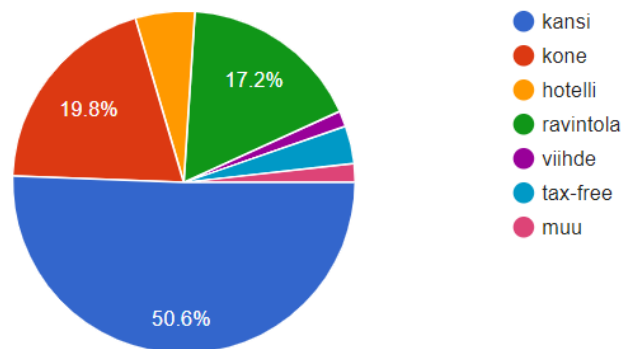
Kyselyyn vastasi 338 henkilöä/merenkulkijaa. Ensimmäisen tutkimusosan vastaajamääristä yli puolet työskenteli kansiosastolla. Huomioiden, että kyselyyn on voinut vastata kaikki vuonna 2020 kauppamerenkulussa työskennelleet miehistön jäsenet on kansiosasto selkeästi työllistävän osasto pitäen sisällään päällystön, vahtiperämiehet sekä kansihenkilökunnan.

Toiseksi suurimmaksi vastaajakunnaksi ylsi koneosaston 67 (19,8 %) henkilöä ja kolmanneksi ravintolaosaston 58 henkilöä (17,2 %). Ravintolaosastoon kuuluu myös ns. talousosasto.

Pienempiä vastusmääriä saatiin hotelliosastolta: 19 henkilöä (5,6 %), taxfreestä 12 henkilöä (3,6 %), viihdepuolelta 5 henkilöä (1,5 %) ja muualta laivasta 6 henkilöä (1,8 %).

Osastosi

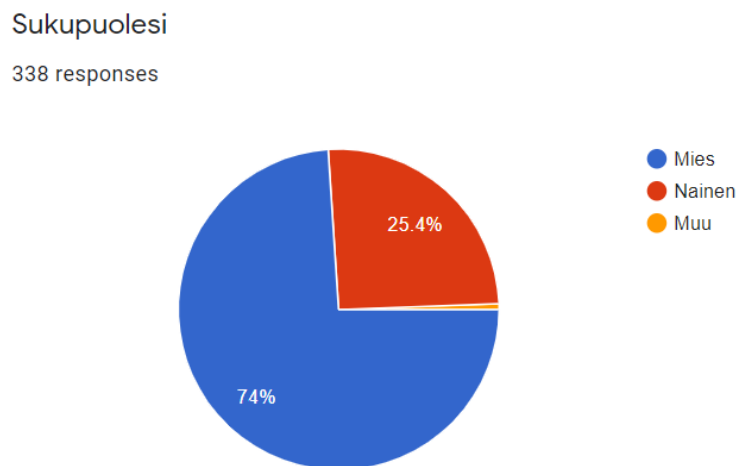
338 responses



kuva 2. vastaajien työ-osasto

4.1.1 Jakauma

Kysymykseen sukupuolesta saatiin vastauksia seuraavasti: 250 miestä, 86 naista ja 2 muuta, jotka eivät tahdo ilmoittaa sukupuoltaan tai eivät tunnusta omaa sukupuoltaan kumpaakaan edellä mainittuun. Vastaajien keskiarvoiksi määrittyi 38 vuotta ja 4kk.



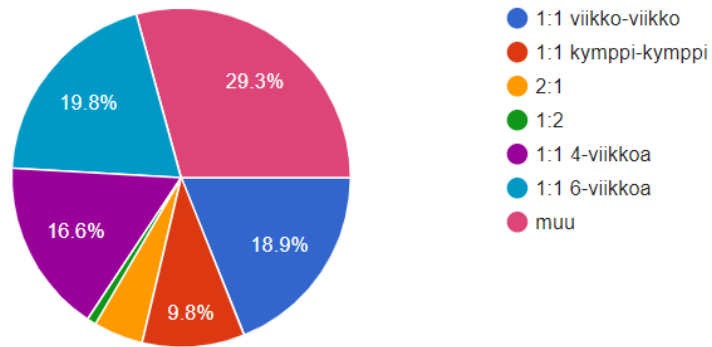
kuva 3. vastaajien sukupuolijakauma

Yhtäkestoisen työjakson pituudessa oli suuria vaihteluita. Tämä käy selväksi kun 99 henkilöä (29,3 %) on vastannut työjakson pituudeksi ”muu”. 67 henkilöä (19,8 %) vastasi 1:1 järjestelmän 6-viikkoa, 64 henkilöä (18,9 %) taas 1:1 viikko-viikko ja 56hlöä näytti tekevän 1:1 4-viikkoa. 33 henkilöä (9,8 %) vastasi 1:1 kymmenen töissä - kymmenen kotona.

Hieman suomalaisille epätyypillisempiä työrytmejä teki 2:1, 16 hlöä (4,7 %) ja 1:2, 3hlöä (0,9%).

Törnin/passin pituus

338 responses

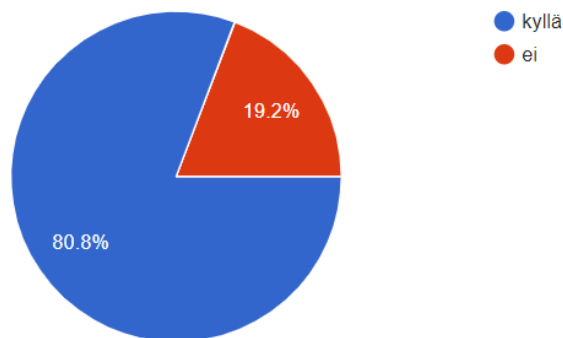


kuva 4. vastaajien työn pituus

Työsuhteen vakituisuus vaikuttaa lähinnä siihen, kuinka säännöllinen työrytmi on laivan ja kodin välillä. Vakituinen työsuhte lisää taloudellista ja psyykkistä turvallisuutta. Tämä myös mahdollistaa unirytmien käännön etukäteen, keventäen ensimmäistä yövuoroa, jos sellainen on tiedossa. 273 merenkulkijaa eli 80,8 % vastaajista on vakituudessa työsuhteessa, kun taas 65 henkilöä, toisin sanoen 19,2 % taas eivät ole vakituudessa työsuhteessa.

Oletko vakituudessa työsuhteessa ?

338 responses

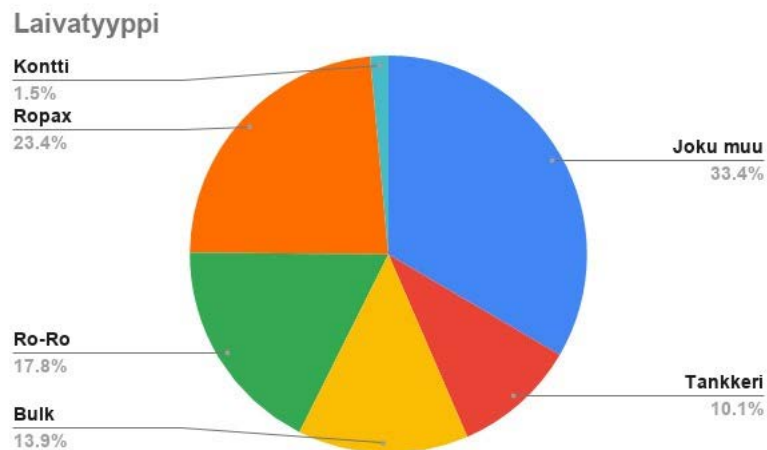


kuva 5. vakituisten työsuhteen laatu

Vastaajakunta oli laajalti eri laivatyypeissä työskenteleviä, joka tuottikin odotettuja tuloksia, antaen mahdollisimman laajan kokonaiskuvan suomalaisen merenkulun tilasta. Kysymyksen ulkoasu muokkautui vielä testiversion ja lopullisen välissä, joka näkyy poikkeavana kuvaajana, mutta tuloksiin vaikuttamatta.

113 vastaajaa työskenteli muissa kuin erikseen mainituissa laivatyypeissä. Tämä tarkoittaa sitä, että ”joku muu” meni johtoon 33,4 % määrällä 338 vastaajasta. Toiseksi suurin määrä vastaajista oli Ropaxilla työskenteleviä, 79 henkilöä, 23,4 %. 60 vastaajaa (17,8 %) oli Ro-Ro aluksilta, Bulk keräsi 47 vastausta (13,9 %) kokonaismäärästä, tankkeri 34 henkilöä (10,1 %) ja kontti 5 vastaajaa (1,5 %).

Keskimääräisen työpäivän pituudeksi tuli 10,5 tuntia. Tämä on todella karkea keskiarvo, sillä matkustajalaivoilla työpäivän pituus on usein tiedossa tarkasti, mutta rahtiliikenteessä päivän pituus saattaa vaihdella esimerkiksi 8 ja 16 tunnin välillä. Päivän pituuteen vaikuttaa myös onko kyseessä meripäivä vai satamassa lastausta tai sen purkua. Kyselystä myös selvisi, päällystön työpäivän pituuden vaihtelevan paljon jopa 0-24 tunnin väliltä.



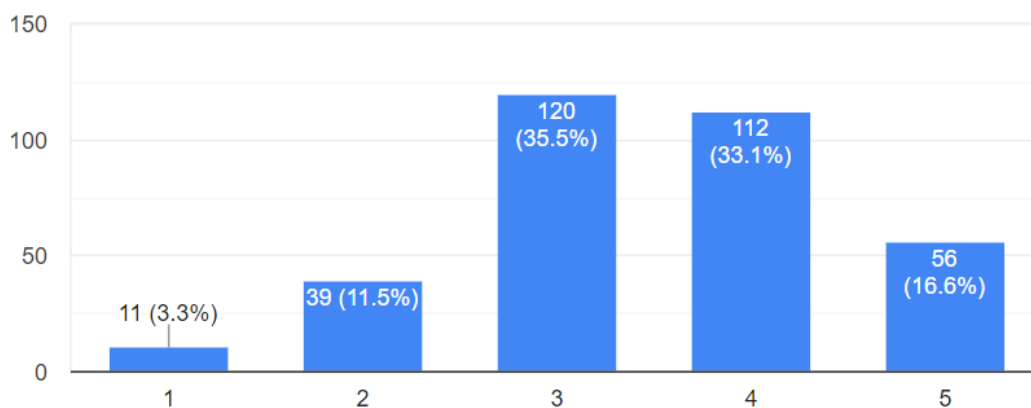
kuva 6. vastaajien työympäristö

4.2 Oma-arvio

Oma-arvio selvitti tyypillisillä kysymyksillä oman kehon tuntemuksista. Koetko itsesi väsyneeksi työviikon aikana? Y-akseli kuvaa vastaajien määrää (0-150 hlöä) ja x-akseli (1-5) väsymyksen arviointia asteikolla yhdestä viiteen. En ollenkaan (1) keräsi 11 vastausta kun taas toinen ääripää kyllä paljon (5), sai 56 vastaajaa. Diagrammia tulkitaksemme suurin osa vastaajista vastasi asteikolla yhdestä viiteen luvun kolme joka asettuu asteikollamme puoliväliin. Huomattavasti väsymystä on kuitenkin havaittavissa, sillä 85,5 % tutkimukseen osallistuneista vastasi puolivälin yläpuolelle, kokevansa väsymystä.

Koetko itsesi väsyneeksi työviikon aikana ?

338 responses



kuva 7. väsymyksen oma-arvio

4.2.1 Riittävä lepo

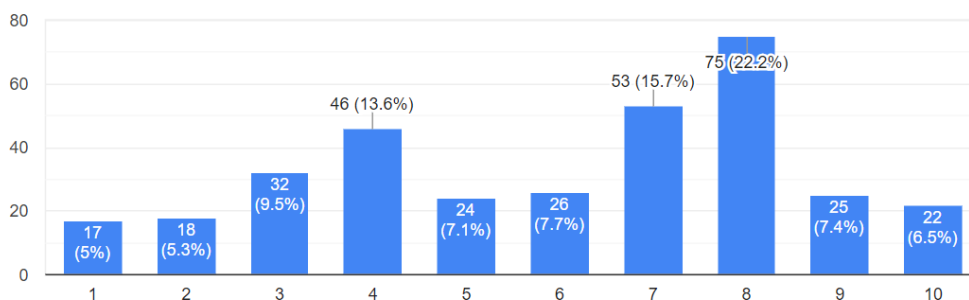
Tässä kysymyksessä käytettiin samaa havaintomallia. Y-akseli kuvaa vastaajien määrää, (0-80 hlöä), kun taas x-akseliin lisättiin vastausvaihtoehtoja aiemmasta viidestä kymmeneen. Riittävän levon määrää mitattiin asteikolla 1-10, missä 1=en, 10=kyllä.

Kysymys hajautti vastaajakuntaa, mutta selkeästi suurempi osa vastaajista oli valinnut numeron 8, eli kokee saavansa lähes riittävästi lepoa, sekä 53 vastaajaa oli valinnut numeron 7 kuvaamaan heidän saaman levon määrää. Jakaaksemme asteikon karrikoiden puoliksi keskeltä, päättyy positiiviseen (6-10) suurin osa, 59,9 % vastaajista ja enemmän negatiiviseen puoleen eli tyytymättömäksi levon määrään 40,5 % (asteikon vaihtoehdot 1-5) vastaajista. 46 henkilöä on valinnut vaihtoehdon 4, joka jää puolivälin alapuolelle, josta saamme osviittaa, että riittämättömyyttäkin on havaittavissa. Ääripään vastaukset en tai kyllä (1 tai 10) ovat keränneet lähes yhtä paljon vastauksia eikä kumpikaan pää ole radikaalisti koholla.

Selvittäessäni avoimella kysymyksellä yhtenäisen unen pituutta vaihtelua oli todella laajasti. 0,5h ja 13h välillä. Osassa vastauksista kerrottiin satamassa olon, ylitöiden ja mahdollisten päivystyshälytysten vaikuttava. Jotkut vastaajista mainitsivat erikseen tekevänsä ns. päivämiestä, tarkoittaen työajan olevan aamulla klo 7 tai klo 8 alkaen ja päättyen päivälliseen noin klo 17 tai 18. Karkean keskiarvon laskettuani yhtenäisen levon pituudeksi tuli noin 7,5h, mutta suurin osa vastaajista kertoi unen pituudeksi 4-6h kerrallaan. Keskiarvoa nosti selkeästi päivätyötä tekevät. Toisen kysymyksen tarkoituksena oli selvittää heräämisten määrä per. nukuttu periodi. Aikuisen normaalin heräämisten määräksi on määritelty 1-2 kertaa. Kyselyyn vastaajien keskiarvoksi määrittyi 3,3 kertaa joka pyöristyy noin kolmeen kertaan.

Saatko riittävästi lepoa ?

338 responses



kuva 8. riittävän levon oma-arvio

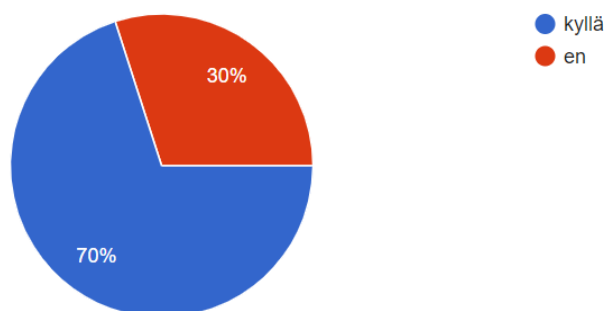
4.3 Unenlaatuun vaikuttavat tuotteet

4.3.1 Kofeiini

Kofeiinin käyttöä koskeva kysymys ei ollut vastaajille pakollinen, mutta yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki olivat kysymykseen vastanneet. Selkeän johtopäätöksen voi vetää, että kofeiinia kuluu enemmän töissä kuin kotona sillä 70 % vastasi kyllä.

Käytätkö kofeiinia töissä enemmän kuin kotona ?

337 responses



kuva 9. vastaajien kofeiinin käyttö

4.3.2 Lääketiede

Kysymys koskien uneen vaikuttavista lääkkeistä on tutkimuksen kannalta yksi kulmakivi-kysymyksistä. Kuten kofeiinia koskeva kysymys, tämäkään kysymys ei ollut vastaajilleen pakollinen, mutta keräsi silti 336/338 vastausta. Suomalaisen merimieslääkärin todistuksen ohjeistukseen on kirjattu, ettei bentsodiatsepiinia säännöllisesti käyttävä henkilö ole lähtökohtaisesti työkykyinen meripalvelukseen. Ohjenuora on kirjoitettu merimieslääkäreiden laivaväen lääkärintarkastusohjeisiin.³⁴ Tämä koskee ensitarkastusta, uusinnassa tilanne arvioidaan aina tilannekohtaisesti.³⁵ 24,1 % vastaajista tarkoittaa kuitenkin 81 merenkulkijaa, jotka käyttävät jonkinlaista nukahtamiseen vaikuttavaa lääkettä. Emme toki tiedä kuinka suuri osa kahdeksastakymmenestäyhdestä henkilöstä käyttää käsikauppatavaraa ja kuka reseptillistä lääkettä.

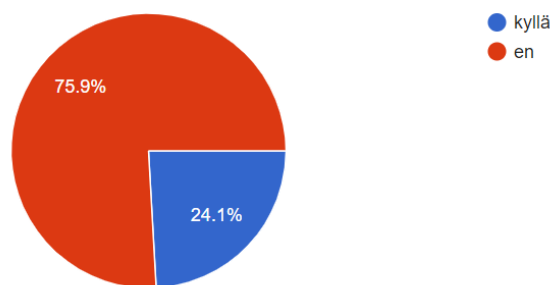
³⁴ Laivaväen lääkärintarkastusohjeet, s.53

³⁵ Laivaväen lääkärintarkastusohjeet, s 17- 20

Jatkokysymyksenä oli, kokeeko henkilö tästä olevan apua jos käyttää nukahtamiseen vaikuttavia lääkkeitä. Seitsemän merenkulkijaa vastasi, ettei koe olevan apua, kaksi vastasi sen jopa huonontavan ja yksi henkilö oli kirjannut mahdollisen lume vaikutuksen auttavan silloin tällöin. Lääkkeiden vaikutus keräsi seitsemäntoista myönteistä vastausta sekä kahdeksantoista ehkä - taikka ei ole varma asiasta -vastausta.

Joudutko turvautumaan lääketieteelliseen apuun, kuten melatoniiniin tai bensodiatsepiiniin saadaksesi unta ?

336 responses



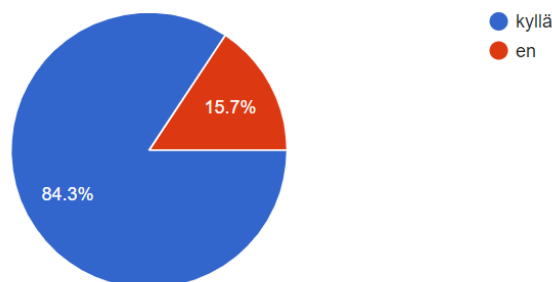
kuva 10. vastaajien nukahtamislääkkeiden käyttö

4.4 Fyysinen rasittavuus

Tämän kysymyksen painoarvo on siinä, että suuri osa vastaajista työskentelee klo 22- 07 välillä jolloin ihmisen biologisen kellon mukaan tulisi olla nukkumassa. Käytännössä tämä tarkoittaa kahtasataakahdeksaakymmentäviittä yötyöntekijää (84,3 %).

Teetkö töitä yöllä 22-07 välillä ?

338 responses



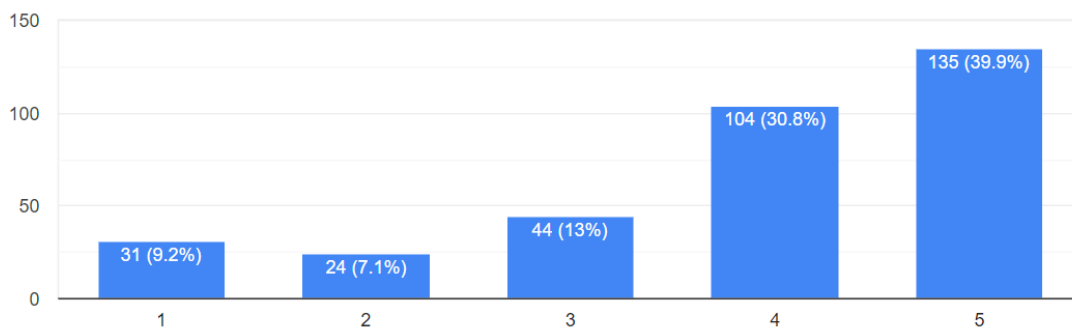
kuva 11. yötyön määrä

Kaikissa kyselyn asteikolla ilmaistavissa kysymyksissä y-akseli kuvastaa vastaajamäärää ja x-akseli vastaajan tunnetilaa asteikolla 1= en ja 5=kyllä.

Tämä kuvaaja ei tarvitse selittelyä, vastaus on selkeä. Töissä ollaan selkeästi väsyneempiä kuin kotona.

Oletko väsyneempi töissä kuin kotona ?

338 responses

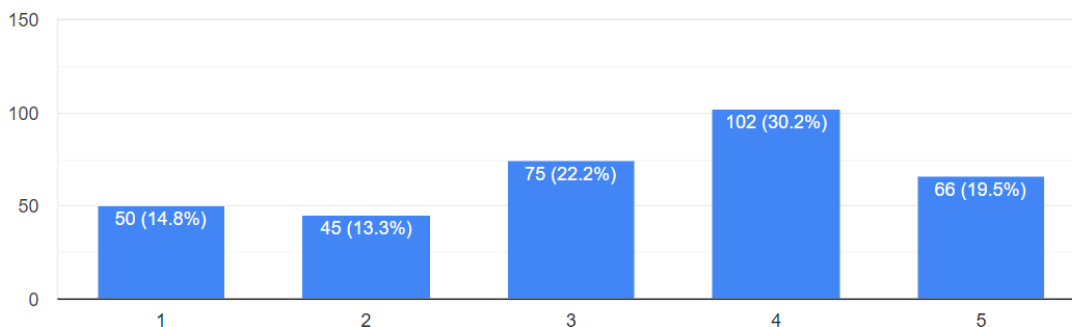


kuva 12. oma-arvio väsymyksestä kotona

Fyysisen rasituksen kuormittuminen lihaksiin jakoi vastaajia tasaisesti välille 1-5. Selkeästi tästä kysymyksestä käy ilmi eri työkuvioiden eroavaisuudet keskenään. Satakaksi merenkulkijaa (30,2 %) vastasi lihasten rasittuvan työssä, sekä kuusikymmentäkuusi henkilöä (19,5 %) valitsi vieläkin suuremman luvun kuvaavan fyysistä rasittavuutta. Toisaalta viisikymmentä vastaajaa (14,8 %) ei kokenut lihastensa väsyvän lainkaan työviikon aikana taikka sen jälkeen.

Ovatko lihaksesi väsyneitä työviikon aikana/ sen jälkeen ?

338 responses



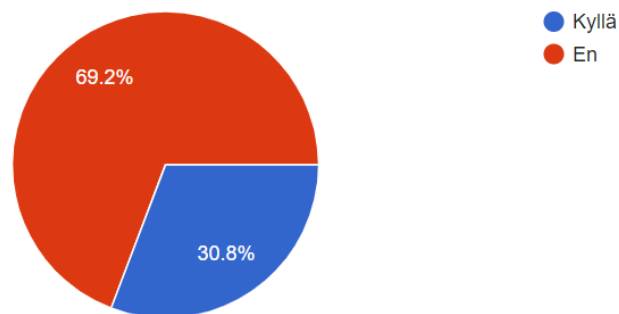
kuva 12. oma-arvio lihasten rasituksesta

4.4.1 Vaaratilanne

Oletko aiheuttanut tilanteen tai ollut tilanteessa, jolloin väsymyksen vuoksi on tapahtunut virhe tai tapaturma? Kuvaaja näyttää kohtalaisen hyvältä, enemmistö on vastannut, ettei ole ollut tilanteessa, jossa väsymys on ollut virheeseen taikka tapaturmaan johtanut syy. Numeraalisesti tarkastellessamme 30,8 % on kuitenkin 104 ihmistä. Tältä näkökannalta voimme sanoa luvun kuulostavan hivenen huolestuttavalta. Kuinka turvallisesta ympäristöstä onkaan kyse?

Oletko aiheuttanut tai ollut tilanteessa, jolloin väsymyksen vuoksi on tapahtunut virhe taikka tapaturma?

338 responses



kuva 13. vastaajien osallisuus tapaturmiin

Huonosti nukuttuna usein huomaa ärtymistä tai saattaa saada helposti päänsäryn. Yleisimpiä muita vaivoja on varmasti keskittymiskyvyn alentuminen, stressi sekä lyhyt pinna. Itsestäni tunnistan ainakin hajamielisuuden sekä uni vaikuttaa ihooni helposti

Kysymykseen muista vaivoista joita huonosti nukkuminen on aiheuttanut, sain seuraavia vastauksia:

taulukko 1. vastaajien oireet vähäisestä unesta

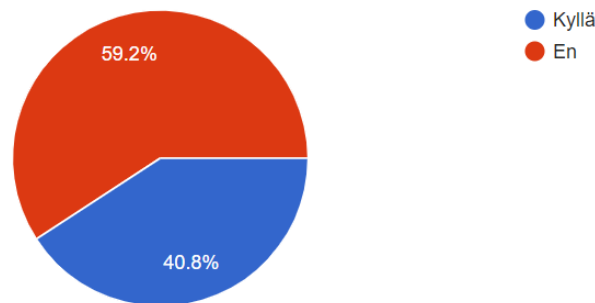
päänsärky	sydänoireet
migreeni	näköhäiriöt
stressi	selkäkipu
ärtyneisyys	lihasväsymys
lyhyt pinna	iho-ongelmat
alentunut keskittymiskyky	Korkea verenpaine
unohtelu / hajamielisyys	tarve lisätä magnesiumia
välinpitämättömyys ympärillä tapahtuviin asioihin	unettomuus
motivaation puute	Kipuja ympäri kehoa
psykoosi	painon nousu
psykososiaaliset vaivat	Vastustuskyvyn heikentyminen (-> nuhakuume)
lievä masennus	ruokahaluttomuus
nikotiiniriippuvuus	turvotus ja ruoansulatusongelmat
unettomuus	närästys

4.4.2 Oman unen seuranta

Kyselyn loppupuolella tiedustelin kuinka moni omistaa aktiivisuusmittarin, älykellon tai muun vastaavan unenlaatua tarkkailevan laitteen. Tulos oli positiivinen yllätys. 40,8 % toisin sanoen jo 138 merenkulkijaa tarkkailee omaa untansa säännöllisesti tai lähes säännöllisesti. Lääketieteellistä siitä, kuinka tarkkoja nämä erilaisten valmistajien tuotteet ovat, on vielä vähän. Mutta selkeästi on tehty selvitystyötä jo pelkän tiedostamisen oman unenlaadun seurannan vaikuttavan ihmisten nukahtamistottumuksiin positiivisesti.

Omistatko aktiivisuusmittarin, älykellon, tai muun vastaavan unenlaatua tarkkailevan laitteen ?

338 responses



kuva 14. vastaajien älylaitteiden määrä

5 Kvantitatiivinen tutkimus unen määrästä

5.1 Vastaajat

Tutkimuksen toisen osan ohjeet, kuinka mitataan unta kellon avulla, lähti 48:lle sähköpostiosoitteensa ilmoittaneelle henkilölle. Vastaukseksi sain kahdeltatoista henkilöltä unidataa viikon ajalta. Tästä kertyi jokseenkin kattava kuva erilaisista unirytmistä sekä eri positoiden vaikutuksesta nukuttuun unen määrään ja vuorokauden aikaan jolloin henkilö nukkuu.

5.2 Kevyt uni

Aikuisen nukutusta unesta noin puolet on tai tulisi olla kevyttä unta. Suositus aikuiselle on 7-9h unta per vuorokausi. Tässä tutkimuksessa keskiarvoa 8h on käytetty kuvaamaan normaalia unen tarvetta aikuiselle henkilölle. Tutkimuksesta kävi ilmi testihenkilöiden unen pituudeksi keskimäärin 6h 45min. Tämä jaettuna kertoo, että noin 3h 22min olisi oletettu kevyen unen määrä. Tästä tuloksesta kevyen unen määrä jäi hieman alle saadessamme tulokseksi 2h 28min. Voimme tehdä johtopäätöksen, että palauttavan unen määrän olevan mahdollisesti toivottua suurempi kevyen unen jäädessä alle puoleen.

Pisin yksittäinen rekisteröitynyt kevyen unen jakso oli 6h 44min, joka on lähes yhtä paljon kuin keskiarvo testihenkilöiden unen pituus (6h 45 min). Lyhin tunnistettu kevyen unen vaihe oli vain 2 minuuttia.

5.3 Syvä uni

Syvää unta tulisi saada riittävästi, jotta keho kykenee palautumaan. Aikuisella syvän unen määrä on normaalisti 16–25% .³⁶ Mittaustulosten laskennalliseksi keskiarvoksi tuli syvää unta 4h 53 min, jonka ääriarvot olivat 0 min ja 6h 4 min. Kaksikymmentäkolme yksittäistä mittaustulosta jäi alle yhden tunnin ja vain kahdeksan ylsi yli viiden tunnin. Keskiarvo antaa ymmärtää työn verottavan kehoa melko paljon ja näin ollen myös palauttavaa unta tarvitaan normaalia enemmän. Neljä tuntia neljäkymmentäviisi minuuttia on peräti 72,35 % oman tutkimuksen kokonaisunen keskiarvoon suhteutettuna. Tämä on kuitenkin huomattavasti enemmän kuin mitä oli odotettavissa.

Taulukosta selviää mitä lyhyempi on kokonaisuni ollut, sitä kauemmin ihminen on nähnyt syvää unta. Tämä kertoo työn aiheuttamasta suuresta fyysisestä rasituksesta. Hieman yllättävää, että pidemmät yönet osoittautuivat prosentuaalisesti vähemmän palauttaviksi. Poikkeuksiakin löytyi. Muutamassa tapauksessa syvää unta ei ollut ollenkaan, riippumatta oliko kokonaisunenmäärä tunnin vai neljä. Samaten pari yksittäistä viiden tunnin yötä olikin lähes kokonaan ollut syvää unta. Syvää unta voi nähdä sekä liian vähän, että liian paljon. Kyseisestä tutkimuksesta käy ilmi, että harva vastaaja nukkui juuri odotusten verran. Syvän unen määrä jäi joko alle tai meni yli huomattavasti.

³⁶ Terveyskirjasto- unisykli

5.4 REM-uni

Tutkimuksen päätavoitteena oli selvittää todellinen REM unen määrä merenkulkijan työpaikalla nukkumasta ajasta. Tähän saimme vastaukseksi 1h 2 minuuttia. Purkaaksemme tarkemmin lukuja taulukosta tunti ja kaksi minuuttia REM unta on laskennallinen keskiarvo kuudestakymmenestä kahdesta yksittäisestä mittaustuloksesta joista tasan puolet, 31 kpl:ta ylitti tunnin rajan. Näistä kolmestakymmenestäyhdestä viisi oli yli kaksi tuntia, mutta alle kolme tuntia.

Korkein mitattu REM unen tulos oli 2h 36 minuuttia. Matalin oli nolla. Arvioiden mukaan (terveyskirjasto) REM unta, toisin kutsuttuna vilkeunta, tulisi olla aikuisen unesta 21- 30 %.

Testihenkilöiden kokonaisunen keskiarvoon suhteutettuna yksi tunti ja kaksi minuuttia olisi 15,31 %. Tämä jää alle toivotun 21 %. Lähemmin tutkittuna öitä jolloin REM uni jäi alle kymmenen minuutin, oli seitsemän kappaletta. Näiden henkilöiden unille yhtäläistä vaikuttaisi olevan se, että kuusi seitsemästä ei ole herännyt kertaakaan ja kevyen unen määrä on myös jäänyt hyvin alhaiseksi. Tarkoittaen silloin syvää unta olleen huomattavasti enemmän kuin koetaan tarpeelliseksi. Valitettavasti emme tiedä mikä on ollut henkilöiden kyseisen päivän fyysinen rasitus, henkinen vointi ja ravinnon määrä voidaksemme perehtyä syvemmin miksi syvää unta on ollut paljon mutta vilkeunta ei ollenkaan tai lähes ollenkaan.

6 Tulokset

6.1 Tutkimus, osa1.

Kvalitatiivinen tutkimus tuotti tuloksia vastaajien tuntemuksista omasta kehostaan ja sen rasituksesta laivan päällä. Suurin osa vastaajista oli vakituudessa työsuhteessa mikä kertoo henkilöiden kehon tottuneen säännöllisesti tähän epäsäännölliseen nukkumiseen. Kyllä, laivahenkilökunta kokee itsensä väsyneeksi.

Kokemus riittävän levon saannista hajautti vastauksia, mutta lopputuloksena suurempi osa vastaajista oli tyytyväisiä levon määrään, vaikkakin vastaajat kokevat itsensä selkeästi väsyneemmäksi kuin kotona sekä lihasten olevan fyysisesti rasittuneita.

Yötyötä tehdään paljon. Se kuuluu ammatinkuvaan, mutta vaikuttaa työntekijöiden kofeiinin sekä nukahtamislääkkeiden käyttöön lisäämällä niitä. Tätä ei voi pitää terveellisenä millään tavalla. Huolestuttavia seikkoja ovat myös suuret luvut tilanteista jossa väsymys on aiheuttanut vaaratilanteen ja vähäisen unen aiheuttamat muut vaivat.

6.2 Tutkimus, osa2.

Kvantitatiivisen tutkinnan tuloksena kokonaisuni jää yleisiin tottumuksiin verrattaessa vajaaksi. Tämä oli tiedostettavissa merenkulkijoiden tuntemusten perusteella, mutta on myös nyt matemaattisesti varmistettu näin todella olevan. Kokonaisunen keskiarvoa nosti huomattavasti 5 kpl:ta 9h unia sekä yksi 11h nukuttu yö käyttäjällään. Vertailuksi 5h unia oli yhteensä 12 kappaletta ja 6h unia vastaavasti 11 kappaletta, jotka selkeästi ovatkin realistisempaa keskiarvoa. Toisesta ääripäästä valitettavasti löytyi, että vain tunnin unilla oli jouduttu jaksamaan viidesti ja kahden tunnin unilla kuudesti. Mikä on aivan liian vähän, ja terveydelle haitallista.

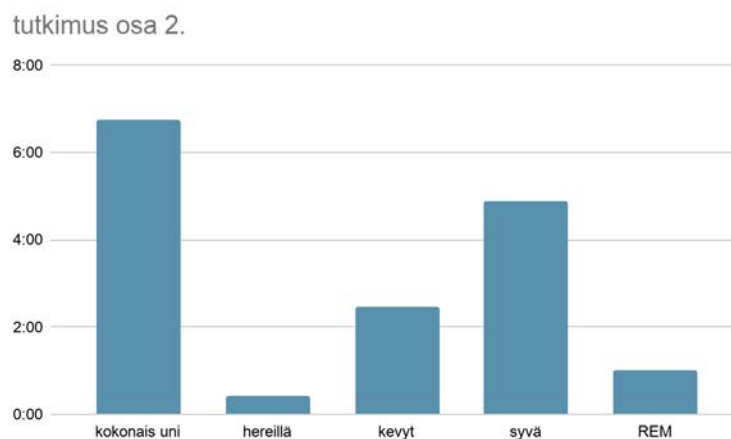
Kaikkien valmistajien kellot eivät pystyneet tuottamaan dataa henkilöiden valveillaolo ajasta. Osa kelloista kertoi määrällisesti oliko henkilö herännyt kerran tai kaksi ilmoittamatta kuitenkaan ajallista pituutta. Joidenkin kellot taas mittasivat henkilön valveillaoloajan. Näistä saimme tulokseksi keskimäärin 26 minuuttia.

Merenkulkijoiden nukuttuun uneen suhteutettuna syvää unta on riittävästi jotta työssä syntynyt rasitus tulee katetuksi. Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että nyt puhumme vain esimerkkimielessä numeraalisesti laskettuna, huomioon tulee ottaa myös ulkoiset tekijät

tutkiessamme kokonaiskuva. Kevyttä unta taas vaikuttaisi olevan hieman vähemmän yleisiin arvoihin verrattaessa, mikä tukee ajatusta riittävästä syvän unen määrästä.

Lisänä joidenkin osallistujien kellot ilmoittivat joko kulutetut kalorit ja/tai mahdolliset nokoset, jotka ovat alle 3h. Anonyymien tutkimuksen perusteella emme tiedä henkilöiden painoa, ikää tai muitakaan kulutettuihin kaloreihin vaikuttavia tekijöitä kuten fyysistä kuntoa. Joka tapauksessa keskiarvo kulutetuille kaloreille nokosten aikana näyttäisi olevan noin 342 kcal.

Taulukkoon on kerätty kokonaisunen määrä sekä eritelty valveilla olo, kevyt uni, syvä uni ja REM-uni. Kokonaisunen vertailuun on käytetty aikuisen unen pituutena 8h. Tutkimus osoitti kokonaisunen määräksi osallistujilla keskiarvolta 6h 45 minuuttia. Jaoteltuna tämä pienempiin osiin tulokseksi tuli valveilla oloa 26 minuuttia ja kevyttä unta 2h 28 minuuttia. Syvää unta kertyy peräti keskiarvoon verrattuna 4 h 53 minuuttia sekä REM-unta 1h 2 minuuttia.



kuva 15. tutkimustulokset unenvaiheiden määrästä

6.3 Johtopäätös

Nukutun unen määrä yllätti yltäessään niinkin korkealle keskiarvossa kuin 6 h 45 min, mikä on positiivista. Suurempi vastaajakunta ensimmäisessä tutkimuksen osassa vahvisti väittämän eli, kokevansa unen määrän riittäväksi. Oman arvion mukaan 338 vastaajan unen pituus olisi peräti seitsemän ja puoli tuntia, mutta tälle ei ole tieteellistä näyttöä. Jos näin kuitenkin todellisuudessa on, merenkulkijoiden uni on juuri odotetulla arvolla.

Bäckman oli päätnyt lähes samaan lopputulokseen omassa opinnäytetyössään Sjöfararnas sömnvanor. Tästä tekee erikoista se, että testihenkilöiden kokonaismäärällä ei näyttäisi olevan vaikutusta lopputulokseen. Yksilötasolla nukutun unen pituus voi vaihdella keskenään tunnista yhteentoista tuntiin, mutta kuten molemmat työt ovat todenneet unenkeskiarvoksi tulee 6-9 tuntia mikä on yleisesti mitattuna riittävä määrä aikuiselle. Tämä määrä, eli noin seitsemän tuntia, ei ole siltikään täysin verrattavissa maissa nukuttuun aikaan, sillä laivassa on aina koneista johtuvaa tärinää, mahdollista keinuntaa ja aallokkoa, viereisessä hytissä saatetaan elää täysin päinvastaista rytmiä joten elämisen äänetkin saattavat keskeyttää toisen unet. Puhumattakaan mahdollisista hälytyksistä tai esimerkiksi passin tarkastuksista, jotka eivät tule kello kaulassa.

REM unta pitäisi silti saada enemmän kuin tällä hetkellä unen aikana kertyy. Tutkimuksesta ei myöskään löytänyt aivan toivottua lopputulosta syvän unen todellisesta määrästä, sillä vastausten hajonta oli liian suurta, niin ettei keskiarvo vastaa varsinaista todellisuutta. Tästä voimme toki todeta, ”merellä ei ole kahta samanlaista päivää.” Voinen silti sanoa, oletukseni osuneen oikeaan epäillessäni palauttavan unen määrän jäävän vähäiseksi. Mittaustulokset ovat suuntaa antavia, mutta valaisevat ulkoisten tekijöiden vaikutuksia merellä työskentelevien jaksamiseen. Syvän unen mittaukselle olisi tulevaisuudessa varmasti kysyntää, mutta kuluttajamarkkinoilla olevilla laitteilla mittaustulokset ovat vielä karkeita lukuja. Lääketieteellisesti olisi mielenkiintoista päästä näkemään entistä luotettavimmin yksilötasolla laivahenkilökunnan kehon jaksamista.

Unen määrä oli kohtalaisen hyvä, esille tulivat muun muassa suuri kofeiinin käyttö, tarve nukahtamislääkkeille sekä monet havaitut sivuvaikutukset huonosti nukkumisesta. Valitettavasti näiden tulosten arvot/oireet olivat laajemmat kuin osasin odottaa. Kofeiinin käyttöä tulisi muutenkin välttää terveyssyistä. Koska kuitenkin suurin osa vastaajista tekee yöllä töitä, on kofeiini yksi keino taistella biologista kelloa vastaan joka yrittää kertoa, että on yö ja tulisi nukkua. Aivojen vireystila yövuorossa³⁷ olivat tutkineet yövuorossa mahdollisesti toimivinta vireystilaa kohentavaa aktiviteettia, jonka lopputuloksena passiivisen työn vastapainoksi perinteinen taukojumppa tai muu fyysinen aktiviteetti oli toimivin ratkaisu. Sama pätee merenkulussa. Vahdinpidossa varsinkin pimeällä komentosillalla suositus olisikin tehostaa jaloittelua ja näin ollen vähentää tarvetta kahvin tai muun kofeiinia sisältävän juoman juontia.

³⁷Kokko ja Laaksonen 2020, Aivojen vireystila yövuorossa

Unenlaatuun pystyy vaikuttamaan niin jokainen itse terveydellään ja ruokavaliollaan kuin myös varustamot pitämällä huolen punkkien kunnosta niin patjojen, tyynyjen sekä liinavaatteiden muodossa. Sekä tietenkin varmistaessaan ettei lepoaikalakia rikota eikä kierretä myöskään tulevaisuudessa. Ulkoisiin tekijöihin kuten säähän, kun ei ole mahdollista vaikuttaa, tulisi pitää huolta kaikkien mahdollisten seikkojen olevan mahdollisimman optimaalisia ja ajan tasalla minimoidaksemme tarpeen melatoniille tai vahvemmille unilääkkeille.

7 Pohdinta ja loppusanat

Työ oli opettavainen kokemus, niin ammatillisesti kuin yleisellä tasolla. Jouduin opettelemaan uusien atk työkalujen käyttöä ja samalla pääsin työskentelemään juuri sen itselle tärkeän aiheen parissa joka teki työstä mieleistä. Toivottavasti tutkimustulokset toisivat tulevaisuuden merenkulkuun entistä enemmän tietoisuutta mutta erityisesti kiinnostusta omaan ja miehistön unenlaatuun. Hyvin nukkuneena minimoimme inhimillisten erehdysten määrän.

Tahtoisin kiittää ohjaajani Ritva Lindelliä kannustaessaan minua tekemään rohkean teon ja kirjoittamaan merenkulkijoiden unesta. Aihe koskettaa meitä jokaista merellä työskentelevää, mutta harva on uskaltanut avata keskustelun kokemastaan rasituksesta joka työstä tulee. Sosiaalinen media näytti voimansa, ja keräsi vahvan joukon ihmisiä jotka uskalsivat sanoa sanottavansa. Kiitos jokaiselle osallistujalle. Kiitokset myös Päivi Miilunpalulle, työterveyslaitoksen ylilääkärille, asiantuntijayhteistyöstä sekä kaikille läheisille ja Kortteliravintola Hugon henkilökunnalle jotka ovat tukeneet minua matkan varrella sekä mahdollistaneet työpisteen etäopiskelun ajalle. Suuri kiitos MOTK ry:lle kannustusstipendin myöntämisestä. Tunne siitä, että teen merkityksellistä työtä, sai näin viimeisen sinetin.

8 Lainatut lähteet

- Bäckman, Nils. *Sjöfararnas sömnvanor*. Opinnäytetyö, Turku: Yrkeshögskolan Novia, 2019.
- domain, Public. *search.creativecommons.org*. ei pvm.
<https://search.creativecommons.org/photos/d3180ad5-44d2-4b29-90fc-b8f0b3e73100> (haettu 17. 3 2021).
- DUODECIM, terveyskirjasto. *Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö*. 24. 3 2020.
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01013?q=sis%C3%A4inen%20kello>
 (haettu 18. 3 2021).
- DUODECIM, Terveyskirjasto. *Vireys, väsymys ja suorituskyky*. 24. 3 2020.
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01007/vireys-vasymys-ja-suorituskyky?q=sis%C3%A4inen%20kello> (haettu 18. 3 2021).
- Happonen, Päivi, ym. *BIOS 4 Ihmisen biologia*. WSOY, 2008.
- International Maritime Organisation. *Guidelines for the Development of Tables of seafarers' Shipboard Working Arrangements and Formats of Records of Seafarers' Hours of Work or Hours of Rest*. International Maritime Organisation, ei pvm.
- International Maritime Organisation. "GUIDANCE ON FATIGUE MITIGATION AND MANAGEMENT." *GUIDANCE ON FATIGUE MITIGATION AND MANAGEMENT MSC/Circ. 1014*. London: Maritime Safety Committee, 2001. 105.
- Jehkonen, Mervi, ja Tiia Saunamäki. *Aivojen keskeiset rakenteet kognitiivisissa ja psyykkisissä toiminnoissa*. Helsinki, 2019.
- Kokko, Antti, ja Mikka Laaksonen. *AIVOJEN VIREYSTILAN YLLÄPITO*. Opinnäytetyö, Poliisiammattikorkeakoulu, 2020.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. *Brain Basics: Understanding Sleep*. ei pvm. <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Understanding-Sleep> (haettu 18. 3 2021).
- Oikeusministeriö. *Finlex 17.12.2010/1171*. 01. 01 2011.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2010/20101171> (haettu 27. 03 2021).
- . *FINLEX Laki laivaväen lääkärintarkastuksista 17.12.2010/1171*. 1. 1 2011.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101171> (haettu 17. 3 2021).
- . *FINLEX Merilaki 15.7.1994/674*. ei pvm.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940674?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=merilaki%20ty%C3%B6#O2L5P2> (haettu 17. 3 2021).
- Organisation, International Maritime. "GUIDELINES ON FATIGUE." *GUIDELINES ON FATIGUE MSC.1/Circ. 1598*. London: Maritime Safety Committee, 2019. 62.
- Parker, Steve. *Amazing human body, käännetty: Ihmis-keho ensyklopedia*. Helsinki: readme.fi, 2010.

Sosiaali- ja Terveysministeriö. "Laivaväen lääkärintarkastusohjeet." *Tautikohtaiset soveltamisohjeet*. Helsinki: Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2019:20.

Sosiaali- ja terveysministeriö. "Laivaväen lääkärintarkastusohjeet." *Sosiaali- ja Terveysministeriön opas*. Helsinki: Sosiaali- ja Terveysministeriö, 2019:18.

Tarkkanen, Hanna. "Aivojenverenkierron säätely." *Finnanest* (Suomen anestesiologia yhdistys), 2002: 1-3.

Tuominen, Satu. *Firstbeat*. 7 2020. <https://www.firstbeat.com/fi/blogi/vagushermosalainen-aseesi-stressia-vastaan/> (haettu 18. 3 2021).

—. *Firstbeat*. 2021. <https://www.firstbeat.com/fi/blogi/sympaattinen-ja-parasympaattinen-hermosto-kehon-kaasu-ja-jarru/> (haettu 18. 3 2021).

tupa, Ilon ja toivon. *VAGUSHERMON TEHTÄVÄT JA 20 KEINOA SEN AKTIVOIMISEEN*. 12. 8 2020. <https://www.ilonjatoivontupa.fi/vagushermontehtavat-ja-20-keinoa-sen-aktivoimiseen/> (haettu 27. 3 2021).

Työterveyslaitos. *KOULUTUKSET MERIMIESTERVEYDENHUOLLON HENKILÖSTÖLLE*. ei pvm. <https://www.ttl.fi/koulutus/merimiesten-terveydenhuolto-koulutus/> (haettu 28. 3 2021).

—. *ttl laivaväen lääkärintarkastukset*. ei pvm. <https://www.ttl.fi/laivavaen-laakarintarkastukset/> (haettu 17. 3 2021).

laivahenkilökunnan vireystilan tutkimus

Unen merkitys palautumisessa.

Merikapteenin amk tutkinnon lopputyö- kysely / Yrkeshögskola Novia

***Pakollinen**

1. Osastosi *

Merkitse vain yksi soikio.

- kansi
- kone
- hotelli
- ravintola
- viihde
- tax-free
- muu

2. Ikäsi ? *

3. Sukupuolesi *

Merkitse vain yksi soikio.

- Mies
- Nainen
- Muu

4. Törnin/passin pituus *

Merkitse vain yksi soikio.

- 1:1 viikko-viikko
- 1:1 kymppi-kymppi
- 2:1
- 1:2
- 1:1 4-viikkoa
- 1:1 6-viikkoa
- muu

5. Oletko vakituiseissa työsuhteissa ? *

Merkitse vain yksi soikio.

- kyllä
- ei

6. Laivatyyppi *

Merkitse vain yksi soikio.

- Ro-Ro
- Ropax
- Tankkeri
- Bulk
- Kontti
- Joku muu

7. Työpäivän pituus tunteina *

8. Koetko itsesi väsyneeksi työviikon aikana ? *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
en ollenkaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kyllä, paljon

9. Saatko riittävästi lepoa ? *

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
en	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kyllä

10. Yhtämittaisen levon pituus töissä olessasi? *

11. Heräämisten määrä yössä ? *

12. Käytätkö kofeiinia töissä enemmän kuin kotona ?

Merkitse vain yksi soikio.

kyllä

en

13. Joudutko turvautumaan lääketieteelliseen apuun, kuten melatoniiniin tai bensodiatsepiiniin saadaksesi unta ?

Merkitse vain yksi soikio.

kyllä

en

14. Auttaako mahdollinen lääkitys unen laatuusi ?

15. Teetkö töitä yöllä 22-07 välillä ? *

Merkitse vain yksi soikio.

kyllä

en

16. Oletko väsyneempi töissä kuin kotona ? *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

En Kyllä

17. Ovatko lihaksesi väsyneitä työviikon aikana/ sen jälkeen ? *

Merkitse vain yksi soikio.

1 2 3 4 5

Ei Kyllä

18. Oletko aiheuttanut tai ollut tilanteessa, jolloin väsymyksen vuoksi on tapahtunut virhe taikka tapaturma? *

Merkitse vain yksi soikio.

Kyllä

En

19. Oletko huomannut muita vaivoja töissä ollessasi johtuen huonosti nukkuttuasi ? Jos olet, erittele.

20. Omistatko aktiivisuusmittarin, älykellon, tai muun vastaavan unenlaatua tarkkailevan laitteen ? *

Merkitse vain yksi soikio.

Kyllä

En

21. Olisitko yhteistyöhaluinen lähettämään viikon pituisen uni-datan tutkimuskäyttöön ? Laitatko tähän sähköposti osoitteesi, jatko yhteydenpitoa varten. Kiitos!
