



SOTILASLÄÄKETIETEEN AIKAKAUSLEHTI 1/2017





SOTILASLÄÄKETIETEEN AIKAKAUSLEHTI ANNALES MEDICINAE MILITARIS FENNIAE

Vuodesta 1926, vuosikerta (vol.) XCII

TOIMITUS

Vastaava päätoimittaja:

tiedottaja Maria Veijalainen, Sotilaslääketieteen keskus
maria.veijalainen(at)mil.fi

Lääketieteellinen päätoimittaja:

ELL Ava Sovijärvi
ava.sovijarvi(at)mil.fi

Lääketieteellinen toimituskunta:

professori Simo Nikkari, lääkintäeversti Hannu Isotalo, lääkintäkenraalimajuri Timo Sahi,
lääkintäeversti Matti Ponteva, lääkintäeversti Ari Peitso

JULKAISIJA

Sotilaslääketieteen keskus
PL 5
11311 Riihimäki
p. 0299 800 (vaihde)

YHTEISTYÖKUMPPANI

Suomen Lääkintäupseeriliitto
c/o Ava Sovijärvi
Sotilaslääketieteen keskus
Erityisasiantuntijayksikkö
PL 50, 00301 Helsinki
p. 0299 575 325

TAITTO JA PAINO

Suomen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print

KANSIEN KUVAT

Puolustusvoimat, Maria Veijalainen ja SA-kuva

Sotilaslääketieteen aikakauslehden uusin numero on luettavissa Sotilaslääketieteen keskuksen internet-sivuilla.

Mikäli haluate saada pdf-lehden osoitelinkin sähköpostiinne lehden ilmestyttyä, ilmoitattehan sähköpostiosoitteenne osoitteeseen: maria.veijalainen(at)mil.fi

Lehdessä julkaistut artikkelit edustavat kirjoittajien näkemyksiä, eikä niiden kaikissa suhteissa tarvitse vastata Puolustusvoimien tai Sotilaslääketieteen keskuksen virallista kantaa.

SISÄLLYSLUETTELO

Pääkirjoitus	2
Jouko Peltomaa	
Sotilastapaturmat ja palvelussairaudet palveluksen päättymisen jälkeen	4
Janne Leinonen	
Tutkimuskatsaus: Impulssimelun aiheuttaman kuulonaleneman hoito	7
Kalevi Karjalainen	
Varuskuntaravintoloiden salaattinäytteiden laatu on pääosin hyvä	14
Vera Haapala	
Norovirusepidemia tuli, olitko valmis?	17
Liisa-Maija Huttunen	
Kenttäsairaanhoitajille koulutusta koko työuran ajan	20
Janne Korhonen	
Varusmiehet saavat kasvovammojen hoidon erityisosaamista Meilahdessa	24
Pertti Patinen	
Onnistunut hoidon tarpeen arviointi hyödyttää sekä potilasta että hoitohenkilöstöä	26
Lieselotte Sneitz-Varjakoski	
Potilastietojärjestelmä-projekti loppusuoralla	27
Mari Saario	
Lääkärit jääkäriликkeessä osa 1: Keitä olivat jääkärit – tausta ja merkitys	30
Timo Sahi	
Säkylässä ollaan tyytyväisiä uuteen terveysasemaan	34
Jussi Laaksonen	
Tullaan tutuiksi	36
Lääkintäpasi kiinnosti Sairaanhoitajapäivillä	42
Sotilaslääketieteen keskuksen johtajalle Adolf Ehrnrooth -palkinto	43
60 vuotta sitten: Sotilaslääketieteellinen aikakauslehti 1957	44

KEHITTYVÄ KENTTÄLÄÄKINTÄ

Puolustusvoimille on säädetty kolme päätehtävää, eli maamme sotilaallinen puolustaminen, muiden viranomaisten tukeminen sekä osallistuminen kansainväliseen sotilaalliseen kriisinhallintaan ja sotilastehtäviin muussa kansainvälisessä kriisinhallinnassa. Viimeksi mainittu on muuttunut viime vuosina yhä haasteellisemmaksi toimintaympäristönsä ja toiminnan luonteen vuoksi. Osallistuminen sotilaallisiin kriisinhallintaoperaatioihin on ollut Puolustusvoimien toimintojen kehittämisen kannalta hyödyllistä, sillä olemme saaneet yhteistyön kautta oppia ja kokemusta muilta osallistujamailta niin logistisesta kuin sotilasjärjestelmien toiminnasta.

Tämän vuosikymmenen vaihteessa Puolustusvoimissa saatiin päätökseen menestyksellinen KLÄÄKE-hanke, jolla rakennettiin neljännen polven kenttälääkintäjärjestelmä. Näin erityisesti operatiivisten joukkojen lääkitähuollon suorituskyky saatiin sen hetken vaatimuksia vastaavaksi. Kuten muillakin logistisilla toiminnoilla kenttälääkintäjärjestelmän suorituskyky perustuu Puolustusvoimien kenttälääkintään ja sen syvään integraatioon siviili-komponenttiin.

Saadut kokemukset kriisinhallintaoperaatioista sekä lääkitätiedustelun kautta tehdyt havainnot ovat antaneet viitteitä siitä, että kenttälääkintäjärjestelmäämme tulee tarkastella tulevien kehitystarpeiden määrittämiseksi. Meneillään olevat kriisit ja konfliktit kertovat sotilaallisen toiminnan luonteen muuttumisesta, jonka vuoksi myös kenttälääkintäjärjestelmäämme tulee kehittää.

Kuva: Puolustusvoimat, Jarno Riipinen.



Merkittävin muutos on kriisien ennakoimattomuus ja niiden kehitymisnopeus. Konfliktit ovat myös hyvin monimuotoisia, joten niiden havaitseminen voi olla hankalaa ennen varsinaisten sotilaallisten suorituskykyjen käyttöönottoa. Tämä asettaa haasteen yhteiskunnan riittävän nopealle reagoinnille ja kansallisten suorituskykyjen nopealle nostamiselle. Maanpuolustuksen suorituskykyjen nopea käyttöönotto edellyttää laajaa suunnittelu-yhteistyötä ja -valmiutta kaikkien Puolustusvoimien toimijoiden kesken sekä ennalta harjoitteleiden joukkojen nopeaa käyttöönottoa myös lääkintähuollossa.

Nopean toiminnan joukkojen tueksi lääkintähuollon on kyettävä myös nopeaan suorituskyvyn nostoon sekä liikkuvuuteen, jotta lääkinnän tukitehtävät ovat toteutettavissa muun tehtävänsä suorittavan joukon osana. Kansainvälisten kokemusten mukaan lääkintäyksiköiltä edellytetään modulaarisuutta ja liikkuvuutta sekä kykyä aloittaa operatiivinen toiminta 20–30 minuutin kuluttua toimialueelle saapumisesta. Modulaarisia kenttälääkinnän joukkoja käytetään tarveperusteisesti ja kohdennetaan painopistealueelle operatiivisten vaatimusten perusteella. Tämä vaatii erittäin hyvää tilannekuvatioutta sekä johtamisjärjestelmiä, jotta keskitetyssä johdossa olevat lääkinnän joukot ovat nopeasti kohdennettavissa tilanteen vaatimalla tavalla. Sodan ja aseellisten konfliktien luonne on muuttunut massamaisista joukkojen käytöstä yllätyksellisiin ja alueellisesti rajattuihin, tehokkaisiin iskuihin, joilla pyritään lamauttamaan vastustajan toiminta tuli-iskualueella. Alueellisille joukoille ei sidota nykyisessä sodankäynnissä runsaasti orgaanisia lääkintäjoukkoja, sillä lääkintähuollon tarve on ajallisesti ja paikallisesti hetkellinen, minkä perusteella lääkinnän suorituskykyä käytetään tarpeen mukaan.

Joustavat ja liikkuvat lääkinnän toimintayksiköt muodostavat terveydenhuollon ammattihenkilöiden käyttöön perustuvan lääkinnän suorituskyvyn, jota ei ole integroitu osaksi taistelevan yksikön joukkorakennetta. Tästä johtuen on syntynyt tarve kouluttaa taisteluensiapua ja siihen liittyvien välineiden käyttöä kaikille taisteleville joukoille. Maavoimien uusi hajautettu taistelutapa vaatii yksittäiseltä taistelijalta entistä parempia taisteluensiaputaitoja, ja tämä on yksi syistä miksi Puolustusvoimat on viime aikoina kehittänyt varusmieskoulutusta.

Kansainvälisten kokemusten perusteella evakuoitukyky ja ennen kaikkea sen nopeus ovat merkittävä tekijä haavoittuneiden selviytymisessä. Evakuoinnin aikana ensihoidon täydentämiseksi tehtävät toimenpiteet ovat rajallisia, joten siirtonopeuden katsotaan olevan merkittävin tekijä haavoittuneiden selviämässä taisteluensiapun jälkeen. Kansainvälisten kriisien perusteella kaikkien taistelujoukon olemassa olevien ajoneuvojen tulee olla käytettävissä evakuoinnissa ja niiden suorituskykyä käytetään etulinjan ja lääkintähuollon modulaarisen ja liikkuvan toimintapaikan välillä.

Tulevissa lääkintähuollon kehitysohjelmissa on hyvä huomioida kokemukset kriiseistä ja kriisinhallintatehtävistä, jotta osaamme kehittää Puolustusvoimien lääkintähuollon kykyjä oikeaan suuntaan 2020-luvulla. Selvää on, että lääkintähuollon liikkuvuudella ja modulaarisuudella, sekä tarveperusteisella, keskitetysti johdetulla operatiivisella käytöllä saavutetaan selkeitä toiminnallisia ja taloudellisia etuja, jos toimintayksiköt ovat pienempiä ja toiminnaltaan tehokkaampia. Näyttää siis siltä, että nykyisen lääkintäjärjestelmämme yksiköitä ja käyttöperiaatteita on muutettava tulevaisuudessa.

Jouko Peltomaa

lääkintäeversti
Sotilaslääketieteen
keskuksen johtaja



SOTILASTAPATURMAT JA PALVELUSSAIRAUDET PALVELUKSEN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN

Valtio on korvannut suoraan sotilasvammat ja palveluksesta aiheutuneet sairaudet talvi- ja jatkosodan ajoista lähtien. Vuoteen 1990 asti korvauksista säädettiin sotilasvammalaissa ja vuosina 1991–2016 sotilastapaturmalaisissa. 1.1.2017 astuivat voimaan kaksi uutta lakia sotilastapaturmien ja palvelussairauksien korvaamiseksi ja samalla kumottiin sotilastapaturmalaki. Valtion virassa olevan kantahenkilökunnan työtapaturmia ja ammattitauteja sen sijaan käsitellään 1.1.2016 uudistetun työtapaturma- ja ammattitautilain perusteella. Kaikkien edellä mainittujen korvausasiat hoitaa Valtiokonttori.

Lakia sotilastapaturman ja palvelussairauden korvaamisesta (1521/2016) sovelletaan varusmiehiin, siviilipalvelusta suorittaviin, kertausharjoituksiin osallistuviin reserviläisiin, vapaaehtoista asepalvelusta suorittaviin naisiin, sotilasvirkaan tai rajavartiolaitoksen virkaan johtavassa koulutuksessa oleviin, sekä vapaaehtoisein maanpuolustusharjoituksiin, koulutukseen ja virka-apu- tai valmiustehtäviin osallistuviin henkilöihin. Lakia tapaturman ja palvelussairauden korvaamisesta kriisinhallintatehtävissä (1522/2016) sovelletaan puolestaan sekä sotilalliseen kriisinhallintaan että siviilikriisinhallintaan osallistuviin, sekä EU:n rajaturvallisuusviraston toimintaan osallistuviin henkilöihin.

Molempien uusien lakien pääperiaatteena on kohdistaa palveluksesta johtuvien terveysseuraamusten kulut palveluksen jälkeen suoraan valtiolle, varmistaa vammojen ja sairauksien tarpeellinen hoito ja kuntoutus, sekä tuottaa vahingoittuneille tasoltaan korotettua sosiaaliturvaa. Uusissa laeissa parannettiin ansionmenetykskorvausten tasoa siten, että asevelvolliselle korvaus suoritetaan eläkevaiheessa vähintään kolminkertaisena sosiaali- ja terveysministeriön vahvistaman minimivuosityöansion mukaisesti ja rauhanturvaajalle heti palveluksen jälkeen todellisen ansionmenetyksen mukaisesti.

Sotilastapaturmalla tarkoitetaan palveluksessa sattunutta tapaturman tunnusmerkit täyttävää tapahtumaa. Palvelussairaudella sen sijaan tarkoitetaan ammattitautia, lihaksen tai jänteen äkillistä kipeytymistä yksittäisen kuormittavan liikkeen seurauksena, tai mitä tahansa vikaa, vammaa tai sairautta, jonka palvelus on todennäköisesti aiheuttanut tai jota se on pahentanut.

Palvelussairaus on lääketieteellisessä syy-yhteydessä palvelukseen ja sen erityisolosuhteisiin. Jos palvelus on lääketieteellisesti arvioiden pääasiallisesti aiheuttanut sairauden, se korvataan kokonaan ilman aikarajaa, korvauskattoa tai omavastuuta. Jos palvelus sen sijaan on pahentanut jo olemassa olevaa sairautta, suoritetaan korvauksia syy-osuutta vastaavasti ja korkeintaan puolen vuoden ajan.

Korvauksia voidaan maksaa paitsi hoidosta, kuntoutuksesta ja niiden aiheuttamista matkakuluista, myös esimerkiksi ansionmenetyksestä, apuvälineistä, kodinhoitokuluista sekä ammatillisen kuntoutuksen eli vaikkapa uudelleen koulutuksen ajalta. Erillinen rahakorvaus maksetaan haittaluokituksen mukaisesta mahdollisesta pysyvästä haitasta.

Kuolemantapauksessa kriisinhallintaveteraanin edunsaajalle maksetaan 200 000 €:n kerta- korvaus ja jokaiselle alaikäiselle huollettavalle 40 000 €. Pysyvästi vammautuneelle kriisinhallintaveteraanille suoritetaan myös pysyvästä haitasta erillinen lisäkorvaus.

TAVALLISIMPIA SOTILASTAPATURMIA JA PALVELUSSAIRAUKSIA

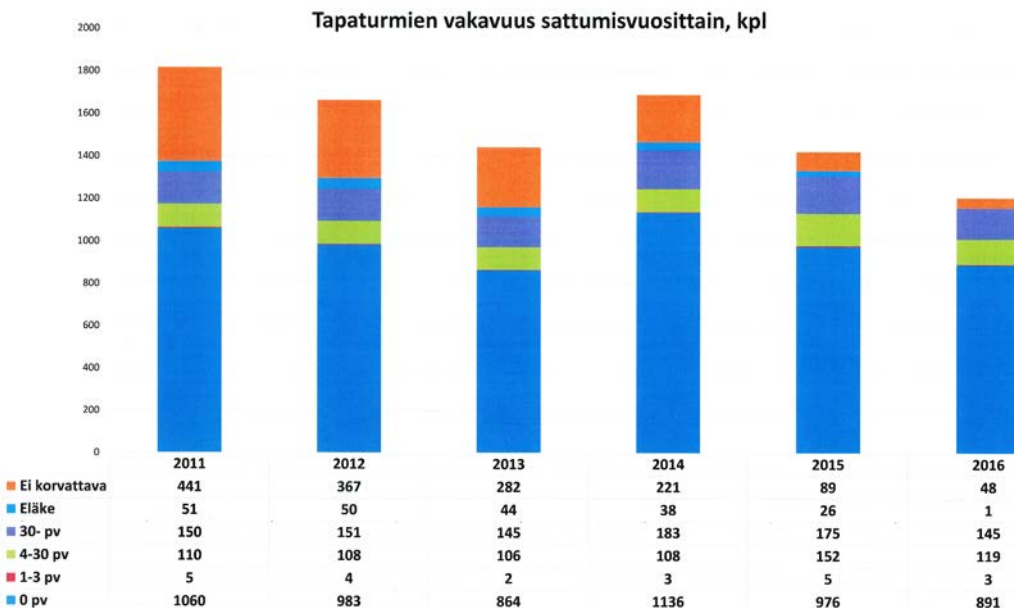
Valtiokonttorille lähetetään vuosittain noin 1 500 sotilastapaturmailmoitusta. Ilmoitusten perustana on joko epäilty tai todettu tarve palveluksen jälkeiselle hoidolle, tai työkyvyttömyys palveluksen päättyessä. Palveluksen aikana parantuneista vammoista ja sairauksista ei tarvitse ilmoittaa Valtiokonttorille. Suurin osa vammoista on lieviä ja aiheuttaa korkeintaan lyhytkestoista työkyvyttömyyttä (kts. oheinen taulukko).

Ilmoitusten perusteella tavallisimpia asevelvollisten vammoja ovat maastossa suoritettavien harjoitusten tai urheilusuoritusten aikana syntyvät alaraajojen nivelvauriot ja rasitusvammat. Polvilumpion ja olkanivelen sijoiltaanmenot joko ensimmäisen kerran traumaattisesti tai aiemman epävakaustaipumuksen myötävaikuttamana ovat yleisiä. Jalkaterän ja sääriluun rasitusmurtumat ovat vähentyneet mahdollisesti keventyneen palveluksen ja pehmeämpien alokaskauden jalkineiden myötä. Hammasvammat erityisesti kiväärin tähtäimen iskusta maahansyöksyn yhteydessä ovat edelleen melko yleisiä. Meluvammojen ennaltaehkäisyyn on vuosien mittaan panostettu, ja

niiden määrät ovat vähentyneet. Myös varusmiesten lomamatkoihin liittyvät vakavat liikennevahingot ovat vähentyneet. Tämä johtuu Puolustusvoimien järjestämien lomakuljetusten määrän lisääntymisestä.

Rauhanturvaajilla tavallisimpia vammoja ovat fyysisen kunnon ylläpitoon liittyvät, juoksu- tai kuntosaliharjoittelussa syntyneet rasitusvammat. Varsinaiset sotilaalliseen toimintaan liittyvät vammat, kuten ampuma- ja räjähdysvammat, ovat melko harvinaisia, mutta seurauksiltaan potentiaalisesti vakavia. Paikalliseen liikenteeseen liittyvät riskit ovat ilmeisiä, eikä vakavilta liikennevahingoilta olekaan täysin välttytty.

Kriisinhallintaoperaatioihin liittyvät psyykkiset seuraamukset ovat saaneet julkisuudessa huomiota. Valtiokonttorille traumaperäisiä stressihäiriöitä on viime vuosien aikana ilmoitettu vain muutamia yksittäistapauksia. Hoidon tarpeen arviointi ja koordinointi on keskitetty HYKS:n psykiatrian poliklinikalle. Rauhanturvaaja saa kotiutuessaan ohjeet yhteyden ottamiseksi puhelimitse ns. matalan kynnyksen periaatteella, jolloin erillistä lääkärin lähetettä ei tarvita.



HOITO- JA KORVAUSPROSESSI KÄYTÄNNÖSSÄ

Palveluksen keskeytyessä tai päättyessä en-
nenaikaisesti on oleellista huolehtia potilaan
ohjaamisesta jatkohoitoon ja tarvittaessa laa-
tia hänelle todistus työkyvyttömyydestä. Val-
tiokonttoriin lähetetään sotilastapaturmail-
moitus. Vahingoittunut voi tehdä sen itse kän-
nykällä, Valtiokonttorin nettisivujen avulla tai
kansalaisen asiointitilin kautta. Korvausasian
saa vireille myös soittamalla Valtiokonttoriin
tai pelkästään lähettämällä sinne tiedot hoi-
dosta. Valtiokonttorissa keskimääräinen koko-
naiskäsittelyaika vuonna 2016 oli 23 päivää,
mutta kiireelliset asiat käsitellään huomatta-
vasti tätä nopeammin. Varuskunnan terveys-
asemalta tarvitaan potilaan palvelusaikaiset
sairauskertomustiedot sähköisessä muodossa.

Palveluksensa päättäneitä hoidetaan tervey-
denhuollossa samojen hyvien ja vaikuttavien
hoitokäytäntöjen mukaan kuin muitakin pot-
ilaita. Hoito voi tapahtua joko julkisessa tai
yksityisessä hoitolaitoksessa. Yksityisen lai-
toksen on kuitenkin pyydettävä merkittäviin
tutkimuksiin tai hoitotoimenpiteisiin etukä-
teen maksusitoumus Valtiokonttorilta. Julki-
sen hoitolaitoksen on sen sijaan vain ilmoit-
tettava hoidosta Valtiokonttorille. Valtiokont-
tori osoittaa tarvittaessa hoitopaikan tai kun-
touslaitoksen, jos esimerkiksi hoidon nope-
us tai kuntoutuksen toteutuminen on uhattuna.
Vahingoittuneella ei ole kustannuksista oma-
vastuuosuutta, eikä kotikunnalle (sote-uudis-
tuksen jälkeen maakunnalle) kohdistu lain-
kaan kustannuksia.

Erityisesti palveluksen keskeyttäneille on
vamman tai sairauden aiheuttamien rajoittei-
den lisäksi koettavanaan äkillisen muutoksen
aiheuttama haaste. Sopeutuminen siviiliin ja
asioiminen esimerkiksi Valtiokonttorin, Ke-
lan, kotikunnan tai oppilaitoksen kanssa voi
tuntua sekavalta ja byrokraattiselta. Palveluk-
sesta kotiutuneet voivat tässä yhteydessä jou-
tua ensimmäistä kertaa asioimaan julkishallin-

**JOS PALVELUKSESSA
ON SATTUNUT...**

*Jos loukkaan-
nuit tai
sairastuit
palveluksessa,
voit hakea
korvauksia
Valtio-
konttorilta.*



**→ KATSO
LISÄÄ VALTIO-
KONTTORIN
VERKKO-
SIVULTA.**



**valtiokonttori.fi/
sotilastapaturmat**

Valtiokonttori
Statskontoret
State Treasury

non kanssa. Tämän vuoksi terveydenhuollon
ammattilaistenkin on syytä pyrkiä mahdol-
lisuuksien mukaan neuvomaan ja tukemaan
etenkin nuorta potilasta syrjäytymisen ja vä-
liinpuotoamisen estämiseksi. Ohjaaminen Ai-
kalisä Time Out -mallin mukaisesti kunnan so-
siaalitoimen tai Etsivän nuorisotyön pariin voi
olla aiheellista. Valtiokonttori käyttää amma-
tillisen kuntoutuksen kumppanina Vakuutus-
kuntoutus VKK ry:tä, jonka kanssa on sovit-
tu erityisistä ”herkistetyistä” menettelytavois-
ta, joilla pyritään edesauttamaan vammautu-
neen nopeaa kuntoutumista takaisin opiskelun
tai työn pariin palveluksen jälkeen.

Kirjoittaja:

Janne Leinonen
ylilääkäri
Valtiokonttori

IMPULSSIMELUN AIHEUTTAMAN KUULONALENEMAN HOITO



Sotilaslääketieteen keskuksen voimassa oleva normi meluvamman hoito-ohjeeksi on vuodelta 2007. Normissa ohjeistetaan hyperbaarisen happihoidon (HBO) käyttöön, mutta viime aikoina kaikki meluvammapotilaat eivät ole käytännössä ohjautuneet HBO-hoitoon. Suomessa ei ole Käypä hoito -suositusta meluvammojen hoidosta ja hoitokäytännöt ovat vaihdelleet alueittain. Hoitokäytännöt vaihtelevat myös eri maiden puolustusvoimissa.¹ Normin päivittämiseksi on tehty katsaus 44:stä tieteellisessä lehdessä julkaistusta artikkelista (katsaus tai alkuperäistutkimus) sekä kolmesta kirjasta tai kirjallisesta ohjeesta. Uusi ohjeistus kuulovammojen hoidosta valmistuu tämän vuoden aikana.

Tutkimusten vertailua vaikeuttaa se, että meluvammat (Noise-Induced Hearing Loss, NIHL), äkilliset sensorineuraaliset kuulon alenemat (Sudden Sensorineural Hearing Loss, SSSL) ja mahdollisesti myös Menieren tauti -potilaat on ryhmitelty samaan tutkimusryhmään. Yhteistä linjaa sille, minkä tason kuulon paraneminen katsotaan myönteiseksi tulokseksi, ei ole. Useimmissa tutkimuksis-

sa on pidetty rajana kuulokynnyksen paranemista yli 20 dB:ä, mutta eräissä tutkimuksissa hyväksytään jo 10 dB:n paraneminen. Hyvin toteutettuja satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia ei juuri löydy. Lisäksi saman tutkimusryhmän julkaistessa useita, yhtä hoitomuotoa koskevia artikkeleita, voi syntyä julkaisuharha; tilanne, jossa negatiivisia tuloksia ei julkaista lainkaan.

KUULOVAURION SYNTYMEKANISMI

Voimakas paineenvaihtelu (impulssimelu) vaurioittaa sisäkorvan tuki- ja aistinsoluja ja vaikeuttaa sisäkorvan verenkiertoa. Keskeisenä tekijänä pidetään verenkierron vaikeutumista, joka johtaa aistinsolujen hapenpuutteen. Osa aistinsoluista tuhoutuu pysyvästi ja osa toipuu itsestään. Osassa soluista toipuminen ei etene toivotusti ja niiden toiminta lakkaa. Teoreettisesti hoidolla pyritään tukemaan toipuvien solujen omaa prosessia.² Voimakkaimmat altistukset voivat aiheuttaa myös mekaanisia vaurioita tärykalvoon ja sisäkorvan simpukan kalvoihin. Meluallistuksen on havaittu vaikuttavan haitallisesti simpukan Cortin elimen karvasolujen lisäksi myös kuulohieron soluihin.³

Kun NIHL ja SSSL patogeneesien ei ole osoitettu olevan samankaltaisia, on mahdollista, etteivät hoitomenetelmät olisi verrannollisia.

KUULOVAURION ESIINTYMINEN

Valtiokonttori on vuosina 2011–2015 korvanut varusmiehille 227 kuulovammaa palvelus-sairautena tai tapaturmana. Palkatulle henkilöstölle työtapaturmana tai ammattitautina on korvattu samana aikana 53 kuulonalenemaa. Vuosittain korvaushakemuksia Puolustusvoimista tulee noin 100. Suomalaisilla varusmiehillä tehdyssä epidemiologisessa selvityksessä⁴, joka kattoi noin 400 varusmiestä, todettiin yli 20 dB:n kuulonalenemien määrän nousseen palveluksen aikana 19 %:sta 27 %:iin. Varusmiespalvelus nosti kumulatiivista elin-aikaista meluallistusta. Huomattavan suurella osalla nuoria oli jo palvelukseen saapuessaan jonkin asteinen meluvamma. Ennen palvelusta syntynyt kuulonalenema näytti ennustavan kuulon heikkenemistä myöhemmin palveluksen jälkeen⁵.

Meluvammapotilaan kuuloa suojataan niin kauan kuin mahdollisuus uuteen meluallistukseen on olemassa.



SPONTAANI PARANEMINEN

Eri tutkimuksissa on spontaanisti täysin parantuneiden kuulonalenemapotilaiden osuus vaihdellut välillä 25–68 %, osittainen palautuminen oli 21–50 %:lla ja 25–35 %:lla kuulon alenema jäi pysyväksi⁶. Samoissa ryhmissä oli sekä SSSL- että NIHL-potilaita, joten NIHL:n spontaanin paranemisen osuus jäi epäselväksi. Spontaanissa paranemisessa lienee myös perimällä merkitystä. Geenimuunnelluilla hiirillä tehdyssä koeasetelmassa⁷ Bmi1 -proteiini näyttää suojaavan karvasoluja. Koska luotettavaa paranemisenustetta ei voida antaa ja hoitomahdollisuudet ovat rajalliset, korostuu ehkäisyn tärkeys⁸.

KUULON SUOJAUS MELUVAMMAN JÄLKEEN

On järkevää suojata meluvammapotilaan kuuloa tehokkaasti niin kauan, kuin mahdollisuus uteen meluallistukseen on olemassa. Toisin sanoen niin kauan kuin oleskellaan voimakkaan melun alueella tai meluisan kuljetuksen aikana. Sen sijaan yhdessäkään artikkelissa ei suositella kuulosuojainten käyttöä enää sen jälkeen kun on saavuttu normaaliin äänimaailmaan.

TUPAKOINTIKIELTO

Meluvamman patogeneesin vuoksi on tupakoinnin ajateltu pahentavan tilannetta, sillä tupakointi aiheuttaa karvasolulle lievän häikämyrkytyksen vähentäessään niiden hapensaantia. Myös muiden nikotiinivalmisteiden käyttö tulisi johdonmukaisesti kieltää niiden verisuonia supistavien ominaisuuksien vuoksi. Kiellon vaikutuksesta paranemiseen tai kiellon kestosta ei ole tieteellistä näyttöä.

LÄÄKEHOITO

NIHL:n lääkettä on tutkittu useimmissa artikkeleissa (20 kpl). Jo yli 10 vuotta sitten asetettiin suuria toiveita otoprotektiivisiin eli korvaa suojaaviin lääkkeisiin⁹, mutta minkäänlaista läpimurtoa ei ole tapahtunut⁸. Lamm ja kumppanit totesivat jo vuonna 1988 laajassa katsausartikkelissaan⁶, että plasebo on yhtä hyvä lääke kuin mikä tahansa non-steroidilääke.

Betahistidiinillä (Betaserc®) ei todettu vuonna 2015 julkaistussa eläinkokeessa eroa placeboon¹⁰. Ainoa satunnaistettu 122 potilaan ihmiskoe on tehty jo vuonna 1985¹¹ ja siinä ei betahistidiinillä todettu suotuisaa vaikutusta. Hoito aloitettiin kuitenkin vasta kun spontaani paraneminen oli poissuljettu. Betahistidiini mainitaan kuitenkin hoitovaihtoehtoina kotimaisissa katsausartikkeleissa¹².

Erilaisia antioksidantteja vaikuttavia **vitamiiniterapioita** on tarkasteltu teoreettisesti^{8,13}. Tutkimusasetelma profylaktisten antioksidanttien käyttöön on selostettu vuonna 2014¹⁴, ja Ruotsin armeijassa on tehty tutkimus vitamiinien annostuksesta ennen aseharjoituksia¹⁵. Koehenkilöiden vitamiinitasojen todettiin nousseen, mutta kun kaikki käyttivät suojaimia, ei kuulovaurioita syntynyt.

N-asetylkysteini (NAC) (Mucomyst®) on viime aikoina ollut eniten tutkittu antioksidantti joko yksinään tai yhdistettynä muihin lääkeaineisiin. Eläinkokeissa on todettu NAC:n yhdessä HPN-07:n (disodium 2,4-disulfophenyl-N-tertbutylnitrone) kanssa suojaavan karvasoluja sekä kuulomittauksin että histologisesti^{16,17,18}. Pienet salisylaattianokset NAC:n kanssa näyttivät parantavan suojatehoa eläinkokeessa¹⁹, mutta salisylaatin terapeuttinen leveys oli pieni. Vuonna 2015 julkaistussa satunnaistetussa tutkimuksessa oli 566 potilasta, mutta NAC-ryhmä ei eronnut plasebo-ryhmästä²⁰. Ero saatiin vasta kun mitattiin kuulo vain vaurioituneemman korvan puolelta ($p=0,03$). Aiemmassa 34 potilaan aineistossa NAC:n katsottiin voivan suojata kuuloa heti altistuksen jälkeen nautittuna²¹. NAC:n suojavaikutus näyttää riippuvan ihmisen genotyypistä. Vuonna 2010 tehdyssä satunnaistetussa tutkimuksessa meluallistuksessa työskentelevät henkilöt toimivat itsensä verrokkeina. NAC pienensi melun aiheuttamaa tilapäistä kuulokynnyksen alenemaa vain kahdella genotyypillä²². NAC on tällä hetkellä Naton erikoisjoukkojen (Combat Medic) lääkevalikossa ohjeella 400 mg 60 min kuluessa meluallistuksesta ja 400 mg 12 tunnin kuluessa ensimmäisestä annoksesta²³.

Muut lääkeaineet, joiden on katsottu toimivan joko vasodilataation eli verisuonia laajentavan tai veren virtausta parantavan ominaisuutensa vuoksi, eivät poikenneet toisistaan^{24,25}. Aiemmin Pilgramm ja Schumann²⁶ olivat todenneet minkä tahansa lääkehoidon olleen placeboa edullisempi. Tässä tutkimuksessa²⁶ ei käytetty kortikosteroidihoitoa. Plasmafreesillä²⁷ ei saavutettu kortikoidihoitoon verrattuna parempia tuloksia. Hiirillä tehdyssä kokeessa todettiin T-tyyppin Ca-kanavaestäjä etosuksimidillä olevan terapeuttista vaikutusta annettuna aina 24 tuntiin asti altistuksesta. Vaikutus oli synergistinen metyyliiprednisolonin kanssa²⁸.

Prednisoni tai metyyliiprednisoloni ovat useimmissa tutkimuksissa standardihoitoja, joihin muita verrataan. Prednisoni on myös Emergency War Surgery -kirjassa ainoana mainittu hoitoprotokolla NIHL:ssä (1 mg/kg 5 vrk ajan). Jos paranemista ei tapahdu, hoito voidaan lopettaa. Professori Tari Haahtelan (suullinen tiedonanto) mukaan nuorelle terveelle henkilölle ei aiheudu haittaa lyhytkestoisesta kortikosteroidihoidosta ja hoito voidaan lopettaa ilman tarvetta asteittaiseen hoidon keventämiseen. Transtympanisesti eli tärykalvon läpi annosteltu kortikosteroidi (4 hoitokertaa) perinteisen kortikosteroidihoidon lisänä näytti parantavan tuloksia vielä 8 viikkoa hoidon jälkeen²⁹. Dextraanin lisäämisestä oraaliseen eli suun kautta annettavaan steroidihoitoon ei todettu olevan hyötyä³⁰. Laajassa katsausartikkelissa⁶ todettiin prednisolonilla hoidettujen ryhmässä kuulon paranemista 50–78 %:lla potilaista verrattuna verrokkien 31–38 %:iin.

HYPERBAARINEN HAPPIHOITO (HBO)

Hyperbaarinen happihoito NIHL:ssä mainitaan jo 1960-luvulla. Tutkimuksia ovat tehneet yleensä samat ryhmät Keski-Euroopassa ja myöhemmin Japanissa. Julkaisuharhan mahdollisuus tutkimuksissa on olemassa (ei julkaista jos ei edullista tulosta). Hoitoja on annettu NIHL:n lisäksi myös SSSL:ssä. European committee for HB-medicine³¹ suosittaa HBO:a mahdollisena hoitona SSSL:ssä, mutta näytön tieteellinen aste luokitustaulukolla A-D on C eli niukka tutkimusnäyttö.

Laajassa katsausartikkelissa⁶ todettiin, että HBO-hoidon teho heikkeni, kun aika altistuksen ja hoidon välillä piteni. Yli kolmen kuukauden jälkeen HBO-hoidolla ei ollut odotettavissa kuulon paranemista, mutta tinnituksen intensiteetti väheni. Tuoreimmassa ihmiskokeessa³² annettiin SSSL-potilaille myöhäisvaiheessa HBO-hoito, jota verrattiin steroidivasodilataattorihoidon. HBO-ryhmässä keskimääräinen kuulon paraneminen oli 12 dB ja verrokeilla 2,7 dB. Paraneminen sijoittui etupäässä mataliin 250-500 Hz:n taajuuksiin. Vastaavanlainen tulos saatiin SSSL-potilailla verrattaessa HBO-hoitoa steroidiin ja steroididekstraaniin³³. Kummassakaan tutkimuksessa ei ollut meluvammaapotilaita.

Kuuteen alkuperäistutkimukseen perustuva katsaus³⁴ sen sijaan toteaa, että HBO:n asema jää epäselväksi ja tarvittaisiin parempia satunnaisesti tutkimuksia. HBO-ryhmässä paraneminen vaihteli 17-47 dB ja verrokeilla 5-46 dB. Alkuperäistutkimuksiin sisältyvää potilasvalintaa ei analysoitu. Hoidon aloituksen ajankohdalla saattaa olla merkitystä tuloksiin.

Vuonna 2011 julkaistussa 465 potilaan retrospektiivisessä katsauksessa³³ HBO antoi paremman tuloksen verrattuna steroidiin tai steroididekstraaniin. Steroidi ja steroididekstraaniryhmät eivät eronneet toisistaan. Katsauksessa suositellaan HBO:n yhdistämistä steroidihoitoon. Savolaisen katsauksessa (julkaistu Duodecimissä 2010)³⁵ mainitaan HBO-hoidon näyttävän olevan parempi, mutta hoito tulisi aloittaa 3-10 vrk:n kuluessa. Puolalaisessa tutkimuksessa todettiin tilastollisesti merkitsevä muutos 6 kHz kohdalla HBO-ryhmän eduksi, jos hoitoa jatkettiin 10 vrk ja taajuuksien 4, 6 ja 8 kHz, jos hoito alkoi 5 päivän sisällä traumasta. Otoskoko oli vain 12 potilasta.³⁶ Baldwin³⁷ on tarkastellut HBO:ta sotilas-terveydenhuollossa ja toteaa sen merkityksen olevan epäselvä. Tutkimukset ovat olleet retrospektiivisiä ja HBO:a on suositeltu perinteisen hoidon lisänä. Tinnituksen hoitoon HBO sen sijaan voi vaikuttaa myöhäisvaiheessakin (6 kk). Suositus on kuitenkin aloittaa hoito alle kolmen kuukauden kuluttua tapahtumasta. Ylikoski ym.³⁸ ovat v. 2008 verranneet suomalaisessa aineistossa HBO:a normobariseen hapenantoon. HBO-ryhmässä 70 %



Kupusuojaimien vaimennusteho on 14–26 dB ja käyttämällä samanaikaisesti tulppasuojaimia vahvistuu vaimennus vielä 5-10 dB.

saavutti normaalin kuulon ja normobaarisessa 40 %. Molemmissa ryhmissä oli 60 potilasta. Ilmeisesti tämä tutkimus on ollut pohjana voimassa olevaa normia laadittaessa. Sen sijaan vuotta aiemmin julkaistu katsaus³⁹, joka sisälsi 22 alkuperäistutkimusta, totesi, ettei neljässä prospektiivisesti tehdyssä koejärjestelyssä saavutettu merkittävää hyötyä. Retrospektiivisissä tutkimuksissa todettiin edullinen vaikutus tinnitukseen. Tosin tinnituksen arviot olivat subjektiivisia. Psykologinen komponentti katsottiin todennäköiseksi selittäjäksi toipumiseen. Varhaisin löytämäni satunnaistettu ihmiskoe on tehty Saksan armeijan sotilailla 1985⁴⁰. Otoskoko oli 122 jaettuna neljään ryhmään. Tässä työssä HBO oli paras vaihtoehto. Suomen siviiliterveydenhoidossa HBO ei ole käytössä meluvamman hoidossa. Potilasvalinta eri tutkimuksissa vaihteli. Osa oli saanut HBO:a sekundaarihoitona ja varsin myöhäisessäkin vaiheessa, jolla on voinut olla vaikutusta lopputulokseen.

Hoidon aloituksella lienee merkitystä hoidon onnistumiseen. Rotilla tehdyssä koejärjestelyssä 1-2 tunnin sisällä altistuksesta aloitettu HBO aiheutti negatiivisen vaikutuksen verrattuna ryhmiin, joissa hoito oli aloitettu 2-48 tunnin kuluttua altistuksesta⁴¹. Yleisesti eläinkokeissa on saatu vähemmän histologisia muutoksia karvasoluissa HBO-hoitoryhmässä, mutta ei täydellistä paranemista^{42,43}.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Preventio eli ehkäisy on tärkein keino estää meluvamma. Kuulon suojaaminen on tarpeen niin kauan kuin meluallistus on mahdollinen. Tupakointituotteiden käytöstä tulisi pidättäytyä, mutta suositusta käyttökiellon pituudesta ei tutkimusnäytön perusteella voi antaa. NAC 400 mg kahtena antokertana yhdistettynä 5-7 vrk kestävään kortisonihoitoon voisi toimia hoitoprotokollana kaikissa tapauksissa vähäisten haittavaikutusten vuoksi, mutta hoidon tehosta ei ole tieteellistä näyttöä.

Kuulokäyrä (ei pelkästään kynnysarvojen mittausta) mahdollisimman pian meluallistuksen jälkeen sekä kontrolli ennen kortisonihoidon lopetusta voisivat toimia potilasvalintana mahdolliseen HBO-hoitoon lähettämiseksi. Koska korvalääkärin konsultaatiomahdollisuutta ei Puolustusvoimien sisällä ole järjestettävissä, tulisi kaikki potilaat, joilla on todettu kuulon heikkeneminen lähtötilanteeseen

nähdessä, lähettää kumppanuussairaalan korvatautien poliklinikalle erikoislääkärin arvioon. Lähetteen liitteeksi tulee liittää tuorein kuulokäyrä sekä lyhyt kuvaus oireista ja korvasta-tuksesta (tärykalvon status sekä Rinnen ja Weberin äänirautakoetulokset). Valtakunnallista audiologien linjausta siihen, onko HBO suositeltava hoito ja mitkä ovat hoitoon lähettämisen kriteerit, ei saatu.

Lähteet:

1. Noise-Induced Hearing loss Caused by Gunshot in South Korean Military Service (In Seok Moon). *Mil. Med* 2007; vol.172, 421-425, 2007
2. Meluvammojen hoito ylipainehappihoidolla (Savolainen S). *Suomen Lääkärilehti* 2002; 57: 2539-2542, 2002
3. Hidden Hearing Loss (Liberman MC). *Scientific American* 2015; 313: 48-53,2015
4. Military and Leisure-Time Noise Exposure and Hearing Thresholds of Finnish Conscripts (Jokitulppo J et al.). *Military Medicine* 2008, 173, 906-912, 2008
5. Noise-induced hearing loss: a military perspective (Pfannenstiel TJ). *Curr Opin Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2014; 22: 384-387, 2014
6. Effect of Hyperbaric Oxygen Therapy in Comparison to Conventional or Placebo Therapy or No Treatment in Idiopathic Sudden Hearing Loss, Acoustic Trauma, Noise-Induced Hearing Loss and Tinnitus (Lamm K, et al) *Adv. Otorhinolaryngology* 1998, vol 54, 86-99, 1998
7. Bmi1 regulates auditory hair cell survival by maintaining redox balance (Chen Y et al) *Cell Death Dis.* 2015; 6: e1605,2015
8. Impact of Noise on Hearing in the Military (Jenica Su-ern-Yong & De-Yun Wang) *Mil. Med. Res.* 2015; 2:6, 2015
9. Compounds for the prevention and treatment of noise-induced hearing loss (Lynch ED & Kil J). *Drug Discov Today* 2005; 10: 1291-1298, 2005
10. Evaluation of the Effect on Noise-Induced Hearing Loss Using Distortion Product Otoacoustic Emission and Scanning Electron Microscopy (Yilmaz H et al) *J. Int Adv Otol* 2015; 1: 6-11,2016
11. Hyperbaric oxygen therapy for acute acoustic trauma (Pilgamm M, Schumann K) *Arch Otorhinolaryngology* 1985; 241, 247-257, 1985
12. Meluvammojen hoitokäytäntö (Lahin T & Salonen J) *Ann Med Milit Fenn* 2014; Vol 89, 28-32, 2014
13. Impulse noise: theoretical solutions to the quandary of cochlear protection (Clifford RE & Rogers RA). *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2009; 118: 417-427, 2009
14. Using prophylactic antioxidants to prevent noise-induced hearing damage in young adults: a protocol for a double-blind, randomized controlled trial (Gilles et al.) *Trials* 2014, vol 15; 110, 2014
15. Increased vitamin plasma levels in Swedish military personell treated with nutrients prior to automatic weapon training (Le Prell CG et al) *Noise Health* 2011; 55:432-443, 2011
16. Antioxidants Reduce Cellular and Functional Changes Induced by Intense Noise in the Inner Ear and Cochlear Nucleus (Lu J et al) *J.Assisc.Res. Otolaryngol* 2014; 3: 353-372, 2014
17. Prevention of Acoustic Trauma-induced Hearing Loss by N-acetylcysteine Administration in Rabbits (Kashani MM et al) *Arch Trauma Res* 2013; 4: 145-150, 2013
18. Antioxidant treatment reduces blast-induced cochlear damage and hearing loss (Ewert DL et al). *Hear Res.* 2012; 285: 29-39, 2012
19. Dosing study on the effectiveness of salicylate/N-acetylcysteine for prevention of noise-induced hearing loss (Coleman J et al.) *Noise Health* 2010; 12: 159-165, 2010
20. Efficacy and safety of N-acetylcysteine in prevention of noise induced hearing loss: A randomized clinical trial (Kopke et al) *Hear Res.* 2015, vol 323 40-50, 2015
21. The efficacy of N-acetylcysteine to protect the human cochlea from subclinical hearing loss caused by impulse noise: a controlled trial (Lindblad AC et al). *Noise Health* 2011; 55:392-401, 2011
22. N-Acetyl-cysteine against noise-induced temporary threshold shift in male workers (Lin CY et al). *Hear Res.* 2010; 269: 42-47, 2010
23. NNSOCM Medical Pocketbook.NNSCOM DRUGS, p. 111, 2015

24. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of dextran/pentoxifylline medication in acute acoustic trauma and sudden hearing loss (Probst R et al) *Acta Otolaryngol* 1992; 112: 435-443, 1992
25. Acute acoustic trauma. A retrospective study of influencing factors and different therapies in 268 patients. *Acta Otolaryngol* 1989;108: 378-384, 1989
26. Need for rheologically active, vasoactive and metabolically active substances in the initial treatment of acute acoustic trauma (Pilgramm M & Schumann K) *HNO* 1986; 34: 424-428, 1986
27. Fibrinogen and LDL apheresis in treatment of sudden hearing loss (SSHL) (Suckfüll M et al). *Lancet* 2002; 360; 1811-1817, 2002
28. Prophylactic and therapeutic functions of drug combinations against noise-induced hearing loss (Bao J et al) *Hear Res.* 2013; 304:30-40, 2013
29. Primary observation of early transtympanic steroid injection in patients with delayed treatment of noise induced hearing loss (Zhou Y et al.) *Audiol Neurootol.* 2013; 18: 89-94, 2013
31. Ylipainehappihoidon indikaatiot (European Committee for HB-medicine). Ohtanen 1.6.2009, 2009
32. Hyperbaric Oxygen as salvage treatment for idiopathic sudden sensorineural hearing loss (Psillas G et al). *B-ENT* 2015;11: 39-44, 2015
33. Comparison of therapeutic results in sudden sensorineural hearing loss with /without additional hyperbaric oxygen therapy. A retrospective review of 465 audiotically controlled cases (Liu SC et al). *Clin Otolaryngol* 2011; 36: 121-128, 2011
34. Hyperbaric Oxygen Therapy in Acute Acoustic Trauma: A Rapid Systematic Review (van der Veen EL et al) *Otolaryngol Head Neck Surg* 2014; 151: 42-45, 2014
35. Akuutti meluvamma (Savolainen S). *Duodecim* 2010, vol 126, 2373-2379, 2010
36. Effectiveness of pharmacologic therapy combined with hyperbaric oxygen in sensorineural hearing loss following acute acoustic trauma (Winiarski M et al PL) *Pol Merkur Lekarski* 2005; 19: 348-50, 2005
37. Tinnitus, a military epidemic: is hyperbaric oxygen therapy the answer (Baldwin TM) *J. Spec Oper Med* 2009; 9: 33-43, 2009
38. Hyperbaric Oxygen therapy seems to enhance recovery from acute acoustic trauma (Ylikoski J et al). *Acta Otolaryngol* 2008; 128: 1110-1115, 2008
39. Hyperbaric oxygen therapy for tinnitus (Delsoovere C). *B-ENT* 2007; 3 Suppl 7:71-74, 2007
40. Hyperbaric oxygen therapy for acute acoustic trauma (Pilgramm M, Schumann K). *Arch Otorhinolaryngology* 1985; 241, 247-257, 1985
41. Negative effect of immediate hyperbaric oxygen therapy in acute acoustic trauma (Cakir BO et al). *Otol Neurotol* 2006; 27: 478-483, 2006
42. Efficiency of hyperbaric oxygen therapy in experimental acute acoustic trauma from firearms. (Kuokkanen J et al) *Acta Otolaryngol Suppl* 2000; 543:132-134, 2000
43. Successful treatment of noise induced cochlear ischemia, Hypoxia and hearing loss (Lamm K & Arnold W) *Ann N Y Acad Sci* 1999; 884:233-248, 1999

Kirjoittaja:

Kalevi Karjalainen
hallintoylilääkäri
esikunta,
Sotilaslääketieteen keskus

Kuvat:

Puolustusvoimat,
Lisa Hentunen, Jarmo Riipinen



VARUSKUNTARAVINTOLOIDEN SALAATTINÄYTTEIDEN LAATU ON PÄÄOSIN HYVÄ

Kasvikset ovat olleet viime vuosina yleisin ruokamyrkytyksen aiheuttaja¹. Puolustusvoimien ympäristöterveydenhuolto toteutti vuosina 2015–2017 valvontaprojektin, jonka tavoitteena oli selvittää varuskuntien ravintoloissa tarjoiltavien raakasalaattien ja -raasteiden hygieenistä laatua. Näytteenotosta vastasi seitsemän eri Puolustusvoimien eläinlääkäriä. Vastaavia salaattien laatuun kohdistuvia valvontaprojekteja on tehty viime vuosina myös monissa kunnallisissa elintarvikevalvonnan yksiköissä, mm. Helsingissä, Vantaalla ja Oulussa.

Varuskuntaravintoloiden salaattinäytteiden mikrobiologinen ja aistinvarainen laatu todettiin yleisesti hyväntasoisiksi. Tähän päädyttiin, koska tuotteissa havaitut ylempien ohjearvojen² ylitykset eivät olleet patogeenisten eli tautia aiheuttavien bakteerien aiheuttamia ja kyseiset tuotteet olivat aistinvaraisesti hyvälaatuisia.

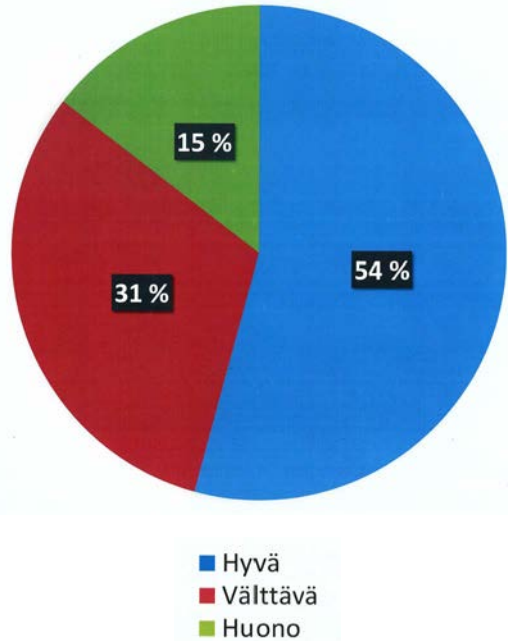
Yleisimmät havaitut poikkeamat olivat tuotteiden hiivapitoisuuksissa, joiden tulkinta on vaikeaa. Tästä syystä joidenkin kaupunkien vastaavissa tutkimuksissa ei hiivapitoisuuksia analysoitu lainkaan. Toisaalta salaattinäytteitä oli tulkittu hyvälaatuisiksi, vaikka niiden hiivapitoisuudet olivat korkeita, jos näytteet olivat aistinvaraisesti hyvälaatuisia.

OHJEARVOT YLITTÄVÄT TUOTTEET AISTINVARAISESTI HYVÄLAATUISIA

Raakasalaatteja ja -raasteita otettiin näytteeksi yhteensä 48 kpl ja näytteenotokertoja oli 31 kpl. Vaikka tutkimusta voidaan pitää melko pienenä, antavat tulokset suhteellisen kattavan kuvan varuskuntaravintoloiden tilanteesta, sillä varuskuntaravintoloista tutkittiin yli 60 % (19 kpl). Salaattien lämpötilat mitattiin paikan päällä tarjoilulinjastossa. Salaattinäytteille tehtiin laboratorioissa aistinvarainen ja mikrobiologinen tutkimus. Kun otettiin huomioon vain mikrobiologisten tutkimuksien tulokset näytteenotokerroista 61 %:ssa ja salaattinäytteistä 46 %:ssa oli ohjearvojen ylityksiä (taulukko 1). Salaattinäytteistä 15 % (7 kpl) luokiteltiin mikrobiologisesti huonolaatuisiksi (kuva 2). Näistä kuudessa hiivapitoisuudet olivat koholla ja yhdessä homepitoisuus. Hiivapitoisuuden tulkinta on hankalaa, koska raaoissa kasviksissa on hiivaa luonnostaan ja pitoisuudet vaihtelevat. Hiivapitoisuus onkin enemmän laatu- kuin terveyshaittaa mittaava parametri. Kaikki tuotteet, joissa hiiva- ja homepitoisuudet olivat korkeita, olivat kuitenkin aistinvaraisesti hyvälaatuisia.

E.COLI- JA S.AUREUS- BAKTEEREJA EI TODETTU

Mikrobiologisten tulosten perusteella arvostan hyvä sai yhteensä 54 % eli 26 kpl tutkittuista salaateista, ja 46 %:ssa eli 22 kpl salaateista oli mikrobiologisesti jotain huomautettavaa (kuva 2). ”Huomautettavaa”-osio jakaantuu vielä luokkiin välttävä (31 % eli 15 kpl) ja huono (15 % eli 7 kpl). Joissakin salaateissa mikrobien ohje-arvot ylittyivät useamman mikrobien kohdalla, mikrobikohtainen jaottelu on esitetty taulukossa 1.



Kuva 2. Varuskuntaravintoloiden salaattinäytteiden mikrobiologisen laadun jaottelu (%).

Bacillus cereus -bakteerin pitoisuus oli koholla 9 näytteessä (taulukko 1). *Bacillus cereus* -bakteerin määrittystulokseen voi vaikuttaa, jos tutkittavan kasviksen viljelyssä on käytetty biopestisidistä torjunta-ainetta eli *Bacillus thuringiensis* -bakteeria. Tätä on usein käytetty ulkomaalaisten kasviksien viljelyssä. *Staphylococcus aureus* -bakteeria (taulukossa merkinnällä koagulaasipositiivinen stafylokokki) ja yleistä hygieniaindikaattoria *Escherichia coli* -bakteeria ei todettu, eli pitoisuudet eivät ylittäneet laboratorioiden ilmoittamaa alinta arvoa.

Taulukko 1. Varuskuntaravintoloiden salaattinäytteiden tuloksia vuosina 2015–2017.

	Näytteenottokerrat, joissa ohjearvon ylitys n (%)	Näytteet, joissa ohjearvon ylitys n (%)	Välttävät näytteet n (%)	Huonolaatuiset näytteet n (%)
T ² >12°C	7 (23)	10 (21)		
Hiivapitoisuus	12 (39)	15 (31)	9 (19)	6 (13)
Homepitoisuus	7 (23)	7 (15)	6 (13)	1 (2)
<i>Bacillus cereus</i> -pitoisuus	7 (23)	9 (19)	9 (19) ¹	
<i>Koag.pos.staf.</i> -pitoisuus	0	0	0	0
<i>E.coli</i> -pitoisuus	0	0	0	0
Aistinvaraisesti muuttunut	1 (3)	1 (2)		
Ylitti ohjearvot	21 (68)	25 (52)		
Ylitti ohjearvot (ilman T ²)	19 (61)	22 (46)		

1 Kolme näistä oli rajalla, tasan 100 pmy/g.

2 T=lämpötila

Kokonaisuudessaan näytteenotokertoja oli 31 ja näytteitä 48.

TUOTTEIDEN LÄMPÖTILAT OLIVAT SALLITTUJEN RAJOISSA

Tarjoilulinjastolta näytteeksi otetuista salaateista mitatut lämpötilat ylittivät 12 °C suosituslämpötilan 21 % (10 kpl) mittauksista. Lyhytaikaisesti on sallittua ylittää raja kolmella asteella³. Varuskuntaravintoloiden tarjoilulinjastolla mitatuista lämpötiloista korkein oli 14 °C, joka jää alle tuon lyhytaikaisesti sallitun rajan.

Aistinvaraisesti huomautettavaa oli yhdessä näytteessä, jossa oli tummentumia salaatinlehdissä sekä lievää ummehtunutta hajua. Lisäksi yksi näyte oli laboratoriotutkimuksen yhteydessä pakastettu eli aistinvaraista arviointia ei ollut tehty. Kyseisissä näytteissä ei ollut mikrobiologisesti huomautettavaa.

PROJEKTI ANTOI VARMUUTTA SALAATTIEN LAADUSTA

Projektin myötä saatiin arvokasta tietoa raaka-salaattien ja -raasteiden laadusta. Linjalla olevien salaattien lämpötiloihin kannattaa oma- valvonnassa kiinnittää enemmän huomiota, mutta salaattien laatu todettiin pääosin hyväksi.

Lähteet:

1. Evira julkaisu 1 /2016. Elintarvike- ja talousvesivälitteiset epidemiat Suomessa vuosina 2011–2013.
2. ETL ohje 2015. Elintarvikkeiden mikrobiologisia ohjausarvoja viimeisenä käyttöpäivänä. Elintarviketurvallisuusliitto.
3. MMM asetus 1367/2011. Maa- ja metsätalousministeriön asetus eräiden elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta.

Kirjoittaja:

Vera Haapala
ELL, tuotantoeläinten terveyden- ja sairaanhoidon erikoiseläinlääkäri

Kliinisen tuotantoeläinlääketieteen osasto
Eläinlääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto

Kirjoittaja koosti yhteenvedon työskennellessään SOTLK:n eläinlääkärin osa-aikaisena viransijaisena talvella 2016–2017.

Kuva:

Mika Aho



Huolellinen käsienvesu on paras tapa estää noroviruksen leviämistä.

NOROVIRUSEPIDEMIA TULI, OLITKO VALMIS?

Tässä artikkelissa esitellään erään varuskunnan onnistuneita toimia norovirusepidemian ehkäisemiseksi. Kaikki osapuolet varautuivat hyvin omilla tahoillaan, yhteistyö ja tiedotus toimivat ja epidemian uhkaan suhtauduttiin vakavasti. Tavanomaiset norovirusepidemiat luovatkin erinomaisen pohjan vuosittaiselle epidemiaselvitysharjoittelulle ja -varautumiselle.

Noroviruksen aiheuttamat vatsataudit ovat tavallisimpia ”talvivatsatauteja”. Perusterveessä ihmisessä noroviruksen aiheuttama tauti paranee itsestään. Vaikka tauti ei yleensä ole vaarallinen, se tavallisimmillaankin aiheuttaa epidemian, joka etenkin sotilasjoukossa aina alentaa sen suorituskykyä. Taudin lopullinen nujertaminen saattaa venähtää useiksi viikoiksi, mikäli ehkäiseviä toimia ei aloiteta ajoissa tai ne eivät ole riittäviä. Lisää työtä ja päänsäiväa aiheuttaa se, että liikkeellä voi olla erityyppisiä norovirusia ja siten norovirukseen voi sairastua saman talven aikana useamman kerran.

NOROVIRUS

Norovirus kestää pakastamista mutta se on myös poikkeuksellisen lämpökestävä ja vaatii tuhoutuakseen kuumennuksen +90 °C kahden minuutin ajan. Norovirus sietää alhaisen pH-arvon ja siten se selviää myös maha-suolikanavan happamuudesta. Lisäksi se säilyy myös ympäristössä kuten pöytäpinnoilla ja vedessä. Näiden ominaisuuksiensa avulla virus voi levitä paitsi suoraan ihmisestä toiseen kosketustai pisaratartuntana, myös veden, ruoan ja ympäristön pintojen välityksellä. Noroviruksen yleisyys pinnoilla ja leviämisreitit Puolustusvoimissa on ollut Sotilaslääkätieteen keskek-

sessä tutkimusaiheena 2010 -luvulla (*Oristo et al.*). Tutkijat löysivät ihmisen norovirusta noin kolmasosasta pintanäytteistä, jotka oli otettu vatsatauti-epidemiaan aikana eräästä kurssikeskuksesta. Tutkimuksen myötä todettiin, että norovirukset siirtyivät helposti mm. käsistä suojakäsineisiin niitä puettaessa, sekä käsistä tai raaka-aineesta voileipään valmistuksen aikana. Noroviruksella saastuneet kädet arvioitiin kuitenkin tehokkaammiksi viruksen siirtäjiksi.

Taudin inkubaatioaika on lyhyt, yleensä 12–48 tuntia ja tauti itsessään kestää puolesta vuorokaudesta pariin vuorokautteen. Yksi noroviruksen erityispiirre on, että sitä erittyy ulosteseen sekä oireettoman infektion että kliinisen taudin jälkeen vielä useita viikkoja.

CASE: HYVIN ONNISTUNUT VARAUTUMINEN EPIDEMIAAN

Varuskunta B otti yhteyttä ympäristöterveydenhuollosta vastaavaan viranhaltijaan saatuaan torstaina epävirallisen tiedon, että varuskunnassa A olisi norovirus-epidemia. Varuskunnasta A oli siirtymässä seuraavana päivänä neljä bussilastillista varusmiehiä varuskuntaan B. Varuskunnan B väki oli huolissaan epidemian leviämisestä omaan varuskuntaansa varusmiesten siirron myötä. Tapahtumahetki ajoittui lomakauteen ja useat varuskunnan A ja sen terveysaseman vakituisesta henkilökunnasta olivat lomilla vaikeuttaen yhteyden saamista. Asian tultua vireille, epäilystä ilmoitettiin varuskunnan B terveysasemalle.

Selvityksen tuloksena ilmeni, että varuskunnassa A oli kyseisellä viikolla sairastunut vatsatauti-oireisiin yhteensä 12 varusmiestä, joista yhdellä oli näytteenotolla varmistettu olevan norovirusinfektio. Viiden sairastuneen oireet olivat alkaneet tiistaina, viiden keskiviikkona ja kahden torstaina.

Varuskunnassa A sairastuneet oli eristetty yksiköittäin yhteen tupaan ja heille oli osoitettu oma käymälä. Sairastuneille oli osoitettu oma kenttäsaaraanhoitaja, joka kävi yksiköissä ja lisäksi yleistä käsihygieniää oli tehostet-

tu. Varuskunta A:n tiedotus oli aluksi rajoitettu vain terveysaseman ja joukko-osaston esikunnan välille, mutta nyt tiedon saivat myös Leijona Catering, Puolustushallinnon rakennuslaitos ja sotilaskoti.

Se varuskunnan B yksikkö, jonne varusmiehet olivat siirtymässä, varautui vastaanottamaan kaikki saapuvat varusmiehet tehostetuin hygieniatoimenpitein. Varusmiehille suunniteltiin ennen ruokailuja tapahtuva ohjattu käsi-
pesu, jota valvomaan määrättiin varusmiesjohtajat. Varusmiehet ohjattiin käsi-
pesuun tuvittain niin, että hana avattiin ennen ensimmäistä käsi-
pesijää ja suljettiin vasta viimeisen pestyä kädet. Näin minimoitiin virusten mahdollisuus siirtyä henkilöstä toiseen vesihanojen koskettelun kautta. Varuskuntaravintolasta tilattiin maastoruokailu kasarmien pihalle, jolloin välttyttiin siltä että virus olisi viety varuskuntaravintolan tiloihin. Varusmiesten siivouspalvelukseen oli otettu mukaan vesihanojen, valokatkaisijoiden ja ovenkahvojen tehostettu pyyhkiminen. Rakennuslaitosta oli informoitu tilanteesta ja he olivat myös varautuneet tehostettuun siivoukseen.

Varuskunnan B terveysasema varautui mahdollisiin vatsatautipotilaisiin mm. kertaamalla toimenpiteitä lääkintämiesten kanssa. Lisäksi kenttäsaaraanhoitaja kävi opettamassa varusmiesjohtajille oikeaoppista käsi-
pesua.

Varuskunta A:n terveysaseman kenttäsaaraanhoitaja arvioi sairastuneiden varusmiesten kuljetuskunnan ennen linja-autokuljetusta varuskuntaan B. Ne, jotka eivät olisi matkustuskuntoisia, siirrettäisiin vasta kun heidän kuntosensa sen mahdollistaa. Matkustuskuntoiseksi määriteltiin henkilö, jolla ei ollut esiintynyt vatsatauti-
oireita 2 vuorokauden sisällä ja joka oli hyväkuntoinen. Varuskunta A lupasi varata linja-
automatka-
kalle muovipusseja siltä varalta, että vatsatauti-
oireet alkavat matkalla. Lopulta varuskuntaan A joutui jäämään vain kaksi varusmiestä vatsatauti-
oireiden vuoksi ja loput siirtyivät suunnitellusti varuskuntaan B.

Varuskunnasta A siirretyt varusmiehet jäivät viikko-ohjelman mukaisesti viikonlopuksi varuskuntaan B. Tautitilanne pysyi rauhallisena,

ja viikonloppuna ilmeni vain pari uutta tapaus- ta, muiden yleisvoimien säilyessä hyvänä. Varuskunta B:n kanssa sovittiin, että tehostettua hygieniatasoa (käsien pesu sekä siivoukses- sa hanojen, valokatkaisijoiden ja kädensijojen pyyhkiminen) jatketaan ainakin viikon verran sen jälkeen kun uusia vatsatautitapauksia ei enää ilmene. Lopputuloksena oli erinomainen. Varuskunnassa B todettiin enää alle 5 todennä- köistä norovirustapauksia siirron jälkeisen pa- rin viikon aikana.

Varuskunta B:ssä ja sen terveysasemalla tie- to kulki nopeasti ja kaikki asianosaiset ottivat hyvin vastuun omista vastuualueistaan. Kaik- ki osapuolet varautuivat omalla tahollaan ja epidemian uhkaan suhtauduttiin vakavasti.

TEHOKKAITA JA YKSINKERTAISIA KEINOJA KATKAISTA VIRUKSEN LEVIÄMINEN

Puutteellisten käsienpesumahdollisuuksien vuoksi joukko-osastoissa monesti ensiavuk- si haetaan käsidesi, mutta se ei yksin riitä no- roviruksen torjumiseen. Ainoastaan huolel- linen käsien peseminen lämpimällä vedellä ja saippualla ennaltaehkäisee viruksen leviä- mistä. Käsien saippuoinnin pitäisi kestää vä- hintään 40 sekuntia, jona aikana tulee pestä huolellisesti myös sormien päät ja välit sekä kämmenselät. Oikeaoppiseen käsienpesuun kuuluu myös hyvä huuhtelu sekä käsien hu- oellinen kuivaaminen kertakäyttöpaperipyyh- keeseen, jolla myös suljetaan hana.

Likaantuneet vuodevaatteet ja varusteet tulisi päästä vaihtamaan heti. Suositeltavaa on sul- kea likaantuneet tekstiilit omiin jätesäkkeihin ja merkitä ne. Tiloissa, joiden epäillä tai tiedetään saastuneen noroviruksella, tulee tehos- taa siivousta. Pinnat puhdistuvat tehokkaim- min klooripitoisella puhdistusaineella. Erityis- tä huomiota tulee kiinnittää pintoihin, joita va- rusmiehet koskettelevat kuten esimerkiksi va- lokatkaisimet, ovenkahvat, hanat, pelikonsolit ja juoma-automaatit. Rakennuslaitoksella on ammattitaitoa tehosiivoukseen kasarmeilla. Jotta he voivat toteuttaa tehosiivouksen, hei- dän tulee olla tietoisia sairastapauksista.

LOPUKSI

Puolustusvoimien varuskunnalliset ruoka- myrkytysten selvitystyöryhmät kokoontuvat puheenjohtajansa kutsumana vähintään vuo- sittain kertaamaan toimenpiteitä elintarvike- ja vesivälitteisissä epidemioissa. Nämä selvi- tystyöryhmät on perustettu vesi- ja elintarvi- kevälitteisten epidemioiden selvittämiseksi, mutta epidemian alkuvaiheessa sen aiheutta- ja tai alkuperä ei välttämättä ole tiedossa. Li- säksi kyseisellä selvitystyöryhmällä on hal- lussaan tarvittavien osapuolten yhteystiedot. Loppujen lopuksi kaikkien norovirusepide- mioiden hallintakeinot ovat samanlaiset huol- limatta siitä mistä ensimmäinen infektiio on saanut alkunsa.

Nämä tavalliset norovirusepidemiat luovat erinomaisen pohjan vuosittaiselle epidemiaselvitysharjoittelulle. Kun asianmukaiset toimet ja eri tahojen välinen yhteistyö suju- vat kitkattomasti epidemian havaitsemiseksi, selvittämiseksi, leviämisen ehkäisemiseksi ja sammuttamiseksi, olemme valmiit toimi- maan myös vakavammassa biologisissa uhka- tilanteissa.

Kirjoittaja:

Liisa-Maija Huttunen
eläinlääkäri
Erityisasiantuntijayksikkö,
Sotilaslääketieteen keskus

Kuva:

Ava Sovijärvi

KENTTÄSAIRAANHOITAJILLE KOULUTUSTA KOKO TYÖURAN AJAN

Terveydenhuollon ammattihenkilön työura Puolustusvoimissa voi olla pitkä. Ilman mielekästä koulutus- ja urapolkua kenttäsairanhoitajia on kuitenkin vaikea saada sitoutumaan Puolustusvoimien tarpeeseen pitkäksi aikaa. Työ on fyysisesti raskasta ja vaatii etenkin uran alkuvaiheessa paljon poissaoloa kotoa. Työtehtävien, ammattitaidon ja poikkeusolojen osaamisen kehittäminen koko työuran ajan on yksi tapa motivoida ja sitouttaa kenttäsairanhoitajia. Logistiikkakoulu onkin yhdessä Sotilaslääketieteen keskuksen kanssa aloittanut työn uudistaakseen kenttäsairanhoitajan koulutuspolun.

Artikkelissa ”Kenttäsairanhoitaja astuu yhä useammin sotilaan saappaisiin - koulutuksen integroiminen vahvistaa poikkeusolojen osaamista” (Sotilaslääketieteen aikakauslehti 2/2016) Ville Tolvanen kirjoitti kenttäsairanhoitajien koulutuksen sisältävän nykyisellään entistä enemmän Puolustusvoimien ominaispiirteitä ja integroitumista aliupseereiden koulutukseen. Esiin on noussut tarve suunnitella uudelleen mitä terveydenhuollon ammattilaiselle on syytä kouluttaa työuran eri vaiheissa. Logistiikkakoulu on yhdessä Sotilaslääketie-

teen keskuksen johdon, esikunnan ja Kenttälääkinnän palveluyksikön johdon kanssa aloittanut työn koulutuksen uudistamiseksi. Koulutus sisältäisi suunnitelman mukaan perus- ja yleistason opinnot sekä mahdollisesti mestaritason opinnot. Logistiikkakoululla on valmius käynnistää sekä perus- että yleistason opinnot vuoden 2018 aikana. Kurssille tulevien tulee täyttää tietyt osaamisvaatimukset, joten esmiesten harkinta henkilöä kurssille esitettävässä on tärkeää.



Perustason opinnot on suunnattu Puolustusvoimissa terveydenhuollon tehtävissä toimiville työuransa alussa oleville henkilöille. Kurssin rakenne tulee olemaan modulaarinen, joten joidenkin osajaksojen opiskelu on mahdollista ilman osallistumista koko kurssille. Koulutuksessa keskitytään perusyksikkötason huoltoon (etenkin lääkintähuoltoon), kouluttamistaitoon ja kenttälääkinnän perusteisiin sekä laajennetaan ammatillista osaamista. Tämän lisäksi opiskelija saa lääkinnällisen varohenkilöstön koulutuksen ja pätevyyden (VARO-pätevyys). Kurssin jälkeen kurssilaiset osaavat johtaa ja kouluttaa ensihoitoryhmää niin normaali- kuin poikkeusoloissakin. Kurssi järjestetään vuoden alkupuolella ja se integroituu alussa vahvasti huollon aliupseereiden perustason opintoihin. Kurssi kestää noin kolme kuukautta ja se sisältää myös itsenäistä etätyöskentelyä. Kurssilta valmistutaan siten, että erikoistumiskauden lopun ja joukkokoulutuskauden taistelu- ja ampumaharjoituksiin päästään osallistumaan.

Yleistason opintoihin hakeutuvat kenttäsairaanhoitajat, jotka ovat suorittaneet perustason opinnot tai omaavat siihen rinnastettavan osaamisen. Lisäksi heillä tulee olla noin viisi vuotta työkokemusta Puolustusvoimista. Kurssi syventää ammatillista osaamista ja laajentaa kenttäsairaanhoitajien osaamista poikkeusoloissa. Kurssilla keskitytään taisteluosaston lääkintähuoltoon, eli ensihoitajoukkueeseen ja sen johtamiseen sekä kouluttamiseen. Kurssilla laajennetaan opiskelijoiden poikkeusolojen tietoja sekä kenttälääkinnän osaamista. Lisäksi kurssilla toteutetaan VARO-pätevyyden uusimiseen tähtäävä koulutus. Kurssin ajankohta on loppukesän ja alkusyksyn tienoilla. Tällöin opinnot integroituvat huollon aliupseereiden yleistason opintoihin.

Mestaritason opintoihin valitaan osallistujat organisaation tarpeen mukaan. Pääsääntöisesti kurssi on suunnattu henkilöille, joilla on noin kymmenen vuoden työkokemus. Opinnoissa syvennetään esimiesosaamista ja keskitytään johtamisen haasteisiin. Poikkeusolojen osaamista täydennetään perehtymällä lääkintähuoltokomppanian toimintaan ja lääkintähuollon suunnitteluun. Lisäksi kurssilla suoritetaan VARO-pätevyyden uusimiseen tähtäävä koulutus. Kurssi toteutetaan suurelta osin henkilökohtaisen opetussuunnitelman periaatteella, jossa opiskelijat itse vastaavat opintojen suunnittelusta ja suorituksesta.

Opintojen yhteisenä nimittäjänä on koulutuksen nousujohteisuus; osaamisen ja kokemuksen karttuessa lisätään aiemmin hankitun tietoperustan päälle uutta tietoa. Tämä mahdollistaa työuran edetessä haastavammat työtehtävät ja osallistumisen laajemmin erilaisiin työryhmä- ja kehittämishankkeisiin. Koulutus tulee olemaan työpaikan tarjoamaa täydennyskoulutusta, johon työntekijöillä on mahdollisuus osallistua suunnittelun perusteella, työnantajan etu huomioiden. Koulutus kytketään yhä enenevässä määrin aliupseereiden koulutukseen. Näin luodaan jo koulutuksissa yhteistä logistiikan mahdollistajien henkeä.

Kirjoittaja:

Janne Korhonen
opetushoitaja
Logistiikkakoulu

Kuva:

Puolustusvoimat, Maria Veijalainen

VARUSMIEHET SAAVAT KASVOVAMMOJEN HOIDON ERITYISOSAAMISTA MEILAHDESSA

Hyvin pian Keskussotilassairaala Tilkan lakkauttamisen jälkeen todettiin vakava puute poikkeusoloissa syntyvien kasvovammojen hoidon koulutuksessa. Kirurgiaa koulutetaan leikkauspöydän ääressä, ei luentosalissa. Vuodesta 2006 alkaen kymmeniä varusmiespalveluksessa olevia hammaslääkäreitä on koulutettu hoitamaan kasvovammoja Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) HYKS Pää- ja kaulakeskuksessa.

Viimeaikaisissa aseellisissa konflikteissa on huomattavan suurella määrällä potilaita ollut vammoja pään ja kaulan alueella. Afganistanin ja Irakin konflikteissa amerikkalaiset raportoivat jopa kolmasosan kaikista sotavammoista sijainneen pään ja kaulan alueella (Nessen et al, 2008). Luotiliivit ja kypärä eivät suojaa sotilaiden kasvoja. Kasvojen alueen anatomisten erityispiirteiden vuoksi on tärkeää, että ensihoitoketjussa on riittävästi osaamista kasvovammojen hoidossa.

Sotilaslääketieteen keskuksen ja HUS:n suu- ja leukasairauksien klinikan, sittemmin HYKS Pää- ja kaulakeskuksen, välillä tehtiin koulutusyhteistyötä koskeva sopimus keväällä 2006. Varusmiespalveluksessa olevilla, hammaslääkärin tutkinnon suorittaneilla upseerikokelailla on mahdollisuus suorittaa noin 4-5 viikon jakso HUS:n Meilahden sairaalan Pää- ja kaulakeskuksessa. Päivystystoimintaa on lisäksi Töölön sairaalassa. Upseerikokelaat suorittavat palveluksen amanuenssipalvelun tapaan osallistuen potilaiden tutkimiseen, osastokierroille, toimenpiteisiin sekä klinikan kokouksiin ja opetustilaisuuksiin.



Toimenpiteitä pääsee tekemään isännän vastuun periaatteen mukaisesti HUS:n seniorilääkäreiden ohjauksessa. Logistiikkakoulu huolehtii varusmiesten majoituksesta, ruokailuista sekä päivärahoista. Puolustusvoimien ylimääräinen lääkäri valvoo koulutuksen toteutusta.

Osa HUS-komennuksessa mukana olleista on päässyt jatkamaan suu- ja leukakirurgian erikoistumisopintoja varusmiespalveluksen jälkeen.

– Leukakirurgian komennusjakson aikana sain perehtyä kasvomurtumien diagnostiikkaan, kiireellisyysasteen arviointiin, leikkaustoimenpiteisiin sekä päivystystoimintaan Töölön sairaalassa. Kokemukset lujittivat haluani erikoistua suu- ja leukakirurgiaan, mutta suurin hyöty erikoistumistutkinnon sairaalapaikannalta oli potilaan hoitoprosessiin perehtyminen ja kasvovammojen hoitoon saatu palvelusjakson aikainen opetus. Lisäksi RUK:n suorittamisesta on ollut merkittävästi hyötyä erikoistumistutkintoon kuuluvan lähijohtajututkinnon suorittamisessa, sanoo erikoistuva hammaslääkäri **Miika Toivari** Helsingistä. Toivari suoritti HUS-komennuksensa osana varusmiespalvelusta vuonna 2012.

Reservin vänrikki **Jussi Samooja** Turusta on samoilla linjoilla:

– Komennus antoi perspektiiviä sairaalamaailmaan. Osittain tämän takia hammaslääkärin urani on ottanut käänteen kirurgian suuntaan. Nykyään teenkin kaupungilla apukirurgin hommia ja TYKS:ssä kirurgiaa ja päivystyksiä. Kesäksi suuntaan Vaasan keskus-sairaalaan.

Upseerikokelas **Juho Ostelan** mielestä HUS-komennusjakso on ollut ehdottomasti tähänastisen palveluksen kohokohta.

– Kirurgia alkaa väkisinkin kiinnostaa tämän jakson myötä.

Ostelan kurssiveli **Michael Jaamala** arvioi, että komennuksen aikana kirurgiaa tuli nähtyä enemmän kuin koko hammaslääkärikoulutuksen aikana.

– Asiat, joita oli opiskeltu teoriallasolla, konkretisoituivat ja tuohon jaksoon mahtui niin hampaiden avulsioita, leukamurtumia kuin vaativia syöpätapauksiakin.

Upseerikokelas **Juho Mäki-Petäys** odottaa HUS-komennuksensa toista puolikasta toukokuussa.

– Armeijan järjestämä harjoittelu HUS:n leukakirurgialla on todella arvokasta koulutusta, varsinkin jos on opiskellut muualla kuin Helsingissä. HUS:ssa tehdään paljon sellaista kirurgiaa, jota muualla ei välttämättä pääse hammaslääkärinä näin suuressa mittakaavassa näkemään. Jaksolla oppii paljon myös yleislääketieteellisistä ongelmakohdista ja niiden ratkaisemisesta hammaslääketieteeseen liittyen.



*Upseerikokelas
Juho Mäki-Petäys.*

Kaikki eivät lähde erikoistumaan. Sastamalan seudun vastaavana hammaslääkärinä toimiva **Markku Saha** sai komennuksensa aikana työtavoistaan myönteistä palautetta erikoistuvilta hammaslääkäreiltä. Saha tekee nykyisin kotipaikkakunnallaan viikoittain kirurgisia toimenpiteitä. Hänen ammattitaidostaan ovat hyötäneet alueen kiitolliset potilaat.

– Puolustusvoimien komennuksesta on ollut mittaamattoman suuri elinikäinen hyöty koko tulevalle ammattuuralleni. Kirurgian ymmärrykseni laajeni huomattavasti ja sain pysyvän varmuuden tehdä itsenäisesti monipuolista suukirurgiaa, kuvaa vuonna 2009 varusmiespalveluksen suorittanut MedGroupin liiketoimintajohtaja **Leo Helenius**.

HUS:n HYKS Pää- ja kaulakeskus on Euroopan mittakaavassa iso klinikka. Vuosittain tehdään noin 20 000 leikkausta, suuri osa päiväkirurgisesti. Myös erikoisoaamista löytyy; viime vuonna klinikassa suoritettiin Suomen ensimmäinen kasvojen siirto.

Suu- ja leukasairauksien linjajohtajan, dosentti **Risto Kontion** mielestä kaikki koulutusyhteistyö on hyvä asia.

– Puolustusvoimien kanssa tehtävä koulutusyhteistyö on kustannustehokasta ja tässä voittavat kaikki.

HUS:n suu- ja leukakirurgian erikoislääkäri, reservin yliluutnantti **Johanna Snäll** tuntee varusmiehet. Hän on itse suorittanut naisten vapaaehtoisen varusmiespalveluksen rannikkojääkärimiehenä. Snällin mukaan upseerikokelaat ovat olleet jo valmiiksi hyvin motivoituneita HUS:iin tullessaan ja sopeutuneet poikkeuksesta hyvin klinikan rytmiiin.

Valkoisissa takeissa ja vihreissä kirurgin paidoissa liikkuvat varusmiehet eivät juuri erotu sairaalan muusta väestä. Töölön tapaturma-asetemalla liikkuu kuitenkin edelleen juttuja laskuvarjojääkärimiehenäkin palvelleesta reservin vänrikki **Tuukka Alanäräs-tä**. Päivystysjakson aikana hänellä oli tyyny mukana. Hiljaisina hetkinä hän nukkui kovalla lattialla poliklinikan kaapin alla, kun ei maltnut potilaiden välillä lähteä käymään majoituksessa. ”Aika velikultia.”

Kirjoittaja:

Pertti Patinen
Puolustusvoimien ylihammaslääkäri
esikunta, Sotilaslääketieteen keskus

Kuvat:

Pertti Patinen



ONNISTUNUT HOIDON TARPEEN ARVIOINTI HYÖDYTTÄÄ SEKÄ POTILASTA ETTÄ HOITOHENKILÖSTÖÄ

Varusmiesten oman terveyden lukutaidon kehittäminen on yksi tärkeimpiä tavoitteita varusmiesten terveyspalveluja kehitettäessä. Yksi tapa tukea tavoitetta on terveydenhuollon ammattihenkilön tekemä hoidon tarpeen arviointi varusmiehen ottaessa yhteyttä terveysasemaan. Asiantunteva ja oikea-aikainen hoidon tarpeen arviointi hyödyttää ennen kaikkea potilasta, mutta myös hoitohenkilöstön työyhteisöä.

Hoidon tarpeen arvio voidaan toteuttaa puhelimitse, vastaanotolla tai molempia vaihtoehtoja hyödyntäen. Sen tarkoituksena on selvittää potilaan oireet ja nykytila sekä päättää niiden perusteella hoidon tarve ja sen kiireellisyys.



Kiireellisellä hoidolla tarkoitetaan äkillisen sairastumisen tai vamman hoitoa, jota ei voida siirtää ilman sairauden pahenemista tai vamman vaikeutumista (Terveydenhuoltolaki 50§, 1326/2010). Mikäli hoitoa tarvitaan, potilas ohjautuu vastaanotolle joko kiireellisenä tai kiireettömänä potilaana. Lähtökohtana hoidon tarpeen arvioinnissa toimii potilaan sen hetkiset sairauden oireet. Mikäli potilaan oireenkuvan perusteella hänet on hoidettava saman päivän aikana, ohjaa hoitaja potilaan joko hoitajan tai lääkärin päivystysjonoon odottamaan. Jos potilaan oireenkuvan tai asian perusteella vaiva/asia ei vaadi välitöntä hoitoa, varataan potilaalle kiireetön aika joko hoitajan tai lääkärin vastaanotolle. Oleellista hoidon tarpeen arvioissa on, että sen tekevä henkilö ei tutki tai hoida potilasta vaan tekee pelkän arvion.

Yleisen palvelusohjesäännön luku 5.2 mahdollistaa hoidon tarpeen arvioinnin osana varusmiehen palveluskelpoisuuden arviointia. Varusmiehellä on oikeus niin halutessaan päästä terveydenhuollon ammattihen-

kilön tarkastettavaksi. Hoidon tarpeen arvioinnin kautta tämä toteutuu. Terveysasemalla ja sen henkilökunnalla on oikeus järjestää terveydenhuollon palvelut omien resurssiensa mukaisesti siten, että vastaanotto toiminta tapahtuu lakien ja hyvän tavan mukaisesti. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) sanoo, että potilaalla ei ole subjektiivista oikeutta hoitoon ilman ammattilaisen suorittamaa edeltävää hoidon tarpeen arviota. Tämä lain kohta velvoittaa osaltaan terveysasemien terveydenhuoltohenkilöstöä järjestämään hoidon tarpeen arvion paikallisesti. Potilaalla on oikeus saada terveydentilansa edellyttämää ja rajaamaa hoitoa kunhan huomioon otetaan käytettävissä olevat henkilöstövoimavarat. Hoidon tarpeen arviointi on siten aina potilas- ja tapauskohtaista.

TARVITTAVIA OSAAMISALUEITA

Hoidon tarpeen arviointi on taitolaji, jossa harjaantuu vain sitä toteuttamalla. Tietyt osaamisalueet korostuvat erityisesti.

Ettinen osaaminen tarkoittaa hoitajan kykyä tehdä tasapuolinen arvio potilaista, mutta myös hoitajan tilannetajua poiketa vallitsevista ohjeista silloin kun se on potilaan edun mukaista. Hoitoon pääsyyn ei saa vaikuttaa potilaan vaatimus, vaan pelkästään hänen terveydentilansa. Eettiseen osaamiseen liittyy tiiviisti oman ammattitaidon arviointi; hoitajan tulee tunnistaa oma osaamisensa ja sen rajat.

Terveyden edistämisen osaaminen tarkoittaa, että hoitaja osaa ja haluaa ohjata potilasta myös itsehoitoon.

Teoreettisella osaamisella tarkoitetaan, että hoitaja osaa arvioida hoidon tarpeen ja kiireellisyden oikein.

Vuorovaikutusosaamisen ydin on ammatillisuuden säilyttäminen silloinkin kun potilaan vaatimukset ovat ristiriidassa hoitajan tekemän arvion kanssa.

Opetus- ja ohjausosaaminen toteutuu kun hoitaja osaa opettaa ja ohjata potilasta eri sairauksien ja oireiden hoidossa sekä itsehoidossa.

Yhteistyöosaaminen tarkoittaa, että hoitaja ymmärtää oman toimintansa seuraukset hoitoketjussa. Kiireettömän potilaan ohjaaminen päivystysjonoon saattaa pahimmassa tapauksessa vaarantaa muiden potilasturvallisuuden. Yhteistyöosaamisessa punnitaan hoitajan kyky sitoutua terveysasemalla yhteisesti sovituihin toimintatapoihin; toimiva hoitoketju on yhtä vahva kuin sen heikoin lenkki.

Johtamisosaamisessa korostuu hoitajan kyky toimia itsenäisesti ja johtaa itseään. Kaikki edellä mainitut osaamisalueet nivoutuvat yhteen **päätöksenteko-osaamiseen**, eli hoidon tarpeen arvioinnin tulokseen.

ARVIOINNIN SISÄLTÖ

Hoidon tarpeen arviointi on nopea haastattelu, jossa tehdään selvitys potilaan nykyoireista. Arviointi, hoito-ohjeet tai toimenpide-ehdotukset kirjataan aina potilastietojärjestelmään oikean otsikon alle. Asiaan käydään suoraan ja ytimekkäästi, mutta hienotunteisesti. Arviointitilanteeseen ei kuulu pitkiä johdatteluja tai esipuheita. Hoidon tarpeen arviointi johtaa aina ratkaisuun siitä tarvitaanko hoitoa ja kuinka kiireellisesti. Päätös tehdään haastattelun perusteella, yhteisymmärryksessä potilaan kanssa mutta kuitenkin jättämättä päätösvaltaa potilaalle itselleen. Mikäli hoitajalla on liian tiukka seula vastaanotolle pääsyyn, on riskinä potilasturvallisuuden vaarantuminen. Jos seula on liian löysä, käytetään olemassa olevaa henkilöresurssia helposti väärin. Päätöksenteon tueksi hoitajallaan on käytössä Terveysportista löytyvät ”Sairaanhoitajan vastaanoton ohjeet”. Ohjeissa kuvataan prosessinomaisesti yleisimpiin sairauksiin liittyvät potilaan haastattelu, tutkiminen, neuvonta ja jatkotoimenpiteet. Sotilaslääketieteen keskuksen Kenttälääkinnän palveluyksikön johto on työstämässä terveysasemille käyttöön kiireellisyysluokitustaulukkoa hoidon tarpeen arvioinnin tueksi.

HOIDON TARPEEN ARVIOINNIN HYÖDYT

Onnistuneesti toteutetulla hoidon tarpeen arvioinnilla ja ajanvaraukseen perustuvalla toiminnalla on monia hyötyjä niin terveydenhuollon henkilökunnalle kuin potilaillekin. Kun terveysaseman vastaanottotyö on hyvin suunniteltu ja ennakoitu, on omasta työpäivästä suoriutuminen helpompaa. Työyhteisössä on ajanvaraustoiminnallisuuden ansiosta helpompi sopia esimerkiksi ylityövapaiden tai vaikka viikkoliikuntaoikeuden käytöstä. Potilaiden hoitaminen on oikea-aikaisempaa ja vastaanottotyötä tekevillä on enemmän aikaa yksittäiselle potilaalle. Kun kiireettömät potilaat hoidetaan ajanvarausvastaanoton kautta, saavat kiireelliset potilaat hoitoa nopeammin. Sivutuotoksena hälyisät vastaanottotilat ja käytävät rauhoittuvat. Varusmiehet ovat myös lyhyemmän ajan poissa palveluksesta kun heille voidaan tarjota täsmällinen vastaanottoaika terveysasemalle. Pitkällä tähtäimellä hoidon tarpeen arviointiin perustuvalla vastaanottotyöllä voidaan todennäköisesti myös säästää henkilöstövuokrauskustannuksissa.

Teksti:

Lieselotte Sneitz-Varjakoski
ylihoitaja
Kenttälääkinnän palveluyksikön johto,
Sotilaslääketieteen keskus

Kuva:

Puolustusvoimat, Jarno Kovamäki.

Lähde:

Pirjo Syväoja & Outi Äijälä.
Hoidon tarpeen arviointi. 2009.
Tammi, Hygienia.

POTILASTIETOJÄRJESTELMÄ-PROJEKTI LOPPUSUORALLA

Päeesikunnan logistiikkaosasto käynnisti v. 2012 potilastietojärjestelmäprojektin vastamaan lainsäädännön muuttuneisiin tietojärjestelmävaatimuksiin ja koettuihin kehittämistarpeisiin. Nyt projekti on edennyt loppusuoralle; Mediatri-potilastietojärjestelmä otettiin Puolustusvoimissa käyttöön vaiheittain vuoden 2016 lopussa.

Potilastietojärjestelmästä otettiin käyttöön varusmiesvastaanoton, työterveyshuollon ja suun terveydenhoidon osiot. Lisäksi käyttöön otettiin terveydenhuollon varmennekortit, joilla järjestelmään kirjaudutaan.

Käyttöönotto toteutettiin porrastetusti marraskuusta 2016 alkaen, ensimmäiseksi Parolannummen terveysasemalla. Viimeiset käyttöönotot tehtiin vuoden vaihteessa. Lähes jokaiseen toimipisteeseen saatiin tukihenkilö joko järjestelmän toimittaneelta Mediconsult Oy:ltä, Sotilaslääketieteen keskuksen esikunnasta tai Kenttälääkinnän palveluyksikön toimistosta. Jokaisen käyttöönottoviikon maanantaina pidettiin lisäksi infotilaisuus. Jokaisen toimipisteen piti tarkistaa, että loppukäyttäjien käyttöoikeudet ovat kunnossa ja terveydenhuollon varmennekortit olemassa.

Käyttöönotto sujui pääsääntöisesti hyvin ja isommilta ongelmilta säästyttiin. Koska käyttöönotto toteutettiin porrastetusti, ongelmat päästiin korjaamaan nopeasti. Iso kiitos tästä kuuluu potilastietojärjestelmän loppukäyttäjille, Mediconsult Oy:n asiantuntijoille sekä Valtorin turvallisuusverkkoyksikön asiantuntijoille.

SÄHKÖINEN LÄÄKEMÄÄRÄYS

Sähköinen resepti on lääkärin terveydenhuollon ammattikortilla laatima ja allekirjoittama lääkemääräys. Se tallennetaan Kelan ylläpitämään valtakunnalliseen keskitettyyn tietokantaan, jota kutsutaan Reseptikeskukseksi. Reseptikeskus sisältää kaikki sähköiset reseptit ja apteekkien niihin tekemät toimitusmerkinnät. Näiden tietojen perusteella mikä tahansa apteekki voi toimittaa lääkkeet.

1.1.2017 alkaen kaikki reseptit tulee kirjoittaa sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain (61/2007) mukaisesti sähköisesti ja täten potilaalla ei ole enää mahdollisuutta kieltäytyä sähköisestä lääkemääräyksestä.

Häiriö- ja poikkeustapauksissa voidaan laatia paperi- tai puhelinlääkemääräys, mutta tällöinkin apteekit tallentavat nämä lääkkeen/reseptin toimittamisen yhteydessä sähköiseksi lääkemääräykseksi. Tietoliikennekatkokset luokitellaan häiriö- ja poikkeustapauksiksi.



POTILAAN INFORMOINTI SÄHKÖISESTÄ LÄÄKEMÄÄRÄYKSESTÄ

Terveydenhuollon on informoitava potilasta sähköisestä lääkemääräyksestä joko suullisesti tai kirjallisesti ennen ensimmäisen sähköisen lääkemääräyksen kirjoittamista. Kela on tuottanut potilaille tarkoitetun esitteen ”Sähköinen resepti - Potilastiedon arkisto”, jota terveydenhuollon toimipisteet voivat tilata maksutta. Tieto informoinnista merkitään potilastietojärjestelmään. Mikäli potilasta on informoitu jo aikaisemmin toisessa terveydenhuollon organisaatiossa, informaatiota ei tarvitse antaa uudelleen, mutta tieto jo annetusta informaatiosta tulee merkitä potilastietojärjestelmään.

POTILAAN TIETOJEN KATSELUUN TARVITAAN POTILAAN SUOSTUMUS

Potilaan tietojen katseluun Reseptikeskuksesta esim. hoitotilanteessa tarvitaan potilaan suullinen suostumus. Se voidaan pyytää vastaanotolla tai puhelimitse.

Potilaan kirjallinen suostumus tarvitaan esim. Reseptikeskuksen tietojen katseluun hoitoon liittymättömissä tilanteissa. Kirjallisen suostumuksen arkistointiaika on 12 vuotta.

POTILASTIEDON ARKISTO KÄYTTÖÖN ENNEN KESÄÄ

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) määrittelee, että julkisen terveydenhuollon palvelujen antajan tulee liittyä lain 14 §:ssä tarkoitettujen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käyttäjäksi. Puolustusvoimien on tarkoitus liittyä potilastiedon arkiston käyttäjäksi vielä ennen kesää.

Potilastiedon arkisto on palvelu, jonne terveydenhuollon yksiköt tietoturvallisesti tallentavat potilastietoja omasta potilastietojärjestelmästänsä. Potilastiedon arkisto ei ole vain potilastietojen säilytyspaikka, vaan myös aktiivikäytössä oleva tietojärjestelmä, jota käytetään tietojen välittämiseen terveydenhuollon palveluntarjoajien välillä.

Potilastiedon arkisto mahdollistaa pitkäaikaisen sähköisen säilyttämisen, joten esimerkiksi varusmiesten pysyvästi säilytettäviä potilasasiakirjoja ei enää tarvitse erikseen tulostaa Sotilaslääketieteen arkistoon.

Tiedot viedään Potilastiedon arkistoon rakenteisessa, teknisesti yhtenevässä muodossa. Näin tiedot ovat paremmin käytettävissä potilaan hoitoon osallistuvissa terveydenhuollon yksiköissä.

Potilastietojärjestelmään kirjaudutaan terveydenhuollon varmennekortilla ja arkistoitavat asiakirjat allekirjoitetaan sähköisesti varmennekorttia käyttäen.

POTILAAN INFORMOINTI POTILASTIEDON ARKISTOSTA

Potilasta tulee informoida Potilastiedon arkistosta ensimmäisen palvelutapahtuman yhteydessä. Hänelle tulee kertoa Kanta-arkistoon tallennettujen tietojen luovuttamisen edellytyksistä sekä siitä, miten hän voi itse vaikuttaa tietojensa käyttöön ja näkymiseen. Informointi tulee tehdä joko suullisesti tai kirjallisesti. Potilastietojärjestelmä näyttää, jos potilasta on jo informoitu. Tällöin informointia ei tarvitse antaa uudelleen. Potilas voi kuitata informoinnin saaduksi myös Omakanta-palvelussa.

REKISTERINPITÄJÄ, SUOSTUMUKSET JA KIELLOT

Rekisterinpitäjänä toimii se terveydenhuollon toimintayksikkö, joka on tallentanut potilastiedot Potilastiedon arkistoon. Puolustusvoimien potilastietojen osalta rekisterinpitäjänä toimii Sotilaslääketieteen keskus. Potilastiedot ovat rekisterinpitäjän käytettävissä ilman suostumuksia.

Suostumuksilla ja kielloilla potilas vaikuttaa siihen, miten ja missä hänen potilastietonsa ovat hyödynnettävissä. Potilaan antamat suostumukset ja kiellot ovat voimassa toistaiseksi ja potilas voi milloin tahansa muuttaa niitä. Potilaille on ennen suostumusten antamista kerrottava valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista, arkistointipalveluun tallenne-

tuista tiedoista ja niiden käyttömahdollisuuksista sekä mahdollisuudesta rajoittaa tietojen luovutusta.

Potilaan suostumus tarvitaan, jos hänen potilastietojaan haetaan toisen rekisterinpitäjän rekisteristä. Tällöin puhutaan potilastietojen luovutuksesta. Potilas voi rajata suostumuksen laajuutta tekemällä kiellon. Kielto voi kohdistua yksittäiseen käyntiin, tiettyyn terveydenhuollon toimintayksikköön tai tiettyyn rekisteriin. Viralliset suostumus- ja kieltolomakkeet ovat saatavissa terveydenhuollon toimipisteistä sekä Kelan toimistoista.

Potilastiedon arkiston loki- ja valvontapalvelujen avulla varmistetaan potilastietojen tietoturvallinen ja lainmukainen käyttö. Kaikista potilastietojen käytöstä ja luovutuksista kirjataan lokitiedot, jotka mahdollistavat jälkivalvonnan.

VALMISTAUTUMINEN POTILASTIEDON ARKISTON KÄYTTÖÖNOTTOON

Potilastiedon arkiston käyttöönotto tulee olemaan seuraava suuri ponnistuksemme, joka onnistuu vain yhdessä tekemällä. Ennen käyttöönottoa koulutetaan potilastietojen kanssa työskentelevät, jotta jokaisella on tarvittavat tiedot toimintamalleista. Koulutuksessa käytetään Kanta.fi-sivujen, Mediconsult Oy:n sekä Sotilaslääketieteen keskuksen tuottamaa materiaalia.

Kirjoittaja:

Mari Saario
projektipäällikkö
esikunta, Sotilaslääketieteen keskus

Kuvat:

Kela, Puolustusvoimat, Jarno Kovamäki



KEITÄ OLIVAT JÄÄKÄRIT – TAUSTA JA MERKITYS

Lähes 1 900 suomalaista miestä lähti 1915–1918 hakemaan sotilaallista koulutusta Saksasta tavoitteena ko. koulutuksen avulla auttaa Suomea irrottautumaan Venäjältä ja itsenäistymään. Ensimmäiset koulutettavat saapuivat lähellä Hampuria sijainneelle Lockstedtin leirille 25.2.1915. Koulutuksen oli tarkoitus kestää vain muutamia viikkoja tai kuukausia. Koulutus oli naamioitu eräänlaiseksi partiopoikakoulutukseksi, jonka takia koulutettavat eivät aluksi kantaneet sotilaspukua, vaan partiopukuun verrattavaa asua. Koulutettavia kutsuttiinkin pfadfindereiksi, partiolaisiksi.

Runsaan kuukauden sisällä koulutukseen saapui 170 miestä, joista lähes kaikki olivat ylioppilaita, joukossa useita akateemisen loppututkinnon suorittaneita. Selvä enemmistö oli ruotsinkielisiä. Ajatus ulkomailta saatavasta koulutuksesta oli alun perin syntynytkin lähinnä ruotsinkielisten ylioppilaiden keskuudessa.

Koulutusta kuitenkin jatkettiin alkuperäistä suunnitelmaa pitemmälle ja syksystä 1915 lähtien se jatkui avoimena sotilaskoulutuksena. Perustettiin Lockstedtin koulutusjoukko, jota johtivat saksalaiset upseerit. Suomalaisia jääkäreitä ylennettiin apukouluttajiksi. Samalla alkoi laaja värväys Suomessa. Värväyksen täytyi tapahtua salassa, olihan Suomi edelleen osa Venäjää. Sotilaallinen koulutus vihollismaassa oli maanpetoksellista toimintaa. Värväys onnistui hyvin, sillä syyskuun 1915 ja maaliskuun 1916 välillä koulutukseen saapui yli 1 400 miestä.

Vuoden 1916 alkupuolella päätettiin, että koulutettavien tuli saada myös taistelukokemusta. Toukokuussa 1916 joukko sai nimen Kunnikaallinen Preussilainen Jääkäripataljoona 27. Miehet saivat vihreät jääkäriasut ja heitä alettiin kutsua jääkäreiksi. Pataljoona siirrettiin Saksan itärintamalle Misse-joelle, nykyisen Latvian alueelle. Koulutettavia tuli lisää tämän jälkeenkin, mutta monista syistä suuri lisävärväys ei onnistunut. Huhtikuusta syyskuuhun 1916 joukkoon liittyi 153 miestä ja sen jälkeen vielä 110 miestä, viimeiset tammikuussa 1918. Kaikkiaan jääkäriluetteloihin on merkitty 1 894 nimeä.

Siviilikoulutuksen ja kotitaustan puolesta jääkärit edustivat laajasti maamme koko väestöä. Maanviljelijä- tai pienviljelijätaustaisia oli noin 650 eli yli kolmasosa kaikista ja työväestöön kuuluvia yli 500. Merkittävää oli, että työväestö oli tällä tavalla vahvasti tuke-

Jääkärit saapuvat Vaasaan helmikuussa 1918.



massa Suomen itsenäistymistä. Ylioppilastutkinnon suorittaneita oli 322 eli 17 % kaikista, mikä merkitsi väestöön suhteutettuna selvää yliedustusta. Lukiolaisia tai keskikoulun käyneitä oli 263. Kaiken kaikkiaan jääkäreiden koulutustausta oli kuitenkin hyvin kirjava. Mm. kansakoulun käymättömiä oli paljon. Koulu oli osittain tai kokonaan suorittamatta 366 jääkäriiltä.

Akateemisen loppututkinnon suorittaneita jääkäreitä oli ainakin 52. Filosofian kandidaatteja oli 20, diplomi-insinööriä 10 ja juristeja lähes sama määrä. Valmiita eläinlääkäreitä oli 5 ja lisäksi kolme muuta oli opintojensa loppuvaiheessa. Lääkäreitä oli kolme. Jääkärikoulutukseen lähdön vuoksi akateemiset opintonsa keskeyttäneitä oli useita kymmeniä, mm. 10 lääketieteen alkututkinnon suorittanutta ja 4 teologia. Vain muutamat näistä suorittivat opintonsa loppuun jääkärikauden jälkeen, huomattava osa jäi armeijan palvelukseen tai suuntautui jollekin muulle alalle.

Erikoista oli, että merimiehiä jääkäreissä oli 130. Selitys siihen oli se, että Saksa oli internoinut vihollismaiden merimiehiä ja pannut heitä vankilaan. Suomalaisia merimiehiä saatiin vapaiksi, kun he liittyivät Lockstedtin harjoitusjoukkoon. Tämä joukko oli aatemaailmaltaan kirjavaa.

Koulutus oli tiukkaa, ajoittain rankkaa. Koulutusolot olivat Lockstedtissa melko hyvät, vaikkakin ruoan määrä oli melko niukka. Mitään kulkuteitejä ei esiintynyt. Rintamalla palvelusolot muuttuivat hyvin epäsuotuisiksi. Missen lohkolla kesällä 1916 oli sateista ja kosteaa, ajoittain vesi nousi majoitustiloihin. Sääsket ja syöpäläiset vaivasivat. Sairastumisia oli paljon. Punatautitapauksia oli joitakin, malariaan sairastui useita, mutta kuolinsyynä näitä ei mainita. Vakavasti sairastuneet hoidettiin Mitaussa sotilassairaalassa, jossa jääkäreitä hoiti kaksi suomalaista sairaanhoitajaa, Ruth Munck ja Saara Rampanen. Riianlahden rintamalla syksyllä olot olivat paremmat, mutta mm. kirppuja oli paljon. Tammi-kuussa 1917 pataljoona siirrettiin Aa-joen lohkolle. Siellä kovan pakkasen aiheuttamia paleltumia ja muita kylmästä johtuvia sairastumisia tuli runsaasti.

Rintama-aika päättyi maaliskuussa 1917, jonka jälkeen koulutus jatkui nykyisen Latvian alueella sijaitsevassa Libaussa (nykyisin Liepaja). Siellä puhkesi laaja malariaepidemia. Pataljoona eristettiin kuukauden ajaksi. Yli 100 jääkäriä sairastui. Myöhemmin pataljoonaa koetteli punatautiepidemia, mutta nykyään näihin sairauksiin ei kukaan kuollut. Sen sijaan huonot rintama- ja majoitusolot ja ajoittain heikko ravintotilanne vaikuttivat siihen, että joitakin jääkäreitä sairastui jo rintama-aikana keuhkotuberkuloosiin ja vielä useampi sen jälkeen. Pataljoonan saksalaisten lääkäri- apuna toimi kevästä 1916 lähtien jääkäri, lääketieteen lisensiaatti Yrjö Salminen. Pataljoonan ylilääkärin tehtävät otti vastaan vuoden 1917 lopussa Valter Osvald Siven, josta tuli kesäkuussa 1918 Suomen armeijan ylilääkäri. Pataljoonassa palvelleet valmiit eläinlääkärit hoitivat palveluksensa loppupuolella eläinlääkärin tehtäviä.

Aika moni jääkäri joutui keskeyttämään palveluksensa terveydellisistä tai muista syistä. Palveluksesta vapautettiin sairauden takia tai laskettiin terveydellisistä syistä siviilityöhön ainakin 137 jääkäriä. Lisäksi sotapalvelukseen kelpaamattomiksi todettiin syystä tai toisesta 45 jääkäriä. Keskeyttäneistä ainakin 22 palasi uudelleen palvelukseen. Muista syistä päätettiin siviilityöhön lähes 300 jääkäriä. Jääkäriaikana kuoli 64 jääkäriä, joista 13 kaatui itärintamalla. Saksaan jääneistä kuoli vuosien 1918–19 aikana yhteensä 18 jääkäriä.

Suomeen paluu tapahtui helmikuussa 1918. Pataljoonan pääjoukko saapui Arcturus-laivala Vaasaan Vaasaan 25.2.1918, päivälleen kolme vuotta sen jälkeen, kun koulutus oli alkanut Lockstedtissa. Ennen tätä oli Suomeen palannut jo noin 180 jääkäriä valmisteleviin tehtäviin. Saksaan jäi tai jätettiin tässä vaiheessa eri syistä noin 600 jääkäriä. Joukossa oli poliittisesti epäluotettavia, sairaita ja aiemmin siviilityöhön laskettuja. Pääosa heistä palasi Suomeen vuoden 1919 loppuun mennessä.

Vapaussotaan osallistui 1 261 jääkäriä. Heistä kaatui 129 ja haavoittui 238. Jääkäreiden merkitys sodan lopputulokseen oli kiistaton, vaikka heidän osuutensa valkoisen armeijan joukoista oli pieni. Heimosotiin osallistui

noin 160 jääkäriä, joista 22 kaatui. Talvisotaan osallistui 774 ja jatkosotaan 710 jääkäriä. Näissä sodissa kaatui yhteensä 36 jääkäriä. Tämän lisäksi rintamalla tai muuten sodan oloissa kuoli noin 20 muuta jääkäriä.

1940-luvun loppuun mennessä jääkäreistä oli kuollut 900. Heistä 193 kaatui käydyissä sodissa. Suuriin muu yksittäinen kuolinsyy oli keuhkotauti, johon oli kuollut noin 100 jääkäriä. 1980-luvulle tultaessa jääkäreistä oli elossa enää 76, ja vuoden 1990 alussa kuusi. Viimeinen jääkäri, kenraali Väinö Valve, kuoli 99-vuotiaana 11.3.1995.

Jääkärit ovat tärkeä osa itsenäistymisemme ja itsenäisyytemme historiaa. Valtaosa jääkäreistä oli hyvin isänmaallisia ja heidän vilpittön tarkoituksensa oli irrottaa maamme Venäjältä ja saavuttaa itsenäisyys. Toiminnassa oli vahva aatteellinen ja moraalinen lataus. Pääosa jääkäreistä oli syntynyt 1890-luvulla. He edustivat nuorta voimaa, heillä oli uskoa ja rohkeutta.

Vapaussodan jälkeen jääkäreiden panos maamme puolustusvoimien luomisessa ja kehittämisessä oli keskeinen. Suuri osa jääkäreistä osallistui talvi- ja jatkosotaan merkittävällä panoksella. Talvisodan rykmentinkomentajissa oli 36 jääkäriä ja pataljoonan komentajissa 83. Vastaavasti jatkosodan rykmentinkomentajista jääkäreitä oli 25 ja pataljoonan komentajista 50. Suurin osa talvi- ja jatkosodan kenraaleista oli jääkäreitä. Kaikkiaan 49 jääkäriä ylenettiin kenraalikuntaan. Puolustusvoimain ko-

mentaja oli jääkäri sota-aikaa lukuun ottamatta vuodesta 1925 vuoteen 1959. Jääkärit ovat lisäksi antaneet merkittävän panoksen suomalaisen yhteiskunnan kehitykselle moninaisissa siviilitehtävissään.

Lääkärit jääkäriliikkeessä -artikkelisarjaa julkaistaan Sotilaslääketieteen aikakauslehdessä vv. 2017-2018 liittyyen Suomi 100- ja Puolustusvoimat 100 -juhlavuosiin.

Lähteet:

Backström Åke. Suomen jääkärit 1983. Genos 1983; 54: 18-22 ja Genos 2000; 71:81-82.

Jääkäriliitto r.y. Suomen jääkärien elämäkerrasto I täydennysosa. Suomalaisen kirjallisuuden kirjapaino Oy, Helsinki 1957.

Jääkäriliitto r.y. Suomen jääkärien elämäkerrasto 1975. Sotatieteen Laitoksen julkaisuja XIV. Vaasa Oy:n kirjapaino, Vaasa 1975.

Lackman Matti. Jääkäreiden tuntematon historia. Suomen vai Saksan puolesta? Jääkäriliikkeen ja Jääkäripataljoona 27:n (1915-1918) synty, luonne, mielialojen vaihteluita ja sisäisiä kriisejä sekä niiden heijastuksia itsenäisen Suomen ensi vuosiin saakka. Kustannusosakeyhtiö Otava, Keuruu 2000.

Lauerma Matti. Kuninkaallinen Preussin Jääkäripataljoona 27: vaiheet ja vaikutus. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo 1966.

Onttonen Markku. Jääkärikirja. Gummerus Kustannus Oy, Jyväskylä 2002.

Puolustusministeriön Sotahistoriallinen toimisto, toim. Suomen jääkärien elämäkerrasto. Puolustusministeriön Sotahistoriallisen toimiston julkaisuja IV. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo 1938.



Jääkärit Vaasan torilla 26.2.1918 viimeisessä yhteisessä paraatissaan, jonka otti vastaan valkoisen armeijan ylipäällikkö kenraali Mannerheim.

Kirjoittaja:

Timo Sahi
lääkintäkenraalimajuri evp

Kuvat:

Sotamuseo

SÄKYLÄSSÄ OLLAAN TYYTYVÄISIÄ UUTEEN TERVEYSASEMAAN



Säkylin terveysasema Huovinrinteellä on toiminut noin vuoden uusissa tiloissaan. Henkilöstö pääsi mukaan tilojen suunnitteluun jo ennen rakennusvaiheen alkamista ja uusien tilojen toimivuuteen ollaankin tyytyväisiä.

Säkylin terveysaseman tiloissa havahduttiin sisäilmaongelmiin vajaa kymmenen vuotta sitten, jolloin useilla aseman työntekijöillä todettiin sisäilmaan liittyviä oireita. Vanha terveysasema oli rakennettu 1960-luvun alkupuolella. Vuoden 2010 lopulla Lounais-Suomen Aluehallintovirasto asetti rakennuksen käyttökieltoon. Rakennuksessa oli kosteusvaurioiden syntymiseen myötävaikuttavia rakenteita sekä materiaaleja. Ilmanvaihdon puutteet pahensivat tilannetta. Ensimmäisen korjausyrityksen aikana v. 2008 terveysaseman toimintoja hajasijoitettiin väistötiloihin Säkylin kasarmialueelle. Korjauksista huolimatta ongelmat eivät poistuneet.

Käyttökiellon myötä v. 2011 alkupuolella osa terveysaseman henkilöstöstä siirtyi Säkylin kunnalta vuokrattuihin väistötiloihin. Kenttä-sairaanhoitajille, etuvastaanotolle ja terveysaseman lepo-osastolle järjestettiin tilat varuskunnan 4. kasarmilta.

Vuonna 2014 Säkylin terveyskeskuksen tiloihin muuttivat myös lepo-osasto ja etuvastaanotto. Muutto liittyi Porin prikaatin puolustusvoima-uudistuksen myötä lisääntyneisiin tilatarpeisiin. Ainoastaan kenttä-sairaanhoitajat jäivät edelleen varuskunnan alueelle, siirtyen 2. kasarmille.

Käyttökiellon jälkeen Puolustushallinnon rakennuslaitoksen keskusyksikön johtamana käynnistettiin vanhan terveysaseman perusteellisemmän kunnostamisen suunnittelu. Tämä jatkui aina v. 2013 lopulle saakka, kunnes Senaatti-kiinteistöt lopulta päätti vanhan terveysaseman purkamisesta ja uuden rakentamisesta, sillä remontin kustannukset uhkasivat kohota noin 8 miljoonaan euroon. Noin 5 miljoonaa euroa maksanut uudisrakennus, jossa ovat terveysaseman ja päävartion tilat, otettiin käyttöön toukokuun lopulla 2016.

Uudisrakennuksen pääurakoitsijana toimi Skanska Talonrakennus Oy ja pääsuunnittelijana Jukka Lehtonen Olli Wahtera Oy:sta. Terveysaseman henkilöstöllä oli hyvät mahdollisuudet vaikuttaa suunnittelutyöhön, sillä kuukausittaisiin suunnittelukokouksiin kutsuttiin myös terveysaseman edustus. Yhteistyötä tehtiin runsaasti eri vaiheissa pääsuunnittelijan kanssa. Ainoastaan rakennukselle määritelty hintakatto, 5 miljoonaa euroa, oli suunnittelua ja tilahallintaa rajoittavana tekijänä. Rakennusvaiheessa kiinnitettiin erityistä huomiota puhtasrakentamiseen. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että puhtauskonsultti kävi työmaalla rakennusvaiheessa tekemässä mittauksia ja

havainnointia. Tällä pyritään varmistamaan, että rakennuksessa on puhdas sisäilmasto heti käyttöönottovaiheessa.

TILAT JA KOKEMUKSET

Uudessa rakennuksessa on otettu hyvin huomioon käyttäjän vaatimukset, ja tilat vastaavat toiveita. Terveysaseman yläkerrassa on lääkärin ja sairaanhoitajien vastaanottotilat, lääkintämiesten päivystyspaikka, 20-paikkainen lepo-osasto sekä toimenpidehuone erilaisia pientoimenpiteitä varten. Yläkertaan sijoittuvat myös kriisinhallinnan parissa työskentelevän henkilöstön vastaanotot, työterveyshuolto sekä hammashuolto.

Terveysaseman alakerrassa on toimisto- ja sosiaali-tilat sekä työhuoneet kenttäsairanhoitajille ja toimistohenkilöstölle. Alakerrassa on myös oma yhteinen toimisto sairaala-apulaisille. Kenttäsairanhoitajilla on nyt myös kunnolliset varusteiden säilytys- ja sosiaali-tilat, jotka kasarmiolosuhteissa puuttuivat lähes täysin. Alakerrassa ja piharakennuksessa on lisäksi kenttälääkintäalan varastotilaa. Sairaan- kuljetusajoneuvot on sijoitettu pihan autokotokseen käyttäjän välittömään läheisyyteen.

Vastaanottotilat ja lepo-osaston tilat, kalusteet ja välineet vastaavat nykyajan terveydenhuollon vaatimuksia. Muuton yhteydessä lepo-osaston kalusteet korvattiin uusilla ja henkilöstö sai työergonomiaa tukevat sähköistetyt työpöydät. Kaikki toiminnot saatiin mahtumaan hyvin neliömäärältään aiempaa pienempiin tiloihin.

Vaikka tilat pienenevät aiempaan verrattuna, ovat ne edelleen riittävät. Terveysasemalla voidaan vastaanottaa suuriakin henkilömääriä alokastarkastuksissa tai kriisinhallintatehtäviin lähtijöiden tarkastuksissa. Tällöin etukäteissuunnittelu, aikataulutus ja toiminnan porrastaminen korostuvat.

Tärkeänä ja hyvänä asiana pidetään, että koko terveysaseman henkilökunta voi nyt työskennellä samassa rakennuksessa. Näin henkilöstön välinen yhteistyö on huomattavasti sujuvampaa. Myös työilmapiiirikyselyssä näkyy tyytyväisyys työskentely-ympäristöön.



Tuettavan joukko-osaston välitön läheisyys on koettu erittäin tärkeäksi. Asioiminen on nyt helppoa ja luontevaa. Yhteistyö joukko-osaston kanssa on parantunut terveysaseman muutettua takaisin ”porttien sisäpuolelle”.

Lopuksi haluamme esittää kiitokset Säskylän terveysaseman eläköityneelle päällikkölääkärille, Timo Lahinille, joka osallistui erittäin aktiivisesti projektiin rakennuksen suunnitteluvaiheen aikana.

Kirjoittajat:

Jussi Laaksonen, päällikkölääkäri
Säskylän terveysasema,
Sotilaslääketieteen keskus

Juha Seppä, osastoupseeri
Säskylän terveysasema,
Sotilaslääketieteen keskus

Sari Ketola, osastonhoitaja
Säskylän terveysasema,
Sotilaslääketieteen keskus

Kuvat:

Jussi Laaksonen

Tällä palstalla esittelemme Sotilaslääketieteen keskuksen henkilöstöä. Tätä kysymme:

1. Mikä sai sinut hakeutumaan Puolustusvoimille töihin?
2. Minkälaisia odotuksia sinulla oli työsi suhteen ja ovatko ne täyttyneet?
3. Mikä on yllättänyt?
4. Mitä erityisesti haluaisit saavuttaa? (lyhyellä ja/tai pitkällä aikavälillä, työssä tai muussa elämässä)
5. Mitkä seikat sinulle ovat tärkeitä työviihtyvyyden kannalta?
6. Tärkeimmät arvosi?
7. Kenet haluaisit tavata ja miksi?
8. Minkä kirjan luit viimeksi?
9. Tätä et vielä tiennyt minusta.
10. Elämänohjeesi?

1. Asuin New Yorkissa 9.11.2001 ja saman syksyn pernarutto-episodin aikana. Tutustuin tuolloin non-konventionaaliseen sodankäyntiin ja CB-uhkiin rivikansalaisen näkökulmasta. Sittenmin työskenteilin rokotteiden ja immunologian parissa sekä käytännön työssä vakavia infektio-tauteja sairastavien potilaiden kanssa. Totetin, että CB-erikoislääkärin työnkuvasa voisin yhdistää aiemman osaamiseni ja uuden mielenkiintoisen tiedon oppimisen mielekkäässä palvelutehtävässä.
2. Odotuksenani oli, että työ on mielenkiintoista ja haastavaa, ja tarjoaa mahdollisuuden yhdistää lääketieteellistä tietotaitoa laaja-alaisesti. Näin on ollut ja työ on ollut odotusteni mukaista.
3. Positiivisesti: Välittämisen ilmapiiri ja se, että herrasmieskulttuuri ulottuu pintaa syvemmälle ;) Negatiivisesti: Se, että eri yksiköt ovat joustavan yhteistyön kannalta katsoen kaukana toisistaan. Eri toimijat eivät tiedä riittävästi toistensa toimista eivätkä voi organisatorisista syistä johtuen hyödyntää kaikkia resursseja optimaalisesti.
4. Tietotaitoa, ymmärrystä ja viisautta. Kaikilla elämän osa-alueilla.
5. Oikea-aikainen ja riittävän avoin kommunikaatio sekä keskinäinen arvonnanto.



Heli Siljander, CB-ylilääkäri,
Erityisasiantuntijayksikkö

Lisäksi, se, että tiimin jäsenet kunnioittavat toistensa työrauhaa.

6. Armo.
7. Raoul Wallenbergin.
8. Thomas Gordon: Gideon's Spies: The Secret History of the Mossad (vielä kesken).
9. Harrastan valokuvaamista.
10. "Life begins at the end of your comfort zone..." (Neale Donald Walsch)

1. Väiteltyni minulle tarjoutui mielenkiintoinen mahdollisuus hakea vanhemman erikoistutkijan viransijaisuutta SOTLK:ssa/Biologisten uhkien osaamiskeskuksessa, BUOS:ssa. Olin muutenkin ajatellut hakeutua johonkin julkiselle puolelle tai valtionhallintoon, joten ajoitus oli onnekas sattuma. Terveisiä työstä vinkkaajalle Eviraan!
2. Odotin työn olevan erittäin mielenkiintoista, oppivani paljon uutta ja oletin tekeväni enemmän käytännön tutkijan työtä laboratoriossa. Hoidin erikoistutkijan viransijaisuutta kaksi vuotta, jonka jälkeen aloitin erikoistutkijana ja koordinaattorina Tansanian bioturvahankkeessa. Kumpikin tehtävä on osoittautunut erittäin mielenkiintoiseksi ja motivoivaksi ja olen saanut oppia laaja-alaisesti paljon uutta. Työssä tehdään paljon yhteistyötä muiden viranomaisten ja toimijoiden kanssa – kahta samanlaista päivää ei ole. Laboratorion puolelle en paljoa ehdi, sitä puolta työstä kaipasin alussa.
3. Yliopistoon ja siviilimaailmaan verrattuna Puolustusvoimat on varsin byrokraattinen organisaatio, vaikka ei tämä tietenkään täydellisenä yllätyksenä tullut. Myös se yllätti kuinka paljon täällä on myös hyviä tyyppejä töissä.
4. Työssäni haluan saattaa projektin, jossa työskentelen tällä hetkellä, omalta osaltani menestyksellä välietappiinsa/loppuun. Perhe-elämässä yritän saada lapset kasvatettua täysijärkiseksi ja onnellisiksi aikuisiksi.
5. Ennen kaikkea hyvät työkaverit. Työviihdytyksen kannalta minulle on myös tärkeää säilyttää tasapaino itsenäisen työnteon ja kollegiaalisen yhteistyön välillä, kumppaakin puolta tarvitaan.



**Anna Katz, erikoistutkija,
Erityisasiantuntijayksikkö**

6. Oikeudenmukaisuus, luotettavuus, tasa-arvo, suvaitsevaisuus, rakkaus, viisaus. Perhe, ystävät.
7. Bill ja Melinda Gatesin, he ovat säätiöineet valtavan omaisuuden ja lahjoittaneet sen hyväntekeväisyyteen – respect!
8. Petteri Tamminen: Suomen historia.
9. Olen harrastanut savatea.
10. Asioilla on tapana järjestyä.

Tällä palstalla esittelemme Sotilaslääketieteen keskuksen henkilöstöä. Tätä kysymme:

1. *Mikä sai sinut hakeutumaan Puolustusvoimille töihin?*
2. *Minkälaisia odotuksia sinulla oli työsi suhteen ja ovatko ne täyttyneet?*
3. *Mikä on yllättänyt?*
4. *Mitä erityisesti haluaisit saavuttaa? (lyhyellä ja/tai pitkällä aikavälillä, työssä tai muussa elämässä)*
5. *Mitkä seikat sinulle ovat tärkeitä työviihtyvyyden kannalta?*
6. *Tärkeimmät arvosi?*
7. *Kenet haluaisit tavata ja miksi?*
8. *Minkä kirjan luit viimeksi?*
9. *Tätä et vielä tiennyt minusta.*
10. *Elämänohjeesi?*



Heini Ilmavirta, sotilaslääkäri, Kajaanin terveysasema

1. Pienestä pitäen minulle oli selvää, että halusin suorittaa asepalveluksen. Armeijaikana jäi kipinä päästä Puolustusvoimille töihin. Lääkäriksi valmistumisen jälkeen kävin kokeilemassa kirurgiaa, mutta sotilaslääkärin ura veti puoleensa kovemmin.
2. Odotin päivätyötä, jossa on välillä kiireisiä päiviä ja välillä rauhallisempia päiviä. Odotukset ovat muuten täyttyneet, mutta viikkoliikuntaa en ole juurikaan ehtinyt harrastaa. Olen viihtynyt työssäni hyvin!
3. Minut yllätti hyvä perehdytys ja erityisen ystävällinen työyhteisö. Epidemiakaudella yllätti potilaiden valtaisa määrä.
4. Lyhyellä aikavälillä haluaisin saada lääkintäyli-luutnantin nappulat. Pitemmällä aikavälillä haluaisin kehittyä taitavaksi klinikoksi ja jossakin vaiheessa toimia esimiestehtävissä. Suuri haaveeni on päästä hävittäjän kyytiin.
5. Työviihtyvyyden kannalta lounastauon pitäminen on tärkein asia. Jos se jää väliin, alkaa työn tekeminen tuntua raskaalta. Myös työmäärän hallinta, hyvä esimies, hyvä tiedonkulku, toimiva työnjako ja ”yhteen hiileen puhaltaminen” ovat tärkeitä asioita.
6. Tärkeimpiä asioita elämässäni ovat perhe ja terveys. Arvomaailmani perustuu kristilliselle pohjalle.
7. Haluaisin tavata presidentti Sauli Niinistön. Hän on ottanut vaikeisiin asioihin kantaa rakentavalla tavalla.
8. Luin viimeksi työhöni liittyvän kirjan Suomalainen asevelvollisuus.
9. Minulla on maailman ihanin aviomies Heikki ja maailman innokkain cockerspanieli Nalle.
10. Yritetään murehtia vähemmän ja nauttia enemmän arjesta, tästä päivästä! Tunteita on kuunneltava, mutta toimintaa harkittava.

1. Mieleissäni on ollut jo pitkään halu tutustua paremmin Puolustusvoimien terveydenhuoltoon ja erityisesti mahdollisuus perehtyä kriisinajan terveydenhuollon suunnitteluun ja järjestelyihin.
2. Odotukseni olivat realistiset, perusterveydenhuollon vastaanottoa ja lisänä virkaan kuuluvat hallinnolliset tehtävät. Odotin, tai ainakin haaveenani oli, terveysaseman vahva integroituminen prikaatiin ja sitä kautta prikaatin toiminnan tukeminen. Positiivisesti olen yllättynyt kuinka hieno työyhteisö terveysasemalla on.
3. Olen ollut yllättynyt kuitenkin vastaanoton työmäärästä, vaikka Kajaanin terveysasemalla on jouduttu aiemman lääkäriresurssin niukkuuden vuoksi kehittämään mielestäni erittäin toimivat hoitoprosessit. Yhteistyö prikaatin kanssa on toiminut hyvin ja sitä on edelleen kehitetty.
4. Haluaisin saavuttaa hyvän tasapainon työn ja perheen suhteen ja kehittyä työssäni mahdollisimman hyväksi. Ajaa pyörällä Paris-Roubaix -kisan reitin.
5. Hyvä työyhteisö, työnhallinta, mahdollisuus kehittää itseään ammatillisesti sekä mahdollisuus vaikuttaa omaan työhön.
6. Oikeudenmukaisuus, heikompien puolustaminen.



**Janne Heikkinen, päällikkölääkäri
Kajaanin terveysasema**

7. Haluaisin tavata rakkaan vaimoni illallisella. Neljä lasta ja heidän harrastuksensa sekä viimeistelyä vailla oleva omakotitalo ovat hieman verottaneet kahdenkeskistä aikaa.
8. ”Tour de France - enemmän kuin pyöräilykilpailu”.
9. Olen Kainuun aluemestari yösuunnistuksessa 2016 :)
10. Matti Nykäsen sanoin: elämä on ihmisen parasta aikaa, elä hetkessä.

Tällä palstalla esittelemme Sotilaslääketieteen keskuksen henkilöstöä. Tätä kysymme:

1. *Mikä sai sinut hakeutumaan Puolustusvoimille töihin?*
2. *Minkälaisia odotuksia sinulla oli työsi suhteen ja ovatko ne täyttyneet?*
3. *Mikä on yllättänyt?*
4. *Mitä erityisesti haluaisit saavuttaa? (lyhyellä ja/tai pitkällä aikavälillä, työssä tai muussa elämässä)*
5. *Mitkä seikat sinulle ovat tärkeitä työviihtyvyyden kannalta?*
6. *Tärkeimmät arvosi?*
7. *Kenet haluaisit tavata ja miksi?*
8. *Minkä kirjan luit viimeksi?*
9. *Tätä et vielä tiennyt minusta.*
10. *Elämänohjeesi?*

1. Aikaisemmat hyvät kokemukset vuosilta 2011–14 Sotilaslääketieteen keskuksen esikunnassa sekä vuosina 2005–07 ja 2009–11 kriisinhallintaoperaatioissa.
2. Odotin vaihtelevaa ja monipuolista työtä, jossa on tarvetta soveltaa ammattitaitoani laaja-alaisesti. Ne odotukset ovat kyllä toteutuneet.
3. Tällä työskentelyjaksollani, eli lokakuusta 2016 alkaen, tulee omissa tehtävissäni päivittäin vastaan tehtävien määrän ja käytettävissä olevan aika- ja henkilöresurssin välinen epäsuhta.
4. Kirja tai kaksi pitäisi kirjoittaa.
5. Merkitykselliset työtehtävät ja toimiva työyhteisö.
6. Suora puhe ja reilu peli.
7. Meryl Streepin. Olisi mielenkiintoista saada selville, millä monista loistavasti hallitsemistaan aksenteista hän kanssani keskustelisi. Toki keskustelun sisältökin olisi varmasti kiinnostava.
8. John Williams: Butcher´s Crossing.



Vesa Salonen, hallintoylilääkäri, esikunta

9. Olen toiminut 25 vuotta loimaalaisen Kennel Chenespacen kennelpoikana. Kasvattavat siellä maailmanluokan pyreneittenkoiria. Tehtävikseni saan autonkuljettajan, roudarin, aidankorjaajan ja valokuvaajan duuneja. Sekä tietysti kuplivan juontia aina kun sille on aihetta tai tarvetta.
10. ”Älä usko lauluihin” (T. Wirtanen) Ja toinen vielä: ”Vapaus on olemassa vain unelmien valtakunnassa” (Friedrich Schiller, saksalainen sotilaslääkäri toisessa polvessa, tunnetaan myös kynäilijänä).

1. Varusmiespalveluksen ja reserviläisenä toimimisen kautta on armeijan maailma valmiiksi tuttu. Työnantajana Puolustusvoimat vaikutti myös hyvältä. Mielenkiintoinen tehtävä ja mahdollisuus käyttää siinä osaamistani laajasti saivat hakemaan.
2. Odotin haasteita ja monipuolisuutta. Ja niitä olen hienosti saanut. Tätä kirjoittaessa ollut talossa kolme kuukautta, joten odotukset ovat todellakin täyttyneet erityisesti haasteiden osalta.
3. Miten rentoa ja kivaa täällä on, vaikka asiat hoidetaan asiallisesti ja huolella. Ruotsin kielen haasteet yllättävät joka päivä. Kieli ei sitten tarttunutkaan ihan itsestään.
4. Yksityiselämässä haluan olla nelikymppisenä elämäni parhaassa kunnossa. Siihen on vielä kyllä tosi pitkä aika... Työssä haluan kehittyä ja tulla oman alan huippuasiantuntijaksi ja olla hyvä esimies.
5. Hyvä työilmapiiri, mahdollisuus käyttää omaa osaamistaan, oppia lisää sekä vaikuttaa omaan työhön.
6. Rehellisyys, tasa-arvo, toisten kunnioittaminen.
7. Presidentti Sauli Niinistön. Siinä on tolkun ihminen.
8. Lola Lafon: Pieni kommunisti joka ei koskaan hymyillyt.
9. Vapaa-ajalla sovittelen rikoksia ja soitan viulua.
10. Ilon kautta!



**Mari Kuittinen, osastonhoitaja,
Dragsvikin terveysasema**

Kuvat:

Kirjoittajat,
Puolustusvoimat

LÄÄKINTÄPASI KIINNOSTI SAIRAANHOITAJAPÄIVILLÄ

Sotilaslääketieteen keskus osallistui maaliskuussa seitsemättä kertaa Sairaanhoitajapäiville omalla näyttelyosastollaan.

Ylihoitaja Lieselotte Sneitz-Varjakoski Kenttälääkinnän palveluyksikön johdosta kertoo, että näyttelyosastolle on joka vuosi pyritty saamaan jokin erityinen puolustusvoimallinen houkutin. Tänä vuonna se oli lääkintäpasi.

– Olemme vuosien mittaan kehittäneet osastoamme. Aluksi mukana oltiin yksinkertaisella ja pienellä pakettiosastolla. Viime kerroilla olemme satsanneet entistä enemmän visuaaliseen ilmeeseen. Olemme huomioineet myös järjestäjän toivomuksesta kulloinkin ajankohtaisia teemoja. Esimerkiksi toissa vuonna Sairaanhoitajaliitto vietti 90-vuotisjuhliin ja tällöin meidänkin osastollamme näkyi lääkintähuollon historia, kertoo Sneitz-Varjakoski. Hän uskoo näyttelyosallistumisen lisänneen hakuintoa avoimiin virkoihin, joten jatkossakin päivillä aiotaan olla mukana.

– Joka vuosi osastolla käy ihmisiä, jotka eivät ole edes tiedostaneet, että meillä Puolustusvoimissakin voi tehdä sairaanhoitajan töitä. Kävijöiden kysymykset koskevat Sneitz-Varjakosken mukaan pääasiassa työn sisältöä ja palkkausta. Hän pitää tärkeänä kohderyhmänä myös terveydenhuoltoalan opiskelijoita, jotka ovat kiinnostuneet työharjoittelusta. Näyttelyosaston lisäksi tapahtumassa on ollut mukana osallistumalla omalla Sotilaslääketieteen keskuksen joukkueella Taitorata-kisaan ja pitämällä luentoja. Taitorata-kisasta on

tullut voittojakin, mutta viime vuosina joukkuetta ei ole saatu kasaan työkiireiden vuoksi. Sairaanhoitajapäivät on hoitotyön koulutus- ja näyttelytapahtuma, jonka järjestää Messukeskus Suomen sairaanhoitajaliiton toimeksiantosta.

Kirjoittaja:

Maria Veijalainen

Kuva:

Lieselotte Sneitz-Varjakoski



SOTILASLÄÄKETIETEEN KESKUKSEN JOHTAJALLE ADOLF EHRNROOTH -PALKINTO

Sotilaslääketieteen keskuksen johtaja, lääkintäeversti Jouko Peltomaa palkittiin pitkäaikaisesta työstään varusmiesten ja Puolustusvoimien henkilökunnan terveyden hyväksi sekä kenttälääkinnän koulutuskonseptin kehittämistyöstä.

Jalkaväen kenraali Adolf Ehrnroothin tunnustuspalkinto on yksi Puolustusvoimien huomattavimmista palkinnoista. Sen myöntää Louise ja Göran Ehrnroothin säätiö Puolustusvoimain komentajan esityksestä. Palkinto on tarkoitettu Puolustusvoimien pal-

veluksessa olevien sotilaiden palkitsemiseen yksittäisestä teosta, toiminnasta tai työstä sotilaallisen maanpuolustuksen hyväksi. Palkinnon saa vuosittain yksi tai useampi sotilas ja sen arvo on yhteensä noin 45 000 euroa.

Ehrnrooth-palkitut Joni Ylöstalo, Juhani Kuustie ja Jouko Peltomaa. Palkitsemistilaisuus pidettiin helmikuussa Säätytalolla. Kuva: Valtteri Nevalainen.



60 vuotta sitten: SOTILASLÄÄKETIETEELLINEN AIKAKAUSLEHTI 1957

PUOLUSTUSLAITOKSEN LÄÄKÄRIPULA

Seuraavassa Lääkintäupseeriliiton hallitus esittää näkökohtia, jotka olisi otettava huomioon, kun pyritään parantamaan sotilaslääkäreiden asemaa ja tämän kautta poistamaan puolustuslaitoksesamme vallitsevaa lääkäripulaa.

--- Maassamme joutuu sotilaslääkäri syytteen ja tuomittavaksi sotaväen rikoslain mukaan, mikäli hänen katsotaan tehneen virkavirheen. Tästä johtuu, että sotilaslääkärille langettu tuomio on paljon jyrkempi kuin se, jonka kohteeksi siviililääkäri joutuu vastaavan virheen tehtyään. Tämä epäkohta olisi korjattava. Kun näin on tapahtunut, on eräs sotilaslääkäreiden asemaa suuresti vaikeuttanut epäkohta poistettu. Sotilaslääkäriä ei yleensä suuren yleisön keskuudessa kunnioiteta ammattimiehenä samalla tavalla kuin muita lääkäreitä. Tähän on olemassa monenlaiset syyt, mm. sotilaslääkärin ja asevelvollisten erikoislaatuinen suhde. Sotilaslääkärin oikeamielinen ja huolehtivainen suhtautuminen asevelvollisiin on tietenkin hyvin tärkeä tekijä hänen arvonantonsa parantamiseksi. Lisäksi olisi kuitenkin pyrittävä vaikuttamaan julkiseen sanaan ja radioesityksiin siten, etteivät nämä ivallisilla ja halventavilla kuvauksillaan sotilaslääkärien työstä pahenna näiden asemaa.

--- Eräs sotilaslääkäreiden yleistä arvonantoa ehkä kaikkein parhaiten edistävä toimenpide on siviilipotilaiden hoitaminen puolustuslaitoksen sairaaloissa niin laajassa mitassa kuin puolustuslaitoksen etu tämän sallii.

--- Joukko-osastoissa järjestettäviin omaisten päiviin tulisi sotilaslääkäreiden osallistua, jotta asevelvollisten omaisilla olisi tilaisuus keskustella heidän kanssaan ja saada

heiltä haluamansa tiedot lääkintähuollosta. Parantaakseen suhdettaan suureen yleisöön tulisi sotilaslääkäreiden toimia yleistä hyötyä palvelevissa vapaaehtoisissa järjestöissä kuten Punaisessa Ristissä, jonka ohjelmaan kuuluva väestönsuojelun ensiaputoiminta erityisesti sopii sotilaslääkäreille.

--- Määräys, jonka mukaan sotilaslääkäri, kuten muukin sotilashenkilö, ei ilman esimiehenä lupaa saa poistua varuskuntansa ulkopuolelle, tuottaa käytännössä suuria hankaluuksia, sillä se vaikeuttaa usein sairaskäyntien suorittamista ja voi saattaa lääkärin ristiriitaan lääkärinvalansa kanssa. Ylimalkaan tuntuu lääkäristä kiusalliselta, jos hänen vapauttaa kovin ankarasti rajoitetaan ja hänelle annetaan määräyksiä ”preussilaisen” kurin mukaisesti. On muistettava, että lääkärinkunta erityisesti arvostaa ammattiinsa liittyvää huomattavaa vapautta toimia oman harkintansa mukaan.

--- Kaikkein tärkein lääkäreiden viihtyisyyteen puolustuslaitoksessa vaikuttava tekijä on ilmeisesti ulkonaisten työmahdollisuuksien kehnoisuus, joka myös tekee työn yksitoikkoiseksi ja ikäväksi. Lääkärien vastaanottoja varten varatut tilat ja sairaalat ovat enimmäkseen vanhanaikaisia, huonossa kunnossa ja kehnosti varustettuja. Nykyistä puolustuslaitoksessa vallitsevaa lääkärripulaa ei saada poistetuksi, ennenkuin kehnot vastaanottotilat ja sairaalat on saatu uusituiksi tai uudistetuiksi.

--- Suhteita muuhun lääkärinkuntaan olisi pyrittävä kehittämään siten, että maamme lääkärit tuntisivat suurempaa kiinnostusta sotilaslääkärin erikoislaatuiseen työhön.

UUTUUS! UUTUUS! UUTUUS! UUTUUS!

Oletteko jo tutustuneet

”JECKER” -leikkausveitseen ?

Ellei, niin käykää meillä, tai pyytäkää veitsi näytteeksi!

”JECKER” — leikkausveitsi on hämmästyttävän nerokas uutuus leikkausveitsialalla!

”JECKER” — leikkausveitsi on pienten leikkausten ihmeveitsi

”JECKER” — leikkausveitsi on Länsi-saksalaista laatua!

”JECKER” — leikkausveitsen **yksinmyyjä** Suomessa on

Oy CHRISTIAN NISSEN Ab

Helsinki — Turku — Tampere

Nissenin asiakkaana ajan tasalla.

Mainos Sotilaslääketieteellisessä Aikakauslehdessä 4/1957.

--- Myös muihin valtion palveluksessa oleviin lääkäriin nähden on sotilaslääkäri eläkeoikeuteen nähden epäedullisemmassa asemassa. Sotilaslääkäriin on erottava virastaan 60 vuotta täyttyessään. Kun hän pitkän koulutuksensa takia on valmis astumaan toimeen puolustuslaitoksessa vasta suhteellisen korkea iän saavutettuun, tulee nykyisin vain harva lääkäri puolustuslaitoksessa palveltuaan osalliseksi täydestä eläk-

keestä. Luonnollista on, että lääkintäupseerin tulisi olla oikeutettu täyteen eläkkeeseen 25 vuotta valtiota palveltuaan. Tässä yhteydessä on syytä harkita, olisiko mahdollista tietyille määrälle lääkäreiksi opiskelevia myöntää valtion varoista opiskelulaina edullisin ehdoin, mikäli lainan saajat sitoutuvat palvelemaan lääkäreinä puolustuslaitoksessa ennakolta sovitun ajan.

