



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

RISKIKARTOITUKSEN MITTARIT TYÖKALUINA LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUKSESSA

TEKIJÄT: Korhonen Anni
Koskela Heidi- Annika
Koskinen Jonni

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma			
Työn tekijät Korhonen Anni, Koskelo Heidi-Annika, Koskinen Jonni			
Työn nimi Riskikartoituksen mittarit työkaluina lääkärikeskus Lupauksessa			
Päiväys	5.11.2015	Sivumäärä/Liitteet	46/3
Ohjaaja Erja Tengvall (TtT, Lehtori)			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Lääkärikeskus Lupaus / Ville Pöntynen			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Terveystieteissä riskikartoituksella tarkoitetaan ennaltaehkäisevää tutkimusta siitä, kuinka suuri riski asiakkaan on sairastua esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin. Riskikartoituksessa käytetään erilaisia mittareita, joissa huomioidaan mm. asiakkaan ikä, sukupuoli, elintavat sekä kyselylomakkeen täyttämiseen vaadittavat laboratoriokokeiden tulokset. Yleisesti riskitesteissä huomioidaan myös sukurasite. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.) Tässä kehittämistyössä käytetään käsitteitä riskianalyysi ja riskikartoitus, joilla tarkoitetaan samaa asiaa. Kehittämistyössä mittarista puhuttaessa tarkoitetaan riskimittaria, riskilaskuria, riskikyselyä tai riskitestiä. Kehittämistyön tilaajana oli lääkärikeskus Lupaus, Kuopiossa sijaitseva yksityinen yleislääkärikeskus.</p> <p>Lääkärikeskus Lupauksen Ennaltaehkäisevä vastaanotto -palvelu on suunniteltu asiakkaille, jotka haluavat selvittää ja hallita sairastumisriskejään sekä parantaa mahdollisuuksia pysyä terveenä ja toimintakykyisenä. Ennaltaehkäisevä vastaanotto -palvelu sisältää riskitekijämittaukset (mm. paino ja pituus), sukurasiteanalyysin, lääkärin keskusteluajan ja useat riskimittarit. Lopuksi asiakas saa tilanteensa mukaisen riskiraportin.</p> <p>Kehittämistyön tavoitteena oli parantaa lääkärikeskus Lupauksessa käytössä olevaa Ennaltaehkäisevää vastaanotto -palvelua. Tavoitteena oli, että toimeksiantajan asiakkaat saavat kattavan riskianalyysin avulla entistä monipuolisemman ja luotettavamman tiedon omista terveysriskeistään ja terveydentilastaan. Riskiraportin saatuaan asiakas voi edistää terveyttään elämäntapamuutoksilla esimerkiksi terveellisen ruokavalion ja liikunnan avulla. Kehittämistyön tuotoksena lääkärikeskus Lupauksen käyttöön on laadittu kaksi riskikartoitusmittaristoa, jotka koottiin etsimällä uusia, kattavampia riskimittareita.</p> <p>Kehittämistyö toteutettiin vuosina 2014 – 2015. Riskimittareiden kartoittamiseen käytettiin useita eri tietolähteitä, joista löydettyjä mittareita vertailtiin käyttökelpoisuuden mukaan.</p>			
Avainsanat Riskianalyysi, riskikartoitus, terveysriskimittari, terveyden edistäminen, kehittämistyö, kansantaudit			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Authors Korhonen Anni, Koskelo Heidi-Annika, Koskinen Jonni			
Title of Thesis Using indicators as tools in risk analysis at medical center Lupaus			
Date	5.11.2015	Pages/Appendices	46/3
Supervisor Erja Tengvall PhD, Senior Lecturer			
Client Organisation Lääkärikeskus Lupaus / Ville Pöntynen			
<p>Abstract</p> <p>Risk analysis in health sciences means a pre-emptive study about a customer's risk to get disease like, for instance, a cardiovascular disease. This study uses the concepts risk analysis and risk assessment interchangeable. The study was done for medical center Lupaus.</p> <p>The medical center Lupaus's pre-emptive reception is designed for a customer who wants to investigate and manage risks to get a disease and improve chances to remain healthy and functional. The pre-emptive reception includes risk factor measurements (i.e. weight and height), analysis for factors that run in the family, doctor's interview appointment and several risk measurements. Finally a customer receives a risk report for his situation. The purpose for the study is to find new risk measurements and compare those according to the criteria given by the client.</p> <p>The objective for the study is to improve the pre-emptive reception Lupaus uses. The purpose is that the client's customers receive more comprehensive and reliable information for his health risks and healthiness. After the customer has received a risk report, he can improve his health with lifestyle changes like a healthy diet and exercise. The final outcome for the study offers appropriate risk assessment measurements for Lupaus, which can be utilized to improve public health.</p> <p>The study was implemented in years 2014-2015. Several sources were used to assess risk measurements and found measurements were compared by their usability. As an outcome three optional measurements were suggested for Lupaus.</p>			
Keywords Risk analysis, risk assessment, health meter, health promotion, development, chronic diseases			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
2	LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUS.....	7
3	KEHITTÄMISTYÖN KESKEISET KÄSITTEET.....	8
3.1	Kehittämistyö	8
3.2	Terveyden edistäminen	8
3.3	Kansantaudit	10
3.4	Riskikartoitus	11
3.5	Toiminta- ja työkyky	12
4	LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUKSESSA TÄLLÄ HETKELLÄ KÄYTÖSSÄ OLEVAT RISKIMITTARIT	14
4.1	Aivoverenkiertohäiriö ja sydäninfarkti	14
4.2	Diabetes.....	15
4.3	Osteoporoosi	16
4.4	Dementia	16
4.5	Kehon mittaus	17
4.6	Verenpaineen seuranta	18
4.7	Alkoholikäyttäytyminen	20
4.8	Työkyky	20
4.9	Laboratoriokokeet.....	21
5	KEHITTÄMISTYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	23
6	HYVÄN RISKIMITTARIN TUNNUSMERKIT.....	24
7	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS	25
8	TULOKSET.....	27
8.1	Aivoverenkiertohäiriöt, dementia ja mielenterveys.....	28
8.2	Osteoporoosi	31
8.3	Verenpaineen seuranta	32
8.4	Alkoholikäyttäytyminen	33
8.5	Toimintakyky.....	34
9	POHDINTA.....	35
9.1	Kehittämistyön ja riskimittaamisen eettisyys	37
9.2	Kehittämistyön jatkokehittämisen mahdollisuudet	40
9.3	Kehittämistyön uhat ja mahdollisuudet	41

9.4 Oma ammatillinen kasvu	42
LÄHTEET	42
LIITE 1: LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUKSELLA KÄYTÖSSÄ OLEVA RISKIKYSELYMITTARISTO	47
LIITE 2: PÄIVITETTY RISKIKYSELYMITTARISTO 1.....	48
LIITE 3: PÄIVITETTY RISKIKYSELYMITTARISTO 2.....	49

1 JOHDANTO

Terveystieteissä riskikartoituksella tarkoitetaan ennaltaehkäisevää tutkimusta siitä, kuinka suuri riski asiakkaan on sairastua esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin. Riskikartoituksessa käytetään erilaisia mittareita, joissa huomioidaan mm. asiakkaan ikä, sukupuoli, elintavat sekä kyselylomakkeen täyttämiseen vaadittavat laboratoriokokeiden tulokset. Yleisesti riskitesteissä huomioidaan myös sukurasite. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)

”Riskianalyysillä tunnistetaan tiettyyn toimintaan liittyvät tahallisten ja tahattomien vaarojen mahdollisuudet ja niistä mahdolliset aiheutuvat seuraukset. Olennaista on, että riskianalyysillä pyritään tunnistamaan ja ottamaan haltuun mahdolliset vaarat ennen kuin mitään ikävää tapahtuu. Riskianalyysi sisältää myös riskin suuruuden arvioinnin, riskin merkityksen arviointi puolestaan sisältää päätökset riskin hyväksyttävyydestä.” (Malmén ja Wessberg 2014.)

Opinnäytetyö toteutetaan kehittämistyönä, jonka tuotoksena on kaksi päivitettyä riskianalyysimittaristoa yksityisen lääkärikeskus Lupauksen käyttöön. Ennakoiva terveyttä edistävä riskikartoitus on valtakunnallisesti merkittävää, sillä riittävän aikaisella sairauksien havainnoinnilla ihmiset olisivat terveempiä ja tästä syystä säästö yhteiskunnalle olisi valtava. (Pöntynen Ville 2014). Tässä kehittämistyössä käytetään käsitteitä riskianalyysi ja riskikartoitus, joilla tarkoitetaan samaa asiaa. Kehittämistyössä mittarista puhuttaessa tarkoitetaan riskimittaria, riskilaskuria, riskikyselyä tai riskitestiä.

Kehittämistyöllä tarkoitetaan toimintaa tiedon lisäämiseksi ja uusien sovellusten löytämiseksi. Toimivan kehittämistyön kriteerinä on tuottaa oleellisesti uutta tietoa. (Suomen virallinen tilasto SVT 2014).

Kehittämistyön tarkoituksena on parantaa lääkärikeskus Lupauksen riskikartoitusmittaristoa (Liite 1) ja etsiä kattavimmat mittarit kansansairauksiin. Riskikartoitus antaa asiakkaalle kuvan omasta sen hetkisestä terveydentilasta. Mittaustulosten perusteella asiakas voi tehdä elämäntapamuutoksen, ennen kuin sairastuu tai sairaus alkaa oireilla. Tulevina sairaanhoitajina tutustuminen erilaisiin riskikartoitusmittareihin on tärkeää, sillä yksi osa sairaanhoitajan työtä on arvioida asiakkaan terveydentilaa muun muassa erilaisten kyselyiden ja mitausten tekemisen avulla.

2 LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUS

Lääkärikeskus Lupaus on Kuopiossa sijaitseva yksityinen yleislääkärikeskus, joka tarjoaa monipuolisia terveysalan palveluita. Lääkärikeskus Lupauksen yrittäjänä toimivat lääkäri Ville Pöntynen yhdessä vaimonsa Riikka Pöntynsen kanssa, joka vastaa mm. asiakaspalvelusta, laskutuksesta sekä ajanvaraukseen ja yhteistyöhön liittyvistä asioista. (Lääkärikeskus Lupaus 2015a.)

Henkilökuntaan kuuluu viisi lääkäriä, kaksi FLT (Funktionaalinen lääketiede) Ravintovalmentajaa®, liikuntafysiologi, neljä lääketieteen opiskelijaa ja perushoitaja, joka vastaa myös laboratorionäytteiden otosta (Lääkärikeskus Lupaus 2015a.) Lisäksi lääkärikeskus Lupauksen tiloissa pitää vastaanottoa Hyvinvointikeskus Ryhdin yrittäjä, jolla on pätevyys hyvinvointivalmentamiseen, perinteiseen jäsenkorjaukseen ja hän on myös koulutettu hieroja. (Hyvinvointikeskus ryhti 2015.)

Lääkärikeskus Lupaus tarjoaa asiakkailleen Päivystys-, Tehokkaasti tutkien-, Kaiken kattava-, Vaihtoehtojen vastaanottopalveluita sekä kotikäyntejä. Vastaanottopalveluiden rinnalle lääkärikeskus Lupaus on laatinut palveluita, jotka helpottavat asiakkaiden arkea, kuten ajo-korttitarkastuksen, erilaisia toimenpiteitä (mm. luomenpoisto), puhelinkonsultaatiota ja he laativat myös asiakkaille hoitotahtoja hyvissä ajoin ennen asiakkaan ymmärryksen ja toimintakyvyn heikentymistä. (Lääkärikeskus Lupaus 2015a.)

Kattavan yleislääkäri työn tueksi lääkärikeskus Lupauksella on FLT Ravintovalmentajia® sekä liikuntafysiologi. "FLT Ravintovalmentajien® työ perustuu ihmisen biokemiaan ja tutkituun tietoon, mutta sen ei ole pakko mukaila yleisiä ravitsemussuosituksia tai Käypä hoito-suosituksia. FLT ravintovalmennus korostaa yleisten suositusten sijaan yksilöllisyyttä" (Lääkärikeskus Lupaus 2015a). Liikuntafysiologi tekee eri sairauksiin liittyviä kuntokartoituspaketteja sekä tarjoaa myös yksilöllisiä harjoitusohjelmia (Lääkärikeskus Lupaus 2015a.)

Kehittämistyö tehdään lääkärikeskus Lupauksen tarjoaman Ennaltaehkäisevän vastaanottopalvelun tueksi. Ennaltaehkäisevä vastaanotto -palvelu on suunniteltu asiakkaalle, joka haluaa selvittää ja hallita sairastumisriskejä ja parantaa mahdollisuuksia pysyä terveenä ja toimintakykyisenä. Ennaltaehkäisevä vastaanotto -palvelu sisältää riskitekijämittaukset (mm. paino ja pituus), sukurasiteanalyysin, useat riskimittarit (Liite 1), lääkärin keskusteluajan ja riskiraportin. (Lääkärikeskus Lupaus 2015b.) Liitteissä 1, 2 ja 3 mainittuja testejä rasvatesti, suolatesti ja syömistottumistesti emme käsittele tässä kehittämistyössä, sillä asiakkaan ravitsemuksen kartoittaminen kuuluu FLT Ravintovalmentajien® toimenkuvaan.

3 KEHITTÄMISTYÖN KESKEISET KÄSITTEET

3.1 Kehittäminen

Määrällisen ja laadullisen tutkimuksen tuntemus on edellytys kehittämiselle, koska kehittämistutkimuksella ei ole omaa menetelmää (Kananen 2012, 25.) Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus on menetelmä, jossa keskeisessä osassa ovat johtopäätökset ja teoriat aiemmista tutkimuksista, käsitteiden määrittely sekä määrällinen ja numeerinen mittaaminen. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus kuvaa objektiivisesta näkökulmasta todellista elämää. Tämä tutkimustyyppi on kokonaisvaltaisempi ja syvällisempi tutkimus yksilön kokemuksista ja näkemyksistä. (Hirsjärvi ym. 2007, 135-136, 157).

Kehittäminen opinnäytetyönä liittyy aina käytäntöön ja se lähtee muutostarpeesta, jonka tuloksena syntyy käytännössä toimiva tuotos. Sen taustalla on teoria, johon kehittämisessä nojataan. Kehittämistutkimus muistuttaa kokeellista tutkimusta, sillä molemmissa on ennen ja jälkeen- mittaus. (Kananen 2012, 25.)

Kehittämistyön tarkoituksena on tiedon lisääminen ja uusien sovellusten löytäminen. Kehitettävä kohde on toimeksiantajan Ennaltaehkäisevän vastaanoton terveysriskimittarit (Liite 1). Uudet sovellukset kehittämisessä tarkoittavat mahdollisia uusia terveysriskimittareita, joita toimeksiantajan käyttöön tarjotaan.

3.2 Terveyden edistäminen

Terveyden edistämiseen on useampia näkökulmia ja niitä voidaan lähestyä ennen sairauden puhkeamista tai sairauden eri vaiheissa. Terveyden edistämisen preventiot voidaan jakaa käsitteellisesti kolmeen: primaari- sekundaari- ja tertiari-preventioon. Preventiolla tarkoitetaan tapoja, joilla ylläpidetään terveyttä ja estetään sairauden ilmentymistä sekä pyritään minimoimaan sairauksien aiheuttamat haitat. Sairauksia ehkäisemällä tavoite on parantaa toimintakykyä, lievittää oireita sekä säästää sairauksista aiheutuvissa kuluissa. (Terveyskirjasto 2009.)

Täysin ennaltaehkäisevää toimintaa on primaari-preventio; tässä vaiheessa pyritään vaikuttamaan sairauksiin, ennen kuin niiden esiasteet ovat alkaneet kehittyä. Ihmisiä yritetään ohjata ja neuvoa minimoimaan haitallisiksi tiedettyjen käyttäytymistapojen tai ympäristöön liittyvien tekijöiden aiheuttamat riskit. Epidemioiden aikaan voidaan preventiona vähentää vaaratekijän mahdollisuutta aiheuttaa tautia. Tärkeimpinä keinoina terveydenhuollossa ovat rokotukset ja terveysneuvonta. Neuvontaan kuuluu esimerkiksi ravitsemus- ja päihdeneuvonta, liikapainon vähentäminen optimaalisella liikunnalla, synnytykseen ja vanhemmuu-

teen valmistaminen. (Terveyskirjasto 2009.) Tämän kehittämistyön näkökulmana on primaaripreventio. Terveysriskimittareiden käyttöön liittyy vahvasti terveysneuvonta, muun muassa puhuttaessa diabeteksen ja ruokavalion yhteydestä.

Sairauden pahentumista voidaan estää tuhoamalla riskitekijä tai vähentämällä sen vaikutusta. Sekundaaripreventio on käytännössä sairauden hoitoa, eikä varsinaisesti sairauden ehkäisemistä. Lääkkeettömän hoitomuodon eli elintapojen muuttamisen, päihteiden vähentämisen ja liikunnan lisäämisen on tutkitusti todettu auttavan huomattavasti lääkehoitoa sekundaaripreventiossa. Esimerkiksi sepelvaltimotaudin tai muusta ateroskleroottisesta sairaudesta kärsivän potilaan oireiden ja tautikohtausten ehkäisytoimenpiteet ovat tehokkaita näitä kahta hoitomuotoa hyödyntämällä. (Terveyskirjasto 2015a.)

Tertiaariprevention tarkoitus on estää olemassa olevan sairauden ja siitä aiheutuvien haittojen paheneminen. Käsitteellisesti se on osa kuntoutusta, jossa pyritään palauttamaan työ- ja toimintakykyä tai vaikuttamaan niiden hidastumiseen. (Terveyskirjasto 2009.)

3.3 Kansantaudit

Suomalaisia kansantauteja ovat sydän- ja verisuonisairaudet, mielenterveysongelmat, syövät, diabetes, astma ja allergia, krooniset keuhkosairaudet, muistisairaudet ja tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet. Näitä kaikkia kansansairauksia voidaan ehkäistä yhteneväisin keinoin. Ehkäisymenetelmiä ovat liikunta, terveellinen ja monipuolinen ruokavalio, päihteettömyys, lihavuuden välttäminen ja joissakin tapauksissa lääkehoito. Kansantaudeilla on suuri merkitys väestön terveydelle ja kuolleisuudelle. Lisäksi kansantaudit vaikuttavat kansantubuteen laskevasti, sillä monet niistä aiheuttavat jossakin vaiheessa työkyvyttömyyttä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015a.)

Maailman terveysjärjestö WHO (World Health Organization 2013) on julkaisut suunnitelman kroonisten kansantautien ehkäisemiseksi. Tavoitteena on vähentää kansantauteihin liittyvää ennen aikaista kuolleisuutta 25 % vuosien 2013 – 2020 aikana. Tavoitteiden saavuttamiseksi WHO on asettanut 9 kohtaa, joissa on asetettu tavoitteeksi mm. runsaan alkoholin käytön vähentäminen 10 % ja suolan käytön vähentäminen 30 %.

THL:n sairastavuusindeksi kertoo prosentuaalisina osuuksina sairausryhmittäisten osaindeksien painokertoimet. Taulukosta 1 selviää, että kansantaudeista mielenterveyden painokerroin on huomattavasti suurin, 27.8 % koko maan sairastavuusindeksistä. Seuraavaksi suurin painoindeksi on tuki- ja liikuntaelinsairauksilla, 20.8 %.

TAULUKKO 1. © 2013 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL:n sairastavuusindeksi.

Ulottuvuudet	Kuolleisuus (PYLL) ¹		Työkyvyttömyys ²		Terveyteen liittyvän elämänlaadun vaje ³		Terveydenhuollon suorat kustannukset ⁴		Paino yhteensä
	osuus kaikista	paino indeksissä	osuus kaikista	paino indeksissä	osuus kaikista	paino indeksissä	osuus kaikista	paino indeksissä	
Syövät	26.0	10.3	1.9	0.6	2.2	0.9	6.0	2.8	14.6
Sepelvaltimotauti	12.7	5.0	1.7	0.5	6.6	2.6	7.9	3.7	11.9
Aivoverisuonitaudit	4.4	1.7	3.1	1.0	2.6	1.0	9.1	4.3	8.0
TULE-sairaudet	0	0	24.1	7.5	20.6	8.2	11.0	5.2	20.8
Mielenterveys	8.3	3.3	45.1	14.0	19.1	7.6	6.4	3.0	27.8
Tapaturmat	10.8	4.3	4.8	1.5	5.9	2.3	6.0	2.8	10.9
Dementia (Alzheimer-tauti)	1.1	0.5	0.1	0	5.9	2.3	6.6	3.1	5.9
Kattavuus ilmiöalueen sisällä	63.2		80.8		62.9		53.0		
Paino indeksissä (%)		25		25		25		25	100

3.4 Riskikartoitus

”Riskikartoitus tarkoittaa tiedon järjestelmällistä käyttämistä vaarojen tunnistamiseksi sekä esimerkiksi ihmisiin kohdistuvan riskin suuruuden arvioimista” (VTT 2007). Terveystieteissä riskikartoituksella tarkoitetaan ennaltaehkäisevää tutkimusta siitä, kuinka suuri riski asiakkaan on sairastua esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)

Lääkärikeskus Lupauksen toimitusjohtaja ja kehittämistyön yhteyshenkilö Ville Pöntynen jakaa terveysriskit kahteen alaluokkaan: riskiin sairastua johonkin kansansairauteen ja riskiin menettää työ- ja toimintakyky. Työ- ja toimintakyvyn menettämisellä Pöntynen tarkoittaa ennen aikaista riskiä esimerkiksi sairaseläkkeelle jäämiseen tai laitoshoitoon joutumiseen. (Ville Pöntynen 2014.)

Hyvän riskianalyysin tekeminen perustuu usean ihmisen tietojen ja näkökulmien hyödyntämiseen. Esimerkiksi teollisuuslaitosten tekemissä riskianalyysissä hyödynnetään useita menetelmiä. Yksi on karkean tason tunnistusmenetelmä, toinen teknisen tuloksen tarkastelua ja kolmas ihmisten työtehtävien tarkastelua. (VTT 2007.) Edellä mainittua ohjeistusta hyvän riskianalyysin tekemisestä voi soveltaa myös lääkärikeskus Lupaukseen. Karkean tason tunnistusmenetelmäksi voisi nimetä esim. asiakkaan pituuden ja sukupuolen, teknisen tuloksen tarkasteluun esim. laboratoriotulokset ja kolmanneksi ihmisen työtehtävien tarkastelussa esim. riskimittareiden kysymyksiin vastaamisen.

Kehittämistyön tarkoituksena on tiedon lisääminen ja uusien sovellusten löytäminen. Kehitettävä kohde on toimeksiantajan lääkärikeskus Lupauksen tämänhetkiset Ennaltaehkäisevän vastaanoton terveysriskimittarit (Liite 1). Uudet sovellukset kehittämistyössä tarkoittavat mahdollisia uusia terveysriskimittareita, joita toimeksiantajan käyttöön tarjotaan.

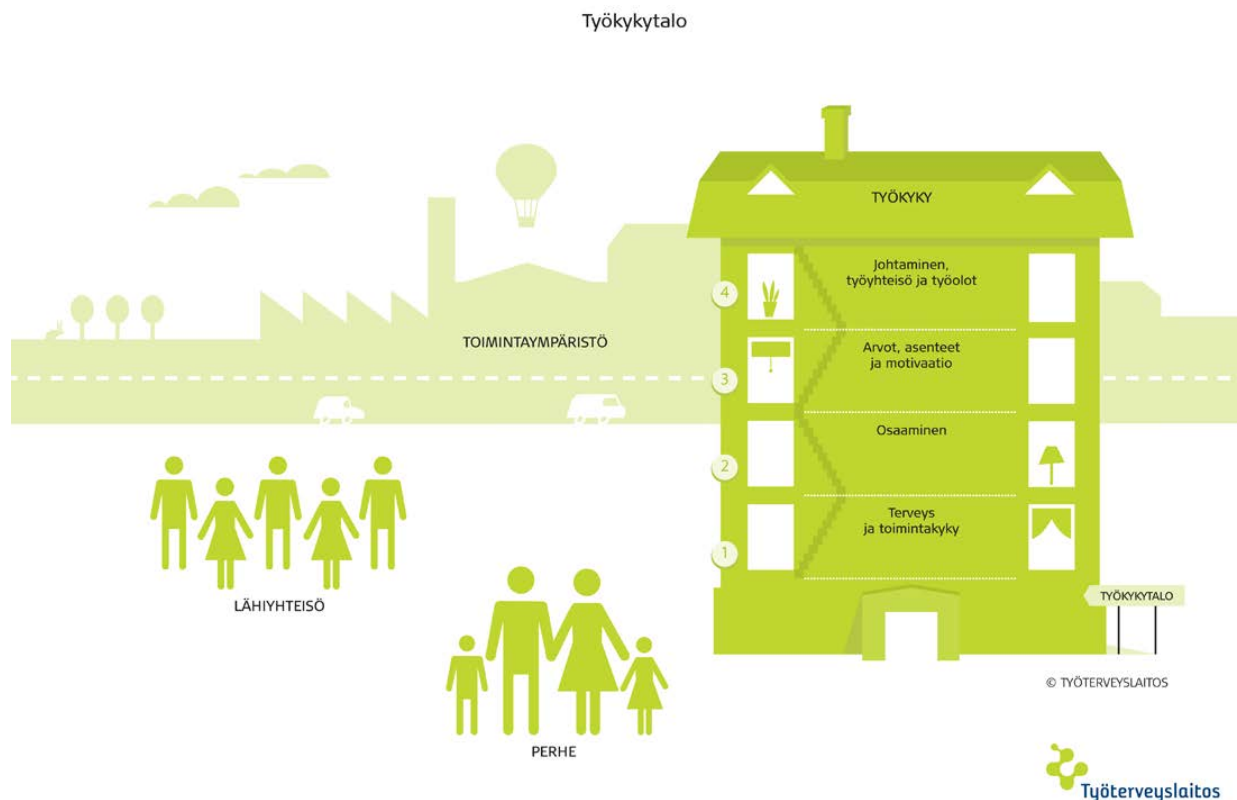
3.5 Toiminta- ja työkyky

Toimintakykyä voidaan pitää yllä ehkäisemällä siihen vaikuttavia sairauksia. Toimintakyvystä huolehtimalla voidaan parantaa yksilön vointia ja luoda yhteisössä säästöä sairaanhoidollisissa kustannuksissa (Terveyskirjasto 2015b.) Toimintakyky on keskeinen osa ihmisen hyvinvointia. Käsitteenä toimintakyky on fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista edellytystä selviytyä ihmiselle merkityksellisistä ja välttämättömistä päivittäisistä elämän toiminnoista, kuten työstä, opiskelusta, vapaa-ajasta ja harrastuksista, itsensä ja toisten huolehtimisesta – ympäristössä missä elää. Toimintakyky riippuu myös ympäristön aiheutuvista vaikutuksista. Asumiseen ja elämiseen liittyvillä ympäristötekijöillä, muiden ihmisten tuella tai erilaisilla palveluilla voi tukea toimintakykyä ja arjen toiminnoista selviytymistä. (Heimonen, Pohjolainen 2009.)

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan kykyä selviytyä päivittäisistä toiminnoista fyysisesti. Koordinaatio, kehon asennon ja liikkeiden hallinta, kestävyys- ja lihaskunto sekä nivelten liikkuvuus ovat fyysisen toimintakyvyn tärkeitä fysiologisia ominaisuuksia. Aistitoiminnot, näkö ja kuulo luetaan myös usein fyysiseen toimintakykyyn kuuluvaan alueeseen. (Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos 2014b.) Psyykkinen toimintakyky jaetaan neljään tekijään, jotka ovat koettu toimintakyky, elämän tarkoituksellisuuden kokemus, elämänhallinta sekä pystyvyyden kokemus. Tekijöiden taustalla on minäkuva, käsitys omista kyvyistä ja taidoista, asenteet ja motivaatio sekä persoonallisuus ja mielenterveys (Heimonen, Pohjolainen 2009.)

Kattavan määritelmän mukaan sosiaalinen toimintakyky voidaan jakaa kahteen osaan. Laaja-alaisesti ajateltuna se on kykyä sopeutua yhteiskunnassa vallitsevien arvoihin ja normeihin. Pienemmässä mittakaavassa sosiaalinen toimintakyky tarkoittaa kuinka henkilö selviytyy päivittäisistä toiminnoista, vuorovaikutussuhteista ja oman toimintaympäristön rooleista. Näihin kuuluvat sosiaaliset suhteet harrastuksiin, omaisiin ja ystäviin (Heimonen, Pohjolainen 2009.)

Työterveyslaitos on kuvannut työkyvyn määritelmän työkykytalon muodossa (KUVA 1.)



KUVA 1. Työkykytalo. (Työterveyslaitos 2014a). ©Työterveyslaitos.

Työkykytalon perustana ovat terveys ja toimintakyky. Fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky sekä terveys muodostavat työkyvyn perustan. Toisessa kerroksessa on osaaminen, jonka perustana ovat peruskoulutus sekä ammatilliset tiedot ja taidot. Kolmannessa kerroksessa vaikuttavat arvot, asenteet ja motivaatio. Neljäs kerros kuvaa johtamisen, työyhteisön ja työolojen vaikutusta työkykyyn. Työkykytalo pysyy pystyssä, kun kaikki kerrokset tukevat toisiaan. Työkykytalon kaikkia neljää kerrosta tulee kehittää jatkuvasti. (Työterveyslaitos 2014b.) Voidaankin sanoa, että terveyden ja toimintakyvyn säilyminen on merkittävin asia työkyvyn säilymisen kannalta.

4 LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUKSESSA TÄLLÄ HETKELLÄ KÄYTÖSSÄ OLEVAT RISKIMITTARIT

Lääkärikeskus Lupauksen Ennaltaehkäisevä vastaanotto -palvelu sisältää riskimittaukset (paino, pituus, vyötärön ympäryys, verenpaine), sukurasiteanalyysin, riskikyselyt, lääkärin keskusteluajan ja Lupauksen Riskiraportin. Käytössä olevat riskikyselyt ovat FINRISKI, Diabetesriski, Mikkelin Osteoporoosi-indeksi, Tyky-indeksi, AUDIT, Muistisairauden riskimittari ja verenpaineen seuranta (Liite 1). (Lääkärikeskus Lupaus 2015b, Pöntynen Ville 2014.)

4.1 Aivoverenkiertohäiriö ja sydäninfarkti

Suomen kansallista FINRISKI-tutkimusta suunnitellaan ja toteutetaan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksessa, lisäksi THL:sta koordinoidaan aineiston analysointia ja raportointia. Tutkimuksella kartoitetaan laajasti riskitekijöitä kroonisiin ja ei-tarttuvien tauteihin. FINRISKI-tutkimuksia on tehty jo vuodesta 1972 lähtien 40 vuoden ajan. Useisiin tutkimusprojekteihin ja kansallisiin seurantatarkoituksiin käytetään tutkimuksesta saatua aineistoa. Tutkimusalueiden väestöstä valitaan riippumattomia satunnaisotoksia viiden vuoden välein tutkittavaksi. Viimeisimmästä tutkimuksesta, joka suoritettiin vuonna 2012, julkaistiin kolme pääraporttia: toteutus ja menetelmät, taulukkoraportti ja raportti ravitsemuksesta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015b.)

FINRISKI-laskuri kertoo prosentteina kansalaisen riskin sairastua vakavaan aivoverenkiertohäiriöön tai sydäninfarktiin seuraavan 10-vuoden aikana. Se perustuu henkilöiden sairastuvuuden ja riskitekijöiden seurantaan, joita tutkittiin vuosina 1982, 1987 ja 1992 FINRISKI-tutkimuksessa. FINRISKI-laskuri toimii hyvänä apuvälineenä kokonaisriskin arvioimisessa riskitekijöiden ja sukurasitteen osalta, mutta jättää huomiotta potilaan liitännäissairaudet ja jo olemassa olevan sairauden asteen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c.)

FINRISKI-mittarista saadaan riskitekijätiedot, käytettyjen riskitekijöiden vaikutus analysoidaan monimuuttujamallilla sairastuvuuteen ja kuolleisuuteen. Analyseista saadaan riskitekijän kerroin malliin, jolla lasketaan sairastumisriski. Riskin laskennassa selvitetään ovatko lähisukulaiset sairastaneet sydäninfarktin alle 60-vuotiaana. Lisäksi huomioidaan tutkittavan ikä, tupakointi, sukupuoli, kokonaiskolesteroli, HDL-kolesteroli, sairastaako henkilö tyypin 2 diabetestä ja systolinen verenpaine. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014c.)

4.2 Diabetes

Diabetesriski-mittarin on suunnitellut professori Jaakko Tuomilehto Helsingin Yliopiston kansanterveystieteen laitokselta ja erikoistutkija Jaana Lindström Terveyden ja Hyvinvoinnin laitokselta. Riskitesti löytyy Diabetesliiton internetsivulta, ja se antaa vastauksen tyypin 2 diabeteksen sairastumisriskiin. (Riskitesti 2013.)

Testi sisältää kahdeksan kysymystä. Neljään kysymykseen ei voi itse vaikuttaa, sillä ne sisältävät kysymykset iästä, perimästä, sukupuolesta ja siitä, onko verensokeri ollut koholla. Seuraavaksi kysytään painoindeksi ja vyötärön ympäryys. Testiin tulee syöttää pituus ja paino, jolloin ohjelma laskee testin tekijän painoindeksin. (Terveyskirjasto 2014.) Lisäksi testissä oleva pieni i-kirjain kertoo painoindeksin vaikutuksesta 2-tyypin diabeteksen syntyyn. Vyötärön ympäryys-kysymyksen kohdalla on annettu ohje, mistä mitta tulee ottaa. I-kirjaimen kohdalla on jälleen infoa siitä, miksi vyötärön ympäryys tulee mitata. (Riskitesti 2013.)

Kaksi viimeistä kysymystä liittyvät kasvien käyttöön ja liikuntaan. Liikuntakysymyksessä painotetaan sitä, että puolen tunnin arki liikunta voi koostua kolmesta kymmenen minuutin pätkästä, ja liikunnalla ei aina tarkoiteta kuntosaliharjoittelua tai lenkkeilyä. Myös kaupassa käynti tai mattojen tamppaus on liikuntaa. Kasvien käyttöä kartoittava kysymys kuuluu: Kuinka usein syöt kasviksia, hedelmiä tai marjoja? Vastausvaihtoehdot ovat päivittäin ja harvemmin kuin joka päivä. Kysymyksellä haetaan sitä, syökö kasviksia ylipäättään eli kuuluvatko ne perusruokavalioon. (Riskitesti 2013.)

Kysymysten jälkeen ohjelma kokoaa kaikki vastaukset samalle sivulle, ja antaa yhteenvedon vastauksista, sekä laskee kustakin vastauksesta saadut pisteet yhteen. Pisteiden avulla voi arvioida, kuinka suuri todennäköisyys on sairastua 2-tyypin diabetekseen seuraavan kymmenen vuoden aikana nykyisillä elämäntavoilla. (Terveyskirjasto 2014a.)

4.3 Osteoporoosi

Mikkelin osteoporoosi-indeksi (MOI) on kehitetty kansainvälisen murtumariskin indeksin pohjalta tunnistamaan sekä itse osteoporoosi että alle 65-vuotiaiden naisten riskitekijät, jotka lisäävät murtumariskia luuntiheydestä huolimatta. Muuttujia ovat ikä, paino, murtumahistoria, äidin ja sisarusten murtumat, tupakointi ja tuolilta ylösnousutesti. (SOY 2006.)

Testi alkaa peruskysymyksillä, joita ovat muun muassa nimi, pituus ja paino sekä se, onko henkilöllä todettu osteoporoosia. Testi laskee vastaajan osteoporoosiriskipisteet eri tekijöistä, joita ovat muun muassa ikä, paino, murtumat, perinnöllisyys ja tupakointi. Testin lopussa on kysymyksiä, joihin tulee vastata kyllä tai ei. Kysymykset liittyvät esimerkiksi kortisonilääkitykseen, nivelreumaan ja alkoholin käyttöön. Testi on päivitetty vuonna 2013. (Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2013.)

4.4 Dementia

Muistisairauden riskimittaria käytetään dementiariskin arviointiin. Mittarissa kysytään ikää, koulutuksen kestoa, sukupuolta, systolista verenpainetta, painoindeksiä, kokonaiskolesterolia sekä fyysisen aktiivisuuden määrää. Pisteytys menee asteittain 0 – 4 pisteeseen, kysymyksestä riippuen. Yhteenlasketut pisteet antavat tuloksen kohdehenkilölle, kuinka suuri riski hänen on sairastua dementiaan seuraavan 20 vuoden aikana. (Käypä hoito 2010.)

Yhdeksälläkymmenellä prosentilla vanhuusiällä todetuista muistisairauksista on Alzheimerin tauti, verisuoniperäinen dementia tai niiden yhdistelmät. Alzheimerin tautia pidetään nykyään yhä enemmän valtimosairautena. Alzheimerin taudin riskin liittyminen sydän- ja verisuonisairauksiin pohjautuu suomalaisten tekemiin havaintoihin keski-ikänsä korkeaan verenpaineeseen ja kohonneeseen kokonaiskolesteroliin. (Käypä hoito 2010.)

Ikään ja sukupuoleen mittauksen kohdehenkilö ei voi vaikuttaa, mutta kohdehenkilö voi kiinnittämällä huomiota elintapoihinsa laskea verenpainettaan, kolesteroliaan, painoaan sekä nostaa fyysisen aktiivisuuden määrää. Kohonneen verenpaineen ja kolesterolin hoito ruokavaliolla, liikunnalla sekä tarvittaessa lääkkeillä alentaa aivohalvausriskiä, näin ollen aivohalvauksen pohjalta syntyvän dementian riski pienenee. (Käypä hoito 2010.)

4.5 Kehon mittaus

Painoindeksi eli BMI – body mass index on ympäri maailmaa käytössä oleva mitta painon ja pituuden suhteuttamiseen. Viitearvoksi on normaalipainolle asetettu $18,5 - 25 \text{ kg/m}^2$, koska tutkimuksissa kuolleisuus ja sairastavuus on todettu olevan pienempää näillä raja-arvoilla. (Terveyskirjasto 2015c.) Painoindeksin heikkoutena ovat lihaksikkaammat henkilöt, kuten urheilijat, koska lihaskudos painaa enemmän kuin rasvakudos. Siksi urheilijat ovat painoindeksiä laskiessa yleensä lihavia ja viitearvojen yläpuolella. (Terve urheilija 2015.)

Vyötärönympärysmitta on painoindeksiä tärkeämpi mitta terveysriskikartoituksessa. Vyötärölihavuus on altistava tekijä perussairauksille, sillä se kuvaa viskeraalisen rasvan määrää kehossa. Lisäksi painon kertyminen vatsaonteloon muuttaa aineenvaihduntaa nopeuttamalla sitä ja on siksi altistavampi tekijä perussairauksille, kuten esimerkiksi diabetekselle, kun sokeriaineenvaihdunta häiriintyy. Vyötärönympärysmitta mitataan paljaalta iholta. Potilaan tulee seisoa hartianleveydessä haara-asennossa tasaisesti kahdella jalalla. Mittanauha asetetaan alimman kylkiluun ja suoliluun harjanteen välille siten, ettei se kiristä tai ole löysällä. Mittanauhan tulee olla vaakatasossa ja tulos katsotaan uloshengityksen päätteeksi. Ylittäessä raja-arvot (miehet 102 cm ja naiset 88 cm) on suuri riski sairastua sydän- ja verisuonitautiin tai lihavuuden muihin liitännäissairauksiin. (Terveyskirjasto 2015c.)

4.6 Verenpaineen seuranta

Verenpaine muodostuu sydämen pumpatessa verta valtimoihin. Verenpaineen tilapäinen muuttuminen on normaalia. Esimerkiksi, kun ihminen lähtee liikkeelle, verenpaine alkaa nousemaan ja hänen pysähtyessään verenpaine tasaantuu hitaasti takaisin normaaliksi. Jatkuvasti levossakin koholla oleva verenpaine vaurioittaa sydänlihasta ja verisuonia, mikä voi aiheuttaa sydän- ja verisuonitauteja. Verenpainetta ei voi tuntea, joten ainoa tapa on selvittää se mittaamalla. (Sydän.fi 2015a.)

Verenpainetta seurataan useimmiten kotona, jossa myös saadaan luotettavimmat tulokset. Vastaanotolla ympäristö tai ammattihenkilö, joka mittaa, voi aiheuttaa jännitystä ja siten verenpaineen nousua. Mittauslaitteena voidaan käyttää olkavarteen kiinnitettävää mittaria, vuorokausirekisteröintilaitetta tai rannemittaria. Välineistön tulee olla teknisessä ja kliinisessä testauksessa hyväksytyjä, jotta tuloksia voi pitää luotettavina. Ammattikäytössä olevat verenpainemittarit tarkastetaan kahden vuoden välein mittaustarkkuuden vuoksi. Verenpainemittarin mansetin tulee olla suhteutettu potilaan olkavarren ympärysmittaan. Aikuisille on kolme eri kokoa: pieni, keskisuuri ja suuri. Pienintä mansettia (kumipussiosan leveys 12 cm) tulee käyttää, kun olkavarren ympärysmitta on 26 – 32 cm, keskisuurta (kumipussiosan leveys 14 – 15cm) kun olkavarren ympärysmitta on 33 – 41 cm ja suurinta mansettia (kumipussiosan leveys 18 cm), kun olkavarren ympärysmitta on yli 41 cm. (Käypä hoito 2015.)

Verenpainetta mitattaessa puoli tuntia ennen mittausta tulee välttää fyysistä ponnistelua, tupakointia ja kofeiinipitoisten juomien nauttimista. Verenpaine voidaan mitata vasemmas- ta tai oikeasta olkavarresta, kuitenkin kädestä, joka on ei- dominantti. Jos käsissä on paine- eroja, mitataan aina siitä kädestä, josta saadaan korkeampi tulos. Mitattaessa kumipussin keskiosa tulee sijoittaa olkavaltimon päälle. Mittaus voidaan aloittaa vasta, kun potilas on istunut mittaustilalla viisi minuuttia paikoillaan mansetti kiinnitettynä olkavarteen. En- simmäisen painetuloksen saatua toistetaan mittaus minuutin kuluttua, jonka jälkeen kah- den mittaustuloksen keskiarvo lasketaan. Sykkeen säännöllisyys tulee tarkistaa, jos mita- taan automaattimittarilla. Jos potilaalla on eteisvärinä tai lisälyöntejä mitataan verenpaine kuuntelumenetelmällä. (Käypä hoito 2015.)

Potilaan itse seurattessa kotona verenpainetta ohjeistetaan mittaamaan aamuin illoin kahdesti minuutin välein neljän – seitsemän päivän ajan. Aamulla ja illalla mitattujen sekä aamu- ja iltamittausten keskiarvot lasketaan ja kirjataan seurantakorttiin. Ilta- ja aamumittausten erot voivat viitata uniapneaan tai runsaaseen alkoholinkäyttöön. Hoidon arviointiin riittää neljän päivän mittauskeskiarvot, mutta lääkärin tulee varmistua, että mittaukset on tehty annettujen ohjeiden mukaan. Jos potilas ei ole kykenevä toteuttamaan kotimittauksia sovitusti, voidaan apuna käyttää vuorokausirekisteröintiä. Vuorokausirekisteröintiin on oma laitteensa, joka kerää myös yöajalta tuloksia. (Käypä hoito 2015.)

Normaaliksi verenpaineeksi on määritelty vastaanotolla mitattaessa systolinen paine alle 140 mmHg ja diastolinen paine alle 90 mmHg. Nämä vastaavat kotona mitattua tulosta 135/85 mmHg. Viitearvojen eroa selittää mittausympäristö, vastaanotolla vieras ympäristö sekä mittaaja aiheuttavat usein jännittyneisyyttä, mikä nostaa verenpainetta. Määritetyt viitearvot ovat verenpaineen seurannassa kaikille samat, pois lukien yli 80-vuotiaat, jotka voivat olla herkempiä lääkkeiden haittavaikutuksille. Lisäksi muut sairaudet ja lääkitys voivat vaikuttaa verenpaineeseen, ja siksi tavoite arvoksi yli 80-vuotiaille on annettu alle 150/90 mmHg. Matala verenpaine ei ole vaarallista, jos potilaan vointi on muuten hyvä. Matala verenpaine voi johtua useasta syystä, mutta jos potilasta huimaa usein, tulee tehdä ortostaattinen koe, jossa potilaan verenpainetta mitataan seisaaltaan useamman minuutin ajan. (Sydän.fi 2015a.)

4.7 Alkoholikäyttäytyminen

AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) on maailman terveysjärjestö WHO:n kehittämä testi, jolla voidaan selvittää henkilön alkoholinkäytön haitallisuus. Tavoitteena on erottaa alkoholin käyttäjistä ne, joiden riskikäyttäminen on koholla, ja näin ehkäistä ongelmien paheneminen. Testin tavoitteena ei ole vain tunnistaa alkoholisteja. Testissä on kymmenen kysymystä. Ensimmäiset kolme kysymystä selvittävät juomisen määriä. Kysymykset 4-6 selvittävät alkoholiriippuvuuden astetta. Viimeiset neljä kysymystä menevät syvällisemmiksi, niillä selvitetään juomisesta tulevien haittojen kokemista, muun muassa sitä, onko henkilö kokenut syyllisyyttä juomisen jälkeen. (Päihdelinkki 2015a.)

Tuloksia tarkastellaan yhteen laskettuna pistemääränä. Maksimipistemäärä on 40 ja riskirajana pidetään kahdeksaa pistettä. Testin lopussa olevassa info-tekstissä mainitaan, että AUDIT-testi ei ole diagnostinen työkalu, eli tulokset eivät yksin riitä kertomaan sitä, onko henkilö alkoholisti. AUDIT-testi on saatavissa internetissä useilla eri kielillä useissa eri osotteissa. (Päihdelinkki 2015a.)

4.8 Työkyky

Työkykyindeksi on kehitetty työkyvyn arvioinnon, seurannan ja työkykyä ylläpitävien toimien apuvälineeksi työterveyshuololle. Tänä päivänä työkykyindeksi on yleisesti käytössä oleva mittari, jota hyödynnetään kuntoutustarpeen arvioimiseen, johtamisen apuvälineenä työntekijöiden työkyvyn seurannassa ja ylläpitämisessä. Työkykyindeksi soveltuu parhaiten keski-ikäisten tai vanhempien työntekijöiden työkyvyn arviointiin, koska yli 50 vuotta täyttäneiden viitearvot tunnetaan hyvin. Nuorten työkyvyn selvittämiseen työkykyindeksi ei soveltu, koska sen avulla ei kyetä tunnistamaan ongelmakohtia. Työttömille ja työelämän ulkopuolella oleville työkykyindeksiä on käytetty muutettuna, koska normaalissa muodossaan sillä ei saada luotettavia tuloksia. (TOIMIA 2011- 2014.)

Työkykyindeksi-mittarin alussa selvitetään vastaajan taustatietoja esimerkiksi elämäntilanteesta ja työnlaadusta: ovatko vaatimukset ensisijaisesti psyykkisiä, fyysisiä vai molempia. Työkykyindeksin kysymykset liittyvät työn fyysisiin ja henkisiin vaatimuksiin, terveydentilaan ja voimavaroihin, jotka on jaoteltu seitsemään eri osa-alueeseen. Osa-alueet ovat: työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan, työkyky työn vaatimusten kannalta, lääkärin toteamien sairauksien määrä, sairauksien arvioitu haitta työssä, sairauspoissaolopäivät viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana, oma arvio siitä kykeneekö terveyden puolesta työhön kahden vuoden kuluttua sekä psyykkiset voimavarat. Viimeksi työterveyslaitos on uudistanut työkykyindeksin lomaketta vuonna 2011 ja siitä on tehty sähköinen versio eTKI. (TOIMIA 2011- 2014.)

4.9 Laboratoriokokeet

Lääkärikeskus Lupauksen Ennaltaehkäisevää vastaanotto -palvelua varten tarvitaan sairusriskejä mittaavia verikoetoksia, jotka ovat korkeintaan kuusi kuukautta vanhat. Välttämättömät kokeet ovat paastosokeri ja kolesteroliarvot. Lisäksi suositellaan otettavaksi herkkä-CRP, kihtikoe, homokysteiini ja D-vitamiini. (Lääkärikeskus Lupaus 2015b.)

Paastosokeri (fS-Gluk) on seerumista tutkittu näyte, jonka viitearvot ovat 4,2 – 6,0 mmol/l. Korkeat arvot viittaavat diabetes mellitukseen, mutta on huomioitava myös se, että arvo saattaa hetkellisesti nousta esimerkiksi stressin vuoksi. Hyvin matalat arvot kertovat insuliinin yliannostuksesta diabeetikoilla, mutta voivat kertoa myös nälästä, alkoholismista tai esimerkiksi raskaudesta. (Synlab.)

Kolesteroliarvot (fS-Lipidit) on hyperlipidemioiden toteamiseen käytettävät arvot. FS-Lipidit ovat diagnostisena välineenä myös valtimotaudin riskin arvioinnissa ja kolesterolipitoisuutta alentavan lääkehoidon seurannassa. FS- Lipidit käsittävät neljä erilaista arvoa; fS-Kol, fS-Trigly, fS-Kol-LDL ja fS-Kol-HLD. FS-Kol viitearvo aikuisilla on alle 5,0 mmol/l ja riskiryhmän potilailla alle 4,5 mmol/l. FS-Trigly viitearvo on aikuisilla, yli 18- vuotiailla alle 2,0 mmol/l. FSKol-LDL viitearvo on alle 3,0 mmol/l ja fS-Kol-HLD tavoitearvo on yli 1 mmol/l. (VSHP 2010.)

CRPn eli C-reaktiivisen proteiinin pitoisuus veressä nousee tulehdustilojen ja kudonsvaurion yhteydessä. Jo lievästi koholla oleva herkistetty CRP-arvo ennakoii sairastumista DM2-tautiin, kertoo sydän- ja verisuonitautien mahdollisuudesta ja jopa metabolisen oireyhtymän mahdollisuudesta. (Diabetesliitto 2006). Herkkä-CRP (S-hs-CRP) voi kertoa koronaaritaudin riskistä kolesteroliarvoista huolimatta. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin ohjeen mukaan herkkä-CRP:n mediaaniarvo terveillä naisilla on 0,6 mg/l ja miehillä 0,45 mg/l. Jos CRP on alle 1,0 mg/l, on sepelvaltimotaudin, aivovaltimotapahtumien ja perifeerisen valtimotaudin suhteellinen riski pieni. Jos CRP on 1,0 – 3,0 mg/l, riski on keskitasoa. Riski on suuri, kun CRP on yli 3,0 mg/l. (Huslab 2015a.)

Homokysteini (fS-Hcyst) on sydän- ja verisuonisairauksien tilastollinen riskitekijä, sillä jo sairastuneilla potilailla arvo kuvaa taudin vaikeutta ja myöhempää ennustetta. Homokysteini ei aiheuta itsessään sydäntauteja, mutta sen määrä lisääntyy sairastuttaessa sydän- ja verisuonitauteihin. Homokysteiniarvon pienentäminen ei siis vähennä sydän- ja verisuonitauteja. (Terveyskirjasto 2013.) Homokysteinin viitearvo on 4 – 15 $\mu\text{mol/l}$. Pitoisuus voi nousta myös munuaisten ja kilpirauhasten vajaatoiminnassa. (Huslab 2015b.)

D-vitamiinin (S-D-25) tavoitearvo kaikilla on yli 50 nmol/l. Lievä D-vitamiinin puutos saattaa aiheuttaa osteoporoosin. (Huslab 2015c.)

Yhteenvetona voidaan todeta, että lääkärikeskus Lupauksen tällä hetkellä käytössä olevat riskikartoitusmittarit (Liite 1) ovat kattavia ja laajoja, mutta päivitetyn mittariston tavoitteena on, että lääkärikeskus Lupauksen asiakkaat saavat kattavamman riskianalyysin avulla entistä monipuolisemman ja luotettavamman tiedon omista terveysriskeistään ja sen hetkestä terveydentilastaan.

5 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämän kehittämistyön tavoitteena on parantaa lääkärikeskus Lupauksessa käytössä olevaa Ennaltaehkäisevää vastaanotto -palvelua. Tavoitteena on, että toimeksiantajan asiakkaat saavat kattavan riskianalyysin avulla entistä monipuolisemman ja luotettavamman tiedon omista terveystilastaan ja terveydentilastaan. Riskiraportin saatuaan asiakas voi edistää terveyttään elämäntapamuutoksilla esimerkiksi ruokavalion muutoksen ja liikunnan avulla.

Kehittämistyön tarkoituksena on etsiä uusia riskimittareita ja vertailla löydettyjä mittareita sekä jo käytössä olevia riskimittareita niiden luotettavuuden ja kattavuuden perusteella. Mittareita vertaillaan toimeksiantajan antamien kriteereiden mukaisesti. Käyttökelpoisen mittarin kriteerit ovat: julkaisija, kustannustehokkuus, luotettavuus ja suomalaisuus. Tarkoituksena on, että lääkärikeskus Lupauksen nykyistä kattavampi Ennaltaehkäisevä vastaanotto saa uusia terveydentilastaan kiinnostuneita asiakkaita. Kehittämistyön tuotoksena tarjotaan lääkärikeskus Lupauksen käyttöön tarpeen mukainen riskikartoitusmittaristo (Liite 2; Liite 3), jota voidaan hyödyntää kansanterveyden edistämiseen.

Tutkijoiden tavoitteena on kasvaa ammatillisesti sekä tutkijoina, että sairaanhoitajina. Tavoitteena on kehittää itseään luotettavan tiedon etsimisessä ja sen luotettavuuden arvioinnissa tutkimusprojektin edetessä. Tutkimuksen teon myötä saadaan mittareista arvokasta näyttöön perustuvaa tietotaitoa, jota voi hyödyntää myöhemmin sairaanhoitajan ammatissa kansanterveyttä edistäessä.

6 HYVÄN RISKIMITTARIN TUNNUSMERKIT

”Mittarilla tarkoitetaan joko koko testipatteristoa, jonka tarkoitus on tuottaa tietoa tutkittavalta alueelta, jolloin tarkoitetaan yleensä mittavälinettä (Instrument), tai yksittäistä testiä, tai suuremmasta mittaristosta tehtyä osamittaria (Test tai Measurement)” (Metsämuuronen 2000, 43).

Käytettäessä kyselylomaketta puhutaan määrällisestä tutkimuksesta. Määrällisen tutkimuksen reliabiliteetti arvioi tulosten toistettavuutta ja luotettavuutta. Tutkimus on luotettava, kun mittaustulos ei muutu vaikka tutkija vaihtuisi. Määrällisen tutkimuksen validiteetillä tarkoitetaan mittarin kykyä mitata tarkasti haluttua asiaa. Yhdessä reliabelius ja validius muodostavat mittarin kokonaisluotettavuuden, jota voidaan arvioida toistamalla mittaus. (Viikka 2007, 149,150,152.)

Metsämuurosen (2000, 43) mukaan on suositeltavaa käyttää valmista mittaria, jonka reliabiliteetti ja validiteetti on tutkittu, koska niitä on testattu suurilla ihmismäärillä sekä luotettavuus on valmiiksi kuvattu. Tutkitun mittarin antamat tulokset ovat yleensä verrattavissa muiden samalla mittarilla saatujen tulosten kanssa. On muistettava huomioida, että mitattavien henkilöiden kulttuurista voi vaikuttaa mittaustuloksiin.

Tähän kehittämistyöhön koottuja käyttökelpoisia riskimittareita arvioidaan lääkärikeskus Lupauksen Ville Pöntysen (2014) antamien kriteereiden mukaan, joita ovat luotettava julkaisija, kustannustehokkuus, luotettavuus ja suomalaisuus.

Tässä kehittämistyössä on koottu riskimittareita edellä mainittujen kriteereiden mukaan, mutta joitakin riskimittareita valittiin luotettavan julkaisijan ja mittarin kattavuuden vuoksi, vaikka suomalaisuuden kriteeri ei täyttnyt.

7 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin vuoden 2014 alussa. Otimme oma-aloitteisesti yhteyttä sähköpostitse eri yksityisiin lääkäriasemiin. Lääkärikeskus Lupaus kiinnostui tarjoamastamme tutkimusmahdollisuudesta ja otti meihin välittömästi yhteyttä. Ensimmäisellä tapaamiskerralla sovimme kehittämistyön aiheesta ja esittelimme pian aiheen ohjaavalle opettajallemme. Kehittämistyön aihekuvaus hyväksyttiin keväällä 2014 ja tutkimussuunnitelma saman vuoden syksynä.

Abitimme kehittämistyön kartoittamalla riskimittareiden saatavuutta laajalla otannalla. Kävimme muun muassa tutustumassa Terve Kuopio-kioskilla ja lisäksi etsimme aineistoa eri tiedonhakupalveluista, muun muassa Kuopion kaupunginkirjastosta. Tämän jälkeen aloitimme kehittämistyön keskeisten käsitteiden määrittämisellä ja aiheen rajauksella. Aihe rajattiin tilaajan kriteereiden mukaiseksi.

Hyödynsimme Savonia-ammattikorkeakoulun informaattikkoa tiedonhaussa. Informaatikko esitteli ryhmälle Melinda-tiedonhakuportaalin, jota käytimme ahkerasti tiedonhaussa. Käytimme hakusanoina tiedonhaussa sekä englannin että suomenkielellä "riskianalyysi", "riskikartoitus", "riskimittari", "riskikysely", "riskitesti", "riskitutkimus", "riskilaskuri", "kehittämistyö", "opinnäytetyö", "terveyden edistäminen", "työkyky", "toimintakyky", "tavoite", "tarkoitus", "etiikka", "reliabiliteetti" ja "validiteetti".

Internetissä tapahtuneessa tiedonhaussa hyödynsimme Google-hakukonetta, Melinda-tiedonhakuportaalia, Hotus.fi-sivustoa, Joanna Briggs-institute-sivustoa, terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sivustoa, Terveystietä-sivustoa, Duodecim-lääkär tietokantaa, Terveystietä-sivustoa, Käypä hoito-suositukset, ja TOIMIA-sivustoa.

Yksi kehittämistyön haastavimmista vaiheista oli tavoitteen ja tarkoituksen konkretisointi ja jäsentäminen. Eri vaihtoehtoja pohdittuamme ja kokeiltuamme saimme lopullisen selvyyden ja muodon käsitteille. Ymmärsimme, että tavoite on laaja kokonaisuus, "maailman parantaminen" kun taas tarkoitus on konkreettisia tekoja lopputulokseen pääsemiseksi.

Yhdessä vaiheessa kehittämistyön etenemisen kirjaimellisesti seisautti uusien ja tuoreiden mittareiden vähäisyys. Motivaatio kehittämistyön tekemiseen laski, sillä pelkäsimme, että emme löydä konkreettista lopputulosta, eli uusia mittareita ehdotettavaksi toimeksiantajan käyttöön. Motivaatio palasi kuitenkin, kun käsitimme, että vaikka me emme löytäisi yhtään uutta mittaria ja pääsisi tavoitteeseen, niin ainakin helpotamme tilaajan työtä, koska tilaajan ei tarvitse enää tehdä samaa työtä uudelleen ja hän tietää, että lääkärikeskus Lupauksen käytössä on tämänhetkisen tilanteen mukaan luotettavimmat ja kattavimmat mittarit.

Seuraava työvaihe oli löydettyjen mittareiden läpikäyminen ja karsiminen tilaajan kriteerien mukaisesti. Testasimme mittareita käyttäen kaikissa samoja arvoja ja totesimme, että eri mittarit antavat vastauksia eri tavalla. Joissakin mittareissa vastaus tulee sekä kirjallisena että prosentteina, kun taas jotkin mittarit antavat vain pelkän prosenttivastauksen.

Alkusyksystä 2015 alitimme kehittämistyön tulosten purkamisen. Etsimme kuitenkin uusia mittareita aktiivisesti koko prosessin ajan. Syyskuussa 2015 julkaistu Omahoitopolut.fi-sivusto toikin julki uuden ja tuoreen mittarin, jota ehdotamme lääkärikeskus Lupauksen käytettäväksi (Lite 2).

8 TULOKSET

Kehittämistyön riskikartoitusmittaristoon koottiin riskimittareita vertailemalla luottettavan julkaisijan, luotettavuuden, kustannustehokkuuden ja suomalaisuuden perusteella. Testasimme mittareita käyttäen kaikissa samoja arvoja ja totesimme, että eri mittarit antavat vastauksia eri tavalla. Valitsimme toimeksiantajalle ehdotettavaksi mielestämme käyttökelpoisimmat riskimittarit ja kokosimme ne kahteen päivitettyyn riskimittaristoon (Liite 2; Liite 3).

Tulevaisuudessa sosiaali- ja terveysalan palvelut ovat yhä enemmän saatavissa sähköisessä muodossa ja tätä silmälläpitäen on luotu Omahoitopolut.fi, kansalaisille suunnattu verkkopalvelu, jonne on koottu tutkittua ja luotettavaa tietoa terveydestä ja hyvinvoinnista. Omahoitopolut.fi-sivusto on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämä sivusto. Palvelu rakentuu neljän asiantuntijatietoon perustuvan testin ympärille. Täysin maksuttomat testit on tarkoitettu myös sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille työn tueksi. Sivustolta löytyvät testit ovat *Lasten terve kasvu*, *Päihteet ja mielenterveys*, *Toimintakyky-testi* ja yhdistelmätesti, jolla voi testata riskin sairastua *diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin sekä dementiaan*. Palvelu on tuotettu yhdessä useiden järjestöjen ja sairaanhoitopiirien sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Omahoitopolkujen idea on, että vastaaja ensin perehtyy valitsemaansa aiheeseen, joka on esimerkiksi ikäihmisten toimintakyky. Sen jälkeen hän tekee testin, joka kestää noin viisi minuuttia. Testin tekeminen onnistuu myös niin, että toinen henkilö avustaa sen tekemisessä. Kolmas porras on toiminta, eli tieto ja vinkit tilanteen parantamiseen. Tarpeen tullen vastaaja ohjataan lisäavun pariin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015c.)

8.1 Aivoverenkiertohäiriöt, dementia ja mielenterveys

Tällä hetkellä lääkärikeskus Lupauksella on käytössään FINRISKI-mittari, Diabetesriskimittari ja muistisairauden riskimittari (Liite 1). Kartoitimme näihin sairauksiin käytettäviä riskimittareita ja löysimme kaksi vaihtoehtoista mittaria (Liite 2; Liite 3).

Sydän- ja verisuonitaudit, diabetes ja muistisairaudet ovat kansantauteja, jotka ovat yhteydessä toisiinsa yhteisten riskitekijöiden kautta. Taudeista käytetään nimitystä valtimosairaudet. Omahoitopolut.fi-palvelu on lanseerannut riskitestin, joka yhdistää kaikki nämä neljä sairautta yhteen testiin. Testi yhdistää kolme erillistä riskitestä. Testi mittaa sairastumisriskiä sydäninfarktiin, tyypin 2 diabetekseen ja aivohalvaukseen seuraavan kymmenen vuoden aikana. Muistisairauksien osalta sairastumisriskiä osoitetaan seuraavan 20 vuoden aikana. (Omahoitopolut.fi 2015a.)

Testissä kysytään elintavoista, sairaushistoriasta ja perimästä. Testi alkaa sukupuolen, iän, koulutuksen ja kotikunnan kysymisellä. Koulutusvuosia kysytään siksi, että vähäinen koulutus on tilastollisesti yhteydessä suurentuneeseen muistisairauden riskiin. Seuraavalla sivulla kysytään strategisia mittoja, pituutta, painoa ja vyötärön ympärystä. Testi itsessään laskee kehon painoindeksin. Lisäksi kysytään viikon ajan liikuntamäärästä hyvin karkeasti, korkein vastaus on 4 tuntia tai enemmän. Ruokailutottumuksia käsittelee kysymys kasvisten, hedelmien ja marjojen päivittäisestä käytöstä. Lisäksi kysytään, tupakoiko vastaaja päivittäin vai ei. Seuraava sivu koskee sairaushistoriaa. Testissä kartoitetaan perinnöllisyydestä vanhempien sairastumiset sydäninfarktiin tai aivohalvaukseen, vanhempien tai sisaruksen muistisairaudet ja perheenjäsenen tai sukulaisen todettu tyypin 1 tai 2 diabetes. Vastaajan tulee vastata myös kysymyksiin siitä, sairastaako hän diabetesta tai muistisairautta. Lisäksi kysytään, onko vastaajan verensokeri joskus todettu olevan koholla ja onko vastaaja koskaan käyttänyt säännöllisesti verenpainelääkkeitä. Seuraavaksi kysytään vastaajan systolinen verenpaine, kokonaiskolesteroli ja HDL-kolesteroli. Mikäli arvoja ei tiedä, on ne asetettu vastaajan ikäisen, samaa sukupuolta olevan keskiarvotuloksiin. (Omahoitopolut.fi 2015a.)

Testin lopussa on visuaalinen kaavio riskiprosenteista koskien kaikkia neljää sairautta. Lisäksi on hyvin laaja sanallinen yhteenveto, jonka voi tulostaa, lähettää sähköpostiin tai tallentaa PDF-tiedostona. Yhteenveto sisältää kysymykohtaiset testitulokset, joissa vielä kerrotaan se, minkälaisilla elintapamuutoksilla voisi vielä pienentää riskiä. Yhteenvedossa on lisäksi lisätieto- linkkejä, jotka sisältävät tietoa muun muassa THL:n sivuilta.

Tämän neljä kansantautia yhdistävän mittarin sivustolla on avattu käsitteitä kansantaudit, riskitekijät ja elintavat. Sivustolla on painotettu sitä, että vaikka tautien taustalla on myös perinnöllisiä tekijöitä, niiden puhkeamista voi ehkäistä ja viivyttää kiinnittämällä huomiota elintapoihin ja riskitekijöihin. Riskitekijöitä näille neljälle yleiselle kansantaudille ovat ylipaino, verenpaine, korkea kolesteroli ja perintötekijät. Sivustolla on pureuduttu jokaiseen riskitekijään perusteellisesti. Lisäksi omahoitopolut.fi-sivustolla on keskitytty elintapojen merkitykseen sairastua kansantauteihin. Sivulta löytyy linkkejä ravitsemukseen, liikuntaan, tupakointiin ja stressiin liittyen. (Omahoitopolut.fi 2015a.)

Koska lääkärikeskus Lupauksen Ennaltaehkäisevällä vastaanotolla on jo käytössä FINRISKI, Diabetesriski ja Muistisairauden riskimittari, ehdotammekin, että lääkärikeskus Lupaus siirtyisi käyttämään tätä mittaria, joka yhdistää nämä kolme edellä mainittua mittaria yhteen. Omahoitopolkujen kansantautien yhdistelmämittari on aikaa säästävä, sillä kaikki kolme mittaria sisältävät esimerkiksi samanlaiset perustietokysymykset, sekä ovat muutenkin hyvin samanlaisia kuin tämä Omahoitopolkujen mittari. Valtimosairauksien riskiä mittaava testi perustuu siis FINRISKI-tutkimuksen tuottamiin aineistoihin, eli on myös taustoiltaan luotettava. (Omahoitopolut.fi 2015a; Pöntynen Ville 2014.)

Omahoitopolkujen valtimosairauksien riskimittari täyttää mielestämme kaikki tilaajan asettamat kriteerit. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos on suomalainen sosiaali- ja terveystieteiden alainen tutkimus- ja kehittämislaitos, joka on luotettava julkaisija. Lisäksi mittariin on koottu kolme eri mittaria, joten se säästää aikaa. Mittarin käyttö ei maksa mitään, joten myös kustannustehokkuuden kriteeri täyttyy. THL on valtion ylläpitämä laitos, näin myös luotettavuuden kriteeri täyttyy.

FINRISKI-mittarin tilalle löysimme Qrisk®2-2015-riskilaskurin, jota suosittelemme toimeksiantajalle, mikäli Omahoitopolut.fi-sivustoa ei oteta lääkärikeskus Lupauksessa osaksi riskianalyysimittaristoa (Liite 3). Valtimosairauksien riskiä mittaava laskuri antaa mielestämme kattavamman arvion todennäköisyydestä sairastua, koska Qrisk®2-2015 ottaa huomioon verenpainelääkityksen, painoindeksin, systoolisen verenpaineen, HDL- kolesteroliarvon, iän, sukupuolen, tupakoinnin, diabeteksen, etnisen taustan sekä onko lähisukulaisilla ollut rintakipua tai sydänkohtausta alle 60- vuotiaana. Lisäksi Qrisk®2-2015-mittarissa on kysymyksiä onko asiakas sairastanut tai sairastaako kroonista munuaissairautta, eteisvärinää tai nivelreumaa. (Qrisk®2-2015 2015.)

Qrisk®2-2015-laskuria päivitetään vuosittain, jotta sisältö pysyy mahdollisimman tarkkana. Laskuri on kehitetty Iso-Britanniassa, mutta se on käytössä kansainvälisesti. Toimeksiantajamme antoi hyvän mittarin kriteeriksi suomalaisuuden, koska nämä etniset taustat vaikuttavat sairastumisriskeihin. Qrisk®2-2015-mittarissa etnisyys on kuitenkin otettu huomioon ja siksi uskomme mittarin olevan luotettava ja käyttökelpoinen suomalaisille riskikartoitusta tehdessä. (Qrisk®2-2015 2015.)

Qrisk®2-2015 on kaikkien saatavissa ja ilmainen. Näin täyttyy kustannustehokkuuden kriteeri. Vaikka mittari ei ole suomalainen, niin ehdotamme tätä lääkärikeskus Lupauksen käyttöön, sillä luotettava julkaisija, University of Nottingham, on mielestämme merkityksellisempi kuin suomenkielisyys.

8.2 Osteoporoosi

Tällä hetkellä lääkärikeskus Lupauksessa on käytössä osteoporoosin riskimittaukseen Mikkelin osteoporoosi-indeksi (Liite 1). Kartoitimme osteoporoosiriskiä käytettäviä mittareita ja löysimme kaksi vaihtoehtoista mittaria (Liite 2; Liite 3).

Toinen löytämistämme mittareista on Minuutin luustoterveystesti aikuisille. Testin on kehittänyt Luustoliitto. Riskitestissä on kysymyksiä elämäntavoista ja ravitsemuksesta, toimintakyvystä, perimästä, luuston hyvinvoinnista ja testattavan iästä sekä lääkityksestä. Riskitestin avulla testattava saa tietoa todennäköisyyksistä luunmurtumiin ja osteoporoosiin sekä tarpeesta ennaltaehkäiseviin elämäntapamuutoksiin. Riskimittarin kuvauksessa on painotettu, ettei testattava voi vaikuttaa seuraaviin riskitekijöihin: ikäänsä, perimäänsä, sairauksiinsa tai niihin liittyvään lääkitykseensä. Nämä ovat oleellisia riskitekijöitä luunmurtumien sekä osteoporoosin syntymiseen. (Luustoliitto 2015.)

Lääkärikeskus Lupauksen käyttöön ehdotamme osteoporoosiriskimittaukseen maailman terveysjärjestö WHO:n kehittämää FRAX[®]-murtumariskilaskuria. Riskitesti perustuu yksilöllisiin potilasmalleihin, joissa on huomioitu reisiluun kaulan luun mineraalitiheys BMD sekä testattavan kliiniset riskitekijät. Riskitestin luomiseen on käytetty tilastollista meta-analyttistä tutkimusmenetelmää, jonka kohderyhmät ovat Euroopasta, Pohjois-Amerikasta, Aasiasta ja Australiasta. Murtumariskilaskuri laskee todennäköisyyksiä osteoporoottisiin murtumiin (kyynärvarsi-, lonkka-, olkavarsi- tai kliininen nikamamurtuma) seuraavan kymmenen vuoden ajalle. (World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK 2015.)

Minuutin luustoterveystesti aikuisille sekä FRAX[®]-murtumariskilaskuri sisältävät yhteneväisyyksiä kysymyksissään. Minuutin luustoterveystestissä kysytään yli 75-vuoden ikää, kun taas FRAX[®] huomioida ikäjakautuksen laajemmin 40 – 90 ikävuosien väliltä. Jos riskitekijöitä on paljon, on mahdollista sairastua osteoporoosiin jo työikäisenä. Kun FRAX[®]-testi tehdään ajoissa, voidaan osteoporoosiriskiä vaikuttaa elämäntapamuutoksilla ja seurata riskitestin tuloksia kymmenen vuoden välein. Lisäksi FRAX[®] ottaa huomioon vastaajan sukupuolen. Sukupuolella on osteoporoosiriskin kannalta merkitystä, koska naisten todennäköisyys sairastua osteoporoosiin on suurempi kuin miesten.

FRAX[®] on WHO:n ylläpitämä testi, joten luotettavan julkaisijan kriteeri täyttyy. Lisäksi mittari on ilmainen ja kaikkien saatavissa, joten kustannustehokkuuden kriteeri täyttyy.

8.3 Verenpaineen seuranta

Toimeksiantajan pyynnöstä kartoitimme hyviä verenpaineen kotiseurantaohjeita, joita voidaan antaa asiakkaalle luotettavien verenpainemittaustulosten saamiseksi. Lääkärin vastaanotolla mitatut tulokset ovat usein korkeampia kuin kotona saadut tulokset. Löysimme ylläkäri Mikko Syvänteen tekemät verenpaineen kotiseurantaohjeet ja excel-tilin, minne asiakas voi kirjata saamansa tulokset. Taulukossa verenpaineen ja pulssin mittaustulokset laitetaan aamulla ja illalla taulukkoon, joka laskee tulosten keskiarvot automaattisesti ja piirtää niistä diagrammin. (Sydän.fi 2015b).

Syvänteen ohjeissa neuvotaan oikean mansettikoon valinta ja kellonaika milloin verenpaine tulee mitata. Ohjeissa kerrotaan myös, että puoleen tuntiin ennen mittausta ei pidä harrastaa liikuntaa eikä tehdä kuormittavaa työtä, tupakoida, juoda alkoholia, kahvia, teetä eikä kola- tai energiajuomia. Lisäksi on huomioitava, että mittausympäristön tulee olla rauhallinen ja häiriötön. (Sydän.fi 2015b).

Ohjeistuksen havainnollistamiseksi on tehty kuvasarja mittaustilanteen etenemisestä, jossa kerrotaan mitattavan asennosta, mansetin kiinnittämisestä, mittaustilanteesta, tulosten kirjaamisesta sekä verenpainemittarin säilyttämisestä. (Sydän.fi 2015c). Mielestämme Syvänteen ohjeet verenpaineen kotiseurannasta ovat kattavat ja selkeät, siksi suosittelemme lääkärikeskus Lupausta esittelemään asiakkailleen Sydän.fi-sivuston ohjeet.

8.4 Alkoholikäyttäytyminen

Lääkärikeskus Lupauksen käytössä tällä hetkellä on AUDIT, alkoholikäyttäytymistä mittaava riskimittari (Liite 1). Löysimme AUDITin kanssa vertailtavaksi kolme erilaista mittaria.

Omahoitopolut.fi-palvelun Päihteet ja mielenterveys- testi on vain hieman suuntaa antava. Testi on hyvin lyhyt ja painottuu psyykkisen hyvinvoinnin mittaamiseen. Kyselyssä on yksi päihteidenkäyttöä selvittävä kysymys. Sivustolta kuitenkin löytyy hyvin tietoa mielenterveydestä ja mielenterveysongelman tunnistamisesta. Palveluun on koottu linkkejä muun muassa siitä, mistä voi hakea vertaistukea, mikäli sitä kokee tarvitsevansa. (Omahoitopolut.fi 2015b.)

Testin välittömästä läheisyydestä löytyy mielenterveys- ja päihdeongelman tunnistamiseen avustavia linkkejä, muun muassa AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), joka on jo lääkärikeskus Lupauksessa käytössä. (Omahoitopolut.fi 2015b.)

Alkoholikäyttäytymistä mittaava riskimittari AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) on mielestämme luotettavin sekä käyttökelpoisin mittari lääkärikeskus Lupauksen tarpeisiin. Vertailimme AUDIT-riskimittariin eläkeikäisten alkoholinkäyttötottumuksiin käytettävää TESSO-riskimittaria sekä alkoholiriippuvuustesti SADD:ia. SADD mittaa alkoholiriippuvuuden tasoa ja TESSO-riskimittarin kysymykset on laadittu yli 65-vuotiaille, joilla alkoholikäytön riskirajat ovat pienempiä kuin nuoremmilla tai työikäisillä (Päihdelinkki 2015b.) AUDIT-testisoveltuu parhaiten lääkärikeskus Lupauksen käyttöön, koska tehtävänä on kertoittaa alkoholin käytöstä aiheutuvia riskejä, iästä tai alkoholiin liittyvästä riippuvuuden tasosta huolimatta.

8.5 Toimintakyky

Kehittämistyössämme keskityimme lääkärikeskus Lupauksen tarjoamaan riskianalyysimittaristoon, joka on suunnattu erityisesti työikäisille asiakkaille ja tämän vuoksi emme huomioineet ikäihmisten toimintakyky-testiä lopullisessa riskianalyysimittaristossa. Lisäksi lääkärikeskus Lupauksella on käytössään työkyky-indeksi, joka on tarkoitettu työikäisten työkyvyn mittaamiseen (Liite 1; Liite 2; Liite 3).

Toimintakykytestin perustana on WHODAS 2.0 (WHO Disability Assessment Schedule). WHODAS 2.0 on Maailman terveysjärjestö geneerinen aikuisille soveltuva terveyden ja toimintarajoitteiden arviointimenetelmä. Menetelmän tarkoituksena on selvittää henkilön terveydentilasta johtuvia vaikeuksia arjen pyörittämisessä. WHO on julkaissut WHODAS 2.0 -menetelmän vuonna 2010. (TOIMIA 2011- 2014).

Omahoitopolut.fi-palvelun toimintakykytestin voi tehdä mikä ikäinen henkilö vain. Testi alkaa viidellä ydinkysymyksellä, ja mikäli ongelmia ei ilmaannu, niin testi päättyy siihen. Mikäli joissakin viidestä ydinkysymyksestä on jatkoseelvityksen aihetta, testi jatkuu. Kokonaisuudessaan on olemassa 36 kysymystä, mikäli jokaisessa toimintakyvyn osa-alueessa on ongelmia. Testissä pyydetään vastaajaa miettimään terveydentilaansa kuluneen kuukauden aikana. Terveydentilalla testissä tarkoitetaan sairauksia, tauteja ja muita lyhyt- tai pitkäaikaisia terveysongelmia, vammoja sekä mielenterveys-, tunne-elämän, alkoholi-, huume- tai lääkkeenkäytön ongelmia. Toimintakyvyn osa-alueet testissä ovat ymmärtäminen ja kommunikaatio, liikkuminen, itsestä huolehtiminen, ihmissuhteet, arjen toiminnot ja yhteisöön osallistuminen. Palvelun sivustolla on esitelty jokainen toimintakyvyn osa-alue omana otsikkonaan, sisältäen runsaasti faktatietoa kyseisestä osa-alueesta. Lisäksi sivuilla on tarjolla linkkejä, joista voisi olla ikäihmiselle hyötyä. (Omahoitopolut.fi 2015c.)

9 POHDINTA

Terveyden edistäminen ja sairauksien ehkäisy ovat suosittuja ajassamme. Kuitenkin terveyseroja on eri sosiaaliryhmien välillä, mikä näkyy esimerkiksi tuberojen kautta. Erojen taustalla on monia tekijöitä, muun muassa terveystietäytyminen ja elintavat.

Jo kehittämistyön alusta lähtien ymmärsimme, että aiheen sisältöön yhdistyy suuresti eettisyys. Meille kehittämistyön tekijöinä oli vaikeaa kirjoittaa yksityisen sektorin saatavuuteen liittyvistä eroista, sillä tilaajamme on yksityisen sektorin edustaja. Tiedostimme kuitenkin, että terveys- ja tuberojen vuoksi palveluiden saatavuuksissa olevat erot on tuotava kehittämistyössämme julki.

Kehittämistyömme julkaisuajankohta on erittäin osuva, koska viimeisien vuosien aikana väestön kiinnostus omaa terveyttä kohtaan on kasvanut räjähdysmäisesti. Ajankohtaan liittyy oleellisesti muun muassa mielipide-eroja aiheuttanut SoTe-uudistus. Kansanterveyden näkökulmasta kiinnostuksen kehittyminen on positiivista, koska pidemmällä aikavälillä muutokset näkyvät kansansairauksien aiheuttamissa kustannuksissa. Kehittymisestä esimerkiksi olemme huomanneet, että ihmiset tuovat entistä enemmän esille sosiaalisessa mediassa omaa terveystietäytymistään muun muassa ruoka- ja liikuntakuvina sekä terveyden edistämiseen ollaan nykyisin valmiita käyttämään rahaa enenevässä määrin.

Tietoa terveydestä ja sen edistämisestä on tarjolla väestölle kirjoissa ja internetissä. Vaikka ilmaista tietoa on kaikille saatavilla, on lääkärikeskus Lupauksen Ennaltaehkäisevän vastaanoton antama riskiraportti tehty yksilöllisesti huomioon ottaen asiakkaan kokonaisuutena. Lääkärikeskus Lupauksen Ennaltaehkäisevä vastaanotto -palvelu sisältää yksilöllisen sukurasteanalyysin ja lääkärin keskusteluajan, jossa lääkäri pohtii asiakkaan keinoja henkilökohtaiseen terveyden edistämiseen yhdessä asiakkaan kanssa. Mikäli asiakas haluaa jatkaa yhteistyötä lääkärikeskus Lupauksen ammattilaisten kanssa, on hänen mahdollisuus ostaa lisäksi FLT ravintovalmentajan[®] ja liikuntafysiologin palveluita tukemaan omia tavoitteitaan.

Mahdollisena ongelmana palvelun tarjonnassa on kustannukset. Toistaiseksi vain yksityisen sektorin palveluna riskianalyysitutkimusten ostaminen on pienituloiselle suuri sijoitus. Mikäli julkinen sektori olisi valmis sijoittamaan samankaltaisen palvelun saatavuuteen, sijoitus tulisi valtiolle tai kunnalle takaisin moninkertaisena, sillä kansanterveysongelmista koituvia kustannuksia voidaan pienentää riittävän aikaisella preventiolla. Jos palvelu olisi tarjolla julkisella puolella, riskiryhmät tavoitettaisiin ajoissa ja ohjattaisiin avun pariin.

Kehittämistyön tuloksena on kaksi päivitettyä, kattavampaa riskien kartoitukseen soveltuvaa riskikartoitusmittaristoa. Lääkärikeskus Lupaus on laajentanut riskikartoituksen tekemisen geeniteknologiaan, mutta aiheen rajaamiseksi tässä kehittämistyössä keskitytään pelkästään nykyisen olemassa olevan riskimittariston kehittämiseen (Liite 1). Lisäksi kehittämistyön ulkopuolelle rajattiin FLT ravintovalmentajille[®] ja liikuntafysiologille kuuluvat tutkimukset. Rajaus tehtiin käytössä olevien resurssien mm. työn laajuuden ja ajan puutteen vuoksi.

9.1 Kehittämistyön ja riskimittamisen eettisyys

Kati Pupita-Mattila (2010, 17- 18) kirjoittaa huollon tarvetta ehkäisevän työn kansantaloudellisesta kannattavuudesta. Ehkäisevää työtä tehdessämme vaikutukset eivät jää vain kohteena olevaan henkilöön, vaan vaikutukset ovat moninkertaiset myös sivusuunnassa läheisten hyvinvoinnissa. Työn hedelmällisyys moninkertaistuu myös sukupolvien ketjussa.

Pupita-Mattila (2010, 72- 75) tarkastelee asiakkaan elämäntapavalintoihin vaikuttamista ja puuttumista. Aikuisiän saattaneilla asiakkailla hyvinvoinnin edistäminen edellyttää totutuista tavoista luopumista ja uusien omaksumista. Aikuiset toimivat roolimallina lapsille ja nuorille, joiden elämäntapavalinnat kannattelevat tulevaisuutta. Vaikka ihmisillä olisi runsaasti hyvää tietoa, muutos ja hyvän elämäntavan valinta voi olla ylivoimaista, jos asiakkaalla ei ole sisäistä vahvuutta ja arkista toimintamahdollisuutta. Olennaista on terveyden merkityksen ymmärtäminen, joka on vahva prosessi, kun puolestaan määräysten vastaanottaminen voi olla tylsää. Pupita-Mattila kirjoittaa suosittelun tärkeydestä terveyden asiantuntijan, eli esimerkiksi sairaanhoitajan työssä. Terveyden asiantuntija kertoo oman näkemyksensä hyvän elämän ja vahvan terveyden tukipilareista ja suosittelee näiden huomioimista asiakkaan elämäntapavalinnoissa. Suositteleminen on pehmeää, määrätietoista mutta tilaa antavaa.

Asiakas tekee monenlaisia valintoja. Pupita-Mattila (2010,75- 77) avaa tulkinnan mahdollisuutta sille, missä määrin jokin toiminta tai elämänmuoto on todella itse valittua. Terveyden asiantuntijoiden tulee antaa asiakkaille riittävästi tietoa asiakkaan oman elämän hyvinvointivalintojen pohjaksi. Riittävän tiedonsaannin jälkeen asiakas tekee valintansa, joka voi olla ammattilaisen suosituksen mukainen tai vastainen – tämä on asiakkaan oikeus. Kenenkään ihmisen jokainen valinta ei ole onnistuneen päämäärätietoinen, joten asiakkaalle on suotava tila tehdä omia valintojaan, myös vääriä. Asiakkaalle on annettava myös mahdollisuus muuttua. On myös huomioitava, että kaikkia sairauksia ei elämäntavoilla estetä, eikä jokaista onnetonta elämäntapahtumaa voi päätöksillä välttää.

Potilaalla on lain sekä eettisten ohjeiden nojalla oikeus turvalliseen sekä luotettavaan hoitoon. Potilaan oikeuksiin kuuluu, ettei hänelle saa luoda uhkaa oletetuista vahingoista tai riskeistä. Esimerkiksi riskikartoitusten tuloksia tarkastellessa huonoa hoitoa on se, että asia esitetään nöyryyttävästi sekä moittien potilaan sen hetkistä terveydentilaa. Hoitotyön perustana on potilaiden aseman edistäminen ja se on lähtökohtana sairaanhoitajan toiminnalle. "Hyvän lisääminen voi tarkoittaa myös pahan vähentämistä ja vastustamista eli kivun, pelon ja kärsimyksen lievittämistä sekä sairauden ja huonon terveyden ehkäisemistä" (Sarvimäki, Stenbock-Hult 2009). Riskikartoituksen perusteella voidaan potilasta ohjata ehkäisemään sairauksia tai vähentämään niistä johtuvia oireita. (Sarvimäki, Stenbock-Hult 2009, 122- 123, 126- 127.) Kehittämistyön tuloksena on tarkoitus saada mahdollisimman kattava mittareista koostuva riskikartoitus, joilla selvitetään potilaan terveydentilaa.

Jokainen tutkimus täytyy arvioida analysointimenetelmää käyttäen. Sitä tarkastellaan validiteetin ja reliabiliteetin näkökulmista. Validius kuvaa, mitattiinko juuri sitä mitä pitikin. Sisäinen validius kertoo siitä, vastaavatko mittaus menetelmät teoriaosassa esiteltyjä käsitteitä. Ulkoinen validius puolestaan kertoo siitä tulkitsevatko muutkin tutkijat kyseiset tutkimustulokset samoin. Reliabiliteetti kertoo tutkimuksen toistettavuudesta, eli tulokset eivät saa olla sattumanvaraisia. Tämä voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen reliabiliteettiin. Sisäinen tarkoittaa saman tutkimusjoukon mittaamista useampaan kertaan, ulkoinen tarkoittaa että mittaus ovat toistettavissa myös muissa tutkimuksissa. (Heikkilä 2011, 185–187).

Riskianalyysimittareiden toimivuuden ja luotettavuuden kannalta meidän tulee huolellisesti valita jo olemassa ja käytössä olevista mittareista parhaimmat lääkärikeskus Lupauksen käyttöön. Riskinä saattaa olla esimerkiksi se, että asiakkaat ymmärtävät väärin mittarin kysymykset ja tulokset vääristyvät. On tärkeää, että valitsemme käyttöön mittareita jotka ovat päteviä eivätkä vaikuta tutkimustuloksiin väärentävästi. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2007, 226–227). Terveysalalla on käytössään paljon myös kansainvälisesti kehitettyjä ja testattuja mittareita, tämä kohottaa mittauksen tasoa ja voidaan luotettavammin vertailla tuloksia esimerkiksi erimaiden välillä. (Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara 2007, 226.)

Tutkimusta ja kehittämistyötä tehdessä täytyy myös pohtia eettisyyttä. Tiedon hankintatavat ja eettisten periaatteiden tunteminen ovat tutkijan vastuulla. Jotta tutkimus on eettisesti hyvä, täytyy sen noudattaa yleisesti käytössä olevia hyviä eettisiä tapoja ja tieteellistä käytäntöä. (Hirsjärvi ym. 2007, 23).

Lääkärikeskus Lupauksen internetsivuilla on esitelty Ennaltaehkäisevä vastaanotto seuraavin sanoin: *Ennaltaehkäisevä vastaanotto on suunniteltu Sinulle, joka haluat selvittää ja hallita sairastumisriskiäsi ja parantaa mahdollisuksiasi pysyä terveenä ja toimintakykyisenä. Kartoitamme sairastumisriskisi mm. sydän- ja verisuonisairauksiin, diabetekseen, muistisairauksiin sekä arvioimme nykyisten elämäntapojesi vaikutuksen sairautsriskeihin* (Lääkärikeskus Lupaus 2015b).

Kehittämistyö herättää suuria kysymyksiä. Ihmisten mielenkiinto omaa terveyttä kohtaan on läsnä yhä useamman arjessa. Ennaltaehkäisevän vastaanoton esittelyssä kerrotaan, että se on suunniteltu ihmiselle, joka haluaa selvittää ja hallita sairastumisriskiään ja parantaa mahdollisuuksiaan pysyä terveenä ja toimintakykyisenä. Kuinka pitkälle ihmisillä on mahdollisuus vaikuttaa omaan sairastumiseensa, kun huomioidaan esimerkiksi perinnöllisyys? Kuinka ei-toivottu tieto vaikuttaa ihmiseen? Kuinka suuri vaikutus terveyteen on asioilla, joihin et voi itse vaikuttaa?

Muun muassa edellä mainitut eettiset kysymykset voivat nousta asiakkaan mieleen riskiraportin saatuaan. Tämän asian huomiointi vaatii sosiaali- ja terveysalan ammattilaiselta kykyä suhtautua jokaiseen asiakkaaseen yksilöllisesti ja tilanteen huomioiden.

9.2 Kehittämistyön jatkokehittämisen mahdollisuudet

Kehittämistyön keskeisimpänä tehtävänä oli koota luotettavia mittareita riskianalyysin tekemiseen. Kävimme läpi tällä hetkellä käytössä olevat mittarit (Liite 1) sekä kartoitimme uudempiä ja laajempia mittareita. Kehittämistyö antaa mahdollisuuden jatkokehittämiselle, jolloin voidaan tutkia tarkemmin yksittäistä valittua mittaria sekä sen validiutta ja reliabeiliutta.

Lisäksi lääkärikeskus Lupaus on kehittänyt riskianalyysiaan geeniteknologian puolelle. Geenitilkkään resurssimme eivät riittäneet, koska kehittämistyömme olisi laajentunut liian suureksi. Sovimme rajauksesta toimeksiantaja lääkärikeskus Lupauksen kanssa, sillä geeneihin perustuvasta riskianalyysistä saa jo itsestään tehtyä laajan opinnäytetyön.

Kehittämistyöprosessin aikana julkaistiin Terveiden ja hyvinvointilaitoksen ylläpitämä Omahoitopolku.fi-sivusto, jota suosittelimme toimeksiantajan käyttöön. Tämä kuvaa hyvin sitä, että riskianalyysin tekoon käytettäviä uusia tai kehitettyjä mittareita on tulossa yhä enemmän ja enemmän, joten aiheesta saadaan tulevaisuudessa varmasti paljon uutta ajankoh- taista tietoa.

9.3 Kehittämistyön uhat ja mahdollisuudet

Kehittämistyömme suurimpia vahvuuksia on tutkimuksemme aihe. Ihmiset ovat yhä kiinnostuneempia omasta terveydestään ja tulevaisuudestaan. Monet haluavat tietää kuinka suurella todennäköisyydellä voi sairastua tai kuinka itse pystyy vaikuttamaan esimerkiksi perinnöllisiin sairauksiin ja estää niiden puhkeamisen. Riskikartoitus aiheena toimii myös meille tekijöille erinomaisena motivaationa, koska koemme tämän olevan hyödyksi tulevaisuuden työssämme. Lisäksi kehittämistyön tilaajan lääkärikeskus Lupauksen kanssa pysyimme olemaan tiiviisti yhteyksissä koko prosessin ajan lyhyiden välimatkojen sekä sähköisen viestinnän ansiosta.

Vähäinen kokemuksemme tutkimusprosesseista tai tutkimuksen tekemisestä oli selvästi heikkoutemme. Meistä kehittämistyön tekijöistä kukaan ei ollut aikaisemmin tehnyt tai osallistunut yhteenkään kehittämistyön tekemiseen. Tieteellisen tekstin kirjoittaminen aiheutti paikoitellen erimielisyyksiä, ja kirjoitustyylillemme täytyikin yhtenäistää.

Kehittämistyössämme esitettyjen uusien mittaristojen avulla lääkärikeskus Lupaus voi uudistaa käyttämäänsä mittaristoaan. Halutessaan lääkärikeskus Lupaus voi myydä Ennaltaehkäisevän vastaanoton palvelut muille alalla oleville yrittäjille tai julkiselle sektorille. Riskikartoituksen avulla on mahdollista vaikuttaa ihmisten elämään antamalla ajateltavaa. Tämä ajatuksia herättävä kartoitus voi siis vaikuttaa tulevaisuudessa jopa ihmisten eliniän odotukseen ja sairaanhoitokuluihin.

Uhkana oli, että kehittämistyömme materiaali olisi suppeaa, emmekä löytäisi riskikartoitukseen käytettävistä mittareista materiaalia. Lisäksi opiskelun, työharjoittelujaksojen ja jokaisen siviilielämän yhdistäminen olivat uhka aikataulullisesti, koska paikoitellen oli haastavaa löytää yhteistä aikaa.

9.4 Oma ammatillinen kasvu

Opinnäytetyö on osa Savonia -ammattikorkeakoulun sairaanhoitajan opintoja. Näin laajan työn tekeminen on mahdollista vasta opintojen ollessa loppusuoralla, sillä opintojen alussa tietotaitoa ei ole riittävästi. Tämän kehittämistyön tekemistä on helpottanut kokemuksemme käytännön hoitotyöstä, jossa olemme päässeet tutustumaan terveystieteisiin ja niiden käyttöön sekä toimivuuteen. Prosessin aikana pitkäjänteisyytemme ja kärsivällisyytemme on kehittynyt uudelle tasolle, sillä useat vastoinkäymiset, aikataulujen yhteensovittamiset ja kolmen eri henkilön ajatusmaailman yhdistäminen yhdeksi on ollut ajoittain henkisesti raskasta. Kehittyminen jatkuu sairaanhoitajana työelämässä, koska potilaiden ja moniammatillisen työyhteisön luomat haasteet vaativat pitkäjänteisyyttä ja kärsivällisyyttä. Kehittämistyön aihe oli kovin eettinen ja aiheutti keskustelua ryhmämme sisällä. Syväiset keskustelut ja erilaisten näkökulmien tarkastelu auttoivat kasvamaan ammattieettisesti. Prosessi oli kokonaisuudessaan ammatillisesti kasvattava, mutta ymmärrämme, että ammatillinen kasvu jatkuu ja kehittyy läpi työelämän. Ammatillinen kehittäminen on jokaisen omalla vastuulla, mutta työyhteisö voi olla ammatillisista kehittymistä tukeva.

Hoitotyön kehittäminen oli meille uutta. Kehittämistyön tekemisen teoriaan tutustuminen ja sen käytäntöön toteuttaminen auttoi meitä kehittämään tulevaisuuteen parempina sairaanhoitajina. Työuran alussa kehittämistyön tekeminen on antanut meille kehittävän näkökulman hoitotyön toteuttamiseen. Olemme valmiita viemään uutta teoriatietoa käytännön työelämään ja suhtautumaan kriittisemmin totuttuihin työskentelyrutiineihin.

Prosessi oli opettavainen, aiempaa kokemusta kolmannen asteen koulutuksen opinnäytetyöstä ei ole kenelläkään tekijöistä. Kokemattomuus toi haasteita kehittämistyöprojektin etenemiseen. Tutkimussuunnitelmaa tehdessämme emme osanneet olla niin lähdekriittisiä kuin lopullisen työn tekemisessä olemme pyrkineet olemaan. Olemme tehneet miltei kaikki opintojen aikana vaaditut ryhmätyöt yhdessä ja siksi koemme, että kehittämistyöprojektin tekeminen tässä ryhmässä oli helpompaa kuin tuntemattomien kanssa. Tiedämme toistemme työskentelytavat, joten toistemme työskentelytapojen opetteluun ei haaskautunut ylimääräistä aikaa. Melkein saumaton yhteistyömme on auttanut keskittymään oleelliseen, eli laadukkaaseen opinnäytetyön tuottamiseen.

LÄHTEET

DIABETESLIITTO 2013. Riskitesti. [Viitattu 2015-04-28.] Saatavissa:

http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/diabeteksen_ehkaisy/riskitesti

DIABETESLIITTO 2006. Herkkä CRP-määritys paljastaa sydän- ja verisuonitautien vaaran. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa: [http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/diabetes_ja_muut_sairaudet/herkka_crp-maaritys_paljastaa_sydan_ja_verisuonitautien_vaaran.756.news)

[lehden_juttuarkisto/diabetes_ja_muut_sairaudet/herkka_crp-maaritys_paljastaa_sydan_ja_verisuonitautien_vaaran.756.news](http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/diabetes_ja_muut_sairaudet/herkka_crp-maaritys_paljastaa_sydan_ja_verisuonitautien_vaaran.756.news)

ETELÄ-SAVON SAIRAANHOITOPIIRIN KUNTAYHTYMÄ 2013. Mikkelin osteoporoosi-indeksi MOI. [Viitattu 2015-10-17.] Saatavissa: <http://www.esshp.fi/mikkelin-moi-indeksi>

HEIKKILÄ, Tarja 2001. Tilastollinen tutkimus. 3. painos. Helsinki: Oy Edita Ab.

HEIMONEN, Sirkkälisa ja POHJOLAINEN, Pertti 2009. Toimintakyvyn laaja-alainen arviointi ja tukeminen. Helsinki: Ikäinstituutti ja kirjoittajat.

HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

HUSLAB 2015a. C-reaktiivinen proteiini. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa:

<http://huslab.fi/ohjekirja/8022.html>

HUSLAB 2015b. D-Vitamiini-25-OH. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa:

<http://huslab.fi/ohjekirja/9746.html>

HUSLAB 2015c. Homokysteini. [Viitattu 2015-09-28.] Saatavissa: <http://huslab.fi/ohjekirja/1867.html>

HYVINVOINTIKESKUS RYHTI 2015. Henkilökunta. [Viitattu 2015-04-20.] Saatavissa:

<http://hyvinvointikeskusryhti.fi/henkilokunta/>

KANANEN, Jorma 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Tampereen Yliopistopaino Oy: Juvenes Print.

KUVA 1 2014a. Työkykytalo. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa:

http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tykytoiminta/mita_on_tyokyky/PublishingImages/tyokykytalo_iso.png

KÄYPÄ HOITO 2015. Kohonnut verenpaine. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=11D843D453BB2C522774B3EB89D6975B?id=hoi04010#NaN>

KÄYPÄ HOITO 2010. Ohje potilaille ja läheisille: Etenevien muistisairauksien ja dementian ehkäisy ja riskimittari. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix01602&suositusid=hoi50044>

LUUSTOLIITTO 2015. Luustotesti. [Viitattu 2015-10-09.] Saatavissa: <http://luustoliitto.fi/tee-luustotesti>

LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUS 2015a. [Viitattu 2015-04-19.] Saatavissa: <http://www.laakarikeskuslupaus.fi/>

LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUS 2015b. Ennaltaehkäisevä vastaanotto. [Viitattu 2015-04-28.] Saatavissa:

<http://www.laakarikeskuslupaus.fi/fi/page/78>

MALMÉN, Yngve ja WESSBERG, Nina 2014. Mitä tarkoitetaan riskillä, riskianalysillä, riskin arvioinnilla ja riskienhallinnalla? [Viitattu 2015-04-20.] Saatavissa: <http://www.nbcsec.fi/sptry/arkisto/art-01.pdf>

- MATTILA, Kati-Pupita 2010. Asiakkaana ihminen: Työnä huolenpito ja auttaminen. Juva: WS Bookwell Oy.
- METSÄMUURONEN, Jari 2000. Metodologian perusteet ihmistieteissä. Viro: Jaabes OÜ.
- OMAHOITOPOLUT. fi 2015a. Sydän- ja verisuonitaudit, diabetes ja muistisairaudet. [Viitattu 2015-10-08.] Saatavissa: <https://www.omahoitopolut.fi/web/sydan-ja-verisuonitaudit-diabetes-ja-muistisairaudet/etusivu>
- OMAHOITOPOLUT 2015b. Päihteet ja mielenterveys. [Viitattu 2015-10-08.] Saatavissa: <https://www.omahoitopolut.fi/web/paihteet-ja-mielenterveys>
- OMAHOITOPOLUT 2015c. Ikäihmisten toimintakyky. [Viitattu 2015-10-08.] Saatavissa: <https://www.omahoitopolut.fi/web/ika-ihmisten-toimintakyky>
- PÄIHDELINKKI 2015a. Alkoholien käytön riskit- AUDIT. [Viitattu 2015-04-29.] Saatavissa: <http://www.paihdelinkki.fi/fi/testit-ja-laskurit/alkoholi/alkoholin-kayton-riskit-audit>
- PÄIHDELINKKI 2015b. Testit ja laskurit – alkoholi. [Viitattu 2015-10-09.] Saatavissa: <http://www.paihdelinkki.fi/fi/testit-ja-laskurit/alkoholi>
- PÖNTYENEN, Ville 2014-03-01. Toimitusjohtaja. [Henkilökohtainen tiedonanto] Kuopio: lääkärikeskus Lu-paus.
- QRISK®2-2015 2015. Cardiovascular disease risk calculator. [Viitattu 2015-10-14.] Saatavissa: <http://qrisk.org/>
- SARVIMÄKI, Anneli, STENBOCK-HULT Bettina 2009. Hoitotyön etiikka. 1.painos. Helsinki: Edita Prima.
- SUOMEN ORTOPEDIA JA TRAUMATOLOGIA 2006. Mikkelin Osteoporoosi-indeksi ennustaa osteoporoottisia murtumia. [Viitattu 2015-04-29.] Saatavissa: <http://www.soy.fi/sot-lehti/3-2006/26.pdf>
- SUOMEN VIRALLINEN TILASTO (SVT): Tutkimus- ja kehittämistoiminta. [Viitattu 2015-04-20.] Saatavissa: <http://www.stat.fi/til/tkke/kas.html>
- SYDAN.FI 2015a. Verenpaine. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa: <http://www.sydan.fi/terveys-ja-hyvinvointi/verenpaine>
- SYDAN.FI 2015b. Verenpaineen kotimittaus. [Viitattu 2015-10-14.] Saatavissa: <http://www.sydan.fi/terveys-ja-hyvinvointi/verenpaine#verenpaineen-kotimittaus>
- SYDAN.FI 2015c. Verenpaineen omaseuranta. [Viitattu 2015-10-14.] Saatavissa: <http://www.sydan.fi/terveys-ja-hyvinvointi/verenpaineen-omaseuranta>
- SYNLAB. Glukoosi (1468 fP-Gluk, 1469 fS-Gluk). [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa: <http://www.synlab.fi/laboratoriokasikirja/tuotekuvaukset/kliinisen-kemian-tutkimukset/gluk/>
- TAULUKKO 1 2013. THL:n sairastavuusindeksi. [Viitattu 2015-10-15.] Saatavissa: <http://www.terveytemme.fi/sairastavuusindeksi/atlas/notes/taulukko1.htm>
- TERVE URHEILIJA 2015. Aikuisurheilijan kehon mittojen seuranta. [Viitattu 2015-04-28.] Saatavissa: <http://www.terveurheilija.fi/kymppiympyra/urheilijanravitsemus/painonhallinta/aikuisurheilijankehonmittojenseuranta>

- TERVEYSKIRJASTO 2013. Homokysteini. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00053
- TERVEYSKIRJASTO 2015a. Sepelvaltimotauti. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00004
- TERVEYSKIRJASTO 2015b. Sairauksien ehkäisy. [Viitattu 2015-10-06.] Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00001
- TERVEYSKIRJASTO 2015c. Painoindeksi ja vyötärön ympäryys. [Viitattu: 2015-04-28.] Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00163
- TERVEYSKIRJASTO 2014. Tyypin 2 diabetes- riskitesti. [Viitattu 2015-04-28.] Saatavissa:
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01037
- TERVEYSKIRJASTO 2009. Terveystiedon edistämisen ja sairauksien ehkäisyn periaatteet. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00001
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014a. Ohjeet ja tulosten tulkinta. [Viitattu 2015-04-28.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/finriski-laskuri/ohjeet-ja-tulosten-tulkinta>
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014b. Toimintakyvyn ulottuvuudet. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet>
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014c. FINRISKI-laskuri. [Viitattu 2015-04-20.] Saatavissa:
<https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/finriski-laskuri>
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2015a. Yleistietoa kansantaudeista. [Viitattu 2015-10-15.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista>
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2015b. FINRISKI-tutkimus. [Viitattu 2015-04-28.] Saatavissa:
<https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyto/vaestotutkimukset/finriski-tutkimus>
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2015c. Omahoitopolut.fi tukee elintapa-muutoksissa. [Viitattu 2015-10-08.] Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/-/omahoitopolut-fi-tukee-elintapamuutoksissa>
- TOIMIA 2011-2014. Työkykyindeksi. [Viitattu 2015-04-29.] Saatavissa:
<http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/99/>
- TOIMIA 2011-2014. WHODAS 2.0 – Terveystiedon ja toimintarajoitteiden arviointi. [Viitattu 2015-10-08.] Saatavissa: <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/160/>
- TYÖTERVEYSLAITOS 2014b. Mitä työkyky on?. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa:
http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tykytoiminta/mita_on_tyokyky/Sivut/default.aspx
- VILKKA, Hanna 2007. Tutki ja mittaa – määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- VSHP 2010. FS-Lipidit. [Viitattu 2015-04-30.] Saatavissa:
<http://www.vshp.fi/medserv/klkemi/fi/ohjekirja/2245.htm>
- VTT 2007. Hyvä Riskianalyysi. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa:
http://www2.vtt.fi/proj/riskianalyysit/riskianalyysit_hyva_riskianalyysi.jsp

VTT 2007. Keskeisien termien määritelmiä. [Viitattu 2015-04-21.] Saatavissa:

http://www2.vtt.fi/proj/riskianalyysit/riskianalyysit_maaritelmia.jsp

WORLD HEALTH ORGANIZATION 2013. Global Action Plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. [Viitattu 2015-10-15.] Saatavissa:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1

WORLD HEALTH ORGANIZATION COLLABORATION CENTRE FOR METABOLIC BONE DISEASES, UNIVERSITY OF SHEFFIELD, UK 2015. FRAX[®] WHO Fracture Risk Assessment Tool. [Viitattu 2015-10-09.]

Saatavissa: <https://www.shef.ac.uk/FRAX/index.aspx>

LIITE 1: LÄÄKÄRIKESKUS LUPAUKSELLA KÄYTÖSSÄ OLEVA RISKIKYSELYMITTARISTO



Kyselyiden seurantaavaake

Nimi: _____

pvm: _____

	Tarvitaan	Annettu täyteen	Palautettu	Seurataan	Pisteet:
Finriski	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Diabetesriski	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Dementiariski	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
MOI (Mikkelin osteoporoosi-indeksi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
AUDIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Verenpaineen seuranta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tyky-indeksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syömistottumustesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Rasvatesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suolatesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muu: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muu: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Vuorikatu 26 B, 6.krs. | 70100 KUOPIO
 Puh. 0207 613 613 | info@laakarikeskuslupaus.fi
 Y-tunnus: 2427542-0 | alv.rek.
 Fax. 017 2631770

www.laakarikeskuslupaus.fi

LIITE 2: PÄIVITETTY RISKIKYSELYMITTARISTO 1.



Kyselyiden seurantaavaake

Nimi: _____

pvm: _____

	Tarvitaan	Annettu täytettäväksi	Palautettu	Seurataan	Pisteet:
Yhdistelmätesti (Sydän- ja verisuonitaudit, diabetes ja dementia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
FRAX (Osteoporoosi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
AUDIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Verenpaineen seuranta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tyky-indeksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syömistottumustesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Rasvatesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suolatesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muu: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muu: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

LIITE 3: PÄIVITETTY RISKIKYSELYMITTARISTO 2.



Kyselyiden seuranta-kaavake

Nimi: _____

pvm: _____

	Tarvitaan	Annettu täytettäväksi	Palautettu	Seurataan	Pisteet:
Qrisk-2015	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
(Valtimosairaudet)					
Diabetesriski	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Dementiariski	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
FRAX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
(Osteoporoosi)					
AUDIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Verenpaineen seuranta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tyky-indeksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Syömistottumustesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Rasvatesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suolatesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muu: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Muu: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____