

**SAVONIA**

ammattikorkeakoulu



■ SOSIAALI- JA TERVEYSALA

# POHJOIS-SAVON KUN- TOUTUSPALVELUIDEN OSAAMIS- JA LIIKETOI- MINTAVERKOSTOHANKE (KUNTOS) – HANKKEEN TULOKSIA

TOIMITTANUT **Jori Reijula**

# **Pohjois-Savon Kuntoutuspalveluiden Osaamis- ja Liiketoimintaverkostohanke (KUNTOS) – hankkeen tuloksia**

Toimittanut

Jori Reijula

Kuopio 2023

Savonia-ammattikorkeakoulu  
Julkaisutoiminta  
PL 6  
70201 KUOPIO  
julkaisut@savonia.fi

Copyright © tekijät ja Savonia-ammattikorkeakoulu  
Teksti, kuvat ja taulukot CC BY-SA 4.0

1. painos

ISBN 978-952-203-324-6 (PDF)  
ISSN 2343-5496

Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja 13/2023

Kustantaja: Savonia-ammattikorkeakoulu  
Taitto ja ulkoasu: Tapio Aalto

# SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	6
<i>Jori Reijula, TkT, dosentti, kehitysjohtaja, Live-säätiö</i> <b>JOHDANTO</b> .....	8
<i>Jori Reijula, TkT, dosentti, kehitysjohtaja, Live-säätiö</i> <b>HANKKEEN KUVAUS</b> .....	12
<i>Annu Suvinen, TtM, ft, Fysioterapian lehtori, Savonia ammattikorkeakoulu</i> <b>AVH-ASIAKKAAN AKUUTTIVAIHEEN KUNTOOUTUS</b> .....	20
<i>Annu Suvinen, TtM, ft, Fysioterapian lehtori, Savonia ammattikorkeakoulu</i> <b>AVH-ASIAKKAAN AKUUTIN VAIHEEN LAITOSKUNTOOUTUS</b> .....	29
<i>Annu Suvinen, TtM, ft, Fysioterapian lehtori, Savonia ammattikorkeakoulu</i> <b>AVH-ASIAKKAAN AVOKUNTOOUTUS</b> .....	42
<i>Marja Äijö, ft, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja, Savonia-ammattikorkeakoulu</i> <b>TOIMINTAKYKYÄ IÄKKÄIDEN IHMISTEN ARKEEN KUNTOUTUKSEN KEINAIN</b> .....	50
<i>Pirjo Komulainen, fysioterapeutti, TtM, FT, Kuopion liikuntalääketieteen tutkimuslaitos</i> <b>SYDÄNPOTILAAN LIIKUNNALLINEN KUNTOOUTUS</b> .....	60
<i>Sanna Kauppinen, ft, YAMK (Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen), Live-säätiö</i> <i>Paula Rissanen, ft, TtM, lehtori, Savon ammattiopisto</i> <b>ASIAKKAAN KOKONAISSVALTAINEN KOHTAAMINEN</b> .....	71
<i>Jori Reijula, TkT, dosentti, kehitysjohtaja, Live-säätiö</i> <b>PALAUTE KOULUTUSKOKONAISSUUKSISTA</b> .....	82
<i>Jori Reijula, TkT, dosentti, kehitysjohtaja, Live-säätiö</i> <b>YHTEENVETO</b> .....	90

## TIIVISTELMÄ

Terveydenhuollon palvelujen kustannukset ovat ja tulevat jatkossa kohoamaan nykyisestä suurten ikäryhmien ikääntyessä ja keskeisten kansantautien yleisyydessä. Tämän päivän terveydenhuollon ja kuntoutuspalvelujen prosesseissa ja ammattilaisten osaamisessa on paljon kehittämisen tarvetta, ja tälle onkin kohdistunut voimakas paine. Jatkuvasti paheneva pula osaavasta henkilöstöstä ja rahoituksesta rajoittaa kuitenkin mahdollisuuksia edistää tilannetta. Rajallisten resurssien vuoksi on syntynyt kysyntää uusille innovaatioille, jotka mahdollistavat sekä tehokkaamman terveydenhuollon ja kuntoutuksen että kuntoutuskoulutuksen kohtuullisella resurssipanostuksella. Tarvitaan uusia näkökulmia, mikäli aiotaan ratkaista terveydenhuollon ja kuntoutuksen tulevat haasteet, jotka vaikuttavat alalla toimivien työntekijöiden osaamiseen sekä toisaalta myös kuntoutujien toimintakykyyn.

Pohjois-Savon Kuntoutuspalveluiden Osaamis- ja Liiketoimintaverkosto (KUNTOS) -hankkeen tavoitteena oli luoda vahva alueellinen kuntoutuksen osaajaverkosto Pohjois-Savoon, kuntoutuskoulutuksen toimintamalli sekä liiketoimintamalli. Vaikka projekti kohdistuikin ensisijaisesti Pohjois-Savon alueelle, voidaan projektin tuloksia hyödyntää laajemminkin terveydenhuollon ja kuntoutuksen toimialalla Suomessa. Helposti saavutettavalla ja houkuttelevalla, digitaalisella kuntoutuskoulutuksella kyetään edistämään kuntoutusalalla työskentelevän henkilöstön osaamista sekä kuntoutujien toimintakykyä. Hanke pyrki edistämään yhtenäisten, hyvien kuntoutuskäytäntöjen toteuttamista, lisäämään yhteistä ymmärrystä kuntoutuskäsitteen laaja-alaisuudesta ja kannustamaan sosiaali- ja terveydenhuollon alan toimijoita madaltamaan kynnystä tuoda kuntoutus osaksi sote-asiakkaiden jokapäiväistä arkea. Hankkeen tarkoitus oli myös edistää kuntoutuksen piirissä toimivien ammattilaisten yhteistyötä.

KUNTOS-hankkeessa oli tarkoitus tuottaa alueelle vaikuttava kuntoutuspalvelujen toimintamalli ja -verkosto koulutusosaamisen edistämiseksi. Hankkeessa kehitettävän asiakaslähtöisen ja digitaalisen toimintamallin oli tarkoitus vastata Pohjois-Savon alueella kriittisiin palvelujen, resurssien ja asiakkaiden saavutettavuuden haasteisiin. Mallin tavoite oli myöskin tuoda Pohjois-Savon alueelle paljon kaivattuja osaavia sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia. Mallin lähtöajatuksena on ollut vahvistaa alueen sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden kilpailukykyä, parantaa alueellista näkyvyyttä, luoda vaikuttava verkosto kuntoutusosaamisen jakamiseksi, koordinoida ja kehittää kuntoutuksen state-of-art-osaamisen koulutustoimintamalleja, -liiketoimintamalleja, työkaluja sekä menetelmiä. Lisäksi hankkeen tarkoituksena oli parantaa läpinäkyvyyttä kuntoutusalan palveluihin ja niiden tuottajiin sekä helpottaa asiakasohjausta.

Projektissa rakennettiin ensin läpiluotaava kuntoutustarpeen selvitys haastatteleamalla kolmeakymmentä Pohjois-Savon prominenttia kuntoutusosaajaa. Tarveselvityksen pohjalta tarkennettiin hankkeessa työstettävät koulutuskokonaisuudet: kolme neurologisen kuntoutuksen koulutuskokonaisuutta

(aivoverenkiertohäiriöisen (AVH) asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus, AVH-asiakkaan akuutin vaiheen laitospääntö ja AVH-asiakkaan avokuntoutus), ikääntyneen toimintakyvyn tukeminen arjessa, sydänkuntoutus sekä asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen. Lisäksi hankkeessa työstiettiin mielen-terveyskuntoutuksen koulutuskokonaisuus, mutta sen pilotointi jäi rajallisen aikataulun vuoksi suorittamatta. Jokaiselle luotavalle ja pilotoitavalle koulutuskokonaisuudelle rakennettiin työpaja, jonne kuhunkin kutsuttiin 10-50 kuntoutusasiiantuntijaa, pääosin Pohjois-Savon alueelta. Työpajojen tehtävänä oli kerätä sisältöä ja rajata luotavia koulutuskokonaisuuksia alueellista tarvetta vastaavaksi. Työpajatulosten perusteella saatiin muodostettua selkeä runko tuotettaville koulutuskokonaisuuksille.

Hankkeessa alettiin työstämään koulutuskokonaisuuksia digitaaliselle Vuo-learning-alustalle maaliskuussa 2021. Digitaaliset koulutuskokonaisuudet ovat sisällöltään helppotajuisia, mutta kuitenkin vankasti tieteeseen pohjavia. Koulutuskokonaisuuden rungon muodostavat podcast-asiiantuntijahaastattelut sekä videomateriaalit, joita hankkeessa on varta vasten tuotettu. Podcast-haastatteluissa on hyödynnetty hankkeen asiiantuntijaorganisaatioita ja hankkeessa rakennettua kuntoutuskoulutusverkostoa. Lisäksi olemme hyödyntäneet opiskelijoiden tekemiä videoita ja podcasteja osana heidän opinnäytetöitään hankkeen sisällöntuotannossa.

Hankkeessa on lisäksi tuotettu liiketoimintasuunnitelma siitä, miten hankkeessa tuotettavat koulutuskokonaisuudet voidaan lanseerata myytäväksi tuotteeksi. Liiketoimintasuunnitelmassa kuvataan kuntoutuskoulutusten kilpailijakenttää sekä mahdollisia etuja ja haasteita tuottamiimme koulutusmateriaaleihin liittyen. Liiketoimintasuunnitelmaa ovat olleet työstämässä Talentreen asiiantuntijoiden ja hankkeen projektipäällikön lisäksi hanketyöntekijät KUNTOS-hankkeen osatoteuttajaorganisaatioista sekä muutamat Live-säätiön johtoryhmän jäsenet.

KUNTOS-hankkeen kesto oli 1.9.2020 – 31.8.2023 ja sen päätoteuttaja oli Live-säätiö. Osatoteuttajina hankkeessa toimivat Savonia-ammattikorkeakoulu, Savon ammattiopisto (Savon koulutuskuntayhtymä) ja Kuopion liikuntalääketieteen tutkimuslaitos (KuLTu). Asiiantuntijaroolissa lisäksi toimivat Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS), Kansallinen neurokeskus, Talentree, Aducate sekä Tukipilari. Hankkeen rahoitti Etelä-Savon Ely-keskus Euroopan sosiaalirahastosta (ESR). Edellä mainitut organisaatiot muodostivat pohjan hankkeessa rakennetulle liiketoimintaverkostolle. Lisäksi olemme saaneet useita organisaatioita osaksi hankkeen kuntoutuskoulutuksen verkostoa.

## ABSTRACT

Healthcare (HC) costs are nationally on the rise because of an aging population base and due to increase in endemic diseases. Moreover, pressure and improvement needs exist to develop today's healthcare and rehabilitation service processes and personnel competency. However, a shortage of funding and competent personnel limits possibilities to provide quick fixes for these problems. Due to limited healthcare resources, need has arisen for new innovations that enable more efficient healthcare, rehabilitation and rehabilitation education/training with reasonable costs. We are in need of new innovations if we want to solve the upcoming challenges among healthcare and rehabilitation, that have an effect on the competency of healthcare employees and also the operational capacity of rehabilitating persons.

The main goal of Expertise and business network for North Savo rehabilitation services (KUNTOS) – project was to develop a strong rehabilitation network in North Savo, but also a rehabilitation education operational model and a business model. Although the project is primarily focused in the North Savo region, project results can be utilized nationally in the field of HC and rehabilitation. With easily attainable digital rehabilitation education it is possible to improve both the competency of rehab professionals but also the operational capacity of the rehabilitating persons. The project also attempts to enhance good rehab practices, increase common knowledge of the concept of rehabilitation and to improve co-operation among rehabilitation professionals and organizations.

KUNTOS-project begun with a rehabilitation needs analysis, in which we interviewed 30 prominent rehabilitation professionals working in North Savo. Based on the needs analysis we developed the framework for our rehab education packages: three neurological rehab packages, one for aging rehabilitators, one for heart rehabilitators and one for interaction between rehab professionals and rehabilitators. In addition, we developed a rehab education package for mental health rehabilitators but due to limited project timeframe, we were unable to pilot the last package material.

We carried out workshops for each developed education package, in which 10-50 participants were invited, mostly from North Savo region. The goal of the work shops has been to gather information and limit the developed rehab education packages to best suit the needs of the North Savo region. A clear structure for the education packages was created utilizing the workshop results.

The work to develop digital rehab education packages into a digital Vuolar-ning-platform begun in March, 2021. The developed digital rehab material was easily comprehensible, but also strictly evidence based. The education packages consist of podcast expert interview audio clips, educational videos and various graphs and pictures along with easily comprehensible educational text, which also includes rehabilitation expert and patient stories.

As a part of KUNTOS-project, a business model, that depicts how educational packages can be developed into viable products, has been developed. The business model describes the competing field of rehab education organizations and possible benefits and challenges of the new business regarding the work packages. The business model has been developed by Talentree-organization, the KUNTOS-project group and a few leaders from Live-foundation.

KUNTOS-project begun in 1.9.2020 and ended in 31.8.2023. It was coordinated and led by Live-foundation. Project partners included Savonia, Savo vocational college and KuLTu. Furthermore, Kuopio University Hospital, Neurocenter Finland, Talentree, Aducate and Tukipilari participated in expert roles. The project was funded by South Savo Ely-center (European Social Fund). In addition, we have gained several organizations into our unofficial rehabilitation network created in the project to collaborate with us and help us create rehabilitation material and packages. The KUNTOS project team is extremely grateful for the input of each of the beforementioned organizations.



## JOHDANTO

Suomen väestö ikääntyy ja huoltosuhde kasvaa. Tämän seurauksena terveydenhuollon toimijoista on pulaa. Pohjois-Savon alueella on näkyvä tarve sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tehostamiselle, sillä kuntoutettavien osuus kasvaa voimakkaasti, eikä heidän hoitamiseensa ole tulevaisuudessa riittävästi osaamista eikä resursseja ilman vaikuttavia toimenpiteitä. Lisäksi alueella on tarve työ- ja toimintakyvyn tukemiselle ja edistämiseksi sekä työikäisten työurien jatkamisen mahdollistamiseksi mutta myös toisaalta ulkomaisen työvoiman rekrytoinnille hoiva- ja kuntoutusalan työtehtäviin. (Koskinen & Sainio 2021).

Kuntoutusosaaminen Pohjois-Savon alueella on pirstaloitunutta. Alueella operoi sekä pieniä että suuria kuntoutustoimijoita julkisella ja yksityisellä puolella. Tuotetun kuntoutuksen ja kuntoutuskoulutuksen laatu sekä ammattilaisten osaamistaso ja tavoitteiden seuranta vaihtelee, eikä organisaatioiden keskinäistä alueellista koordinaatiota tai yhteistyötä systemaattisesti ylläpidetä (Kehusmaa ym. 2017). Kyse saattaa on satunnaisista kuntoutushankkeista sekä yhteistyöaihioista. Integraation tarve toimijoiden välillä on ilmeinen. Tämän lisäksi kuntoutusosaaminen on kunkin organisaation omissa käsissä, eikä yhteistyötä tämänkään suhteen ei ole systemaattisesti allokoitu. Kuntoutusosaaminen on saatava nykyistä läpinäkyvämmäksi ja kohdennetuksi oikeaan paikkaan ja oltava saatavilla silloin kuin sitä tarvitaan.

Edellä lueteltujen haasteiden kirjo on mittava, eikä pelkkä osaajien tuottaminen alueelle yksistään tule riittämään. Onkin tärkeää luoda konkreettisia ratkaisuja myöskin alueellisen ja valtakunnallisen kuntoutusosaamisen kehittämiseksi. Tässä avainasemaan nousee koulutus. Pohjois-Savon Kuntoutuspalveluiden osaamis- ja liiketoimintaverkostohankkeessa (KUNTOS) on mainittujen haasteiden tiimoilta kehitetty saavutettava kuntoutuskoulutuksen toimintamalli, digitaalisia työkaluja ja -menetelmiä sekä koulutusliiketoimintaa edistävä kuntoutusasiantuntijaorganisaatioiden verkosto varmistamaan, että viimeisin, state-of-art tieto ja osaaminen on helposti saatavilla sekä toisaalta välittämään tätä tietoa ja osaamista sopiville tahoille. Näitä ovat kuntoutajat, kuntoutusalan ammattilaiset, opiskelijat ja muut kuntoutuksesta kiinnostuneet toimijat. (Kehusmaa ym. 2017)

Euroopan sosiaalirahaston (EURA2014-2020) erityistavoitteen 9.2 mukaisesti KUNTOS-hankkeessa on pyritty rakentamaan puitteet nykyistä paremmin kasvu- ja rakennemuutosalojen tarpeisiin vastaavalle koulutukselle sekä parantamaan työelämässä olevien tai työttömien osaamista ja sopeutumiskykyä muuttuviin osaamistarpeisiin. Hankkeessa on pyritty myös vahvistamaan aktiivisesti oppilaitosten, korkeakoulujen ja työelämän systemaattista yhteistyötä. Koulutusorganisaatioiden tarjonta ei välttämättä aina vastaa aikuisopijoiden tarpeisiin. Tästä syystä kuntoutuskoulutustarjonnan osuvuuteen ja laatuun panostetaan paitsi hankkeessa luotavilla koulutustyökaluilla ja menetelmillä, myös alueellisella kuntoutustarpeen selvityksellä. (Tynjälä ym. 2006)

KUNTOS-hanke tähtää siihen, että kuntoutustoiminnasta tulee Pohjois-Savon alueella entistä asiakaslähtoisempää ja että asiakkaan mahdollisuus vaikuttaa saamaansa palveluun paranee ja toisaalta, että yhdenvertaisuus kuntoutuspalvelujen tarvitsijoiden keskuudessa toteutuu entistä paremmin, kun tieto kuntoutuksesta on osaajaverkoston saatavilla. Tällainen lähestymistapa vapauttaa myös Pohjois-Savon alueen kipeästi tarvitsemia sote-resursseja. Lisäksi hankkeen mahdollistama sote-etäkoulutuksen tehostaminen ja lisääminen Pohjois-Savon alueella tuo ainakin epäsuorasti helpotusta käsillä olevaan resurssihaasteeseen, sillä se lisää alueellista kuntoutusosaamista.

Hankkeessa tuotetut koulutuskokonaisuudet johtavat kuntoutusosaamisen kehittymiseen Pohjois-Savon alueella. Tämä puolestaan vastaa kuntoutuspalveluiden työntekijöihin ja asiantuntijoihin liittyvään koulutustarpeeseen. Vaikka Pohjois-Savo ei ole sote-palvelujensa volyymin kansallisesti merkittävimpiä toimijoita, alueella on potentiaalia. Pohjois-Savossa olemassa olevan kuntoutuksen substanssiosaamisen, innovaatioiden ja niistä johdettujen uusien menetelmien ja työkalujen avulla alueella on realistinen mahdollisuus profiloitua kansalliseksi suunnannäyttäjäksi lähitulevaisuudessa.

Hankkeessa kehitettyä kuntoutuskoulutusten kokonaisuutta onkin valmisteltu nimenomaan lähitulevaisuuden tarpeet silmällä pitäen: Tulevaisuuden kuntoutuja asuu Pohjois-Savon alueella, hän saattaa olla monisairas ja hänellä ei välttämättä ole pääsyä eikä halua olla jatkuvasti fyysisesti kuntoutettavana alueellisen kuntoutuspalveluorganisaation toimitiloissa. Kuntoutuspalvelujen tarve keskittyy Pohjois-Savon alueelle laajasti, jolloin etäkuntoutuksen tarve kasvaa. Lisäksi myös ammattilaisten ymmärrys etäkuntoutusmenetelmistä kasvaa. Tämän vuoksi kuntoutuskoulutuksissa on painotettu virtuaalisuutta; etäopiskeluna suoritettavat kuntoutuskoulutukset ovat kaikille saatavilla. Tässä on hyödynnetty paitsi konsortion, myös alueellista osaamista. Tietotekniikka mahdollistaa tänä päivänä kouluttautumisen periaatteessa kaikkialta, missä on toimiva nettiyhteys. Olemmekin panostaneet erityisesti materiaalin sisältöön ja koulutusmenetelmien käytettävyyteen. (Tikkanen 2018)

KUNTOS-hankkeen koulutusmateriaalit on tuotettu asiakaslähtoisellä otteella. Hankeryhmän lähestymistavaksi on valittu helposti omaksuttava ja käytännönläheinen toteutus. Koulutusmateriaalit koostuvat pelinomaisesti kouluttautumisesta, mikä tarkoittaa, että kouluttautuja tähtää asetettuun tavoitetasoon ja suorittaa ennalta määritettyjä tehtäväosioita sekä osakokonaisuuksia. Koulutuskokonaisuus koostuu teksti- ja tehtäväosioiden lisäksi audiovisuaalisesta materiaalista, jossa keskeisenä osana ovat kuvat, podcast-asiantuntijahaastattelut ja opetusvideot. Tehtävien suorittamisesta, tekstin lukemisesta ja audiovisuaalisen materiaalin läpikäymisestä kouluttautuja saa pisteitä ja koulutuskokonaisuuden pääsee läpi riittävällä suoritusprosentilla. Perimmäisenä tarkoituksena on ollut opiskelun tekeminen mielenkiintoisemmaksi ja houkuttavammaksi. Hankkeessa on toisin sanoen luotu digitaalinen, virtuaalinen tietopankki, johon on rakennettu hankkeen koulutusala. Koulutusala on verkkoympäristö, jossa koulutus tapahtuu tai josta koulutusmateriaali on noudettavissa. Koulutusalaan on koottu hankkeen kuntoutuskoulutusmateriaali. Materiaali voi sisältää niin luentomateriaaleja kuin

opetusvideotallenteita. Vuolearning-koulutusohjelmisto sijaitsee pilvipalvelimella, jolloin käytettävä materiaali on saatavilla paikasta riippumatta koulutusta tarvitseville; niin koulutettaville kuin kouluttajille itselleen. Koulutusohjelmiston käyttäjäoikeudet sekä tietoturva-asiat on tarkoin säädelty ja kuntoutuskoulutus voidaan näin jakaa riskittömästi halutuille osapuolille.

KUNTOS-hankkeen osaajaverkoston on pyritty vahvistamaan Pohjois-Savossa kuntoutusalalla toimivilla yrityksillä, jotta heidän osaamisensa saadaan hankkeen käyttöön ja toisaalta, jotta kyseiset toimijat kykenevät hankeyhteistyön puitteissa kehittämään kuntoutuksen työkaluja ja toimintamalleja sekä laajentamaan alueellista toimintaansa. Koulutusmateriaalin keruuta varten hankkeessa on kerätty asiantuntijatietoa Pohjois-Savon merkittäviltä kuntoutustoimijoilta. Haastattelut ja työpajat ovat tuottaneet arvokasta materiaalia, jota on hyödynnetty suoraan koulutusmateriaaleissa. Koulutusmateriaalien työstöön apua on saatu myös alueen opiskelijoilta, mm. Savoniasta, Savon Ammattiopistosta sekä Kareliasta. Opiskelijat ovat tuottaneet podcasteja, opetusvideoita sekä pilotoineet hankkeen työstämiä koulutuskokonaisuuksia.

Onnistunut digitaalisen kuntoutuskoulutuksen kehittäminen Pohjois-Savon alueella edellyttää aktiivista kuntoutusosaajaverkoston. Tärkeimpiä erottautumistekijöitä tämän päivän terveydenhuollossa on vaikuttavuus ja sen osoittaminen. Hankkeessa kehitettävien digitaalisten kuntoutuskoulutuksen innovaatioiden avulla osaajaverkoston yritykset kykenevät kehittämään omaa kuntoutusosaamistaan ja erottautumaan mm. vaikuttavampien kuntoutuspalveluiden avulla suuresta kansallisesta massasta. Mikäli kuntoutusosaamista saadaan alueellisesti vielä kehitettyä alueellisen kuntoutusosaajaverkoston avulla, saadaan ratkaisevan tärkeitä läpimurtoja alueellisille yrityksille ja näkyvyyttä osaajaverkostolle. Myöskään kansainvälisen menestymisen edellytyksiä ei tule rajata pois, sillä suomalainen terveydenhuolto on maailmalla tunnettua. Esimerkiksi neurologinen kuntoutustoiminta Pohjois-Savossa on pitkään kuulunut kansalliseen eliittiin.

KUNTOS-hankkeen päätoteuttaja, Live-säätiö on vaativan ja erittäin vaativan neurologisen kuntoutuksen osaajina valtakunnan huippua. Live-säätiössä panostetaan voimakkaasti tutkimus- ja kehittämistyöhön kuntoutuksen vaikuttavuuden osoittamiseksi ja edellytykset nykyistä paremmalle näkyvyydelle ovat olemassa, mutta yhteistyö tähän liittyen voisi olla nykyistä vahvempi. Alueellinen osaajaverkosto, johon on koottu ja kootaan yhä hankkeen päätyttyäkin yhteen olennaisia kuntoutuksen erikoisosaajia; kuten Pohjois-Savon hyvinvointialue (mm. KYS), KuLTu, Kansallinen Neurokeskus ja Tukipilari sekä koulutusasiantuntijat, kuten Sakky, Savonia, Aducate ja Talentree tuottavat osaajapalaset yhteen ja luo kriittisen osaajamassan, jolla voidaan erottautua valtakunnallisesti. Tämä hyödyttää valtaosaa Pohjois-Savon kuntoutustoimijoista sekä asiakkaista.

Tärkeä edellytys onnistuneeseen liiketoimintaan on edellä mainittujen elementtien lisäksi uskottava ja paikkansapitävä liiketoimintasuunnitelma. KUNTOS-hankkeessa liiketoimintasuunnitelmaa koordinoi kuopiolainen liiketoiminnan johtamiseen ja kehittämiseen erikoistunut konsulttiyritys, Ta-

lentre. Talentreen johdolla tuotettiin osana hanketta, rahoittajan odotusten mukaisesti avoimesti saatavilla oleva liiketoimintasuunnitelma, joka arvioi, millaiset edellytykset KUNTOS-hankkeen tuottamalla liiketoimintamallilla ja niiden ytimenä toimivilla koulutuskokonaisuuksilla on menestyä kansallisessa kilpailussa.

#### VIITTEET:

Kehusmaa S, Erhola K, Luoma M-L. 2017. Kotihoidon henkilöstön kuntoutusosaamista on vahvistettava. Tutkimuksesta tiiviisti. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. Viitattu 9.8.2023, <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-901-9>

Koskinen S & Sainio P. 2021. Toimintavajeiden kehitys iäkkäässä väestössä. Teoksessa Strandberg T. & Heikkinen E. (toim.) Suomiko onnellisen vanhuuden maa. Helsinki: Into Kustannus Oy, 62-78.

Tikkanen P. 2018. Iäkkäiden yhteen sovitettujen palvelujen kokonaisuus Pohjois-Savossa. STM julkaisusarja (STM/3240/2016). Viitattu 9.8.2023, [https://stm.fi/documents/1271139/12617122/Pohjois-Savo\\_I%26O\\_I%C3%A4kk%C3%A4iden\\_yhteensovitettujen\\_palvelujen\\_kokonaisuus.pdf](https://stm.fi/documents/1271139/12617122/Pohjois-Savo_I%26O_I%C3%A4kk%C3%A4iden_yhteensovitettujen_palvelujen_kokonaisuus.pdf)

Tynjälä P. ym. 2006. Työpaikalla tapahtuva oppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Arviointiraportti. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 20. Osoite 9.8.2023, <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/84985/1/978-951-39-2736-3.pdf>

## HANKKEEN KUVAUS

### Hankkeen tavoitteet

Pohjois-Savon kuntoutuspalveluiden osaamis- ja liiketoimintaverkostohanke (KUNTOS) koostui kahdesta päätavoitteesta. Hankkeella haettiin ratkaisua:

1. Pohjois-Savon kuntoutusosaamisen kehittämiseen. Tämä tarkoittaa, että Pohjois-Savon alueelle oli tavoitteena luoda kuntoutusosaamisen verkosto, joka tuottaa asiakaspalvelun toimintamallin, korkeatasoisen kuntoutuskoulutusjärjestelmän ja laadukkaat työmenetelmät.
2. Pohjois-Savon alueen liiketoiminnan kehittämiseen sosiaali- ja terveyspalvelujen sekä erityisesti kuntoutuspalveluiden alueella.

Hankkeen päätavoitteiden – Pohjois-Savon alueen kuntoutusosaamisen ja liiketoiminnan kehittäminen ja uuden osaamisverkoston luominen – suora vaikutus on sote-organisaatioiden ja niiden tuottamien kuntoutuspalvelujen tunnettuuden ja houkuttelevuuden kasvu Pohjois-Savon alueella ja kansallisesti. Hankkeen välitön vaikutus on kuntoutustiedon ja -osaamisen tehostunut ja läpinäkyvä jakaminen Pohjois-Savon alueella. Pitkällä aikajänteellä hankkeen tuloksena nähdään:

- Sote-alan toimijoiden kouluttautuminen ja osaamisen lisääntyminen Pohjois-Savon alueella
- Kuntoutus ja toimintakyvyn vahvistuminen osana arjen hoito- ja hoiva-työtä.
- Kuntoutuspalvelujen tehostuminen alueella; asiakaslähtöisten koulutuspalvelujen integroituminen kuntoutukseen ja kuntoutuksen vaikuttavuuden parantaminen
- Kuntoutuskoulustoiminnan lisääntyminen ja sujuvoituminen alueella, koulutuksen ja palvelujen yhdenvertaisuuden lisääntyminen

Hankkeen tavoitteet koostuivat seuraavista osakokonaisuuksista:

1) Alueellisen kuntoutus- ja koulutustarpeen arvio. Hankkeessa arvioitiin alueellisten kuntoutusta järjestävien tahojen relevantti osaaminen, alueellinen palvelutarve sekä toimintakyvyn arviointi. Alueellisen kuntoutus- ja koulutustarpeen arvion osakokonaisuuden päävastuussa olivat Live-säätiö ja Kuopion liikunnallinen tutkimuslaitos.

2) Koulutusmallin ja koulutusalan luominen. Hankkeessa kehitettiin koulutusmalli ja tähän sopiva, koulutuksen toteutuksen mahdollistava koulutusympäristö. Hankkeen koulutusmallin pääkohderyhmä olivat jo työelämässä olevat kuntoutuksen ammattilaiset ja asiantuntijat sekä toisaalta kuntoutusammattilaisiksi kouluttautuvat opiskelijat. Hankkeessa kehitettiin kuntoutusosaamista täydentävien koulutusten sisältöä, jonka tarkoituksena oli täydentää niin kuntoutusopettajien ja -asiantuntijoiden osaamista kuin toimia

hoito-, hoiva- ja kuntoutuspalveluhenkilöstön täydennyskoulutuksena. Koulutusmallin ja koulutusalueen luomisen osakokonaisuuden päävastuussa olivat Savonia ja Savon ammattiopisto.

3) Alueellisen liiketoimintamallin luominen kuntoutuspalveluihin. Keskeinen osatavoite KUNTOS-hankkeelle oli rakentaa kehitettävän kuntoutuskoulutuksen toimintamallin ympärille uskottava liiketoimintamalli, jonka avulla kuntoutuskoulutuksia lähdettiin markkinoimaan ja myymään niiden kohderyhmille. Alueellisen liiketoimintamallin ja siihen liittyvän liiketoimintasuunnitelman päävastuussa oli ostopalveluna hankittu konsulttiyritys Talentree. Liiketoimintamallin osatoteuttajina toimivat Savonia ja Sakky.

4) Alueellisen yhteistoimintamallin luominen kuntoutukseen. Hankkeessa Pohjois-Savon alueelle rakennettava uusi liiketoiminta edellyttää volyymiltään ja kompetenssiltaan riittävää kuntoutusosaajien ja koulutuskoulutuspalvelujen tuottajaverkostoa. Hankkeen toteuttajat olivat päävastuussa verkoston rakentamisesta sekä verkoston tuottaman liiketoimintamallin luomisesta ja kehittämisestä. Kehitettävän uuden liiketoiminnan ydin on kuntoutuskoulutus ja mahdollisesti tulevaisuudessa myöskin kuntoutuskoulutuksiin liittyvien palvelujen myynti asiakkaalle. Hankkeen lopputuotos oli täysin digitaalinen ja saavutettava kuntoutuskoulutusmateriaali ja -alusta, mutta myös fyysinen tai hybridimuotoinen liiketoiminnan muoto on mahdollinen lähitulevaisuudessa. Tämän osakokonaisuuden vastuutahoina toimivat Live-säätiö ja KuLTu.

## Hankkeen kohderyhmät

Hankkeen varsinaisia kohderyhmiä ovat kuntoutuspalvelujen tuottajat (esimerkiksi hyvinvointialueet, terveyskeskukset, yksityiset kuntoutuspalvelujen tuottajat jne.) sekä sote-alan (erityisesti kuntoutusalan) opiskelijat. Hankkeen varsinaisista kohderyhmistä asiakkaiksi voidaan luokitella ne kuntoutuspalvelujen tuottajat, jotka tilaavat koulutuspalveluja muodostetulta liiketoimintaverkostolta.

Asiakaskohderyhmään kuuluvat ikääntyneet, vammautuneet sekä erilaisia pitkäaikaissairauksia sairastavat henkilöt, gerontologista hoito- ja hoivatyötä-, kuntoutustyötä- ja työikäisten vammautuneiden kuntoutuspalvelutyötä tekevä henkilöstö. Näitä ovat mm. neurologiset potilaat, sydän- ja verisuonitautipotilaat, sekä geriatriset kuntoutajat.

Neurologisista kuntoutujista olennainen ryhmä Pohjois-Savon alueella ovat aivoverenkiertohäiriö- (AVH-) kuntoutajat: Vuonna 2015 n. 1,1 miljoonaa EU:n alueella asuvaa ihmistä sairastui aivoverenkiertohäiriöön. AVH:n seuraukset voivat johtaa kuolemaan tai elinikäiseen vammautumiseen ja järkyttää sairastuneen ja hänen läheistensä elämää. AVH:n kustannukset ovat vuodessa noin 1,1 miljardia euroa. AVH-kuntoutujista osa on työikäisiä. Mitä nopeammin henkilö saa laadukasta hoitoa ja kuntoutusta, sitä suurempi todennäköisyys on toimintakyvyn palautumisella. Tämä puolestaan tarkoittaa suurempaa todennäköisyyttä palata takaisin työelämään.

Kuntoutuspalveluja tarjoava taho; kuntoutussektori sisältää kuntoutusalan yritykset ja toimijat. Kuntoutussektorilla tarkoitetaan niitä toimijoita, jotka tarjoavat kuntoutusalan palveluita. Näitä ovat mm. hyvinvointialueet ja yksityiset kuntoutuspalveluja tarjoavat yritykset. Kuntoutusalan ammattilaisia osana moniammatillista kuntoutustiimiä ovat lähihoitajat, sairaanhoitajat, lääkärit sekä terapiatyötä tekevät kuntoutuksen ammattihenkilöt.

Hankkeen välillisiin kohderyhmiin kuuluvat kuntoutuspalvelujen asiakkaat, alueelliset koulutusorganisaatiot, asiantuntija- ja tutkimusorganisaatiot, aluevalvontaviranomaiset sekä muut sote- ja koulutusliiketoimintaa harjoittavat organisaatiot. Lisäksi hankkeen välillisiin kohderyhmiin kuuluvat kolmannen sektorin toimijat. Tukipilarin kanssa yhteistyösopimuksen ovat allekirjoittaneet 46 – pääsääntöisesti Pohjois-Savossa toimivaa – vammais- ja kansanterveysyhdistystä/organisaatiota, mukaan lukien AVH-yhdistys. Nämä ovat sotetoimintaa harjoittavia organisaatioita eli toiminta on yleishyödyllistä ja pääsääntöisesti maksutonta palvelutoimintaa; vapaaehtois-, vertaisryhmä-, tukihenkilö- ja kokemustoimintaa. Yhdistysten jäsenet ja vapaaehtoiset ovat oman sairautensa tai lähiomaisen sairauden ja em. aihealueiden asiantuntijoita.

## Hankkeen toteutuksen yleiskuvaus

Hankkeessa oli mukana päätoteuttaja, kolme osatoteuttajaa sekä viisi asiantuntijaorganisaatiota. Hankkeen toteuttajat vastasivat käytännön hanketyöstä ja hankkeen tavoitteiden saavuttamisesta. Hankkeen asiantuntijaorganisaatiot puolestaan tarjosivat asiantuntija-apua hankkeen tavoitteiden toteuttamiseen. Näiden lisäksi hankkeessa luotavaan kuntoutusverkostoon on saatu mukaan useampia organisaatiota, niin kolmannelta sektorilta, julkiselta puolelta kuin yksityissektoriltakin. Virallisten hanketoimijoiden roolit on esitelty alla:

Live-säätiö – hankkeen pääkoordinaattori/hankevastaava; erityisvastuu työpaketeista 1, 4 ja 5

Savonia – hankkeen osatoteuttaja; erityisvastuu työpaketeista 2 ja 3.

Savon ammattiopisto (Sakky) – hankkeen osatoteuttaja; erityisvastuu työpaketeista 2 ja 3.

KuLTu – hankkeen osatoteuttaja; erityisvastuu työpaketeista 1 ja 4.

KYS – hankkeen asiantuntijaorganisaatio

Kansallinen neurokeskus – hankkeen asiantuntijaorganisaatio

Aducate – hankkeen asiantuntijaorganisaatio

Tukipilari – hankkeen asiantuntijaorganisaatio

Talentree – hankkeen asiantuntijaorganisaatio (ei mukana hankkeen ohjausryhmätyöskentelyssä), voitti kevyen kilpailutuksen kautta hankkeen liiketoimintasuunnitelman toteuttajan toimeksiannon.

Hanke toteutettiin viiden työpaketin (TP) avulla, jotka sidottiin kiinteästi hankkeen tavoitteisiin. Osa hankkeen työpaketeista eteni ajallisesti rinnakkain. Työpaketit olivat:

- TP1. Tietosisältö/substanssi, asiakastarve, asiantuntijaosaamisen vaihto,
- TP2. Toimintamallit (koulutusosaaminen, liiketoiminnan kehitys),
- TP3. Menetelmät ja työkalut (kehittäminen & innovaatiot),
- TP4. Viestintä, markkinointi, ja
- TP5. Hankkeen johtaminen ja verkostointi

Hankkeen toteutus on määritelty tarkemmin alla kunkin työpaketin osalta.

### **TP1. Tietosisältö/substanssi, asiakastarve, asiantuntijaosaamisen vaihto**

Työpaketissa 1 suoritettiin alueellisen kuntoutusosaamisen nykytila-analyysi. Selvityksen tavoitteena oli arvioida Pohjois-Savon alueen kuntoutusalan kriittisten toimijoiden osaaminen ja sen mahdollinen jalostuminen liiketoiminnaksi. Työpaketissa rakennettiin lisäksi kuntoutuksen asiantuntijaverkostoa sekä maakunnallista viestintäverkostoa, koulutusyhteistyötä, osaamisen vaihtoa ja asiantuntijayhteistyötä Pohjois-Savon alueella.

Nykytilanteen kuvauksen toteuttamiseksi haluttiin saada potentiaalinen asiakasrajapinta mukaan testaamaan selvitystyössä keräämiämme hypoteeseja. Kohteena oli kuntoutusalan ammattilaisia ja asiantuntijoita kuntoutustoiminoista mm. erikoissairaanhoidosta, perusterveydenhuollosta, ammatillisesta kuntoutuksesta sekä lääkinnällisestä kuntoutuksesta.

Ensimmäisessä vaiheessa suoritettiin yksilöhaastattelut 30 kuntoutusalan vaikuttajalle, asiantuntijalle sekä asiakkaalle Pohjois-Savon alueelta. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Saimme haastatteluista reunaehdot hankkeessa toteuttaville kuntoutuskokonaisuuksille sekä sisältöä ko. kokonaisuuksiin.

Seuraavassa vaiheessa hankkeessa järjestettiin yhteensä viisi ideointityöpajaa sekä kuntoutuspalvelujen asiakkaille että tuottajaorganisaatioille/kuntoutusasiantuntijoille. Työpajoissa vahvistettiin ensimmäisen vaiheen yksilöhaastatteluissa kerättyä tietoa nykytilan kuvauksen kuntoutustarpeesta Pohjois-Savon alueella, tuotettiin ja jalostettiin ideoita uusiksi käytännöiksi, ja kehitettiin sekä testattiin niitä. Työpajojen tavoitteena oli luoda sisältöä ja rajata uuden kuntoutuskoulutusliiketoiminnan runkona toimivia kuntoutuskouluskokonaisuuksia. Työpajat olivat luonteeltaan osallistavia ja informaation läpinäkyvyyden suhteen mahdollisimman avoimia. Työpajoihin haettiin osallistujia lukuisista Pohjois-Savon kuntoutusorganisaatioista ja kutsua pyydettiin välittämään eteenpäin.

Toteutettujen, virtuaalisten työpajojen sisällöt koostuivat pääpiirteissään seuraavista:

- 1) Kuntoutuskoulutuksen tulevaisuus (ja asiakastarve) Pohjois-Savon alueella, osallistujia 28, työpajan kesto 4h.
- 2) AVH-Kuntoutuskoulutus, osallistujia 30, työpajan kesto 3h.



- 3) Asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen, osallistujia 31, työpajan kesto 3h.
- 4) Sydän kuntoutujat, osallistujia 11, työpajan kesto 3h.
- 5) Ikääntyneen toimintakyvyn tukeminen, 2 työpajaa/seminaaria, osallistujia 18, työpajan kesto 3h.

## **TP2. Toimintamallit (koulutusosaaminen, liiketoiminnan kehitys)**

Työpaketissa 2 luotiin ja kehitettiin kuntoutuskoulutuksen toimintamalli. Tämä tarkoittaa asiakastarpeeseen räätälöityjä, automatisoituja ja digitaalisia kuntoutuskoulutuksen palvelukokonaisuuksia. Työpaketin toteuttamisessa hyödynnettiin TP1:n analyysissä todettua kuntoutusosaamisen tarveselvitystä. Toinen keskeinen tavoite TP2:ssa oli kuntoutuskoulutusliiketoiminnan mallin kehittäminen edellä mainitun kuntoutussubstanssin pohjalle. Kuntoutuskoulutusliiketoiminnan mallia testattiin Pohjois-Savon alueella osana TP2:sen toteutumista. Hankkeessa kehitettiin uutta liiketoimintaa rakentamalla kuntoutusosaajien ja kuntoutuskoulutuspalvelujen tuottajaverkosto sekä sen tuottama liiketoimintamalli. Liiketoiminnan ydin koostuu kuntoutuskoulutuksesta ja siihen liittyvien palvelujen myynnistä asiakkaille.

Hankkeen aikana vallinneen COVID-19 pandemian vuoksi todettiin, että kaikki koulutuskokonaisuudet tuotetaan virtuaaliselle, digitaaliselle koulutusalueelle. Kaikkien koulutuskokonaisuuksien laajuudeksi määriteltiin 1 opintopiste. TP1 tarveselvitäksen pohjalta todettiin tarve seuraaville koulutuskokonaisuuksille:

- AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus
- AVH-asiakkaan akuutin vaiheen laitostuntoutus
- AVH-asiakkaan avokuntoutus
- Ikääntyneen toimintakyvyn tukeminen arjessa
- Sydän kuntoutus, ja
- Asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen

Yllä kuvattujen koulutuskokonaisuuksien sisältöjen rakentamiseen osallistuvat kaikki hanketoteuttajat (Live-säätiö, KuLTu, Savonia ja Sakky). Kaikki opintotarjontaan suunnitellut ja pilotoitavat koulutuskokonaisuuksien materiaalit rakennettiin koulutusalueeltaan hankkeen aikana. Lisäksi yllä mainitut koulutukset pilotoitiin hankkeen aikana virtuaalisesti. Hankkeen aikana osallistujia/pilotoijia osallistettiin virtuaalisiin koulutuksiin etäyhteyksien kautta. Osallistujia/pilotoijia saatiin yhteensä 227 kpl.

Jokaisessa hankkeen koulutuskokonaisuudessa on palauteosio, johon pilotoijat antoivat palautetta kurseista. Palautteen perusteella hanketyöntekijät kehittivät koulutusmateriaalia.

Hankkeen päätyttyä koulutuskokonaisuuksista on tarkoitus tehdä kaupallista liiketoimintaa. Tätä varten Talentree on tehnyt hankkeen kaupalliseen toimintaan liittyen liiketoimintasuunnitelman. Sen laatimiseen ovat myös osallis-

tuneet hanketyöntekijät kaikista toteuttajaorganisaatiosta ja se on avoimesti saatavilla rahoittajan odotusten mukaisesti. Hankkeen päätyttyä hanketuotokset tulevat hankkeen toteuttajien omaan käyttöön. Tätä varten hankkeessa on tuotettu lakiasiantuntijan toimesta sopimus hankekumppaneiden välillä hanketuotosten omistusoikeuksiin liittyen.

### **TP3. Menetelmät ja työkalut (kehittäminen & innovaatiot)**

Työpaketti 3:ssa luotiin ja kehitettiin kuntoutuskoulutuksen edellyttämät työkalut ja menetelmät. Painopiste työkalujen ja menetelmien kehittämisessä oli uusien teknologioiden käyttöönotossa – tässä erityisesti virtuaalisissa sovelluksissa sekä etäratkaisuisissa. Hanketta varten otettiin käyttöön täysin digitaalinen/virtuaalinen Vuolearning oppimisympäristö, jonne on kehitetty koulutuskokonaisuuksia liittyen neurologiseen kuntoutukseen, ikääntyneiden kuntoutukseen, sydänkuntoutukseen sekä asiakkaan kokonaisvaltaiseen kohtaamiseen. Kuntoutuskoulutuskokonaisuudet toimivat ”tietopankkina”, jonka osakokonaisuuksia opiskelemalla koulutettavat lisäävät kuntoutusosaamistaan.

Koulutuskokonaisuudet koostuvat mm. tekstistä, kuvista, podcast-haastatteluista, opetusvideoista ja kurssitehtävistä. Näiden monimuotoisuuteen on hankkeessa panostettu. Hankkeessa on pyritty siihen, että opiskelu on mielenkiintoista ja hauskaa, eikä monotonista tekstin pänttämisestä. Tämän vuoksi koulutuskokonaisuudet ovat sisällöltään vaihtelevia ja osaltaan jopa pelinomaisia. Hankkeessa on pyritty tekemään trade-off tieteellisen ja ”hauskan” otteen välillä. Olemme pyrkinneet siihen, että koulutus on paitsi viihdyttävää, myös opettavaista ja että esittämämme fakta on validoitua ja paikkaansa pitävää.

Hankkeessa luodun koulutuskokonaisuuksista koostuvan tietopankin omistajuus, ylläpito ja päivitysvastuu on määritetty osana hanketta lakiasiantuntijan laatimalla sopimuksella, jonka hanketoteuttajat ovat allekirjoittaneet. Sopimuksessa on määritelty tekijänoikeus sekä jatkohyödynnettävyyssuhteet kunkin toteuttajan osalta.

Vuolearning-oppimisympäristössä tietojen käsittely tapahtuu tietoturvalisessa ympäristössä ja tähän on kiinnitetty erityistä huomiota hankkeessa. Hankkeen projektipäällikkö on toiminut kokonaisuuden teknisenä hallinnoijana ja saanut apua Vuolearning-organisaation teknisiltä asiantuntijoilta.

### **TP4. Viestintä ja markkinointi**

Työpaketti 4 sisälsi asiantuntijaverkoston ja kuntoutuskoulutuksen markkinoinnin ja hankkeen asiantuntijuuden esilletuomisen. Toteutus tapahtui lähinnä työpajojen, seminaarien, some-markkinoinnin ja blogikirjoitusten avulla. Työpakettia varten tehtiin hanketoimijoiden yhteistyönä viestintäsuunnitelma, jota kaikki noudattivat sovitusti hankkeen keston ajan.

Verkoston osaamisesta on hankkeessa viestitty laajalti eri kanavissa, mm. sosiaalisessa mediassa, tapahtumissa, kuntoutusalan ammattiyhteisölle suunnatuissa julkaisusarjoissa kuten Suomen Kinestetiikkayhdistys ry- ja ProTerveys -lehdissä sekä verkoston omissa viestintäkanavissa. Verkoston toimijat ovat tehneet tahoillaan myös vaikuttajaviestintää, jonka merkitys erityisesti tulevaisuudessa korostuu.

Verkoston näkyvyyden edistämässä on hyödynnetty alueellisten toimijoiden tilaisuuksia, kuten Itä-Suomen yliopiston vaikuttavuuden talon tilaisuutta 10/2020, jossa on luennoitu hankkeen tuloksista. Lisäksi hanketoimijat ovat esiintyneet Kuntoutuksen kehittäminen-lehden (KUTKE) seminaarissa, Oulun yliopiston järjestämässä kuntoutustapahtumassa, Liikuntalääketieteen symposiumissa 2022 sekä Savon ammattiopiston hanke-esittelytapahtumassa: "Meijän Soten Rojektit". Lisäksi hanketoimijat ovat vierailleet tutustumassa Sveitsin Valensin sekä Nottwilin kuntoutuskeskuksissa ja vertailleet siellä kuntoutuskokemuksia kansainvälisesti Suomen sekä Sveitsin välillä.

## **TP5. Hankkeen johtaminen ja verkostointi**

Hankkeen koordinaatiotehtävät sisälsivät verkoston viestinnän, hankkeessa tuotetun sisällön ylläpitämisen, ohjausryhmän ja rahoittajatahon kanssa kommunikoinnin, loppuraportoinnista huolehtimisen ja kustannusarvion laatimisen sekä päivittämisen. Lisäksi hankkeen johtaminen ja verkostointi edellytti hankkeen tavoitteiden reaaliaikaista seurantaa ja siitä raportoinnin rahoittajalle.

Työpaketti sisälsi myös hankkeen liiketoimintaidean suunnittelun ja toteutuksen koordinoinnin sekä kuntoutuskoulutusten muokkaamisen ulospäin markkinoitavaksi ja myytäviksi koulutuskokonaisuuksiksi. Tavoitteena on, että tuotettujen digitaalisten koulutusten mahdollistama myynti näkyisi hankkeen jälkeen suotuisasti hankkeen toteuttajien liiketoiminnassa.

Hankkeen toteutumista seurasi ja varmisti tätä varten nimetty ohjausryhmä, joka koostui hankkeen toteuttaja ja -asiantuntijaorganisaatioiden sekä rahoittajatahon edustajista. Ohjausryhmäpalavereja pidettiin säännöllisesti puolen vuoden välein pitkin hanketta ja heidät kutsui koolle hankkeen projektipäällikkö. Ensimmäinen ohjausryhmän kokous pidettiin alkusyksystä 2020 ja viimeinen syksyllä 2023. Yhteensä tapaamisia järjestettiin kaikkiaan 7 kpl. Hankkeen ohjausryhmä koostui seuraavan hankekonsortion jäsenistä: Live-säätiö (Jori Reijula), Savonia (Petteri Jääskeläinen), Savon ammattiopisto (Päivi Pennanen), Kuopion Liikuntalääketieteellinen tutkimuslaitos (KuLTU, Kai Savonen ja Pirjo Komulainen), Kansallinen Neurokeskus (Anna Karjalainen), Tukipilari (Susanna Kähkönen), KYS (Rauni Väisänen-Rouvali) ja rahoittaja/Ely-keskus (Pia Pirskanen). Hankkeen ohjausryhmässä on ollut mukana myös hankeryhmämme jäseniä sekä myös satunnaisesti muiden asiantuntijaorganisaatioiden ja toteuttajien jäseniä tarvekohtaisesti.

Luodut kuntoutusosaamisen verkostot jatkavat toimintaansa hankkeen päät-

tymisen jälkeen. Uusi kuntoutuskoulutusliiketoiminta verkoston voimin (osatoteuttajat, asiantuntijat ja palvelujen tuottajat) jatkuu hankkeen päätymisen jälkeen. Oppilaitokset hyödyntävät luotuja koulutuskokonaisuuksia sote-ammattilaisten kouluttamisessa. Yritykset hyödyntävät saatuja tuloksia ja kokemuksia organisaation osaamisen ja liiketoimintansa kehittämisessä. Koulutusten osallistumiseen luodaan aidosti avoin verkosto, johon pääsevät (hankekumppanien lisäksi) valikoidut tahot ja halukkaat.

## AVH-ASIAKKAAN AKUUTTIVAIHEEN KUNTOUTUS

### Johdanto

AVH on yhteisnimitys aivoverisuonten tai aivoverenkierron sairauksille, joita ovat aivohalvaus, aivoinfarkti ja ohimenevä TIA. AVH on yksi yleisimpiä sairauksia Suomessa ja sitä sairastaa useita kymmeniä tuhansia henkilöitä ja sairauden hoitoon ja kuntoutukseen käytetään näin ollen merkittävä määrä resursseja niin taloudellisesti kuin henkilötyövuosissa mitattuna. (Käypä hoito: AVH ja TIA 2020; Tilastokeskus 2021).

AVH:n keskeisiä riskitekijöitä ovat korkea ikä ja erilaiset elintapoihin liittyvät tekijät, kuten tupakointi, päihteiden käyttö, lihavuus, epäterveellinen ruokavalio, liikkumattomuus sekä muut sairaudet kuten korkea verenpaine, diabetes ja sydänsairaudet. (Meretoja ym. 2010; Käypä hoito: AVH ja TIA 2020).

Kuntoutus on avainasemassa AVH-asiakkaan hoitopolussa. Kuntoutuksen varhainen aloitus ja toteutuminen riittävällä intensiteetillä ovat kuntoutumisen kannalta olennaisia tekijöitä. AVH-asiakkaan kuntoutus on KUNTOS-hankkeemme koulutuskokonaisuuksissa jaettu kolmeen kokonaisuuteen: AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus, AVH-asiakkaan akuutin vaiheen laitoskuntoutus ja AVH-asiakkaan avokuntoutus. Tässä luvussa käsitellään näistä ensimmäistä, AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutusta. Tämä koulutuskokonaisuus on rakennettu palvelemaan henkilöitä, jotka kohtaavat työssään akuutin vaiheen AVH-potilaita, mutta koulutuskokonaisuuden sisällöistä hyötyvät varmasti myös AVH-kuntoutujat ja heidän omaisensa sekä sosiaali- ja terveystalouden opiskelijat.

Koulutuskokonaisuus rakentuu 11 osiosta, joista ensimmäiset osiot ovat johdantoa kokonaisuuteen ja lopussa koulutuskokonaisuutta opiskeleva voi testata tietoaan sekä antaa palautetta kokonaisuudesta. Aihealueisiin keskittyvät osiot ovat koulutuskokonaisuuden keskellä ja niissä käsitellään AVH:n oireita, akuuttivaiheen hoitopolkua ja toimijoita, kuntoutussuunnitelman tekemistä, moniammatillisuutta sekä AVH:n akuuttivaiheen hoitopolun kehittämistarpeita. Seuraaviin kappaleisiin tässä loppuraportissa on koottu tiivistäen teoriasisältöä koulutuskokonaisuudesta, mutta itse koulutuskokonaisuus on laajempi ja sisältää paljon visuaalista, auditiivista ja audiovisuaalista materiaalia kuvien, podcastien ja videoiden muodossa. Koulutuskokonaisuuksien rakentamiseen on hyödynnetty KUNTOS-hankkeen työpajojen tuotoksia, mitkä ovat muotoutuneet osallistuneiden ammattilaisten yhteistyön pohjalta. Lisäksi olemme haastatelleet eri ammattialojen edustajia asiantuntijoina eri aihealueisiin sekä kuvanneet kuvia ja videoita. Opiskelijoiden tuotoksina hankkeeseen on lisäksi tuotettu niin kirjallista kuin videomateriaaliakin.

## AVH:n moniammatillinen kuntoutus osana hoitoketjua

AVH-kuntoutus tulisi aloittaa ensimmäisen viikon aikana mahdollisimman pian potilaan tilanteen salliessa yksilölliseen arvioon perustuen, ei kuitenkaan alle vuorokauden aikana aivotapahtumasta, sillä se voi lisätä aivovauriota ja haitata myöhempää kuntoutumista (ESO 2008; AVERT Trial Collaboration group ym. 2015; Brady ym. 2016; Bernhardt ym. 2016; Winstein ym. 2016). AVH-potilas hyötyy erityisesti moniammatillisesta, tarpeen mukaisesta kuntoutuksesta, joka perustuu kokonaisvaltaiseen toimintakyvyn arviointiin. Tärkein kuntoutumista ennustava tekijä on aivotapahtuman vaikeusaste. (Käypä hoito: AVH ja TIA 2020).

Kuntoutuksen tuloksellisuuden näkökulmasta ei ole yksiselitteistä tutkimustietoa kuntoutuksen ihanteellisesta tiheydestä, intensiteetistä tai kestosta (Lang ym. 2015). Tiedetään kuitenkin, että harjoittelumäärän kasvaessa myös kuntoutujan toiminnalliset tulokset paranevat (Lohse ym. 2014).

Moniammatillista kuntoutusta toteutetaan sairaalassa ja akuuttia vaihetta seuraavassa subakuutissa vaiheessa myös laituskuntoutusyksikössä (kuva 1). Tämän jälkeen AVH:n kuntoutus jatkuu avokuntoutuksena, jossa mahdollisia palveluntuottajia on useita. Kuntoutuksessa hyödynnetään aivojen muovautumiskykyä, eli plastisuutta, jolloin häiriintyneen toiminnan harjoittelulla saadaan aikaan hermoyhteyksien uudelleenjärjestymistä korvaamaan vaurioituneita hermoyhteyksiä ja näin ollen kuntoutumisen edistymistä. Aivojen muovautumiskyky säilyy joitakin kuukausia aivotapahtuman jälkeen ja muodostaa siten perustelun intensiivisen kuntoutuksen toteuttamiselle varhaisessa kuntoutumisen vaiheessa. (Weiller ym. 1992; Hendricks ym. 2002; Tau ym. 2003; Käypä hoito: AVH ja TIA 2020).



**Kuva 1.** Harjoituslaitteella harjoittelua kuntoutuslaitoksessa.

## **Moniammatillisen kuntoutustiimin toimijat**

Kuntoutus moniammatillisessa tiimissä on näyttöön perustuen tehokasta. Sairaalahoidon ja kuntoutusta moniammatillisessa tiimissä saaneet AVH-potilaat olivat vuoden seurantajakson jälkeen todennäköisemmin elossa, itsenäisiä ja kotiutuneita kuin ilman moniammatillista kuntoutusta jääneet. Nämä hyödyt moniammatillista kuntoutusta saaneiden eduksi eivät olleet riippuvaisia potilaan iästä, sukupuolesta, AVH:n tyypistä tai vakavuudesta. (Stroke Unit's Triallists Collaboration 2007 & 2013; Langhorne 2020)

Moniammatillinen tiimi koostuu eri kuntoutuksen ammattilaisista, joita ovat lääkäri, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi, sosiaalityöntekijä, AVH-yhdyshenkilö ja myöhemmin myös kuntoutusohjaaja. (European Stroke Initiative Executive Committee 2003; Käypä hoito: AVH ja TIA 2020). Moniammatillisessa tiimissä ei aina ole mukana kaikkien kuntoutuksen ammattiryhmien edustajia, vaan se muotoutuu asiakkaan tarpeen mukaisesti.

## **Kuntoutussuunnitelma**

Kuntoutus perustuu yksilölliseen kuntoutussuunnitelmaan, mikä on osa lääkinnällistä kuntoutusta. Kuntoutussuunnitelma laaditaan yhdessä kuntoutujan ja hänen läheisten sekä kuntoutukseen osallistuvien ammattilaisten kesken. Kuntoutussuunnitelmassa määritellään kuntoutukselle konkreettiset tavoitteet, vastuut ja aikataulu.

Kuntoutusarvio AVH-potilaalle tulisi tehdä viikon kuluessa sairastumisesta. Tähän sisältyy arvio fyysisen, kognitiivisen ja psykososiaalisen kuntoutuksen tarpeesta. Kuntoutusarvio edellyttää moniammatillisen asiantuntijaryhmän yksilöllistä arviota AVH-potilaan tilanteesta. Arviossa todetut kuntoutustarve ja kuntoutuksen yksilölliset tavoitteet kirjataan kuntoutussuunnitelmaan. (Käypä hoito: AVH ja TIA 2020).

## **Tavoitteen asettelu**

Tavoitteen asettamisen prosessissa kuntoutuja ja moniammatillinen kuntoutustiimi tunnistavat yksilölliset hoito- ja kuntoutustavoitteet, jotka ovat kuntoutujalle mielekkäitä, haastavia ja joilla on hänelle henkilökohtaista arvoa. Tavoitteisiin pyritään tietyn ajanjakson aikana, sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Tavoitteiden tulisi olla konkreettisia ja suuntautua realistisiin ja mitattaviin spesifisiin kuntoutuskohteisiin, esimerkiksi tasapainon tai kävelykykyyn parantumiseen. (Levack ym. 2015).

Kuntoutustavoitteen asettaminen voidaan määritellä käyttäytymistavoitteeksi, joka on keskeinen osa kuntoutusta. Aktiivisen kuntoutuksen lähtökohtana on toimintakyvyn kokonaisvaltainen huomiointi. Tärkeää on myös tukea sairastuneen mahdollisuuksia osallistua ja toimia voimavarojensa mukaisesti omassa elinympäristössään. (Käypä hoito: AVH ja TIA 2020; WHO 2021).

Kuntoutuja itse on aktiivinen toimija omassa kuntoutumisprosessissaan ja kuntoutustavoitteidensa asettamisessa. Yksilöllisten kuntoutumistavoitteiden asettaminen on kuntoutusprosessin työkalu, jota voidaan käyttää kuntoutujan kykyä ja motivaatiota vastaavasti kuntoutukseen osallistumiseen. Yksilölliset kyvyt ja motivaatio voivat vaihdella kuntoutumisprosessin aikana. Prosessin tulisi olla joustava, jolloin tilannekohtaisesti kuntoutujalähtöisesti ja yksilöllisesti voidaan edetä kuntoutuksessa askel askeleelta kuntoutujan ehdoilla kohti tavoitteita. (National clinical guideline for stroke Prepared by the Intercollegiate Stroke Working Party 2016).

Moniammatillisen tiimin tehtävänä on tukea ja auttaa tavoitteen asettelu-ssa ymmärtämään ja määrittelemään tavoitteita. Tarvittaessa tässä voivat olla mukana myös kuntoutujan läheiset.

Tavoitteiden tulee olla paitsi kuntoutujalle merkityksellisiä ja toiminnallisia, niin myös dokumentoitavissa sekä käytettävissä kuntoutujan lisäksi kuntoutuksen ammattilaisille kuntoutuksen tiedotuksen ja seurannan välineenä. (National clinical guideline for stroke Prepared by the Intercollegiate Stroke Working Party 2016).

## **Kuntoutussisältöjen yksilöllisyys**

Kuntoutuksen tulisi toteutua yksilöllisesti siten, että siinä on huomioitu AVH:n lisäksi kuntoutujan muut mahdolliset sairaudet sekä hänen mieltymyksensä ja toiveensa kuntoutuksen suhteen. AVH:n aiheuttamia ongelmia voi esiintyä kaikilla toimintakyvyn eri osa-alueilla (fyysinen, psyykinen, sosiaalinen ja kognitiivinen). Jotkut AVH:n tuomat ongelmat tulevat ilmi heti sairastumisen jälkeen, mutta toiset tunnistetaan vasta huolellisen arvioinnin jälkeen, esimerkiksi kognitiiviset häiriöt ja mielialahäiriöt. AVH:n aiheuttamien ongelmien luonne, seuraukset, hoito ja kuntoutus tulisi selittää potilaalle itselleen ja hänen läheisilleen. (Rodgers ym. 2017).

Kuntoutuksen ohella kuntouttavalla hoitotyöllä on tärkeä merkitys AVH-potilaan akuuttivaiheessa. Kuntoutuksen ja kuntouttavan hoidon tehokkuus näkyvät lyhentyneenä hoitoaikana, vähäisempänä vammaisuutena ja parempana elämänlaatuna. Kuntoutuksen tavoitteena on maksimoida potilaan toimintakyky kohdistuen kuntoutusta AVH:n aiheuttamiin erityishäiriöihin (esim. lihasjänteyden muutokset), häiriintyneen toiminnan harjoittamiseen, sosiaalisen toiminnan- sekä yleisen elämänlaadun edistämiseen. (Rodgers ym. 2017).

## **Akuuttivaiheen AVH:n kuntoutuksen toteutus**

### *Asentohoito*

AVH:n akuuttivaiheessa sairaalassa, jolloin kuntoutuja on vielä suurelta osin vuoteessa, on asentohoito tärkeässä asemassa. Asentohoitoa tulisi toteuttaa välittömästi sairaalahoidon alettua ja sen tarkoituksena on tuottaa kuntoutu-



mista edistäviä aistimuksia keholle ja ennaltaehkäistä vartalon ja raajojen toimintahäiriöitä. (ESO 2008; Käypä hoito: AVH ja TIA 2020).

Varhaisella mobilisoinnilla asentohoidon toteuttamisen yhteydessä pyritään ehkäisemään pitkän vuodelevon komplikaatioita, esimerkiksi syviä laskimotukoksia, keuhkoemboliaa, keuhkokuumetta, makuuhaavoja ja muita infektioita sekä nivelten ja lihasten toimintahäiriöitä. (van Wijk ym. 2012). Asentohoito ja siihen liittyvä mobilisointi pyrkivät tukemaan kehon normaaleja toimintoja ja liikkeitä. Se tukee AVH-potilaan kehon tuntemusta aivotapahtuman jälkeen. Asentohoidolla voidaan alentaa lihastonusta ja auttaa ennaltaehkäisemään virheasentoja ja raajajäykkyyttä eli spastisiteettiä. Asentohoidon toteutuksessa kuntoutujaa tukevana materiaalina voidaan käyttää muun muassa napakoita tyynejä ja pyyherullia. (Ervast ym. 2018). Lisäksi on olemassa erityisesti asentohoitoon tarkoitettua materiaalia, esimerkiksi kine-rullia, joita voi muotoilla kehon asentoa tukemaan (kuva 2).



**Kuva 2.** Kylkimakuu-asento kine-rullalla ja napakoilla tyyneillä tuettuna.

## *Aktiivinen kuntoutus*

Aktiivisen kuntouksen lähtökohtana on toimintakyvyn kokonaisvaltainen huomiointi (WHO 2001). Tällöin kuntoutuksessa korostuu potilaan fyysisen ja psyykkisen tilan mukaan joustavasti erilaiset kuntouttavat toimintatavat. Tutkimusten mukaan on näyttöä häiriintyneen toiminnon suorasta intensiivisestä harjoittamisesta, jolla pyritään häiriintyneen toiminnon palauttamiseen mahdollisimman lähelle lähtötasoa. Toiminnallista sopeuttamista tarvitaan kuntoutujalle aiheutuvan haitan minimoinnissa, esimerkiksi häiriintyneiden toimintojen tai apuvälineiden käytön osalta. Lisäksi on tärkeää tukea sairastuneen mahdollisuuksia osallistua ja toimia voimavarojensa mukaisesti omassa elinympäristössään. Tämä tarkoittaa tarpeen mukaan psyykkisen ja psykososiaalisen tuen tarjoamista sekä kuntoutujan tukemista elämänhallintaan ja tulevaisuuteen suuntautumiseen muuttuneessa elämäntilanteessa. (Käypä hoito: AVH ja TIA 2020).

## **Eri terapiat akuuttivaiheen kuntoutuksessa**

Akuutin vaiheen AVH-potilaan kuntoutusta toteutetaan eri terapioita hyödyntäen potilaan yksilöllisen tarpeen mukaisesti. Terapioina ovat muun muassa fysioterapia, toimintaterapia, puheterapia ja neuropsykologinen kuntoutus. (Käypä hoito: AVH ja TIA 2020). Terapioita toteutetaan potilaan voinnin ja terapian saatavuuden mukaisesti useita kertoja viikossa, mielellään päivittäin.

*Fysioterapia* toteutuu akuutin vaiheen AVH-potilaalla intensiivisesti ja sen tavoitteena on liikkumisen kuntoutuminen. Fysioterapiassa olennaista on varhainen aloitus ja tavoitellun ominaisuuden tai taidon harjoittelu kuten esimerkiksi vuoteesta siirtymiset, istumaan nousun ja istumatasapainon harjoittelu, seisomaan nousun ja kävelyn harjoittelu. Kävelyharjoittelun apuna käytetään tarpeen mukaan erilaisia liikkumisen apuvälineitä ja toteutetaan myös muuta kävelyä tukevaa harjoittelua. (Kwakkel ym. 1997; Pollock ym. 2014)

Toimintaterapeutit ja fysioterapeutit käyttävät osin samoja menetelmiä ja voivat työskennellä yhteistyössä kuntoutujan eduksi. *Toimintaterapian* keskeisenä tarkoituksena on tukea ja edistää itsenäisesti arjen tehtävissä tai työssä toimimista. Akuuttivaiheen AVH-potilaan kuntoutuksessa toimintaterapian menetelminä voidaan muun muassa käyttää tehtäväkeskeistä toistoharjoittelua, mielikuvaharjoittelua ja toiminnan havainnointia. (Nilsen ym. 2015).

*Puheterapialla* kuntoutetaan kommunikaatiotaitoja, kommunikatiivista toimintakykyä ja nielemistoimintoja, mutta myös kielen, äänen, lukemisen ja kirjoittamisen haasteisiin keskitytään. Afasia on AVH-potilailla yleinen ongelma ja siihen hyödynnetään intensiteetiltään potilaan voinnin mukaan sovitettua puheterapiaa. (Simmons-Mackie ym. 2010; Kuntoutuminen 2016).

*Neuropsykologinen arviointi* perustuu kognitiivisten häiriöiden kuntoutukseen. Tällöin kuntoutus kohdennetaan kognitiiviseen häiriöön ja käyttäytymismuutoksiin sekä oire- ja itsetietoisuuteen neuropsykologisia menetelmiä hyödyntäen (Kuntoutuminen 2016; Wilson ym. 2018).

## **AVH:n akuuttivaiheen kuntoutuksen haasteet ja kehittäminen**

Kuntoutuksen on todettu olevan hyödyllistä AVH:n akuutissa ja subakuutissa vaiheessa, mutta sen saatavuus ja alueellinen epätasa-arvo luovat haasteita kuntoutuksen toteutumiselle. Vain noin kolmannes kuntoutuksesta mahdollisesti hyötyvistä AVH-potilaista saa kuntoutusta AVH:n subakuutissa vaiheessa, eli n. 3–6 kuukauden kuluttua aivotapahtumasta. (Takala ym. 2010; Winstein ym. 2016; Koskinen ym. 2016). Kyseiset haasteet tulivat esille myös osioon tehdyissä asiantuntijahaastatteluissa ja lisäksi esille nousi erilaisia kehittämisehdotuksia AVH:n akuuttivaiheen hoitopolun kehittämiseksi.

Asiantuntijoina AVH-akuuttivaiheen koulutuskokonaisuudessa ovat:

Jaana Autere, Osastonylilääkäri, Neurokeskus, Kuopion Yliopistollinen sairaala  
Pekka Jäkälä, Johtaja, Neurokeskus, Kuopion Yliopistollinen sairaala  
Anne Kallinen, Fysioterapeutti, Kuopion Yliopistollinen sairaala  
Neea Kemppainen, Toimintaterapeutti, Neurokeskus, Kuopion Yliopistollinen sairaala  
Jaana Rantama-Hiltunen, Osastonhoitaja, neurologian osasto,  
Sanna Remes, Puheterapeutti, foniatrian poliklinikka, Kuopion Yliopistollinen sairaala  
Kati Stenbäck, Toimintaterapeutti

## Lähteet

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. 2020. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi). Viitattu 14.2.2023.

Brady MC, Kelly H, Godwin J, Enderby P, Campbell P. 2016. Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(6):CD000425

Ervast M, Paakkunainen A, Tuomola P. 2018. Anna mahdollisuus - kuntoutuminen aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Teoksessa: Virpi Hantikainen (toim.) *Kinestetiikka. Toimintamalli voimavarojen ylläpitämiseen liikkeen avulla.* PS-kustannus. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 117–150.

European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee, ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008; 25:457–507.

Koskinen M. 2016. AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2013–2015. AVH-kuntoutuksen seurantatutkimuksen loppuraportti. Aivoliitto ry:n julkaisusarjan raportti 11. Turku: Aivoliitto.

Kwakkel G, Wagenaar RC, Koelman TW, Lankhorst GJ, Koetsier JC. 1997. Effects of intensity of rehabilitation after stroke. A research synthesis. *Stroke* 28:1550–6.

Lang CE, Lohse KR, Birkenmeier RL. 2015. Dose and timing in neurorehabilitation: prescribing motor therapy after stroke. *Curr Opin Neurol* 2015; 28:549–55.

Levack WM, Weatherall M, Hay-Smith EJ, Dean SG, McPherson K, Siegert RJ. 2015. Goal setting and strategies to enhance goal pursuit for adults with acquired disability participating in rehabilitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD009727.

Lohse KR, Lang CE, Boyd LA. 2014. Is more better? Using metadata to explore dose-response relationships in stroke rehabilitation. *Stroke.* 2014; 45:2053–8

National clinical guideline for stroke Prepared by the Intercollegiate Stroke Working Party. 2016. Fifth Edition 2016. Royal College of Physicians. [https://www.strokeaudit.org/SupportFiles/Documents/Guidelines/2016-National-Clinical-Guideline-for-Stroke-5t-\(1\).aspx](https://www.strokeaudit.org/SupportFiles/Documents/Guidelines/2016-National-Clinical-Guideline-for-Stroke-5t-(1).aspx). Viitattu 22.3.2023.

Nilsen DM, Gillen G, Geller D, Hreha K, Osei E, Saleem GT. 2015. Effectiveness of interventions to improve occupational performance of people with motor impairments after stroke: an evidence-based review. *Am J Occup Ther* 69:6901180030p1–9.

Pollock A, Farmer SE, Brady MC, Langhorne P, Mead GE, Mehrholz J, van Wijck F. 2014. Interventions for improving upper limb function after stroke. *Cochrane Database Syst Rev*: CD010820.

Rodgers H, Price C. 2017. Stroke unit care, inpatient rehabilitation and early supported discharge. *Clin Med*17(2):173-177. doi: 10.7861/clinmedicine.17-2-173.  
Simmons-Mackie N, Raymer A, Armstrong E, Holland A, Cherney LR 2010. Communication partner training in aphasia: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil* 91:1814-37.

Takala T, Ylinen A, Sivenius J, Erilä T, Peurala S, Huusko T, Viljanen T. 2010. Aivoverenkiertohäiriön alkuvaiheen kuntoutuksessa suuria vaihteluja – selviytyminen AVH:n sairastaneiden kuntoutuspalveluista Suomessa. *Suom Lääkäril* 2010; 65:399-405.

van Wijk R, Cumming T, Churilov L, Donnan G, Bernhardt J. 2012. An early mobilization protocol successfully delivers more and earlier therapy to acute stroke patients: further results from phase II of AVERT. *Neurorehabil Neural Repair* 2012; 26:20-6

WHO. 2001. The International classification of functioning, disability and health (ICF). Geneva: World Health Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42407/9241545429.pdf;jsessionid=2CCC5686EC9AB74FA11EA4FF2F854F78?sequence=1>. Viitattu 15.3.2023.

Wilson BA. 2008. Neuropsychological rehabilitation. *Annu Rev Clin Psychol* 4:141-62.

Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, Deruyter F, Eng JJ, Fisher B, Harvey RL, Lang CE, MacKay-Lyons M, Ottenbacher KJ, Pugh S, Reeves MJ, Richards LG, Stiers W, Zorowitz RD. 2016. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2016;47:e98-169.

## AVH-ASIAKKAAN AKUUTIN VAIHEEN LAITOSKUNTOUTUS

### Johdanto

Akuutin vaiheen laitoskuntoutus on vaikuttavaa. Kuntoutuksen tulos on kuitenkin riippuvainen käytetyistä menetelmistä ja kuntoutuksen intensiteetistä, joihin on olemassa suosituksia. Laitoskuntoutus tarjoaa yleensä erinomaiset puitteet AVH-potilaan kuntoutumiselle kuntoutuspolun alkuvaiheessa, jolloin kuntoutuksen intensiteetillä on tärkeä rooli kuntoutuksen edistymiseen. Laitoskuntoutuksessa ollaan yleensä ympärivuorokautisesti; se mahdollistaa siten kuntoutujan keskittymisen kuntoutukseen täysipainoisesti, jota esteettömät tilat ja kuntoutusvälineet sekä kuntoutuslaitoksen henkilöstö myös tukevat. (Winstein 2016; Kuntoutuminen 2016; Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito 2020). Olennaista on kuntoutujan toimintakyvyn kokonaisvaltainen huomiointi (Hebert 2017). Vaurioalueen sijainti ja laajuus aivoissa määrittävät oireita ja niiden laajuutta ja sen myötä myös kuntoutuksen tarvetta. (Aivoinfarkti ja TIA; Käypä hoito 2020).

Kuntoutus on avainasemassa AVH-asiakkaan hoitopolussa. Kuntoutuksen varhainen aloitus ja toteutuminen riittävällä intensiteetillä ovat kuntoutumisen kannalta olennaisia tekijöitä. AVH-asiakkaan kuntoutus on KUNTOS-hankkeemme koulutuskokonaisuuksissa jaettu kolmeen kokonaisuuteen: AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus, AVH-asiakkaan akuutin vaiheen laitoskuntoutus ja AVH-asiakkaan avokuntoutus. Tässä luvussa käsitellään näistä toista, AVH-asiakkaan akuutin vaiheen laitoskuntoutusta.

### Laitoskuntoutusprosessi

Laitoskuntoutusprosessin alussa kuntoutujan tilannetta arvioidaan moniammatillisesti ja arvioinnin perusteella kuntoutujalähtöisesti asetetaan kuntoutukselle tavoitteet. Tämän jälkeen kuntoutus laitoskuntoutuksessa toteutuu tavoitteen mukaisesti intensiivisesti ja moniammatillisesti niin yksilöllisesti kuin ryhmässäkin toteutuen. Kuntoutujan tavoitteet ja eteneminen kirjataan ja kuntoutujan edistymistä arvioidaan jatkuvasti. (Hebert 2017; Kuntoutuminen 2016).

Kuntoutuksen tavoitteen asettelua ohjaa yksilöllisyys. Kuntoutujan aivotapah-tuman laadun lisäksi vaikuttavia tekijöitä ovat kuntoutujan mahdolliset muut sairaudet ja elämäntilanne. Intensiivinen kuntoutus laitoskuntoutuksessa edellyttää, että kuntoutus toteutuu keskimäärin kuuden tunnin ajan päivässä. Tämä sisältää aktiivisen ohjatun kuntoutuksen lisäksi kuntoutujan omatoimi-harjoitukset ja kuntouttavan hoitotyön. (Winstein 2016).

Kuntoutumisen tulisi hyödyttää kuntoutujan tavanomaista arkea. Näin ollen on tärkeää, että kuntoutuksessa käytetään harjoituksia, joilla on siirtovaikutusta kuntoutujan normaaliin elämään kuntoutuslaitoksen ulkopuolella. Siksi kuntoutuksessa hyödynnetään erilaisia ympäristöjä, missä harjoittelua ja kuntoutujan kohtaamista tapahtuu. Kuntoutujan kuulluksi tuleminen sekä kysymyksiin vastauksen saaminen on oleellista. (Kuntoutuminen 2016).

## **Toimintakyvyn arviointi laitoskuntoutusprosessissa**

AVH-potilaan toimintakykyä arvioidaan yksilöllisen tarpeen mukaisesti monin eri menetelmin. AVH-potilaan toimintakyvyn arviointiin on laadittu myös suosituksia, joiden tavoitteena on yhtenäistää arviointikäytäntöjä. Näitä ovat aivoverenkiertohäiriön (AVH) sairastaneiden toimintakyvyn vähimmäisarviointi kuntoutustarpeen arvioinnissa ja kuntoutuspalveluissa (2020) ja Aivoverenkiertohäiriöön (AVH) sairastuneen henkilön toimintakyvyn arviointisuositukset (2019), jotka on julkaistu TOIMIA-tietokannassa.

Kuntoutujaa arvioidaan kuntoutuksen eri vaiheissa riippumatta siitä, missä yksikössä kuntoutusta toteutetaan. Alkutilanteessa kuntoutujan tilannetta arvioidaan ensimmäisen kerran ja tätä tietoa hyödynnetään mahdollisessa kuntoutussuunnitelmassa. Kuntoutuksen jatkuessa väliarviointeja tehdään tarpeen mukaan erityisesti silloin, kun kuntoutuja siirtyy toiseen yksikköön tai tilanne jollakin tavoin muuttuu. Laitoskuntoutuksessa arviointia tapahtuu vähintään kuntoutusjakson alussa ja lopussa. Eri kuntoutusvaiheen arvioinneilla on omat tehtävänsä: alkuarvioinnissa kartoitetaan kuntoutujan lähtötilanne, ja tätä arviointia voidaan käyttää vertailutilanteena myöhemmässä kuntoutumisessa kuntoutuksen tuloksellisuuden arviointiin. Väliarvioinnissa arvioidaan sen hetkistä kuntoutujan edistymistä, esimerkiksi kuntoutusyksikön muuttuessa. Loppuarviointia toteutetaan kuntoutusjakson päättyessä, esimerkiksi laitoskuntoutuksessa. Jos kuntoutujan kuntoutus jatkuu, voi loppuarviointi toimia alkuarviointina esimerkiksi avo- tai kotikuntoutukselle.

### *Toimintakyvyn arvioinnin mittarit*

AVH-potilaan arvioinnin tulisi olla suositusten mukaista (Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen henkilön toimintakyvyn arviointi 2019). Tilanteen mukaan kuntoutujalle voidaan tehdä suppeampi tai laajempi toimintakyvyn arviointi. AVH-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa tulisi käyttää standardoituja mittareita, joiden psykometriset ominaisuudet ovat riittävät. Arvioinnissa tulisi hyödyntää sekä kuntoutujan subjektiivista näkemystä että objektiivisia mittareita. AVH-potilaalle sopivista mittareista valitaan ko. kuntoutujalle yksilöllisesti sopivimmat mittarit. Arvioinnin tulisi ulottua ICF:n eri osa-alueille kokonaisvaltaisen arvioinnin toteutumiseksi. AVH-potilaan toimintakyvyn arvioinnissa on kuitenkin kirjauutua, minkä vuoksi on olemassa AVH-potilaan toimintakyvyn arvioinnin minimivaatimukset, joiden avulla AVH-kuntoutujan tilanteesta saadaan karkea arvio. Tarkemmassa arvioinnissa minimisuositusten mukaiseen arviointiin yhdistetään myös muita mittareita yksilöllisen tar-

peen mukaisesti. (AVH:n sairastaneiden toimintakyvyn vähimmäisarviointi kuntoutustarpeen arvioinnissa ja kuntoutuspalveluissa 2020).

Minimiarviointiin sisältyy AVH-potilaan toimintakyvyn arviointi yleisen toimintakyvyn, liikkumisen, yläraajojen toimintakyvyn sekä mielialan osalta. Lisänä voidaan käyttää yleisen voinnin ja sen muutosten arvioimiseksi itsearviointimenetelmän mittareita. Laajempi AVH-potilaan arviointi sisältää It-seraportoidun toimintakyvyn osa-alueen, toimintakyvyn arviointimenetelmät sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden yhteydessä sekä toimintakyvyn tarkkan moniammatillisen arvioinnin. Tässä eri ammattiryhmillä on käytössään toimintakyvyn eri osa-alueilta omia spesifejä mittareita AVH-potilaalle, yksilöllisen tarpeen mukaisesti. (Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen henkilön toimintakyvyn arviointi 2019).

### *Toimintakyvyn arvioinnin käytännön toteutus*

AVH-potilaan toimintakyvyn arviointiin tulisi varata riittävästi aikaa ja toimintakyvyn arviointia tulisi jakaa useammalle tapaamiselle kuntoutujan kuormittumisen välttämiseksi. Arviointiin käytettävien tilojen tulisi olla rauhallisia ja riittävän väljiä, jotta liikkuminen ja erilaisten mittausten tekeminen tilassa onnistuu hyvin. Arviointitilanteessa tulisi huomioida myös kuntoutujan mahdolliset haasteet kommunikoinnissa ja kognitiivisissa toiminnoissa.

Kuntoutuksen tuloksellisuuden seurannan kannalta on tärkeää, että samoja mittausmenetelmiä ja olosuhteita käytetään niin alku-, väli- kuin loppumittauksissakin. Tämä tukee mittausten luotettavuutta. Yhtenäisiä, yksikkö- ja ammattialakohtaisia rakenteellisia dokumentointiohjeita on hyvä noudattaa kirjattaessa asiakas- ja potilastietojärjestelmiin, näin tieto on eri ammattilaisten helposti löydettävissä ja hyödynnettävissä.

### **AVH:n moniammatillinen laitoskuntoutus**

Yksilölliset, toimintakyvyn arviointiin perustuvat tavoitteet ja kuntoutussuunnitelma ohjaavat laitoskuntoutusta. Moniammatillista kuntoutusta toteuttavat eri ammattiryhmät yhdessä kuntoutujan kanssa kuntoutujan tavoitteiden mukaisesti. Oikea-aikaisuus on laitoskuntoutuksessa tärkeää. Myös kuntoutustyöryhmän keskinäinen vuorovaikutus ja yhteistyö ovat avaintekijöitä kuntoutuksen tuloksellisuudessa. Kuten akuutin vaiheen kuntoutuksessa, myös tässä vaiheessa kuntoutusta kuntoutuksen tuloksellisuutta määrittävät osaltaan kuntoutuksen kokonaisvaltaisuus ja intensiteetti. Moniammatillinen kuntoutukseen osallistuva työryhmä määrittyy kuntoutujan yksilöllisen tilanteen mukaan, mutta ammattiryhmiä, jotka yleensä osallistuvat AVH-potilaiden moniammatilliseen kuntoutukseen ovat lääkäri, kuntoutushoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi, sosiaalityöntekijä ja toisinaan myös ravitsemusterapeutti tai musiikkiterapeutti. (Herbert 2016; Kuntoutuminen 2016; Winstein 2016).



*Kuntoutuslääkärin* tehtävänä on vastata kuntoutussuunnitelman organisoinnista, olla mukana kuntoutujan toimintakyvyn arvioinnissa kuntoutuksen eri vaiheissa ja ohjata potilas tarpeenmukaisesti terapioihin. Lääkärin tehtävänä on lisäksi kirjoittaa tarvittavat kuntoutuslausunnot. Kuntouttava hoitotyö on olennainen osa laituskuntoutusta. Vaikka laituskuntoutuksessa kuntoutus toteutuu erityistyöntekijöiden toimesta intensiivisesti, on kuntouttavalla *hoitotyöllä* tärkeä merkitys kuntoutujan toiminnan sopeuttamisessa, esimerkiksi päivittäisten toimintojen harjoittelussa sekä potilaan osallistumisen lisäämisessä. Laituskuntoutuksessa ohjatun toiminnan ulkopuolella on mahdollisuus harjoitella omatoimisesti, jossa hoitajat tarvittaessa avustavat. Tällaisissa harjoituksissa voidaan hyödyntää myös pelillisyyttä. Kuntouttavaan hoitotyöhön laituskuntoutuksessa kuuluu myös tiedon jakaminen potilaalle ymmärrettävässä muodossa sekä potilaan kannustaminen omahoitoon voimavarojensa mukaisesti, mikä lisää potilaan osallisuutta. (Kuntoutuminen 2016; Winstein 2016).

## **Akuutin AVH:n laituskuntoutuksen sisältö**

### *Asentohoito*

Tässä kuntoutuksen vaiheessa AVH-kuntoutuja on jo edennyt välittömästä aivotapahtuman jälkeisestä akuuttivaiheesta ja harjoittelu jatkuu yksilöllisen kuntoutumisen mukaisesti, mutta vuodelepo on enää harvoin tarpeen. Asentohoito tässä vaiheessa kohdistuu pääsääntöisesti istuma-asentoon, mutta on hyvä pitää mielessä myös asentohoidon periaatteet selinmakuulla, jos vuodelepo syystä tai toisesta pitkittyy.

Asentohoitomateriaalilla on merkitystä. AVH-potilas tarvitsee riittävän tukevaa materiaalia niin istuma-alustaksi kuin tuentaan lepo- tai istuma-asennossa. Tällainen materiaali tukee myös kuntoutujan itsenäistä liikkumista, koska kehon tuntemus paranee ja liikkeelle lähtö tukevalta alustalta helpottuu. Lepo- tai istuma-asennossa riittävän tukeva materiaali vähentää lihasjännitystä ja edistää siten rentoutumista. Hyvän istuma-asennon tulisi tuntua hyvältä ja ihoon, pehmytkudoksiin tai luisille alueille ei tulisi kohdistua painetta tai venytystä. Kuntoutujan aktiivinen liike tai passiivinen liikuttelu siirtymisten yhteydessä tai harjoituksina edistävät potilaan kuntoutumista ja vähentävät painehaavaumien tai virheasentojen ilmaantumista. Kuntoutujan symmetriseen istuma-asentoon erilaisilla istuma-alustoilla, kuten sängynreuna, pyörätuoli ja erilaiset tuolit, tulisi kiinnittää huomiota sekä siihen, että istuminen toteutuu vain sen ajan kerrallaan, kun kuntoutujan asento säilyy hyvänä. (Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä, Hoitosuositus 2015; Hantikainen & Lappalainen 2018 ).

## *Kävelykuntoutus*

Perusliikkuminen ja itsenäisyys päivittäisissä toiminnoissa ovat keskeisiä AVH-kuntoutujan tavoitteita. Kävely on olennainen osa perusliikkumista ja sen harjoittelu on tärkeä painopistealue kuntoutuksessa. Kuntoutujan kuntoutuminen etenee yksilöllisesti, mutta kävelyn kuntoutus on ajankohtaista ja tuloksellista erityisesti AVH:n subakuutissa vaiheessa. Kuten AVH-potilaan kuntoutuksessa yleensä, niin myös kävelyn kuntoutuksessa tulokselliseen kuntoutumiseen ovat yhteydessä varhainen aloitus, riittävä intensiteetti harjoittelussa sekä etenemisen seuranta, minkä mukaisesti harjoittelua sopeutetaan. (Jette ym. 2005; Ditunno ym. 2006; French ym. 2016; Rose ym. 2017).

Kävelyn kuntoutus etenee avustetusta aktiiviseen suuntaan kuntoutujan etenemisen mukaisesti. AVH-potilaiden laituskuntoutusta toteuttavissa kuntoutuslaitoksissa on yleensä hyvät mahdollisuudet toteuttaa alkuvaiheessa tarvittavaa robottivusteista kävelykuntoutusta. Robottivusteisesta kävelykuntoutuksesta kävelyn kuntoutus etenee painokevennettyyn kävelykuntoutukseen, mitä voidaan toteuttaa niin kävelymatolla kuin tasamaallakin kuntoutujan ja kuntoutuslaitoksen välineistön mukaisesti. Kävelyn apuvälineitä, kuten rollaattoria, kävelykeppiä tai kyynärsauvoja, käytetään yksilöllisen tarpeen mukaisesti kävelyn harjoittelun tukena.

## *Robottivusteinen kävelykuntoutus*

Robottivusteinen kävelykuntoutus on turvallinen tapa harjoitella kävelyä silloin, kun kuntoutujan itsenäinen kävelykyky ja tasapaino ovat vielä heikkoja tai kuntoutujalla on muita kävelyä haittaavia haasteita, kuten lihasepätasapainoa tai lihastonuksen muutoksia. Se keventää myös fysioterapeutin työtä, koska hänen ei tarvitse manuaalisesti avustaa alaraajan liikettä. Kävelynopeutta ja -vauhtia sekä painokevennyksen määrää ja heikommalle kehonpuoliskolle ohjautuvaa voimaa voidaan robottivusteissa kävelyssä säätää, kuntoutujan ja harjoituksen tavoitteen mukaisesti (kuva 1). Nopea väsyminen on yleinen ongelma AVH-kuntoutujalla, mutta robottivusteisella kuntoutuksella harjoituksen intensiteettiä saadaan askelmäärissä lisättyä yksittäisen harjoituskerän aikana, mikä tekee harjoittelusta tehokasta. (Banala ym. 2009; Morone ym. 2011; Bang ym. 2016; Saunders ym. 2016; Tedla ym. 2019).



Kuva 1. Robottiaivusteisen kävelykuntoutuksen tulosten tarkastelua.

### *Puettava kävelyä avustava teknologia*

Puettavassa teknologiassa tietokoneohjattu kävelykuntoutusrobotti ohjaa kuntoutujan kävelyä, mikä on automatisoitu. Teknologia perustuu eksoskeleton-ortoosiin, jonka tukiranka liikuttaa alaraajojen niveliä normaalia kävelysykliä simuloiden. Ortoosia käytetään yleensä yhdistettynä kävelymattoon ja painokevennysvaljaisiin turvallisen ja tehokkaan kävelyn harjoittelemiseksi jo varhaisessakin kuntoutumisen vaiheessa. Puettavan kävelyä avustavan teknologian hyödyt kävelyn harjoittelussa ovat samankaltaisia kuin robottiaivusteisessa kävelykuntoutuksessa. (Hesse 1999; Colombo 2000).

### *Painokevennetty kävelyharjoittelu*

Painokevennetystä kävelyharjoittelusta puhutaan, kun kuntoutuja harjoittelee kävelymatolla tai tasamaalla kattoon kiinnitettyihin tukivaljaisiin puettuna siten, että kävelyharjoittelu voidaan toteuttaa turvallisesti ilman kaatumisen riskiä (kuva 2). Painokevennystä voidaan käyttää tarpeen mukaisesti tai harjoittelu voidaan toteuttaa ilman painokevennystä, jolloin valjaat ovat löysällä ja kuntoutujalla varmuuden vuoksi. Tällaista kävelyn harjoittelua voidaan toteuttaa kuntoutuslaitoksissa sellaisissa tiloissa, mihin valjasrata on asennettu, myös esimerkiksi allastiloissa. Turvallinen harjoittelu mahdollistaa myös haastavimpien harjoitusten tekemisen, kuten erilaisten esteiden ylityksiä tai dual-task-harjoituksia, joissa kävelyyyn voidaan yhdistää esimerkiksi pallon käsittelyä.



Kuva 2. Kävelyn harjoittelua apuvälineen ja valjaiden avulla.

### *Kävely apuvälineen kanssa*

Mikäli painokevennystä ei tarvita, voi sopiva tuki vähäiseen kävelyn epävarmuuteen olla liikkumisen apuväline, kuten esimerkiksi rollaattori. Se onkin symmetrian kannalta parempi vaihtoehto liikkumisen apuvälineeksi kuin kävelykeppi, koska se ohjaa tukeutumaan symmetrisesti verrattuna kävelykeppiin, johon tukeutuminen tapahtuu vain toisella kädellä. Kävelyä on hyvä harjoitella päivittäisiin toimintoihin yhdistettynä, lyhyitä matkoja kerrallaan. Lisää haastetta harjoittelulle saadaan erilaisilla alustoilla harjoittelusta esimerkiksi maastossa tai sisällä tasapainomattoa hyödyntäen sekä porraskävelyä. Istumasta seisomaannousuun yhdistettävä kävelyharjoittelu on toiminnallista harjoittelua ja sen on todettu lisäävän askelpituutta ja vaikuttavan myönteisesti kävelytestin tuloksiin (Mun ym. 2014).

### **Yläraajan kuntoutus**

Kuten AVH-potilaan kuntoutuksessa yleensä, niin myös heikomman yläraajan kuntoutuksessa tärkeää on kuntoutujan tilanteen kokonaisvaltainen huomioiminen. Kuntoutuksen tulisikin perustua joustavasti erilaisten näyttöön perustuvien kuntoutusmenetelmien hyödyntämiseen. Perusajatuksena AVH-kuntoutujan yläraajan kuntoutuksessa on vauriopuolen liikeaivokuoren aktiivisuuden lisääntyminen ja vaurion vastakkaisen puolen liikeaivokuoren aktiivisuuden vähentäminen. Yleisenä tavoitteena yläraajan kuntoutuksessa on yläraajan käytön toiminnallinen lisääntyminen. (Peurala ym. 2012; Parkkonen ym. 2018).

## Yläraajan kuntoutusmenetelmät

AVH-potilaan yläraajan kuntoutuksesta vastaavina ammattihenkilöinä toimivat usein fysioterapeutti tai toimintaterapeutti. Yläraajan kuntoutusta voidaan hyvin toteuttaa myös ryhmämuotoisesti. Tehostetusta yläraajan käytöstä puhutaan, kun yläraajan käyttöä toteutetaan intensiivisesti suurilla toistomäärillä ja viikkotasolla 60–72 h kahden viikon ajan ja estetään terveen yläraajan käyttö tehtävissä. Tavoitteena on paitsi vaurioituneen liikeaivokuoren aktivoinnin lisääntyminen, myös heikomman yläraajan käyttämättömyydestä poisoppiminen. Myös yläraajan osalta häiriintyneen toiminnan suora harjoittaminen on tehokasta kuntoutusta, samoin kuin kaksikäsinen harjoittelu, jossa samanaikaisesti tehdään samoja harjoitteita kummallakin yläraajalla. Kaksikätisessä harjoittelussa tavoitteena on aivopuoliskojen välisen inhibition tasapainottaminen, vaurion puoleisen aivopuoliskon aktivointi sekä heikomman yläraajan motorisen kontrollin edistyminen (Wolf ym. 2015; Aivoinfarkti ja TIA; Käypä hoito 2020).

Yläraajan lihasvoiman ja sensoriaan harjoittaminen on hyödyllistä kuntoutumisen kannalta. Yläraajan kuntoutuksessa voidaan hyödyntää myös pelillisyyttä; virtuaalitodellisuus mahdollistaa erilaisten toiminnallisten harjoitusten tekemisen erilaisissa ympäristöissä. Sähköä voidaan tarpeen mukaisesti hyödyntää, esimerkiksi muuhun harjoitteluun yhdistettynä. (Pollock ym. 2014, Nilsen ym. 2015, Howlett ym. 2015). Mielikuvaharjoittelusta (esim. Recoverix) (kuva 3) AVH-kuntoutujien yläraajan laitoskuntoutuksessa on myös saatu lupaavia tuloksia. Mielikuvaharjoittelussa harjoittelu tapahtuu ajattelun avulla sähköstimulaation tuottaessa halutun liikkeen. Menetelmä hyödyntää aivojen uudelleenjärjestymiskykyä liikkeen edistymiseksi. (Live 2021).



Kuva 3. Recoverix-laitteisto.

## **Psykososiaaliset tekijät AVH-kuntoutujan kuntoutuksessa**

Aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa potilaan elämään usein hyvin kokonaisvaltaisesti. Siihen voi liittyä motorisia-, puheen ja kommunikoinnin- sekä erilaisia kognitiivisia oireita, jotka voivat aiheuttaa paitsi toimintakyvyn heikentymistä niin myös väliaikaista tai pysyvää työkyvyttömyyttä. Usein äkillisesti tapahtuva aivoverenkiertohäiriö aiheuttaa näin ollen kuntoutujalle ja hänen läheisilleen kuormittavan elämäntilanteen, jota hoidon ja kuntoutuksen parissa työkentelevien tulisi ymmärtää ja johon osoittaa tukea.

### *Kuntoutujan mieliala*

Akuuttiin aivoverenkiertohäiriöön on yhteydessä pitkäaikainen fysiologinen stressitilanne. Tämä näkyy siinä, että lähes puolet aivoverenkiertohäiriöpotilaista kokee masennusta. Masennus vaikuttaa heikentävästi kuntoutukseen, sillä se vähentää kuntoutujan kognitiivista sekä toiminnanohjaus-kykyä. Säännöllinen liikunta vaikuttaa positiivisesti masennusoireisiin, myös AVH-kuntoutujilla. Myös musiikin kuuntelun on havaittu vaikuttavan edistävästi moniin kognitiivisiin toimintoihin masentuneilla AVH-potilailla. (Ayerbe ym.2013; Zatorre & Salimpoor 2013; Barugh ym.2014; Robinson & Jorge 2016; Pelletier 2004).

### *Kuntoutujan ohjaus ja motivoituminen kuntoutukseen*

AVH-kuntoutujan ohjaus vaatii erityishuomiota. On tärkeää ymmärtää kuntoutujan oireita ja tilannetta sekä pyrkiä luomaan luottamuksellinen vuorovaikutussuhde heti kuntoutuksen alusta alkaen. Kiireetön kohtaaminen on edellytys hyvän vuorovaikutussuhteen kehittymiselle. Potilasta voidaan ohjata verbaalisesti tai manuaalisesti, usein nämä yhdistyvät ohjaustilanteessa luontevasti tarpeen mukaisesti. On kuitenkin hyvä muistaa, että yhden aistikanavan kautta kerrallaan tulevaa tietoa on helpompi käsitellä, joten ohjaus tulisi toteuttaa esimerkiksi ensin verbaalisesti ja vasta sitten manuaalisesti ohjaten. (Ervast ym. 2018).

Kuntoutujan tulisi kokea omat kuntoutustavoitteensa merkityksellisiksi, jotta motivaatio kuntoutukseen säilyisi. Näin ollen kuntoutustavoitteiden tulisi olla toiminnallisia, konkreettisia ja saavutettavissa olevia. Kuntoutuja voi asettaa kuntoutukselleen päätavoitteen ohella osatavoitteita, joiden saavuttaminen tukee motivaation ylläpysymistä kuntoutuksen jatkamiseen. Ryhmässä harjoittelu ja harjoittelun yhteydessä saatu vertaistuki ovat hyviä kuntoutusmotivaatiota tukevia menetelmiä. Kuntoutujan kokemus kuulluksi tulemisesta, läsnä oleva kohtaaminen ja avoin keskustelu kuntoutujan etenemisestä ovat olennaisia kuntoutuksen edistymisen kannalta. (Roessler 1989).

Asiantuntijoina AVH-akuutin vaiheen laitostuntoutus- koulutuskokonaisuudessa ovat:

Neea Kemppainen, Toimintaterapeutti

Kauko Pitkänen, Neurologian erikoislääkäri, Live-säätiö

Jaana Rantama-Hiltunen, Osastonhoitaja, neurologinen osasto, Kuopion Yliopistollinen sairaala

Sanna Remes, Puheterapeutti, foniatrian poliklinikka, Kuopion Yliopistollinen sairaala

Kati Stenbäck, Toimintaterapeutti

Iina Varis, Puheterapeutti

## Lähteet:

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. 2020. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051>. Viitattu 6.2.2023.

Aivoverenkiertohäiriön AVH:n sairastaneiden toimintakyvyn vähimmäisarviointi kuntoutustarpeen arvioinnissa ja kuntoutuspalveluissa. 2020. TOIMIA-suositukset. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tms00055/search/avh>. Viitattu 6.2.2023.

Aivoverenkiertohäiriöön (AVH) sairastuneen henkilön toimintakyvyn arviointi. 2019. TOIMIA-suositukset. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tms00050/search/avh>. Viitattu 6.2.2023.

Ayerbe L, Ayis S, Wolfe CD, Rudd AG. 2013. Natural history, predictors and outcomes of depression after stroke: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2013; 202:14-21.

Banala SK, Kim SH, Agrawal SK, Scholz JP. 2009. Robot assisted gait training with active leg exoskeleton (ALEX). *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng.* 2009 Feb;17(1):2-8.

Bang DH, Shin WS. 2016. Effects of robot-assisted gait training on spatiotemporal gait parameters and balance in patients with chronic stroke: A randomized controlled pilot trial. *NeuroRehabilitation.* 2016 Apr;38(4):343-9.

Barugh AJ, Gray P, Shenkin SD, MacLulich AM, Mead GE. 2014. Cortisol levels and the severity and outcomes of acute stroke: a systematic review. *J Neurol* 2014; 261:533-45.

Colombo G, Joerg M, Schreier R, Dietz V. 2000. Treadmill training of paraplegic patients using robotic orthosis. *Journal of Rehabilitation Research and Development* 2000;37(6):693-700.

Ditunno PL, Patrick M, Stineman M, Morganti B, Townson AF, Ditunno JF. 2006. Cross-cultural differences in preference for recovery of mobility among spinal cord injury rehabilitation professionals. *Spinal Cord* 2006 Sep; 44(9):567-75.

Ervast M, Paakkunainen A, Tuomola P. 2018. Anna mahdollisuus -kuntoutuminen aivoverenkiertohäiriön jälkeen. Teoksessa: Virpi Hantikainen (toim.) *Kinestetiikka. Toimintamalli voimavarojen ylläpitämiseen liikkeen avulla.* PS-kustannus. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 117-150.

French B, Thomas LH, Coupe J, McMahon NE. 2016. Repetitive task training for improving functional ability after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2016.



Hantikainen V, Lappalainen R. 2018. Liikkumista ja perustoimintoja tukeva asentohoito. Teoksessa: Virpi Hantikainen (toim.) Kinestetiikka. Toimintamalli voimavarojen ylläpitämiseen liikkeen avulla. PS-kustannus. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 269–293.

Hebert D, Lindsay MP, McIntyre A, Kirton A, Rumney PG, Bagg S, Bayley M ym. 2016. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *Int J Stroke*. 2016 Jun;11(4):459–84.

Hesse S, Sarkodie-Gyan T, Uhlenbrock D. 1999. Development of an advanced mechanised gait trainer, controlling movement of the centre of mass, for restoring gait in non-ambulant subjects. *Biomedizinische Technik [Biomedical Engineering]* 1999;44(7-8):194–201

Howlett OA, Lannin NA, McKinstry C. 2015. Functional electrical stimulation improves activity after stroke: a systematic review with meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 96(5): 934–43.

Jette DU, Latham NK, Smout RJ, Gassaway J, Slavin MD, Horn SD. 2005. Physical therapy interventions for patients with stroke in inpatient rehabilitation facilities. *Phys Ther*. 2005 Mar; 85(3):238–48.

Kuntoutuminen. toim. Autti-Rämö I, Salminen A-L, Rajavaara M, Ylinen A. *Duodecim*. Helsinki 2016, s. 335–336.

Live 2021. RecoveriX aivokuntoutus. Verkojulkaisu. <https://www.vetrea.fi/palvelut/neurologinen-kuntoutus/recoverix-aivokuntoutus/>. Viitattu 13.2.2023.

Morone G, Bragoni M, Iosa M, De Angelis D, Venturiero V, Coiro P ym. 2011. Who may benefit from robotic-assisted gait training? A randomized clinical trial in patients with subacute stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2011 Sep;25(7):636–44.

Mun BM, Lee YS, Kim TH, Lee JH, Sim SM, Park IM ym. 2014. Study on the usefulness of sit to stand training in self-directed treatment of stroke patients. *J Phys Ther Sci* 2014;26(4): 483–5.

Nilsen DM, Gillen G, Geller D, Hreha K, Osei E, Saleem GT. 2015. Effectiveness of Interventions to Improve Occupational Performance of People With Motor Impairments After Stroke: An Evidence-Based Review. *The American Journal of Occupational Therapy* 69(1):1–9.

Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitosuositus 2015. Hoitotyön tutkimusseura. Hotus. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/painehaava-hs-lyh.pdf>. Viitattu 8.2.2023.

Parkkonen E 2018. Stroke-induced excitability changes in human motor cortex. Doctoral dissertation (article-based). University of Helsinki, Faculty of Medicine, Clinicum, Neurotieteiden osasto Neurotieteen ja lääketieteellisen tekniikan

laitos, Aalto-yliopisto, Espoo. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4077-7>. Viitattu 13.2.2023.

Pelletier CL. 2004. The effect of music on decreasing arousal due to stress: a meta-analysis. *J Music Ther* 2004; 41:192–214.

Peurala SH, Kantanen MP, Sjögren T, Paltamaa J, Karhula M, Heinonen A. 2012. Effectiveness of constraint-induced movement therapy on activity and participation after stroke: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Rehabil* 26(3):209–23.

Pollock A, Farmer SE, Brady MC, Langhorne P, Mead GE, Mehrholz J, van Wijck F. 2014. Interventions for improving upper limb function after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 12(11):CD010820.

Robinson RG, Jorge RE. 2016. Post-stroke depression: a review. *Am J Psychiatry* 2016; 173:221–31.

Roessler R. Motivational factors including return to work. *Journal of applied rehabilitation counseling* 1989; 20:14–17.

Rose DK, Nadeau SE, Wu SS, Tilson JK, Dobkin BH, Pei Q, Duncan PW. 2017. Locomotor Training and Strength and Balance Exercises for Walking Recovery After Stroke: Response to Number of Training Sessions. *Phys Ther*. 2017 Nov 1;97(11):1066–1074. doi: 10.1093/ptj/pzx079

Saunders DH, Sanderson M, Hayes S, Kilrane M, Greig CA, Brazzelli M ym. 2016. Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Mar;3:CD003316.

Tedla JS, Dixit S, Gular K, Abohashrh M. 2019. Robotic-Assisted Gait Training Effect on Function and Gait Speed in Subacute and Chronic Stroke Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Eur Neurol* 2019;81(3–4):103–111. doi: 10.1159/000500747.

Winstein CJ, Stein J, Arena R ym. 2016. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2016;47: e98–e169. DOI: 10.1161/STR.0000000000000098.

Wolf A, Scheiderer R, Napolitan N, Belden C, Shaub L, Whitford M. 2014. Efficacy and task structure of bimanual training post stroke: a systematic review. *Top Stroke Rehabil* 21(3):181–96.

Zatorre RJ, Salimpoor VN. 2013. From perception to pleasure: music and its neural substrates. *Proc Natl Acad Sci USA* 2013;110(Suppl 2):10430–7.

## AVH-ASIAKKAAN AVOKUNTOUTUS

### Johdanto

AVH:n kuntoutus jatkuu sairaalahoidon ja mahdollisen laitospalvelun jälkeen avokuntoutuksena. Kuntoutujan ikä ja toimintakyky määrittävät avokuntoutuksen järjestäjätahoja, joita ovat yleisimmin Kela, kuntoutujan kotikunta sekä yksityiset palveluntuottajat. Lisäksi järjestöt ja yhdistykset sekä vakuutusyhtiöt voivat olla järjestämässä ja täydentämässä kuntoutujan kuntoutuspalveluita avokuntoutusvaiheessa. Kuntoutusta ohjaa tässäkin kuntoutuksen vaiheessa kuntoutussuunnitelma ja kuntoutujalle merkitykselliset tavoitteet, joita voidaan päivittää kuntoutuksen etenemisen mukaisesti.

Avokuntoutus on kuntoutusvaihe, mikä saattaa jatkaa kuntoutujan toimintakykyä ylläpitävänä koko loppuelämän ajan. AVH-asiakkaan kuntoutus on KUNTOS-hankkeemme koulutuskokonaisuuksissa jaettu kolmeen kokonaisuuteen: AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus, AVH-asiakkaan akuutin vaiheen laitospalvelu ja AVH-asiakkaan avokuntoutus. Tässä luvussa käsitellään näistä kolmesta, AVH-asiakkaan avokuntoutusta. Seuraavissa luvuissa on tiivistetysti tietoa avokuntoutuksesta, mutta koulutuskokonaisuutemme ovat laajempia ja sisältävät paljon visuaalista, audititiivista sekä videomateriaalia.

### Kotiutuminen

Sairaalasta tai kuntoutuslaitoksesta kotiutuminen on tärkeä nivelvaihe AVH-kuntoutujan yksilöllisellä kuntoutuspolulla. Kunnilla tai kuntoutuslaitoksilla voi olla erilaisia turvalliseen kotiutumiseen liittyviä käytäntöjä, mutta on olennaista, että kuntoutujan toimintakyvyn asettamat tarpeet on ennen kotiutumista otettu huomioon. Tämä edellyttää kuntoutujan, hänen läheisensä ja moniammatillisen tiimin yhteistyötä kotikäynnin muodossa. Samalla selvitetään, ilmeneekö kuntoutujalla tarvetta apuvälineille tai kodinmuutostöille. On tarpeen myös selvittää, miten kuntoutujan kuntoutus mahdollistuu eri terapioiden osalta avokuntoutuksessa. Kuntoutussuunnitelmaa päivitetään tarpeen mukaisesti ja tehdään suunnitelmaa myös mahdollisesta työhön paluusta, uudelleen koulutuksesta tai kotihoitoon palveluiden tarpeesta.

Tutkimuksissa hyviä tuloksia on saatu varhaisen kotiutumisen mallista, ESD (Early supported discharge), jossa moniammatillinen työryhmä valmistelee varhaisen kotiutumisen ja organisoii kuntoutuksen toteutuksen kotona kotiutumisen jälkeen. Tällaisenaan varhaisen kotiutumisen malli ei ole kuitenkaan Suomessa vielä käytössä ja eroja hyvinvointialueiden välillä kotiutumiseen liittyvissä käytännöissä on (Fearon 2012.) Kuntoutuksen jatkuvuuden ja sujuvan etenemisen kannalta olisi hyvä, mikäli kotiutuminen tapahtuisi sairaalasta tai kuntoutuslaitoksesta suoraan kotiin. Tämä edellyttäisi kuitenkin resurssi-

ja kotiin annettaviin palveluihin. Yksi vaihtoehto on AVH-yhdyshenkilömalli, jossa yhdyshenkilö organisoisi yhdessä kuntoutujan ja hänen lähipiirinsä kanssa kotiin tarvittavat palvelut ja kuntoutuksen sekä huolehtisi myös seurannan toteutumisen. (Pitkänen & Jäkälä 2020; Aivoliitto 2020).

## **Kuntoutujan motivaatio ja osallisuus**

Kuntoutuksen onnistumisen kannalta keskeistä on kuntoutujan motivaatio. Motivaatioon vaikuttavat psyykkiset prosessit, mitkä ohjaavat ihmisen kiinnostusta ja toimintaa sekä toiminnan jatkuvuutta, tehoa ja kestoja. Kuntoutusmotivaatiossa on kyse siitä, että kuntoutuja on kiinnostunut osallistumaan kuntoutusprosessiinsa, kokee asetetut tavoitteet merkityksellisiksi ja saavutettaviksi sekä parhaimmillaan saa siihen myös lähiympäristönsä tuen. Pystyvyyden tunne on eteenpäin vievä voima kuntoutustavoitteiden saavuttamisessa, joten on tärkeää, että sopivilla saavutettavissa olevilla tavoitteilla tätä tunnetta voidaan onnistumisten kautta lisätä. (Härkäpää ym. 2016).

Kuntoutujan osallisuus omassa kuntoutusprosessissaan tarkoittaa osallistumista kuntoutuksen suunnitteluun, toteutukseen, kehittämiseen ja arviointiin. Käytössä on myös termi osallistaminen, jolla tarkoitetaan kuntoutujan vaikutusmahdollisuuksien lisäämistä omassa kuntoutusprosessissaan. Valtaistuminen sen sijaan on kuntoutusammattilaisten toimintaa kuntoutujan vaikutusmahdollisuuksien parantamiseksi. Jotta kuntoutujan oma päätöksentekokyky kuntoutukseen liittyen mahdollistuu, tulisi kuntoutujalla olla riittävästi tietoa kuntoutukseen liittyvistä asioista. (THL 2020).

On hyvä tiedostaa, että AVH vaikuttaa paitsi kuntoutujan niin myös koko hänen perheensä elämään. Kuntoutuja saattaa tarvita paljon apua päivittäisissä toiminnoissa ja liikkumisessa, mikä vaikuttaa rooleihin lähisuhteissa. Avoin vuorovaikutus, joustavuus ja yhteistyö arjen tilanteissa niin ammattilaisten kuin läheistenkin kanssa edesauttaa sujuvaa arkea ja kuntoutumista. (Juntunen 2016).

## **Apuvälineet ja kodinmuutostyöt**

Vammaispalvelulakiin perustuen kuntoutujalla on oikeus kodinmuutostöihin turvallisen ja esteettömän asumisen mahdollistumiseksi (Vammaispalvelulaki 1987/380). Kodinmuutostöiden suunnittelussa on huomioitava kuntoutujan toiveet ja yksilölliset tarpeet sekä elämäntilanne. Kuntoutujan tarvitsemat apuvälineet liittyvät pääsääntöisesti kuntoutujan lääkinälliseen kuntoutukseen, ja kuntoutuja saa ne terveyspalvelujen kautta (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2010/1326). Apuvälineiden tehtävänä on mahdollistaa kuntoutujan aktiivinen arki ja liikkuminen niin kotona kuin erilaisissa ympäristöissäkin ja niiden luovutusperusteet ovat valtakunnalliset (Valtioneuvosto 2020).

Kuntoutuja saattaa tarvita myös henkilökohtaista apua vammaispalvelulakiin perustuen. Henkilökohtainen apu myönnetään yksilöllisen tarpeen perusteel-

la ja palkkaajana voi toimia kuntoutuja itse tai käyttää kunnan palveluseteliä henkilökohtaisen avun hankkimiseen. Kunta voi myös järjestää henkilökohtaisen avun. Henkilökohtainen apu on kuntoutujalle maksutonta ja kuntoutuja itse voi määritellä avun luonteen, esimerkiksi apu päivittäisiin toimintoihin tai asioimiseen kodin ulkopuolella. (Vammaispalveluasetus 759/1987).

### Teknologia avokuntoutuksessa

Kuntoutusteknologia on osa tämän päivän kuntoutusta. Se, kuinka paljon teknologiaa käytetään AVH-kuntoutujan kuntoutuksessa, on riippuvainen kuntoutusyksikön teknologian saatavuudesta ja kuntoutujan sekä kuntoutuksen ammattihenkilön halukkuudesta ja taidoista käyttää teknologiaa osana kuntoutusta (kuva 1). Seuraavissa kappaleissa esitellään lyhyesti, millaista kuntoutusteknologiaa voidaan käyttää avokuntoutuksessa.



Kuva 1. Kävelykuntoutusta kuntoutuslaitoksessa.

### Robottivusteinen kuntoutus ja VR kuntoutuksessa

Robottivusteista kuntoutusta käytetään pääsääntöisesti kasvokkain tapahtuvassa avokuntoutuksessa ja se soveltuu hyvin esimerkiksi yläraajan ja kävelyn kuntoutukseen. Robottivusteisen kuntoutuksen hyöty verrattuna ns. perinteiseen kuntoutukseen on, että toistomääriä voidaan helposti lisätä liikkeen laadusta tinkimättä, mikä on tärkeää neuroplastisuuden hyödyntämisen näkökulmasta. (Kwakkel ym. 2008; Mirelman ym. 2009; Jung ym. 2013; Takeuchi & Izumi 2013; Basteris ym. 2014). Robottivusteinen kuntoutus saattaa myös

lisätä kuntoutujan harjoittelumotivaatiota antamalla palautetta kuntoutujan harjoittelusta. Tällöin myös kuntoutuksen etenemisen seuranta mahdollistuu (Mirelman ym. 2009). Tulevaisuudessa robottivälineistä kuntoutusta hyödynnetään todennäköisesti entistä enemmän myös etä- ja kotikuntoutuksessa. Robottivälineisen kuntoutuksen yhdistäminen virtuaalisen todellisuuden (VR) ympäristöön mahdollistaisi intensiivisen harjoittelun myös kotona. (Kwakkel ym. 2008; Mirelman ym.2009; Jung ym. 2013).

Virtuaalinen ympäristö kuntoutuksessa toteutetaan tietokoneen, virtuaalilasien sekä seurantajärjestelmän avulla. Kuntoutujan näkymää muokkaa hänen päänniikkeensä. (Pramuka & van Roosmalen 2008; Theodoros & Russell 2008). Myös muita aistikanavia voidaan yhdistää virtuaaliympäristön luomisessa, kuten kuulokkeita kuuloärsykkeiden tuottamiseksi sekä erilaisia alustoja tuntoärsykkeiden luomiseksi sekä vaikkapa tuoksujä. Nämä mahdollistavat puitteet osallistumiseen tietokoneen luomaan kolmiulotteiseen maailmaan. VR-kuntoutuksen mahdollistamassa kuntoutusympäristössä kuntoutuja voi harjoitella esimerkiksi motorisia tai kognitiivisia taitoja yksin tai ryhmässä sekä todentuntuisessa ympäristössä. Laitteisto mahdollistaa myös sosiaalisten tilanteiden harjoittelun. (Pramuka & van Roosmalen 2008). Kuntoutuksessa hyödynnettävät teknologiat voivat olla erityisesti kuntoutukseen kehitettyjä tai tavallisia kaupallisia sovelluksia, joista myös löytyy paljon fyysistä toimintakykyä hyödyntäviä sovelluksia, kuten esimerkiksi Nintendo Wii. (Lohse ym. 2014). Tutkimusten mukaan näyttöä VR-pelaamisen hyödyistä AVH-kuntoutujille on erityisesti yläraajojen toimintakyvyn ja tasapainon parantumisen osalta (Cho ym. 2012; Dinomais ym. 2013; Jelsma ym. 2013; Gutiérrez ym. 2013; Lloréns ym. 2014). Paikallisia, Pohjois-Savon alueella virtuaalitodellisuutta hyödyntäviä yrityksiä ovat ainakin Peilivision, RehabWall (kuva 2) XR Health & MindMaze.



Kuva 2. Harjoittelua Rehabwall-laitteella.

## Etäkuntoutus

Etäkuntoutus on yleistynyt ja yleistyy edelleen kasvokkain tapahtuvan kuntoutuksen tukena ja ohella. Uusien menetelmien käytölle terveydenhuollossa on suuri tarve, koska terveystalveille on jatkuvasti voimakasta kysyntää. Sosiaali- ja terveystalveystalveille (STM) tarjoaa tähän tarpeeseen sähköisten palvelujen kehittämistä ja myös Valvira on ottanut kantaa ja antanut ohjeita etäkuntoutuksen käyttöön liittyen. (Salminen ym. 2016).

Tärkeää etäkuntoutusta harkittaessa on pohtia, millainen kuntoutujan yksilöllinen kuntoutuksen tarve on, ja voiko etäkontakti korvata kokonaan tai osittain kasvokkain tapahtuvaa kuntoutusta. Etäkuntoutusta voidaan toteuttaa reaaliaikaisesti ja ajasta riippumattomasti (ASHA 2005; Keck & Doarn 2014). On tarpeen myös määrittää, millaisia laitteita on saatavilla tai voidaan hankkia. Etäkuntoutus edellyttää kuntoutujalta ja kuntoutuksen toteuttajalta tietokoneetta, tablettia tai muuta mobiililaitetta. Videoneuvotteluohjelmia on vapaasti saatavilla jopa kuluitta, mutta niitä ei ole varsinaisesti suunniteltu kuntoutusta ajatellen eikä terveydenhuollon käyttöön, jolloin niiden tietoturva saattaa olla puutteellista kuntoutuksen tarpeisiin. Tästä näkökulmasta etäkuntoutuksessa suositeltavampaa olisi hyödyntää suojattuun yhteydenpitoon tarkoitettuja ohjelmia (Salminen 2016). On myös pohdittava, millä laitteilla ohjelma toimii; esimerkiksi onko etäohjelma sidottu kiinteään videoneuvottelulaitteistoon vai voiko sitä hyödyntää myös mobiililaitteilla. Videoneuvotteluohjelman äänen ja videokuvan laadun on oltava riittävä kuntoutustarpeisiin (Mashima & Doarn 2008), ja näin ollen myös yhteyksien olisi oltava toimivia etäkuntoutuksen sujuvuuden kannalta (ASHA 2022). Lisälaitteiden tai ulkoisten laitteiden hankinta voi tulla etäkuntoutuksessa kyseeseen, sillä esimerkiksi kannettavan tietokoneen kiinteä kamera soveltuu heikosti liikkeen kuvaamiseen, kun taas liikuteltava, erillinen kamera voisi tässä olla hyödyllinen (Isaki ym. 2015).

Tietokoneohjelmilla toteutetun etäkuntoutuksen hyötyinä ovat kuntoutujan itsenäisyys, toistettavuus, joustavuus ja kuntoutujan lisääntynyt harjoitusmotivaatio. Etämenetelmien käyttö kuntoutuksessa mahdollistaa ajantasaisen menetelmien hyödyntämisen. On hyvä kuitenkin muistaa, että omatoimista henkilökohtaisen hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä ohjelmien ja pelien avulla ei voida pitää etäkuntoutuksena, mutta sen sijaan asiantuntijan yksilöllisesti suunnittelemana ja suosittelemana tietokoneohjelmat ja sovellukset voivat olla osa etäkuntoutusta. (Salminen ym. 2016). Etäkuntoutuksen hyödyntäminen edellyttääkin kuntoutuksen asiantuntijan ammattitaitoista yksilöllistä arviointia siitä, kenelle kuntoutujista etäkuntoutusta voidaan hyödyntää.

Asiantuntijoina AVH avokuntoutus- koulutuskokonaisuudessa ovat:

Taija Pihavaara-Turunen, Fysioterapeutti  
Rebekka Puustinen, Fysioterapeutti, Apuvälineuvoja, Apuvälinepalvelut,  
Kuopion Yliopistollinen sairaala  
Joakim Zitting, Tutkija, Diakonia-ammattikorkeakoulu

## Lähteet:

Aivoliiton suositus AVH-jälkiseurannan järjestämiseksi Suomessa AVH-yhdyshenkilömallilla 2020. [https://dyajetwym1cg9.cloudfront.net/assets/files/2212/aivoliiton\\_suositus\\_avhn\\_jalkiseurantaan.pdf](https://dyajetwym1cg9.cloudfront.net/assets/files/2212/aivoliiton_suositus_avhn_jalkiseurantaan.pdf). Viitattu 18.3.2023.

ASHA (American Speech-Language-Hearing Association). Speech-language pathologists providing clinical services via telepractice. Technical Report. Rockville, MD: ASHA, 2005. <http://www.asha.org/policy>. Viitattu 16.3.2023.

ASHA (American Speech-Language-Hearing Association). Professional Issues. Telepractice. Rockville, MD: ASHA. [www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Telepractice](http://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Telepractice). Viitattu 16.3.2023.

Basteris A, Nijenhuis SM, Stienen AHA, Buurke JH, Prange GB, Amirabdollahian F. 2014. Training modalities in robot-mediated upper limb rehabilitation in stroke. A framework for classification based on a systematic review. *J Neuroeng Rehabil* 2014; 11: 111.

Cho KH, Lee KJ, Song CH. 2012. Virtual-reality balance training with a video-game system improves dynamic balance in chronic stroke patients. *Tohoku J Exp Med* 2012; 228 (1): 69–74.

Dinomais M, Veaux F, Yamaguchi T, Richard P, Richard I, Nguyen S. 2013. A new virtual reality tool for unilateral cerebral palsy rehabilitation. Two single-case studies. *Dev Neurorehabil* 2013; 16 (6): 418–422.

Fearon P, Langhorne P. Early Supported Discharge Trialists 2012. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 12;(9):CD000443.

Gutiérrez RO, del Río FG, de la Cuerda RC ym. 2013. A telerehabilitation program by virtual reality-video games improves balance and postural control in multiple sclerosis patients. *NeuroRehabilitation* 2013; 33 (4): 545–554.

Härkäpää K, Valkonen J, Järvikoski A. 2016. Kuntoutuksen motivaatio ja sitoutuminen. Teoksessa: Autti-Rämö I, Salminen A-L, Rajavaara M, Ylinen A (toim.) Kuntoutuminen. Duodecim. Tallinna: Printon Trukikoda, 74–82.

Isaki E, Fangman FC. 2015. Provision of speech-language pathology telepractice services using Apple iPads. *Telemed J E Health* 2015.

Jelsma J, Pronk M, Ferguson G, Jelsma-Smit D. 2013. The effect of the Nintendo Wii Fit on balance control and gross motor function of children with spastic hemiplegic cerebral palsy. *Dev Neurorehabil* 2013; 16 (1): 27–37.

Jung HT, Takahashi T, Choe YK, Baird J, Foster T, Grupen RA. 2013. Towards extended virtual presence of the therapist in stroke rehabilitation. *IEEE Int Conf Rehabil Robot* 2013.



Juntunen K. 2016. Omaisten ja läheisten merkitys kuntoutumisessa. Teoksessa: Autti-Rämö I, Salminen A-L, Rajavaara M, Ylinen A (toim.) Kuntoutuminen. Duodecim. Tallinna: Printon Trukikoda, 402-405.

Keck CS, Doarn CR. 2014. Telehealth technology applications in speech-language pathology. *Telemed J E Health* 2014; 20 (7): 653-659.

Kwakkel G, Kollen BJ, Krebs HI. 2008. Effects of robot-assisted therapy on upper limb recovery after stroke. A systematic review. *Neurorehabil Neural Repair* 2008; 22 (2): 111-121.

Lloréns R, Albiol S, Gil-Gómez J, Alcañiz M, Colomer C, Noé E. 2014. Balance rehabilitation using custom-made Wii Balance Board exercises. Clinical effectiveness and maintenance of gains in an acquired brain injury population. *International Journal on Disability and Human Development* 2014; 13 (3): 327-332.

Mashima PA, Doarn CR. 2008. Overview of telehealth activities in speech-language pathology. *Telemed J E Health* 2008; 14 (10): 1101-1117.

Mirelman A, Bonato P, Deutsch JE. 2009. Effects of training with a robot-virtual reality system compared with a robot alone on the gait of individuals after stroke. *Stroke* 2009; 40: 169-174.

Pitkänen K, Jäkälä P. 2020. Aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksen pullonkaulat. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2020;136(4):411-2.

Pramuka M, van Roosmalen L. 2008. Telerehabilitation technologies. Accessibility and usability. *Int J Telerehabil* 2008; 1 (1): 25-36.

Salminen AL, Hiekkala S, Stenberg JH. Etäkuntoutus. Kelan tutkimus, Helsinki 2016.

Takeuchi N, Izumi S. 2013. Rehabilitation with poststroke motor recovery. A review with a focus on neural plasticity. *Stroke Res Treat* 2013.

Theodoros D, Russell T. 2008. Telerehabilitation. Current perspectives. *Stud Health Technol Inform* 2008; 131: 191-209.

THL [Osallisuuden edistäminen - THL ja](#) [6d5b8baf-d5e4-4618-add6-ca-ob9a81f214](#) (thl.fi). Viitattu 23.3.2023.

Valtioneuvosto 2020. [Opas apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeita asiakkaille. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2020:23. Opas apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeita asiakkaille – Valtakunnalliset lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet 2020](#) (valtioneuvosto.fi). Viitattu 25.3.2023.

Vammaispalveluasetus. [Asetus vammaisuuden perusteella...](#) [759/1987](#) - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®. Viitattu 25.3.2023.

Vammaispalvelulaki. [Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista 3.4.1987/380](#). [Laki vammaisuudenperusteella järjestettävistä... 380/1987](#) - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®. Viitattu 25.3.2023.

Marja Äijö, ft, TtT, gerontologian ja kuntoutuksen yliopettaja,  
Savonia-ammattikorkeakoulu

## TOIMINTAKYKYÄ IÄKKÄIDEN IHMISTEN ARKEEN KUNTOUTUKSEN KEINON

### Johdanto

Suomen väestö vanhenee ja iäkkäiden määrä kasvaa. Suomen yksi tärkeimpiä tavoitteita on terveen ja toimintakykyisen ikääntymisen turvaaminen, mikä tukee työurien pidentämistä, mahdollistaa iäkkäiden täysivaltaisen osallisuuden yhteiskunnassa ja parantaa iäkkäiden elämänlaatua. Terve ja toimintakykyinen ikääntyminen vähentää myös hyvinvointipalveluiden tarvetta. Näillä positiivisilla muutoksilla voidaan vaikuttaa myös julkisen talouden kestävyysteen. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2017).

Yksilön kohdalla normaalin ikääntymisen etenevä prosessi tuo muutoksia elämäntilanteisiin ja heikentää elintoimintoja. Ikääntymisen normaalia prosessia kiihdyttävät usein esimerkiksi krooniset sairaudet, lääkitykset, elintavat ja erilaiset elämäntilanteet ja niihin liittyvät stressitekijät. (Dziechciaz ja Filip 2014; Kestilä ym. 2023.) Keskeistä on iäkkään ihmisen terveyden ja hyvinvoinnin seuraaminen ja oikea-aikaiset palvelut (Finne-Soveri ym. 2019).

Toimintakyky on keskeisesti vaikuttava tekijä taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävässä tilanteeseen niin yksilön kuin yhteiskunnan näkökulmista tarkasteltuna (Kestilä ym. 2023). Toimintakyvyn positiivinen kehitys Suomen aikuisväestössä pysähtyi 2010-luvulla (Kestilä ym. 2023). Kun väestö ikääntyy, toimintatarjoitteisten ihmisten määrä tulee väistämättä kasvamaan. (Kestilä ym. 2023.) Iäkkäät ihmiset haluavat asua omassa kodissaan itsenäisinä ja toimintakykyisinä.

Aktiivinen arki tukee toimintakykyä. Kuntoutuksen keinoin voidaan toimintakykyä ylläpitää, tukea ja kehittää, kun sitä toteutetaan tehokkaasti (Äijö ym. 2018). Lisäksi voidaan tarjota iäkkäille heidän yksilöllisiin tarpeisiinsa perustuen muita palveluja. Keskeistä on, että ikääntyneiden ihmisen terveyttä ja hyvinvointia seurataan ja toimintakykyä arvioidaan (Äijö ym. 2022). Näin voidaan ennaltaehkäistä toimintakyvyn heikentymistä esimerkiksi kaatumistapaturmia ehkäisemällä (Soukkio ym. 2018; Soukkio ym. 2022; Tornero-Quiñones ym. 2020) ja edistää kuntoutujien toimintakykyä esimerkiksi kotikuntoutuksen keinoin. Erityisen tärkeää on kuntoutuksen räätälöinti kuntoutujakohtaisesti esimerkiksi muistisairautta sairastavan henkilön kanssa toimittaessa (Livingstone ym. 2020; Whitty ym. 2020).

Tässä artikkelissa kuvataan Kuntos-hankkeessa kehitetyn iäkkäiden toimintakyvyn tukeminen arjessa opintokokonaisuuden keskeistä sisältöä. Erityisesti koulutuskokonaisuudessa on korostettu iäkkään ihmisen toimintakykyä ja sen arviointia, kotikuntoutusta ja arkikuntoutusta sekä kaatumisten ehkäisyä.

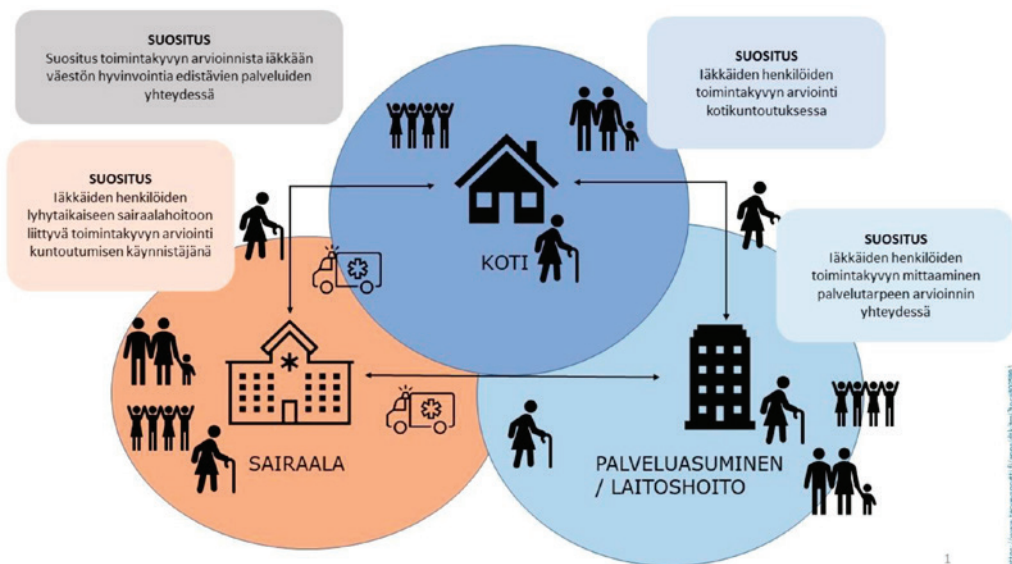
Lisäksi on haluttu nostaa esille muistisairautta sairastavan iäkkään toimintakyvyn tukeminen hoivakodissa, koska aktiivisella toimintakykyä tukevalla hoidolla ja kuntoutuksella voidaan edistää myös muistisairautta sairastavien hyvää elämää.

## Toimintakyky ja sen arviointi

Toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen kykyä toimia ja toteuttaa itselle merkityksellisiä asioita omassa jokapäiväisessä elämässään kuten tehdä työtä, opiskella, toteuttaa mielekkäitä vapaa-ajan toimintoja ja harrastuksia. Toimintakyky on itsestä ja toisista huolehtimista siinä ympäristössä, jossa yksilö elää. Tämä edellyttää niin fyysisiä, psyykkisiä, kognitiivisia kuin sosiaalisia kykyjä ja voimavaroja yksilöltä. (THL 2022a.) Nämä toimintakyvyn ulottuvuudet kytkeytyvät toisiinsa, ympäristön vaatimuksiin ja edellytyksiin sekä yksilön terveydentilaan ja muihin yksilön henkilökohtaisiin ominaisuuksiin.

Toimintakyky ei ole pysyvä tila. Normaali elämänkulun aikana tapahtuva ikääntyminen heikentää ihmisen kokonaiskapasiteettia toimia ja heikentää yksilön toimintakykyä. (Jämsen ym. 2015). Kaikilla toimintakyvyn ulottuvuudella tapahtuu ikääntymisen myötä muutoksia, jotka heijastuvat toimintakykyyn. Usein muutokset ovat negatiivisia kuten esimerkiksi tasapainon heikentyminen tai lihasvoiman lasku, mutta muutokset voivat olla myös positiivisia, toimintakykyä lisääviä. Tällaisia ovat esimerkiksi kognitiivinen asioiden hallinta ja ongelmatilanteiden ratkaisukyky.

Useat lait edellyttävät toimintakyvyn arviointia (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 2012/980, päivitys 2020/565; Sosiaalihuoltolaki 2014/1301; Terveystieteiden tutkimuslaki (2010/1326)). Jotta pystytään vastaamaan hyvin lain edellyttämään vaateeseen, toimintakyvyn arvioimiseen on laadittu TOIMIA tietokantaan suosituksia tukemaan systemaattista ja samanlaista toimintakyvyn arviointia Suomessa. Suositukset toimintakyvyn arvioimisesta on kohdennettu erilaisiin tilanteisiin, joissa kohdataan iäkkäitä ihmisiä ja voidaan arvioida heidän toimintakykyään. Toimintakyvyn arviointiin on laadittu neljä suositusta, joiden ajatellaan kattavan toimintakyvyn arvioimisen yleisesti terveyden edistämisestä aina tehokkaaseen kotikuntoutukseen asti. Suositukset ovat: toimintakyvyn arviointiin iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä (Mäkelä ym. 2013), iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä (Finne-Soveri ym. 2020), iäkkäiden henkilöiden lyhytaikaiseen sairaalahoitoon liittyvä toimintakyvyn arviointi kuntoutumisen käynnistäjänä (Kerminen ym. 2019) ja iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn arviointi kotikuntoutuksessa Äijö ym. 2022). Kuvioon 1 on koostettu tämänhetkiset iäkkäisiin ihmisiin kohdennetut julkaistut suositukset. Näiden lisäksi on julkaistu spesifisiä sairauskohtaisia suosituksia toimintakyvyn arvioimiseen kuten Parkinsonin tautia (Paltamaa 2020) ja MS-tautia (Paltamaa 2017) sairastavien ja aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden (Hiekkala ym. 2019; Kuntoutuksen tietopohja -hankkeen asiantuntijaryhmä 2020) toimintakyvyn arvioimiseen.



**Kuvio 1.** TOIMIA-tietokannassa iäkkäiden ihmisten toimintakyvyn arvioimiseen kohdennetut suositukset.

Iäkkäiden ihmisten toimintakyvyn arvioimisessa keskeistä on oikeiden heille soveltuvien mittareiden systemaattinen käyttö. Toimintakykyä tulee arvioida, kun ammattilainen katsoo, että arviointi edistää ikääntyneen ihmisen tervettä ja toimintakykyä tai kun esimerkiksi laki sitä edellyttää. Kuntoutuksessa toimintakykyä tulee aina arvioida ja mitata kuntoutuksen alussa ja lopussa, jolloin tuloksia vertaamalla saadaan näkyväksi toimintakyvyn muutos. Pitkän kuntoutusintervention aikana on tärkeää tehdä väliarviointia, jotta voidaan selvittää edistävätkö kuntoutuksena toteutettavat toimenpiteet kuntoutujan tervettä ja toimintakykyä.

Iäkkäiden toimintakyvyn arvioimiseen on runsaasti erilaisia mittareita. Ehdottoman tärkeää on, että yksittäisen iäkkään ihmisen toimintakyvyn arvioimiseen käytetään samoja mittareita saman kuntoutusjakson aikana. Arvioinnissa on hyvä käyttää TOIMIA-tietokannassa julkaistujen suositusten suosittelemia mittareita (TOIMIA-tietokanta 2023).

## Kotikuntoutus

Iäkkäistä ihmisistä suurin osa asuu ja haluaa asua omassa kodissaan. Kotona pärjäämistä tulee tukea riittävästi, koska heikentynyt toimintakyky lisää tapaturmariskiä ja palveluiden tarvetta (Kestilä ym. 2023). Koti- ja arkikuntoutus ovat keinoja ylläpitää ja edistää iäkkään toimintakykyä.

Kotikuntoutus on iäkkään ihmisen omassa kodissa tai sen lähiympäristössä tapahtuvaa kuntoutusta (Pikkarainen 2017). Kuntoutusta kotona koordinoi ja toteuttaa kuntoutuksen ammattilainen. Kotikuntoutuksen sisältö ja käytetyt

menetelmät tulee suunnitella yksilöllisesti kuntoutujan tarpeiden ja tavoitteiden mukaisesti. (Äijö ym. 2022.) Kuntoutuja tavoittelee kuntoutumisessaan asettamia tavoitteita esimerkiksi toimintakyvyn muutosta pärjätäkseen arkielämässään (Autti-Rämö & Salminen 2016).

Kotikuntoutus toteutetaan interventiona, jonka pituus vaihtelee kuntoutujan tavoitteiden mukaisesti kolmesta viikosta 12 viikkoon. (Forss 2015.) Kotikuntoutuksen sisältö ja toteutustavat vaihtelevat yksilöllisesti kuntoutujakohtaisesti. Kuntoutusta voidaan toteuttaa ”kotikuntoutuksena” kuntoutujan omassa kodissa ja sen lähiympäristössä eri terapioiden ja menetelmiä toteuttaen. Kotikuntoutus voi olla puhtaasti kuntoutujan kotona tapahtuvaa kuntoutusta, mutta osa siitä voi koostua myös lähikuntoutuksesta ja/tai etäkuntoutuksesta. Tällöin osa kuntoutuksesta voi toteutua myös lähikuntoutuksena terveyskeskuksessa, yksityisessä kuntoutuspalveluita tarjoavassa yrityksessä tai esimerkiksi kolmannen sektorin järjestämänä ryhmämuotoisena kuntoutuksena. Tällöin palvelu on lähellä kuntoutujaa sen tärkeyden, yleisyyden ja toimivuuden näkökulmasta. (Pikkarainen 2017.) Lähikuntoutuksessa kuntoutuksen ammattilainen on konkreettisesti läsnä vuorovaikutussuhteessa kuntoutujan kanssa ja kuntoutus tapahtuu lähellä kuntoutujan elinympäristöä. Vastaavasti etäkuntoutuksessa käytetään tavoitteellisesti erilaisia etäteknologioita ja sovelluksia kuntoutuksen toteuttamisessa (Salminen ym. 2016). Erityisesti vallinnut koronapandemia on vauhdittanut etäkuntoutuksen toteuttamista iäkkäiden ihmisten kotikuntoutuksessa.

## **Kaatumisten ehkäisy tärkeä osa kotikuntoutusta**

Turvallinen ja esteetön kotiympäristö edistää iäkkäiden ihmisten toimintakykyä. Kaatumisten ehkäisy osana iäkkäiden ihmisten toimintakyvyn arviointia on keskeistä. Havaitut toimintakyvyn muutokset ja niihin varhaisessa vaiheessa tarjotut toimenpiteet voivat ehkäistä jopa kuolemaan johtavia tapaturmia. Erityisesti kaatumiset ja putoamiset ovat olleet yleisimpiä kuolemaan johtaneita tapaturmia yli 80-vuotiailla Suomessa (SVT 2020). Kaatumiset aiheuttavat myös runsaasti sairaalahoitoa vaativia tapahtumia, kuten lonkkamurtumia sekä ranteen ja nilkan murtumia. (Lönnroos ym. 2018). Lisäksi kaatuminen lisää usein kaatumisalttiutta ja kaatumispelkoa. (Pajala ym. 2006).

Ikääntyneiden kaatumisten ehkäisyä ja hoitoa koskeva maailmanlaajuinen suositus vuodelta 2022 suosittelee, että kaikkia iäkkäitä aikuisia tulisi neuvota kaatumisten ehkäisyssä ja liikunnassa (Montero-Odasso ym. 2022). Tämä voisi olla automaattinen osa iäkkäiden kotikuntoutusta ja erityisesti korkean kaatumisriskin omaaville iäkkäille ihmisille tulisi tehdä laaja kaatumisriskin arviointi, jotta yksilöllisesti voidaan yhdessä iäkkään ihmisen kanssa suunnitella ja toteuttaa ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä osana kotikuntoutusta. Näitä voivat olla esimerkiksi suosituksen mukaisesti liikuntainterventiot sisältäen lihasvoima ja tasapainoharjoittelua, lääkehoitoon, sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin, kivun hoitoon tai ympäristöön kohdentuvia interventioita tai teknologiaa hyödyntäviä interventioita (Montero-Odasso ym. 2022).

## **Muistisairaana iäkkään ihmisen toimintakyvyn tukeminen hoivakodissa**

Iäkkäiden ihmisten asuinpaikasta riippumatta heille tulee tarjota toimintakykyä ylläpitävää toimintaa ja kuntoutusta. Toimintakyvyn heikentyessä iäkäs ihminen voi joutua muuttamaan hoivakotiin. Usein näin käy, kun iäkäs ihminen sairastaa etenevää muistisairautta, joka on keskivaikeassa tai vaikeassa vaiheessa (Tavi & Lahtonen 2019). Näissä tilanteissa kotikuntoutusta ja toimintakykyistä arkea tukevaa arkikuntoutusta on jo kokeiltu, mutta niiden vaikutus on todettu riittämättömäksi. Arki- ja kotikuntoutus ovat iäkkään henkilön omassa elinpiirissä toteutettavaa asiakaslähtöistä ja omatoimisuutta tukevaa moniammatillista kuntoutumisen tukemista (Kjerstad & Tuntland 2016).

Hoivakodeissa tulee toteuttaa kuntoutumista edistävää hoitotyötä, jolla tarkoitetaan iäkkään toimintakyvyn tukemista, ohjaamalla häntä omatoimisuuteen ja itsenäiseen toimimiseen hoitotilanteissa. Aukkaan voimavarat huomioiden asioita tehdään yhdessä asiakkaan kanssa. Kuntoutumista edistävä hoitotyö lähtee asukkaan asettamista tavoitteista tavoitellen asukkaan omannäköistä vanhuutta ja mahdollisimman pitkään pysyvää toimintakykyä. Aukkaan kanssa työskennellään häntä kuullen, aikaa antaen ja asukkaan arjessa läsnä ollen. Hoitajalta tämä edellyttää asukkaan tuntemista ja oikeanlaista asukkaan kannustamista. (Siira ym. 2021.)

Muistisairautta sairastavan iäkkään henkilön kuntoutus tulee olla monipuolista ja yksilöllisesti räätälöityä. Esimerkiksi lievää tai keskivaikeaa muistisairautta sairastavien fyysistä kuntoa voidaan kohottaa kohtalaisesti tai voimakkaasti kuormittavalla aerobisella ja voimaharjoittelulla, vaikkakaan se ei hidasta kognitiivista heikkenemistä (Lamb ym. 2018). Vastaavasti musiikkiterapia voi vähentää masennusoireita, ahdistusta, yleisiä käyttäytymisen haasteita sekä parantaa emotionaalista hyvinvointia ja elämänlaatua (van der Steen ym. 2018). Musiikki on myös helppo yhdistää fyysiseen harjoitteluun tai muiden arkiaskareiden tekemiseen yhdessä terapeutin kanssa. Samalla yhdessä tekeminen ja harjoittelu tukevat niin sosiaalista kuin kognitiivista toimintakykyä.

### **Yhteenveto**

Yhteenvetona iäkkäiden ihmisten kuntoutuksesta voidaan todeta, että iäkkäiden ihmisten kuntoutus edellyttää laaja-alaista ja kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jossa huomioidaan toimintakyvyn kaikki ulottuvuudet ja kuntoutujan yksilölliset tarpeet. Tavoitteena on parantaa iäkkäiden ihmisten toimintakykyä, itsenäisyyttä ja elämänlaatua. Kuntoutusalan ammattilaisilta tämä edellyttää kouluttautumista iäkkäiden ihmisten kuntoutukseen ja näyttöön perustuvan kuntoutuksen toteuttamista.

Iäkkään kuntoutusasiakkaan näkökulmasta tarkasteltuna iäkkäiden kuntoutuksen laatua voidaan lisätä, kun kuntoutujalle jaetaan riittävästi tietoa kuntoutusprosessista ja kuntoutujan omaa tarinaa kuunnellaan ja kuullaan kuntoutuksessa. Lisäksi tärkeää on, että kuntoutuksen tarve ja tuki eri toi-

mintakyvyn ulottuvuuksilla huomioidaan, kuntoutujaa tuetaan pärjäämisessä toimintakyvyn rajoitteiden kanssa, kuntoutuja itse on mukana yhteisessä kuntoutuspäätöksenteossa ja hänen autonomiaansa kunnioitetaan. On myös tarpeen hyödyntää aktivoivaa ja kannustavaa kuntoutusympäristöä sekä tarjota ja toteuttaa kotikuntoutusta iäkkäille tarpeen vaatiessa. (Lubbe ym. 2023).

Tärkeää tulevaisuudessa on, että iäkkäät ihmiset voivat elää omannäköistään, toimintakykyistä, täysipainosista ja aktiivista elämäänsä omassa elinympäristössään. Tätä voimme tukea ja ylläpitää kuntoutuksella.

**Asiantuntijoina toimintakykyä iäkkäiden ihmisten arkeen- koulutuskokonaaisuudessa ovat:**

Emeritusprofessori Olli-Pekka Ryyänen

LT neurologia erikoislääkäri, ylilääkäri Kauko Pitkänen, Live Neuron, Live-säätiö

Sairaanhoitaja, muistihoitaja, aivoterveiden edistämisen asiantuntija Ritva Marin, Pohjois-Savon hyvinvointialue, muistineuvola Lapinlahti.



## Lähteet

Autti-Rämö I, Salminen A-L. 2016. Kuntoutumisen hyvät käytännöt. Teoksessa Autti-Rämö I, Salminen A-L, Rajavaara M, Ylinen A. (toim.) Kuntoutuminen. Helsinki, Duodecim, 14–17.

Dao T, Green AE, Kim YA, Bae S-J, Ha K-T, Gariani K, Lee M, Menzies KJ, Ryu D. 2020. Sarcopenia and Muscle Aging: A Brief Overview. *Endocrinol Metab (Seoul)*, 35(4):716–732.

Dziechciaż M, Filip R. 2014. Biological psychological and social determinants of old age: bio-psycho-social aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med*, 21(4):835–8.

Finne-Soveri H, Haimi-Liikkanen S, Rehula P, Tolonen E, Vähäkangas P, Äijö M. 2019. Kun toimintakyky heikkenee. *Duodecim*, 35:1092–1097.

Finne-Soveri H, Äijö M, Tolonen E, Rehula P, Vähäkangas P, Patronen M, Autio T, Haimi-Liikkanen S, Havulinna S. 2020. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen selvittämisen yhteydessä. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn mittaaminen palvelutarpeen arvioinnin yhteydessä. Toimia-suositus. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Helsinki.

Forss J. 2015. Kotikuntoutus – Pienin askelin käytäntöön. ESSO-hanke. Essote. Viitattu: 1.2.2022. Saatavissa: <https://www.essote.fi/wp-content/uploads/sites/2/2016/12/liite-37-toimintamalli-kotikuntoutus.pdf>

Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, Izquierdo M, Kraemer WJ, Peterson MD, Ryan ED. 2019. Resistance Training for Older Adults: Position Statement From the National Strength and Conditioning Association. *J Strength Cond Res*, 33(8):2019–2052.

Hiekkala S, Kyllönen P, Pitkänen K, Poutiainen E, Marin L, Mattson A. 2019. Aivoverenkiertohäiriöön (AVH) sairastuneen henkilön toimintakyvyn arviointi. TOIMIA-suositukset. ID S022 / 10.4.2019. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Jämsen E, Kerminen H, Strandberg T, Valvanne J. 2015. Kun tauti paranee, mutta potilas ei. *Suomen Lääkärilehti*, 14–15: 977–983.

Kerminen H, Jäppinen A-M, Kiviniemi K, Tikkanen P, Havulinna S. 2019. Iäkkäiden henkilöiden lyhytaikaiseen sairaalahoitoon liittyvä toimintakyvyn arviointi kuntoutumisen käynnistäjänä TOIMIA-suositukset. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos.

Kestilä L, Karvonen S, Jauhiainen S, Mikkola H. 2023. Väestön terveys- ja hyvinvointikatsaus 2023: tavoitteena sosiaalisesti kestävä Suomi. Työpaperi 14/2023. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL. Viitattu 25.5.2023. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-072-9>

Kjerstad E, Tuntland HK. 2016. Reablement in community-dwelling older adults: a cost-effectiveness analysis alongside a randomized controlled trial. *Health Economics Review* 6 (15), 1-10.

Kuntoutuksen tietopohja -hankkeen asiantuntijaryhmä. 2020. Aivoverenkiertohäiriön (AVH) sairastaneiden toimintakyvyn vähimmäisarviointi kuntoutustarpeen arvioinnissa ja kuntoutuspalveluissa. TOIMIA-suositus ID S027/1.4.2020. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 2012/980. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980>.

Laki Kansaneläkelaitoksen kuntoutusetuuksista ja kuntoutusrahaetuuksista annetun lain muuttamisesta 145/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150145>.

Lamb SE, Sheehan B, Atherton N, Nichols V, Collins H, Mistry D, Dosanjh S, Slowther AM, Khan I, Petrou S, Lall R; DAPA Trial Investigators. 2018. Dementia And Physical Activity (DAPA) trial of moderate to high intensity exercise training for people with dementia: randomised controlled trial. *BMJ*, 16;361:k1675.

Liikunta. Käypä hoito -suositus. 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Viitattu 25.5.2023. Saatavissa: internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Brayne C, Burns A, Cohen-Mansfield J, Cooper C, Costafreda SG, Dias A, Fox N, Gitlin LN, Howard R, Kales HC, Kivimäki M, Larson EB, Ogunniyi A, Orgeta V, Ritchie K, Rockwood K, Sampson EL, Samus Q, Schneider LS, Selbæk G, Teri L, Mukadam N. 2020. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*, 396:413-46.

Lubbe AL, van Rijn M, Groen WG, Hilhorst S, Burchell GL, Hertogh CPM, Pol MC. 2023. The quality of geriatric rehabilitation from the patients' perspective: a scoping review. *Age Ageing*, 1;52(3):afad032.

Lönnsroos E, Karinkanta S, Häkkinen H, Havulinna S. 2018. Tiedosta ja toimi - iäkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. *Lääkärilehti*, 47(73): 2780-2785.

Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, Aguilar-Navarro S, Alexander NB, Becker C, Blain H, Bourke R, Cameron ID, Camicioli R, Clemson L, Close J, Delbaere K, Duan L, Duque G, Dyer SM, Freiberger E, Ganz DA, Gómez F, Hausdorff JM, Hogan DB, Hunter SMW, Jauregui JR, Kamkar N, Kenny RA, Lamb SE, Latham NK, Lipsitz LA, Liu-Ambrose T, Logan P, Lord SR, Mallet L, Marsh D, Milisen K, Moctezuma-Gallegos R, Morris ME, Nieuwboer A, Perracini MR, Pieruccini-Faria F, Pighills A, Said C, Sejdic E, Sherrington C, Skelton DA, Dsouza S, Speechley M, Stark S, Todd C, Troen

BR, van der Cammen T, Verghese J, Vlaeyen E, Watt JA, Masud T; Task Force on Global Guidelines for Falls in Older Adults. 2022. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing*, 2;51(9):afac205.

Mäkelä M, Autio T, Heinonen H, Holma T, Häkkinen H, Hänninen T, Pajala S, Sainio P, Schroderus K, Seppänen M, Sihvonen S, Stenholm S, Valkeinen H. 2013. Suositus toimintakyvyn arvioinnista iäkkään väestön hyvinvointia edistävien palveluiden yhteydessä. TOIMIA-suositukset. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos, Helsinki.

Pajala S. 2006. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Opas 16. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos: Tampere.

Paltamaa J. 2017. Suositus MS-tautia sairastavan henkilön liikkumisen ja uupumuksen arviointiin. TOIMIA-suositukset. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos, Helsinki.

Paltamaa J. 2020. Parkinsonin tautia sairastavan henkilön toimintakyvyn arviointi fysioterapiassa. TOIMIA-suositukset. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos, Helsinki.

Pikkarainen A. 2017. Arki-, koti- ja lähikuntoutuksen käsitteet. *Ikä NYT*. Karelia-ammattikorkeakoulun Ikäosaamisen verkkojulkaisu. Viitattu 4.6.2023. Saatavissa: <https://ikanyt.karelia.fi/2017/03/23/arki-koti-ja-lahikuntoutuksen-kasitteet/>

Salminen A-L, Hiekkala S, Stenbergin J-H. 2016. Etäkuntoutus. Kela. *Juventus Print*: Tampere. Saatavissa: <https://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>

Siira H, Lotvonen S, Saarela K, Kyngäs H. 2021. Kuntouttava työote 2.0 – Terveystieteiden tutkimuskeskeisestä hoitajakeskeiseen kuntoutumista edistävään hoitotyöhön. *Gerontologia* 2021 (1), 76–81.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM). 2017. Sosiaali- ja terveysministeriö. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palveluiden parantamiseksi 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2017:6. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Sosiaalihuoltolaki 2014/1301. Sosiaali- ja terveysministeriö.

Soukkio P, Suikkanen S, Kääriä S, Kautiainen H, Sipilä S, Kukkonen-Harjula K, Hupli M. 2018. Effects of 12-month home-based physiotherapy on duration of living at home and functional capacity among older persons with signs of frailty or with a recent hip fracture - protocol of a randomized controlled trial (HIPFRA study). *BMC Geriatr* 1;18(1):232.

Soukkio PK, Suikkanen SA, Kukkonen-Harjula KT, Kautiainen H, Hupli MT, Aartolahti EM, Kääriä SM, Pitkälä KH, Sipilä S. 2022. Effects of a 12-month home-based exercise program on functioning after hip fracture – Secondary analyses of an RCT. *J Am Geriatr Soc*, 1-10.

Tavi V, Lahtonen R. 2019. Muistisairaahan selviytymisopas. Jyväskylä: Docendo Oy.

Terveydenhuoltolaki 2010/1326. Sosiaali- ja terveysministeriö.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). 2022. Toimintakyky-sivusto. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>. Viitattu 1.4.2022.

TOIMIA-tietokanta 2023. TOIMIA-tietokanta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Terveysportti, Duodecim Oy. (viitattu 4.6.2023). <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi?toc=802599>

Tornero-Quiñones I, Sáez-Padilla J, Espina Díaz A, Abad Robles MT, Sierra Robles Á. 2020. Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. *Int J Environ Res Public Health*, 5;17(3):1006.

van der Steen JT, Smaling HJ, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten RJ, Vink AC. 2018. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev*, 23;7(7):CD003477.

Whitty E, Mansour H, Aguirre E, Palomo M, Charlesworth G, Ramjee S, Poppe M, Brodaty H, Kales HC, Morgan-Trimmer S, Nyman SR, Lang I, Walters K, Petersen I, Wenborn J, Minihane AM, Ritchie K, Huntley J, Walker Z, Cooper C. 2020. Efficacy of lifestyle and psychosocial interventions in reducing cognitive decline in older people: Systematic review. *Ageing Res Rev*, 62:101113.

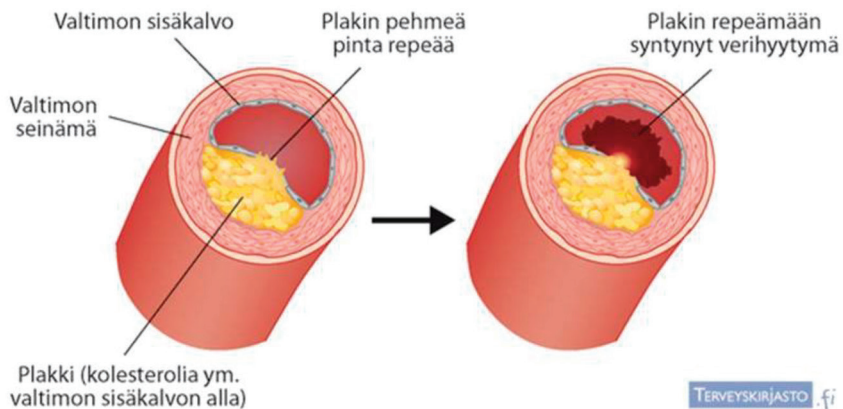
Äijö M, Kauppinen T, Niskanen S, Rasmus M, Unkeri P, Tunkkari A-M, Havulinna S. 2022. Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn arviointi kotikuntoutuksessa. TOIMIA-suositus ID S030/26.10.2022. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Äijö M, Tikkanen P, Lönnroos E. 2018. Iäkkäiden kuntoutus ei toteudu. *Lääkärilehti* 34(73): 1800 – 1801.

## SYDÄNPOTILAAN LIIKUNNALLINEN KUNTOUTUS

### Johdanto

Sydän- ja verisuonitaudit muodostavat suurimman yksittäisen kuolinsyiden ryhmän Suomessa (Tilastokeskus 2022). Viimeisen kymmenen vuoden aikana suhteellinen kuolleisuus verenkiertoelinten sairauksiin on kuitenkin pienentynyt sekä miehillä että naisilla lähes 30 prosenttia. (Tilastokeskus 2022) Sepelvaltimotauti johtuu valtimonkovettumataudista (ateroskleroosista), joka pitkälle edetessään ahtauttaa sepelvaltimoita. Valtimon ahtauman kehittyminen on esitetty Kuvassa 1. Osittainen tukos aiheuttaa raskituskipua rinnassa (angina pectoris), ja täysi tukos johtaa sydäninfarktiin, jolloin osa sydänlihaksesta menee kuolioon. (Mustajoki 2020; Kettunen 2021)



**Kuva 1.** Valtimon ahtauma kehittyy kolesterolin ja tulehdussolujen kertyessä valtimon seinämän sisäkalvon alle. Kertymää nimitetään plakiksi. Plakin pinta on haurasta kudosta, johon voi syntyä repeämiä. Repeämän kohdalle muodostuu verihyytymä, joka äkisti kaventaa suonta tai tukkii suonen kokonaan. (Mustajoki 2020; [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi))

Elintavat vaikuttavat ratkaisevasti valtimotaudin riskitekijöihin ja sairastumisvaaraan. Perinnöllisen alttiuden lisäksi, valtimotaudin kehittymisen taustalla on tunnettuja elämäntapoihin liittyviä riskitekijöitä, kuten tupakointi, suurentunut veren LDL-kolesterolin ("paha" kolesteroli) määrä ja kohonnut verenpaine. Riskiä lisäävät myös pieni veren HDL-kolesterolin ("hyvä" kolesteroli) määrä ja suurentunut triglyseridien määrä. Muita vaaratekijöitä ovat lihavuus ja sairastuminen tyypin 2 diabetekseen. Useiden riskitekijöiden kasaantumisen samalle henkilölle lisää valtimotaudin vaaraa huomattavasti.

Valtimotaudin riskiä voidaan vähentää elämäntapatekijöiden primaari- ja sekundaaripreventiolla, mikä tarkoittaa tupakoinnin lopettamista, ravitsemussuosituksen mukaista ruokavaliota, painonhallintaa normaaleissa rajoissa ja tarvittaessa laihduttamista sekä liikuntasuosituksen mukaista kohtuukuurmitteista kestävyysliikuntaa ja lihaskuntoharjoittelua. (Mustajoki P; Piepoli ym. 2016)

### **Sepelvaltimotautia sairastavan fyysisen suorituskyvyn arviointi**

Sepelvaltimotautipotilaan fyysisen toimintakyvyn arviointi on tärkeä työkalu diagnostiikassa sekä nykytilan ja muutosten seurannassa, kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa sekä kuntoutujan motivoinnissa (Hautala 2016).

Sepelvaltimotautipotilaan fyysisen rasituksen sietokyvyn ja toimintakyvyn arviointimenetelmänä kliininen rasituskoe on ensisijainen kestävyyskunnan mittaamisessa. Toinen ja helposti toteutettava vaihtoehto on 6 minuutin kävelytesti. Kliinisessä rasituskokeessa potilas polkee kuntopyörää asteittain lisääntyvällä vastuksella, ja kokeen aikana seurataan sydänsähkökäyrää (EKG) (Kuva 2). Kokeen aikana tuleva mahdollinen rintakipu ja sydänlihaksen hapenpuutteeseen sopivat EKG-muutokset viittaavat sepelvaltimotautiin. Rasitusrintakipuna ilmenevää sepelvaltimotautia sairastavalta potilaalta ei yleensä löydy mitään poikkeavaa tavallisessa lääkärintarkastuksessa. Tällaisen henkilön EKG on myös usein normaali. (Kettunen 2021; Piepoli ym. 2016; Knuuti ym. 2020).

Yksilöllisen tarpeen ja yksilöllisten liikuntatavoitteiden mukaan voi tulla kyseeseen tuki- ja liikuntaelimestön kunnon, motorisen kunnon ja hengitysfunktion testaaminen. Toimintakyvyn testaamisen yhteydessä voidaan selvittää valvotusti, millaista fyysistä kuormitusta potilas sietää ja millaisella teholla liikkuminen on turvallista. Liikunnalliseen kuntoutukseen sitoutuminen saattaa lisääntyä, jos potilaan toimintakykyä arvioidaan vähintään 6 kuukauden välein (Wijns 2010).



**Kuva 2.** Sepelvaltimotautipotilaan fyysisen rasituksen sietokyvyn ja toimintakyvyn arviointimenetelmänä voidaan käyttää kliinistä spiroergometriatutkimusta, jonka aikana seurataan sydänsähkökäyrää (EKG).

## Liikunta sepelvaltimotaudin hoidossa

Liikunnallisen sydänkuntoutuksen tärkeä tavoite on, että potilas oppii ja rohkaistuu liikkumaan säännöllisesti, riittävän kuormittavasti ja turvallisesti ja motivoituu loppuelämän jatkuvaan liikunnalliseen elämäntapaan. (Suomen fysioterapeutit 2022). Säännöllinen kestävyysliikunta ja lihasvoimaharjoittelu sekä riittävä arkiaktiivisuus ovat keskeinen osa sepelvaltimotautipotilaan läpi elämän jatkuvaa kuntoutumista riippumatta potilaan iästä ja sukupuolesta. Liikunnallinen sydänkuntoutus vähentää sepelvaltimotautiperäisiä sydäntapahtumia enemmän kuin tavanomainen jatkohoito ja parantaa sepelvaltimotautipotilaan elämänlaatua. Viimeaikaisimman tutkimustiedon mukaan säännölliseen liikuntaan perustuva sydänkuntoutus on kustannusvaikuttavaa sydänpotilaan tavanomaiseen jatkohoitoon verrattuna. (Dibben ym. 2021) On tärkeää muistaa, että ikääntyneet sydänpotilaat hyötyvät liikunnallisesta kuntoutuksesta nuorempien tavoin, eikä heidän harjoitteluunsa näytä liittyvän merkittävää sydänkomplikaatioiden vaaraa (Piepoli ym. 2010; Khadanga 2019)

Liikuntaan perustuva sydänkuntoutus on lääkinällistä kuntoutusta, jonka järjestämisestä vastaavat hyvinvointialueet. Lääkinällisen kuntoutuksen tarve, tavoitteet ja sisältö tulee määritellä yksilöllisesti tehdyssä kuntoutussuunnitelmassa mahdollisimman varhain sairastumisen jälkeen. Rohkaisevista tutkimustuloksista huolimatta Suomessa vaikuttavaksi todettu sydänkuntoutus jää kuitenkin usein toteutumatta. Valtiontalouden tarkastusviraston raportissa todetaan, että yhtenä syynä tähän voi olla kuntoutussuunnitelman puuttuminen kokonaan tai suunnitelma on tehty vaillinaisesti, jolloin tarvittava ohjaus ja seuranta jäävät toteutumatta (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2009).

Säännölliseen liikuntaan perustuva sydänkuntoutus vähentää sydäninfarktien riskiä tavanomaiseen hoitoon verrattuna sekä sairaalahoidon tarvetta. Myönteiset vaikutukset näytävät aiheutuvan nimenomaan liikunnasta, vaikka kuntoutus sisältäisi myös muita komponentteja. Säännöllinen liikuntaan perustuva kuntoutus nopeuttaa vasemman kammion pumppaustehon palautumista pallolaajennuksen jälkeen, parantaa elämänlaatua ja lisää koettua energisyyttä. Lisäksi säännölliseen kestävyysliikuntaan perustuva sydänkuntoutus parantaa mm. maksimaalista hapenottokykyä, laskee systolista lepoverenpainetta, vähentää veren LDL-kolesterolipitoisuutta ja lisää HDL-kolesterolipitoisuutta sekä parantaa vasemman kammion pumppaustehoa ja valtimoiden sisäkalvon toimintaa (Suomen fysioterapeutit 2022).

Säännöllinen kestävyysliikunta ja lihasvoimaharjoittelu yhdessä parantaa maksimaalisessa testissä saavutettua työtehoa, parantaa ylä- ja alavartalon maksimaalista lihasvoimaa sekä koko kehon maksimivoimaa, lisää rasvatonta kehonpainoa ja vähentää kehon rasvakudoksen määrää pelkästään säännölliseen kestävyysliikuntaan sisältävään kuntoutukseen verrattuna. Korkeaintensiteettinen intervallityyppinen kestävyysliikunta lisää maksimisykettä ja parantaa maksimaalista hapenottokykyä. (Suomen fysioterapeutit 2022)



## **Liikunnallisen kuntoutuksen toteutus**

Akuutin sydäntapahtuman jälkeen liikunnallinen kuntoutus aloitetaan jo sairaalavaiheessa lähinnä aktivoimalla potilasta liikkeelle, mikä voi nopeuttaa hänen suorituskykynsä palautumista (Zanini 2019). Akuutin sydäntapahtuman jälkeen liikunnan ja elämäntapaohjauksen voi aloittaa pallolaajennusta seuraavana päivänä, mikäli sydänlihaksen vaurio on pieni, eikä toimenpiteestä ole aiheutunut komplikaatioita. Mikäli potilaalla on sydänperäisiä oireita, merkittäviä rytmihäiriöitä tai on kehittynyt merkittävä sydänlihaskvaurio, on vuodelepo tarpeen. Suuren tai komplisoituneen sydänlihaskvaurion jälkeen kuntoutus aloitetaan, kun kliininen tila on stabiloitunut ja aktiviteetteja lisätään asteittain oireet huomioiden. Ohitusleikkauksen jälkeen potilaan avustaminen jalkeille voinnin mukaan on turvallista jo teho-osastolla (Cortes 2009; Piepoli ym. 2010; Doiron 2018, Suomen fysioterapeutit 2022).

Liikunnallinen kuntoutus toipilasvaiheessa voidaan toteuttaa joko yksilö- tai ryhmäkuntoutuksena yksilöllisen tarpeen ja paikallisen käytännön mukaisesti. Potilaan tulee saada perusteellinen liikuntaohjaus sekä mahdollisuus osallistua ohjattuun liikuntaan mieluiten 6–10 kertaa sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Toipilasvaiheessa liikunnallisella sydänkuntoutuksella tuetaan pysyvää liikunnallista elämäntapaa. Tavoitteena on, että potilas rohkaistuu liikkumaan säännöllisesti, riittävän kuormittavasti ja turvallisesti. Potilaan motivaation ylläpitämiseksi kuntoutushenkilöstön tulee tukea liikuntaohjelman toteutumista ja seurata kuntoutuksen edistymistä keskeisenä osana potilaan kokonaisvaltaista hoitoa. (Hämäläinen 2006; Vuori 2010; Suomen fysioterapeutit 2022)

Kunnon ylläpitovaiheessa kuntoutumisohjelmat ja omaehtoisen kotona tapahtuvan liikunnan tukeminen ovat keskeisiä tukitoimia loppuelämän aktiivisuuden säilyttäjänä. Kunnon ylläpitovaiheessa potilaalla on oltava mahdollisuus osallistua liikunnalliseen kuntoukseen tarpeen vaatiessa, jolloin tavoitteena on edelleen rohkaista potilasta säännölliseen ja riittävän kuormittavaan sekä turvalliseen liikuntaan. (Piepoli ym. 2016; Piepoli ym. 2010; Balady 2007; Suomen fysioterapeutit 2022).

Sepelvaltimotaudin riskitekijöiden ja elämänlaadun parantumisen kannalta yhtä tehokkaiksi ovat osoittautuneet avo- sekä laituskuntoutus (Anderson 2017). Digitalisaatioon ja teknologisiin ratkaisuihin perustuvat etäkuntoutuksen toimintamallit lisäävät potilaiden aktiivisuutta, fyysistä toimintakykyä ja vähentävät mm. masennusoireita (Ramachandran 2022).

## **Sepelvaltimotautipotilaan liikkumisen suositus**

Sepelvaltimotautipotilaan liikkumisen suositus noudattelee kansainvälistä liikuntasuosituksia. Sepelvaltimotautipotilaalle suositellaan vähintään kohtuullisesti kuormittavaa fyysistä arki- ja hyötyaktiivisuutta, kuten reipasta kävelyä, puutarhatöitä tai kotitöitä vähintään 3–4 kertaa viikossa ja vähintään 30 minuuttia kerrallaan – mielellään 60 minuuttia.

Kestävyysliikuntaa suositellaan vähintään 2,5 tuntia viikossa – mielellään 3-4 tuntia, vähintään 3 kertaa viikossa – mielellään päivittäin, vähintään 20 minuuttia kerrallaan – mielellään 60 minuuttia. Kuntoutuksen alussa kestävyysliikunnan teho on 50 % maksimaalisesta hapenottokyvystä, mikä tarkoittaa kevyttä tai kohtuullisesti kuormittavaa tehoa. Liikunnan koettua rasittavuutta voidaan arvioida RPE-asteikolla 6-20 (erittäin kevyt – erittäin raskas). RPE-asteikolla liikkujan oma arvio 12-14 vastaa kevyttä tai kohtuullisesti kuormittavaa tehoa, joka tuntuu hieman rasittavalta ja aiheuttaa vähän hengästymistä, mutta sallii puhumisen.

Lihisvoimahaarjoittelua suositellaan 2-3 päivänä viikossa 8-10 suurimmalle lihasryhmälle 10-15 toistoa/ lihasryhmä ja 1-3 sarjaa. Kohtuullisesti kuormittavan lihasvoimahaarjoittelun teho yhden toiston maksimista arvioituna (suoritus, jonka henkilö pystyy tekemään yhden kerran) on 40-60 % tai RPE-asteikolla 10-16.

Sepelvaltimotautipotilaan liikkumista ja fyysistä aktiivisuutta lisätään yksilöllisesti ja progressiivisesti tavoitetasoa kohti. Liikkumisen suosituksessa huomioidaan potilaan fyysinen kunto, kliininen nykytila, sairaushistoria ja henkilökohtaiset tavoitteet liikunnalle. Lääkehoito tulee toteuttaa yksilöllisesti ja sairauden vaikeusasteen mukaan, ja tällöin sepelvaltimotautipotilas voi liikua suositusten mukaisesti.

### **Liikunta sydämen vajaatoiminnan hoidossa**

Liikuntaan perustuva sydänkuntoutus vähentää sairaalahoidon tarvetta sekä parantaa fyysistä suorituskykyä ja elämänlaatua lievää ja keskivaikeaa sydämen vajaatoimintaa sairastavilla (Taylor ym. 2014). Sydämen vajaatoimintaa sairastavien liikunnassa tärkeitä ovat yksilöllisyys ja oireenmukaisuus (Kiilavuori K. 2015), koska potilaat ovat pääosin iäkkäitä ja heidän sairautensa vaikeus vaihtelee.

Sydämen vajaatoiminnan hoitoon suositellaan liikuntaa seuraavasti (Piepoli ym. 2011):

- päivittäistä kestävyysliikuntaa, joka aloitetaan kevyesti. Kuormitusta lisätään vähitellen kuormitustasoon, joka vastaa noin 60 %:a sykereservistä (maksimi- ja leposykkeen erotus).
- 2-3 viikoittaista lihasvoimahaarjoitusta, jotka koostuvat 8-10:stä suureen lihasryhmään kohdistuvasta liikkeestä ja joissa liikkeet toistetaan 10-15 kertaa (Beckers ym. 2008).

Kestävyysliikunta parantaa vasemman kammion toimintaa (Haykowsky ym. 2007), ja lisää luustolihasien verenkiertoa, voimaa ja aerobista energiantuotantoa ja parantaa verenkiertoelimistön suorituskykyä (Ismail ym. 2013).

Lihisvoimahaarjoittelun vaikutukset lihasvoimaan ja vasemman kammion pumppaustoimintaan ovat samanlaiset kuin kestävyysliikunnalla. Lisäksi lihasvoimahaarjoittelu saattaa lisätä ennusteen kannalta edullista sykevaihdelua (Beckers ym. 2008).

## Liikunta eteisvärinän hoidossa

Kestävyysliikunta ja lihasvoimaharjoittelu parantavat eteisvärinäpotilaan kardiorespiratorista kuntoa ja elämänlaatua (Hegebom ym. 2006). Oireiden helpottuminen voi välittyä laihtumisena ja kohonneen verenpaineen alenemisenä. Hyvä kardiorespiratorinen kunto ja säännöllinen liikunta voivat vähentää eteisvärinän ilmaantumista (Khan ym. 2015), mutta toisaalta kilpailutasoinen kestävyysurheilu voi myöhemmällä iällä lisätä muuten terveeseen sydämen eteisvärinätaipumusta (Karjalainen ym. 1998; Aizer ym. 2009).

Jos suvussa esiintyy periytyvää rytmihäiriötä tai liikunnan aikana ilmaantuu rytmihäiriöön viittaavia oireita (sydämen tykytys, tajunnan häiriö, pyörtyminen, äkillinen voimattomuus, rintakipu, hengenahdistus), yleinen terveydentila ja rytmihäiriöön viittaavien oireiden syy on selvitettävä ja taustalla oleva sairaus hoidettava sekä siihen liittyvät vaarat arvioitava ennen säännöllisen liikunnan aloittamista. Usein tämä edellyttää kardiologin konsultaatiota.

Kohtauksittainen eteisvärinä voi alkaa rasituksen aikana ja heikentää fyysistä suorituskykyä sekä aiheuttaa oireita. Eteisvärinän aikana liikunta saattaa nostaa tarpeettoman paljon kammiovastetta, mikä laskee kammioden pumppaustehoa ja huonontaa fyysistä suorituskykyä. Lievät ja hoidolla hyvin hallittavat rytmihäiriöt eivät edellytä liikunnan rajoittamista. Tällaisissa rytmihäiriöissä henkilön omat tuntemukset ratkaisevat suhtautumisen liikuntaan. Kun eteisvärinää sairastavan potilaan kammioden supistumistaajuus on saatu lääkehoidolla taloudelliseksi ja pumppausteho riittävän hyväksi, liikuntaa ei ole tarpeen rajoittaa. Henkilön omat tuntemukset ratkaisevat kuormitustason. Eteislepatusta sairastavalla potilaalla kovassa rasituksessa jokainen eteisaktivaatio saattaa johtua kammioihin, jolloin kammioden supistumistiheys nousee tarpeettoman korkealle ja sydämen pumppausteho laskee, joten rasittava liikunta on kiellettyä siihen saakka, kunnes rytmihäiriö on hoidettu asianmukaisesti. (Laukkanen 2016)

## Muut rytmihäiriöt

Liikunta saattaa tuoda esiin joitakin sydämen rytmihäiriöitä (Aizer ym. 2009; Hegebom ym. 2006), joten rytmihäiriöalttius tulisi selvittää erityisesti niiltä henkilöiltä, jotka ovat pyörtyneet rasituksen aikana (Mont ym 2008; Laukkanen ym. 2010). Vaikeaoireisen rytmihäiriöpotilaan on syytä välttää liikuntalajeja, joissa äkillinen tajunnanmenetyks voi johtaa tapaturmiin (Laukkanen ym. 2010; Laukkanen J. 2016). Vaikeammat pysyvät rytmihäiriöt huonontavat sydämen pumppaustehoa ja aiheuttavat usein fyysistä suorituskykyä heikentäviä oireita. Jos sydänsairauteen liittyy vakavan rytmihäiriön ja äkkikuoleman vaara (pitkä QT -oireyhtymä tyyppi 1, katekoliamiiniherkkä kammiotakykardia, arytmogeeninen oikean kammion dysplasia, hypertrofinen kardiomyopatia), kevyt liikunta on suositeltavaa. Rasittavampi liikunta on näissä sairauksissa pääsääntöisesti kiellettyä ja rytmihäiriön aiheuttava sairaus on hoidettava (Laukkanen 2016).

Tavallista sydämentahdistinta käyttävien liikuntaohjeistus noudattelee yleisiä liikuntasuosituksia. Rytmihäiriötahdistimella hoidetun henkilön on syytä keskustella liikunnan rasittavuudesta laitteen säädöt tuntevan kardiologin kanssa.

## **Yhteenveto**

Suomessa vaikuttava sydänkuntoutus jää valitettavan usein toteutumatta, vaikka sen tiedetään olevan sekä kliinisesti vaikuttavaa että kustannuksiltaan kannattavaa. Sepelvaltimotautipotilaan hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattilasten tärkeä tehtävä onkin korostaa liikunnan merkittävää roolia osana potilaan hoitoa. Potilaan ohjaamisessa kuntoutukseen keskeisessä asemassa ovat lääkäri ja fysioterapeutti. Sairaalavaiheessa jo ennen kotiutumista tulisi tehdä yksilöllinen kuntoutussuunnitelma, jossa tulisi käydä ilmi kuntoutuksen tarve, tavoitteet ja sisältö. Säännöllinen liikuntaan perustuva sydänkuntoutus on lääkinnällistä kuntoutusta ja sen järjestämisestä vastaavat huvinvointialueet. Liikunnallisen sydänkuntoutuksen tavoitteena on opettaa ja rohkaista potilasta liikkumaan riittävän kuormittavasti, säännöllisesti ja turvallisesti. Läpi elämän jatkuva säännöllinen kestävyysliikunta, lihasvoimaharjoittelu ja arkiaktiivisuus ovat keskeinen osa sepelvaltimotautipotilaan kuntoutumista iästä ja sukupuolesta riippumatta. Liikunnan lisäksi muita keskeisiä tekijöitä sydänkuntoutuksessa ovat toimintakyvyn arviointi, fyysisen aktiivisuuden ja ravitsemuksen ohjaus, tupakoinnin lopettaminen, painonhallinta ja veren rasva-arvojen parantaminen optimaaliseen suuntaan, kohonneen verenpaineen hoito sekä psyykkisestä ja sosiaalisesta toimintakyvystä huolehtiminen. Näihin avaintekijöihin vaikuttamalla sydänpotilaan oireet vähenevät ja vointi kohenee. Lisäksi sydäntapahtumien riski vähenee ja sitoutuminen lääkehoitoon paranee. Terveelliset elintavat vaikuttavat myönteisesti myös elämänlaatuun ja parantavat sairauden ennustetta. Sydänpotilaan liikuntakelpoisuus tulee arvioida ennen liikuntaharjoittelun aloittamista.

## **Asiantuntijoina Sydänpotilaan koulutuskokonaisuudessa ovat toimineet:**

Laillistettu ravitsemusterapeutti ja ravitsemustieteen lehtori, ThM Sari Aalto, Savonia-ammattikorkeakoulu

Apulaisprofessori Arto Hautala, liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto

Fysioterapeutti Leena Hartikainen, Kuopin yliopistollinen sairaala, Pohjois-Savon hyvinvointialue

Fysioterapeutti, ThM Jonna Heimonen, Live-säätiö

Toiminnanjohtaja, TtM Tarja Kristiina Ikonen, Savon Sydänalue ry.

Fysioterapeutti Tarja Sahlström, Keiteleen terveysasema, Pohjois-Savon hyvinvointialue

LT, dosentti Kai Savonen, Kuopion liikuntalääketieteen tutkimuslaitos

## Lähteet

Aizer A, Gaziano JM, Cook NR ym. Relation of vigorous exercise to risk of atrial fibrillation. *Am J Cardiol* 2009;103:1572-7.

Beckers PJ, Denollet J, Possemiers NM ym. Combined endurance-resistance training vs. endurance training in patients with chronic heart failure: a prospective randomized study. *Eur Heart J* 2008;29:1858-66.

Cortes OL, Villar JC, Devereaux PJ ym. Early mobilisation for patients following acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Int J Nurs Stud* 2009;46:1496-504.

Dibben G, Faulkner J, Oldbridge N ym. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane database syst rev* 2021;11:CD001800.

Doiron KA, Hoffman TC ja Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intense care unit. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;3:CD010754.

Hamer M, Stamatakis E. Physical activity and risk of cardiovascular disease events: inflammatory and metabolic mechanisms. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41:1206-11.

Haykowsky MJ, Liang Y, Pechter D ym. A meta-analysis of the effect of exercise training on left ventricular remodeling in heart failure patients: the benefit depends on the type of training performed. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:2329-36.

Hegbom F, Sire S, Heldal M ym. Short-term exercise training in patients with chronic atrial fibrillation: effects on exercise capacity, AV conduction, and quality of life. *J Cardiopulm Rehabil* 2006;26:24-9.

Hämäläinen H, Röberg M. Kokonaisvaltainen katse sydänkuntoutukseen. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 2006.

Ismail H, McFarlane JR, Nojournian AH ym. Clinical outcomes and cardiovascular responses to different exercise training intensities in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *JACC Heart Fail* 2013;1:514-22.

Karjalainen J, Kujala UM, Kaprio J ym. Lone atrial fibrillation in vigorously exercising middle aged men: case-control study. *BMJ* 1998;316:1784-5.

Kettunen R. Sepelvaltimotauti, (viitattu 27.2.2023). <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00077>

Khadanga S, Savage PD, Ades PA. Resistance training for older adults in cardiac rehabilitation. *Clin Geriatr Med* 2019;35(4):459-68.

Khan H, Kella D, Rauramaa R ym. Cardiorespiratory fitness and atrial fibrillation: A population-based follow-up study. *Heart Rhythm* 2015;12:1424-30.

Kiilavuori K. Liikunta sydämen vajaatoiminnan hoidossa. Suom Lääkäril 2015;70:2242-5.

Laukkanen J, Hernelahti M, Huikuri H. Liikunta ja sydämen rytmihäiriöt. Suom Lääkäril 2010;65:1905-11.

Laukkanen Jari. Liikunta ja rytmihäiriöt. Liikunta. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 29.5.2023). Saatavilla internetissä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Liikunta. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 28.2.2023). Saatavilla internetissä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Mont L, Tamborero D, Elosua R ym. Physical activity, height, and left atrial size are independent risk factors for lone atrial fibrillation in middle-aged healthy individuals. Europace 2008;10:15-20 PubMed

Mora S, Cook N, Buring JE ym. Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: potential mediating mechanisms. Circulation 2007;116:2110-8.

Mustajoki P. Valtimotauti (ateroskleroosi), (viitattu 27.2.2023). <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00095/valtimotauti-ateroskleroosi>

Piepoli MF, Conraads V, Corrà U ym. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Heart Fail 2011;13:347-57.

Piepoli MF, Corrà U, Benzer W ym. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010;17:1-17.

Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S ym. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur J Prev Cardiol. 2016 Jul;23(11):NP1-NP96. doi: 10.1177/2047487316653709

Ramachandran HJ, Jiang Y, Tam WWS, Yeo TJ, Wang W. Effectiveness of home-based cardiac telerehabilitation as an alternative to Phase 2 cardiac rehabilitation of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. Eur J Prev Cardiol 2022;29:1017-43.

Suomen fysioterapeutit 2022. Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus. Hyvä fysioterapiakäytäntö. Suomen fysioterapeutit ry:n asettama työryhmä; Hautala A, Alapappila A, Häkkinen H ym. Saatavilla internetissä: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/fysioterapiasuositukset/sepelvaltimotautipotilaan-liikunnallinen-kuntoutus/> (viitattu 20.3.2023)

Taylor RS, Sagar VA, Davies EJ ym. Exercise-based rehabilitation for heart failure. Cochrane Database Syst Rev 2014;4:CD003331.

Tilastokeskus 2022. Saatavilla; <https://www.sttinfo.fi/tiedote/vuoden-2021-kuolemansyytilasto-julki-koronaan-kuoli-952-dementiakuolleisuus-kasvoi-selvasti?publisherId=69818838&releaseId=69959698> (viitattu 6.3.2023).

Valtiontalouden tarkastusvirasto. Lääkinnällinen kuntoutus. Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomukset 193/2009 s. 50. Saatavilla internetissä: <https://www.vtv.fi/app/uploads/2018/07/02152020/laakinnallinen-kuntoutus-193-2009.pdf> (viitattu 20.3.2023)

Vuori I, Kesäniemi A. Sepelvaltimotauti ja sydämen vajaatoiminta. Kirjassa Taimela S, Kujala U, Vuori I (toim.). Liikuntalääketiede (4 p.). Duodecim 2010, ss. 348-369.

Wijns W, Kohl P, Danchin N ym. Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J 2010;31:2501-55.

Zanini M, Nery RM, de Lima JB ym. Effects of different rehabilitation protocols in inpatient cardiac rehabilitation after coronary bypass graft surgery: a randomized clinical trial. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2019;39(6):E19-25.

Sanna Kauppinen, ft, YAMK (Ikäosaamisen kehittäminen ja johtaminen), Live-säätiö  
Paula Rissanen, ft, TtM, lehtori, Savon ammattiopisto

## ASIAKKAAN KOKONAISVALTAINEN KOHTAAMINEN

### Johdanto

Tässä luvussa käsitellään aiheita: mitä on asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen erilaisissa tilanteissa, millaisia menetelmiä voidaan käyttää ja miten teknologiaa, digitaalisuutta ja robotiikkaa voidaan hyödyntää osana asiakkaan kohtaamista. Jo ensimmäisessä asiakkaan ja ammattilaisen kohtaamisessa luodaan perusta hyvälle hoidolle ja kuntoutukselle. Koulutuskokonaisuudessa on sisältöä havainnollistettu kuvien, podcastien ja videoiden avulla sekä oppimista on testattu tehtävien avulla.

### Asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen

Asiakkaan kokonaisvaltaiselle kohtaamiselle ei ole yhtenäistä määritelmää Suomessa. Se rakentuu asiakkaan kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista ja sosiaali- ja terveysalan ammattilaisen kokonaisvaltaisesta työtteesta, jolla tarkoitetaan asiakkaan hoitoa ja palvelua kokonaisuutena. Kun asiakas on toiminnan keskiössä ja puhutaan asiakaslähtöisyydestä. Tätä holistista eli kokonaisvaltaista ihmiskäsitystä on tarkastellut psykologi ja filosofi Lauri Rauhala, joka kehitti kokonaisvaltaisen teorian ihmisen olemassaolosta. Se huomioi ihmisen yksilöllisyyden ja kokonaisvaltaisuuden. (Malme ym. 2019.)

Koulutuskokonaisuuteen liittyvässä työpajassa (26.5.2021) osallistujilta kysyttiin ajatuksia mitä asiakaslähtöisyys tarkoittaa ja vastaukset näkyvät seuraavalla sivulla olevassa sanapilvessä (kuva 1.). Koulutuskokonaisuudessa on esitelty enemmän työpajassa tulleita vastauksia muun muassa mitkä asiat edistävät ja hankaloittavat kohtaamista sekä ajatuksia liittyen etäkohtaamiseen.





Kuva 1. Työpajaan osallistuneiden ajatuksia asiakaslähtöisyydestä.

## Sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset kohtaavat asiakkaita eri tilanteissa

Asiakas tulisi kohdata yksilöllisesti ja kunnioittavasti huomioiden hänen itsemääräämisoikeutensa ja voimavaransa sen hetkessä tilanteessa. Kun karotetaan ja suunnitellaan erilaisten palvelujen tarvetta ja käyttöä, asiakkaan mielipidettä tulee kuunnella ja tarvittaessa myös asiakkaan omaisia ja läheisiä esimerkiksi ikääntyneen, muistisairaana tai vammaisen henkilön kohdalla. Myönteinen suhtautuminen ja positiivisuus auttavat muistisairaana kanssa toimimisessa. Hän vaistoa herkästi pakottamisen ja kiireen tunnun. Samanlainen toimintatapa sopii myös muille asiakasryhmille. Haasteita tuo monikulttuurisuus, kun ei olekaan yhteistä kieltä ja etninen tausta voi hankaloittaa tutkimista ja hoitoa. Esimerkiksi terveysongelmat voidaan nähdä jumalan rangaistuksena ja sairastuessa turvaututaan rituaaleihin ja kansanparantajiin. Terveyspalveluihin hakeudutaan vasta, kun ollaan todella sairaana. (Burakoff & Haapala, 2013; Castaneda ym. 2017; STM 2020.)

Yleensä jokainen ihminen kohtaa elämänsä aikana erilaisia kriisejä, menetyksiä ja surua. Joskus tilanne on sellainen, että kriisissä oleva ihminen tarvitsee ammattilaisten apua selviytyäkseen siitä. Ammattilaisen tulee tiedostaa, että kriisitilanne koskettaa myös häntä ja hän itse on myös henkisesti tasapainossa. Ammattilaisen tulee olla hienotunteinen ja empaattinen, läsnä ja kuunnella avun tarvitsijaa sekä antaa tietoa, ohjausta ja neuvontaa että kerrata asioita tarpeen vaatiessa. Esimerkkinä voisi olla saattohoidossa oleva potilas, lapsi tai on oman ikäinen ja hänen omaisensa ja läheisensä. Potilaan menehtyessä omaiset ja läheiset voivat tarvita kriisiapua. Laadukas saattohoito edellyttää erityistä eettistä osaamista. Sen tarve tulee kasvamaan väestön vanhenemisen

myötä. Sen saatavuus on epätasa-arvoista ja alueesta riippuvaista, koska sitä ei ole sisällytetty terveydenhuoltojärjestelmään. (Korhonen, 2021; Terveyskylä 2021.)

## Asiakkaan kokonaisvaltaisen kohtaamisen menetelmiä

Asiakkaan kokonaisvaltaisen kohtaamisen menetelmiä ovat muun muassa kinestetikka, validaatio, motivoiva haastattelu ja kommunikointi.

”Kinestetikka® on voimavaralähtöinen toimintamalli, joka perustuu ihmisen luonnollisten liikemallien ja aistitoimintojen ymmärtämiseen, ihmisen kunnioittavaan kohtaamiseen sekä näiden merkitykseen oppimiselle ja itsehallinnalle. Se tukee ihmistä hänen perustoiminnoissaan siten, että tämä kokee toimintansa mielekkäänä ja kykenee aktiivisesti osallistumaan toimintoihinsa huolimatta sairaudestaan tai vammaisuudestaan.” Toimintamalli on jaettu kuuteen eri käsitteeseen (kuva 2.), joiden pohjalta tarkastellaan avustustilanteita. (Kinestetikka 2022.)



Kuva 2. Kinestetikan käsitteet.

Validaatiomenetelmä (V / F Validation, The Feil Method) on kehitetty muistisairaiden inhimilliseen ja ymmärtävään kohtaamiseen, se sopii myös esimerkiksi murrosikäisen kohtaamiseen. Validatiomenetelmän pohjalta on muokattu suomalaisen hoitokulttuuriin sopiva TunteVa® -toimintamalli 1980-luvun lopulla. Tampereen Kaupunkilähetys ry ja Sopimusvuorisäätiö aloittivat vuonna 2005 suomalaisen TunteVa® -toimintamallin kehittämisen, joka laajeni valtakunnalliseksi TunteVa® -koulutukseksi. (Pohjavirta, 2012.)

TunteVa® -toimintamallin periaatteet:

- ♣ Luodaan luottamussuhde hoidettavaan
- ♣ Kannustetaan ihmistä ilmaisemaan tunteitaan ja tarpeitaan
- ♣ Tunnustetaan, että tunteet ovat totta ihmiselle itselleen
- ♣ Arvostetaan ihmisen omaa todellisuutta
- ♣ Kaikella ihmisen toiminnalla on jokin merkitys
- ♣ Vertauskuvallinen käyttäytyminen on osa tunneilmaisua (Pohjavirta, 2012.)

## Motivoiva haastattelu ja kommunikointi

Asiakaslähtöinen kuntoutuminen perustuu kuntoutujan ja asiantuntijan tasa-vertaiseen kumppanuussuhteeseen. Kuntoutujan osallisuutta tukeville menetelmille on yhtenäistä vuorovaikutteisuus, sekä tilanne- ja aiheidonnaisuus. Asiantuntija tarjoaa kuntoutujalle välineitä hänen oman tilanteensa jäsentämistä varten ja tukee kuntoutujaa kyseenalaistamaan omaa toimijuuttaan rajoittavia tekijöitä. (Karhula ym. 2022.) Kuntoutujan osallisuutta tukevaa vuorovaikutusmenetelmää, motivoivaa haastattelua (motivational interviewing), voidaan hyödyntää päihdekuntoutuksen lisäksi myös muilla kuntoutuksen osa-alueilla. Menetelmän avulla tuetaan kuntoutujan kokemusta muutoksen mahdollisuudesta ja merkityksellisyydestä, sekä kuntoutujan sitoutumista ja sisäistä motivaatiota muutoksessa. (Härkäpää ym. 2022, 80-81.) Motivoiva haastattelu perustuu ammattilaisen ja kuntoutujan väliseen yhteistyöhön. Menetelmän piirteitä ovat kuntoutujan kuunteleminen, avoimet kysymykset, heijastava kuuntelu ja keskeisten asioiden yhteenvedot. Keskustelun tavoitteena on, että kuntoutujalla on realistinen ja selkeä suunnitelma muutoksen toteuttamiseen liittyen. (Motivoiva haastattelu 2020.)

## Kommunikointi ja vuorovaikutus

Yhdistyneiden kansakuntien Ihmisoikeuksien yleismaailmallisen julistuksen 19. artiklan mukaan jokaisella on oikeus mielipiteen- ja sananvapauteen, ilmaista mielipiteensä, sekä vastaanottaa ja jakaa tietoa. (Suomen YK-liitto 2022.) Suomessa kielellisten oikeuksien turvaamisesta, edistämisestä ja seurannasta on säädetty Suomen Kielilaissa (423/2003). Henkilöt, joilla on vaikeus ymmärtää puhuttua tai kirjoitettua kieltä tai joilla on puhevamma, voivat kohdata kommunikoinnin esteitä. Esteiden tunnistaminen on tärkeää, koska se helpottaa niiden poistamista. Yhteisen kommunikointitavan puuttuessa puhevammaisen henkilö voi jäädä sosiaalisen kanssakäymisen ulkopuolelle. (Papunet 2019a.)

Varhainen vuorovaikutus luo perustan kommunikoinnin ja kielen kehittymiselle. Lapsi havaitsee ja tulkitsee, sekä pitää yhteyttä ihmisiin ja ympäristöön aistiensa avulla. Kommunikointi kehittyy kommunikoinnin vastavuoroisuuden ja positiivisten vuorovaikutuskokemusten avulla. (Papunet 2021.) Sosiaalisella kanssakäymisellä ja ihmissuhteilla on keskeinen merkitys hyvinvoinnille, lapsen kasvulle ja kehitykselle (Korhonen 2021). Kommunikointikumppanin tuntemisella ja herkkyydellä havaita sanaton viestintä on merkitystä puhevammaisen henkilön kuulluksi tulemisessa. Kuunteleva asenne ja keskustelu-

kumppanin rohkaiseminen vahvistavat vuorovaikutusta ja kommunikointia. Osaavat kommunikointikumppanit voivat tukea vaikeasti puhe- tai kehitysvammaisen henkilön mahdollisuuksia toteuttaa itseään. (Kehitysvammaliitto 2023.)

## **Avusteinen ja ei-avusteinen kommunikaatio**

Puhetta tukevasta ja korvaavasta kommunikaatiosta käytetään nimitystä AAC (Augmentative and Alternative Communication). Kommunikoinnin tukena voidaan käyttää apuna erilaisia menetelmiä tai välineitä ja viestimistä tapahtuu myös eleiden, kosketuksen ja kehonkielen avulla.

Avusteisessa kommunikaatiossa voidaan käyttää apuna esimerkiksi:

- kommunikointitauluja
- kuvakommunikointia
- kirjoittamista
- Blisskieltä
- kommunikointikansioita

(Loukusa 2023, Papunet 2023.)

Ei-avusteisessa kommunikaatiossa voidaan käyttää apuna esimerkiksi:

- Selkokieltä, yksinkertaistettua suomen kieltä, jota on mahdollista kirjoittaa ja puhua ohjeiden avulla.
- tukiviittomia
- huuliolkua eli suun liikkeiden havaitsemista
- sormiaakkosviestintää, jossa hyödynnetään viittomakielen sormiaakkosia
- Viittomakieltä, kuurojen äidinkieltä, jolla on oma kielioppinsa. Viittomia käytetään lisäksi puhutun kielen kommunikaatiossa, tukiviittomissa ja viitotussa puheessa.
- Vinkkipuhetta (cued speech), jossa ilmaistaan puhutun kielen äänteet huulion, käsimuotojen ja käden paikan avulla.
- Kosketusviestintää eli sosiaalishaptista kommunikaatiota, joka perustuu kosketuksen käyttöön vuorovaikutuksessa.

(Selkokeskus 2021, Vinkkipuhe 2023, Papunet 2019b, Papunet 2020a, Papunet 2022.)

## **Teknologia, digitaalisuus ja robotiikka osana kuntoutusasiakkaan kohtaamista**

Suomen terveydenhuolto kärsii kuntoutusresurssien vajeesta ja terveydenhuollon kohonneet kustannukset vaativat muutoksia kustannustehokkuuden kasvattamiseksi. Ammattilaisten puute lisää työn kuormittavuutta ja aiheuttaa viivästymistä kuntoutuksessa. Teknologian avulla on mahdollista keventää ammattilaisten työkuormaa ja vapauttaa aikaa asiakastyöhön ja kuntoutujan kanssa käytävään vuorovaikutukseen. Teknologiasovelluksia on mahdollista hyödyntää kuntoutusammattilaisen ja -asiakkaan välisen vuorovaikutuksen, asiakaskokemuksen, elämänlaadun ja kuntoutumisen vaikuttavuuden tukena. (Pavel ym. 2013.)

## Kuntoutusteknologian onnistunut käyttöönotto ja digitaaliset sovellukset ja työkalut päätöksenteon tukena

Suomessa kuntoutusteknologiaan suhtaudutaan myönteisesti ja siitä ollaan kiinnostuneita. Ratkaisevaa teknologian hyväksymisessä ja käyttöönotossa on, kuinka se voi auttaa terapeutteja työssä ja tukeeko organisaatio käyttöönottoa (Liu ym. 2014). Teknologioiden käyttöönotto asiakastyöhön vaatii suunnittelua ja parhaimmillaan uusi teknologia keventää kuntoutusammattilaisten kokemaa fyysistä kuormitusta. Mikäli teknologia koetaan monimutkaisena, sen käyttö voi jäädä vähäiseksi. (Venkatesh ym. 2003.) Käyttöönoton jälkeen tulisi kerätä tietoa mahdollisista ongelmista ja haasteista, jolloin ne olisi mahdollista käsitellä yhdessä. Käyttöönoton arviointiin on olemassa myös useita menetelmiä, kuten teknologian hyväksymismalli sekä implementointitutkimus. (Fixsen ym. 2009, Laulajainen & Rantala 2021.) Teknologian hankintavaiheessa on tarpeen selvittää organisaation ja yksikön tavoitteet sen suhteen, mitä teknologialla halutaan saavuttaa. Selkeät tavoitteet helpottavat teknologian ja kuntoutusprosessin vaikuttavuuden seuranta. (Fixsen ym. 2009, Laulajainen & Rantala 2021.) Tilasuunnitteluun sekä työn resursointiin liittyvät vaatimukset ja mahdollisuudet on selvitettävä jo laitteen hankintavaiheessa ja kuntoutusammattilaisille on tarjottava riittävästi työaikaa sopeutua muutokseen (Laulajainen & Rantala 2021). Kuntoutusteknologia voi tukea henkilöstöresurssien tehokkaampaa hyödyntämistä, asiakkaan kohtaamisen edistämistä ja toimintatapojen uudelleen suunnittelemista (NHG 2019).

Digitaalisia työkaluja ja sovelluksia hyödynnetään kuntoutusprosessissa kuntoutujan toimijuuden edistymiseksi, mahdollistamassa vuorovaikutusta kuntoutujan, hänen läheistensä ja ammattilaisten välillä. Kuntoutusprosessissa kuntoutujan tukena voidaan hyödyntää informaatio-, kuntoutus- ja terveysteknologiaa sekä hyvinvointiteknoologiaa. (Brouns ym. 2018, Karhula ym. 2016, Topo & Autti-Rämö 2022). Digitaalisten työkalujen käyttö on mahdollista, mikäli kuntoutujan suhtautuminen teknologiaan on hyväksyvää. Myös oikea-aikaisuus kuntoutumisprosessissa, valinnanmahdollisuus, riittävä informaatio, teknologian yhdistyminen arkeen, osaaminen ja tuen saaminen edistävät teknologian hyödyntämistä. (Karhula ym. 2016, Laaksonen ym. 2022, Topo & Autti-Rämö 2022). Digitaaliset työkalut mahdollistavat kuntoutuksen sulautumisen arkeen, kuntoutujan aktiivisen roolin ja vaikutusmahdollisuuksien lisääntymisen, sekä yhteistyön kuntoutujan verkostojen kanssa. Tulevaisuudessa digitaaliset työkalut mahdollistavat sujuvampaa yhteistyötä ja lisäävät vertaistuen saavutettavuutta. (Reunanen 2018, Sarsak 2020, Autti-Rämö 2022.) Kokonaisvaltaista kohtaamista olisi mahdollista edistää digitaalisen verkkoalustan avulla, jossa kuntoutujalla on mahdollisuus vuorovaikutteiseen verkostoyhteistyöhön (Sipari 2014). Kuntoutujan aktiivisen roolin vahvistuminen kuntoutusprosessissa edellyttää kuntoutujan vaikuttamisen mahdollisuuksia ja saavutettavaa tietoa. Kuntoutumisen edistymisen seuraaminen digitaalisin työkaluin vahvistaa kuntoutujan sitoutumista ja motivoitumista kuntoutumisprosessissa. (Gustavsson ym. 2020).

## Etäkohtaaminen ja tekniset ratkaisut kommunikoinnin tukena

Etäkuntoutus voi olla yksi osa kuntoutusta tai koko kuntoutus voidaan toteuttaa etänä. Ennen kuntoutusprosessin aloittamista ammattilaisen on arvioitava kuntoutujan ja hänen lähipiirinsä kanssa, onko kuntoutuja suostuvainen etäkuntoutukseen, onnistuuko kuntoutuksen toteutus etänä ja mitkä ovat mahdolliset kustannukset. Etäkuntoutus noudattelee yleisiä kuntoutuksen vaiheita ja edellyttää tiivistä yhteistyötä kuntoutusammattilaisten kesken ja ammattilaisten ja asiakkaan välillä. Moniammatillinen yhteistyö ja väliarvioinnit varmistavat riittävän laajan toimintakyvyn arvioinnin ja tukemisen. Etäkuntoutusta aloittaessa on sovittava laitteisiin liittyvistä asioista ja perehdytyksestä sekä pyydettävä asiakkaalta tarvittavat suostumukset. Kuntoutuksen aikana on myös tarkistettava tekniikan toiminta. Asiakkaan kuulluksi tuleminen on tärkeää, sillä se vaikuttaa keskeisesti kuntoutuksen onnistumiseen sekä asiakkaan motivaatioon. Etäkuntoutus voi toteutua yksilö- tai ryhmämuotoisesti. (KELA 2022).

Tablettia ja kommunikointilaitetta, jossa on näppäimistö ja puhesynteesiohjelma, voi hyödyntää kirjoitettujen viestien muuttamisessa puheeksi. Näppäimistöllä varustetut kommunikointilaitteet ovat monipuolisia ja laitteella kirjoitetut viestit voi lukea tai kuunnella. Laitteissa on myös pikaviestitoiminto sekä sanaennustus, joka täydentyy laitteella kirjoitetuilla sanoilla. Tabletille on saatavana kommunikoinnin helpottamiseksi sovelluksia, kuten ClaroSpeak, joka on helppokäyttöinen maksuton kirjoitusohjelma. Lisäksi saatavilla on mm. maksullinen GoTalkNow-sovellus, jolla voi tuottaa puheviestejä myös kirjoittamalla. (Papunet 2020b). Puhekykyä harjoittavat tietokonesovellukset ja -pelit ovat kehittyneet ja ne mahdollistavat kuntoutujan harjoittelun kotona, haasteena on reaaliaikainen harjoittelun seuraaminen (Pirovano ym. 2016).

Lukemisen ollessa vaikeaa, kannattaa kiinnittää huomio tekstin kokoon, kontrastiin ja lukualueen laajuuteen. Kontrastieroja voi helpottaa tekstin päälle asetettavan punaisen, keltaisen, vihreän tai sinisen lukikalvon avulla. Myös lukualuetta voi rajata lukiviivaimen avulla. Tekstinkäsittelyohjelman avulla on mahdollista lisätä kontrastia sekä muokata tekstin taustaväriä ja lukualuetta. Selkeä ja kooltaan riittävä kirjasin helpottaa lukemista ja lisää lukunopeutta. Tietokoneelle asennetut ruudunluku- ja puhesynteesiohjelmat mahdollistavat äänituen käytön lukemisen ja luetun ymmärtämisen tukena. (Papunet 2020c.)

## Lähteet

Brouns, Berber & Meesters, Jorit J. L. & Wentink, Manon M. & De Kloet, Arend J. & Arwert, Henk J. & Vliet Vliedland, Thea P. M & Boyce, Liesbeth W. & Van Bogdegom-vos, Leti. 2018. Why the uptake of eRehabilitation programs in stroke care is so difficult - a focus group study in the Netherlands. *Implementation Science* (2018) 13:133.1-11. <https://doi.org/10.1186/s13012-018-0827-5>. Viitattu 30.3.2023.

Burakoff, K. ja Haapala P. Kohdaten; opas vuorovaikutukseen muistisairaahan ihmisen kanssa. Kirjapaino Keili Oy, 2013. kohdaten\_netti.pdf (papunet.net). Viitattu 24.2.2023.

Castaneda, A., Kuusisto, H., Skogberg, N., ym. Suomen ulkomaalaistaustaisen väestön terveyden edistämiseen liittyy erityiskysymyksiä. *Duodecim* 2017; 133 (10): 993 – 1001.

Fixsen, D. L., Blase, K. A., Naoom, S. F., & Wallace, F. 2009. Core Implementation Components. *Research on Social Work Practice*. 2019: 19(5), 531–540. DOI: <https://doi.org/10.1177/1049731509335549>.

Gustavsson, M. & Ytterberg, C. & Guidetti, S. 2020. Exploring future possibilities of using information and communication technology in multidisciplinary rehabilitation after stroke – a grounded theory study. *Scandinavian Journal of Occupational therapy*. 27(3):223–230. DOI:10.1080/11038128.2019.1666918. Viitattu 30.3.2023.

Härkäpää K., Valkonen J. & Järvikoski A. 2022. Kuntoutujan motivaatio ja sitoutuminen. Autti-Rämö I., Salminen A.-L., Rajavaara M. & Melkas S. (toim.). Teoksessa *Kuntoutuminen*. Tallinna: Kustannus Oy Duodecim, 73–82.

Kansaneläkelaitos (KELA). 2022. Etäkuntoutus. Julkaisun osoite: <https://www.kela.fi/yhteistyokumppanit-kuntoutuspalvelut-ohjeita-palveluntuottajille-etakuntoutus>. Viitattu 27.3.2023.

Karhula M., Sellman J., Sipari S. & Ylisassi H. 2022. Kuntoutuksen tavoitteet ja sisällön rakentuminen. Teoksessa *Kuntoutuminen*. Tallinna: Kustannus Oy Duodecim, 278–293.

Karhula, M. & Veijola, A. & Ylisassi, H. 2016. Tavoitteen asettaminen kuntoutumisen lähtökohtana. E-kirja. *Kuntoutuminen*. Helsinki: Duodecim.

Kehitysvammaliitto 2023. Apuvälineenä ihminen. <https://www.kehitysvammaliitto.fi/tikoteekki/toimintamallit/apuvälineena-ihminen/>. Viitattu 17.2.2023.

Kielilaki 423/2003. Kielilaki 423/2003 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®. Viitattu 16.3.2023.

Kinestetiiikka 2022. Etusivu - Suomen Kinestetiiikkayhdistys ry. Viitattu 3.11.2022.

Korhonen, A, Lappi-Hynninen, M, Oinonen H, Mertala, M, Rantula, H & Laukkonen, K. 2021. Kuolevan potilaan kohtaaminen-haaste hoitotyön ammatilliselle? Dialogi 6/21. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021053132319>. Viitattu 22.2.2023.

Korhonen L. 2021. Kaverisuhteiden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen ongelmat. Duodecim Terveyskirjasto. Kaverisuhteiden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen ongelmat - terveyskirjasto. Viitattu 17.2.2023.

Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2020–2023. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:29. Viitattu 22.2.2023. Saatavissa. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM\\_2020\\_29\\_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162455/STM_2020_29_J.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Laulajainen, N. & Rantala, T. 2021. Kuntoutusteknologian käyttöönotosta aktiiviseen käyttöön - onnistuneen käyttöönoton tekijät. Opinnäytetyö, Tampereen ammattikorkeakoulu. Laulajainen\_Noora\_Rantala\_Tiina.pdf (theseus.fi). Viitattu 30.3.2023.

Liu, L., Miguel Cruz, A., Rios Rincon, A., Buttar, V., Ranson, Q., Goertzen, D. 2015. What factors determine therapists' acceptance of new technologies for rehabilitation – a study using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). Disabil Rehabil. 37(5): 447–55. Viitattu 28.9.2021. DOI: 10.3109/09638288.2014.923529.

Loukusa S. 2023. Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikointikeinot (AAC) autismikirjon henkilöillä. Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikaatiokeinot (AAC) autismikirjon henkilöillä (kaypahoito.fi). Viitattu 16.3.2023.

Malme, L., Punamäki, M. & Samppala, M-L. 2019. Holistisen ihmiskäsityksen näkökulmia kasvatukseen ja opetukseen. Holistisen ihmiskäsityksen näkökulmia kasvatukseen ja opetukseen - HAMK Unlimited Viitattu 8.2.2023.

Motivoiva haastattelu. 2020. Käypä hoito -suositus. Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Motivoiva haastattelu (kaypahoito.fi). Viitattu 28.2.2023.

Nordic Healthcare Group (NHG). 2019. Kuntoutusrobotiikan kustannushyöty AVH-potilaiden kävelykuntoutuksessa. Pdf-dokumentti. Viitattu 24.1.2023.

Papunet 2019a. Kommunikoinnin esteettömyys. Kommunikoinnin esteettömyys | Papunet. Viitattu 16.2.2023.

Papunet 2019b. Muu viittomakommunikaatio. Muu viittomakommunikaatio | Papunet. Viitattu 24.2.2023.

Papunet 2020a. Tukiviittomat kommunikoinnissa. Tukiviittomat kommunikoinnissa | Papunet. Viitattu 22.2.2023.



Papunet 2020b. Kirjoitetut viestit puheeksi. Kirjoitetut viestit puheeksi | Papunet. Viitattu 21.3.2023.

Papunet 2020c. Apuvälineitä lukemiseen. Apuvälineitä lukemiseen | Papunet. Viitattu 21.3.2023.

Papunet 2021. Vuorovaikutus ja kommunikointi. Vuorovaikutus ja kommunikointi | Papunet. Viitattu 16.2.2023.

Papunet 2022. Kosketusviestintä. Kosketusviestintä | Papunet. Viitattu 24.2.2023.

Papunet 2023. Puhetta tukeva ja korvaava kommunikointi eli AAC. Puhetta tukeva ja korvaava kommunikointi eli AAC | Papunet. Viitattu 16.3.2023.

Pavel, M. et al. 2013. The Role of Technology and Engineering Models in Transforming Healthcare. IEEE Reviews in Biomedical Engineering, 6, pp. 156-177, 2013, doi: 10.1109/RBME.2012.2222636.

Pohjavirta, H. 2012. Tunteva® -toimintamalli. Teoksessa: Hilikka Pohjavirta (toim.) Onko tänään eilen. TunteVa® -opas muistisairaita hoitaville. Tampere: Tammerprint Oy, 21-39.

Reunanen, M. 2018. Toimijuus kuntoutumisen tavoitteena. Kuntoutus 41(1). 53-56. Saatavissa: <https://journal.fi/kuntoutus/article/view/100415>. Viitattu: 17.1.2023.

Sarsak, H. I. 2020. Telerehabilitation services: A successful paradigm for occupational therapy clinical services? International Physical Medicine & Rehabilitation Journal 5 (2). 93-98. Telerehabilitation services: a successful paradigm for occupational therapy clinical services? (semanticscholar.org). Viitattu 30.3.2023.

Sipari, S. & Mäkinen, E. 2014. Kehittäjäkumppanuus vaatii uudenlaista osaamista. Teoksessa Paalasmaa, P. & Sipari, S. & Lönnqvist, M. & Roivas, M. (toim.). Kuntoutuminen. Yhteiskehittelyä arjessa. 2021. Metropolia Ammattikorkeakoulu julkaisuja. TAITO-sarja 67. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu. Viitattu 17.1.2023.

Suomen YK-liitto 2022. Ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus. Ihmisoikeudet (ykliitto.fi). Viitattu 16.2.2023.

Selkokeskus 2021. Selkokieli. Selkokeskus – suomeksi » Selkokieli. Viitattu 22.2.2023.

Terveyskylä.fi. Kriisin vaiheet | Aivotalo | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi) Päivitetty 10.3.2021. Viitattu 22.2.2023.

Topo, P. & Autti-Rämö, I. 2022. Eettiset näkökulmat kuntoutuksessa. Teoksessa Autti-Rämö, I. & Salminen A.-L. & Rajavaara, M. & Melkas, S. (toim.). Kuntoutuminen. Tallinna. Kustannus Oy Duodecim.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. 2003. User acceptance of information technology: Toward a unified view<sup>1</sup>. *MIS Quarterly*. 2003: 27(3), 425-478. Viitattu 24.1.2023. DOI: 10.2307/30036540 .

Vinkkipuhe 2023. Mitä vinkkipuhe on? Etusivu - Vinkkipuheyhdistys ry. Viitattu 16.3.2023.

Jori Reijula, TkT, dosentti, kehitysjohtaja, Live-säätiö

## **PALAUTE KOULUTUSKOKONAISUUKSISTA**

KUNTOS-hankkeessa luotiin kuusi koulutuskokonaisuutta, jotka pilotoitiin. Pilotoijana toimivat Pohjois-Savon kuntoutusasiantuntijat sekä kuntoutuksen alan opiskelijat. Pilotoijat suorittivat hankkeessa tuotetun kuntoutuskoulutuskokonaisuuden ja antoivat siitä palautetta koulutuskokonaisuudessa olevan strukturoidun palauteosion avulla. Palauteosiossa oli sekä monivalinta- että avoimia kysymyksiä.

Hankkeessa luotiin myös seitsemäs koulutuskokonaisuus, "Mielenterveys-kuntoutus", mutta se jätettiin pilotoimatta ja käsittelemättä loppuraportissa aikataulullisista syistä, sillä se valmistui vasta aivan hankkeen lopussa. Kuusi hankeajalla pilotoitua koulutuskokonaisuutta olivat:

- AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus
- AVH-asiakkaan akuuttivaiheen laituskuntoutus
- AVH-asiakkaan avokuntoutus
- Ikääntyneen toimintakyvyn tukeminen
- Sydänkuntoutus, ja
- Asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen.

### **AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus**

AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus -koulutuskokonaisuuden suoritti kaikkiaan 65 pilotoijaa, jotka antoivat kurssille yleisarvosanan 3,7 (asteikolla 1-5).

Osa vastaajista toivoi lisää esimerkkejä erilaisista kuntoutuksessa käytössä olevista harjoitteista, jotka voisivat antaa ideoita omaan työhön. Lisäksi toivottiin lisää kuntoutujan näkökulmaa kuntoutuksen toteutumisesta. Palautteissa toivottiin myös videomateriaalia AVH-asian akuuttivaiheen kuntoutusprosessista sekä konkreettisia kuntoutustapahtumia sairaalassa kuntoutusprosessin varrelta. Palautteissa toivottiin myös lisäkäsittelyä liittyen siihen, miten suuri ja vaikea kriisi AVH on.

Pilotoijat kokivat, että kurssin opiskelua edisti mm. kurssin selkeä, looginen rakenne, opettavat videot ja äänitallenteet sekä lyhyet ja napakat tehtävät. Sen sijaan tekniset ongelmat, kuten joidenkin äänitallenteiden puutteellinen laatu ja videoiden toimimattomuus häiritsi suorittamista. Myös kotiympäristön hankaluus ja pilotoijan väsymys koettiin haasteiksi.

Tärkeimpinä kurssilla opittuina asioina mainittiin mm. moniammatillinen yhteistyö kuntoutuksessa, asentohoito, AVH:n oireiden tunnistaminen ja siihen nopea reagointi, kuntoutussuunnitelman ja kuntoutuksen ajoitus sekä AVH:n tutkimusmenetelmät. Etenkin asentohoito nähtiin asiana, jota kouluttautujat uskoivat voivansa hyödyntää tulevaisuudessa.

Toivottiin myös:

- Lisää kuvia, kuvien muodossa olevia selkeitä tiivistelmiä ja AV-materiaalia (kuvien lisäksi videoita, animaatioita, kaavioita ja pelejä)
- Vähemmän sanatarkkoja vastausvaatimuksia podcast-tehtäviin
- Enemmän muita kysymysmuotoja kuin raksi ruutuun -vaihtoehtoja
- Enemmän valinnanvaraa siinä, miten haluaa asian opiskella.
- Podcasteissa kerrotut asiat olisivat voineet olla myös kirjallisessa muodossa.
- Podcast-klippejä aukikirjoitettuna tekstimuodossa
- Lyhyempiä äänitteitä, ja alkumusiikit videoissa ja osassa äänitteitä nähtiin liian pitkinä
- Käytännön opetusta virtuaalikurssin sijaan
- Haastatteluvideoita, jossa haastateltavat olisivat näkyvillä

### **AVH-asiakkaan akuuttivaiheen laitoskuntoutus**

AVH-asiakkaan akuuttivaiheen kuntoutus -koulutuskokonaisuuden suoritti kaikkiaan 64 pilotoijaa, jotka antoivat kurssille yleisarvosanan 3,7 (asteikolla 1-5).

Pilotoijat kokivat, että opiskelua edisti mahdollisuus opiskella omaan tahtiin, monipuolinen AV-materiaali ja oppimisympäristö, selkeät kuvat ja videot, sopivasti jaksotetut tehtävät sekä lyhyet äänitteet. Osa koki, että kurssille laadittu aikataulutus, mielenkiintoinen aihepiiri, vertaistuki, sekä heidän oma pohjatietonsa edistivät oppimista.

Kehityspalautteissa toivottiin, ettei avovastausten tarvitsisi olla täydellisiä vaan että suunnilleen oikea vastaus riittäisi – ylipäänsä avovastauksia ei välttämättä nähty tarpeellisina. Lisäksi palautteissa toivottiin tietoa AVH:n ennaltaehkäisystä ja, että osa tekstiosioista olisi lyhyempiä, sekä vähäisempää toiston määriä tekstiosioissa ja äänileikkeissä. Toivottiin visuaalista kuvaa haastattelusta tukemaan kerrontaa ja enemmän videoita. Esitettiin myös toive aidolle vuorovaikutukselle koulutuksessa.

Lisäksi osassa ääninäytteitä niiden laatu häiritsi pilotoijia ja osa tuntui pilotoijista liian pitkiltä. Osassa videoleikkeitä kontrastit olisivat voineet olla paremmat. Osalla pilotoijista oli teknisiä ongelmia, mikä vaikeutti opiskelua. Osa teksteistä nähtiin liian pitkinä ja vaikeaselkoisina ja rivien tasaus ei miellyttänyt kaikkia pilotoijia. Myös kuvien yhteen liitetyt tekstit olivat osallistujien mukaan paikoittain epäselviä. Myös lisää värejä kaivattiin yleisilmeeseen.

Myös tehtäviin liittyen toivottiin selkiytystä. Toivottiin että avokysymyksistä luovuttaisiin ja pilotoijat totesivat, että joissakin vastauksissa oli epäselvät tulokset. Sanallisten tehtävien oikeat vastaukset toivottiin näkyville väärän vastauksen yhteyteen. Osassa monivalintatehtäviä nähtiin tulkinnanvaraa ja kysymysten asettelu oli erään vastaajan mielestä hämäävä.

Kehityspalautteena toivottiin myös rauhallisempaa kotiympäristöä, sillä meluinen ympäristö häiritsi osaa opiskelijoista.

Tärkeinä asioina nähtiin mm:

- teknologian käyttömahdollisuudet eri tilanteissa,
- tavat kuntouttaa ja tukea kuntoutujaa
- puheterapian ja moniammatillisuuden merkitys kuntoutuksessa
- kävelykuntoutuksen vaiheiden eteneminen, ymmärtäminen ja siihen liittyvät apuvälineet
- kuntoutuksen viiveettömän aloittamisen merkitys toipumiselle
- laituskuntoutuksen edut sekä moniammatillinen yhteistyön merkityksen hyödyt
- omaisten ja lähipiirin osallistaminen ja vaikutus potilaan motivaatioon
- kuntoutuksen vaikutus potilaiden toimintakykyyn
- julkisen terveydenhuollon palvelujen elinvoimaisuuden säilyttäminen

### **AVH-asiakkaan avokuntoutus**

AVH-asiakkaan avokuntoutus -koulutuskokonaisuuden suoritti kaikkiaan 32 pilotoijaa, jotka antoivat kurssille yleisarvosanan 3,4 (asteikolla 1-5).

Pilotoijat kommentoivat oppineensa paljon etenkin teknologiaan, sovelluksiin, kuntoutuslustoisiin ja etäkuntoutukseen liittyen ja näkivät ne myös tärkeimpänä oppimanaan asiana kurssiin liittyen. Opiskelua edisti pilotoijien mukaan kurssin vaihtelevuus, käytetyt opiskelumenetelmät, helppokäyttöisyys ja mahdollisuus opiskella oman aikataulun mukaan. Myös kurssin aihepiirin mielenkiintoisuus auttoi pilotoijien mukaan opiskelussa. Osallistujat näyttivät pitäneen myös podcast-äänileikkeiden pituuksista.

Valtaosa pilotoijista koki, ettei opintojaksolta puuttunut mitään olennaista. Erään pilotoijan mukaan olisi voinut olla enemmän videoita ja toisen mukaan kotikuntoutuksen sekä arkikuntoutuksen käsitteitä olisi voitu avata vielä kattavammin ja eräs toivoi kuvia apuvälineistä. Muutama pilotoija koki, että tekstiosioita voisi lyhentää ja pilkkoa opiskelun helpottamiseksi. Lisäksi eräs pilotoija koki palauteosion liian pitkänä ja työläänä.

Kehitysehdotuksena kurssin visuaaliseen ilmeeseen kaivattiin lisää kuvia ja värejä. Myös pitkät tekstiosuudet, epäselvät avovastaukset sekä tekniset ongelmat, kuten videoiden toimivuus, näyttivät häiritsevän osaa pilotoijista.

Alla lisää poimintoja kehitysehdotuksista:

- Aktivoivia tehtäviä, nauhoitteita ja videoita tulisi olla tasaisesti jokaisessa osiossa
- Opiskelu olisi miellyttävämpää, jos aukkotäydennystehtävät korvattaisiin monivalintatehtävillä tai oikein-väärin väittämillä
- Tapausesimerkit ääneen, vaikka yksi podcast
- Lyhyemmät tekstipätkät, kappalejaot.
- Ei avokysymyksiä
- Yksi video ei toiminut
- Tulkaa pois netistä ja takaisin ihmisten pariin.

## **Ikääntyneen toimintakyvyn tukeminen**

Ikääntyneen toimintakyvyn tukeminen-koulutuskokonaisuuden suoritti kaikkiaan 31 pilotoijaa, jotka antoivat kurssille yleisarvosanan 3,5 (asteikolla 1-5).

Pilotoijat kommentoivat oppineensa uutta tietoa koti- ja arkikuntoutuksesta sekä niihin liittyvästä teknologiasta. Lisäksi muutama pilotoija koki saaneensa uutta tietoa muistisairauksista ja kaatumistapaturmien ehkäisystä. Toisaalta useampi mainitsi kurssin olleen tärkeä osa vanhan tiedon kertausta. Tärkeinä oppeina pilotoijat näkivät myös suhtautumisen muistisairauteen, toimintakykymittarien käytön terveyden eri ulottuvuuksien mittaamiseen, kaatumistapaturmien ehkäisyn, ikääntyneen toimintakyvyn heikkenemisen, kuntoutustavan työn ja kuntoutuksen erilaiset hoitopolut. Pilotoijat kokivat voivansa hyödyntää mm. erilaisia testejä, menetelmiä, harjoitteita ja tietoa teknologisistä ratkaisuksista ikäihmisten kuntoutuksessa.

Pilotoijat kaipasivat selkeämpää kieltä muutamiin kurssikysymyksiin, vähemmän tekstiä ja enemmän videoita, kuvia, äänileikkeitä ja tehtäviä. Lisäksi videoiden ja äänien teknistä toimivuutta peräänkuulutettiin. Myös toive esitettiin, että tekstejä voisi kuunnella lukemisen sijaan.

Pilotoijat näkivät, että tekstiä oli jäsennelty edellisiä koulutuskokonaisuuksia paremmin. Heidän mielestään oppimista edisti selkeä ja mielenkiintoinen toteutus (kuten luettelot), monipuolinen oppimisympäristö, tiivistävät kuvat ja taulukot sekä hyvät videot ja äänileikkeet. Myös tarkka ja ajankohtainen tieto kurssin etenemisestä sekä mahdollisuus opiskella oman aikataulun mukaan helpotti pilotointia.

Opiskelua haittasivat osan pilotoijista mukaan liian pitkät tekstiosuudet ja vaikeasti hahmotettavat lauserakenteet. Myös tekniset ongelmat, kuten kotiympäristön haasteet, kirjoitusvirheet, toimimattomat linkit, satunnaiset kirjoitusvirheet häiritsivät pilotointia. Niin myös Vuolearningin omat tekniset haasteet kuten pakollinen sivujen aikaikkuna sekä lukemisprosentti, jotka eivät aina pilotoijien mukaan toimineet.

Kehitysehdotuksena mainittiin mm. lyhyet tiivistelmät kunkin kappaleen pääpointeista sekä enemmän värejä, kuvia, videoita ja äänileikkeitä.

## **Sydänkuntoutus**

Sydänkuntoutus-koulutuskokonaisuuden suoritti kaikkiaan 29 pilotoijaa, jotka antoivat kurssille yleisarvosanan 3,9 (asteikolla 1-5).

Pilotoijat kertoivat oppineensa kurssilla erityisesti, mm. kuntoutusteknologiasta, sepelvaltimotaudin, sydämen vajaatoiminnan, eteisvärinän ja sydämen läppävikojen oireista, riskitekijöistä, elintavoista ja kuntoutuksesta sekä sen suunnittelusta. Lisäksi pilotoijat kokivat oppineensa sydänpotilaan hoitopolusta ja fyysisen suorituskyvyn testeistä sydänpotilaille. Lisäksi toivottiin lisää

kuvia pitkien tekstiosuuksien väliin sekä pitkien tekstikappaleiden esittämistä taulukkona tai luettelona.

Pilotoijat näkivät kehityskohteena, että tekstiosiot voisivat olla lyhyempiä ja koostua pienemmistä osakokonaisuuksista. Lisäksi nähtiin, että osa tekstistä oli vanhentunutta, kirjoitusvirheitä voisi korjata, ja osa kysymyksistä oli epäselviä.

Koulutuksen rakenteen liittyen pilotoijat kokivat, että osa kokonaisuuksista ja osa videoista ja äänitteistä voisivat olla hieman lyhyempiä. Testaa tietosi- tehtävissä toivottiin enemmän vaihtelua (esim. yhdistelytehtäviä tai muita enemmän aktivoivia tehtäviä) sekä että tekstikohtia olisi voinut suorittaa kuuntelemalla.

Tärkeimpiä pilotoijien oppimia asioita olivat:

- Sydänsairauksia voidaan tehokkaasti hoitaa elintavoilla, kuten kohtuu-kuormitteisella kestävyysliikunnalla ja lihaskuntoharjoittelulla liikuntasuosittelun mukaisesti, ravitsemussuosittelun mukaisella ravitsemuksella, painonhallinnalla, tupakoimattomuudella ja kohtuullisella alkoholin käytöllä.
- Sydänsairauksien tyypilliset oireet, jotta osaan tunnistaa potilailla näitä ja ohjata lisätutkimuksiin.
- Sydän kuntoutukseen liittyvät asiat ja liikunnan annostelu, jotta osaan kuntouttaa potilaita näyttöön perustuen, mutta silti yksilöllisesti.
- Sydän kuntoutuksen moniulotteisuus. Kaikki osa-alueita tulee hoitaa, jotta saadaan paras hoitotulos kuten esim. tupakan ja alkoholin pois jättäminen tai edes vähentäminen. Vaikka kaikki muu olisi kohdillaan niin esimerkki tekijät heikentävät tulosta.
- Se, miten kuntoutus konkreettisesti toteutetaan sydän kuntoutujilla, etenkin miettiessä fysioterapian toteutusta.
- Teknologiavälineet ja menetelmät
- Konkreettisten tavoitteiden asettaminen sydän kuntoutuksessa ja asteittainen liikunnan lisääminen toipuessa ja Borgin asteikon hyödyntäminen liikunnan rasittavuutta arvioitaessa.
- Sepelvaltimotaudista kertova kappale, sillä se on niin suuresti vaikuttava sairaus.
- kuntoutujan oman motivaation korostaminen

Useat pilotoijista näkivät voivansa hyödyntää edellä mainittua tietoa omissa työtehtävissään.

### **Asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen**

Asiakkaan kokonaisvaltainen kohtaaminen - koulutuskokonaisuuden suoritti kaikkiaan 4 pilotoijaa, jotka antoivat kurssille yleisarvosanan 3,9 (asteikolla 1-5).

Pilotoijat kuvasivat oppineensa kurssilla asiakkaan kohtaamisen kokonaisvaltaisuudesta ja merkityksestä sekä siitä, kuinka monesta osa-alueesta se koos-

tuu. He kertoivat aikovansa hyödyntää kurssilla oppimistaan asioista etenkin asiakkaan kohtaamisen, validaation sekä teknologia- ja digitaalisuusosinfor- maatiota.

Pilotoijat mainitsivat, että opiskelua edisti mm. Vuolearningin selkeä rakenne, mahdollisuus suorittaa opinnot omaan tahtiin, sekä kurssille allokoitua tehtäviä sekä videoita.

Kehitysehdotuksena pilotoijat mainitsivat tekstiosioiden jakamisen pienempiin segmentteihin sekä videoiden, kuvien ja värien lisäyksen. Lisäksi osa koki, että tehtäviä ja esimerkkejä sekä havainnollistavaa materiaalia olisi voinut olla enemmän.

### Yleistä

Kursseille osallistui kaikkiaan 227 pilotoijaa, jotka koostuivat lähinnä kuntoutusasiiantuntijoista (kuntoutusammattilaiset, kuntoutusopettajat yms.) sekä kuntoutusopiskelijoista. Pilotoijat olivat pääsääntöisesti Pohjois-Savon alueelta muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta.

Lähes kaikki vastaajista näkivät, että opintojaksoille ilmoittautuminen ja opintojakson käyttö oli helppoa (kuva 1).



Kuva 1. Oppimisympäristön käytön helppous,.

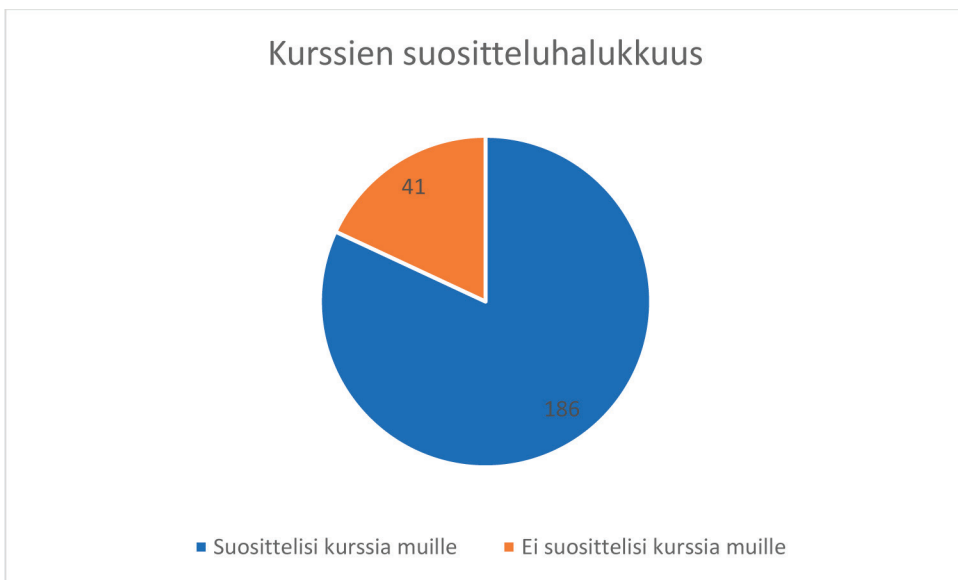


Selkeä valtaosa vastaajista näki, että koulutus vastasi heidän odotuksiaan ja ettei opintojaksolta puuttunut aihepiirille keskeisiä asiasisältöjä. Valtaosa vastaajista myös ilmaisi oppineensa uutta kurssilla sekä, että opintojakson sisällöt vastasivat heidän odotuksiaan ja että niiden rakenne oli toimiva. Selkeä valtaosa vastaajista myös näki opintojaksojen sisällöt innostavana (kuva 2) ja opintojaksolla käytetyt työskentelytavat (podcastit, videot jne.) toimiviksi.



**Kuva 2.** Oppijaksojen sisältöjen innostavuus.

Valtaosa vastaajista koki, että oppimisympäristöjen visuaalinen ilme oli hyvä ja enemmistö pilotoijista suosittelisi opintojaksoa muille (kuva 3).



**Kuva 3.** Kurssien suositteluhaluus.

## **Tekninen toteutus (Vuolearning)**

Sovellustoimittajalle annettiin kritiikkiä sen suhteen, miten sovellus määrittää tekstin, kuvien ja katseluiden suorittamisen (montako % on suoritettu). Osa pilotoijista oli tyytymättömiä siihen, ettei sovellus ollut rekisteröinyt heidän suoritustaan.

## **Reagointi palautteisiin**

Palautteissa annettiin myös suoria kommentteja ja viittauksia tehtäviin, video-, ääni- ja tekstiosioihin, jotka eivät toimi. Ne on korjattu koulutuskokonaisuuksissa.

## YHTEENVETO

Pohjois-Savon kuntoutuspalveluiden osaamis- ja liiketoimintaverkostohanke (KUNTOS) koostui kahdesta päätavoitteesta, jotka hankkeessa yritettiin saavuttaa: 1. Pohjois-Savon kuntoutusosaamisen kehittämiseen sekä 2. Pohjois-Savon alueen liiketoiminnan kehittämiseen sosiaali- ja terveystalouden sekä erityisesti kuntoutuspalveluiden alueella.

Hankkeen aikana rakennettiin Pohjois-Savon alueelle osana KUNTOS-hanketta verkosto, joka osallistui kuntoutustiedon jakamiseen ja suunnilleen hankkeen puolesta välistä eteenpäin sen keruuseen yhteiselle koulutusala-alueelle. Alueellinen verkosto onnistui yhdessä luomaan pohjan uudelle digitaalisten koulutusten toimintamallille, konkreettiselle digitaaliselle kuntoutuskoulutusjärjestelmälle ja siihen liittyville koulutusmenetelmille. Osana hanketta luotiin ja kehitettiin liiketoimintasuunnitelma digitaalisten kuntoutuskoulutuspalvelujen lanseeraamiselle osaksi Live-säätiön ja muiden hanketoteuttajien palveluvalikoimaa.

Hankkeen puitteissa olemme onnistuneet jakamaan kuntoutustietoa ja osaamista Pohjois-Savon alueella. Olemme myös järjestäneet kuntoutuskoulutuskursseja Pohjois-Savon alueen kuntoutusasiiantuntijoille sekä opiskelijoille, ja tähän liittyen saimme yli 200 suoritusmerkintää. Pitkällä aikavälillä toivomme, että hankkeesta luotu digitaalisen kuntoutuskoulutuksen toimintamalli ja verkostoluonteinen yhteistyö tulee lisäämään, sujuvoittamaan ja yhdenvertaistamaan kuntoutuskoulutustoimintaa Pohjois-Savon alueella sekä myös tehostamaan alueellista kuntoutusosaamista ja näkymään vaikuttavampina kuntoutuspalveluina.

Hankkeesta tuotettiin kattava arvio (n=30) Pohjois-Savossa kuntoutusta järjestävän asiantuntijan relevantin osaamisen, alueellisen palvelutarpeen sekä toimintakyvyn arvioinnin keinoin. Kuntoutus- ja koulutustarvearvion perusteella päädyttiin, että alueella on konkreettinen tarve digitaaliselle kuntoutuskoulutukselle ja kriittisin tarve oli erityisesti seuraavista teemoista:

- neurologinen kuntoutus
- ikääntyneiden toimintakyvyn tukeminen
- sydänkuntoutus
- kuntoutujan kohtaaminen
- mielenterveyskuntoutus

Hankkeesta kehitettiin koulutusmalli, jossa opiskelu perustuu digitaalisiin, saavutettaviin kuntoutuskoulutuskursseihin, jotka asiakas tai asiakkaan työnantaja voi hankkia ostamalla kurssin esimerkiksi verkkokaupasta. Lisäksi hankkeesta hankittiin ja kehitettiin kuntoutuskoulutuskurssien toteutuksen mahdollistava digitaalinen, koulutuksen toteutuksen mahdollistava koulutusympäristö. Hankkeen kuntoutuskoulutuskokonaisuudet vietiin Vuolearning-oppimisympäristöön, jonne kuntoutusdata oli helppo viedä ja jonne oli

vaivatonta rakentaa oppimista mittaavia tehtäviä ja AV-sisältöä. Hankkeessa kehitettyjen koulutusten sisältö nähdään soveltuvana niin kuntoutuksen opiskelijoille kuin täydennysopetuksena esimerkiksi hoito-, hoiva- ja kuntoutuspalveluhenkilöstölle sekä muille kuntoutusasiantuntijoille.

Hankkeessa rakennettiin ulkoisen toimijan koordinoimana digitaalisille kuntoutuskoulutuskokonaisuuksille liiketoimintasuunnitelma ja -malli. Liiketoimintasuunnitelma arvioi edellytykset tuotettavien digitaalisten ja automatisoitujen koulutuspalvelujen kaupalliselle menestymiselle. Liiketoimintasuunnitelma sisältää kilpailijakartoituksen sekä suuntaviivat liiketoiminnan käynnistämiseksi. Tämä kattaa mm. markkinoinnin ja myynnin kohdentamisen palvelun kohderyhmille sekä arvioi myytävän tuotteen riskejä ja mahdollisuuksia. Liiketoiminta kohdistuu sekä B2C että B2B markkina-alueeseen. Kuntoutuksen markkina on kasvava ja kuntoutuksen asiantuntijoiden määrä niin ikään kasvava. Potentiaalisia ostajia ovat kuntoutusalan ammattilaisten lisäksi heidän työnantajansa niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla, oppilaitokset, hyvinvointialueet ja sairaanhoitopiirit. Aikaan ja paikkaan sidottujen kouluttautumistapojen rinnalle kaivataan markkinoilla kustannustehokkaita vaihtoehtoja, jossa kuntoutusalan ammattilaisilla on vapaus valita heille parhain aika kouluttautua. Liikeidea täysin digitaalisista koulutustuotteista tuottaa kuntoutusmarkkina-alueeseen täysin uudenlaisen tavan jatkokouluttautua ja kehittyä ammatillisesti. Kilpailu muodostuu pääsääntöisesti ilmaisista lisäkouluttautumisen mahdollisuuksista sekä muiden palvelutarjoajien tuottamista hybridikoulutuksista. Täysin verkkopohjaisia koulutuksia ei markkinoilla vielä toistaiseksi ole. Tulevaisuuden menestyksen kannalta on tärkeää panostaa käyttäjälähtöiseen tuotekehitykseen ja kerätä asiakkailta palautetta kaikissa palveluprosessin vaiheissa, jotta tuotteet palvelevat tarkoitustaan ja liiketoiminta saadaan vakiintumaan.

Hankkeen ympärille on luotu hankkeen toiminta-ajalle Pohjois-Savon alueelle kuntoutusosaajien ja koulutuspalvelujen asiantuntijaverkosto. Lukuisat paikalliset kuntoutustoimijat ovat tarjonneet osaamistaan hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi. Vastineeksi hankkeen kuntoutustoimijat ovat päässeet pilotoimaan hankkeen tuottamia koulutuskokonaisuuksia. Yhteistoimintamalli on auttanut suuresti hanketta, mutta myös tarjonnut koulutusta hankeverkoston organisaatioille. Olisi tärkeää, että hankkeessa rakennettu verkosto jatkaisi toimintaansa myös hankkeen päätyttyä. Toiminta ei kuitenkaan jatku itsestään ilman erityistä panostusta sen jatkuvuuteen. Jokaiselle verkoston jäsenellä on oltava syy mukana toimimiselle. Eräs mahdollisuus tällaiselle voisi olla uusien koulutuskokonaisuuksien tuottaminen ja vastineeksi oikeus materiaalin hyödyntämiseen oman organisaation koulutustarpeiden täyttämiseen. Työ verkoston jatkon osalta on kuitenkin kesken ja jää nähtäväksi toteutuuko tiivis yhteistyö hankeverkoston välillä vielä hankkeen päätyttyäkin.

Hankkeen koordinaatiosta vastasi projektipäällikkö. Hankkeen toteutumista seurasi ja sitä ohjasi tätä varten nimetty ohjausryhmä, joka koostui hankkeen toteuttajista ja -asiantuntijaorganisaatioiden sekä rahoittajatahon edustajista. Hankkeen viestintä tapahtui viestintäsuunnitelman mukaisesti. Verkoston osaamisesta on hankkeessa viestitty mm. sosiaalisessa mediassa, konferens-

seissa, muissa asiantuntijatapahtumissa sekä verkoston omissa viestintäkanavissa. Verkoston toimijat ovat tehneet tahoillaan myös vaikuttajaviestintää, jonka merkitys erityisesti tulevaisuudessa korostuu. Verkoston näkyvyyden edistämiseksi on hyödynnetty alueellisten toimijoiden tilaisuuksia. Lisäksi hanketoimijat ovat vierailleet tiedetapahtumissa ja tehneet vierailut sekä Sveitsin Valensin sekä Nottwilin kuntoutuskeskuksissa ja vertailleet siellä kuntoutuskokemuksia kansainvälisesti Suomen sekä Sveitsin välillä.

Hankkeessa luodut kuntoutusosaamisen verkostot jatkavat toimintaansa hankkeen päättymisen jälkeen. Uusi kuntoutuskoulutusliiketoiminta verkoston voimin (osatoteuttajat, asiantuntijat ja palvelujen tuottajat) jatkaa hankkeen päättymisen jälkeen. Oppilaitokset hyödyntävät luotuja koulutuskokonaisuuksia sote-ammattilaisten ja opiskelijoiden kouluttamisessa. Hankeverkoston sidosryhmäyritykset hyödyntävät saatuja tuloksia ja kokemuksia organisaation osaamisen ja liiketoimintansa kehittämiseksi. Toivomme, että hankkeessa rakennetut koulutuskokonaisuudet sekä kuntoutusosaajaverkosto tulevat vaikuttamaan myönteisesti Pohjois-Savon alueella tapahtuvaan kuntoutuksen toimialaan. Uskomme, että tuotetuille koulutuskokonaisuuksille on aidosti tarvetta ja että koulutuksesta kiinnostuneita riittää. Vaikka koulutuskokonaisuutemme ja hankeverkostomme sijaitsevat Pohjois-Savossa on koulutusten digitaalisen luonteen ansiosta mahdollista tarjota koulutuksia laajemmallekin valtakunnallisesti. Tästä syystä uskomme, että koulutuskokonaisuuksilla on hyvät edellytykset toimia pohjana uudelle kuntoutuskoulutusliiketoiminnalle.

Hankkeen päätoteuttajana Live-säätiöllä on vahvat intressit hyödyntää tuotettuja koulutuskokonaisuuksia osana liiketoimintaansa. Myös hankkeen liiketoimintasuunnitelmassa tehty analyysi indikoi, että kehittämällemme koulutusmateriaalille on tarvetta valtakunnallisesti. Täysin digitaaliset, helposti saavutettavat koulutukset ovat jo nykyaikaa ja mielenkiinto niihin on kasvanut viime vuosina voimakkaasti. Tästä syystä myös Live-säätiö haluaa panostaa niihin osana palveluvalikoimaansa.

## POHJOIS-SAVON KUNTOUTUSPALVELUIDEN OSAAMIS- JA LIIKETOIMINTAVERKOSTOHANKE (KUNTOS) – HANKKEEN TULOKSIA

**Pohjois-Savon Kuntoutuspalveluiden** Osaamis- ja Liiketoimintaverkosto (KUNTOS) -hankkeen tavoitteena oli luoda vahva alueellisen kuntoutuksen osaajaverkosto Pohjois-Savoon, kuntoutuskoulutuksen toimintamalli sekä liiketoimintamalli.

Vaikka projekti kohdistuikin ensisijaisesti Pohjois-Savon alueelle, voidaan projektin tuloksia hyödyntää laajemminkin terveydenhuollon ja kuntoutuksen toimialalla Suomessa.

Helposti saavutettavalla ja houkuttelevalla, digitaalisella kuntoutuskoulutuksella kyetään edistämään kuntoutusalalla työskentelevän henkilöstön osaamista sekä kuntoutujien toimintakykyä.

Hanke pyrki edistämään yhtenäisten, hyvien kuntoutuskäytäntöjen toteutumista, lisäämään yhteistä ymmärrystä kuntoutuskäsitteen laaja-alaisuudesta ja kannustamaan sosiaali- ja terveydenhuollon alan toimijoita madaltamaan kynnystä tuoda kuntoutus osaksi sote-asiakkaiden jokapäiväistä arkea. Hankkeen tarkoitus oli myös edistää kuntoutuksen piirissä toimivien ammattilaisten yhteistyötä.

