

Onnistunut työhön palaaminen 2011–2015

AVH JA TYÖLLISTYMINEN -LOPPURAPORTTI

Hannu Nyrkkö

Aivoliitto ry:n julkaisusarjan raportti 10



Aivoliitto

KRUUNUPIISTO



Onnistunut työhön palaaminen 2011–2015

AVH ja työllistyminen -loppuraportti

Hannu Nyrkkö

Aivoliitto ry:n julkaisusarjan raportti 10

02/2016 T. Nieminen Oy, Painola

Aivoliitto 


KRUUNUPIISTO



Sisällysluettelo

1. PROJEKTIN TAUSTA.....	5
1.1. Aivoverenkiertohäiriöiden kansantaloudellinen merkitys.....	5
1.2. Aivoverenkiertohäiriö ja työelämä.....	5
1.3. Työn merkitys AVH:n jälkeen ja työhön paluu.....	5
1.4. Monet tekijät ovat yhteydessä työhön paluuseen.....	6
1.4.1. Kognitiivinen heikentyminen.....	7
1.4.2. Mieliala.....	8
1.4.3. Väsyvyys.....	9
1.4.4. Pystyvyykokemukset.....	9
1.4.5. Elämänlaatu.....	10
2. PROJEKTIN TAVOITTEET JA TAUSTARYHMÄ.....	11
3. KOHDERYHMÄ, MENETELMÄT JA TOTEUTUS.....	13
3.1. Kohderyhmä.....	13
3.2. Menetelmät.....	13
3.3. Toteutus.....	14
3.3.1. Kuntoutujien valinta.....	14
3.3.2. Tutkimusjaksot ja seurantakyselyt.....	15
4. TULOKSET.....	16
4.1. Puolen vuoden–yhden vuoden seurantatiedot.....	16
4.1.1. Työelämään palanneet.....	16
4.1.2. Fyysinen toimintakyky.....	18
4.1.3. Kognitiivinen toimintakyky.....	18
4.1.4. Muut henkiseen toimintakykyyn liittyvät tekijät.....	19
4.1.5. Elämänlaatu.....	19
4.1.6. Työelämään palaamiseen yhteydessä olleet tekijät.....	20
4.2. Kahden vuoden seurantatiedot.....	21
4.3. Kognitiivinen seulontamenetelmä.....	22
5. POHDINTA.....	25
6. LOPUKSI.....	29
KIITOKSET.....	30
Kirjallisuusviitteet.....	31
Liitteet.....	39

1. PROJEKTIN TAUSTA

1.1. Aivoverenkiertohäiriöiden kansantaloudellinen merkitys

Aivoverenkiertohäiriö (AVH) on yhteisnimitys aivoinfarkteille, aivoverenvuodoille (ICH) ja lukinkalvonalaisille vuotoille (SAV) sekä ohimeneville TIA-kohtauksille. AVH:n yleisin aiheuttaja on aivoinfarkti. Vuosittain noin 14 600 suomalaista saa aivoinfarktin, 2 600 aivoverenvuodon ja 1 300 lukinkalvonalaisen verenvuodon. Ohimeneviä aivoverenkiertohäiriöitä (TIA) saa noin 4 000 henkilöä. Yhteensä vuosittain noin 25 000 suomalaista sairastaa aivoverenkiertohäiriön.

Suomalaisista sairastuneista joka neljäs on työikäinen. Työkyvyttömyyseläkkeelle jää vuosittain noin 850 AVH:n sairastanutta. Vuosittain menetetään 16 500 vuoden työpanos AVH:n aiheuttaman ennenaikaisen kuoleman tai työkyvyttömyyden takia.

AVH on kolmanneksi kallein kansantautimme. Ensimmäisen vuoden hoitokustannukset AVH:n sairastanutta kohden ovat keskimäärin 21 000 euroa. Elinikäiseksi terveydenhuollon kustannukseksi on arvioitu 86 000 euroa eli vuotuisiksi valtakunnallisiksi kustannuksiksi kaikkiaan 1,1 miljardia euroa. Erikoissairaanhoidossa käytetään AVH-potilaille vuosittain 400 000 hoitopäivää ja perusterveydenhuollossa 1 400 000 hoitopäivää. (Soinila ym. 2006, Meretoja ym. 2010, Fogelholm ym. 2001, Aivoinfarkti – www.kaypahoito.fi – suositukset 2011). Myös kansainvälisten tutkimusten mukaan AVH:n kustannukset ovat olleet merkittäviä (Terent ym. 1994, Fjaertoft ym. 2007, Cadilhac ym. 2009, Saka ym. 2009).

1.2. Aivoverenkiertohäiriö ja työelämä

Vaikka AVH:n ilmaantuvuus kasvaa iän myötä, sairastuu Suomessa vuosittain noin 3 000 työikäistä henkilöä. Merkittävä osa AVH:n sairastaneista ei pysty palaamaan työelämäänsä. Nuorempi AVH:n sairastanut elää sairauden seurausten kanssa iästä kauemmin ja elämänkaaren tyypilliset vaiheet kuten opiskelu, perheen perustaminen, työhön sijoittuminen ja uran rakentaminen saattavat olla vasta edessä tai meneillään. Tämän vuoksi kaikki ponnistelut AVH:n sairastaneiden integroimisessa takaisin entisiin sosiaalisiin rooleihin, työelämään ja yhteiskuntaan ovat tärkeitä.

Aivoverenkiertohäiriöihin liittyy usein raajahalvausten ohella neuropsykologisia oireita kuten aloitekyvyn, tarkkaavuuden, toiminnanohjauksen, muistin, puheen ja havaitsemisen häiriöitä. Myös masennus ja epänormaali väsyneisyys ovat yleisiä. Henkisen toimintakyvyn häiriöitä voi ilmetä ilman halvausoireita ja ne voivat heikentää monin tavoin työ- ja toimintakykyä halvausoireiden vaikeudesta riippumatta.

Nykypäivän työelämässä kognitiivinen vaatimustaso sekä jatkuvan oppimisen ja tehokkuuden vaatimukset ovat lisääntyneet. Näin ollen lievätkin henkisen toimintakyvyn muutokset voivat heikentää merkittävästi työkykyä tai opiskeluedellytyksiä. Sairastuneen toimintakyvyn ja motivaation ohella työterveyshuollon ja työnantajan merkitys työelämään palaamisessa ja siellä selviytymisessä ovat hyvin tärkeitä.

1.3. Työn merkitys AVH:n jälkeen ja työhön paluu

Työ on yksi tärkeimmistä sosiaalisista rooleista ja se on tärkeä yksilön identiteetin kehittämisessä ja ylläpitämisessä (Corr ja Wilmer 2003, Gilworth ym. 2009, Vestling ym. 2005). Työ voi lisätä yhteenkuuluvuuden tunnetta, fyysistä hyvinvointia ja yksilön arvoa yhteisön silmissä (Medin ym. 2006, Treger ym. 2007). Työhön paluu kohentaa AVH:n sairastaneiden itseluottamusta ja itsetuntoa ja voi antaa tunteen elämän takaisin saamisesta (Corr ja Willmer 2003, Japp 2005). Työhön palaaminen AVH:n jälkeen on keskeinen osa takaisin yhteiskuntaan integroitumista, mikä pitää

sisällään myös sosiaalisia verkostoja, taloudellisen pärjäämisen sekä psyykkistä hyvinvointia tukevia tekijöitä. Monet sairastaneet pitävät työhön palaamista tärkeänä indikaattorina AVH:stä selviytymiselle. (Alaszewski ym. 2007).

Tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että vaikka monet AVH:n sairastaneet voisivat jatkaa työelämässä, vain suhteellisen pieni osa todellisuudessa palaa töihin (Vestling ym. 2003). AVH-kuntoutuksessa tähdätään usein päivittäistoimintojen palautumiseen, eikä työhön paluun tukemiseen kiinnitetä juuri huomiota (Medin ym. 2006, Treger ym. 2007).

Ymmärtämällä paremmin AVH:n sairastaneiden työelämään paluuseen vaikuttavia tekijöitä, voitaisiin kehittää tukikeinoja helpottamaan AVH:n sairastaneiden työntekijää ja työnantajaa järjestämään työhön paluuta. Ennenaikaisia eläkkeelle jäämisiä vähentämällä olisi mahdollista sekä säästää yhteiskunnan varoja että kohentaa AVH:n sairastaneiden elämänlaatua.

Työkäisten AVH:n sairastaneiden työhön paluun osuus vaihtelee tutkimusten välillä suuresti. Saeki (2000) raportoi AVH:n sairastaneiden työhön paluuta kartoittaneen 20 tutkimuksen katsauksessa, että 7–84 % sairastaneista palasi työelämään. Samansuuntaisia tuloksia ovat katsauksessaan julkaisseet myös Wozniak ja Kittner (2002). Treger ym. (2007) toteavat laajaan kirjallisuuskatsaukseen viitaten 19–73 % AVH:n sairastaneista palanneen työelämään. Daniel ryhmineen (2009) raportoi työhön paluun prosentin vaihtelevan vielä enemmän eli 0–100 %.

Yleisimmin työhön paluun prosentti sijoittuu välille 30–60 %. Buschin ym. (2009) mukaan 35 % oli palannut työelämään vuosi sairastumisen jälkeen. Saeki ja Toyonaga (2010) totesivat, että 55 % sairastaneista palasi työelämään 1½ vuoden seurannan aikana. Hannerzin ym. (2011) tutkimuksessa 62 % sairastaneista oli palannut työelämään 2 vuoden seurannassa. Kaurasen ym. (2013) tutkimuksessa 41 %:lla AVH:n sairastaneista työhön paluu onnistui 6 kuukauden seurannassa.

Ongelmana nykyisessä AVH:n sairastaneiden työhön palaamista koskevassa tutkimustiedossa on se, että tutkimusten välillä on käytetty erilaisia potilasaineistoja, eripituisia seuranta-aikoja, eri mittausmenetelmiä ja erilaisia työhön paluun määritelmiä.

1.4. Monet tekijät ovat yhteydessä työhön paluuseen

AVH:n sairastaneiden työhön palaamisen määrän suuren vaihtelun ohella työelämään palaamista ennustavien tekijöiden merkitys on vaihdellut suuresti. Wang ym. (2014) toteavat laajaan kirjallisuuskatsaukseen pohjautuen, että AVH:n vaikeus (sisältäen neurologisten häiriöiden ohella myös kognitiiviset häiriöt) on työhön palaamista voimakkaimmin ennustava tekijä ja monet muut tekijät, kuten työssäolovuodet, masennus, terveydentila ja ammattistatus ovat olleet yhteydessä työelämään palaamiseen.

Fyysisen ja kognitiivisen häiriön ohella myös muita AVH:n sairastaneiden työelämään palaamiseen yhteydessä olevia tekijöitä on tutkittu, joskin vaihtelevin menetelmin, määritelmin ja tuloksin. On esimerkiksi todettu, ettei vaurion sijainti ennusta työhön paluuta (Wozniak ym. 1999, Treger ym. 2007).

AVH:n etiologialla (Hannerz ym. 2011, Trygged ym. 2011) ja alkuvaiheen sairaalassaoloajan pituudella on havaittu olevan yhteyttä työhön palaamiseen (Tygged ym. 2011). Masennuksen yhteydestä työhön palaamisen todennäköisyyteen ei ole yhdenmukaista kuvaa (Wozniak ym. 1999, Wang ym. (2014).

Fatiikin on havaittu heikentävän työssä selviytymistä (Corr ja Wilmer 2003, Andersen ym. 2011). Työn luonteen (white collar vs. blue collar) (Howard ym. 1985, Alaszewski ym. 2007, Treger ym. 2007, Hannerz ym. 2011), korkeamman koulutuksen (Treger ym. 2007, Trygged ym. 2011) ja suurempien tulojen (Wozniak ym. 1999, Trygged ym. 2011) sekä ADL-omatoimisuuden (Glozier ym. 2008, Daniel ym. 2009, Saeki ym. 2010) on todettu lisäävän työhön paluun todennäköisyyttä.

Nuoremman iän on todettu olevan positiivisesti yhteydessä työhön palaamiseen (Treger ym. 2007). Myös etnisellä taustalla (Busch ym. 2009) ja sukupuolella (Busch ym. 2009, Saeki ym. 2010) on havaittu olevan yhteyttä työelämään palaamiseen.

Kuntoutussuunnitelman (Lindström ym. 2009) ja selkeän ohjauksen puuttuminen (Gilworth ym. 2009) vaikeuttavat työhön paluuta. Lisäksi työnantajan tuella ja ymmärryksellä sairauden oireista on tärkeä merkitys työhön paluun onnistumiselle (Corr ja Wilmer 2003, Lock ym. 2005).

1.4.1. Kognitiivinen heikentyminen

Aiemmissa tutkimuksissa AVH:n sairastaneiden kognitiivisen heikentymisen määrä on vaihdellut suuresti. Suurta vaihtelua on selitetty muun muassa tutkimusten erilaisilla metodeilla (Del ser ym. 2005, Jaillard ym. 2009, Wolfenden ja Grace 2009, Hartke ym. 2011). Useissa tutkimuksissa kognition on todettu heikentyneen yli puolella (Donovan ym. 2008, Van Der Zwaluw ym. 2011, Mellon ym. 2015) tai jopa kolmella neljäsosalla AVH:n sairastaneista (Nys ym. 2007, Lesniak ym. 2008, Jaillard ym. 2009). Pitkäaikaisessa seurannassa kognitiivisten häiriöiden on todettu olevan varsin pysyviä (Douiri ym. 2013). Työikäisillä AVH:n sairastaneilla tehdyssä tutkimuksessa jopa 83 % kärsi vuoden kuluttua kognitiivisista häiriöistä seulontamenetelmällä arvioituna (Hofgren ym. 2007).

AVH:n jälkeen kognitio saattaa heikentyä kaikilla kognition pääalueilla (kieli, muisti, eksekutiiviset toiminnot, tarkkaavuus, hahmottaminen, ajattelu ja päättely), mutta yleisimmin kognition on todettu heikentyneen toiminnanohjauksen ja työmuistin alueilla ja näkyvän hidastuneena prosessointinopeutena, tarkkaavuuden vaihtamisen vaikeutena ja informaation käsittelyn hitautena ja vaikeutena.

Myös yleisen muistin on todettu heikentyneen useissa tutkimuksissa. (Sachdev ym. 2004, Saczynski ym. 2009, Barker-Collo ym. 2010, Toniolo 2011, Cumming ym. 2012, Danovska ym. 2012). Kognitiivisten häiriöiden on todettu heikentävän AVH:sta kuntoutumista (Jehkonen ym. 2001, Paolucci ym. 2001, Gialanella ym. 2005, Gialanella ja Ferlucchi 2010, Paker ym. 2010) ja toimintakykyä (Larson ym. 2003, Hinkle 2006, Di Monaco ym. 2011).

Kognitiivisten häiriöiden yleisyys ja haittaavuus huomioiden niiden vaikutusta AVH:n sairastaneiden työkykyyn ja työelämään palaamiseen on tutkittu melko vähän ja hajanaisesti. Wang ym. (2014) toteavat laajaan kirjallisuuskatsaukseen viitaten, että puheen ja kognition häiriöt, apraksia ja anosognosia ovat olleet johdonmukaisesti yhteydessä huonompaan työhön palaamisen ennusteeseen. Kauranen ym. (2013) totesivat, että kognitiivisen häiriön vaikeus oli ainoa työhön paluuta merkitsevästi ennustava tekijä.

Työhön paluuta vaikeuttaviksi kognitiivisiksi tekijöiksi on esitetty muun muassa toiminnanohjauksen häiriöitä, erityisesti tarkoituksenmukaisen toiminnan ja itsesäätelyn puutteita (Ownsworth ja Shum 2008), muistitoimintojen ja päättelykyvyn häiriöitä (Kotila ym. 1984), afaattisia oireita (Angeleri ym. 1993, Wozniak ym. 1999), apraksioita (Saeki ym. 1995 Saeki 2000) ja anosognosiaa (Saeki 2000). Myös fatiikin (neurologiseen häiriötilaan liittyvä patologinen väsymys) on todettu heikentävän työhön paluuta (Corr ja Wilmer 2003, Andersen ym. 2011).

On myös esitetty, että lievätkin kognitiiviset häiriöt, esimerkiksi työmuistin häiriöt, haittaavat työhön paluuta (Jaillard ym. 2009). Lisäksi on tutkimuksia, joissa todetaan yleisemmällä tasolla kognition heikentymisen vähentävän työhön palaamisen todennäköisyyttä tai päinvastoin, kognition säilymisen parantavan työhön paluun todennäköisyyttä (Vestling ym. 2003).

Vaikka kognitiivinen heikentyminen AVH:n jälkeen on yleistä, on sen arviointi usein jätetty huomiotta (McDonnell ym. 2011, Liman ym. 2011). Kognitiivisen heikentymisen arviointi AVH:n jälkeen on kuitenkin tärkeää, sillä se ennustaa sairastumisen jälkeisissä aktiviteeteissa pärjäämistä ja on merkittävä perusta kuntoutuksen suunnittelulle. Lisäksi kognitiiviset vaikeudet voivat tulla selkeämmin esiin vasta palatessa aiempiin sosio-ammattillisiin aktiviteetteihin ja tunnistamattomina ne aiheuttavat suurta sosiaalista haittaa. (Nys ym. 2005b, Jaillard ym. 2009, Barker-Collo ym. 2010, Cederfeldt ym. 2010, Culler ym. 2011, Viscogliosi ym. 2011, Toniolo 2011).

AVH:n sairastaneiden kognition arviointiin on käytetty usein yleisiä kliinisiä seulontamenetelmiä, joista useimmin käytetty on ollut MMSE-testi (Mini Mental State Examination; Folstein ym. 1975) (Blake ym. 2002, Bour ym. 2010, Parker ym. 2010, Arciniegas ym. 2011, Douiri ym. 2013). Toinen usein käytetty menetelmä on ollut MoCA-testi (Montreal Cognitive Assessment; Nasreddine ym. 2005) ja sen käyttökelpoisuutta on verrattu MMSE-testiin (Dong ym. 2010, Pendlebury ym. 2010, Godefroy ym. 2011, Blackburn ym. 2013, Washida ym. 2015). Useissa em. tutkimuksissa MoCA-testin on todettu olevan parempi AVH:n jälkeisen kognitiivisen häiriön arvioinnissa kuin MMSE-testin.

Myös CAMGOG-testiä (osa Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly testistä; Roth ym. 1986) (de Koning ym. 1988, Te Winkel-Witlox ym. 2008) ja R-CAMGOG-testiä (Te Winkel-Witlox ym. 2008, de Koning ym. 2000) on käytetty. Jopa niinkin kapea-alaisia menetelmiä kuten FIM:n (Functional Independence Measurement) ja NIHSS:n (National Institute of Health, National Institute of Neurological Disorders of stroke. Stroke Scale) kognitiivisia osioita on käytetty arvioinnissa (Te Winkel-Witlox ym. 2008, Kauranen ym. 2014).

Lees ym. (2014) toteavat, että yleisesti käytetyillä kognitiivisilla seulontamenetelmillä on samanlainen tarkkuus AVH:n sairastaneiden kognitiivisten häiriöiden arvioinnissa, eikä mikään menetelmä ole selvästi toistaan parempi. Kuitenkin on todettu, että MMSE ei ole riittävä menetelmä muistin tai kokonaisvaltaisen kognitiivisen heikentymisen arviointiin AVH:n jälkeen (Blake ym. 2002, Patel ym. 2003, Nys ym. 2005a, Jaillard ym. 2009, Da Costa ym. 2010, Liman ym. 2011, Toniolo 2011).

Myös laajempia neuropsykologisia tutkimusmenetelmiä on käytetty AVH:n sairastaneiden kognitiivisen heikentymisen mittaamiseen. Spesifimpien neuropsykologisten arviointimenetelmien on todettu tuovan AVH:n kognitiiviset jälkiseuraamukset paremmin esille, mutta optimaalisen menetelmän käytöstä ei kuitenkaan ole konsensusta. (De Haan ym. 2006, Nys ym. 2005b, Jaillard ym. 2009, McDonnell ym. 2011). AVH:n jälkeisen kognitiivisen tutkimusmenetelmän tulisikin sisältää useita testejä kognition eri alueita kuormittaen (Snyder ym. 2009, Toniolo 2011).

1.4.2. Mieliäjä

AVH:n sairastaneista merkittävä osa, 30–50 %, kärsii depressiosta jossain vaiheessa kuntoutumisprosessiaan (Åström ym. 1993, Berg ym. 2003, Hackett ym. 2005).

AVH:n jälkeisen depression on todettu heikentävän sairastaneiden koettua elämänlaatua (Niemi ym. 1988, Sturm ym. 2004a) ja toimintakykyä (Chemerinski ym. 2001, Gainotti ym. 2001, Sturm ym. 2004b). Depression vaikutusta työelämään palaamiseen on kuitenkin tutkittu melko vähän. Muiden sydän- ja verisuonitautien, kuten sydäninfarktin, kohdalla depression on todettu useissa tutkimuksissa vaikuttavan heikentävästi sairastumisen jälkeiseen työhön paluuseen (O'Neil ym. 2010), joten on perusteltua olettaa AVH:n kohdalla samankaltaisia tuloksia.

Wozniakin tutkimusryhmä (1999) totesi, että AVH:n akuuttivaiheessa vain pieni osa sairastuneista oli masentuneita, eikä akuuttivaiheessa arvioitu depressio ennustanut työhön paluuta tai palaamattomuutta. Sen sijaan akuuttivaiheen jälkeen (mutta ennen yhden vuoden kulumista) todettu depressio ennusti työhön palaamattomuutta. Alaszewski ym. (2007) totesivat, että depressio oli yhteydessä huonompaan työelämään palaamiseen. Myös Glozier ym. (2008) havaitsivat, että alkuvaiheen masennus ennusti huonoa todennäköisyyttä palata työelämään. Hackett ym. (2012) eivät kuitenkaan todenneet AVH:n jälkeisellä masennuksella olevan riippumatonta yhteyttä työhön palaamiseen.

1.4.3. Väsyvyys

AVH:n jälkeisestä väsyvyydestä eli fatiikista ei ole yksimielistä määritelmää (Ponchel ym. 2015). Sitä on kuvattu väsymyksen, energian puutteen ja ponnettomuuden tunteena, joka ilmenee joko fyysisen tai henkisen toiminnan yhteydessä ja se ei parane levolla (Staub ja Bogousslavsky 2001). AVH:n jälkeistä fatiikkaa pidetään sairaalloisena tilana, jota luonnehtii krooninen, jatkuva ja liiallinen energian puute (Falconer ym. 2010) ja sillä on vaikutusta päivittäisiin toimintoihin (Lynch ym. 2007).

Fatiikki voidaan luokitella objektiiviseksi tai subjektiiviseksi (Staub ja Gogousslavsky 2001). Objektiivinen fatiikki on havaittavissa ja mitattavissa fyysisten tai henkisten tehtävien yhteydessä ja subjektiivinen fatiikki on tunne väsyneisyydestä ja ponnettomuudesta. Fatiikin esiintyvyys on vaihdellut eri tutkimuksissa 16 %:n (Hubacher ym. 2012) ja 74 %:n (van de Port ym. 2007) välillä johtuen eri tavoista määritellä ja mitata fatiikkaa sekä heterogeenisistä potilasaineistoista (Ponchel ym. 2015).

Useissa tutkimuksissa on tullut esille, että fatiikki on yksi hankalimmista AVH:n oireista (Ponchel ym. 2015). Fatiikkaa on usein pidetty pitkään masennuksen oireena, mutta koska ei-depressiivisilläkin AVH:n sairastaneilla on usein fatiikkaa, on sitä ryhdytty tutkimaan spesifinä oireyhtymänä (Ingles ym. 1999). Fatiikkaa on tutkittu sekä haastattelemalla että kyselylomakkeiden avulla (Lerdal ym. 2009).

Pochel ym. (2015) toteavat laajaan kirjallisuuskatsaukseen viitaten, että vaikka AVH:n jälkeinen fatiikki on yleisempää naisilla ja vanhemmilla potilailla, on sosiodemografisten tekijöiden merkitys melko vähäinen. Voimakas yhteys fatiikin ja emotionaalisten häiriöiden (kuten masennus ja ahdistuneisuus) välillä on todettu. Fatiikki voi olla myös yhteydessä tarkkaavuuden häiriöihin. Selvää yhteyttä AVH:n tyyppin tai vaikeuden ja fatiikin välillä ei ole havaittu. Kivut, inihäiriöt ja ennen aivoverenkiertohäiriötä koettu väsyneisyys ovat olleet yhteydessä AVH:n jälkeiseen fatiikkiin. On oletettu, että AVH:n jälkeinen fatiikki johtuu frontothalamostriatraalisten yhteyksien muutoksista ja/tai tulehduksellisista prosesseista.

AVH:n jälkeisen fatiikin merkitystä työhön palaamiseen on tutkittu jonkin verran ja useimmissa näistä tutkimuksista fatiikin on todettu olevan yhteydessä huonoon työhön palaamisen ennusteeseen (erityisesti kokoaikaiseen työhön palaamiseen) (Pochel ym. 2015).

1.4.4. Pystyvyyskokemukset

Pystyvyyskokemuksilla (self-efficacy) tarkoitetaan kokemusta siitä, että pystyy tekemään erilaisia asioita esimerkiksi sairastumisesta huolimatta. Pystyvyyskokemuksia on tutkittu eri sairauksien (Frei ym. 2009) ja kroonisen kivun yhteydessä (Turner ym. 2005), ja hyvien pystyvyyskokemusten on todettu olevan yhteydessä parempaan toimintakykyyn ja mielialaan.

Viime vuosina pystyvyyskokemuksia on tutkittu jonkin verran myös aivoverenkiertohäiriöiden yhteydessä. On todettu, että AVH:n sairastaneiden pystyvyyskokemukset ovat positiivisesti yhteydessä liikunnallisuuteen, päivittäisistä perustoiminnoista suoriutumiseen ja elämänlaatuun ja negatiivisesti yhteydessä depression (Jones ja Riazi 2011, Korpershoek ym. 2011). Lisäksi on todettu, että pystyvyyskokemukset yhdistettynä hyvään motivaatioon ja koettuun sosiaaliseen tukeen helpottavat työhön paluuta (Medin ym. 2006). AVH:n sairastaneiden pystyvyyskokemusten arviointia varten on kehitetty myös itsearviomittari (Jones ym. 2008).

1.4.5. Elämänlaatu

AVH:n sairastaneiden elämänlaadun on todettu heikentyneen useissa tutkimuksissa (Kauhanen ym. 1999, Jönsson ym. 2005, Jeong ym. 2012). Kaikkein johdonmukaisimmin huonoon elämänlaatuun on ollut yhteydessä masennus (Kauhanen ym. 1999, Jönsson ym. 2005), ja myös kognitiivisten häiriöiden (Patel ym. 2007, Jeong ym. 2012) ja henkisen kuormittuneisuuden (Jeong ym. 2012) on todettu altistavan elämänlaadun heikentymiselle.

AVH:n sairastaneiden elämänlaatuun ovat olleet positiivisesti yhteydessä päivittäistoiminnoista suoriutumisen itsenäisyys, toimintakyvyn koheneminen, sosiaalinen tuki ja terveydenhuollon riittävät resurssit (Bays 2001). Sosiaalisten kontaktien vähyyden on todettu altistavan AVH:n sairastaneita depressiolle (Åström ym. 1993), ja toisaalta sosiaalisen tuen on tutkittu parantavan elämänlaatua (Bays 2001).

Elämänlaatua heikentävät psykologiset häiriöt, afasia, pessimismi ja kyvyttömyys palata työelämään (Bays 2001). Työelämään palanneet AVH:n sairastaneet kokevat elämänlaatunsa paremmaksi kuin työelämän ulkopuolelle jäävät (Hillman ja Chapparo 2002, Vestling ym. 2003, Gilworth ym. 2009). Työhön paluu merkitsee myös palaamista taloudelliseen riippumattomuuteen (Corr ja Wilmer 2003). Ruotsalaisessa tutkimuksessa AVH:n sairastaneiden työhön paluuta selitti ennen kaikkea työn kokeminen tärkeksi ja kokemus siitä, ettei ole taakaksi muille (Lindström ym. 2009).

2. PROJEKTIN TAVOITTEET JA TAUSTARYHMÄ

Aivoliiton vuosina 2007–2008 toteuttamassa kuntoutusprojektissa (Takala, AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2006–2009) ja meneillään olevassa seurantatutkimuksessa (Koskinen, AVH:n sairastaneiden kuntoutuksen seurantatutkimus, vielä julkaisematon) havaittiin suuria puutteita kuntoutuksen organisoinnissa ja moniammatillisuudessa. Muun muassa neuropsykologeja on liian vähän ja tätä osaamista ei ole riittävästi tarjolla, mikä puolestaan aiheuttaa vakavia puutteita nimenomaan työkyvyn arvioinnissa. Seurauksena voi olla joko liian aikainen työhön paluu tai liian varhainen eläköityminen.

Sairauden alkuperäinen vaikeus voi luonnollisesti estää työhön paluun, mutta taustalla voi olla myös lieviä ja ehkä myös diagnosoimattomia neuropsykologisia oireita. Työhön palaamiseen yhteydessä olevista tekijöistä, varsinkin kognitiivisten oireiden osalta, ei ole riittävästi johdonmukaista tietoa. Neuropsykologisia tutkimuksia voi tehdä erikoiskoulutettu neuropsykologi tai neuropsykologiaan perehtynyt laillistettu psykologi. Suomessa neuropsykologeja valmistuu noin kuusi vuodessa, mikä on aivan liian vähäinen määrä suhteessa työmarkkinoiden tarpeeseen (psyli.fi). On selvää, että kaikille AVH:n sairastaneille ei voi tehdä laaja-alaista neuropsykologista tutkimusta, mutta kaikille työikäisille vähintäänkin kognitiivisen seulontamenetelmän tekeminen olisi perusteltua.

AVH ja työllistyminen -hankkeessa oli tavoitteena löytää malli, jossa työhön paluu, osatyökykyisyyden turvaaminen tai eläkkeelle siirtyminen arvioidaan riittävän tehokkaasti ja oikea-aikaisesti sekä henkilön itsensä että työelämän kannalta. Lisäksi hankkeessa tutkittiin työikäisten AVH:n sairastaneiden kuntoutumista, työhön paluuta, työhön paluuta ennustavia tekijöitä sekä kognitiivisen seulontamenetelmän toimivuutta kognitiivisten oireiden arvioimisessa. Kyseessä oli Raha-automaattiyhdistyksen pääosin rahoittama tutkimuksellinen kehittämishanke, jota myös Kruunupuisto osin rahoitti. Hankkeeseen liittyi siis sekä kehittämisosio että tieteellinen tutkimus. Aineiston keruu tapahtui vuosina 2012–2015.

Kehittämisosion tavoitteina olivat

- AVH:n sairastaneiden henkilöiden turvallisen ja oikea-aikaisen työhön palaamisen ja syrjäytymisen ehkäisyn tukeminen
- toimivan mallin rakentaminen yhteistyössä terveydenhuolto- ja kuntoutusorganisaation kanssa tukemaan työllistymistä ja työssä jaksamista
- toimintamallin kehittäminen, jossa kaikille työikäisille AVH:n sairastaneille tehdään vähintäänkin kognitiivinen seulontatutkimus ennen työelämäänsä palaamista
- terveydenhuollon/työterveyshuollon, työnantajien, eläkevakuutusyhtiöiden ja työvoimahallinnon tiedon lisääminen aivoverenkiertohäiriöistä sekä työhön palaamiseen yhteydessä olevista tekijöistä.

Tieteellinen tutkimus oli kolme vuotta kestävä seurantatutkimus, johon ei liittynyt koe- ja kontrolliryhmäasetelmaa eikä vaikuttavuusarviota.

Tutkimuskysymykset:

- Miten työikäisten AVH:n sairastaneiden kognitiivinen ja fyysinen toimintakyky muuttuvat seurannan aikana?
- Kuinka moni AVH:n sairastanut palaa työelämäänsä ja mitkä tekijät ovat yhteydessä työhön paluuseen?
- Miten laaja-alainen neuropsykologinen tutkimus ennustaa työhön palaamista?
- Miten kognitiivinen seulontamenetelmä erottelee kognitiivisia oireita verrattuna laajaan neuropsykologiseen menetelmäkokonaisuuteen?
- Miten kognitiivinen seulontamenetelmä ennustaa työhön palaamista?

Tieteellisen tutkimuksen vastuullisina johtajina olivat neuropsykologi, PsT Hannu Nyrkkö ja johtava ylilääkäri, LKT Matti Nykänen Kruunupuistosta. Em. henkilöiden lisäksi tutkimuksen suorittajia olivat Kruunupuiston kuntoutuspsykologit, sosionomit, toimintaterapeutit, fysioterapeutit, lääkärit ja hoitajat. Hankekoordinaattoreina toimi hankkeen alkuvaiheessa fysioterapeutti Anne Liimatta ja pitempiaikaisesti fysioterapeutti Tea Forsell-Makkonen. PsM Laura Sarkki, PsM Katri Saar ja fysiatrian erikoislääkäri Leena Nykänen kuuluivat hankkeen tutkimusryhmään. Tilastolliset analyysit teki tilastotieteilijä, BA Hannu Kautiainen.

Koko hankkeen johtoryhmään kuuluivat toiminnanjohtaja Tiina Viljanen ja kuntoutussuunnittelija Ulla Ehrlund Aivoliitosta, kuntoutuspäällikkö, LT Tiina Huusko Kelasta, lakimies Tiina Laine eläkevakuutusyhtiö Veritaksesta, toimitusjohtaja Juha Mikkola Vakuutus kuntoutuksesta, Käypä hoito päätoimittaja, LT, dosentti Jorma Komulainen Lääkäriseura Duodecimista sekä Hannu Nyrkkö ja Tea Forsell-Makkonen Kruunupuistosta. Lisäksi Aivoliiton puheenjohtaja, LKT Terttu Erilä ja palvelupäällikkö Ann-Mari Veneskoski osallistuivat hankkeen johtoryhmään.

3. KOHDERYHMÄ, MENETELMÄT JA TOTEUTUS

3.1. Kohderyhmä

Kohderymänä olivat äskettäin AVH:n sairastaneet alle 69-vuotiaat henkilöt, jotka olivat olleet työelämässä sairastumisen tapahtuessa ja joilla oli mahdollisuus palata töihin/opiskelemaan sairauspäiväraha-kauden jälkeen (300 arkipäivää).

AVH:n tuli olla kuvantamismenetelmällä varmistettu tai epäselvissä kuvantamislöydöksissä neurologin varmentama diagnoosi (infarkti, aivoverenvuoto, lukinkalvonalainen vuoto).

Poissulkukriteerit olivat:

- ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA), MS-tauti, Parkinsonin tauti, aivokasvain,
- keskushermostotulehdus, muistisairaus tai lievää vaikeampi aivovamma
- vähintään kerran viikossa tapahtuva syövän hoito tai levinneen syövän palliatiivinen hoito
- alle 2 kk sitten tehty tekonivelen tai tukirangan leikkaus
- päihdeongelma, vakava masennus tai psykoottistasoinen mielenterveyden häiriö
- vanhempainvapaalla, hoitovapaalla tai vuorotteluvapaalla olevat henkilöt.

3.2. Menetelmät

Kaikille kohderyhmän henkilöille tehtiin alkumittaus 2 viikkoa–2 kuukautta sairastumisen jälkeen sekä loppumittaus vuosi sairastumisen jälkeen. Alku- ja loppumittauksessa käytettiin samoja arviointimenetelmiä. Tutkittaville tehtiin myös posti/puhelinhaastattelukysely ½ vuotta sekä 2 vuotta sairastumisen jälkeen. Lisäksi kolmen kuntoutuksen kokemukset hankkeesta kerättiin haastattelemalla. Kokemukset esitetään liitteissä 1–3.

Seuraavaksi kuvataan tutkimuksen arviointimenetelmät sekä niiden perusteella tehdyt luokitukset tai pistemäärien vaihteluvälit.

Lääkärin tutkimus/haastattelu

- esitiedot saatiin terveydenhuollosta
- etiologia, vaurion lokalisaatio, muut sairaudet (lukumäärä), aikaisemmat neurologiset sairaudet tai pään vammat (lukumäärä)

Neuropsykologinen tutkimus (liite 4)

- laaja-alainen tutkimus
- kokonaisarvio häiriön asteesta: ei häiriötä, lievä häiriö, keskivaikea/vaikea häiriö
- oiretiedostus, (0–18 p.)
- kognitiivinen seulontamenetelmä KAAP-A, (0–100 p.)
- masennus: ei, lievä, keskivaikea/vaikea
- väsyvyys: ei, lievä, keskivaikea/vaikea

Fysioterapeutin tutkimus

- Postural Control and Balance for Stroke test (Pyöriä ym. 2005) osin, (0–31 p.)
- 6 minuutin kävelytesti (TOIMIA), kävelymatka metreissä

Toimintaterapeutin tutkimus

- apraksian arviointi, (0–28 p.) (liite 5)

Sosiaalityöntekijän haastattelu

- sosiodemografiset tiedot, sosiaalinen toimintakyky, meneillään olevat toimenpiteet tai suositukset

Sairaanhoitajan arvioimana Barthelin indeksi (BI) (TOIMIA), (0–100 p.)

Kyselylomakkeet

- elämänlaatumittari WHOQOL-BREF (TOIMIA), 4 ulottuvuutta, (0–100 p.)
- mielialamittari RBDI (Raitasalo 2007), (0–39 p.)
- unikysely BNSQ-FIN osiot 3, 9 ja 10 (Partinen 2008), (3–15 p.)
- pystyvyyden tunne -kysely (Raitasalo 2007), (10–40 p.)
- työpystyvyysskysely: kysymys 14 (kuinka varma olet, että pystyt palaamaan työelämään), (0–10 p.)
- väsyvyysskysely MFI-20 (Konttinen ym. 2004): yleinen väsyvyys, (4–20 p.) ja henkinen väsyvyys, (4–20 p.)

Tilastolliset menetelmät

Ryhmien välisiä eroja testattiin käyttäen t-testiä, permutaatiotestiä, khiin neliö -testiä tai Fisherin testiä. Kognitiivisen seulan tertiilijaon lineaarisuutta testattiin varianssianalyysillä ja Cochran-Armitagen testillä. Elämänlaatumittausten ajallisia muutoksia ja eroja testattiin GEE-mallinnuksella. Työhön paluuseen vaikuttavia tekijöitä selvitettiin monimuuttujaisella logistisella regressioanalyysillä. Bootstrap-menetelmää käytettiin, kun testioletukset eivät täyttyneet (esimerkiksi jakaumien normalisuus).

3.3. Toteutus

Hanketta hallinnoi Aivoliitto ry ja se toteutettiin yhteistyössä kuntoutuskeskus Kruunupuiston ja julkisen terveydenhuollon kanssa. Yhteistyötahoina olivat Joensuun, Kymenlaakson, Lappeenrannan, Mikkelin ja Savonlinnan keskussairaalat, Kuopion yliopistollinen sairaala ja Pohjois-Kymin sairaala. Hanke on hyväksytty Kuopion yliopistollisen sairaalan eettisessä toimikunnassa. Hankkeen etenemisestä raportoitii säännöllisesti Aivoliiton liittohallitukselle sekä Kruunupuiston johtoryhmälle ja hallitukselle.

3.3.1. Kuntoutujien valinta

Kohderyhmän henkilöiden valinta tapahtui terveydenhuollossa seuraavien kriteerien mukaisesti:

- AVH:n sairastanut henkilö, joka oli ollut työelämässä sairastumisen tapahtuessa.
- AVH:n ensimmäisen hoitajakson aikana hoitava neurologi arvioi valintakriteerien pohjalta henkilön soveltuvuuden tutkimukseen.
- Neurologi arvioi tutkittavan kyvykkyyden antaa suostumus tutkimukseen.
- Tutkimukseen pyydetävälle annettiin kirjallinen materiaali ja häneltä kysyttiin suullinen suostumus hankkeeseen.
- Koska tutkimukseen pyydetävä oli täysivaltainen henkilö, ei omaisen suostumusta pyydetty.
- Afaatikkojen kohdalla kirjallinen materiaali annettiin myös omaiselle.
- Rekrytoinnin jälkeen tieto lähetettiin kuntoutuskeskuksen hankekoordinaattorille, joka ohjasi hankkeeseen pyydetyn henkilön kuntoutuskeskukseen ensimmäiselle arviojaksolle.
- AVH:n ensimmäisen hoitajakson hoitoseloste lähetettiin kuntoutuskeskukseen.

3.3.2. Tutkimusjaksot ja seurantakyselyt

Tutkimusjaksot toteutettiin kuntoutuskeskus Kruunupuistossa. Posti- ja puhelinhaastattelukyselymykset suoritti Kruunupuiston hankekoordinaattori.

Ensimmäinen arviojakso 3 vrk, 2 vk–2 kk sairastamisesta

- suostumuslomakkeen läpikäyminen, kysymyksiin vastaaminen ja allekirjoitus
- kotona täytettyjen lomakkeiden tarkistus
- kohdassa 3.2. kuvatut arviointimenetelmät
- kannanotto työkykyyn ja jatkosuositukset
- palaute erikoissairaanhoidon
- muut tarvittavat yhteydenotot (työterveyshuolto, työvoimahallinto ym.)

Yhteydenotto sairastaneeseen, ½ v sairastamisesta

- sairastaneelle lähetettiin etukäteen kyselylomakkeet, jotka käytiin läpi puhelimitse haastatteleamalla
- terveydentila, työpystyvyys, RBDI, WHOQOL-BREF
- tilanearvio työhön palaamisen suhteen: sairausloma/työssä (entinen työ, työnkuva muutettu, uusi työtehtävä, osa-aikainen) tai eläke (suositus tehty/ratkaisu tullut: työkyvyttömyys, osatyökyvyttömyys, osa-aika, vanhuus)
- hankekoordinaattori toteutti

Toinen arviojakso 3 vrk, 1 v sairastamisesta

- toimintakyvyn kartoitus kuten ensimmäisellä jaksolla
- tehtyjen suositusten toteutumisen kartoitus
- tilanearvio työhön palaamisen suhteen: kuten ½ v sairastamisesta
- tarvittaessa kannanotto työkykyyn ja jatkosuositukset
- palaute erikoissairaanhoidon/perusterveydenhuoltoon/työterveyshuoltoon
- muut tarvittavat yhteydenotot

Yhteydenotto sairastaneeseen, 2 v sairastamisesta

- toteutettiin kuten ensimmäinen yhteydenotto ½ v sairastamisesta

4. TULOKSET

Hankkeen tulokset raportoidaan esittelemällä aluksi ½–1 vuoden seurantatiedot ja sen jälkeen kahden vuoden seurantatiedot. Seuraavaksi kuvataan kognitiivisen seulontamenetelmän kykyä erotella kognitiivisen häiriön vaikeutta verrattuna laaja-alaiseen neuropsykologiseen tutkimukseen sekä seulontamenetelmän kykyä ennustaa työhön palaamista.

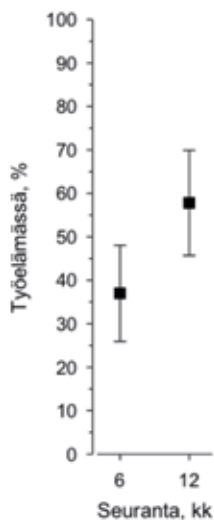
4.1. Puolen vuoden–yhden vuoden seurantatiedot

4.1.1. Työelämään palanneet

Kaikkiaan hankkeeseen osallistui 77 AVH:n sairastanutta henkilöä, joista 73:lta saatiin joko ½ vuoden tai 1 vuoden seurantatiedot. Pois pudonneita oli 4. Henkilö katsottiin työelämään palanneeksi, jos hän oli entisissä työtehtävissä, työnkuva oli muutettu, työ oli osa-aikaista tai henkilö oli työkokeilussa.

Työelämään palasi seuranta-aikana 39 (53 %; 95 % CI:41–65) AVH:n sairastanutta (kuvio 1). Vuoden seurannassa (N= 64) entisissä työtehtävissä oli 25 (39 %) kuntoutujaa ja työkyvyttömyyseläkkeellä oli 8 (13 %) kuntoutujaa. Työterveyshuollon palveluita kaikista kuntoutujista oli saanut 37 (48 %). Vuoden seurannassa työterveyshuollon asiakkaista oli työelämässä 68 % ja vastaavasti työterveyshuollon palveluita saamatta jääneistä kuntoutujista 41 %.

Kuvio 1. Työelämään palanneet seuranta-aikana.



Jatkossa tulokset esitetään työelämään palanneiden (N=39) ja palaamattomien (N=34) mukaan.

Kuntoutujien sosiodemografiset tiedot esitetään taulukossa 1. Kaikista sairastuneista 29 % oli naisia ja keskimääräinen ikä oli 53 vuotta. Työelämään palanneilla oli useammin ammattikoulutus kuin työelämään palaamattomilla ($p=0.044$), muuten ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja. Ammatillisella koulutuksella tarkoitettiin kaikkien koulutustasojen ammattiin tai loppu-tutkintoon johtaneita koulutuksia. Hankkeesta pois pudonneet ($N=4$) olivat miehiä, kaikilla oli ammattikoulutus ja ikä oli 52–60 vuotta.

Taulukko 1. Kuntoutujien sosiodemografiset tiedot.

	Palasi töihin seuranta-aikana		P-arvo
	Ei N=34	Kyllä N=39	
Naisia, N (%)	9 (26)	12 (31)	0.69
Keski-ikä, (SD)	52 (7)	53 (8)	0.68
Asuu yksin, N (%)	9 (26)	9 (23)	0.74
Ammattikoulutus, N (%)	23 (68)	34 (87)	0.044
Koulutuksen kesto, vuotta, ka. (SD)	12.4 (3.3)	13.1 (2.8)	0.36
Työ, N (%)			0.37
Työntekijä	18 (53)	19 (49)	
Alempi toimihenkilö	1 (3)	6 (15)	
Ylempi toimihenkilö	6 (18)	6 (15)	
Yrittäjä	9 (26)	8 (21)	

Taulukossa 2 esitetään kuntoutujien aivoverenkiertohäiriöön ja muuhun sairastuvuuteen liittyviä tietoja. Ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja näiden tietojen suhteen. Sairastumisesta kulunut aika ensimmäiseen tutkimusjaksoon oli keskimäärin 51 päivää ja AVH:n yleisin syy oli infarkti. Kaikilla hankkeesta pois pudonneilla ($N=4$) oli ollut aivoinfarkti.

Taulukko 2. Aivoverenkiertohäiriön lokalisatio, etiologia, sairastumisesta kulunut aika sekä kuntoutujien muu sairastuvuus.

	Palasi töihin seuranta-aikana		P-arvo
	Ei N=34	Kyllä N=39	
Sairaudesta kulunut aika mittauksiin, päiviä, ka. (SD)	53 (15)	50 (17)	0.51
Aivoverenkiertohäiriö:			
Vauriopuoli, N (%)			0.47
Oikea	14 (41)	11 (28)	
Vasen	16 (47)	24 (62)	
Molemminpuolinen	4 (12)	4 (10)	
Etiologia			0.32
Infarkti	24 (71)	28 (72)	
ICH	8 (24)	5 (13)	
SAV	1 (3)	5 (13)	
Muu	1 (3)	1 (3)	
Muu sairastavuus:			
Muiden sairauksien lukumäärä, ka. (min., maks.)	1.7 (0–4)	2.0 (0–6)	0.47
Pään vammat/muu neurologinen sairaus, N (%)	1 (3)	3 (7)	0.62

4.1.2. Fyysinen toimintakyky

Taulukossa 3 esitetään kuntoutujien fyysiseen toimintakykyyn liittyviä tietoja. Kaikkiaan kuntoutujien toimintakyky oli varsin hyvä. Barthelin indeksin keskiarvo oli 96.9 (9.1) ja ainoastaan seitsemän sairastuneen BI oli alle 95. 6 minuutin kävelyn keskiarvo oli 466 m (197).

Työelämään palanneiden kuntoutujien fyysinen toimintakyky oli alkutilanteessa parempi kuin muiden kuntoutujien ja ero säilyi samanlaisena yhden vuoden seurannassa. Kaikilla hankkeesta pois pudonneilla (N=4) Barthelin indeksi oli 100.

Taulukko 3. Kuntoutujien fyysinen toimintakyky.

Alkutilanne	Palasi töihin seuranta-aikana		P-arvo
	Ei N=34	Kyllä N=39	
Barthel, ka. (SD)	94 (13)	100 (1)	0.004
Barthel 100, N (%)	24 (71)	36 (92)	0.029
6-min kävelytesti, ka. (SD)	393 (199)	529 (175)	0.003
Tasapaino (PCBS) seisten, ka. (SD)	23.9 (6.4)	27.1 (2.8)	0.004

4.1.3. Kognitiivinen toimintakyky

Kuntoutujien kognitiivinen toimintakyky käy ilmi taulukosta 4. Työelämään palanneiden kognitiiviset ja praktiset toiminnot olivat alkutilanteessa parempia kuin työelämään palaamattomien. Työelämään palanneet selviytyivät myös kognitiivisesta seulasta paremmin kuin muut. Oiretiedostuksessa ei ollut eroja ryhmien välillä.

Taulukko 4. Kuntoutujien kognitiivinen toimintakyky.

Alkutilanne	Palasi töihin seuranta-aikana		P-arvo
	Ei N=34	Kyllä N=39	
Neuropsykologinen häiriö, N (%)			0.017
Ei	3 (9)	8 (21)	
Lievä	11 (32)	21 (54)	
Keskivaikea/vaikea	20 (59)	10 (26)	
Kognitiivinen seula (0–100) , ka. (SD)	66 (16)	72 (10)	0.036
Apraksia, ka. (SD)	3.09 (2.93)	1.56 (1.82)	0.009
Oiretiedostus	2.6 (2.0)	2.1 (2.2)	0.36

Alkutilanteessa vähintäänkin lievä neuropsykologinen häiriö oli kaikkiaan 84 %:lla kuntoutujista. Keskivaikeita/vaikeita häiriöitä oli 39 %:lla kuntoutujista. Hankkeesta pois jääneillä (N=4) kaikilla oli vähintäänkin lievä neuropsykologinen häiriö. Vuoden seurannassa vielä 61 %:lla sairastaneista oli vähintäänkin lievä neuropsykologinen oirekuva.

Vuoden seurannassa työelämään palanneiden neuropsykologinen oirekuva oli lievempi kuin työelämään palaamattomien ($p < 0.001$). Praktisissa toiminnoissa tai oiretiedostuksessa ei tällöin ollut merkitseviä eroja ryhmien välillä. Neuropsykologista kuntoutusta suositeltiin 17 kuntoutujalle ja se toteutui 11 (65 %) kuntoutujan kohdalla.

4.1.4. Muut henkiseen toimintakykyyn liittyvät tekijät

Taulukossa 5 esitetään kuntoutujien mielialaan, nukkumiseen, väsyneisyyteen, pystyvyyskoemuksiin ja motivaatioon liittyviä tietoja. Ryhmien välillä ei ollut alkutilanteessa eikä vuoden seurannassa tilastollisesti merkitseviä eroja edellä mainituissa tiedoissa.

Taulukko 5. Kuntoutujien mieliala, nukkuminen, väsyneisyys, motivaatio ja pystyvyyskokemukset.

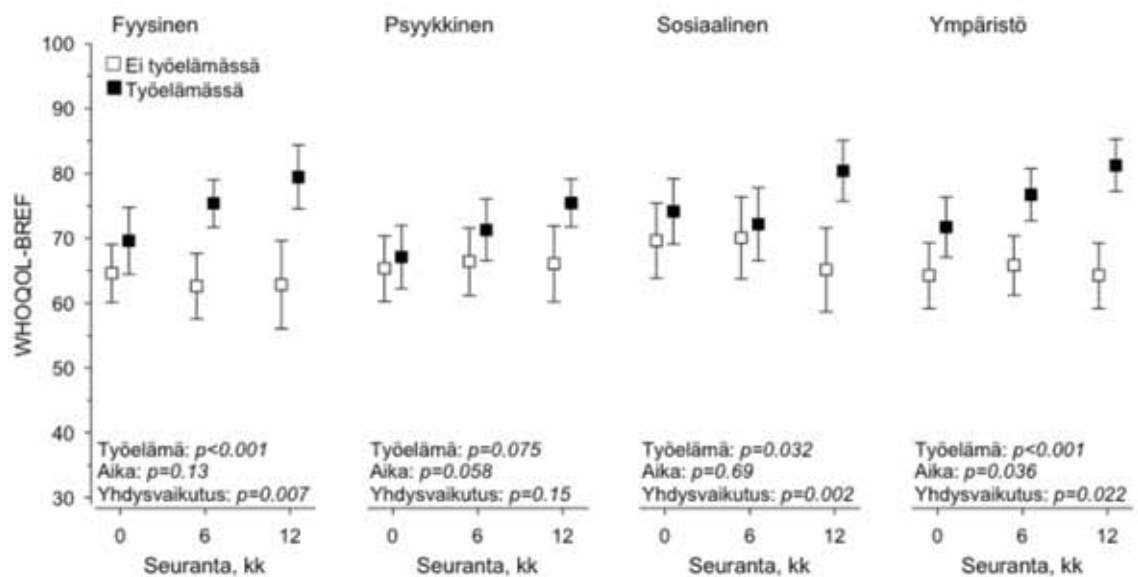
Alkutilanne	Palasi töihin seuranta-aikana		P-arvo
	Ei N=34	Kyllä N=39	
Masennus, N (%)	8 (24)	6 (15)	0.38
Uni, ka. (SD)	7.5 (3.1)	7.8 (2.9)	0.70
Väsyneisyys, N (%)	25 (75)	24 (62)	0.20
MFI-20, ka. (SD)			
Yleinen	11.7 (3.3)	11.5 (4.0)	0.85
Henkinen	10.2 (3.4)	10.2 (4.0)	0.99
Motivaatio työhön paluuseen, N (%)	26 (79)	35 (90)	0.33
Usko työelämään paluuseen, ka. (SD)	6.6 (2.8)	7.3 (3.5)	0.42
Pystyvyyden tunne, ka. (SD)	30 (5)	31 (4)	0.74

Vähintäänkin lievää masennusta oli alkutilanteessa kaikkiaan 19 %:lla ja vuoden seurannassa 12 %:lla kuntoutujista. Vähintäänkin lievää epänormaalia väsyneisyyttä koki 68 % kuntoutujista alkutilanteessa ja vuoden seurannassa 42 % kuntoutujista. Motivaatio työelämään palaamiseen oli kaikkiaan hyvä, ainoastaan 16 %:lla kuntoutujista motivaatio katsottiin alentuneeksi.

4.1.5. Elämänlaatu

Kuntoutujien elämänlaadun muutokset seurannan aikana käyvät ilmi kuviosta 2.

Kuvio 2. Kuntoutujien elämänlaatu eri ajankohtina.



Työelämään palanneiden elämänlaadun kaikki dimensiot paranivat seurannan aikana ja ero työelämään palaamattomiin verrattuna oli elämänlaadun psyykkistä dimensiota lukuun ottamatta tilastollisesti merkitsevä.

4.1.6. Työelämään palaamiseen yhteydessä olleet tekijät

Työhön paluuta seurannan aikana selitettiin monimuuttujaisessa logistisessa regressioanalyysissä iällä, sukupuolella, ammattikoulutuksella, Barthelin indeksillä ja neuropsykologisen häiriön tasolla (taulukko 6). Muuttujat valittiin yksimuuttujaisten erojen perusteella.

Taulukko 6. Logistinen regressioanalyysi ja työhön paluu.

	OR (95% LV)	P-arvo
Ikä	1.03 (0.96–1.11)	0.42
Mies	1.08 (0.26–4.60)	0.91
Ammattikoulutus	4.36 (1.07–17.73)	0.040
Barthelin indeksi	1.31 (1.04–1.64)	0.022
Neuropsykologinen häiriö		0.023 (lineaarisuus)
Ei	1.00	
Lievä	0.95 (0.19–4.90)	
Keskivaikea/vaikea	0.21 (0.04–2.23)	

Tilastollisesti merkitseviksi jäivät ainoastaan ammattikoulutus, Barthelin indeksi ja neuropsykologisen häiriön taso.

4.2. Kahden vuoden seurantatiedot

Kahden vuoden seurantatiedot saatiin 44 kuntoutujalta, joista työelämässä oli 21 (48 %). Entisissä työtehtävissä heistä oli valtaosa eli 17 (81 %) henkilöä.

Kuntoutujien sosiodemografiset tiedot sekä fyysiseen ja henkiseen toimintakykyyn liittyvät tiedot on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Kuntoutujien sosiodemografiset tiedot ja toimintakyky.

	24 kk status		P-arvo
	Ei töissä N=23	Töissä N=21	
Naisia, N (%)	7 (30)	8 (38)	0.59
Keski-ikä, (SD)	53 (8)	52 (7)	0.61
Asuu yksin, N (%)	5 (22)	4 (19)	0.56
Ammattikoulutus, N (%)	16 (70)	17 (81)	0.30
Koulutuksen kesto, vuotta, ka. (SD)	13.4 (3.5)	12.8 (2.7)	0.51
Työ, N (%)			0.67
Työntekijä	5 (22)	3 (14)	
Alempi toimihenkilö	6 (26)	3 (14)	
Ylempi toimihenkilö	2 (9)	9 (10)	
Yrittäjä	10 (43)	13 (62)	
Toimintakyky:			
Barthel, ka. (SD)	95 (10)	100 (1)	0.021
Barthel 100, N (%)	15 (65)	20 (95)	0.023
6-min kävelytesti, ka. (SD)	391 (201)	534 (177)	0.017
Tasapaino (PCBS) seisten, ka. (SD)	23.3 (7.0)	27.5 (1.4)	0.002
Neuropsykologinen häiriö, N (%)			0.15
Ei	2 (9)	6 (29)	
Lievä	10 (43)	10 (48)	
Keskivaikea/vaikea	11 (48)	5 (24)	
Apraksia, ka. (SD)	2.59 (2.61)	1.81 (1.89)	0.31
Oiretiedostus, ka. (SD)	2.7 (2.4)	2.1 (2.0)	0.45
Masennus, N (%)	5 (22)	3 (14)	0.70
Uni, ka. (SD)	8.3 (3.2)	7.3 (3.1)	0.31
Väsyneisyys, N (%)	17 (74)	12 (57)	0.34

Työelämään palanneiden fyysinen toimintakyky oli parempi kuin työelämään palaamattomien. Myös neuropsykologinen oirekuva oli työelämään palanneilla lievempi kuin työelämään palaamattomilla, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Tarkempaan analyysiin työhön palaamista ennustavista tekijöistä ei näin pieni aineisto antanut mahdollisuutta.

4.3. Kognitiivinen seulontamenetelmä

Kognitiivinen seulontamenetelmä koostui 20:stä eri osatehtävästä, jotka käsittivät seuraavat kognition osa-alueet: orientaatio, tarkkaavuus, toiminnanohjaus, muistitoiminnot, kielelliset toiminnot, visuospatiaalinen hahmottaminen ja oiretiedostus. Kahteen tehtävään sisältyi myös aikadimensio. Tässä analyysissä aikadimensioita eikä myöskään oiretiedostuksen osiota otettu mukaan.

Tehtävistä muodostettiin summapistemäärä (0–178 p.). Summapistemäärä modifioitiin asteikolle 0–100 siten, että suurempi pistemäärä vastasi parempaa suoriutumista. Lisäksi tämä pistemäärä jaettiin tertiileihin seuraavasti: alle 68 pistettä (N=25), 68–77 pistettä (N=23) ja yli 77 pistettä (N=24). Yhteensä kognitiivisen seulontamenetelmän teki 72 kuntoutujaa.

Taulukossa 8 on kuvattu, miten aivoverenkiertohäiriöön, muuhun sairastavuuteen ja fyysiseen toimintakykyyn liittyvät tiedot jakautuivat kognitiivisen seulan tertiilien kesken.

Taulukko 8. Aivoverenkiertohäiriö, muu sairastavuus, fyysinen toimintakyky ja kognitiivisen seulan tertiilit.

	Kognitiivisen seulan tertiilit			P-arvo*
	I N=25	II N=23	III N=24	
Kognitiivinen seula	<68	68-77	≥78	
Aivoverenkiertohäiriö:				
Vauriopuoli, N (%)				0.006
Oikea	3 (12)	13 (57)	8 (33)	
Vasen	16 (34)	9 (39)	15 (63)	
Molemminpuolinen	6 (24)	1 (4)	1 (4)	
Etiologia				0.73
Infarkti	16 (64)	18 (78)	17 (81)	
ICH	5 (20)	4 (17)	4 (17)	
SAV	2 (8)	1 (4)	3 (12)	
Muu	2 (8)	0 (0)	0 (0)	
Muu sairastavuus:				
Muiden sairauksien lukumäärä, ka. (min.,maks.)	1.7 (0–3)	2.0 (0–5)	2.0 (0–6)	0.80
Pään vammat/muu neurologinen sairaus, N (%)	0 (0)	2 (9)	2 (8)	0.38
Toimintakyky:				
Barthel, ka. (SD)	94 (13)	98 (7)	99 (2)	0.063
Barthel 100, N (%)	17 (68)	21 (91)	21 (88)	
6-min kävelytesti, ka. (SD)	380 (233)	494 (162)	522 (165)	0.028
Tasapaino (PCBS) seisten, ka. (SD)	24.4 (6.6)	25.9 (4.5)	26.5 (3.6)	0.28

*P-arvo lineaarisuushypoteesille.

Tertiilit erosivat toisistaan merkitsevästi vaurion puolen mukaan siten, että suurimman pistemäärän saaneilla vaurio oli useammin vasemmassa aivopuoliskossa ja keskimmäisen tertiilin ryhmässä oikeassa aivopuoliskossa kuin muilla kuntoutujilla. Myös 6 minuutin kävelykyvyssä oli ryhmien välillä eroa siten, että mitä suurempi seulan pistemäärä oli, sitä pitempi kävelymatka oli.

Taulukosta 9 käy ilmi, miten laaja-alaiseen neuropsykologiseen tutkimukseen perustuva häiriön luokitus ja apraksian vaikeus jakautuivat kognitiivisen seulan tertiilien kesken.

Taulukko 9. Neuropsykologinen häiriö, apraksia ja kognitiivisen seulan tertiilit.

	Kognitiivisen seulan tertiilit			P-arvo*
	I N=25	II N=23	III N=24	
Kognitiivinen seula	<68	68–77	≥78	
Neuropsykologinen häiriö, N (%)				<0.001
Ei	1 (4)	3 (13)	7 (29)	
Lievä	7 (28)	10 (43)	15 (62)	
Keskivaikea/vaikea	17 (68)	10 (43)	2 (8)	
Apraksia, ka. (SD)	3.0 (2.9)	2.6 (2.5)	1.2 (1.6)	0.008
Oiretiedostus	3.3 (2.3)	2.5 (2.1)	1.0 (1.1)	<0.001

*P-arvo lineaarisuushypoteesille.

Ryhmät erosivat johdonmukaisesti merkitsevästi toisistaan siten, että mitä pienempi kognitiivisen seulan pistemäärä oli, sitä vaikeampia neuropsykologinen oirekuva ja apraksia olivat.

Taulukossa 10 esitetään miten mieliala, uni, väsyneisyys, motivaatio, pystyvyyskokemukset ja elämänlaatu jakautuivat kognitiivisen seulantamennetelmän tertiilien kesken.

Taulukko 10. Muu henkinen toimintakyky, elämänlaatu ja kognitiivisen seulan tertiilit.

	Kognitiivisen seulan tertiilit			P-arvo*
	I N=25	II N=23	III N=24	
Kognitiivinen seula	<68	68–77	≥78	
Masennus, N (%)	4 (17)	4 (17)	5 (21)	0.71
Uni, ka. (SD)	6.8 (2.7)	7.9 (3.3)	8.4 (2.7)	0.054
Väsyneisyys, N (%)	19 (79)	13 (57)	16 (67)	0.36
MFI-20, ka. (SD)				
Yleinen	11 (3)	12 (4)	12 (4)	0.43
Henkinen	10 (3)	10 (3)	11 (5)	0.69
Motivaatio työhön paluuseen, N (%)	17 (71)	20 (87)	23 (96)	0.017
Usko työelämään paluuseen, k.a. (SD)	5.6 (1.8)	5.6 (2.0)	5.9 (1.5)	0.65
Pystyvyyden tunne, k.a. (SD)	30 (5)	30 (4)	30 (4)	0.79
WHOQOL-BREF				
Fyysinen	65 (16)	70 (14)	67 (14)	0.59
Psyykkinen	68 (14)	67 (15)	62 (17)	0.35
Sosiaalinen	71 (17)	73 (15)	72 (19)	0.72
Ympäristö	67 (17)	69 (16)	69 (14)	0.81

*P-arvo lineaarisuushypoteesille.

Ryhmät erosivat toisistaan merkitsevästi ainoastaan siten, että mitä suurempi kognitiivisen seulan pistemäärä oli, sitä parempi motivaatio työelämään paluuseen oli.

Taulukossa 11 on kuvattu miten kognitiivinen seula oli yhteydessä työelämään palaamiseen ½–1 vuoden seurannan aikana.

Taulukko 11. Kognitiivinen seula ja työelämään palaaminen.

	Kognitiivisen seulan tertiilit			P-arvo*
	I N=25	II N=23	III N=24	
Kognitiivinen seula	<68	68–77	≥78	
Ei työssä, N (%)	14 (56)	12 (52)	7 (29)	0.06
Työssä, N (%)	11(44)	11 (48)	17 (71)	

*P-arvo lineaarisuushypoteesille.

Yksimuuttujaisessa mallissa kognitiivisen seulontamenetelmän tertiilit erosivat toisistaan työelämään palaamisen suhteen siten, että mitä suurempi seulan pistemäärä oli, sen todennäköisemmin henkilö palasi työelämään. Ryhmien väliset erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä.

Monimuuttujaisessa logistisessa regressioanalyysissä (laaja-alaiseen neuropsykologiseen tutkimukseen perustunut arvio jätettiin pois) kognitiivinen seulontamenetelmä ei noussut työelämään palaamista ennustavaksi tekijäksi. Ainoastaan ammattikoulutus jäi selittäväksi tekijäksi.

5. POHDINTA

Työelämään palaaminen

Työelämään palaamisen luokittelu tehtiin aineiston pienuuden vuoksi dikotomisesti, henkilö oli työelämässä tai ei ollut. Tarkempaan analyysiin (esim. osa-aikainen työ, työnkuva muutettu) ei ollut mahdollisuutta. Työelämään palasi yli puolet AVH:n sairastaneista (53 %) ½–1 vuoden seurannan aikana. Työkyvyttömyyseläkkeelle oli tällöin jäänyt 13 % kuntoutujista. Kahden vuoden seurantakyselyissä tapahtui siinä määrin merkittävää katoa (N=44), että tarkempaan analyysiin työhön palaamisen yhteydessä olevista tekijöistä ei voitu ryhtyä. Kahden vuoden seurannassa työelämässä oli 48 % kuntoutujista.

Aikaisempiin tutkimuksiin perustuvissa kirjallisuuskatsauksissa työhön paluu on vaihdellut erittäin paljon (Saeki ym. 2000, Wozniak ja Kittner 2002, Treger ym. 2007). Usein työhön paluun prosentti on sijoittunut välille 40–60 %. Varsin tuoreessa suomalaisessa tutkimuksessa (Kauranen ym. 2013) puolen vuoden kuluttua AVH:sta 41 % oli palannut työelämään. Näin ollen tämän tutkimuksen tulokset vastasivat pitkälti aikaisempien tutkimusten tuloksia.

Tässä tutkimuksessa työhön palanneet olivat olleet useammin työterveyshuollon asiakkaina kuin työelämään palaamattomat, mutta ero ei ollut näin pienessä aineistossa tilastollisesti merkitsevä. Tulos on kuitenkin selvästi suuntaa antava ja korostaa työterveyshuollon merkitystä yhtenä tärkeänä AVH:n sairastaneiden työhön palaamista tukevana toimenpiteenä.

Työhön palaamista ennustivat alkuvaiheen parempi toimintakyky ja lievempi neuropsykologinen oirekuva sekä ammatillinen koulutus. Tulos korostaa alkuvaiheen moniammatillisen kuntoutuksen merkitystä myös työelämään palaamisen kannalta. Myös monissa muissa tutkimuksissa AVH:n vaikeus ja ADL-omatoimisuus ovat olleet yhteydessä työhön paluuseen (Glozier ym. 2008, Daniel ym. 2009, Saeki ym. 2010, Wang ym. 2014).

Tässä tutkimuksessa koulutuksen kestolla tai ammattistatuksella ei sinällään ollut yhteyttä onnistuneeseen työhön palaamiseen. Riitti, että oli ammatillinen koulutus eli selkeä ammatti, johon voi palata. Myöskään sairauden etiologialla, vaurion lokalisaatiolla, sukupuolella tai iällä ei ollut yhteyttä työelämään palaamiseen. Aikaisemmissa tutkimuksissa edellä mainittujen tekijöiden merkityksestä työhön palaamiseen on ristiriitaista tietoa.

Neuropsykologiset häiriöt

Neuropsykologisen häiriön vaikeus oli merkitsevästi yhteydessä työhön palaamiseen eli mitä lievempi häiriö oli, sitä todennäköisemmin henkilö palasi työelämään. Vielä vuoden seurannassa työelämään palanneiden neuropsykologinen oirekuva oli erittäin merkitsevästi lievempi kuin työelämään palaamattomien. Myös useissa aikaisemmissa tutkimuksissa kognitiivisen häiriön vaikeuden ja työhön palaamisen yhteys on havaittu (esim. Vestling ym. 2003, Jaillard ym. 2009, Kauranen ym. 2013, Wang ym. 2014).

Tässä tutkimuksessa vähintäänkin lievä neuropsykologinen oirekuva todettiin sairauden alkuvaiheessa peräti 84 %:lla ja vielä vuoden kuluttua 61 %:lla kuntoutujista. Yleisimmin häiriöt olivat tarkkaavuuden, toiminnan ohjauksen ja muistitoimintojen alueella. Neuropsykologisen häiriön aste määriteltiin laaja-alaisen neuropsykologisen tutkimuksen perusteella (tutkimuksen kesto oli yleensä 3–3,5 tuntia).

Aikaisemmissa tutkimuksissa kognitiivisia häiriöitä on todettu yli puolella–75 %:lla sairastuneista (Nys ym. 2007, Donovan 2008, Lesniak ym. 2008, Jaillard ym. 2009, Van Der Zwaluw ym. 2011, Mellon ym. 2015) sairauden eri vaiheissa. Ensimmäisten viikkojen aikana kognitiivisia oireita on havaittu yli 70 %:lla sairastuneista ja 3 kuukauden kuluttua 50–90 %:lla (Gottesman ja Hillis 2010). Hofgren ym. (2007) totesivat, että 83 %:lla työikäisistä AVH:n sairastaneista oli kognitiivisia oireita vielä vuoden kuluttua sairastumisesta. Kaurasen ym. (2013) tutkimuksessa kognitiivisia

häiriötä todettiin ensimmäisten viikkojen aikana 53 %:lla ja puolen vuoden kuluttua 42 %:lla sairastaneista.

Kaikkiaan tässä tutkimuksessa kognitiivisten häiriöiden esiintyvyys oli jonkin verran yleisempää kuin useissa aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu. Osin tämä johtunee siitä, että käytetyissä arviointimenetelmissä oli useita tarkkaavuutta, toiminnan joustavaa ohjausta, työmuistia ja psykomotorista nopeutta edellyttäviä tehtäviä. Edellä mainitut kognition osa-alueet usein heikentyvät AVH:n jälkeen (Sachdev ym. 2004, Saczynski ym. 2009, Parker-Collo ym. 2010, Toniolo 2011, Cumming ym. 2012, Kauranen ym. 2013). Lievätkin häiriöt näillä kognition osa-alueilla luokiteltiin tässä tutkimuksessa poikkeaviksi. Näin siksi, koska nykypäivän työelämässä hyvin useissa ammateissa ja työtehtävissä edellytetään juuri toimintojen suunnittelua, toimintastrategian joustavaa muuttamista, pitkäkestoista tarkkaavuutta, työmuistia ja nopeaa reagointikykyä.

Sekä tämän tutkimuksen että monien aikaisempien tutkimusten perusteella näyttää siltä, että kognitiiviset häiriöt ovat hyvin yleisiä myös työikäisillä AVH:n sairastaneilla sairauden alkuvaiheessa, ja että ainakin noin puolella oireita on vielä ½–1 vuosi sairastumisen jälkeen. Lisäksi tiedetään, että kognitiivisia oireita voi ilmetä fyysisen toimintakyvyn häiriön vaikeudesta riippumatta.

Näin ollen on perusteltua, että kaikille työikäisille AVH:n sairastaneille tehdään laaja-alainen neuropsykologinen tutkimus. Käytännössä tämä on tällä hetkellä ja on todennäköisesti myös lähitulevaisuudessa resurssien niukkuuden vuoksi kuitenkin mahdotonta, joten ainakin tarpeeksi laaja-alaisen ja pätevän kognitiivisen seulontamenetelmän tekeminen kaikkien työikäisten kohdalla on tarpeen. Seulontamenetelmän tulosten perusteella AVH:n sairastanut voidaan sitten tarvittaessa ohjata tarkempaan neuropsykologisiin tutkimuksiin.

Neuropsykologista kuntoutusta suositeltiin alkututkimuksen jälkeen osalle kuntoutujista ja 65 % suosituksesta toteutui. Kuntoutuskertojen määrää ei pystytty selvittämään. Kuntoutukset toteutuivat pääosin julkisessa terveydenhuollossa. Suositusten toteutumista voidaan pitää siedettävänä, joskaan ei mitenkään riittävänä. Tämä kuvastaa välillisesti myös sitä, että neuropsykologiresursseja on ainakin Itä- ja Kaakkois-Suomen sairaanhoitopiirien alueilla liian vähän. Sama johtopäätös voidaan tehdä myös Aivoliiton kuntoutuksen seurantatutkimuksista (Takala, AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2006–2009; Koskinen, AVH:n sairastaneiden kuntoutuksen toteutumisen seurantatutkimus, vielä julkaisematon).

Mieliala ja pystyvyyskokemukset

Masennusta todettiin alkuvaiheessa 19 %:lla ja vuoden seurannassa 12 %:lla kuntoutujista. Masennuksen arviointi perustui neuropsykologisen tutkimuksen yhteydessä tehtyyn haastatteluun, havainnointiin sekä RBDI-kyselyyn. Masennuksella ei tässä tutkimuksessa ollut yhteyttä työelämään palaamiseen.

Aikaisemmissa tutkimuksissa masennuksen merkityksestä työhön paluuseen on ristiriitaista tietoa (Wozniak ym. 1999, Alaszewski ym. 2007, Glozier ym. 2008, Hackett ym. 2012). Masennuksen esiintyvyys tässä tutkimuksessa oli selvästi vähäisempää kuin yleensä AVH:n sairastaneilla on todettu (30–50 %) (esim. Åström ym. 1993, Berg ym. 2003, Hackett ym. 2005). Kaurasen ym. (2013) tutkimuksessa mielialahäiriötä todettiin sairauden alkuvaiheessa 32 %:lla ja puolen vuoden seurannassa 18 %:lla sairastuneista.

Tässä tutkimuksessa esille tullut alhainen masennuksen esiintyvyys voi ainakin osittain johtua aineiston valikoituneisuudella. Hankkeessa mukana olleet kuntoutujat olivat fyysisesti varsin hyvässä kunnossa ja motivaatio palata työelämään oli suurimmalla osalla hyvä. Vaikka tässä tutkimuksessa masennuksen esiintyvyys oli melko vähäistä, eikä sillä ollut yhteyttä työelämään palaamiseen, kuuluu masennuksen arviointi AVH:n jälkeen hyvään hoito- ja kuntoutuskäytäntöön.

Pystyvyyskokemusten merkityksestä AVH:n sairastaneiden työelämään palaamiseen on vähän tietoa. Tässä tutkimuksessa pystyvyyskokemuksilla ei ollut yhteyttä työelämään palaamiseen, ei-

vätkä työelämään palanneet ja työelämään palaamattomat eronneet näiden muiden muuttujien suhteen toisistaan. Pystyvyysskokemukset, mieliala ja motivaatio ovat mahdollisesti yhteydessä toisiinsa. Tässä tutkimuksessa työelämään palanneiden ja työelämään palaamattomien mieliala ja motivaatio palata työelämään eivät eronneet toisistaan. Näin ollen on ymmärrettävää, että myöskään pystyvyysskokemuksissa ei ollut eroja ryhmien välillä.

Väsyvyys

AVH:n jälkeinen väsyvyys oli hyvin yleistä tämän tutkimuksen tulosten valossa. Väsyvyyden arviointi perustui haastatteluun sekä MFI-20 ja BNSQ-FIN -lomakkeiden tietoihin. Epänormaalia väsyneisyyttä koki 68 % kuntoutujista sairauden alkuvaiheessa ja vuoden kuluttua sairastumisesta vielä 42 % kuntoutujista. Aikaisemmissa tutkimuksissa väsyvyyttä on todettu 17–74 %:lla AVH:n sairastaneista (van de Port ym. 2007, Hubacher ym. 2012). Usein väsyvyyttä on havaittu yli puolella AVH:n sairastaneista.

Näin ollen tämän tutkimuksen tulokset vastaavat pitkälti aikaisempien tutkimusten tuloksia. Monissa aikaisemmissa tutkimuksissa väsyvyyden on todettu olevan yhteydessä huonoon työhön palaamisen ennusteeseen (Pochel ym. 2015). Väsyvyydellä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa ollut yhteyttä työelämään palaamiseen. Voi kuitenkin olla, että väsyvyys ilmenee huonompana kognitiivisena suoriutumisenä (tarkkaavuus, toiminnan ohjaus, työmuisti) ja sitä kautta vaikuttaa työkykyä alentavasti. Edellä mainittua yhteyttä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa tarkasteltu.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu voimakas yhteys väsyvyyden ja masennuksen välillä (Pochel ym. 2015). Tässä tutkimuksessa väsyvyys oli hyvin yleistä ja masennuksen esiintyvyys oli selvästi odotettua vähäisempää. Tämä tulos viittaa vahvasti siihen, että väsyvyys on pikemminkin AVH:n jälkeinen spesifi oire kuin masennuksen oire. Epänormaali väsyneisyys on hyvin yleistä AVH:n jälkeen, eikä se näy usein päällepäin. Näin ollen se voidaan tulkitä haluttomuudeksi, laiskuudeksi tai masennukseksi. AVH:n jälkeistä väsyneisyyttä on pyritty hoitamaan erilaisten interventioiden avulla (Barritt ja Smithard 2011), mutta vakuuttavaa näyttöä interventioiden tehosta ei ole (Wu ym. 2015).

Väsyneisyyden tunnistaminen, tiedostaminen ja sen huomioon ottaminen esimerkiksi työjärjestelyissä on kuitenkin hyvin tärkeää. Työhön paluu olisikin usein turvallisinta toteuttaa esimerkiksi osa-aikaisesti tai muuten työnkuvaa helpottamalla. Myös perhe-elämässä väsyvyyden ymmärtäminen yhtenä AVH:n erillisenä oireena voi helpottaa kanssakäymistä.

Elämänlaatu

Elämänlaadun on havaittu useissa tutkimuksissa heikentyneen AVH:n jälkeen (Kauhanen ym. 1999, Jönsson ym. 2005, Jeong 2012). Tässä tutkimuksessa työelämään palanneiden elämänlaatu parani kaikilla elämänlaadun dimensioilla seurannan aikana ja työelämään palaamattomien elämänlaadussa ei tapahtunut merkitseviä muutoksia. Työelämään palanneet olivat fyysisen ja kognitiivisen suoriutuskyvyn suhteen työelämään palaamattomia paremmassa kunnossa, mikä osaltaan voi myös selittää parempaa elämänlaatua. Voi kuitenkin olla, että työelämään palaaminen sinällään parantaa elämänlaatua laaja-alaisesti. Useissa aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu edellä kuvattu yhteys (Hillman ja Chapparo 2002, Vestling ym. 2003, Gilworth ym. 2009, Lindström ym. 2009).

Mielenkiintoista tässä tutkimuksessa oli se, että vaikka työelämään palanneet ja palaamattomat eivät eronneet toisistaan mielialatekijöiden tai pystyvyysskokemusten suhteen, oli elämänlaadussa kuitenkin selvä ero. Työelämään palaaminen todennäköisesti lisää kuntoutujan itseluottamusta ja itsetuntoa sekä pärjäämisen ja yhteenkuuluvaisuuden tunnetta ja sitä kautta heijastuu elämänlaadun paranemisena.

Kognitiivinen seulontamenetelmä

AVH:n sairastaneiden henkilöiden kognitiivista suoriutumista on useissa tutkimuksissa arvioitu suppean kognitiivisen arviointimenetelmän avulla, kuten MMSE-testi (esim. Blake ym. 2002, Bour ym. 2010, Douiri ym. 2013), MoCA-testi (esim. Dong ym. 2010, Godefroy ym. 2011, Washida ym. 2015) ja R-CAMGOG-testi (Te Winkel-Witlox ym. 2008, de Koning ym. 2000).

Joissakin tutkimuksissa on käytetty pelkästään FIM:n ja NIHSS:n kognitiivisia osioita kognitiivisen toimintakyvyn arviointiin. NIHSS-asteikkoa lukuun ottamatta muut edellä mainitut testit on kehitetty lähinnä dementian diagnosointiin. Edellä mainittujen menetelmien soveltuvuutta AVH:n jälkeisen kognitiivisen heikentymisen arviointiin on kritisoitu laajasti (Blake ym. 2002, Patel ym. 2003, Nys ym. 2005a, Jaillard ym. 2009, Da Costa ym. 2010, Liman ym. 2011, Toniolo 2011, Kauranen ym. 2014).

Tässä hankkeessa alettiin kehittää suomenkielistä ja nimenomaan AVH:n jälkeisiä kognitiivisia oireita kartoittavaa kognitiivista seulontamenetelmää. Seulassa oli yhteensä 20 osatehtävää seuraavilta kognition osa-alueilta: orientaatio, lukeminen, lauseiden kirjoittaminen, ohjeiden noudattaminen, sanasujuvuus, episodinen muisti, piirrostehtävä, esineiden nimeäminen, esineiden välitön muistaminen, lauseen toistaminen, esineiden viivästetty muistaminen, esineiden tunnistaminen, visuaalinen etsintätehtävä, numeroiden järjestäminen ja oiretiedostus.

Menetelmän tekeminen kesti noin 20 minuuttia. Osatehtävistä muodostettiin summapistemäärä (0–100 p.), suurempi pistemäärä vastasi parempaa kognitiivista suoriutumista. Tämän jälkeen pistemäärä jaettiin tertileihin siten, että ensimmäiseen tertiliin sijoittuivat pienimmän summapistemäärän saaneet kuntoutujat ja kolmanteen tertiliin suurimman summapistemäärän saaneet kuntoutujat.

Seula erotteli kognitiivisen häiriön vaikeuden (verrattuna laaja-alaiseen neuropsykologiseen tutkimukseen) varsin luotettavasti. Ensimmäiseen tertiliin sijoittuneista kuntoutujista ainoastaan 4 %:lla ei todettu laaja-alaisessa neuropsykologisessa tutkimuksessa häiriöitä ja vastaavasti ainoastaan 2 %:lla kolmanteen tertiliin sijoittuneista kuntoutujista todettiin laaja-alaisessa tutkimuksessa keskivaikea/vaikea oirekuva.

Seula korreloi 6 minuutin kävelytestiin siten, että mitä parempi seulan summapistemäärä oli, sitä pitemmän matkan kuntoutuja pystyi kävelemään. Positiivinen korrelaatio seulan ja Barthelin indeksin välillä oli myös lähellä merkitsevää tasoa. Kognitiivisen seulontamenetelmän ja fyysisen toimintakyvyn välillä näyttää siis olevan yhteyttä. Seula oli yhteydessä myös vaurion lokalisaatioon siten, että suurimman pistemäärän saaneilla vaurio oli useammin vasemmassa aivopuoliskossa ja keskimäisen ryhmän kuntoutujilla oikeassa aivopuoliskossa. Näin pienessä aineistossa kyseessä voi olla sattuma, mutta löydös vaatii lisätutkimuksia.

Työhön palanneilla oli merkitsevästi parempi seulan summapistemäärä kuin työelämäänsä palaamattomilla. Monimuuttujaisessa analyysissä seula ei kuitenkaan pystynyt ennustamaan työhön palaamista. Seulan tertiliiden erot työhön paluun suhteen olivat kuitenkin lähellä tilastollisesti merkitseviä ja summapistemäärän suunta oli selkeä: mitä suurempi pistemäärä oli, sitä todennäköisemmin kuntoutuja oli työelämässä. Suurimman pistemäärän saaneista 71 % oli palannut työelämäänsä.

Kaikkiaan vaikuttaa siltä, että hankkeessa kehitetty seulontamenetelmä erottelee kognitiivisen häiriön astetta varsin hyvin ja viitteitä myös sen kyvystä ennustaa työhön palaamista tuli esille. Aineisto on kuitenkin seulontamenetelmän kehittämistä ajatellen kovin niukka, joten jatkotutkimuksia tässä suhteessa tarvitaan.

6. LOPUKSI

Hanke toteutui muuten pitkälti suunnitelmien mukaisesti, mutta AVH:n sairastaneiden rekrytointi hankkeeseen oli odotettua hitaampaa. Raha-automaattiyhdistyksen rahoituksen yllättävän päättymisen vuoksi kohdehenkilöiden määrä jäi selvästi odotettua vähäisemmäksi, jonka vuoksi tulosten analysointi ja tulkinta vaikeutuivat ja tulosten yleistettävyyks kärsi. Yhteistyö terveydenhuollon kanssa sujui hyvin.

Hanke tuotti tietoa AVH:n sairastaneiden työelämään palaamisesta ja siihen yhteydessä olevista tekijöistä. Fyysisen toimintakyvyn vaikeuden ohella neuropsykologisten häiriöiden merkitys työhön palaamiseen tuli voimakkaasti esille. Neuropsykologiset häiriöt ovat työikäisillä AVH:n sairastaneilla yleisiä ja niiden arvioiminen tulisi kuulua hyvään hoito- ja kuntoutuskäytäntöön.

Kaikille työikäisille olisi perusteltua tehdä laaja-alainen neuropsykologinen tutkimus. Käytännössä tämä ei ole mahdollista, sillä ainakaan julkisessa terveydenhuollossa ei ole riittävästi neuropsykologeja. Myös neuropsykologisen kuntoutuksen saatavuus on aivan riittämätöntä. Neuropsykologiresursseja saadaan lisää ainoastaan koulutusta lisäämällä.

AVH:n sairastaneiden työkyvyn ja kuntoutusmahdollisuuksien arvioinnissa voitaisiin käyttää terveydenhuollon ohella nykyistä enemmän sellaisia kuntoutuskeskuksia, joissa on AVH:n kuntoutukseen perehtynyt moniammatillinen työryhmä (neurologi, neuropsykologi, puhe- ja toimintaterapeutti, fysioterapeutti, sosiaalityöntekijä). Kuntoutuskeskuksessa laaja-alainen työ- ja toimintakyvyn arvio voidaan toteuttaa muutamassa päivässä, terveydenhuollossa kaikkien asiantuntijoiden vastaanottoajan saaminen voi viedä kuukausia. Esimerkiksi työeläkeyhtiöt voisivat käyttää tätä mahdollisuutta nykyistä useammin saadakseen nopeutettua kuntoutusprosessia.

Hankkeessa kehitetty kognitiivinen seulontamenetelmä erotteli neuropsykologisen häiriön ta-soa hyvin. Menetelmän tekeminen vie aikaa noin 20 minuuttia. Seulontamenetelmän tulosten pohjalta AVH:n sairastanut voidaan tarvittaessa ohjata tarkempiin neuropsykologisiin tutkimuksiin. Tavoitteena on, että seulontamenetelmän voisi tehdä koulutuksen jälkeen myös joku muu terveydenhuollon ammattihenkilö kuin psykologi. Seulontamenetelmän jatkokehittäminen ja sen saaminen yleiseen käyttöön edellyttää kuitenkin lisätutkimuksia.

Työterveyshuollon rooli AVH:n sairastaneiden työelämään palaamisessa on merkittävä. Siksi on tärkeää, että työterveyshuollossa tiedetään AVH:n moninaiset oireet, joihin kuuluu usein ehkä päällepäin näkymättömiä neuropsykologisia oireita ja epänormaalia väsyneisyyttä. Lievätkin kognitiiviset oireet ja väsymysalttius heikentävät työkykyä ja altistavat uupumukselle ja mielialahäiriöille. On mahdollista, että AVH:n sairastanut joutuu jäämään sairauslomalle tai jopa eläköityä esimerkiksi masennuksen diagnoosilla, vaikka periaatteessa taustalla on AVH:n aiheuttamia kognitiivisia oireita ja väsymisalttiutta.

AVH:n jälkeen työelämään palaamisen olisikin usein hyvä tapahtua osa-aikaisesti tai muuten työnkuvaa keventämällä. Tässä työnantajan ja työyhteisön tietoisuus AVH:n moninaisista oireista todennäköisesti myös lisää ymmärrystä tehdä työjärjestelyjä. Toisaalta AVH:n sairastaneilla saat- ta olla vaikeastakin fyysisen toimintakyvyn häiriöstä huolimatta hyvin säilynyt henkinen toiminta- kyky, joka mahdollistaisi monissa työtehtävissä selviytymisen. On tärkeää, että AVH:n jälkeen tunnistetaan ja tiedetään realistisesti sairastaneen rajoitteet ja hyvin säilyneet toiminnot.

KIITOKSET

Suurimman kiitoksen ansaitsevat luonnollisesti kaikki ne hankkeeseen osallistuneet AVH:n sairastaneet henkilöt, jotka tunnollisesti jaksoivat käydä läpi moninaiset tutkimukset ja kyselylomakkeet. Vaikka edellä on esitetty kritiikkiä hankkeen rahoituksen loppumisesta, on toki selvää, että ilman Raha-automaattiyhdistyksen rahoitusta hanketta ei olisi voitu toteuttaa. Kiitos Raha-automaattiyhdistykselle rahoituksesta. Kiitos myös Kruunupuistolle, joka osallistui osin hankkeen rahoitukseen ja mahdollisti minulle tämän raportin kirjoittamisen.

Kiitoksen ansaitsevat myös yhteistyötahoina toimineet Joensuun, Kymenlaakson, Lappeenrannan, Mikkelin ja Savonlinnan keskussairaalat, Kuopion yliopistollinen sairaala ja Pohjois-Kymen sairaala. Yhteistyö heidän kanssaan sujui ongelmitta. Pitkäaikainen yhteistyöni Aivoliiton kanssa sujui totuttuun tapaan joustavasti ja lämmöllä. Hankkeen johtoryhmä antoi tarvittavaa taustatukea ja hyviä ohjeita hankkeen työstämisessä, siitä kiitos heille.

Kiitoksen ansaitsee myös Kruunupuiston moniammatillinen työryhmä, joka sitoutui useaksi vuodeksi hankkeen toteuttamiseen. Ilman projektin uutteria ja joustavia hankekoordinaattoreita en olisi selviytynyt monista käytännön asioista, sydämellinen kiitos heille.

Kirjallisuusviitteet

- Alaszewski A, Alaszewski H, Potter J & Penhale B. Working after a stroke: Survivor's experiences and perceptions of barriers to and facilitators of the return to paid employment. *Disability and rehabilitation* 2007. Vol. 29. No 24:1858–1869.
- Andersen G, Christensen D, Kirkevold M, Johnsen SP. Post-stroke fatigue and return to work: a 2-year follow-up. *Acta Neurol Scand* 2011, epub ahead of print.
- Anderson SW, Tranel D. Awareness of disease states following cerebral infarction, dementia and head trauma: Standardized assessment. *The Clinical Neuropsychologist* 1989;3:327–339.
- Angeleri F, Angeleri VA, Foschi N, Giaquinto S, Nolfi G. The influence of depression, social activity, and family stress on functional outcome after stroke. *Stroke* 1993;24:1478–1483.
- Arciniegas DB, Kellermeyer GF, Bonifer NM, Anderson-Salvi KM, Anderson CA. Screening for cognitive decline following single known stroke using the Mini-Mental State Examination. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2011;7:189–196.
- Barker-Collo S, Feigin VL, Parag V, Lawes CM, Senior H. Auckland stroke outcome study. Part 2: cognition and functional outcomes 5 years poststroke. *Neurology* 2010 Nov 2;75(18):1608–16.
- Barritt AW, Smithard DG. Targeting fatigue in stroke patients. *ISRN Neurol* 2011;2011:805646.
- Bays CL. Quality of life of stroke survivors: a research synthesis. *J Neurosci Nurs* 2001;33:310–316.
- Benton AL. Revised Visual Retention Test. Psychological Corporation. New York 1974.
- Berg A, Palomäki H, Lehtihalmes M, Lönnqvist J, Kaste M. Poststroke depression: an 18-month follow-up. *Stroke* 2003;34:138–143.
- Blake H, McKinney M, Treece K, Lee E, Lincoln N. An evaluation of screening measures for cognitive impairment after stroke. *Age and Ageing* 2002;31:451–456.
- Blackburn DJ, Bafadhel L, Randall M, Harkness KA. Cognitive screening in the acute stroke setting. *Age and Ageing* 2013;42:113–116.
- Bour A, Rasquin S, Boreas A, Limburg M, Verhey F. How predictive is the MMSE for cognitive performance after stroke? *Journal of Neurology* 2010;257(4):630–637.
- Busch MA, Coshall C, Heuschmann PU, McKeivitt C, Wolfe CDA. Sociodemographic differences in return to work after stroke: the South London Stroke Register (SLSR). *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009;80:888–893.
- Cadilhac DA, Carter R, Thrift AG ym. Estimating the long-term costs of ischemic and hemorrhagic stroke for Australia: new evidence derived from the North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). *Stroke* 2009;40:915–21.
- Cederfeld MT, Gosman-Hedström G, Pérez CG, Sävborg M & Tarkowski E. Recovery in personal care related to cognition impairment before and after stroke – a 1 year follow-up. *Acta neurologica Scandinavica* 2010 Dec;122(6)430–7.
- Chemerinski E, Robinson RG, Kosler JT. Improved recovery in activities of daily living associated with remission of poststroke depression. *Stroke* 2001;32:113–117.
- Corr S, Wilmer S. Returning to work after stroke: an important but neglected area. *British journal of occupational therapy* 2003;66:186–192.
- Culler KH, Ying-Chih W, Byers K, Trierweilwr R. Barriers and facilitators of return to work for individuals with strokes: Perspectives of the stroke survivor, vocational specialist and employer. *Stroke rehabilitation* 2011;18(4):325–340.

- Cumming TB, Marshall RS, Lazar RM. Stroke, cognitive deficits, and rehabilitation: still an incomplete picture. *International Journal of Stroke* 2013;8(1):38–45.
- Da Costa FA, Damasceno Bezerra IF, De Araujo Silva DI, De Oliveira R, Da Rocha VM. Cognition evolution by MMSE in poststroke patients. *International journal of rehabilitation research*. Sep 2010. Vol. 33. pg 248–253.
- Daniel K, Wolfe C, Busch M & McKeivitt C. What are the social consequences of stroke for working-aged adults? A systematic review. *Stroke* 2009;40:431–440.
- Danovska M, Stamenov B, Alexandrova M, Psychinska D. Post-stroke cognitive impairment – phenomenology and prognostic factors. *J of IMAB* 2012;18(3):290–297.
- De Haan EH, Nys GM, Van Zandvoort MJ. Cognitive function following stroke and vascular cognitive impairment. *Neurologia* 2006 Dec;19(6):559–64.
- de Koning I, van Kooten F, Dippel DWJ, van Harskamp F, Grobbee DE, Kluft C, Koudstaal PJ. The CAMCOG: A useful screening for dementia in stroke patients. *Stroke* 1998;29:2080–2086.
- de Koning I, Dippel DW, van Kooten F, Koudstaal PJ. A short screening instrument for poststroke dementia: the R-CAMCOG. *Stroke* 2000;31(7):1502–1508.
- Delis D, Kaplan E, Kramer J. The Delis-Kaplan Executive Function System. Psychological Corporation. San Antonio 2001.
- De Renzi E, Faglioni P. Normative data and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex* 1978;14(1):41–49.
- Del ser T, Barbra R, Morin M, Domingo J, Cemillan C, Pondal M & Vivancos J. Evaluation of cognitive impairment after stroke and risk factors for delayed progression. *Stroke* 2005;36:2670–2675.
- Di Monaco M, Schintu S, Dotta M, Barba S, Tappero R, Gindri P. Severity of unilateral spatial neglect is an independent predictor of functional outcome after acute inpatient rehabilitation in individuals with right hemispheric stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2011; 92:1250–1256.
- Dong Y-H, Sharma VK, Chan BP-L, Venketasubramanian N, Teoh HL, Seet RCS, Tanicala S, Chan Y, Chen C. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) is superior to the Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of vascular cognitive impairment after acute stroke. *Journal of the Neurological Sciences* 2010;299(1–2):15–18.
- Donovan NJ, Kendall DL, Heaton SC, Kwon S, Velozo CA, Duncan W. Conceptualizing functional cognition in stroke. *Neurorehabilitation neural repair* 2008 Mar–apr;22(2):122–35.
- Douiri A, Rudd AG, Wolfe CDA. Prevalence of poststroke cognitive impairment. South London stroke register 1995–2010. *Stroke* 2013;44:138–145.
- Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B. The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. *Neurology*;55:1621–1626.
- Falconer M, Walsh S, Harbison JA. Estimated prevalence of fatigue following stroke and transient ischemic attack is dependent on terminology used and patient gender. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2010;19(6):431–434.
- Fjaertoft H, Indredavik B (Cost-estimates for stroke). *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007;127:744–747.
- Fogelholm R, Rissanen A, Nenonen M. Aivoverisuonisairauksien aiheuttamat suorat ja epäsuorat kustannukset Suomessa. *Suomen Lääkärilehti* 2001;56:3563–67.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975 Nov;12(3):129–138.
- Frei A, Svarin A, Steurer-Stey C, Puhan MA. Self-efficacy instruments for patients with chronic diseases suffer from methodological limitations – a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes* 2009;7:86.

- Gainotti G, Antonucci G, Marra C, Paolucci S. Relation between depression after stroke, antidepressant therapy, and functional recovery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71:258–261.
- Gialanella B, Monguzzi V, Santoro R, Rocchi S. Functional recovery after hemiplegia in patients with neglect. The rehabilitative role of anosognosia. *Stroke* 2005;36:2687–2690.
- Gialanella B, Ferlucchi C. Functional outcome after stroke in patients with aphasia and neglect: assessment by the motor and cognitive functional independence measure instrument. *Cerebrovasc Dis* 2010;30:440–447.
- Gilworth G, Phil M, Sansam KAJ, Kent RM. Personal experiences of returning to work following stroke: an exploratory study. *Work* 2009;34:95–103.
- Glozier N, Hackett ML, Parag V, Anderson CS, Auckland Regional Community Stroke (ARCOS) Study Group. The influence of psychiatric morbidity on return to paid work after stroke in younger adults: the Auckland Regional Community Stroke (ARCOS) Study, 2002 to 2003. *Stroke* 2008;39:1526–1532.
- Godefroy O, Fickl A, Roussel M, Auribault C, Bugnicourt JM, Lamy C, Canaple S, Petitnicolas G. Is the Montreal Cognitive Assessment superior to the Mini-Mental State Examination to detect poststroke cognitive impairment? A study with neuropsychological evaluation. *Stroke* 2011;42:1712–1716.
- Gottesman RF, Hillis AE. Predictors and assessment of cognitive dysfunction resulting from ischaemic stroke. *Lancet Neurol* 2010;9:895–905.
- Hackett ML, Yapa C, Parag V, Anderson CS. The frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies. *Stroke* 2005;36:1330–1340.
- Hackett ML, Glozier N, Jan S, Lindley R. Returning to paid employment after stroke: the psychosocial outcomes in Stroke (POISE) Cohort Study. *PLoS ONE* 2012, 7(7):e41795.doi:10.1371/journal.pone.0041795.
- Hannerz H, Pedersen BH, Poulsen OM, Humle F, Andersen L. A nationwide prospective cohort study on return to gainful occupation after stroke in Denmark 1996–2006. *BMJ Open* 2011;1:e000180 DOI:10.1136/bmjopen-2011-000180.
- Hartke RJ, Trierweiler R, Bode R. Critical factors related to return to work after stroke: a qualitative study. *Stroke rehabilitation* 2011 Jul-Aug;1:18(4):341–51.
- Hillman A, Chapparo C. The role of work in the lives of retired men following stroke. *Work* 2002;19:303–313.
- Hinkle JL. Variables explaining functional recovery following motor stroke. *J Neurosci Nurs* 2006;38:6–12.
- Hofgren C, Björkdahl A, Esbjörnsson E, Sunnerhagen KS. Recovery after stroke: cognition, ADL function and return to work. *Acta Neurol Scand* 2007;115:73–80.
- Howard G, Till JS, Toole JF, Matthews C, Truscott BL. Factors influencing return to work following cerebral infarction. *JAMA* 1985;253:226–232.
- Hubacher M, Calabrese P, Bassetti C, Carota S, Stöcklin M, Penner I-K. Assessment of post-stroke fatigue: the fatigue scale for motor and cognitive functions. *European Neurology* 2012;67(6):377–384.
- Ingles JL, Eskes GA, Phillips SJ. Fatigue after stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1999;80(2):173–178.
- Jaillard A, Naegele B, Trabucco-Miguel S, LeBas JF & Hommel M. Hidden dysfunctioning in subacute stroke. *Stroke* 2009;40:2473–2479.
- Japp J. (2005) *Brain injury and returning to employment: a guide for practitioners*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Jehkonen M, Ahonen JP, Dastidar P, Koivisto AM, Laippala P, Vilkki J, Molnár G. Predictors of discharge to home during the first year after right hemispheric stroke. *Acta Neurol Scand* 2001;104(3):136–141.

- Jeong B-O, Kang H-J, Bae K-Y, Kim J-M, Kim J-M, Shin I-S, Kim J-T, Park M-S, Cho K-H, Yoon J-S. Determinants of quality of life in the acute stage following stroke. *Psychiatry Investigation* 2012;9(2):127–133.
- Jones F, Partridge C, Reid F. The Stroke Self-Efficacy Questionnaire: measuring individual confidence in functional performance after stroke. *J Clin Nurs* 2008;17:244–252.
- Jones F, Riazi A. Self-efficacy and self-management after stroke: a systematic review. *Disabil Rehabil* 2011;33:797–810.
- Jönsson A-C, Lindgren I, Hallström B, Norrving B, Lindgren A. Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers. *Stroke* 2005;36(4):803–808.
- Kauhanen M-L, Korpelainen JT, Hiltunen P, Brusin E, Mononen h, Määttä R, Nieminen P, Sotaniemi KA, Myllylä VV. Poststroke depression correlates with cognitive impairment and neurological deficits. *Stroke* 1999;30:187–1880.
- Kauranen T, Turunen K, Laari S, Mustaoja S, Baumann P, Poutiainen E. The severity of cognitive deficits predicts return to work after a first-ever ischaemic stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013;84:316–321 DOI:10.1136/jnnp-2012-302629.
- Kauranen T, Laari S, Turunen K, Mustaoja S, Baumann P, Poutiainen E. The cognitive burden of stroke emerges even with an intact NIH Stroke Scale Score: a cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2014;85:295–299.
- Konttinen L, Lindroos I. Väsymyksen mittaaminen. MFI-20 väsymyskyselylomakkeen suomenkielinen versio. Mittaaminen ja tilastollisen tiedon keruu. Helsingin yliopisto 2004.
- Korpershoek C, van der Bijl J, Hafsteinsdóttir TB. Self-efficacy and its influence on recovery of patients with stroke: a systematic review. *J Adv Nurs* 2011;67:1876–1894.
- Kotila M, Waltimo O, Niemi M, Laaksonen R, Lempinen M. The profile of recovery from stroke and factors influencing outcome. *Stroke* 1984;6:1039–1044.
- Laine M, Niemi J, Koivuselkä-Sallinen P. BDAT – Bostonin Diagnostinen Afasiatesti. Psykologien Kustannus. Helsinki 1997.
- Larson EB, Kirschner K, Bode RK, Heinemann AW, Clorfene J, Goodman R. Brief cognitive assessment and prediction of functional outcome in stroke. *Top Stroke Rehabil* 2003;4:10–21.
- Lees R, Selvarajah J, Fenton C, Pendlebury ST, Langhorne P, Stott DJ, Quinn TJ. Test accuracy of cognitive screening tests for diagnosis of dementia and multidomain cognitive impairment in stroke. *Stroke* 2014;45:3008–3018.
- Lerdal A, Bakken LN, Kouwenhoven SE, Pedersen G, Kirkevold M, Finset A, Kim HS. Poststroke fatigue – a review. *J Pain Symptom Manage* 2009;38(6):928–949.
- Lesniak M, Bak T, Czepiel W, Seniów J, Czlonkowska A. Frequency and prognostic value of cognitive disorders in stroke patients. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008;26:356–363.
- Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. *Neuropsychological assessment*. New York, NY: Oxford University Press 2004.
- Liman TG, Heuschmann PU, Endres M, Flöel A, Schwab S, Kolominsky-Rabas PL. Changes in cognitive function over 3 years after first-ever stroke and predictors of cognitive impairment and long-term cognitive stability: The Erlangen stroke project. *Dementia and geriatric cognitive disorders* 2011;31:291–299.
- Lindström B, Röding J, Sundelin G. Positive attitudes and preserved high level of motor performance are important factors for return to work in younger persons after stroke: a national survey. *J Rehabil Med* 2009;41:714–718.

- Lock S, Jordan L, Bryan K & Maxim J. Work after stroke: focusing on barriers and enablers. *Disability & Society* 2005;20(1):33–47.
- Lynch J, Mead G, Greig C, Yuong A, Lewis S, Sharpe M. Fatigue after stroke: the development and evaluation of a case definition. *Journal of Psychosomatic Research* 2007;63(5):539–544.
- McDonnell MN, Bryan J, Smith AE, Esterman AJ. Assessing cognitive impairment following stroke. *Neuropsychology* 2011 Jun;3:1–9.
- Medin J, Barajas J, Ekberg K. Stroke patients' experiences of return to work. *Disability and Rehabilitation* 2006;28:1051–1060.
- Mellon L, Brewer L, Hall P, Horgan F, Williams D, Hickey A (ASPIRE-S). Cognitive impairment six months after ischaemic stroke: a profile from the ASPIRE-S study. *BMC Neurology* 2015;15:31.
- Meretoja A, Kaste M, Roine RO, Linna M, Juntunen M, Häkkinen U. PERFECT Stroke – Aivohalvauksen hoidon aiheuttamat suorat terveydenhuollon kustannukset Suomessa 1999–2008. Teoksessa Klavus J (toim.) *Terveyystaloustiede* 2010. THL. Avauksia 2010;2:65–8.
- Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005;53(4):695–699.
- Nelson HE. A modified card sorting test sensitive to frontal lobe deficits. *Cortex* 1976;12:313–324.
- Niemi ML, Laaksonen R, Kotila M, Waltimo O. Quality of life 4 years after stroke. *Stroke* 1988;19:1101–1107.
- Nys GM, Zandvoort MJ, de Kort PL, Jansen BP, Kappelle LJ, De Haan EH. Restrictions of the Mini-mental state examination in acute stroke. *Archives of Clinical Neuropsychology* 20;2005a:623–629.
- Nys GM, Van Zandvoort MJ, De Kort PL, Van Der Worp HB, Jansen BP, Algra A, De Haan EH, Kappelle LJ. The prognostic value of domain-specific cognitive abilities in acute first-ever stroke. *Neurology* 2005b Mar 8;64(5):821–7.
- Nys GM, van Zandvoort MJ, de Kort PL, Jansen BP, de Haan EH, Kappelle LJ. Cognitive disorders in acute stroke: prevalence and clinical determinants. *Cerebrovasc Dis* 2007;23:408–416.
- O'Neil A, Sanderson K, Oldenburg B. Depression as a predictor of work resumption following myocardial infarction (MI): a review of recent research evidence. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:95–105.
- Owensworth T, Shum D. Relationship between executive functions and productivity outcomes following stroke. *Disabil Rehabil* 2008;30:531–540.
- Paker N, Bugdayci D, Tekdös D, Kaya B, Dere C. Impact of cognitive impairment on functional outcome in stroke. *Stroke Res Treat* 2010;2010:652612.
- Paolucci S, Antonucci G, Grasso MG, Pizzamiglio L. The role of unilateral spatial neglect in rehabilitation of right brain-damaged ischemic stroke patients: a matched comparison. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:743–749.
- Partinen M. BNSQ/FIN peruslomake aikuiset. Väitöskirjan/varusm (1978) ja BNSQ:n (1986) pohjalta. Unikyselylomake 120208 BNSQ.
- Patel M, Coshall CI, Rudd AG, Wolfe CDA. Natural history of cognitive impairment after stroke and factors associated with its recovery. *Clinical Rehabilitation* 2003 Mar;17(2):158–66.
- Patel M, McKevitt C, Lawrence E, Ruud A, Wolfe C. Clinical determinants of long-term quality of life after stroke. *Age and Ageing* 2007;36(3):316–322.
- Pentlebury ST, Cuthbertson FC, Welc SJV, Mehta Z, Rotwell PM. Underestimation of cognitive impairment by Mini-Mental State Examination versus the Montreal Cognitive Assessment in patients with transient ischemic attack and stroke. *Stroke* 2010;41:1290–1293.

- Planton M, Peiffer S, Albucher JF, Barbeau EJ, Tardy J, Pastor J, Januel AC, Bezy C, Lemesle B, Pue MI, Demonet JF, Chollet F & pariente J. Neuropsychological outcome after first symptomatic ischaemic stroke with `good recovery`. *European journal of neurology* 2011 Jun1. DOI:10.1111/j. 1468-1331.
- Ponchel A, Bombois S, Bordet R, Henon H. Factors associated with poststroke fatigue: a systematic review. *Stroke Res Treat* 2015;2015:347920.
- Poutiainen E, Kalska H, Laasonen M, Närhi v, Päsänen P. Trail Making -testi. Käsikirja. Psykologien Kustannus. Helsinki 2010.
- Pulliaainen V, Hokkanen L, Salo J, Hänninen T. CERAD. Kognitiivinen tehtäväsarja. Käsikirja. Suomen Alzheimer-tutkimusseura. Helsinki 1999.
- Pyöriä O, Talvitie U, Villberg J. The reliability, distribution and responsiveness of the Postural Control and Balance for Stroke test. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2005;86(2):296-302.
- Raitasalo R. Mielialakysely. Suomen oloihin Beckin depressiokyselyn pohjalta kehitetty masennusoireilun ja itsetunnon kysely. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 86. Helsinki: Kelan tutkimusosasto 2007.
- Roth M, Tym E, Mountjoy CQ, Huppert FA, Hendrie H, Verma S, Goddard R. A standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. *Br J Psychiatry* 1986;149:698-709.
- Sachdev PS, Brodaty H, Valenzuela MJ, Lorentz L, Looi JCL, Wen W & Zagami AS. The neuropsychological profile of vascular cognitive impairment in stroke and TIA patients. *Neurology* 2004;62:912-919.
- Saczynski JS, Sigurdsson S, Jonsdottir MK, Eiriksdottir G, Jonsson PV, Garcia ME, Kjartansson O, Lopez O, Van Buchem MA, Gudnason V, Launer LJ. Cerebral infarcts and cognitive performance. Importance of location and number of infarcts. *Stroke* 2009;40:677-682.
- Saeki S, Ogata H, Okubo T, Takahashi K, Tsutomu H. Return to work after stroke. A follow-up study. *Stroke* 1995;26:399-401.
- Saeki S. Disability management after stroke: its medical aspects for workplace accommodation. *Disability and Rehabilitation* 2000;22:578-582.
- Saeki S, Toyonaga T. Determinants of early return to work after first stroke in Japan. *J Rehabil Med* 2010;42:254-258.
- Saka OR, McGuire A, Wolfe CDA. Economic burden of stroke in England. King's College London. University of London. Division of Health and Social Care Research. *Age and Ageing* 2009;38:27-32.
- Schenkenberg T, Bradford DC, Ajax ET. Line bisection and unilateral visual neglect in patients with neurologic impairments. *Neurology* 1980;30(5):509-517.
- Snyder PJ, Nussbaum PD, Robins DL. *Clinical neuropsychology. A pocket handbook for assessment.* Fourth Edition. American psychological association. Washington, DC 2009.
- Soinila S, Kaste M, Somer H. *Neurologia. 2. painos Duodecim.* Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä 2006.
- Staub F, Bogousslavsky J. Fatigue after stroke: a major but neglected issue. *Cerebrovasc Dis* 2001;12:75-81.
- Sturm JW, Donnan GA, Dewey HM, Macdonell RAL, Gilligan AK, Srikanth V, Thrift AG. Quality of life after stroke: the north east Melbourne stroke incidence study (NEMESIS). *Stroke* 2004a;35:2340-2345.
- Sturm JW, Donnan GA, Dewey HM, Macdonnell RAL, Gilligan AK, Srikanth V, Thrift AG. Determinants of handicap after stroke: the north east Melbourne stroke incidence study (NEMESIS). *Stroke* 2004b;35:715-720.
- Terént A, Marke LA, Asplund K, Norrving B, Jonsson E, Wester PO. Costs of stroke in Sweden. A national perspective. *Stroke* 1994;25:2363-2369.

- Te Winkel-Witlox ACM, Post MWM, Visser-Meily JMA, Lindeman E. Efficient screening of cognitive dysfunction in stroke patients: comparison between the CAMCOG and the R-CAMCOG, Mini-Mental State Examination and Functional Independence Measure-cognition scale. *Disability and Rehabilitation* 2008;30(18):1386–1391.
- TOIMIA. Toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto. 6-minuutin kävelytesti (The 6 Min Walk Test). Bartheli indeksi (The Barthel Index). WHOQOL-BREF. Alkuperäinen lähdeviite: WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med* May 1998;28(3):551–558.
- Toniolo S. Neuropsychological interventions in stroke survivors: implications for evidence based psychological practice. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia* 2011 Jan-Mar;33(1 suppl A):A29–36.
- Treger I, Shames J, Giaquinto S, Ring H. Return to work in stroke patients. *Disability and Rehabilitation* 2007;29:1397–1403.
- Trygged S, Ahacic K, Kåreholt I. Income and education as predictors of return to working life among younger stroke patients. *BMC Public Health* 2011;11:742–750.
- Turner J, Ersek M, Kemp C. Self-efficacy for managing pain is associated with disability, depression, and pain coping among retirement community residents with chronic pain. *The Journal of Pain* 2005;6:471–479.
- van de Port IGL, Kwakkel G, Schepers VPM, Heinemans CTI, Lindeman E. Is fatigue an independent factor associated with activities of daily living, instrumental activities of daily living and health-related quality of life in chronic stroke? *Cerebrovascular Diseases* 2007;23(1):40–45.
- Van Der Zwaluw CS, Valentijn SA, Nieuwenhuis-Mark R, Rasquin SM & van Heugten CM. Cognitive functioning in the acute phase poststroke: a predictor of discharge destination? *Stroke Cerebrovascular disorders* 2011 Nov;20(6):549–55.
- Vestling M, Ramel E, Iwarsson S. Quality of life after stroke: Well-being, life satisfaction, and subjective aspects of work. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 2005;12:89–95.
- Vestling M, Tufvesson B, Iwarsson S. Indicators for return to work after stroke and the importance of work for subjective well-being and life satisfaction. *J Rehabil Med* 2003;35:127–131.
- Vilkki J. Hemi-inattention in visual search for parallel lines after focal cerebral lesions. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 1989;11:319–331.
- Viscogliosi C, Desrosiers J, Belleville S, Caron CD, Ska B & BRAD group. Differences in participation according to specific cognitive deficits following a stroke. *Applied neuropsychology* 2011 Apr;18(2):117–26.
- Wang Y-C, Kapellusch J, Garg A. Important factors influencing the return to work after stroke. *Work* 2014. Vol 47, No. 4, pp. 553–559.
- Washida K, Kowa H, Hamaguchi H, Tachibana H, Sekiguchi K, Kanda F, Toda k. Clinical features, diagnosis, and treatment of poststroke cognitive impairment. *Austin J Clin Neurol* 2015;2(3):1031.
- Wechsler D. WMS-R. Wechsler Memory Scale. WMS-R käsikirja. Psykologien Kustannus. Helsinki 1996.
- Wechsler D. WAIS-III. Wechsler Adult Intelligence Scale – Thrid Edition. Psykologien Kustannus. Helsingin painotuote. Helsinki 2005.
- Wechsler D. WMS-III. Wechsler Memory Scale – Thrid Edition. Pykologien Kustannus. Helsingin painotuote. Helsinki 2007.
- Wolfenden B, Grace M. Returning to work after stroke: a review. *International journal of rehabilitation research*. Jun 2009. Vol 32/issue 2:pg 93–97.

Wozniak MA, Kittner SJ, Price TR, Heber JR, Sloan MA, Gardner JF. Stroke location is not associated with return to work after first ischemic stroke. *Stroke* 1999;30:2568–2573.

Wozniak MA, Kittner SJ. Return to work after ischemic stroke: a methodological review. *Neuroepidemiology* 2002;21:159–166.

Wu S, Kutlubaev MA, Chun HY, Cowey E, Pollack A, Macleod MR, Dennis M, Keane E, Sharpe M, Mead GE. Interventions for post-stroke fatigue. *Cochrane* 2015;2 July.

Åström M, Adolfsson R, Asplund K. Major depression in stroke patients. A 3-year longitudinal study. *Stroke* 1993;24:976–982.

Internet-lähteet

[aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_\(avh\)/aivoverenkiertohairio](http://aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/aivoverenkiertohairio)

psyli.fi/psykologien_koulutustarpeen_ennakointi_2010-2020

kaypahoito.fi/aivoinfarkti

TUTKITTAVAN TARINA TYÖHÖN PALUUN PROSESSISSA

- Sairastuminen: heinäkuussa 2013, tvan ollessa 43-vuotias.
- Työ: johto-, suunnittelu- ja asiantuntijatehtävät, hankehankinnat, kansainvälisessä ympäristössä toimiminen.

1. MITEN PROSESSI ON EDENNYT?

- Kiire palata s-lomalta töihin, 2 vkon jlk alkoi vuosiloma, jonka aikana toteamus, ettei pysty täydellä työajalla töitä jatkamaan. Työpaikalla saatu tieto osasairauspäivärahamahdollisuudesta ja sen myötä työterveyslääkäri vo 1/14, jossa päätös hakea osasairauspäivärahaa ajalle helmi-maaliskuu 2014, tehden 60 % työaika. Tämä toteutunut ja työaika ollut 4 pv/vk. Erittäin hyvä, toimiva ja oikea päätös työssä jatkamiseen ja jaksamisen tukemiseen.

2. ONGELMAKOHDAT?

- **VÄSYMYS**; viikonloput eivät riittäneet kunnolla palautumiseen, päiväunet alkuillasta ja yöunille jo klo 21 tienoissa, stressitilan noustessa ärtyisyys lisääntyy, keskittymisvaikeuksia, omaa mieltä häiritsevä asia, ettei jaksa/pysty tehdä kaikkia samoja asioita kuin ennen sairastumista.

3. MITEN RATKAISTU?

- Väsymys on helpottunut jnkv, hitaasti; on saanut levätä tarpeen vaatiessa. Raskaimpien fyysisten rasitusten tietoinen vähentäminen. Työssä aikataulutuksen suorittamisessa, delegointi.

4. MITEN HANKE NIVOUTUI PROSESSIIN?

- Hyödyllinen ja onnistunut kokemus. Luottamus siihen, että voi ja pystyy toimimaan työssä ja arjessa.

5. TYÖTERVEYSHUOLLON TOIMENPITEET?

- Työterveyslääkärin vo 10/13 ja 1/14. Työkykyneuvottelu olisi järjestetty, jos osasairauspäivärahan hankauden jlk työssä jaksaminen 8 h/pv ei olisi onnistunut. Tähän ei siis ollut tarvetta.

6. KOKEMUKSET TYÖTERVEYSHUOLLOSTA?

- Alkuhaparoinnin jälkeen kokemukset hyviä ja tunne siitä, että oma työterveyslääkäri on ollut aidosti kiinnostunut tilanteesta ja asiantuntevaa apua on saanut.

7. TYÖYHTEISÖN TUKI?

- Työympäristö on hyvä, tukea antava ja kannustava, ensimmäisen vuoden aikana lähiesimies huomioi hyvin työnjaossa, ettei tule liikaa kuormitusta.

Aivoliitto ry / Suvilinnantie 2, 20900 TURKU
puh. 02 2138 200 / info@aivoliitto.fi / Y-tunnus 0399589-1 / www.aivoliitto.fi



Kruunupuisto Oy / Vaahersalontie 44, 58450 PUNKAHARJU
puh. 015 775 091 / www.kruunupuisto.fi



TUTKITTAVAN TARINA TYÖHÖN PALUUN PROSESSISSA

- Sairastuminen: marraskuussa 2012, tvan ollessa 41-vuotias.
- Työ: hoitoala.

1. MITEN PROSESSI ON EDENNYT?

- Sairastumisen jälkeen ei ymmärrystä ja hahmotusta tapahtuneesta, mutta s-loman aikana (10 kk) alkoi tilanteeseen sopeutuminen, hyväksyminen ja oman itsensä eheyttäminen. S-loma oli riittävän pitkä. Työkykyneuvottelu, jossa päätös aloittaa työkokeilu ennen työhön paluuta. Työkokeilu kesti 2 kk (4h/pv). 11/13 täysi työaika, mutta pitämättömät tasaisesti sijoitellut lomapäivät kevensivät rasitusta.

2. ONGELMAKOHDAT?

- Väsymys, omien voimavarojen sovittaminen arkeen.
- Hahmottaminen (esim. tavaroiden löytäminen pöydiltä, jos eivät olleet "oikeilla" paikoilla).
- Puheentuoton vaikeudet, eritoten sanahakuisuus.
- Ympäristöstä tulleet paineet.

3. MITEN RATKAISTU?

- Päiväunia; väsymys on helpottunut, mutta edelleen töiden jälkeen levättävä.
- Tekemisten pilkkomista/karsimista.
- Päivän rytmittäminen osiin, asioiden valmistelut ja varmistelut (muistilaput käytössä).
- Avoimuuteen oppiminen.
- Ympäristön asettamille paineille omat pelisäännöt selviksi.
- Puheterapia toteutunut 10 kertaa.

4. MITEN HANKE NIVOUTUI PROSESSIIN?

- Hyödyllinen ja onnistunut kokemus. Ammatti-ihmisten ympäröimänä saanut olla pidempään kuin ilman hankkeeseen osallistumista. Henkinen turva.

5. TYÖTERVEYSHUOLLON TOIMENPITEET?

- Työkykyneuvottelu 8/13, työterveyslääkärin vo.

6. KOKEMUKSET TYÖTERVEYSHUOLLOSTA?

- Hyvät kokemukset ja tunne siitä, että työterveyslääkäri paneutui asiaan ja oli aidon kiinnostunut kuntoutumisesta. Myös työterveyshoitaja toiminut hyvin ja asiaan perehtyen.

7. TYÖYHTEISÖN TUKI?

- Työympäristö on hyvä, tukea antava ja kannustava sekä esimiehen että muiden työkavereiden taholta.

Aivoliitto ry / Suvilinnantie 2, 20900 TURKU
puh. 02 2138 200 / info@aivoliitto.fi / Y-tunnus 0399589-1 / www.aivoliitto.fi



Kruunupuisto Oy / Vaahersalontie 44, 58450 PUNKAHARJU
puh. 015 775 091 / www.kruunupuisto.fi



TUTKITTAVAN TARINA TYÖHÖN PALUUN PROSESSISSA

- Sairastuminen: helmikuussa 2013, tvan ollessa 34-vuotias.
- Työ: kaupallinen ala.

1. MITEN PROSESSI ON SUJUNUT?

- Prosessi sujunut ongelmitta, s-loman pituus (2 kk) oli riittävä. Työkykyneuvottelun jälkeen päätös palata töihin puolikkaalla työajalla. Vuoden jälkeen työajan lisäys 37,5h/pv, joka jatkuu vielä vuoden 2016. Ensi vuoden aikana arvio kokopäivätyön mahdollisuudesta.

2. ONGELMAKOHDAT?

- Väsymys.
- Lievät muistihäiriöt enemmän väsyneenä, mutta eivät ole vaikuttaneet arjessa pärjäämiseen.

3. MITEN RATKAISTU?

- Levolla ja jättämällä asioiden murehtimisen pois, päätös olla stressaamatta asioita turhaan.
- Liikuntaharrastusten säännöllisyys; harrastukset ovat säilyneet koko ajan ja ovat tärkeä henkireikä ja voimavara.

4. MITEN HANKE NIVOUTUI PROSESSIIN?

- Hyödyllinen ja kiinnostava kokemus.
- Tiedonsaanti ollut merkittävä.

5. TYÖTERVEYSHUOLLON TOIMENPITEET?

- Työkykyneuvottelut.

6. KOKEMUKSET TYÖTERVEYSHUOLLOSTA?

- Hyvät kokemukset; työterveyslääkäri on paneutunut asiaan, kuunnellut ja ollut aidon kiinnostunut tvan voinnista ja jaksamisesta työssä.

7. TYÖYHTEISÖN TUKI?

- Työyhteisössä erittäin hyvä tuki ja ymmärrys niin esimieheltä kuin muilta työkavereilta.

Aivoliitto ry / Suvilinnantie 2, 20900 TURKU
puh. 02 2138 200 / info@aivoliitto.fi / Y-tunnus 0399589-1 / www.aivoliitto.fi



Kruunupuisto Oy / Vaahersalontie 44, 58450 PUNKAHARJU
puh. 015 775 091 / www.kruunupuisto.fi



Laaja-alainen neuropsykologinen tutkimus

Kognitiivinen toimintakyky

- Seuraavassa luetellaan tutkimuksessa käytetyt tehtävät niiden esitysjärjestyksessä.
- Alkututkimukseen sisältyi myös kognitiivinen seulontamenetelmä KAAP-A.
- Tutkimus kesti 3–3,5 tuntia ja se tehtiin usein kahdessa osassa.
- Oiretiedostuskysely (Anderson ja Tranel 1989), orientaatio (WMS-III, Wechsler 2007), Token-testi; 12-osainen versio (De Renzi ja Faglioni 1978), kellonviisareiden piirtäminen ja kelloajan tunnistaminen kellotaulusta (Lezak ym. 2004), looginen muisti; välitön ja viivästetty mieleenpalautus (WMS-R, Wechsler 1996), Line Bisection Test (Schenkenberg ym. 1980), mekaanisia laskutehtäviä, laskutehtävät 12 ja 17 WAIS-III (Wechsler 2005), numerosarjat (WAIS-III, Wechsler 2005), sanalistan oppiminen ja viivästetty mieleenpalautus (WMS-III, Wechsler 2007), Vilkin viivat (Vilkki 1989), kuvioiden kopiointi (CERAD, Pulliainen ym. 1999), tapping, yleistietous (WAIS-III, Wechsler 2005), lukunäyte ja luetun ymmärtäminen, visuaalinen nimeäminen (BDAT, Laine ym. 1997), samankaltaisuudet (WAIS-III, Wechsler 2005), työmuistin interferenssitehtävät (MNEST 1/A), FAB 4 ja 5 (Dubois ym. 2000), Trail Making -testi A ja B (Poutiainen ym. 2010), Stroop-testi (Lezak ym. 2004), sanafluenssit (K-alkuiset ja eläimet), BVRT-C; 5 osatehtävää (Benton 1974), Bourdon-Wiersma (kaksoistehtävä), merkkikoe ja kuutiotehtävät (WAIS-III, Wechsler 2005), WCST (Nelson 1976), D-KEFS tornehtävä osiot 4,6 ja 8 (Delis ym. 2001).
- Kognitiivinen seulontamenetelmä KAAP-A: orientaatio, lukeminen, lauseiden kirjoittaminen, ohjeiden noudattaminen, sanasujuvuus, episodinen muisti, piirrostehtävä, esineiden nimeäminen, esineiden välitön muistaminen, lauseen toistaminen, esineiden viivästetty muistaminen, esineiden tunnistaminen, visuaalinen etsintätehtävä, numeroiden järjestäminen, oiretiedostus.
- Menetelmän tekeminen kesti noin 20 minuuttia.
- Em. tutkimusten perusteella tehtiin arvio neuropsykologisen häiriön asteesta: ei häiriötä, lievä häiriö, keskivaikea/vaikea häiriö.

Mieliala

- Mielialan arvio perustui haastatteluun, havainnointiin ja RBDI-kyselyyn.
- Em. menetelmien perusteella tehtiin arvio masennuksen asteesta: ei, lievä, keskivaikea/vaikea.

Väsyvyys

- Väsyvyyden arvio perustui haastatteluun sekä MFI-20-lomakkeen ja BNSQ-FIN-lomakkeen tietoihin.
- Em. menetelmien perusteella tehtiin arvio väsyvyyden asteesta: ei, lievä, keskivaikea/vaikea.

Aivoliitto ry / Suvilinnantie 2, 20900 TURKU
 puh. 02 2138 200 / info@aivoliitto.fi / Y-tunnus 0399589-1 / www.aivoliitto.fi



Kruunupuisto Oy / Vaahersalontie 44, 58450 PUNKAHARJU
 puh. 015 775 091 / www.kruunupuisto.fi



APRAKSIAN ARVIOINTIKAAVAKE

Nimi _____
Päivämäärä _____

Arvioija _____
Diagnoosi _____

- | | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| 1. "Näytä kuinka peset hampaasi" (liikkeen teko ilman harjaa) | | | |
| 2. "Kampaa hiuksesi" (annetaan kampa) | | | |
| 3. "Millä keittiövälineellä leikkaisit leivän? Millä höyläisit juuston?" (useita eri työkaluvaihtoehtoja) | | | |
| 4. "Pue takki päällesi" (annetaan takki) | | | |
| 5. "Solmi kengännauhat" (mikäli kaksikätkäinen) | | | |
| 6. Sormitusten matkiminen ("peace" ja "ok" matkitaan näkemättä omia sormia) | | | |
| 7. Käsien asennon matkiminen (ks. seuraava sivu) | | | |
| 8. Taputusten matkiminen ^^ ^^^ ja ^^^^ ^^ | | | |
| 9. Käsien asennon vaihtaminen vuorotellen nyrkkiin. | | | |
| 10. Ornamenttien jatkaminen | | | |
| 11. Kuutioiden rakentaminen kuvasta ja mallista | | | |
| 12. Kahvinkeitin kokoaminen (näytetään ensin) | | | |
| 13. Matkitaan asennot 1. käsi takaraivoon, 2. toinen käsi vastakkaiselle olalle, toinen polvelle. | | | |
| 14. Kuvista oikean työvälineen vastaavaan asentoon valitseminen | | | |

Hyvä AVH ja työllistyminen -hankkeeseen osallistunut

Osallistuit AVH ja työllistyminen -hankkeeseen, joka toteutettiin RAY:n rahoituksella yhteistyössä Aivoliiton, Kruunupuiston ja terveydenhuollon kanssa v. 2012-15. Hankkeen tutkimusjaksot olivat Kruunupuistossa ja myös seurantakyselyt toteutettiin Kruunupuistosta käsin. Hankkeen loppuraportti on valmis ja seuraavassa esitetään raportin keskeiset tulokset.

Kaikkiaan hankkeeseen osallistui 77 AVH:n sairastunutta henkilöä, joista 73:lta saatiin joko ½ - tai 1 vuoden seurantatiedot. Hankkeeseen osallistuneista 29% oli naisia ja keskimääräinen ikä oli 55 vuotta. Suurimmalla osalla AVH:n taustalla oli aivoinfarkti (68%). Työelämään palasi seurannan aikana 39 (53%) kuntoutujaa. Vuoden seurannassa entisissä työtehtävissä oli 25 (39%) ja työkyvyttömyyseläkkeellä oli 8 (13%) kuntoutujaa. Työhön paluuta ennustivat sairauden alkuvaiheen parempi fyysinen toimintakyky, lievempi neuropsykologinen häiriö ja hankittu ammattikoulutus. Tulos korostaa alkuvaiheen moniammatillisen kuntoutuksen merkitystä myös työhön palaamisen kannalta. Kahden vuoden seurantatiedot saatiin 44:lta kuntoutujalta. Työelämässä heistä oli tällöin 21 (48%) kuntoutujaa ja valtaosa oli entisissä työtehtävissä. Työelämään palanneiden määrä ja työhön paluuta ennustaneet tekijät vastasivat hyvin aikaisempia tutkimustuloksia.

Kognitiiviset eli tiedonkäsittelyyn liittyvät häiriöt ja epänormaali väsyneisyys olivat tässä tutkimuksessa kuten myös aikaisemmissa tutkimuksissa hyvin yleisiä. Em. häiriöt eivät välttämättä näy päällepäin ja ne voivat lievinäkin heikentää työkykyä monissa työtehtävissä ja siten altistaa uupumukselle ja mielialahäiriöille. Jotta työelämään palaaminen tapahtuisi mahdollisimman oikea-aikaisesti, tulisi vähintäänkin suppea neuropsykologinen tutkimus tehdä kaikille työikäisille AVH:n sairastaneille.

Työelämään palanneiden elämänlaatu parani seurannan aikana selvästi. Työelämään palanneet toimintakyky oli alkuvaiheessa ja vuoden seurannannassa parempi kuin työelämään palaamattomien. Tämä osaltaan voi selittää työelämään palanneiden parempaa elämänlaatua, mutta myös työelämään takaisin pääseminen sinällään todennäköisesti parantaa elämänlaatua.

Masennuksen esiintyvyyttä oli yllättäväkin vähäistä verrattuna aikaisempiin tutkimuksiin. Tämä voi ainakin osittain selittyä sillä, että hankkeeseen osallistuneet olivat fyysisesti paremmassa kunnossa kuin AVH:n sairastaneet keskimäärin ja motivaatio työelämään palaamiseen oli suurimmalla osalla hyvä.

AVH voi aiheuttaa moninaisia ja usein ehkä päällepäin näkymättömiä työkykyä rajoittavia oireita. Työelämään palaamisen olisi usein hyvä tapahtua osa-aikaisesti tai muuten työnkuvaa keventämällä. Työterveyshuollon rooli työelämään palaamisen tukena on erittäin tärkeää. Myös työnantajan ja työyhteisön ymmärrys esim. työjärjestelyjen suunnittelussa ja toteutumisessa on merkittävää. Tämän hankkeen myötä saatiin arvokasta tietoa AVH:n moninaisista oireista ja työhön palaamisen edellytyksistä. Hankkeen tulokset tullaan julkaisemaan tarkemmin Aivoliiton julkaisusarjassa sekä AVH-lehdessä.

Osallistumisesi hankkeeseen oli erittäin tärkeää, suuret kiitokset siitä Sinulle.

Tiina Viljanen
Toiminnanjohtaja
Aivoliitto ry.

Hannu Nyrkkö
Neuropsykologi, PsT
Kruunupuisto

Tea Forsell-Makkonen
Fysioterapeutti, AMK
Kruunupuisto

Aivoliitto 

Aivoliitto ry

Suvilinnantie 2

20900 Turku

p. 02 2138 200

info@aivoliitto.fi

www.aivoliitto.fi

www.facebook.com/Puhetta



KRUUNUPIISTO

Kruunupuisto Oy

Vaahersalontie 44

58450 Punkaharju

p. 020 763 9130

www.kruunupuisto.fi

www.facebook.com/kruunupuisto