

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Talvitie, Ulla; Pyöriä, Outi; Reunanen, Merja; Nyrkkö, Hannu

**Title:** Aktivoiva fysioterapia aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa : fysioterapiapalvelujen alueellinen kehittämisprojekti

**Year:** 2001

**Version:** Published version

**Copyright:** © Suo-men Lää-kä-ri-liit-to, 2001

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Talvitie, U., Pyöriä, O., Reunanen, M., & Nyrkkö, H. (2001). Aktivoiva fysioterapia aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa : fysioterapiapalvelujen alueellinen kehittämisprojekti. Suomen Lääkärilehti, 56(18), 2031-2035.  
<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/aktivoiva-fysioterapia-aivohalvauspotilaiden-kuntoutuksessa-fysioterapiapalvelujen-alueellinen-kehittamisprojekti/>

# Aktivoiva fysioterapia aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa

## Fysioterapiapalvelujen alueellinen kehittämisprojekti

ULLA TALVITIE ■ OUTI PYÖRIÄ ■ MERJA REUNANEN ■ HANNU NYRKKÖ

**Aivohalvauspotilaat tarvitsevat usein pitkäaikaista kuntoutusta, jossa fysioterapialla on keskeinen osuus. Fysioterapian toteutumisen ongelmana on kuntoutuspalvelua antavien tahojen yhteistyön puute, mikä haittaa potilaiden tehokkaan ja järkevän kuntoutuksen järjestämistä. Fysioterapeuttien tiedonkulkua vaikeuttaa myös yhteneväisen arviointi- ja seurantakäytännön puuttuminen.**

**F**ysioterapian käytössä olevat terapiakäytännöt eivät välttämättä edistä potilaan itsehoitoa ja omatoimisuutta. Aivohalvauspotilaiden fysioterapian kehittämiseksi toteutetaan Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella kehittämis- ja tutkimusprojekti, josta saatavaa tietoa voidaan käyttää hyväksi aivohalvauspotilaiden alueellisen kuntoutuksen järjestämisessä niin, että kuntoutukselta vastaavat tahot toteuttavat palvelua yhteistyössä toistensa kanssa. Projektin aikana kehitetään luotettava toimintakykytesti, jolla voidaan arvioida ja seurata potilaiden kuntoutumista sekä sellaisia fysioterapian harjoitus- ja toteutustapoja, joilla pystytään tukemaan aivohalvauspotilaiden omatoimisuutta ja kotona selviämistä.

Fysioterapian merkityksestä aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa ollaan yksimielisiä. Kuitenkin tiedetään varsin vähän siitä, minkälaiset potilaat hyötyvät eniten fysioterapian kaltaisesta kuntoutuksesta. Tietoa tarvitaan fysioterapiassa käytettyjen harjoitteiden laadusta, tehosta ja kuormitusasteesta. Systemaattisen tiedon saaminen edellyttää, että annettuja hoitoja pystytään mahdollisimman luotettavasti arvioimaan. Arviointivälineiden on oltava riittävän monipuolisia, jotta aivohalvauksen monet ongelmat pystytään kartoittamaan.

Fysioterapiassa käytettävien menetelmien vaikuttavuutta on tutkittu vähän. Fysioterapian käyttö aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa alkoi vasta 1940–1950-luvuilla, kun fysioterapiassa alettiin kehittää neurofysiologiseen tietoon perustuvia tera-

pioita (1). Tutkimukset ovat osoittaneet, että fysioterapeutit pitävät aivohalvauspotilaiden fysioterapian menetelmien valinnan tärkeimpinä perusteina käytännön työssä saamaansa kokemusta sekä käytännön sovelluksiin keskittyvää lisäkoulutusta (2,3). Viime vuosina fysioterapeutit itse ovat alkaneet tarkastella kriittisesti näitä sodan jälkeen kehitettyjä menetelmiä, koska niiden taustalla olevan tiedon on todettu muuttuneen erityisesti nykyisen neurofysiologisen ja neuropsykologisen tutkimuksen myötä (4).

Aivohalvauspotilaiden fysioterapian kehittämiseksi aloitettiin Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella kehittämis- ja tutkimusprojekti syksyllä 1997. Projekti toteutetaan yhteistyössä Jyväskylän yliopiston, Savonlinnan keskussairaalan, Punkaharjun kuntoutussairaalan ja Savonlinnan, Punkaharjun ja Rantasalmen terveyskeskusten kanssa.

### KEHITTÄMISTAVOITTEET

Fysioterapian tutkimus- ja kehittämisprojektin tavoitteena on kehittää toimiva yhteistyö- ja toimintamalli aivohalvauspotilaiden kuntoutuksen varhaisvaiheesta huolehtivan sairaalan ja jatkokuntoutukselta vastaavien kuntoutussairaalan ja terveyskeskusten välille. Aivohalvauspotilaiden kuntoutus on tarkoitus järjestää siten, että kullekin potilaalle pystytään tarjoamaan tilanteeseen sopiva jatkokuntoutuspalvelu joko terveyskeskuksessa tai kuntoutussairaallassa yhden vuoden ajan. Eri palveluyksikköjen välisen yhteistyön toteuttamiseksi järjestetään niiden välinen

tiedonkulku ja kehitetään yhteneväinen fysioterapiakäytäntö, jossa fysioterapeutit käyttävät samaa mittaria potilaan toimintakyvyn muutoksen arvioinnissa ja toteuttavat terapiaa yhdessä sovittujen periaatteiden mukaisesti. Aivohalvauspotilaiden jatkokuntoutuksesta ensisijaisesti vastaa potilaan asuinpaikkakunnan terveyskeskus. Tässä projektissa terveyskeskusten fysioterapeuttien työn kehittämisen tavoitteina ovat vuodeosastojen kuntoutustoiminnan tehostaminen ja kotona tapahtuvan harjoittelun järjestäminen ja tukeminen.

Projekti käsittää neljä erillistä tutkimushanketta. Koulutushankkeen tavoitteena on fysioterapeuttien työn ja alueellisen yhteistyöverkoston kehittäminen aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa. Tutkimuksessa seurataan fysioterapeuttien ajattelumallien ja toimintatapojen muuttumista sekä alueellisen yhteistyöverkoston kehittymistä projektin aikana.

Toimintakyvyn luotettavuustutkimuksessa arvioidaan projektin aikana kehitetyn aivohalvauspotilaiden fyysisen toimintakyvyn mittaamiseen soveltuvan testin luotettavuutta. Mitarista on tehty luotettavuustutkimusta usean vuoden ajan ja tulokset julkaistaan tieteellisissä aikakauslehdissä.

Terapian vaikuttavuustutkimus käsittää kaksi hanketta: aktivoivan terapian vaikutusten tutkiminen aivohalvauspotilaiden fyysiseen toimintakykyyn ja päivittäisistä toimin-

noista selviytymiseen sekä henkiseen toimintakykyyn. Yhteistyössä alueen fysioterapeuttien kanssa on kehitetty fysioterapiaa entistä enemmän potilaan omaa aktiivisuutta ja omatoimisuutta tukevaan suuntaan. Harjoitteiden kuormitusta mietitään tarkoin niin, että harjoittelun kuormittavuus vastaisi potilaan kunkinhetkistä tilannetta. Terapian tutkimisen tavoitteena on saada tietoa siitä, pystytäänkö saamaan parempia tuloksia aivohalvauspotilaiden fyysisessä ja henkisessä kuntoutumisessa, kun terapia on intensiivisempää kuin aikaisempi käytäntö ja suuntautuu enemmän tukemaan potilaan aktiivisuutta ja omatoimisuutta.

## KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

### Osallistujat

Projektin koulutus on toteutettu Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella vuosina 1998–2000. Marraskuussa vuonna 1997 kaikille alueen fysioterapiaa antaville yksiköille esiteltiin kyseinen projekti, johon asiasta kiinnostuneita pyydettiin ilmoittautumaan. Viisi yksikköä tuli mukaan vapaaehtoisien ilmoittautumisen perusteella. Mukaan tulleet 14 fysioterapeuttia kuntouttavat omassa työssään aivohalvauspotilaita. Kaksi fysioterapeuttia tuli Savonlinnan keskussairaalaan ja kuusi Punkaharjun kuntoutussairaalaan. Savonlinnan perusterveydenhuollon kuntayhtymän terveyskeskuksen kolmesta toi-

mipisteestä osallistui kuusi fysioterapeuttia.

### Koulutus

Projektin koulutus on toteutettu kehitettävän työntutkimuksen vaiheiden mukaisesti (5). Kehittävää työtutkimusta on käytetty useissa terveydenhuollon kehittämishankkeissa kuten terveyskeskuslääkäreiden työn kehittämisessä (6), laajassa terveyskeskustyötä koskevassa Toimiva terveyskeskus -projektissa (7,8) ja fysioterapeuttien työkäytäntöjen kehittämishankkeessa (9).

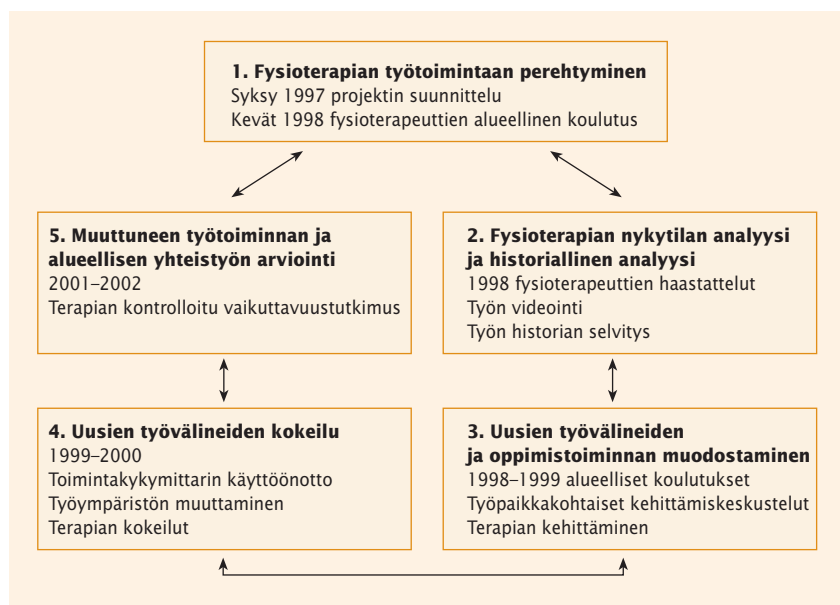
Projekti eteni kehitettävän työntutkimuksen vaiheiden mukaisesti (kuvio 1). Työtoiminnan kehittämistarpeiden tunnistaminen ja uusien toimintatapojen kehittäminen tapahtui koulutuksen avulla. Yhteisiä ja työpaikkakohtaisia koulutustilaisuuksia oli kerran kuukaudessa kolmen vuoden ajan. Fysioterapeuttien työkäytännöt kartoitettiin tutkimuksen alkuvaiheessa haastattelemalla mukana olevat fysioterapeutit ja kuvanauhottamalla kunkin työntekijän työskentelyä aivohalvauspotilaan kanssa. Työpaikkakohtaiset pienryhmät tekivät omien työyhteisöjensä aivohalvausfysioterapian historiallisen analyysin, jonka pohjalta todettiin nykytilan ristiriidat ja hahmoteltiin tulevaisuuden työkäytännöt aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa.

Fysioterapeuttien ajattelumallien ja toimintatapojen muutosta tutkitaan vertaamalla projektin alkutilanteen tuloksia kolmen vuoden kuluttua kerättyyn aineistoon. Alku- ja lopputilanteen aineistot analysoidaan laadullisilla tutkimusmenetelmillä. Haastatteluaineiston analyysi perustuu fenomenografiseen menetelmään ja videoaineistossa käytetään keskustelu- ja diskurssianalyysia.

## AKTIVOIVAN TERAPIAN KEHITTÄMINEN

### Työanalyysin tuloksia

Alkutilanteen työanalyysi osoitti, että fysioterapeutin työssä oli todettavissa ristiriitaa fysioterapeuttien esiintuomien terapian tavoitteiden ja käytössä olevien menetelmien välillä. Potilaiden aktiivisuutta ja omatoimisuutta korostaviin tavoitteisiin oli vaikea päästä käytössä olevilla fysioterapian menetelmillä (Talvitie, Ulla ja Reunanen, Merja, julkaisematon havainto). Työn historiallinen analyysi myös osoitti, että työyhteisöissä oli käytös-



Kuvio 1. Kehittävän työntutkimuksen vaiheet ja projektin aikataulu.

sä hyvin perinteisiä menetelmiä, joissa terapeutilla oli keskeinen merkitys terapian toteuttamisessa.

Fysioterapian toteutumisen ongelmana tuli esille myös kuntoutuspalvelua antavien tahojen yhteistyön puute, mikä häytti potilaiden tehokkaan ja järkevän kuntoutuksen järjestämistä. Potilaiden siirtyminen erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuollon palvelujen piiriin ei välttämättä ollut tietoisesti ohjattu prosessi. Potilaat joutuivat usein odottamaan jatkokuntoutukseen pääsyä. Fysioterapeuttien tiedonkulkua erityisesti vaikeutti yhteneväisten arviointi- ja seurantakäytäntöjen puuttuminen. Eri organisaatioiden välinen yhteistyö olisi edellyttänyt toimivaa informaatiojärjestelmää ja tehokasta tiedottamista.

Projektin koulutusvaiheen aikana fysioterapeutit ovat suunnitelleet kuntoutustiloja, hankkineet ja kokeilleet uusia terapiavälineitä, muuttaneet ohjausmenetelmiään ja lisänneet potilaiden ja heidän omaistensa ohjaamista. Harjoittelun seuraamiseen on kehitetty harjoituspäiväkirjoja. Potilaiden fyysisen kunnon mittaamiseksi on otettu käyttöön projektin aikana kehitetty toimintakykymittari ja sairaaloihin on rakennettu

toimintakykylaboratoriot, jotka mahdollistavat luotettavan arvioinnin toteuttamisen. Erityisen paljon aikaa on käytetty aktivoivan terapiamenetelmän kehittämiseen.

### Perinteisen terapian ja aktivoivan terapian vertailua

Aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa Bobath-terapia on saavuttanut kansainvälistä hyväksyntää erittäin käytettynä lähestymistapana fysioterapiassa (10). Menetelmä on yleisesti käytössä suomalaisessa fysioterapiassa. Itä-Savon alueen fysioterapeutit olivat osallistuneet Bobath-terapiaa käsittelevään kurssiin ja käyttivät pääasiassa kyseisen terapian periaatteita kuntoutuksessa (taulukko 1) (Talvitie, Ulla ja Reunanen, Merja, julkaisematon havainto).

Bobath-terapiassa fysioterapeutti avustaa käsillään liikkeen oikeaa suorittamista ja estää samalla epänormaalin liikemallin syntymisen. Terapeutti antaa käsillään somatosensorisia ärsykeitä kehon avainalueille kuten vartalon keskiosaan, päähän, hartioihin ja lantioon ja vartalon äärialueille käsiin ja jalkoihin (11). Terapiassa ohjaavan käden paikka, suunta ja paine ovat tarkoin määrät-

tyjä niin, että saadaan aikaan oikea ärsytys. Menetelmässä korostuu terapeuttin manuaalinen (käsillä tapahtuva) ohjaaminen. Siinä ei kiinnitetä huomiota kuntoutujan omaan ajatteluun ja havaintojen tekoon asennon säätelyssä eikä sairauden aiheuttamiin neuropsykologisiin tekijöihin kuten havaintotoimintojen, tarkkaavaisuuden, muistin ja puheen vaikeuksiin (12). Langhammer ja Stanghelle vertasivat Bobath-menetelmää ja Motorista uudelleen oppimisohjelmaa (Motor Relearning Programme), jossa käytetään tehtäväkeskeistä harjoittelua, vasta sairastuneiden potilaiden kuntoutuksessa (13). Tulokset osoittivat, että potilaat, jotka saivat Motorisen uudelleen oppimisohjelman mukaista terapiaa, viipyivät vähemmän aikaa sairaalassa ja paransivat motorista suoriutumistaan merkittävästi enemmän kuin Bobath-terapiaa saaneet potilaat.

Potilaan omatoimisuutta aktivoivassa terapiassa käytetään toiminnallisesti suuntautuneita ja tehtäväkeskeisiä harjoitteita ja korostetaan potilaan oman harjoittelun merkitystä (taulukko 1). Keskeistä on se, että potilas osallistuu mahdollisimman suuressa määrin oman harjoittelunsa suunnitteluun, toteutukseen ja ar-

**Taulukko 1. Aktivoivan ja perinteisen terapian vertailu.**

	Aktivoiva terapia	Perinteinen terapia
Lähestymistapa	Kuntoutujan oma päätöksenteko ja osallistuminen ongelman ratkaisuun, kuntoutujan osallistumista tukeva terapia	Terapeuttikeskeinen ja terapia, jossa terapeutti päättää tavoitteet ja toimintatavat
Terapian suunnittelu	Toimintakyvyn systemaattinen arviointi ja terapian seuranta Suunnitellaan: eri kuntoutusvaiheisiin soveltuva nousujohteinen harjoittelu Seuranta: toimintakykytestien ja harjoituspäiväkirjojen avulla	
Harjoittelutavat	Tehtäväkeskeinen harjoittelu -kestävyysharjoittelu -voimaharjoittelu -asennonhallinnan ja tasapainon harjoittelu Toiminnalliset harjoitukset	Liikkeiden oikea suoritus -asennon muutosten ja tasapainon harjoittaminen -raajojen ja vartalon liikkeiden harjoitukset -liikkumisen harjoitukset
Ohjaustavat	Kognitiivisen ja motorisen oppimisen aikaansaaminen sanallisen, visuaalisen ja manuaalisen ohjauksen avulla Eri ohjaustapojen suunnitelmallinen käyttö	Terapia perustuu manuaaliseen ohjaamiseen -epänormaalien liikemallien ja lihastonuksen kohoamisen estäminen ja tonuksen vähentäminen
Harjoitteluympäristö	Kuntoutujan aktiivisuutta ja omatoimisuutta tukevat harjoitusvälineet ja vaihteleva ympäristö	Fysioterapeutin ohjauksessa tapahtuva terapiavälineiden käyttö

viointiin. Näin myös kognitiiviset tekijät otetaan huomioon tehtävien valinnassa ja harjoittelun ohjauksessa. Tehtävät suunnitellaan siten, että ne ovat potilaalle mielekkäitä ja antavat palautteen potilaan suorituksesta myös ilman terapeutin läsnäoloa. Harjoitusmenetelmien suunnittelun lähtökohdiana on kunkin potilaan fyysinen ja henkinen toimintakyky, joista fyysinen toimintakyky mitataan sairaalaan tulovaiheessa ja kolmen kuukauden, puolen vuoden ja vuoden kuluttua sairastumisesta ja henkinen toimintakyky alkuvaiheessa ja vuoden kuluttua sairastumisesta. Näin voidaan seurata potilaan kuntoutumisen kehittymistä ja laatia kuhunkin tilanteeseen soveltuva yksilöllinen harjoitusohjelma, joka ottaa huomioon potilaan kunnon, sairauden vaikeusasteen ja motivoitumisen.

Usean kontrolloidun tutkimuksen tuloksista tehdyn synteessin perusteella Kwakkel ym. toteavat, että intensiivisellä ja tehtäväkeskeisellä harjoittelulla todennäköisimmin pystytään parhaiten parantamaan aivohalvauspotilaiden toimintakykyä ja päivittäisistä toiminnoista selviämistä (14,15). Tehtäväkeskeinen harjoittelu on potilaalle mielekkästä ja lisää harjoittelun määrää ja siirtovaikutusta (16). Deanin ym. tutkimuksen mukaan tehtäväkeskeinen harjoittelu parantaa kroonisten aivohalvauspotilaiden suorituskkyä liikkumista vaativissa tehtävissä (17).

### Intensiivinen ja tehtäväkeskeinen harjoittelu

Aikaisemmin on oletettu, että voimaja kestävyysharjoittelu ei sovi keskushermostoperäisiä sairauksia sairastaville. Nykyään ollaan kuitenkin sitä mieltä, että aivohalvauspotilaat hyötyvät voimaharjoittelusta. Intensiivisellä, useita viikkoja kestäväällä alaraajojen voimaharjoittelulla on pystytty parantamaan aivohalvauspotilaiden fyysistä toimintakykyä (18) sekä kävelynopeutta ja halvaantuneen jalan lihasvoimaa ilman havaittavaa spastisuuden lisääntymistä (19). Tässä projektissa harjoitteiden kuormitusta lisätään potilaan kuntoutumisen edistyessä. Tehtävien kuormitustasoa nostetaan lisäämällä liikkeiden vastuksen määrää ja kuorman suuruutta. Kuntoutuksen edessä käytetään harjoituslaitteita, joissa kuormituksen määrää voi säädellä.

Tutkimusten mukaan on näyttöä siitä, että aivohalvauspotilaat voivat harjoitella varsin korkeilla kuormitustasoilla, kun otetaan huomioon heidän fyysisen vajaatoimintansa aste ja sydämen suorituskyvyn asettamat rajoitukset (20). Ei tiedetä varmasti, mikä on oikea ajankohta aerobisen harjoittamisen aloittamiseen halvaantumisen jälkeen (21). Tässä projektissa aerobinen harjoittelu pyritään aloittamaan puolen vuoden kuluttua sairastumisesta, jos potilaan fyysinen kunto on riittävän hyvä. Harjoittelussa käytetään juoksumattoa, polkupyörä- ja käsiergometriä, kävelyä eri muodoissa kuten epätasaisella alustalla ja maastossa liikkumista ja sauvakävelyä.

Aivohalvauspotilailla on usein alkuvaiheessa ongelmia asennon- ja tasapainon hallinnassa. Vaikeudet ilmenevät vartalon huojunnan lisääntymisenä seistessä, kehon hallinnan heikentymisenä ja painon epätasaisena jakautumisena. Yleensä halvaantuneella jalalla on vähemmän painoa kuin terveellä jalalla. Symmetristä asennonhallintaa harjoitellaan niin, että potilas saa palautetta peilien, vaakojen, videokuvan ym. avulla muodostaakseen mielikuvan omasta suorituksestaan. Asennon hallintaa harjoitellaan myös voimalevyn päällä tehtyjen harjoitteiden avulla. Voimalevy on kytketty tietokoneeseen, ja kuvaruudulta potilas voi seurata tasapainon jakautumista suoritusten aikana (22). Varhaisvaiheen kuntoutuksessa projektissa käytetään seisoma-asennon hallinnan harjoittamisessa kattoon kiinnitettäviä valjaita, jotka mahdollistavat pystyasennossa tapahtuvan harjoittelun aloittamisen jo siinä vaiheessa, kun potilas ei vielä omin avuin pysty ylläpitämään seisoma-asentoa. Kävelymatolla tapahtuvalla harjoittelulla, jossa seisomavaljailla eliminoidaan osa potilaan painosta pois, on pystytty lisäämään liikkumiskyvyn palautumista ja parantamaan motorista suorituskkyä (23).

### Ohjaustavat ja ympäristö

Fysioterapeuttien käyttämät ohjaustavat ovat sanallinen, visuaalinen ja manuaalinen ohjaus, jotka perustuvat ihmisen erilaisiin tapoihin vastaanottaa ja käsitellä tietoa. Eri ohjaamistavoilla on erilainen merkitys motorisen taidon oppimisessa. Visuaaliset vihjeet ovat merkittäviä erityisesti silloin, jos potilailla on tun-

topuutoksia ja vaikeuksia ymmärtää puhetta. Sanalliset ohjeet ovat tärkeitä taitojen oppimisen alkuvaiheessa. Niillä on erityistä merkitystä silloin, kun suunnataan potilaan tarkkaavaisuutta ja lisätään hänen tietoisuuttaan omasta suorituksestaan. Manuaalisessa ohjaamisessa fysioterapeutti antaa käsillään ärsykeitä ja ohjaa potilasta liikkeen suorittamisessa. Manuaalisen otteen sijainti, paine ja kesto vaikuttavat liikkeen suuntaan ja lihaksen reagoitintapaan. Oleellista on suunnitella ohjaustapojen käyttöä sellaiseksi, että ohjaaminen auttaa potilasta ymmärtämään harjoittelun merkitystä ja tehtävien suorittamista tarkoituksenmukaisella tavalla.

Ohjausta käsittelevien tutkimusten mukaan fysioterapeutit käyttävät pääasiallisesti manuaalista ohjausta, johon liittyy runsaasti verbaalisesti annettuja ohjeita ja palautetta (24). Erityisesti aivohalvauspotilaiden fysioterapiassa on usein keskeistä tietynlaisten manuaalisten tekniikkojen käyttö, jotka vain terapeutti hallitsee. Potilaalla on hiljainen vastaanottajan rooli, eikä hän saa häiritä kommentteillaan terapian kulkua. Lettinga ym. näkevät runsaan manuaalisen ohjauksen myös estävän potilasta tekemästä virheitä ja siten hänellä ei ole mahdollisuutta arvioida omaa suoritustaan ja oppia virheistään (12).

Harjoitteluympäristöt rakennetaan sellaisiksi, että potilas voi harjoitella mahdollisimman paljon itsenäisesti. Harjoittelutilassa pitää olla mahdollista toteuttaa nousujohtainen harjoittelu, jossa eri tehtävien kuormitustasoa on mahdollista tarvittaessa nostaa. Projektissa mukana olevat yksiköt ovat kehittäneet erilaisia tapoja visuaalisten vihjeiden avulla auttaa potilaita orientoitumaan harjoitteisiin. Värikkäillä paperilapuilla ja esineillä voidaan suunnata hahmotushäiriöistä kärsivien potilaiden tarkkaavaisuutta.

### ALUEELLINEN KEHITTÄMINEN

Kuluneen kolmen vuoden aikana on projektin yhdeksi tärkeimmistä tehtävistä noussut alueellisen yhteistyön kehittäminen. Aivohalvauspotilaiden toimintakyvystin ja aktivoivan terapian kehittäminen, johon ovat osallistuneet sekä erikoissairaanhoidossa että perusterveydenhuollossa

toimivat fysioterapeutit, on antanut mahdollisuuden rakentaa kuntoutuspolkua, jossa potilaan siirtyminen ja kuntoutusvastuun ottaminen on voitu sopia yhdessä. Alkuvaiheen sairaalassaoloaika on niin lyhytkestoinen, että potilaiden tehokasta kuntouttamista ei voida sinä aikana vielä saada käyntiin. Potilaiden varsinainen toipuminen ja kuntoutuminen tapahtuu kotona tai lähimmän terveyskeskuksen vuodeosastolla.

Oleellista on pystyä tarjoamaan aivohalvauspotilaille riittävän pitkäkestoinen kuntoutuminen niin, että palvelun antajien väliset rajat eivät ole esteenä palvelun tuottamisessa. Perusterveydenhuolto ja kuntoutuslaitokset joka tapauksessa vastaavat pitkäaikaista kuntoutusta vaativien potilaiden pääasiallisesta kuntoutuksen järjestämisestä. Kuntoutuksen jatkuvuuden kannalta kuitenkin on tärkeää, että sairaalassa aloitettua kuntoutusta voidaan välittömästi jatkaa samojen periaatteiden mukaisesti. Näin myös kuntoutusprosessin aikana, jos potilas tilanteen muuttuessa palaa takaisin sairaalaan, voidaan sinne koota kuntoutusta koskevat tiedot ja käynnistää uusi prosessi.

Kuntoutusprosessin etenemiseen kuuluu oleellisesti myös kotona tapahtuvan kuntoutuksen tukeminen. Sairaaloissa ja terveyskeskuksissa toimivat fysioterapeutit tekevät tällä hetkellä varsin vähän käyntejä potilaiden kotona. Tärkeintä olisi kuitenkin pystyä tukemaan potilaiden kotona asumista mahdollisimman suuressa määrin. Kotikäyntien avulla on mahdollista saada todellinen kuva potilaan elämän tilanteesta ja kuntoutumista haittaavista tekijöistä. Säännöllisesti toistuvilla käynneillä voidaan harjoitusohjelmat ajankoh- taistaa muuttuneiden tilanteiden mukaisiksi.

## KIRJALLISUUTTA

- Gordon J. Assumption underlying physical therapy intervention: Theoretical and historical perspectives. Kirjassa: Carr JH, Shepherd RB, Gordon J ym., toim. Movement science foundations for physical therapy in rehabilitation. London: Heinemann 1987;1-30.
- Nilsson LM, Nordholm LA. Physical therapy in stroke rehabilitation: Bases for Swedish physiotherapists' choice of treatment. *Physiotherapy Theory and Practice* 1992;8:49-55.
- Carr JH, Mungovan SF, Shepherd RB ym. Physiotherapy in stroke rehabilitation: Bases for Australian physiotherapists' choice of treatment. *Physiotherapy Theory and Practice* 1994;10:201-209.
- Stachura K. Professional dilemmas facing physiotherapists. *Physiotherapy* 1994;80:357-360.
- Engeström Y. Learning by expanding. An activity-theoretical approach to developmental research. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy 1987.
- Engeström Y, Engeström R, Helenius J ym. Terveyskeskustyön kehittämistutkimus. Levike-projektin tutkimushankkeen I väliraportti. Helsinki 1987.
- Engeström Y, Saarelma O, Launis K ym. Terveyskeskusten uuden työtavan kehittäminen. Toimiva terveyskeskus-projektin osaraportti 2. Sosiaali- ja terveyshallituksen raportteja 7, Helsinki: VAPK 1991.
- Saarelma O, Launis K, Simoila R ym. toim. Terveyskeskukset puhuvat: kokemuksia ja oivalluksia työn kehittämisestä. Toimiva terveyskeskus -projektin osaraportti 6. Stakes, Helsinki, 1994.
- Talvitie U. Aktiivisuuden ja omatoimisuuden kehittäminen fysioterapian tavoitteena. Kehittävän työntutkimuksen sovellus lääkintävoimisteljan työhön. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 28, Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto 1991.
- Ashburn A. A review of current physiotherapy in the management of stroke. Kirjassa: Harrison MA, toim. *Physiotherapy in stroke management*. New York: Churchill Livingstone 1995;3-22.
- Bobath B. Adult hemiplegia: evaluation and treatment. 2. painos. London: William Heinemann Medical Books Ltd. 1978.
- Lettinga AT, Siemonsma PC, van Veen M. Entwinement of theory and practice in physiotherapy. A comparative analysis of two approaches to hemiplegia in physiotherapy. *Physiotherapy* 1999;85:476-490.
- Langhammer B, Stanghelle JK. Bobath or Motor relearning programme? A comparison of two different approaches of physiotherapy in stroke rehabilitation: A randomized controlled study. *Clin Rehabil* 2000;14:361-369.
- Kwakkel G, Wagenaar RC, Koelman TW ym. Effects of intensity of rehabilitation after stroke. A research synthesis. *Stroke* 1997;28:1550-1556.
- Kwakkel G, Kollen BJ, Wagenaar RC. Therapy impact on functional recovery in stroke rehabilitation. A critical review of the literature. *Physiotherapy* 1999;85:377-391.
- Dean CM, Shepherd RB. Task related training improves performance of seated reaching tasks after stroke. *Stroke* 1997;28:722-728.
- Dean CM, Richards CL, Malouin F. Task-related circuit training improves performance of locomotor tasks in chronic stroke: A randomized, controlled pilot trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:409-417.
- Weiss A, Suzuki T, Bean J ym. High intensity strength training improves strength and functional performance after stroke. *Am J Phys Med Rehabil* 2000;29:369-376.
- Sharp SA, Brouwer BJ. Isokinetic strength training of the hemiparetic knee: effects on function and spasticity. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:1231-1236.
- Potempa K, Lopez M, Braun L ym. Physiological outcomes of aerobic exercise training in hemiparetic stroke patients. *Stroke* 1995;26:101-105.
- Potempa K, Braun LT, Tinknell T ym. Benefits of aerobic exercise after stroke. *Sports Med* 1996;21:337-346.
- Nichols DS. Balance retraining after stroke using force platform biofeedback. *Phys Ther* 1997;77:553-558.
- Hesse S, Bertelt C, Schaffrin A ym. Restoration of gait in nonambulatory hemiparetic patients by treadmill training with partial body-weight support. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75:1087-1093.
- Talvitie U. Guidance strategies and motor modelling in physiotherapy. *Physiotherapy Theory and Practice* 1996;12:49-60.

## Kirjoittajat

ULLA TALVITIE  
THT, professori (ma)  
Jyväskylän yliopisto,  
terveystieteiden laitos

OUTI PYÖRIÄ  
THM, fysioterapeutti  
Itä-Savon sairaanhoitopiirin  
kuntayhtymä

MERJA REUNANEN  
THM, yliopettaja  
Mikkelin ammattikorkeakoulun  
Savonlinnan yksikkö/terveysala

HANNU NYRKKÖ  
PsT, neuropsykologi  
Punkaharjun kuntoutussairaala