

Tiina Taipalus & Teresa Vallejo Medina

**Dementoituneen fysioterapia ja fyysistä toimintakykyä  
ylläpitävä ja edistävä liikunta**

Opinnäytetyö

Syksy 2009

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma



## SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Fysioterapian koulutusohjelma / Fysioterapeutti (AMK)

Tiina Taipalus & Teresa Vallejo Medina

Dementoituneen fysioterapia ja fyysistä toimintakykyä ylläpitävä ja edistävä liikunta

Ohjaajat: Merja Finne & Riitta Kiili

Vuosi: 2009

Sivumäärä: 65

Liitteiden lukumäärä: 1

Opinnäytetyö selvittää yleisimpiä demenciasairauksia ja niiden vaikutusta fyysiseen toimintakykyyn ja dementoituneen kuntoutustarpeeseen. Opinnäytetyö käsittelee dementoituneen tyypillisimmät fyysiset heikkenemisalueet sekä tuo esille fyysisen harjoittelun painotuspisteet. Työ esittelee dementoituneen kuntoutusta yleisesti sekä selvittää erityisesti fysioterapian osuutta dementoituneen toimintakykyä tukevassa kuntoutuksessa. Opinnäytetyö tuo esille myös dementoituneen vuorovaikutuksessa ilmenneviä erityispiirteitä, jotka on otettava huomioon fysioterapia- ja liikunnanohjaustilanteissa.

Opinnäytetyön toteutustapa oli toiminnallinen. Työ on osa DEMKE-hanketta ja sen tarkoituksena oli koota kirjalliseen ohjeeseen dementoituneiden erityistarpeisiin vastaavia liikunnallisia harjoitteita, joita voitaisiin hyödyntää hankkeeseen osallistuvissa dementiayksiköissä. Harjoitusten soveltuvuutta testattiin käytännössä Ilmajoen Lepolan hoitokodissa asuville dementoituneille. Ohjauskerrat sisälsivät esimerkiksi lihasvoima-, mielikuva- ja tasapainoharjoitteita. Lopulliseen kirjalliseen tuotokseen valitut harjoitteet pohjautuvat sekä teoriaan että käytännön kokemuksen tuottamaan informaatioon.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus antoi arvokasta kokemusta dementoituneen kohtaamisesta sekä dementoituneiden ryhmänohjauksesta. Suurin osa suunnitelluista harjoitteista pystyttiin toteuttamaan ohjauskerroilla. Harjoitteiden sovellettavuus eritasoisten ryhmäläisten kohdalla nousi keskeiseksi haasteeksi ohjauskerroilla. Dementoituneet osallistujat kokivat liikuntatuokiot miellyttäväksi. Opinnäytetyön toteuttaminen DEMKE-hankkeen yhteydessä avasi laajemman kuvan dementoituneen kuntoutuksesta. Tarkoituksena on, että kirjallista tuotostamme voivat hyödyntää fysioterapeutit sekä muu hoitohenkilökunta, joka osallistuu dementoituneen fyysiseen kuntoutukseen.

Avainsanat: dementia, fysioterapia, kuntoutus, vuorovaikutus

## SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis summary

School of Healthcare and Social Work

Degree in Physiotherapy

Tiina Taipalus & Teresa Vallejo Medina

Physiotherapy on a person suffering dementia: maintaining and building physical capability.

Supervisors: Principal Lecture Merja Finne & Senior Lecture Riitta Kiili

Year 2009

65 pages

Appendices: 1

This thesis discusses the most common forms of dementia and their impact on physical capacity. In addition, it lists reasons for the necessity of rehabilitation on an individual suffering from dementia. The thesis discusses the most typical areas of physical deterioration and brings forth the areas of focus in physical exercise. The study presents in general the rehabilitation of a person with dementia and clarifies the role of physiotherapy in the rehabilitation that supports functional ability. Furthermore, this work also presents the specific characteristics of interaction with a demented person in a physiotherapy situation.

The method of realization of the thesis was practice-based. The work is a part of the DEMKE-project and its purpose was to gather in a written guideline the physical exercises that could be used in the dementia-units participating in the project. The applicability of these exercises was tested in practice on a group of demented persons living in the Lepola nursing home in Ilmajoki. The guidance sessions included for example, muscle-, visualization-, and balance-exercises. The guidelines that were accepted in the final, written study are based in theory and in the information gathered in practice.

The practical part of the thesis gave a lot of valuable experience in dealing with a demented person and in dealing with a group of demented persons. Most of the planned exercises were followed through in guidance sessions. The applicability of the exercises with groups of varying levels of dementia rose as a key issue in these guidance sessions. The demented participants found the exercise sessions enjoyable. The realization of the thesis as part of the DEMKE-project opened a broader horizon into the rehabilitation of a demented person. The purpose of our written work is that it could be used by physiotherapists and other health care professionals, who take part in the physical rehabilitation of a demented individual.

Keywords: dementia, physiotherapy, rehabilitation, interaction.

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	5
2 DEMENTIA.....	7
2.1 Alzheimerin tauti.....	8
2.2 Vaskulaariset demeniat .....	10
2.3 Lewyn kappale –dementia.....	11
2.4 Frontotemporaaliset degeneraatiot .....	13
3 DEMENTOITUNEEN FYYSSINEN TOIMINTAKYKY JA SEN HEIKKENEMINEN.....	14
3.1 Fyysisen toimintakyvyn muutokset Alzheimerin taudissa.....	15
3.2 Fyysisen toimintakyvyn muutokset vaskulaarisissa demensioissa.	16
3.3 Fyysisen toimintakyvyn muutokset Lewyn kappale –taudissa.....	17
4 VUOROVAIKUTUS JA DEMENTOITUNEEN OHJAUS.....	18
4.1 Vuorovaikutus dementoituneen kanssa .....	18
4.2 Dementoituneen henkilön ohjaus .....	21
5 DEMENTOITUNEEN KUNTOUTUS.....	23
6 DEMENTOITUNEEN FYSIOTERAPIA .....	25
7 LIIKUNNALLINEN HARJOITTELU .....	29
7.1 Sairauden etenemisen tuomat haasteet liikunnanohjauksessa.....	29
7.3 Tasapainoharjoittelu .....	33
7.4 Kävelyä parantava harjoittelu .....	35
8 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	37
9 OHJAUKSET LEPOLAN MUISTIYKSIKÖSSÄ .....	38
9.1 Harjoitteiden toteutuminen käytännössä.....	39
9.2 Ohjauksissa esiin nousseet tulokset ja huomiot.....	39
10 POHDINTA.....	42
LÄHTEET .....	45
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Dementia ei ole itsenäinen sairaus, vaan aivoja vaurioittavasta sairaudesta tai vammasta johtuva oireisto. Siihen kuuluva laaja-alainen henkisten toimintojen heikkeneminen rajoittaa merkittävästi paitsi sosiaalista ja ammatillista toimintaa, myös fyysistä toimintaa. Dementian yleisimmät muodot ovat Alzheimerin tauti, vaskulaarinen dementia, Lewyn kappale –tauti sekä frontotemporaaliset degeneraatiot. Suomessa on vuonna 2005 arvioitu olleen noin 85 000 keskivaikeasti ja vaikeasti dementoitunutta henkilöä ja noin 35 000 lievää dementiaa sairastavaa. (Eloniemi-Sulkava, Sormunen & Topo 2008, 10; Erkinjuntti & Huovinen 2008, 54-55, 62, 74, 90, 92.)

Dementia heikentää kognitiivisen toimintakyvyn ohella fyysistä toimintakykyä. Toiminnan vaikeudet vähentävät fyysistä aktiivisuutta, mikä johtaa esimerkiksi lihaskatoon ja tasapaino-ongelmiin. Dementoituneen kuntoutuksella pyritään potilaan ja omaisen parempaan elämänlaatuun sekä laitoshoidon myöhentämiseen. Kuntoutuksen tulisi olla kokonaisvaltaista ja sen tulisi olla sekä kognitiivista että fyysistä. Keskitymme opinnäytetyössämme dementoituneen toimintakyvyn ylläpitämiseen ja parantamiseen fysioterapian ja liikunnallisen harjoittelun keinoin. (Erkinjuntti, Rinne, Alhainen & Soinen 2006, 357; Sulkava & Eloniemi-Sulkava 2008, 100-101.)

Fysioterapian tavoitteena on saavuttaa dementiaoireisen kuntoutujan optimaalinen liikkumis- ja toimintakyky. Fysioterapeutti opastaa toimintakyvyn jatkuvassa harjoittamisessa sekä innostaa kuntoutujaa, omaisia ja hoitohenkilökuntaa dementoituneen toimintakyvyn ylläpitämiseen ja edistämiseen. Fyysisen harjoittelun on todettu parantavan myös dementoituneen ikääntyneen lihasvoimaa, tasapainoa sekä mielialaa (Terri, Logsdon & McCurry 2008). Käsittelemme työssämme fyysisen harjoittelun lisäksi dementoituneen vuorovaikutuksen tuomia haasteita, joista fysioterapeutilla tai muulla liikuntaa ohjaavalla henkilöllä täytyy olla riittävästi tietoa. Selvitämme työmme teoriaosiossa myös dementian eri muotoja, joiden erityispiirteet vaikuttavat olennaisesti

myös fyysiseen kuntoutukseen. Käytämme työssämme dementia-käsitettä, sillä se käsittää paljon muitakin oireita kuin pelkän muistihäiriön. (Käyhty 2008, 97; Käyhty & Valvanne 2006, 48.)

Opinnäytetyömme on osa DEMKE-hanketta, joka toteutuu Pirkanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla sijaitsevissa projektiin kuuluvissa dementiayksiköissä. Hanke tähtää dementoituneiden asukkaiden elämänlaadun ja hyvinvoinnin parantamiseen. Tarkoituksena on tuottaa yhteistyössä henkilökunnan kanssa dementoituneen kuntoutusta tukevia materiaali- ja virikeaineistoja sekä ohjauskansioita. Edistämällä dementiayksiköiden asukkaiden toimintakykyä pyritään myös vaikuttamaan henkilöstön hyvinvointiin ja jaksamiseen. Opinnäytetyömme tavoitteena oli koota tietoa dementoituneiden fyysisestä toimintakyvystä sekä sen ylläpitämisestä ja edistämisestä paitsi fysioterapeuteille, myös hankkeeseen osallistuneiden dementiayksiköiden hoitohenkilökunnalle. Kokosimme käytännössä hyväksi havaituista harjoituksista liikuntaharjoitteita ja valmiita harjoitusohjelmia sisältävän kirjallisen oppaan. Tarkoituksena on, että oppaan avulla kaikki hoitohenkilökuntaan kuuluvat voisivat osallistua aktiivisemmin dementoituneiden fyysiseen kuntoutukseen (Tykes-tietopalvelu).

## 2 DEMENTIA

Dementia ei ole erillinen sairaus, vaan oireyhtymä, joka voi olla ohimenevä, etenevä tai pysyvä jälkitila. Dementoituneella henkilöllä on tapahtunut heikentymistä useammalla älyllisen toimintakyvyn osa-alueella. Dementian keskeisin oire on muistihäiriö, joka tarkoittaa vaikeutta oppia uutta ja vaikeutta palauttaa mieleensä aiemmin opittua. Muistihäiriön lisäksi älyllisen toimintakyvyn heikentymiseen liittyy ainakin yksi seuraavista: afasia eli kielellinen häiriö, apraksia eli liikesarjojen suorittamisen vaikeus, vaikka motoriikka on kunnossa, agnosia eli oikeiden sanojen löytämisen ja hahmottamisen vaikeus tai häiriöitynyt toiminnan ohjaaminen. Näiden lisäksi älyllisen toimintakyvyn muutokset aiheuttavat merkittävän sosiaalisen tai ammatillisen toiminnan rajoittumisen ja merkittävän aiemman toiminnantason laskun. (Erkinjuntti, Rinne, Alhainen & Soininen 2006, 363.)

Washingtonin yliopiston kuusivuotisessa seurantatutkimuksessa (Wang, Larson, Bowen & Van Belle 2006) todettiin, että tasapaino-ongelmat ja heikko kädenpuristus voivat enteillä alkavaa dementiaa ja Alzheimerin tautia. Säännöllisesti liikkuvilla on jopa kolme kertaa pienempi dementiariski vähän liikkuviin verrattuna. Tutkimuksessa oli mukana 2300 yli 65-vuotiasta ihmistä, joilla ei tutkimuksen alussa ollut demensioireita. 319:llä havaittiin kuuden vuoden aikana dementia ja heistä 221:llä diagnosoitiin myös Alzheimerin tauti. Heillä kaikilla dementian ensioireina olivat kävely- ja tasapaino-ongelmat sekä voimaton kädenpuristus. Tulokset vahvistavat näkemystä, että fyysiset oireet voivat kognitiivisten häiriöiden ohessa ennakoida alkavaa dementiaa.

Demensiooireisto voi olla etenevä, kuten esimerkiksi Alzheimerin taudissa, paikoillaan pysyvä oirekuva, kuten aivovaurion jälkeinen tila tai parannettavissa oleva, kuten B12-vitamiinin puutos. Iäkkään henkilön muistin heikkenemisen taustalla vaikuttaa usein elimellinen muistisairaus, jos hänellä esiintyy toistuvaa unohtelua ja eksymistä. Muisti-

häiriön taustalla ei yleensä silloin ole elimellinen häiriö, jos unohdetut asiat palaavat mieleen. Dementia on suurin ikääntyneitä laitostava oireyhtymä, minkä vuoksi on tärkeää, että syyt muistihäiriöiden taustalla kartoitetaan perusteellisesti (Sulkava & Eloniemi-Sulkava 2008, 82.)

Dementiaoireyhtymässä tyypillisin oire on kognitiivisten toimintojen heikkeneminen. Muistin lisäksi vaikutukset näkyvät myös käytös- ja psyykkisinä oireina. Sairauden perussy on neurologinen tai elimellinen häiriötila. Varsinaista parannusta dementoiviin sairauksiin ei ole, vaan ne ovat eteneviä. Hyvällä lääkehoidolla sekä fyysisellä ja kognitiivisella kuntoutuksella pystytään kuitenkin lievittämään oireita ja näin helpottamaan dementoituneen oloa. Dementia on ikääntyvien tauti ja se on yleisempi naisilla kuin miehillä. Sairauden yleisyyden vuoksi se voidaan luokitella kansantaudiksi. (Vallejo Medina, Vehviläinen, Haukka, Pyykkö, Kivelä 2007, 275.)

Kognitiivisen heikkenemisen lisäksi dementian oireistossa tavataan yleensä käytösoireita ja mielialan laskua. Dementoitunut saattaa olla hyvinkin masentunut, apaattinen ja ahdistunut. Dementoituneen käyttäytymisessä voi ilmetä jopa psykoottisia piirteitä. Koska käytösoireet ovat hyvin kiinteästi liittyneenä dementoiviin sairauksiin, toimivat ne usein diagnosointikriteereinä. Käytösoireiden havainnointi auttaa myös erotusdiagnostiikassa, sillä ilmenevä käyttäytyminen on hieman erilaista degeneroituneesta aivoalueesta riippuen. Erityisesti masennus on vahva dementian ensioire ja siksi masennuksen vuoksi hoitoon hakeutuvat iäkkäät tulisi tutkia ja haastatella huolellisesti läpi. Käytösoireiden ilmeneminen on kuitenkin hyvin yksilöllistä ja voi olla esimerkiksi sidoksissa eri tunnetiloihin, kuten turvattomuuden tunteeseen. (Vataja 2006, 99.)

## **2.1 Alzheimerin tauti**

Alzheimerin tauti on yleisin yksittäinen dementiaan johtava sairaus ja sen osuus keskivaikeista ja vaikeista dementian muodoista on 65-70%. Se on myös osatekijänä esimerkiksi aivohalvauksen jälkeisessä dementiassa ja osassa Lewyn kappale –



dementiatapauksista. Riski sairastua Alzheimerin tautiin kasvaa vanhetessamme. Kolmanneksella Alzheimerin tautia sairastavista henkilöistä on suvussaan dementiaa ja varhaisella iällä (alle 60-65 vuotta) alkavasta sairaudesta arviolta 5-10% tapauksista on vallitsevasti periytyviä. Suojaavana tekijänä voi olla korkea koulutustaso, sillä aivojen käyttö lisää synapsien määrää ja niiden toiminnallisia reservejä. Muita suojaavia tekijöitä ovat mm. estrogeeni, antioksidantit ja anti-inflammatoriset lääkeaineet. (Erkinjuntti ym. 2006, 365-366.)

Alzheimerin taudin aivomuutoksissa todetaan laaja-alainen, mutta valikoiva hermosolukato sisemmässä ohimolohkossa ja kolinergisissä ratayhteyksissä etuaivoalueelta kuorikerrokselle. Hermosolukatoa seuraa aivoatrofia. Useissa aivojen hermovälittäjäainejärjestelmissä tapahtuu heikentymistä. Kliininen oirekuva kehittyy ajallisesti ennustettavassa järjestyksessä, joka liittyy kiinteästi aivomuutoksiin. Aivomuutosten ja toimintakyvyn muutosten mukaan tauti voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, joista ensimmäisessä tauti on vielä oireeton, mutta joista viimeisessä ja vaikeimmassa vaiheessa fyysisten ja psyykkisten toimintojen säätely on heikentynyt jo oleellisesti. (Erkinjuntti ym. 2006, 129-130.)

Alzheimerin tauti etenee tyypillisesti hitaasti ja tasaisesti. Oireiden alkamisiässä ja vaiheiden kestossa on yksilöllistä vaihtelua. Tyypillisenä ensioireena on oppimisvaikeus ja sitä seuraavat kielellisen ilmaisun ja hahmottamisen vaikeudet, sekä oma-aloitteisuuden ja suunnittelukyvyn heikkeneminen. Keskeisinä ilmenevät käytösoireet, kuten masennus, aggressiivisuus, ahdistuneisuus sekä motorinen levottomuus. Alzheimerin tautiin sairastuneilla esiintyy vaeltelua, jonka syytä ei ole pystytty yksiselitteisesti selvittämään. Myöhemmin arkitoimista selviytyminen heikkenee ja lopulta edessä voi olla laitoshoido, mikäli läheinen ei pysty huolehtimaan sairaasta. Taudin loppuvaiheessa sairastuneella on vain harvoja ilmaisuja, raajat jäykistyvät ja hän menettää kävelykykynsä, on pidätyskyvytön ja syötettävä. Alzheimerin tautia sairastava laihtuu asianmukaisesta ravitsemuksesta huolimatta ja hänen verenpaineensa on usein matala. (Erkinjuntti ym. 2006, 366, 368; Peatfield, Futrell & Cox 2002, 45)

Yli 85% Alzheimerin taudin hoidon kustannuksista liittyy laitoshoidon. Hoidon keskeisenä tavoitteena onkin laitoshoidon myöhäistäminen ja että sairastunut voisi jatkossakin asua kotona. Tähän voidaan vaikuttaa oikea-aikaisella lääkehoidolla. Varhain aloitetulla lääkehoidolla voidaan vähentää Alzheimer-potilaan käytösoireita yli vuoden ajaksi. Tautiin sairastuneen lääkehoidolla pyritään vähentämään myös hoitavien omaisten taakkaan ja näin vaikuttamaan heidänkin elämänlaatuunsa. Tutkimusten alusta lähtien hyvin oleellista on myös sairastuneen ja omaisen neuvonta ja tuki. (Erkinjuntti ym. 2006, 370-372, 481.)

## **2.2 Vaskulaariset dementiat**

Aivoverenkierron häiriöt ovat toiseksi tavallisin dementiaan johtava tila, joka käsittää noin 20 % kaikista dementoivista sairauksista. Yhteisnimitys tälle ryhmälle on vaskulaariset dementiat. Niiden oirekuva määrittynyt pitkälti sen mukaan, missä kohtaa aivoja vaurio sijaitsee. Tavallisimmin vaskulaarinen dementia syntyy aivojen syvissä osissa tapahtuvista pienten valtimoiden tukoksista. Riskitekijöitä ovat valtimoiden tukkeutumista aiheuttavat tekijät kuten diabetes, korkea verenpaine, tupakointi sekä korkea kolesteroli. Taudin taustalla saattaa vaikuttaa myös harvinainen perinnöllinen sairaus nimeltään CADASIL-tauti. (Vallejo Medina ym. 2007, 278.)

Oireet etenevät suurimmalla osalla sairastuneista tasaisesti. Aivojen syvissä osissa tapahtuvien pienten valtimoiden tukoksien oirekuva saattavat hyvin vaihdella esimerkiksi jopa päivien sisällä. Vaskulaarisen dementian oireet saattavat pysyä kuukaudesta toiseen samanlaisena, joten sairaus käsittää tasaisia vaiheita. Aivokuorella tapahtuvat valtimotukokset saattavat puolestaan aiheuttaa hyvinkin nopeasti etenevän oirekuvan. (Erkinjuntti & Pirttilä 2006, 146-153.)

Vaskulaarisen dementian tyypillinen oire on kognitiivinen heikkeneminen, joka esiintyy tiedonkäsittelyn vaikeutena, älyllisten toimintojen hidastumisena sekä järjestelmällisyyden katoamisena. Sairauden tunto saattaa säilyä yllättävän pitkään tässä dementian

muodossa, mikä lisää masentuneisuutta. Henkilöllä voi ilmetä myös psykomotorista hitautta sekä persoonallisuusmuutoksia. Riskitekijöitä hallitsemalla ja lääkityksellä voidaan vaikuttaa jossain määrin taudin kulkuun. Vaskulaarisessa dementiaassa sairauden ennuste on kuitenkin huonompi kuin Alzheimerissa. (Erkinjuntti & Pirttilä 2006, 146-153.)

### **2.3 Lewyn kappale –dementia**

Lewyn kappale –tauti on Alzheimerin taudin ja vaskulaarisen dementian jälkeen kolmanneksi yleisin dementiaa aiheuttava sairaus ja se aiheuttaa noin 15% kaikista dementiatapauksista. Sairastumisikä on keskimäärin 60-65 –vuotta, mutta se voi ilmentyä jo 50-vuotiaana tai vasta 80-vuoden jälkeenkin. Taudin ennuste vaihtelee erittäin paljon. Sairaus voi kestää usein yli 30 vuotta, mutta vaikeimmissa tapauksissa kesto voi olla alle viisikin vuotta. Syytä Lewyn kappale –taudin puhkeamiseen ei tiedetä, mutta muutoksia tapahtuu ainakin dopamiinia ja asetyylikoliinia välittäjäaineiden käyttävissä hermosoluissa, kun edellä mainittujen välittäjäaineiden määrällinen suhde häiriintyy. Lewyn kappale-tautiin sairastuneilla voi myös esiintyä Alzheimerin taudin aivomuutoksia. (Sulkava & Eloniemi-Sulkava 2008, 92-93.)

Lewyn kappale –dementia on saanut nimensä taudissa havaittavien mikroskooppisten pienten patologisten muutosten, Lewyn kappaleiden mukaan, joita tässä sairauksessa on aivokuorella ja aivorungossa. Muutokset voidaan kuitenkin todeta luotettavasti vasta aivokudosnäytteistä dementoituneen kuoleman jälkeen. Taudin diagnosiin tarvitaan aina näyttö potilaan kognitiivisen tason heikentymisestä. Keskeisiä oireita ovat vaihteleva tarkkaavuus ja vireystila, jolle altistava tekijä on Lewyn kappale –tautia sairastaville tyypillinen matala verenpaine. Aamulla Lewyn kappale –tautia sairastava voi vaikuttaa selkeältä, mutta iltapäivällä hän on väsyttään sekava, harhainen ja kyvytön tunnistamaan läheisiään. Vireystason vaihteluun voivat auttaa hyvin ajoitetut päiväunet sekä liikunnan lisääminen. Muita tyypillisiä oireita ovat toistuvat yksityiskohtaiset näköharhat ja Parkinsonin taudillekin tyypilliset oireet, kuten hypokinesia, rigiditeetti ja kävelyhäiriö. Myös lyhytkestoisia tajunnanmenetykskohtauksia,

toistuvia kaatumisia ja herkkyyttä neurolepteille voi esiintyä. (Sulkava & Eloniemi-Sulkava 2008, 92; Erkinjuntti ym. 2006, 377.)

Erytisesti taudin alkuvaiheessa saattaa kognitiivisen tason heikentyminen olla suhteellisen lievää. Dementoituneen ollessa virkeä, ei sairautta huomaa välttämättä ollenkaan, mutta väsyneenä hän ei kykene loogiseen ajatteluun ja muistaa huonosti. Päinvastoin kuin Alzheimerin taudissa, Lewyn kappale –taudissa voi olla oppimiskykyä ja lähimuistia huomattavasti jäljellä. Sairastuneen kanssa voi keskustella kuten kenen tahansa terveen ikääntyneen henkilön kanssa, vaikka vastausta voikin yleensä joutua odottamaan hetken aikaa. Myös huumorintaju säilyy loppuun saakka. Taudin edetessä dementiaoireet lisääntyvät ja lauseet käyvät lyhyiksi, tietyssä vaiheessa sanat loppuvat lähes kokonaan. On kuitenkin hyvä muistaa, että potilaan ymmärrys voi olla normaali, vaikka sanat ovatkin hukassa. Melko tavallinen piirre Lewyn kappale –tautia sairastavalla voi myös olla aggressiivisuus tai äkkipikaisuus, joka ilmenee huutamisena, kiroiluna tai lyömisenä. Yleensä suuttumiselle löytyy syy, joskin usein melko vähäpätöinen. (Sulkava & Eloniemi-Sulkava 2008, 93-94.)

Lewyn kappale –tautiin ei ole parantavaa hoitoa, mutta sen monia oireita voidaan hoitaa joko lääkkeillä tai ilman lääkkeitä. Kuten Alzheimerin taudille, niin myös Lewyn kappale –taudille on tyypillistä kolinergisten välittäjäaineiden vajaatoiminta. Sen vuoksi osa Alzheimerin taudin lääkkeitä auttaa myös Lewyn kappale –tautiin, mutta tarvittavat annokset ovat yleensä pienempiä kuin Alzheimerin tautia sairastavilla. Kolinerginen lääkehoito tarjoaa mahdollisuuden hoitaa kognitiivisia oireita ja käytösoireita pahentamatta Lewyn kappale –taudille tyypillisiä parkinsonismioireita. Näitä oireita sen sijaan pahentavat käytösoireita lievittävät neuroleptit ja psykoosilääkkeet. Siksi rauhoittavia tulee käyttää pienissä määrin vain niiden Lewyn kappale –tautia sairastavien kohdalla, joissa muut keinot eivät auta. (Alhainen 2006, 490, 498.)

## 2.4 Frontotemporaaliset degeneraatiot

Frontotemporaaliset degeneraatiot viittaavat nimensä mukaisesti ryhmään dementoivia sairauksia, joissa vaurio tapahtuu aivojen otsalohkoissa. Yhtenäinen taudin aiheuttaja puuttuu, minkä vuoksi nimikin viittaa moninaisuuteen. Tulevaisuudessa tämä ryhmä todennäköisesti jakautuu eri sairauksiin, kun geneettiset kartat pystytään aikaisempaa paremmin selvittämään. Spesifiä lääkinnällistä hoitoa tähän dementian muotoon ei ole johtuen oireiden moninaisuudesta. Suomessa arvellaan tällä hetkellä olevan noin 700 henkilöä, jotka sairastavat frontotemporaalista dementiaa. Kaikista dementiatapauksista osuus on noin 5 %. (Granö, Heimonen & Jokisuu 2006, 169.)

Otsalohkot ohjaavat kielellistä toimintaa ja vastaavat henkilön aloitteellisuudesta, suunnitelmallisesta toiminnasta sekä käyttäytymisen loogisuudesta. Oirekuva alkaa huomaamattomasti ja kehittyy hitaasti. Otsalohkon degeneraation aiheuttamat oireet poikkeavat alkuvaiheessa muista dementiamuodoista. Oirekuvaa hallitsevat pitkään käyttöoireet ja muistin radikaali heikkeneminen saattaa tapahtua vasta vuosien päästä. Henkilön käyttäytyminen muuttuu huolettomaksi, estottomaksi ja tahdittomaksi. Frontotemporaaliseen dementiaan sairastuneella henkilöllä saattaa olla hyvinkin epärealistinen kuva itsestään ja holtiton käyttäytyminen saattaa alkaa hyvin varhaisessa vaiheessa. Puheet ja teot saattavat olla seksuaalisesti virittyneitä. Toiminnan suunnitelmallisuus ja tavoitteellisuus heikkenee sekä henkilön käsitteellinen ajattelu vaikeutuu. Havaittavissa on myös keskittymiskyvyn puutetta ja levottomuutta, toisaalta käyttäytyminen voi muuttua myös apaattiseksi ja henkilö voi olla hyvinkin aloitekyvytön. (Alhainen, Viramo & Sulka 2004, 7; Vallejo Medina ym. 2007, 279.)

### **3 DEMENTOITUNEEN FYYSINEN TOIMINTAKYKY JA SEN HEIKKENEMINEN**

Toimintakyky yleisesti tarkoittaa ihmisen kykyä selviytyä itsenäisesti arkisessa elämässään, työssään, vapaa-aikanaan ja muissa tavanomaisissa tehtävissään. Toimintakykyä voidaan dementoivien tautien kohdalla tarkastella dementoituneen kognitiivisena, sosiaalisena ja fyysisenä ominaisuutena. Toimintakyvyn eri ominaisuudet ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa. Muistin heikkeneminen ja muut kognitiiviset häiriöt voivat vaikuttaa ympäristön hahmottamiseen ja tilanteiden hallitsemiseen. Fyysiset oireet, kuten kävelyvaikeudet tai virtsainkontinenssi taas voivat rajoittaa sosiaalista kanssakäymistä. Näistä kolmesta toimintakyvyn muodosta keskitymme opinnäytetyössämme pääasiassa dementoituneen fyysiseen toimintakykyyn ja sen heikkenemiseen. (Viramo & Eloniemi-Sulkava 2001, 15.)

Fyysisen ympäristön aiheuttamat vaikeudet liikkua ja heikentynyt kyky suoriutua päivittäisissä toiminnoissa tai ulkoilemisessa vaikuttavat toimintakykyyn. Vaikeasti hahmotettava ympäristö on yleensä elämää rajoittava ja suoriutuminen voi pelottaakin. Toimintakyvyn kannalta siis hyvin tärkeitä ovat usein hyvin itsestään selvinäkin pidetyt asiat, kuten valaistus ja ympäristön selkeys. Mikäli dementoituneen tarpeita ei ymmärretä ja arvosteta tai jos ympäristö on muuten alistava ja passivoiva, saattaa se heijastua psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Vähitellen vaikutukset näkyvät myös fyysisen toimintakyvyn heikentymisessä. (Viramo & Eloniemi-Sulkava 2001, 17.)

Toimintakyvyn heiketessä ensimmäiseksi alkaa yleensä ilmetä vaikeuksia IADL-toiminnoissa (instrumental activities of daily living), joita ovat esimerkiksi ruuan valmistus, kaupassa käynti ja puhelimen käyttö. IADL-toiminnoista eniten vaikeuksia tai avun tarvetta ilmenee raskaissa kotitöissä, kuten siivoamisessa. Kun toiminnanvaja-ukset alkavat lisääntyä, ilmenee myös perustoiminnoissa hankaluuksia. Jo toiminta-

kyvyn heikkenemisprosessin alkuvaiheessa vaikeutuvat ulkona ja portaissa liikkuminen. Kuten näihin, myös muihin fyysisen toimintakyvyn negatiivisiin muutoksiin vaikuttavat elimistössä iän myötä tapahtuvat muutokset. Niitä voivat olla muutokset lihaksissa ja lihasvoimassa, hengitys- ja verenkiertoelimistössä sekä kestävyudessa, tasapainojärjestelmässä ja tasapainon hallinnassa sekä luustossa. (Laukkanen 2003, 259.)

### **3.1 Fyysisen toimintakyvyn muutokset Alzheimerin taudissa**

Toiminnallisesti keskivaikeasti ja vaikeasti dementoituneella Alzheimerin tautia sairastavalla henkilöllä on ekstrapyramidaalioireita, jäykkyyttä eli rigiditeettiä ja kävelyvaikeuksia. Taudin edetessä ryhti kumartuu ja nivelten liikkuvuus vähenee. Vartalon kierrot vähenevät, suojareaktiot heikkenevät ja oman kehon sekä ympäristön hahmottaminen vaikeutuvat. Nämä johtavat siihen, että tasapainovaikeudet lisääntyvät, kaatumisriski suurenee ja liikkumisen pelko kasvaa. Alzheimerin tautia sairastaville tyypillinen oire on myös apraksia, joka tarkoittaa tahdonalaisten liikkeiden suorittamisen vaikeutta. Alzheimerin tautia sairastava ei esimerkiksi osaa pyydettyä esittää miten vilkutaan, vaikka hän yleensä osaisikin tavallisessa tilanteessa vilkuttaa spontaanisti. Taudin varhaisessa vaiheessa laihtuminen on yleistä ja yleisen liikkumattomuuden lisääntyminen heikentää lihaskuntoa, mikä johtaa jäykkiin liikkeisiin ja yleiskunnon laskuun. Heikot vartalon lihakset eivät enää pysty tukemaan asentoa pystyyn, mikä aiheuttaa dementoituneelle kumaran asennon. Kun lonkan- ja polvenkoukistajalihakset alkavat kumaran asennon vuoksi kiristää, vaikeutuu näiden nivelten ojentaminen. Käytännössä tämä voi vaikeuttaa esimerkiksi vuoteeseen, tuolille ja wc-istuimelle siirtymisiä. Polvien ja lantion taipumattomuus ja alaraajojen lihasten heikkous heikentävät ponnistusvoimaa, jota tarvitaan esimerkiksi istumasta seisomaan nousemisessa ja portaiden nousemisessa. Samoin hartioiden ja yläraajojen liikkuvuuden ja joustavuuden vähentyminen vaikuttavat niiden voimantuottoon, jolloin yläraajoihin on vaikea saada riittävästi nostovoimaa siirtyessä istualta seisomaan. (Ahvo & Käyhty 2001, 75; Tideiksaar 2005, 36.)

Alzheimerin tautia sairastavan niska on jäykkä ja pään liikkeet ovat vähäisiä, siksi myös katse on pysähtynyt. Kehoa havainnoitaessa voidaan rintarangan todeta olevan kyfoottinen ja yläraajat ovat kyynärpäistä hieman koukistuneet. Seistessä lonkat ja polvet ovat koukussa ja nilkkojen liikkuvuus on vähäistä. Tasapaino on huterana sekä seistessä että istuessa dementoituneen kallistuessa taakse tai sivulle. Seistessä ja kävellessä kääntyminen ja istuutuminen on vaikeaa ja ilman tukea istuutuminen epävarmaa. Kävellessä Alzheimerin tautia sairastava ottaa lyhyitä, laahaavia askeleita ja jäykkyyden vuoksi kävelystä tulee ”töpöttävää”. Koska ympäristön hahmottaminen on vaikeaa ja kaatuminen pelottaa, on ryhti kumara dementoituneen yrittäessä madaltaa painopistettään. Kävely voi olla ataktista eli huterana tasapainon ylläpitämiseksi. (Ahvo & Käyhty 2001, 76.)

### **3.2 Fyysisen toimintakyvyn muutokset vaskulaarisissa demensioissa**

Vaskulaarisissa demensioissa toimintakyvyn vajavuus riippuu siitä, millä aivojen alueella tukos tai vaurio sijaitsee ja kuinka laaja se on. Vaskulaarista dementiaa sairastavalta puuttuu ns. kävelynkaava. Koska käskyt eivät kulje aivoista lihaksiin, ei kävely suju automaattisesti. Kävely on koordinoimatonta ja huomiota herättävän hidasta. Kävelyn rytmisen vaiheen on takelteleva ja jalat ”tarttuvat” lattiaan. Tuolilta tai sängyltä ylösnousu ja liikkeellelähtö pelottavat kaatumisvaaran vuoksi. Ongelmia esiintyy kävellessä ja seistessä tehdyissä suunnanvaihdoksissa sekä istuutumisessa, josta tulee hidasta ja huterana. Kääntymisten lisäksi erityistä vaikeutta tuottavat pienissä, kapeissa tiloissa ja oviaukoissa liikkuminen. Hahmottamisen vuoksi myös portaita laskeutuminen on epävarmaa. Omatoimisuus vähenee heikon tasapainon rajoittaessa toimintakykyä. Taudin tyypillisiä oireita ovat toispuolikömpelyys, lievät halvausoireet ja lihastoiminnan häiriöt (spastisuus). (Ahvo & Käyhty 2001, 77-78.)

Vaskulaarista dementiaa sairastava säilyttää kasvojensa ilmeet ja eleet. Kehon liikkeissä, koordinaatiossa ja lihasten hallinnassa voidaan havaita puolieroja. Istuutues-



sa ja seistessä havaitaan kallistumista kömpelömmälle puolelle. Kuten Alzheimerin tautia sairastavan, myös vaskulaarista dementiaa sairastavan ryhti muuttuu taudin edetessä rintarangasta kyfoottisemmaksi. Dementoitunut pitää jalkojaan haralla, polvet ja lonkat koukistuneena. (Ahvo & Käyhty 2001, 77-78.)

### **3.3 Fyysisen toimintakyvyn muutokset Lewyn kappale –taudissa**

Lewyn kappale –taudissa on samoja oireita, kuin Parkinsonin taudissa. Vapina on molemmissa sairauksissa näkyvä oire. Parkinsonin taudissa lepo vapinaa kuvataan ”pillerinpyörykseksi”, mutta toisin kuin Parkinsonin taudissa, ei tämä vapina vähene Lewyn kappale –taudissa liikkeenäkään aikana. Toisena yhtäläisyytenä on liikkeelle lähtemisen vaikeus. Parkinsonin taudissa liikkeelle lähdössä alku on vaikeaa, liike kiihtyy nopeasti ja pysähtyminen on vaikeaa. Lewyn kappale –taudissa taas takertelua voidaan havaita koko liikkumisen ajan. Lisäksi tautia sairastava kaatuilee usein ja hänellä saattaa olla pyörtymis- ja tajuttomuuskohtauksia. Toisin kuin muissa dementoivissa sairauksissa, Lewyn kappale –taudissa taudin kulku on aaltoilevaa. Tämän voi havaita orientaation, vireystilan ja hallusinaatioiden vaihtelun lisäksi jäykkyyden ja kävelyvaikeuksien ajoittaisena muuttumisena. Huonoina päivinä dementoituneen kehossa on jäykkyyttä ja vapinaa, nivelten liikeradat ovat rajoittuneet ja kävelykyky on heikentynyt huomattavasti. Ryhti voi olla erittäin kumara ja asentotunto on hukassa. Hyvänä päivänä saman henkilön ryhti voi olla suorempi, vapinaa on vähemmän ja liikkeet ovat joustavammat. (Ahvo & Käyhty 2001, 78-79.)

Lewyn kappale –taudissa on välttämätöntä kiinnittää huomiota kuntoutukseen, sillä yleiskunnon lasku vaikeuttaa dementoituneen selviytymistä arjessa ja kävelykyvyn nopea huononeminen johtaa laitoshoitoon. Lewyn kappale –tautia sairastavat ovat erityisen herkkiä rauhoittavien lääkkeiden eli neuroleptien sivuvaikutuksille ja seurauksena voi olla toimintakyvyn huomattava lasku. (Ahvo & Käyhty 2001, 78.)

## 4 VUOROVAIKUTUS JA DEMENTOITUNEEN OHJAUS

Sosiaalinen vuorovaikutus on ihmisille tärkeä itsensä toteuttamisen tapa. Parhaimmillaan se on mielekästä yhdessäoloa, johon jokainen dementoitunut voi osallistua omalla tavallaan omien kykyjensä rajoissa. Positiivinen ja hyväksyvä ilmapiiri ovat hyvän vuorovaikutustilanteen tärkeitä elementtejä. Hoitosuhteen luonteeseen sekä koko hoitopaikan ilmapiirin viihtyvyyteen vaikuttaa se, millaista vuorovaikutus on ja onko dementoituvien kanssa löydetty yhteinen kieli. Onnistuneen vuorovaikutuksen ansiosta dementoituneet ovat rauhallisempia kokiessaan tulevansa ymmärretyksi siinä viestintän tasolla, johon he ovat kykeneviä. Dementian aiheuttama kognitiivinen heikentyminen vaatii erityishuomiota myös ohjaustilanteessa (Heimonen & Voutilainen 1997, 95.)

### 4.1 Vuorovaikutus dementoituneen kanssa

Dementoituneella kielellinen viestintä on hyvin usein heikentynyt. Vaikeuksia ilmenee sekä tuotetussa puheessa että puheen ymmärtämisessä. Tämä ilmenee esimerkiksi tuttujen asioiden ja ihmisten nimien unohtamisena. Dementoitunut saattaa myös sekoittaa samalta kuulostavia sanoja sekä korvata niitä merkitykseltään läheisillä vaihtoehdoilla. Dementoituneen puheen tarkoitusta saattaa olla vaikea ymmärtää, mikä aiheuttaa turhautumista sekä dementoituneelle itselleen että myös keskustelutoverille. Dementoituneen käyttäessä väärää ilmaisua häntä voi esimerkiksi pyytää kuvailemaan sanan merkitystä tai osoittamaan asiaa eleellä. Puhuttaessa dementoituneelle lauseet tulee lyhentää yksinkertaisiksi sekä tarvittaessa esittää vain yksi kysymys kerrallaan. Tämä helpottaa huomattavasti dementoitunutta ymmärtämään halutun merkityksen. Parhaiten kommunikointi onnistuu silloin kun dementoitunut tuntee olonsa rentoutuneeksi ja turvalliseksi. (Mace & Rabins 1999, 35-37.)

Vuorovaikutustilanne tulee aloittaa hoitajan ja dementoituvan välisellä katsekontaktilla. Sen ottaminen ja dementoituvan oman nimen käyttäminen ovat olennaisia tekijöitä. Katsekontaktin ottaminen auttaa dementoituvaa kiinnittämään huomionsa puhujaan sekä auttaa molempia huomioimaan toisen kehonkielen ja kasvojen eleet. Dementoituvaa tulee lähestyä hänen kasvojensa tasolta, ei ala- tai yläsuunnasta. Kommunikoitessa sekä ohjaustilanteissa on otettava huomioon valaistuksen, valon ja varjon merkitys, jotta viestien vastaanottaminen helpottuisi. Hahmotushäiriöiden vuoksi dementoituvilla henkilöillä on heikentynyt kyky vastaanottaa ja siirtää visuaalinen viesti liikkeeksi. Vuorovaikutusta voi myös hankaloittaa dementoituneen huono kuulo ja aina olisikin huolehdittava tilanteesta tarvittavista apuvälineistä, kuten silmälasista ja kuulolaitteesta. (Heimonen & Voutilainen 1997, 97-99; Heimonen & Voutilainen 2006, 50-51.)

Dementoituvan viestinnästä on haasteellisinta kuulla ja tavoittaa niitä asioita, joita hän ei välttämättä kerro sanallisesti. Mikäli dementoituva ei pysty viestittämään asioita sanoilla, voi hän ilmaista itseään käyttäytymällä tietyllä tavalla. Dementoituvan ihmisen käyttäytyminen on aina viesti. Mikään sanottu tai käyttäytymisen tasolla viestitty asia ei ole merkityksetöntä, vaan kaikella vuorovaikutuksella on tarkoitus. Hoitajan täytyy ottaa riski astua dementoituvan ihmisen maailmaan ja käsittää se hänen elämäntarinansa viitekehyksestä ja kokemusmaailmasta käsin. (Heimonen & Voutilainen 1997, 96-97.)

Vuorovaikutus dementoituneen kanssa sisältää myös paljon sanatonta viestintää. Ilmeet, eleet ja kehon kieli viestittävät paljon dementoituneelle ja vaikuttavat ymmärtämiseen. Esimerkiksi hoitajan ollessa väsynyt saattaa hän lähettää olemuksellaan viestintää, joka saattaa hermostuttaa dementoituneen. Rauhallinen ja positiivinen kehonkieli auttaa myös dementoitunutta pysymään tyynenä. Usein toimivan puhekykynsä menettäneet dementoituneet pystyvät säilyttämään myös itse nonverbaalisen viestintätavan. Dementoituneelle voi myös konkreettisesti osoittaa eleillä haluttua

viestiä, kuten esimerkiksi matkia hampaiden harjausta tai vaatteiden pukemista. (Mace & Rabins 1999, 39-40.)

Kosketusta ja hellyyttä ei tule unohtaa, vaikka dementoitunut pystyisi vain vähäiseen kommunikointiin. Kädestä pitäminen, halaaminen tai vieressä istuminen ovat tärkeitä kommunikointivälineitä. Fyysinen huolenpito viestittää kommunikointikyvyltään vakavasti rajoittuneellekin henkilölle välittämistä. Kosketuksella pystytään lisäämään dementoituneen tietoisuutta omasta kehostaan. Esimerkiksi ennen seisomaan nousua stimuloidaan jalkapohjia asettamalla ne päällekkäin ja hieromalla kevyesti. Kosketuksella voidaan myös ohjata dementoitunutta, jolloin hänen on helpompi ymmärtää esimerkiksi haluttu kulkusuunta. Kosketuksella voidaan kiinnittää dementoituneen huomio tilanteissa, jossa on vaarana kiihtyminen. Antamalla stimulaatiota ensimmäinen objekti tai tilanne saattaa unohtua. (Mace & Rabins 1999, 40; Schulte 2007, 186.)

Vuorovaikutustilanteessa on otettava dementoituva ihminen kokonaisvaltaisesti huomioon. Häntä on kohdeltava aikuisena yksilönä ylläpitäen hänen arvokkuuttaan ja mahdollisuuttaan itsekunnioitukseen. Vaikka hän menettääkin sairauden myötä toimintakykyyään ja tarvitsee enenevässä määrin apua, tukea ja ohjausta, on hänelle kuitenkin annettava mahdollisuus omiin valintoihin. Dementoituva on otettava mukaan, kun hänestä keskustellaan, eikä keskustella hänestä kuin hän ei olisi läsnä tai kykenevä yhteiseen vuorovaikutukseen. Ne asiat, jotka ovat dementoituvalla tärkeitä ja iloa tuottavia, ovat yleensä mielekkäitä keskustelunaiheita. Myös muistelemisella on tärkeä rooli vuorovaikutuksessa. Nykyhetken voi olla helpompi orientoitua, kun muistellaan menneitä kokemuksia. Vuorovaikutuksessa on hyvä käyttää myös huumoria, mikäli dementoituva ihminen tunnetaan ja huumoria voidaan käyttää hänen hyväksymällään tavalla. Huumori ja nauraminen auttavat dementoituvaa rentoutumaan ja se auttaa luomaan yhteenkuuluvuudentunnetta. (Heimonen & Voutilainen 1997, 101-103.)

## 4.2 Dementoituneen henkilön ohjaus

Ohjauskanavat määritellään visuaaliseksi eli näköaistiin perustuvaksi, verbaaliseksi eli sanalliseksi, kinesteettiseksi eli tuntoaistiin perustuvaksi ja mielikuvaharjoitteluksi. Dementoituneen henkilön ohjaus tulee aina tapahtua tämän etupuolelta, sillä hänen on vaikea tulkita ja hahmottaa takaapäin tulevia viestejä. Esimerkiksi fysioterapeutin tulee käyttää samanaikaisesti eri aistikanavia kuntouttaessaan dementoituvaa ihmistä ja kommunikoidessaan hänen kanssaan. Katsekontaktin, kosketuksen ja liikkeen ohjauksen yhtäaikaista käyttöä kutsutaan kolmikanavatekniikaksi. (Käyhty & Valvanne 2006, 50.)

Dementoituneelle on tarjottava hänen tarvitsemansa määrä ohjausta. Kielellinen ohjaus on hyvä yhdistää havainnollistavaan eleeseen. Ohjaaja voi kehottaa heittämään pallon ja tehdä käsillään samanlaisen eleen, näin dementoituneen on helpompi ymmärtää ohjeistus. Verbaalista ohjeistusta tulee vähentää heti kun dementoitunut on ymmärtänyt harjoitteen. Sanalliset ohjeistukset tulee antaa yksikertaisesti lause kerrallaan. Dementoituneen huomio saadaan paremmin, kun lause aloitetaan henkilön nimellä. Vakuuttelu ja rauhoittelu on dementoituneen henkilön kohdalla miltei välttämätöntä, mutta on tarpeellista samalla huomioida, että keskittyminen tekemisessä pysyy verbaalisesta kanssakäymisestä huolimatta. Dementoitunutta tulee lähestyä rauhallisesti kosketuksen kautta. (Johnson & Vandervoort 2008, 56-57.)

Dementoituneet henkilöt tarvitsevat erityispiirteensä huomioivan ohjaustavan. Tehtäväharjoittelu tulee esitellä hyvin. Dementoituneelle on kerrottava harjoittelun tavoitteet sekä jaettava harjoittelun vaiheet helposti ymmärrettäviksi. Myös harjoitteluun käytettävät liikuntavälineet on hyvä esitellä dementoituneelle. Ohjauksen tulee sisältää lyhyitä kehotuksia, kuten ”nouse ylös” ja ”koukista käsi”. Mahdolliset häiriötekijät tulee eliminoida tilasta, jossa harjoittelu tapahtuu. Dementoituneelle tulee vakuuttaa,

että kaikki henkilölle tarvittava löytyy harjoittelutilasta. (Johnson & Vandervoort 2008, 57.)

## 5 DEMENTOITUNEEN KUNTOUTUS

Dementiaoireisten hyvinvoinnin edistämiseen kuuluu suunnitelmallinen ja tavoitteellinen kuntoutus. Sillä tuetaan toimintakykyä, elämänhallintaa ja –laatua sekä jäljellä olevien voimavarojen käyttöä ja osallistumista mielekkäisiin toimintoihin. Kuntoutus on laaja-alainen kokonaisuus, jolla voidaan parantaa dementoituneen henkilön mahdollisuuksia elää ja osallistua omilla edellytyksillään tai tuettuna. Sen avulla autetaan henkilöä toteuttamaan itseään sairauden aiheuttamista rajoitteista huolimatta. Dementoituneiden kuntoutus on tärkeää, sillä hyödyntämällä säilyneitä kykyjä ja oppimalla korvaavia strategioita ja toimintatapoja voidaan lievittää muistiongelmien liittyviä käytännön ongelmia. (Heimonen 2008, 81; Kalska 2006, 472.)

Omaishoitajan tai hoitoyhteisön kaikkien työntekijöiden toteuttama toimintakykyä ylläpitävä ja parantava ympärivuorokautista toimintaa kutsutaan kuntouttavaksi työotteeksi. Jotta dementoituneen kuntoutus olisi mahdollisimman tehokasta, on dementoitunutta hoitavien eri terveyden- ja sosiaalihuollon työntekijöiden ja tasojen yhteistyö ja tiedonvälitys ensiarvoista. (Erkinjuntti ym. 2006, 365; Käyhty & Ahvo 2001a, 23.)

Kuntouttavat toimenpiteet tulee suunnitella ja toteuttaa oikea-aikaisesti ja yksilöllisesti ottaen huomioon sairauden erityispiirteet. Dementoivat sairaudet ja niiden aiheuttamat toimintakyvyn muutokset ovat erilaisia riippuen sairaustyypistä, oirekuvasta, sairauden vaikeusasteesta sekä sairastuneen persoonallisuudesta ja elämäntilanteesta. Lievässä dementiassa kuntoutuksen tavoitteena voi olla toimintakyvyn ylläpitäminen ja jäljellä olevien kykyalueiden harjaannuttaminen sekä heikkenevien kykyalueiden erityishuomioiminen. Keskivaikeassa dementiassa tarvitaan yksilöllisten tarpeiden mukaista, suunnitelmallista ja pitkäjänteistä kuntoutusta, jonka tavoitteena on ylläpitää jäljellä olevaa toimintakykyä. Erityisesti laitoshoidojaksojen yhteydessä tulisi käyttää kuntouttavaa työotetta, jotta dementoituneen itsenäinen suoriutuminen arkielämän toiminnoissa ei heikkenisi jaksojen aikana. Vaikeasti dementoituneen kuntoutuksella

voidaan ylläpitää sairastuneen vuorovaikutustaitoja ja liikuntakykyä sekä ehkäistä lisäongelmia, kuten kaatumisista aiheutuvia lonkkamurtumia. (Käyhty & Ahvo 2001a, 23; Pirttilä 2006, 12-13.)

Kuntoutuksen vaikuttavuudesta on nykyään saatavilla paljon tutkittua tietoa. Dementoituneiden on todettu hyötyvän säännöllisestä liikunnasta, tasapaino- ja kävelykuntoutusryhmiin osallistumisesta, kuntosaliharjoittelusta sekä aktivoivasta ryhmätoiminnasta. Kannattavia ovat myös monitekijäiset toimet (esimerkiksi fyysiseen kuntoutukseen yhdistetty kognitiivinen harjoittelu), joilla edistetään sairastuneen ja hänen omaistensa hyvinvointia ja elämänlaatua. (Heimonen 2008, 82.)

Dementiaoireisen kuntoutukseen kuuluvat ensitieto ja sopeutumisvalmennus, neuvonta ja ohjaus, erilaiset terapiat (fysioterapia, toimintaterapia, puheterapia, taide- ja musiikkiterapia), apuvälineet, kuntoutumista edistävä päivätoiminta sekä kuntouttava lyhyt- ja pitkäaikaishoito. Tässä opinnäytetyössä keskitymme kuntoutuksen muodoista fysioterapiaan, jonka tavoitteena on ylläpitää ja edistää dementoituneen toimintakykyä mm. liikunnan avulla. (Pirttilä 2006, 16; Heimonen 2008, 82.)



## 6 DEMENTOITUNEEN FYSIOTERAPIA

Liikunnallisen harjoittelun tiedetään ehkäisevän muistin heikkenemistä ja depressiota, mutta Suomessa tutkittua tietoa aiheesta on niukasti. Vanhustyöliiton ja KELA:n nelivuotisen kuntoutushankeen tavoitteena on selvittää muistisairaiden fysioterapian tuoma hyöty ja kehittämiskohdat. Tarkoituksena on tuottaa arvokasta tietoa, miten muistisairaat hyötyvät liikunnallisesta kuntoutuksesta. Jos vaikuttavuus on todettavissa, sillä on suuri merkitys muistisairaiden itsensä lisäksi heidän läheistensä elämänlaatuun että yhteiskunnallisesti terveystalouden tarpeeseen. (Pitkälä & Strandberg 2009, 19.)

Hyvin usein kotona sekä laitoshoidossa asuvat dementiasairaat ovat fyysiseltä toimintakyvyltään heikkoja. Ulkoilu ja liikunnallinen aktiviteetti on olematonta, mikä aiheuttaa passivoitumista ja yleiskunnon laskua. Ongelmat alkavat ilmetä kävelyssä, tasapainossa sekä kehon hahmottamisessa. Pitkäaikainen liikkumattomuus heikentää lihasvoimaa entisestään ja dementoitunut pystyy yhä huonommin selviytymään arjen toiminnoista. (Käyhty 2008, 97; Alhainen ym. 2004, 8.)

Dementoituneen fysioterapian tärkeimpiä tavoitteita on tukea asiakkaan liikkumis- ja toimintakykyä erilaisten harjoitteiden avulla. Fysioterapia toteutuu yhdessä kuntoutujan ja tämän omaisten kanssa, jotta fyysisten voimavarojen laaja-alainen hyödyntäminen tapahtuisi jokapäiväisessä elämässä. Itse fysioterapiaprosessissa on tärkeää määritellä asiakkaan fyysinen toimintakyky ja huomioida taustalla vaikuttava muistisairaus. (Gränö ym. 2006, 26. )

Dementoituneen henkilön fysioterapia on suunnitelmallista, pitkäjänteistä ja tavoitteellista toimintaa. Dementiaoireisten henkilöiden kohdalla tulisi kiinnittää huomio ennaltaehkäisevään ja tavoitteelliseen fysioterapiaan, jossa paneudutaan yksilöllisesti dementoituneen erityisongelmiin. Tehokkaimpia ovat liikeharjoitukset, joilla pyritään fyysisen hyödyn lisäksi kehittämään kognitiivista kuntoutumista. Tämä käsittää liikkei-

den yhdistämisen ja oikean ajoituksen, koordinaatioharjoitteet sekä sanojen tuottamisen ja artikulaation yhdessä liikunnallisten harjoitusten tukena. Muistelu voidaan liittää kaikkeen dementiaa koskevaan kuntoutukseen. Kyse on tällöin kokonaisvaltaisesta psykodynaamisesta fysioterapiasta. (Käyhty & Ahvo 2001b, 39; Käyhty 2008, 98.)

Dementiaa on aikaisemmin pidetty esteenä aktiivisen kuntoutuksen toteuttamiselle. Huuskon vuonna 2001 tekemässä tutkimuksessa kuitenkin osoitettiin, että lievää tai keskivaikeaa dementiaa sairastavat potilaat hyötyivät geriatrisella vuodeosastolla lonkkamurtuman jälkeen toteutetusta tehostetusta kuntoutuksesta enemmän kuin ei dementiaa sairastavat henkilöt. Aktiivista kuntoutusta saaneet kotiutuivat nopeammin ja selviytyivät kotona paremmin kuin tavanomaisen hoitokäytännön mukaan vuodeosastolla hoidetut potilaat. Aktiivista kuntoutusta saaneiden ryhmässä oli vuoden kulluttua sairastumisesta pysyvässä laitoshoidossa olevia henkilöitä merkitsevästi vähemmän kuin vertailuryhmässä. Tutkimus osoittaa siis selvästi sen, että aktiivinen kuntoutus kannattaa lievässä tai keskivaikeassa dementiassa. (Huusko 2001; Pirttilä 2006, 16.)

Tutkittua tietoa kuntoutuksen vaikuttavuudesta on jo olemassa, mutta fysioterapian mahdollisuuksia ei ole vielä riittävästi hyödynnetty muistihäiriö- ja dementiatyössä. Osasyynä tähän voi olla, että fysioterapeuteilla ei ole riittävästi tietoa dementoivista sairauksista, eikä ala ole riittävän vetovoimainen. Ennaltaehkäisevä ja toimintakykyä ylläpitävä fysioterapia ja kuntoutus ovat avainasemassa kotona selviytymisen tukemisessa, koska dementoivat sairaudet ovat eteneviä neurologisia, toimintakyvyn muutoksia aiheuttavia sairauksia. Terin, Logsdonin ja McCurryn (2008) tekemän tutkimuksen tulokset viittaavat vahvasti siihen, että dementoituneiden fyysinen harjoittelu paitisi parantaa heidän fyysistä toimintakykyään, voi se myös parantaa heidän mielialaansa ja hidastaa progressiivisesti etenevää kognitiivista heikentymistä.

Fyysisen suoriutumisen arviointi on tärkeä osa dementoituneen fysioterapian alkututkimusta, hoitoa ja palautetta. Fysioterapiassa käyttökelpoisia dementoituneen fyysisen toimintakyvyn mittareita ovat TOIMIVA-testistö (Valtiokonttori 2005), Bergin tasa-

painotesti (Timonen & Koivula 2001), Timed Up and Go –testi (VSSHP/TYKS 2008) ja kuuden minuutin kävelytesti (VSSHP/TYKS 2008). TOIMIVA-testistön kuusi eri osiota mittaavat henkilön edellytyksiä suoriutua päivittäisistä toiminnoista. Mikäli henkilön tasapainossa ilmenee ongelmia, eli jos yhdellä jalalla seisomisen tulos jää alle viiden sekunnin, on aiheellista tehdä laajempi tasapainotesti Timed Up and Go. Tämä toiminnallinen testi antaa tietoa sekä asiakkaan polven ojennusvoimasta että tasapainosta. Kuuden minuutin kävelytesti taas soveltuu hyvin dementoituvan ja muistihäiriöisen henkilön kestävyyskunnan mittaamiseen, koska siinä kannustaminen on sallittua. (Käyhty & Valvanne 2006, 53.)

Fysioterapian tarkoituksena on aktivoida dementoitunutta kohti liikunnallista elämäntapaa. Yksilöllisessä fysioterapiassa voi fysioterapeutti laatia dementoituneelle kirjallisen liikuntasuosituksen. Dementoituneelle suositellaan erilaisia liikuntamuotoja sekä pohditaan liikkumista arkielämää tukevaksi. Fysioterapian kehyksenä toimii toimintakykyarvioin ja kuntoutussuunnitelman pohjalta tehty yksilöllinen harjoitusohjelma. Myös kivun hoito ja lievittäminen kuuluvat läheisesti dementoituneen fysioterapiaan, sillä erityisesti liikkumattomuudesta johtuva nivelkipu ja esiintyvät lihaskontraktuurat ovat dementoituneille yleisiä. Käytettyjä fysikaalisia hoitoja ovat esimerkiksi TNS-sähkökipuhoito, aktivoiva liikehoito, lämpöhoito ja hieronta. Fysioterapeutti auttaa sairauden edetessä tarvittaessa apuvälinekysymyksissä ja kodin muutostöissä, jotta asunnossa voitaisiin minimoida kaatumisen riskit sekä asentaa siirtymistä tukevia rakenteita. (Käyhty & Valvanne 2006, 54; Käyhty 2008, 98.)

Myös ryhmämuotoisesti toteutetun fysioterapian harjoitteet keskittyvät dementoituneen fyysisen toimintakyvyn erityisongelmiin ja liikuntakerrat voivat pitää sisällään esimerkiksi tasapaino-, kävely- ja lihaskuntoharjoittelua. Ryhmätilanteet ovat hyödyllisiä myös sosiaalisen toiminnan kannalta, jolla pyritään estämään passivoituminen kommunikointitilanteissa. Ryhmätilanteissa vaaditaan aina turvallinen ja myönteinen ilmapiiri, sillä dementoitunut henkilö elää vahvasti yhteydessä tunteisiinsa. Ryhmään osallistuminen tuntuu mielekkäältä, mikäli edelliskerta on koettu mukavaksi ja turvallisiksi. Ryhmätuokion tulee sisältää aina aloituksen, varsinaisen tekemisen ja lopetuk-

sen. Selkeä muoto auttaa dementoitunutta jäsentämään tapahtumien kulkua. (Käyhty & Valvanne 2006, 56; Käyhty 2008, 98.)

## 7 LIIKUNNALLINEN HARJOITTELU

Tutkimuksen (Wang, Larson, Bowen & Van Belle 2006) mukaan säännöllinen liikunta hidastaa sekä kehon että aivojen rappeutumista. Tulosten mukaan säännöllisesti liikkuvilla on jopa kolme kertaa pienempi dementiariski vähän liikkuviin verrattuna. Tunnin kestäväällä, kahdesti viikossa toteutetulla yksinkertaisella harjoitusohjelmalla, johon kuului kävely-, voima-, tasapaino- ja liikkuvuusharjoittelua, voitiin hidastaa hoitokodissa asuvien Alzheimerin tautia sairastavien ADL-toimintojen heikkenemistä merkittävästi enemmän kuin pelkällä lääkehoidolla (Rolland, Pillard, Klapouszczak, Reynish, Thomas, Andrieu, Riviere & Vellas 2007).

Suunniteltaessa liikuntaa dementoituneelle on hyvä tietää kuntoutettavan päivärytmi, jotta liikunnallinen aktiviteetti tapahtuisi dementoituneen ollessa vireä. Liikuntahetken suunnitelman tulee olla helppo, kertaava, hauska ja joustava. Suunnitelman ja sen toteutuksen tulee olla tavoitteellinen ja hyvin rakennettu. Liikunta saa haastaa dementoituneen ja sen tulee olla merkityksellistä, mutta samalla pyritään siihen, että dementoituneelle ei tulisi pystymätöntä ja hämmentynyttä olotilaa. (Johnson & Vandervoort 2008, 56-57.)

Dementoituneen motorisia malleja voidaan ylläpitää säännöllisen liikunnan avulla ja näin normaalit toiminnot sekä liikemallit eivät pääse unohtumaan. Fyysisen harjoittelun tulee jatkua niin pitkälle sairauden loppuvaiheille kuin on mahdollista. (Alhainen ym. 2004, 8.)

### 7.1 Sairauden etenemisen tuomat haasteet liikunnanohjauksessa

Dementoitunut henkilö pystyy osallistumaan sairauden alkuvaiheessa hyvin liikunnalliseen harjoitteluun. Suurimmat ongelmat tämän vaiheen kuntoutukseen liittyvät hei-

kentyneeseen muistiin sekä masentuneisuuteen, joka aiheuttaa vetäytymistä harjoittelutilanteista. On tärkeää, että dementoitunut on motivoitunut harjoitteluun. (Rimmer 2003, 312.)

Sairauden keskivaihe tuo uudenlaisia haasteita ohjaajalle. Liikunnallisen harjoittelun tulisi keskittyä yhteen alueeseen kerrallaan ja tavoitteiden tulee olla selkeät. Tässä vaiheessa suurimmaksi haasteeksi muodostuvat ongelmat käytöksessä. Ei ole lainkaan tavatonta, että asiakas saa kiihtymistiloja ja alkaa vastustamaan tehtäviä harjoitteita. Usein hämmentynyt dementoitunut rauhoittuu hyvinkin nopeasti ja saattaa unohtaa nopeasti tapahtuneen. Muistiongelmia tulevat hyvin konkreettisesti tässä vaiheessa ja ennen hyvin onnistunut liikuntaharjoittelu saattaa muuttua taantuneeksi ja vaikeaksi. (Rimmer 2003, 312.)

Sairauden terminaalivaiheessa asiakas tarvitsee jatkuvaa valvontaa ja fyysistä avustamista esimerkiksi siirtymisissä, peseytymisessä ja kävelyssä. Avustamisessa tulee kuitenkin huomioida liiallisen avustamisen vaara, mikä lisää dementoituneen passiivisuutta. Puheen tuottaminen ja ymmärtäminen muuttuu vaikeaksi, joten kosketuksellinen ohjaus korostuu. Liikuntaharjoittelu muuttuu hyvin yksilöllisiä tarpeita korostavaksi ja suurimmalta osalta ohjaajan vastuulle. Tässä vaiheessa tulee kiinnittää huomiota asiakkaiden liikeratojen harjoittamiseen, jolla minimoidaan nivelissä esiintyvää jäykkyyttä ja kipua. (Rimmer 2003, 313.)

## **7.2 Lihasvoimaharjoittelu**

Liikkumisen vähentyminen vaikuttaa lihasvoimaan. Erityisesti alaraajojen suuret lihasryhmät, kuten lonkan ojentajat ja quadriceps- lihakset, ovat erityisen alttiita heikentymään. Huomiota tulisi kiinnittää erityisesti myös muihin asentoa ylläpitävään lihaksiin. Voimaharjoittelulla pystytään edistämään ja ylläpitämään dementoituneen lihasvoimaa, jotta mahdollisuudet itsenäisempään fyysiseen toimintaan olisivat paremmat. Myös kaatumistapaukset ovat hyvin usein myös yhteydessä lihasvoiman heikkenemi-

seen. Jo pelkästään pelko kaatumisesta on iäkkäälle dementoituneelle hyvin passiiviva tunne. Tutkimuksen (Toulette, Fabre, Dangermont, Linsel & Thévenon 2003) mukaan alaraajoihin kohdennetulla voimaharjoittelulla on positiivinen vaikutus kävelynopeuteen, joka vähentää kaatumistapauksia. Lihasvoima saattaa monella laitostuneella henkilöllä olla niin heikko, että esimerkiksi tuoilta ylösnouseminen tai liikkuminen sisätiloissa vaatii kovaa ponnistelua. Lyhytkin vuodelepo saattaa helposti aiheuttaa dementoituneella liikuntakyvyn menetyksen. Dementoituneella tulisikin olla hyvä lihasvoima, joka kestää infektioiden tai muiden sairauksien aiheuttaman passivoitumisen. (Heimonen & Voutilainen 2004, 56-57; Rimmer & Smith 2009.)

Heikkeneminen eri lihasryhmissä tapahtuu eri aikaisesti alaraajojen lihasvoiman heiketessä nopeammin kuin vartalon ja yläraajojen lihaksissa. Esimerkiksi lonkkien loitontajien lihasvoiman parantuminen vaikuttaa heti positiivisesti kävelyyn ja tasapainoon. Lihasvoimaharjoittelu on turvallinen harjoittelumuoto, joka tuottaa ikääntyneillä dementoituneilla tehokkaasti tuloksia. Kuntosaliharjoittelulla saavutettujen tulosten ylläpito vaatii kuitenkin jatkuvaa fyysisen aktiivisuuden tukemista. Lihasvoimaharjoittelun tavoitteena on lisätä dementoituneen voimareserviä eli kynnyksen yläpuolella olevaa voimaa. Jotta lihasvoimaa saataisiin lisättyä, tulee kuntosaliharjoittelun toteutua kahdesti viikossa kymmenen viikon ajan. (Käyhty & Valvanne 2006, 57.)

Lihasvoimaharjoittelu aloitetaan 20 minuutin alkuverryttelyllä, jonka tarkoituksena on herättää lihaksisto, hengitys- ja verenkiertoelimistö ja mieli varsinaiseen lihaskuntoharjoitteluun. Alkuverryttelyssä lämmitellään niitä lihasryhmiä, joihin varsinainen harjoittelu tulee kohdistumaan. Alkuverryttely sisältää joka kerralla samoja liikkeitä, mikä tukee oppimista ja onnistumisen tunnetta. Musiikin käyttöä on syytä harkita jokaisen ryhmän kohdalla erikseen, mutta sen avulla voidaan rytmittää harjoittelua ja luoda miellyttävä tunnelma. (Timonen & Koivula 2001, 251.)

Varsinainen voimaharjoittelu toteutetaan kuntosalilaitteilla. Voimaharjoittelu tulisi aina aloittaa varovaisesti, sillä turvallisuuskysymykset nousevat esiin kaikkien ikääntyneiden voimaharjoittelussa. Vaarana saattaa olla kipeytyminen, jota kognitiivisesti hei-

kentynyt henkilö saattaa säikähtää ja kieltäytyä osallistumasta harjoitteluun jatkossa. Harjoitteluohjelmaa laadittaessa tulee kiinnittää huomiota myös ylikuormittumisen vaaraan ja harjoitteiden suoritusjärjestys on hyvä tehdä lihasryhmiltään vaihteleviksi. (Brown 2007, 341-342; Timonen & Koivula 2001, 253.)

Kuntosalilaitteilla harjoitellaan polven ojennusta ja koukistusta sekä lonkan loitonnutta ja lähennystä. Myös nopeusvoimaharjoitteet ovat tärkeitä. Neljällä ensimmäisellä kerralla harjoitellaan pienillä painoilla ja pitkillä liikesarjoilla (20-30 toistoa), jotta lihas tottuu liikkeisiin ja hermostollinen aktiviteetti herää. Viidennellä harjoituskerralla painoja nostetaan ja pyritään nostamaan ne 60-80 % maksimaalisesta voimatasosta. Kun kymmenen toistoa onnistuu kannustettuna, ovat harjoituspainot sopivat. Noin minuutin kestävän tauon jälkeen tehdään uudelleen 8-10 toistoa. Harjoituskuormaa pyritään lisäämään nousujohteisesti ja se arvioidaan jokaisella harjoituskerralla sopivaksi. Toiminnallisten harjoitteiden tarkoituksena on harjoitella arkielämässä tarvittavia liikkeitä. Liikkeiden tehostamiseksi käytetään nilkka- ja rannetarrapainoja sekä käsipainoja. Voimaharjoittelussa tulee pitää mielessä, että ikääntyneellä dementoituneella saattaa olla vaikeuksia siirtyä harjoitusasennosta toiseen sekä omaksua oikeata liikerataa. Kognitiivisesta heikkenemisestä huolimatta hyvällä ohjauksella toteutettu voimaharjoittelu onnistuu, kun dementoituneen yksilölliset tarpeet otetaan huomioon. (Brown 2007, 340; Timonen & Koivula 2001, 253, 255.)

Lihassoimaharjoittelu lopetetaan 15-20 minuuttia kestävään rentoutukseen, jotta välttyäisiin liialliselta uupumiselta. Ikääntyneellä menee pidempi aika harjoittelusta palautumiseen kuin nuorella. Loppurentoutus tehdään esimerkiksi lattialla maaten, jolloin voidaan luontevasti harjoitella lattialle menoa ja sieltä ylösnousua, mikä on kaatumista pelkävälle vanhukselle tärkeää itseluottamuksen saamiseksi. Mielikuvarentoutus rauhallisen musiikin avulla auttaa toipumaan voimaharjoittelun rasituksesta. Venyttely suositellaan tehtäväksi vasta kotona myöhemmin samana päivänä ja osallistujat voivat toteuttaa helpon venyttelyohjelman saamiensa kirjallisten ohjeiden mukaan esimerkiksi omaisen avustuksella. (Timonen & Koivula 2001, 257-258.)



### 7.3 Tasapainoharjoittelu

Tasapainohäiriöt ja kaatumiset ovat yleisiä ongelmia dementian myöhäisemmissä vaiheissa. Tasapainoharjoituksilla ja liikunnalla pystytään vaikuttamaan dementoituneen henkilön heikentyneeseen tasapainoon. Hill ym. tekemässä tutkimuksessa (2009) osoitetaan, että dementoituneille tehdyn tasapainoharjoittelun olevan tehokas osatekijä kaatumisten ehkäisyssä.

Dementoituvien ihmisten tasapainonhallintaan vaikuttavat useat eri syyt. Asennonhallintaan vaikuttavien refleksien ja liikestrategoiden tuottaminen häiriintyy, minkä johdosta tarkoituksenmukaisten ja oikea-aikaisten motoristen vasteiden tuottaminen vaikeutuu. Vartalon kankeus ja muskuloskeletaalin jäykkyys lisääntyvät. Normaali asennonhallinta rajoittuu, kun vartalon kierrot vähenevät ja lantion alueen sekä selkärangan liikkuvuus vähentyy. Seisoma-asennon muuttuessa epäsymmetriseksi painopiste siirtyy pois keskilinjasta, mikä on epäedullista asennonhallinnalle. Kahden tehtävän samanaikainen suorittaminen (dual tasking) vaikeutuminen näkyy joko toisen tai molempien tehtävien heikentymisenä. Dementoitunut saattaa esimerkiksi kävellessään pysähtyä paikoilleen puhumaan tai kaatua kävellessään puhelimen soidessa. (Käyhty & Valvanne 2006, 58.)

Tasapainokoulut ovat dementoituneille tarkoitettuja erityisliikuntaryhmiä, joiden tavoitteena on mahdollistaa dementoituneelle kokemus oman kehon hallinnasta. Tämän onnistumiseksi tulee ympäristön ja ilmapiirin herättää dementoituneessa turvallisuuden ja luottamuksen tunnetta. Tavoitteena on rohkaista dementoitunutta liikkumaan ja näin vahvistaa hänen itseluottamusta ja oman elämän hallintaa - elämän tasapainoa. Tasapainokoulu voidaan järjestää olosuhteista riippuen liikuntasaliin, dementiayksikköön tai vaikkapa dementoituneen omaan kotiin. On hyvä käyttää kaikkia olemassa olevia elementtejä, jotka tarjoavat luontevasti erilaisia harjoitusmahdollisuuksia. Niitä voivat olla raput, luiskat, ahtaat tai kapeat käytävät sekä kaiteelliset seinät. Ulkona voi hyödyntää erilaisia maastoja, ylä- ja alamäkiä, laatoituksia, asfaltti- ja hiekkapintoja,

nurmikkoa ja epätasaisia metsäpolkuja. (Käyhty & Ahvo 2001b, 38-39.)

Harjoitteluvälineitä valittaessa on hyvä huomioida niiden turvallinen ja toimiva hahmotettavuus. Esimerkiksi puulattialta on helpompi hahmottaa kirkkaammat kuin puunväriset välineet. Hyviä välineitä tasapainokouluun ovat erilaiset askelmalaudat, matot yksitellen tai päällekkäin, pallot, lattiatikapuut ja erikokoiset vanteet sekä tasapainolaudat ja -tyynyt. Myös trampoliini on erittäin hyvä harjoitusväline, jolla olemus kevenee ja verenkierto välilevyissä paranee. Lattiatikapuilla aistien on oltava tarkkana, jotta hahmottaminen, rytmittäminen ja jalan nostaminen onnistuvat. Pallonheittoharjoitus koriin kehittää silmä-käsikoordinaatiota samalla, kun on hallittava tasapainoa painopisteen muuttuessa. (Käyhty & Ahvo 2001b, 39; Ahvo & Käyhty 2001, 84.)

Tasapainokoulu aloitetaan muiden liikuntatuokioiden tavoin lämmittelyllä. Sen aikana tehtävät liikkeet on turvallisinta aloittaa tuolilla istuen, jotta energiaa ja keskittymiskykyä voidaan säästää varsinaiseen tasapainoharjoitteluun. Alkulämmittelyn aikana lämmitellään ylä- ja alaraajojen lihaksia ja käydään läpi nivelten liikeratoja, herkistetään tasapainoaisteja, nostetaan sydämen sykettä ja tehdään hengitysharjoituksia. Kun lihakset ovat lämmenneet, edetään varsinaiseen toimintaan ja lopetukseen, johon voi loppuyhteenvedon lisäksi sisältyä lyhyt rentoutus. (Ahvo & Käyhty 2001, 80,89.)

Harjoittelussa on aina muistettava ottaa huomioon jokaisen harjoittelijan yksilöllinen taitotaso. Tämän vuoksi tasapainokouluu suunniteltaessa on hyvä valita sellaisia harjoituksia, joita voidaan tarvittaessa soveltaa helpommiksi tai haastavammiksi. (Käyhty & Valvanne 2006, 58.)

#### 7.4 Kävelyä parantava harjoittelu

Eri tavoin ilmenevät kävelyvaikeudet on yksi hankalimmista dementoivien sairauksien fyysisistä oireista. Sairauden edetessä vaikeutuvat automaattinen kävely ja sen säätely. Harjoittelun puuttuessa lihakset heikkenevät, surkastuvat ja väsyvät nopeasti. Myös kestävyyskunto ja tasapaino heikkenevät sekä hengityksen ja kävelyn rytmi muuttuvat. Kävelykyvyn menettäessään dementoituneen henkilön itsemääräämiskyky heikkenee. Kävelyn ohjaus ja harjoittaminen ovat tärkeä osa dementoituvan fysioterapiaa, mutta sitä on harjoitettava muunkin hoitohenkilökunnan ja läheisten ohjauksessa. (Käyhty & Valvanne 2006, 59.)

Kävelykoulussa harjoitellaan turvallista kävelyä. Kävelykoulussa on aina sama ohjelma, koska toistuvat liikkeet tukevat oppimista ja tutut harjoitteet luovat turvallisuuden tunnetta dementoituneelle. Jokainen ryhmäläinen tekee harjoitteita yksilöllisesti omien kykyjensä mukaan. Myös kävelykoulu aloitetaan tutustumisella ja istuen tehtävällä alkuverryttelyllä. (Käyhty & Valvanne 2006, 59.)

Kävelykoulun varsinainen toiminta koostuu voima-, rytmi- ja puomikävelystä sekä pujottelusta. Voimakävelyssä vahvistetaan sekä ylä- että alaraajoja käyttämällä puntteja ja tarrapainoja. Rytmiset liikkeet aktivoivat aivoja. Kävelyä voi rytmittää komennoilla, taputtamalla tai erilaisilla ääni- ja näköärsykkeillä. Musiikki, laulut tai lorut rytmittävät liikkumista, kun askelharjoitukset vahvistavat koordinaatiota. Rytmikävelyä voi harjoittaa myös parin kanssa kädestä kiinni pitäen. Parista saa vertaistukea ja mahdollisesti myös tukea, kun samalla voidaan harjoitella vuorovaikutusta. Puomikävelyssä harjoitetaan hahmottamista ja tasapainoa. Jo korkealle puomille astuminen vaatii dementoituneelta silmän ja jalan yhteistyötä. Kävellessään vaativalla kapealla puomilla joutuu hän käyttämään kaikkia aistejaan ja hallitsemaan koko kehonsa. Kun dementoitunut huomaa osaavansa puomikävelyn, tuo se hänelle kokemuksen oman kehon hallinnasta. Tämä tuo turvallisuutta ja itseluottamusta sekä arjessa pärjäämistä. Pujottelussa harjoitellaan suuntien ja ympäristön hahmottamista, kun kävellään eteen, sivulle, ympäri ja taakse. Pujottelu aktivoi suojarahkaita ja herkistää reaktiokykyä. Pujotte-

lussa voidaan kiertää esimerkiksi lattialle pystyyn aseteltuja käsipainoja, lieriöitä, keiloja tai tölkkejä. (Käyhty & Ahvo 2001b, 44-45; Ahvo & Käyhty 2001, 91-94.)

Kävelyharjoittelun voi toteuttaa myös ulkoillessa, jolloin on hyvä valita paikka, joka ei ole meluisa tai ruuhkainen. Ulkoilu tapahtuu useammallakin osallistujalla turvallisemmin, kun dementoituneelle tarjotaan visuaalinen kohde saavutettavaksi tai esimerkiksi merkitty rata. Dementoituneen kävelyrytmiin tulee kiinnittää huomiota ja on hyvä saavuttaa yksilöllinen tasainen tahti, mikä tekee toiminnasta sujuvaa niin ohjaajalle kuin dementoituneellekin (Johnson & Vandervoort 2008, 56-57)

Ulkoilu voidaan yhdistää myös toiminnalliseen ja mielekkääseen tekemiseen. Kävelyllä voidaan kerätä esimerkiksi kukkia, marjoja tai syksyn lehtiä. Samalla voidaan muistella eri kasvien nimiä ja keskustella luonnon muutoksista eri vuodenaikoina. Erilaiset ulkoympäristöt maisemineen, tuoksuineen ja väreineen tuottavat aistivirikkeitä dementoituneille. Vaihtelevat maastot ovat ominaisia tasapainon harjoittamiselle. Ulkona voidaan harrastaa myös eri pelien pelaamista, joita sisällä on esimerkiksi tilanpuutteen vuoksi vaikea toteuttaa. Kesäaikaan voidaan dementoituneiden kanssa toteuttaa pienimuotoisia retkiä esimerkiksi kesätorille tai puistoon. Talviaikaan tulee kiinnittää erityishuomiota mahdolliseen liukastumisvaaraan, jolloin tulee käyttää suojaavia apuvälineitä, kuten esimerkiksi kävelyn tukea ja lonkkasuojuksia. (Heimonen & Voutilainen 2001, 88, 100-101. Rantanen, Paavola & Pikkarainen 2008)

## 8 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Toteutimme opinnäytetyömme toiminnallisen osuuden keväällä 2009 Ilmajoella sijaitsevassa Kotokartanon vanhainkodin Lepolan muistiyksikössä, joka on yksi DEMKE-hankkeeseen (Tykes-tietopalvelu) kuuluvista dementiayksiköistä. Opinnäytetyömme toiminnallisen osuuden tavoitteena oli koota Lepolan hoitajille kirjallinen liikuntaharjoitteita sisältävä ohjausopas käytännössä hyväksi havaituista harjoitteista. Tarkoituksena on, että ohjatut liikuntatuokiot tulevat osaksi yksikön arkea. Tutustuttuamme Lepolan tiloihin, henkilökuntaan ja asukkaisiin kävimme ohjaamassa neljä erilaista liikuntatuokiota. Osallistuimme myös kevään ja syksyn 2009 aikana järjestettyihin DEMKE-hankkeen yhteistyöryhmäkokouksiin, joissa keskusteltiin projektin kokonaistavoitteista ja toteutuksesta asukkaiden arjessa. Niissä nousi esiin myös hoitajien näkökulmia, joita pystyimme hyödyntämään harjoitteita suunnitellessamme.

## 9 OHJAUKSET LEPOLAN MUISTIYKSIKÖSSÄ

Ohjasimme neljän viikon ajan kerran viikossa keskimäärin 45 minuutin kestoisen liikuntatuokion Lepolan asukkaille. Ohjaus toteutettiin aina samana viikonpäivänä iltpäivällä samaan kellonaikaan (klo 14). Jokaisella kerralla oli mukana myös 1-2 hoitohenkilökunnan jäsentä, jotka seurasivat ja avustivat ohjaamistamme. Ryhmään osallistui hoitajien valitsemat 6-8 asukasta, jotka olivat toimintakyvyltään kykenevimpiä osallistumaan ryhmään. Ryhmäläisten henkisessä ja fyysisessä toimintakyvyssä oli kuitenkin jonkin verran eroa. Kaikki ryhmään osallistuneet olivat dementoituneita ja suurimmalla osalla heistä oli diagnosoitu Alzheimerin tauti. Ryhmäkokoo vaihteli eri näisten ulkoisten syiden, kuten omaisten vierailujen vuoksi.

Teemoittamalla jokaisen ohjauskerran erilaiseksi pyrimme tuottamaan monipuolisen aineiston, josta voisimme valita parhaimmiksi havaitsemamme harjoitteet. Ohjauskertojen teemoina olivat tanssi, mielikuvaharjoittelu, kuntopiiri sekä ulkopelit ja -leikit. Teemoihin sisältyneet harjoitteet suunnittelimme toteutettavaksi yksikön eri tiloissa, kuten päiväsalissa, liikuntasalissa ja ulkona. Samalla demonstroimme käytännössä harjoitteiden ohjausta ja erilaisia harjoittelutapoja mukana olleille hoitajille. Harjoitusohjelmat koostuivat lämmittelystä, varsinaisesta liikuntaosuudesta, sekä rauhallisemmasta loppuverryttelystä ja rentoutuksesta. Ohjatut harjoitukset perustuivat hakeamaamme teoriatietoon dementoituneiden fyysisestä toimintakyvystä, sen heikkenemisestä, sekä harjoitteista, joilla sitä voidaan ylläpitää ja parantaa.

Olimme suunnitelleet ensimmäiseksi harjoittelukerraksi tunnin ohjelman, jonka kuitenkin käytännössä toteutettuna huomasimme olevan dementoituneelle liian pitkä aika keskittyä. Ajallisesti ryhmä toteutettiin iltpäiväkahvin jälkeen, ennen päivällistä, mikä osoittautui vireystasoa ajatellen sopivaksi. Liikuntatuokion jälkeen ryhmäläisillä oli mahdollisuus mennä lepäämään hetkeksi ennen ruokailua. Havaitsimme, että

kahden ohjaajan läsnäolo oli välttämätöntä. Toinen oli päävastuussa ryhmänohjauksesta ja toinen antoi henkilökohtaista ohjausta sitä tarvitseville.

### **9.1 Harjoitteiden toteutuminen käytännössä**

Harjoituksia voitiin käytännön tilanteessa soveltaa tarvittaessa helpommiksi ja vaikeammiksi yksilöiden tarpeiden mukaan. Toimintakyvyltään heikoimmatkin pystyivät osallistumaan kaikkiin harjoituksiin manuaalisen ohjauksen ja avustuksen tuella. Ohjeet annettiin selkeästi kuuluvalla äänellä ja ryhmäläisten etunimiä käyttäen. Useisiin harjoituksiin oli liitetty mielikuvia, joiden avulla harjoitukset oli helpompi ymmärtää. Osa harjoituksista suoritettiin pareittain, mikä edesauttoi myös ryhmäläisten sosiaalista vuorovaikutusta liikuntatilanteessa.

Liikuntasali osoittautui parhaimmaksi harjoittelutilaksi, koska se oli suljettu ja rauhallinen tila, jossa keskittyminen onnistui parhaiten. Liikuntasalissa oli mahdollisuus käyttää erilaisia liikuntavälineitä monipuolisesti. Ryhmään osallistuneet asukkaat olivat hyvin motivoituneita liikuntatuokioon, joka toteutettiin Kotokartanon pihassa. Myös harjoitteluun keskittyminen onnistui muusta liikenteestä huolimatta hyvin, koska ympäristö ja toiminta olivat mieleisiä. Päiväsalissa ohjattu liikuntatuokio ei onnistunut mielestämme yhtä hyvin kuin edellä mainituissa tiloissa. Päiväsalissa oli liikuntatuokion aikana myös muutama muu hoitaja ja asukas, jotka eivät osallistuneet ohjaukseen. He aiheuttivat ylimääräistä hälyä, minkä vuoksi ryhmäläisten keskittyminen vaihteli. Päiväsali sijaitsi ryhmäläisten huoneiden vieressä, joka vaikeutti heidän ymmärrystään siitä, että ohjattu toiminta oli käynnissä eikä vapaa kulkeminen ollut toivottavaa ryhmän onnistumisen kannalta.

### **9.2 Ohjauksissa esiin nousseet tulokset ja huomiot**

Yksikön asukkaita on hyvä valmistaa iltapäivän liikuntatuokioon jo aikaisemmin päivällä, jottei tilanne tulisi heille yllätyksenä. Osallistujat voidaan koota esimerkiksi päi-

väsaliin riittävän ajoissa ennen liikuntatuokiota, ottaen kuitenkin huomioon, että dementoituneen ajantaju on heikko, eikä hän jaksaa odottaa monta minuuttia. Myös hoitajien olisi jo aamupalaverin aikana hyvä muistuttaa toisiaan iltapäivän liikuntatuokiosta, jotta heitä olisi tarvittava määrä avustamassa asukkaita liikuntatilaan. Liikuntatuokion ohjaaja käy harjoitusohjelman etukäteen läpi, jotta itse liikuntahetken ohjaus sujuisi mahdollisimman hyvin. Liikuntatuokion ohjaajan tulee olla motivoitunut ohjaamiseen ja tiedostaa asukkaiden liikunnallisen harjoittelun tuoma hyöty myös pitkällä tähtäimellä. Ohjaajan tulee olla innostunut, mutta luonteva ja rauhallinen, jotta ryhmään osallistujatkin kokevat harjoittelun mielekkääksi ja hauskaksi.

Tavoitteena on, että mahdollisimman moni asukas pystyisi osallistumaan liikuntatuokioon. Tämän vuoksi ohjaajan on tarvittaessa kyettävä soveltamaan harjoituksia helpommiksi. Kaikkien asukkaiden kohdalla tulisi tarkkaan pohtia heidän mahdollisuuksiaan osallistua ohjattuun liikuntaryhmään. Olisi tärkeää, että fyysiseltä toimintakyvyltään heikommatkin asukkaat saisivat liikunnanohjausta esimerkiksi omassa erillisessä pienryhmässään tai yksilöllisesti. Fyysinen kuntoutus ei saisi rajoittua vain ohjattuihin liikuntahetkiin, vaan asukkaita täytyisi aktivoida päivittäisissä hoitotilanteissa, kuten esimerkiksi siirtymisissä ja peseytyessä annetaan vain tarvittava avustus.

Harjoitteluympäristön on tärkeä olla rauhallinen ja tämän vuoksi mahdolliset häiriötekijät, jotka vaikeuttavat osallistujien keskittymistä, tulee poistaa ennen liikuntatuokion alkamista. Toivottavaa olisi, että samassa tilassa ei olisi asukkaita tai hoitajia, jotka eivät liikuntatuokioon osallistu. Mikäli joku osallistujista muuttuu tuokion aikana muita häiritsevän levottomaksi, voi hänet saattaa takaisin huoneeseensa lepäämään.

Ryhmäläiset pitivät liikuntaa rytmittävästä musiikista, mutta ohjaajan tulee harkita musiikin käyttöä ohjaustilanteesta riippuen. Musiikki saattaa häiritä keskittymistä ja vaikeuttaa ohjeiden kuulemistä ja ymmärtämistä.

Dementoitunut on hyvä ottaa huomioon myös ohjaustilanteen päätyttyä kysymällä tuntemuksia ja mielialaa. Näin saadaan selville kunkin ryhmäläisen motivaatio harjoit-



teluun sekä voimavarat, mikäli harjoitukset ovat olleet jollekin liian raskaita tai kevyitä. Myöhemmin iltapäivällä ja illalla voidaan palata liikuntatuokioon sitä muistelemalla jos kokemus on ollut hänelle mieleinen.

## 10 POHDINTA

Dementia on nykyajan erityiskysymys vanhusväestön kasvaessa. Tämä asettaa sosi-aali- ja terveydenhuollolle uudenlaisen haasteen kehittyä kuntoutuspalvelujen tarjo-ajana. Sairauden erityispiirteiden vuoksi tarvitaan jatkuvasti kehittyvää ammattiosaa-mista. Dementoituneiden kuntoutuksesta on jo saatavilla jonkin verran tutkittua tietoa, mutta sitä ei osata vielä tehokkaasti hyödyntää käytännön työssä. Dementian var-haisvaiheen diagnosoinnin tulisi olla tehokkaampaa, jotta kuntoutustoimenpiteet saa-daan käynnistettyä ajoissa. Sairauden kulkua on vaikea ennustaa, mutta kun tiede-tään dementoituneelle ominainen fyysinen ja psyykinen heikkeneminen, voidaan jo sairauden varhaisessa vaiheessa keskittää kuntoutus sitä hidastavaksi.

Dementiassa esiintyvä kognitiivinen heikkeneminen alkaa jo taudin varhaisessa vai-heessa vaikuttaa fyysiseen toimintakykyyn. Sairauden tyypillisin oire on muistin heik-keneminen ja sen ilmaantuessa se voi olla pelottava tekijä ikääntyneelle. Epävarmuus omista kyvyistä ja voimavaroista passivoittaa dementoituneen. Fysioterapeuttisessa-kuntoutuksessa tulee ottaa huomioon kognitiivinen heikentyminen, sillä se vaikuttaa ikääntyneen vuorovaikutukseen. Dementoituneen on vaikea ymmärtää ja toteuttaa annettuja ohjeita sekä ilmaista itseään haluamallaan tavalla. Dementoituneen kuntou-tukseen osallistuvan fysioterapeutin tulee oman erityisosaamisensa lisäksi ymmärtää vuorovaikutuksen haasteet. Kun normaali vuorovaikutus ei ole mahdollista, korostuu fysioterapiassa suullisen ohjauksen lisäksi eleellinen ja manuaalinen ohjaus.

Liikunnallisessa harjoittelussa korostuu kokonaisvaltainen fyysisen toimintakyvyn yl-läpitäminen ja edistäminen. Dementoituneiden fyysisessä toimintakyvyssä ongelmia ilmenee tasapainonhallinnassa, lihasvoiman ja liikkuvuuden heikkenemisessä. Fy-sioterapia ja liikunnallinen harjoittelu on tehokkainta, kun kaikki nämä osa-alueet ote-taan huomioon. Liikunnallinen harjoittelu voidaan suunnitella myös kognitiivista toi-mintakykyä tukevaksi. Liikunnalla on myönteinen vaikutus psyykkiseen puoleen, kun dementoitunut kokee onnistuvansa hänelle haastavissa tehtävissä. Parhaimmassa

tapauksessa vaikutukset ulottuvat myös dementoituneen itsetuntoon ja itseluottamukseen.

Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi dementoituneiden fysioterapian ja liikunnallisen ohjauksen, koska se oli meille ennestään tuntematon aihe. Kumpikaan ei ollut kohdannut koulutusalan kautta tai muussa yhteydessä dementiaa sairastavaa henkilöä. Fysioterapeutin peruskoulutuksessa ei perehdytä syvällisemmin dementoituneen fysioterapiaan tai fyysiseen harjoitteluun. Koska näemme dementoituneen fysioterapian ja fyysisen kuntoutuksen tulevaisuuden alana, koimme hyötyvämmme sen laajemmasta selvityksestä. DEMKE-hankkeen kautta saimme mahdollisuuden olla mukana kehittämässä dementoituneiden elämänlaatua parantavaa kuntoutusta. Hankkeen avulla meille avautui laajempi käsitys dementoituneen kokonaisvaltaisesta kuntoutuksesta. Ohjaustilanteissa koimme oppivamme erityisesti dementoituneen vuorovaikutuksen erityispiirteistä. Äänen käyttö ja kosketus ovat avaintekijöitä, jotta dementoitunut saisi mielekkään ja turvallisen vuorovaikutuskokemuksen. Saimme arvokasta kokemusta toimintakyvyltään eritasoisten dementoituneiden ohjaamisesta samassa ryhmässä ja miten harjoituksia soveltamalla ryhmä toteutuu yhtenäisesti. Havaitsimme myös kannustamisen merkityksen, kuinka rohkaisulla saa dementoituneen luottamaan kykyihinsä ja työskentelemään toimintakykynsä ääri rajoilla.

Aloitimme opinnäytetyöprosessin kokoamalla teorian tietoa dementiasta, sen vaikutuksista fyysiseen toimintakykyyn sekä dementoituneille suunnatusta fysioterapiasta. Koimme tarpeelliseksi myös selvittää dementoituneen kuntoutustoimenpiteitä sekä liikunnallisen harjoittelun vaikuttavuutta. Varsinkin työn alkuvaiheilla huomasimme dementiaa koskevan tiedon määrän olevan runsasta ja meidän piti pitkään pohtia, mitä asioita ja missä määrin haluamme työssämme käsitellä. Koimme tarpeelliseksi ymmärtää sairauden perusluonteen ja sen eri muotoihin liittyvät erityispiirteet. Koska meillä ei ollut kokemusta vuorovaikutuksesta dementoituneen kanssa, koimme luonnolliseksi selvittää tätä osa-aluetta. Havaitsimme vuorovaikutuksen nousevan hyvin tärkeäksi osaksi ohjausta. Ryhmän ohjaustilanteisiin pyrimme valitsemaan teorian tiedon pohjalta nousseita monipuolisia harjoitteita, joilla voidaan vaikuttaa kehoon koko-

naisvaltaisesti. Liitimme osaan harjoitteista myös kognitiivisia alueita kehittäviä elementtejä esimerkiksi mielikuvaharjoittelun avulla. Ryhmänohjaukset havainnollistivat konkreettisesti, mitä dementoituneen fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn heikkeneminen tarkoittaa käytännössä.

Koemme opinnäytetyöprosessin opettaneen teorian tiedon soveltamista käytäntöön sekä edistäneen meitä tiedonhankkijoina. Olemme oppineet kyseenalaistamaan vallitsevia käytäntöjä sekä hakemaan vaihtoehtoisia toimintatapoja. Tuomme aktiivisemmin omia mielipiteitämme esiin esimerkiksi hoitohenkilökunnalle ja projektihenkilöstölle. Onnistuimme mielestämme tuottamaan hankkeelle hyödyllisen liikunnanohjausoppaan, jonka avulla myös hoitajilla on matalampi kynnyks ohjata dementoituneille liikunnallisia harjoitteita, vaikka he eivät ennestään olekaan syvästi perehtyneet dementoituneiden fysioterapeuttiseen kuntoutukseen. Uskomme, että ohjatut liikuntatuokit voisivat tulla osaksi dementia-ikäisten arkea ja virikkeellistä toimintaa, jos hoitohenkilökunta tiedostaa liikunnan hyödyt ja motivoituu sen ohjaamiseen.

**Dementoituneen kuntoutuksesta tarvitaan lisää tutkimustietoa ja se tulisi hyödyntää tehokkaammin käytännön työssä. Olemme myös ehdottomasti sitä mieltä, että fysioterapian koulutusohjelmassa tulisi käsitellä enemmän dementoituneiden kuntoutusta fysioterapian keinoin. On tärkeää lisätä väestön yleistä tietämystä dementiasta ja sen kuntoutusmahdollisuuksista, jotta sen tärkeys ymmärrettäisiin paremmin. Dementoituneella on oikeus saada tarvitsemaansa tukea ja kuntoutusta, koska hyöty näkyy niin dementoituneen, omaisten, hoitohenkilökunnan ja yhteiskunnan hyvinvoinnissa. Se jos mikä, on määritelmä kuntoutustarpeelle.**

## LÄHTEET

- Ahvo, L. & Käyhty, M. 2001. Dementoituneiden ikäihmisten tasapaino- ja kävelykoulu. Teoksessa: Suominen, M.; Kannus, P.; Käyhty, M.; Ahvo, L.; Rahikainen, M-L.; Kaikkonen, H.; Timonen, L.; Koivula, M.; Berg, T.; Salmeli, M. & Jalkanen-Mayer, A. 2001. Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky. Jyväskylä: VK-Kustannus, 75-76, 77-78, 79, 80, 84, 89, 91-94, 253-258.
- Alhainen, K. 2006. Alzheimer-lääkkeet ja niiden käyttö. Teoksessa: Erkinjuntti, T., Alhainen, K., Rinne, J. & Soininen, H. (toim.) Muistihäiriöt ja dementia. Hämeenlinna: Duodecim. 490.
- Alhainen, K., Viramo, P. & Sulkava, R. 2004. Vaikean dementian hoito – opas lääkäreille ja hoitohenkilökunnalle. Turku: Lundbeck.
- Brown, L.(toim.) 2007. Strength Training. [Verkkojulkaisu]. USA: Human Kinetics. [Viitattu 09.04.2008]. Saatavana: <http://books.google.fi/books?id=SOjE7VQ2iWkC&pg=PA341&dq=strenght+training+seniors&lr=#v=onepage&q=&f=false>
- Eloniemi-Sulkava U., Sormunen, S. & Topo, P. 2008. Dementia on erityiskysymys. Teoksessa: Somunen, S. & Topo, P. (toim.) Laadukkaat dementia palvelut: Opas kunnille. Jyväskylä: Stakes, 10.
- Erkinjuntti, T. & Huovinen, M. 2008. Kun muisti pettää: muistihäiriöt ja etenevät muistisairaudet. Porvoo: WSOY.
- Erkinjuntti, T., Rinne, J., Alhainen, K. & Soininen, H. 2006. Muistihäiriöt ja dementia. Teoksessa: Soinila, S., Kaste, M. & Somer, H. Neurologia. Jyväskylä: Duodecim, 363, 365-366, 368, 370-372, 377.
- Granö, S., Heimonen, S. & Koskisuu, J. 2006. Kuntoutuksen sanakirja muistihäiriö- ja dementiatyöhön. Alzheimer-keskusliitto.
- Heimonen, S. & Voutilainen, P. (toim.) 1997. Dementoituva hoitotyön asiakkaana. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Heimonen, S. 2008. Toimintakykyä ja arjessa selviytymistä kannattaa tukea. Teoksessa: Sormunen, S. & Topo, P. Laadukkaat dementia palvelut – Opas kunnille. Jyväskylä: Stakes, 81, 82.

Hill, K. LoGiudice, D. Lautenschager, N. Said, C. Dodd, K. Suttanon, Effectiveness of balance training exercise in people with mild to moderate severity Alzheimer's disease: protocol for randomized trial .

[Verkkolehtiartikkeli]. Bio MedCentral geriatrics 16.7 2009. [Viitattu 10.9.2009.]. Saatavissa:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=19607686>.

Huusko, T. 2001a. Kannattaako dementoitunutta kuntouttaa? Teoksessa: Viramo, P. (toim.) Kuntoutusratkaisuja dementoituneen ihmisen arkeen: Opas ammattihenkilöstölle. Suomen dementiahoitoyhdistys ry. 4. painos. Espoo: Novartis Finland Oy, 24-25.

Huusko, T. 2001. Hip fractures in Central Finland and Geriatric Rehabilitation After Hip Fracture Operation. [Verkkójulkaisu.] Kuopion yliopiston julkaisuja D. Lääketiede 236. [Viitattu: 14.9.2009.] Saatavissa: <http://www.uku.fi/vaitokset/2001/thuusko.htm>

Johnson, M. & Vandervoort, A. 2008. Nervous System. Teoksessa: Taylor, A. Johnson, M. Physiology of Exercise and Healthy Aging. USA : Human Kinetics, 56-57.

Kalska, H. 2006. Muistin kehittäminen ja kuntoutus. Teoksessa: Erkinjuntti, T., Alhainen, K., Rinne, J. & Soininen, H. Muistihäiriöt ja dementia. 2. uudempi painos. Hämeenlinna: Duodecim, 472.

KELA 2005. Kelan sydäntautia sairastavien kurssien standardimittaukset. [www-dokumentti]. [Viitattu: 16.9.2009]. Saatavissa: [http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/\(WWWAllDocsById\)/B31EC15CC417BDC1C225744A0029D808/\\$file/Lte1\\_lte\\_sydstan.pdf](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/(WWWAllDocsById)/B31EC15CC417BDC1C225744A0029D808/$file/Lte1_lte_sydstan.pdf)

Käyhty, M. 2008 Fysioterapialla ylläpidetään liikkumiskykyä ja kevennetään hoitoa. Teoksessa: Sormunen, S. & Topo, P (toim.) Laadukkaat dementiaipalvelut: Opas kunnille. Jyväskylä: Stakes, 97-98.

Käyhty, M. & Ahvo, L. 2001a. Mitä on dementoituneen kuntoutus ja kuntouttava hoito. Teoksessa: Viramo, P. (toim.) Kuntoutusratkaisuja dementoituneen ihmisen arkeen: Opas ammattihenkilöstölle. Suomen dementiahoitoyhdistys ry. 4. painos. Espoo: Novartis Finland Oy, 23.

Käyhty, M. & Ahvo, L. 2001b. Tasapaino-ongelmat ja kaatuilu. Teoksessa: Viramo, P. (toim.) Kuntoutusratkaisuja dementoituneen ihmisen arkeen: Opas ammattihenkilöstölle. Suomen dementiahoitoyhdistys ry. 4. painos. Espoo: Novartis Finland Oy, 35-39.

Käyhty, M. & Valvanne, P. 2006. Fysioterapia dementoituvan ihmisen kuntoutuksessa. Teoksessa: Heimonen, S. & Voutilainen, P. (toim.) Dementoituvan ihmisen kuntoutuksen lupaus. Helsinki: Tammi, 50-51, 53-54, 56.

Laukkanen, P. 2003. Toimintakyky ja ikääntyminen: Käsitteestä ja viitekehystä päivittäistoiminnoista selviytymisen arviointiin. Teoksessa: Heikkinen, E. & Rantanen, T. (toim.). Gerontologia. Helsinki: Duodecim, 259.

Mace, N. & Rabins, P. 1999. The 36-Hour Day – A Family Guide to Caring for Person with Alzheimer Disease, Related Dementing Illness, and Memory Loss in Later Life. Baltimore : The Johns Hopkins University Press.

Pirttilä, T. 2006. Muistihäiriöisen ja dementoituvan henkilön kuntoutus – Muistihäiriöisen ja dementoituvan henkilön kuntoutuksen mahdollisuudet. Teoksessa: Heimonen, S. & Voutilainen, P. (toim.) Dementoituvan ihmisen kuntoutuksen lupaus. Vammala: Tammi. 12-13, 16.

Pitkälä, K. & Strandberg, T. 2009. Liikunnallisella kuntoutuksella hyvinvointia muistisairaille. Vanhustyö (5) 18-21.

Rantanen, K. Paavola, T. & Pikkarainen, A. 2008. Luontokuntoutuksesta uusia virikkeitä muistiasiakkaiden kuntoutukseen. Dementia uutiset. (1) 12-3, 17.

Rimmer, J. 2003. Alzheimer's Disease. Teoksessa: Durstine, J. Moore, G. 2003. Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities. USA: American College of Sports Medicine.

Rimmer, J. & Smith, D. 2009. Exercise programming recommendations for patients with Alzheimer's Disease. Teoksessa: Durstine, J. Moore, G. Painter, P & Roberts, S. [Verkkojulkaisu]. USA: American College of Sports Medicine. [Viitattu 12.09.2009]. Saatavana: <http://www.humankinetics.com/excerpts/excerpts/exercise-programming-recommendations-for-patients-with-alzheimers-disease>

Rolland, Y., Pillard, F., Klapouszczak, A., Reynish, E., Thomas, D., Andrieu, S., Riviere, D. & Vellas, B. 2007. Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial. [www-dokumentti]. Journal of the American Geriatrics Society 55, 158–165. [Viitattu: 15.9.2009.] Saatavissa: <http://www3.interscience.wiley.com/cqibin/fulltext/117995703/PDFSTART>

Salo, M. 2007. Dementoituneiden henkilöiden hyvinvointi: Kaikille aisteille virikkeitä. Suomen dementiahoitoyhdistys ry. Täydennyskoulutus Seinäjoen Ammattikorkeakoulussa 16.10.2007. Seinäjoki: SDHY.

Schulte, J. 2007. Senile dementia and cognitive impairment. Teoksessa: Kauffman, T., Barr, J. & Moran, M. Geriatric rehabilitation manual: Second edition. USA: Elsevier, 186.

Souren, E., Franssen, E. & Reisberg, B. 1995. Contractures and loss of function in patients with Alzheimer's disease. [www-julkaisu.] Journal of the American Geriatrics Society. 43 (6), 650-655. [Viitattu: 1.9.2009.] Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7775724?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.P>

[Entrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](#)

Sulkava, R. & Eloniemi-Sulkava U. 2008. Muistisairaudet. Teoksessa: Hartikainen, S. & Lönnroos, E. Geriatria: Arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki: Edita, 100-101.

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset: Opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita Prima Oy.

Teri, L., Logsdon, R. & McCurry, S. 2008. Exercise Interventions for Dementia and Cognitive Impairment: The Seattle Protocols. [www-dokumentti.] The Journal of nutrition, health & aging. 12 (6), 391-394. [Viitattu: 10.9.2009.] Saatavissa: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=18548177>

Timonen, L. & Koivula, M. 2001. Iäkkäiden voimaharjoitteluun perustuva kuntoutus. Teoksessa: Suominen, M., Kannus, P., Käyhty, M., Ahvo, L., Rahikainen, M-L., Kaikkonen, H., Timonen, L., Koivula, M., Berg, T., Salmelin, M. & Jalkanen-Mayer, A. Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky. Jyväskylä: VK-kustannus Oy. 251, 253, 255, 257-258, 264-267.

Toulette, C. Fabre, C. Dengermont, B. Lensele, G. & Thévenon, A. 2003. Effects of physical training on physical capacity of frail, demented patients with history of falling: a randomized controlled trial. [www-julkaisu.] Oxford Journal. 32 (1), 67-73. [Viitattu: 13.9.2009.] Saatavissa: <http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/32/1/67>.

Tykes-tietopalvelu. Projektin T80147, Demke kuvaus. [Verkojulkaisu.] [Viitattu 13.9.2009.] Saatavissa: [http://akson.mol.fi/aksontiepa/kuvaus\\_T80147.htm](http://akson.mol.fi/aksontiepa/kuvaus_T80147.htm)

Valtiokonttori. 2005. [www-dokumentti.] [Viitattu: 14.9.2009.] Saatavissa: <http://www.statskontoret.fi/Public/default.aspx?nodeid=16572>

Vallejo Medina, A., Vehviläinen, S., Haukka, U-M., Pyykkö, V. & Kivelä, S-L. 2007. Vanhustenhoito. Helsinki: WSOY.

Vataja, R. 2006. Dementiaan liittyvät käytösoireet. Teoksessa Muistihäiriöt ja dementia. Toim. T. Erkinjuntti, K. Alhainen, J. Rinne & H. Soininen. Hämeenlinna: Duodecim, 98-107.

Viramo, P. & Eloniemi-Sulkava, U. 2001. Teoksessa: Viramo, P. (toim.) Kuntoutusratkaisuja dementoituneen ihmisen arkeen: Opas ammattihenkilöstölle. Suomen dementiahoitoyhdistys ry. 4. painos. Espoo: Novartis Finland Oy, 15-17.

VSSH/PTYKS 2008. To-Mi (Toimintakyvyn mittarit), versio 2.0. [www-dokumentti.] [Viitattu: 17.9.2009.] Saatavissa: <http://www.tyks.fi/fi/2956/6045/>



Vuori, I. 2008. Ikääntymiseen liittyviä fysiologisia muutoksia ja liikunta. [www-dokumentti]. Kustannus Oy Duodecim. [1.9.2009.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi/pls/kh/kh\\_julkaisu.NaytaArtikkeli?p\\_artikkeli=nix01182#s4](http://www.terveysportti.fi/pls/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=nix01182#s4)

Wang, L., Larson, E., Bowen, J. & Van Belle, G. 2006. Performance-Based Physical Function and Future Dementia in Older People. [www-dokumentti.] Archives of Internal Medicine 166:1115-1120. [Viitattu: 14.9.2009.] Saatavissa: <http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/full/166/10/1115>.

# Dementoituneen fyysistä toimintakykyä ylläpitäviä ja parantavia harjoitusohjelmia

Seuraavia harjoitusohjelmia voidaan hyödyntää ja käyttää dementiayksiköiden hoitohenkilökunnan ohjatessa asukkaille liikuntaa.

Liite 1/1 Tanssi

### **Alkulämmittely.**

Asukkaat istuvat piirissä tuoleilla. Taustamusiikkina toimii valssi, joka on mieluiten yleisesti tunnettu ja ajoittuu asukkaiden nuoruuteen. Alkulämmittely kestää n. 10min.

Harjoite 1. Nostetaan vuorotellen yläraajoja suorina ylös pehmeästi musiikin tahtiin. Liike toistetaan yhteensä kummallakin yläraajalla noin 10 kertaa.

Harjoite 2. Molemmat yläraajat nostetaan yhtä aikaa suorina ylös. Liike toistetaan 5 kertaa.

Harjoite 3. Hartioiden pyörittely eteen ja taakse musiikin tahtiin. Kämmenet lepäävät reisien päällä. Molempiin suuntiin 5 kertaa.

Harjoite 4. Keinuttelu / painonsiirrot kankulta toiselle. 10 toiston jälkeen alaraaja nousee lattiasta painonsiirtojen mukana. Tämäkin liike toistetaan 10 kertaa.

Harjoite 5. Alaraajat ojentuvat vuorotellen suoraksi. 10 toiston jälkeen saman puolen yläraaja ojentuu suoraksi eteen samanaikaisesti alaraajan kanssa.

Toista alkulämmittelyliikkeet alusta lähtien.

### **Huiviharjoitus.**

Kaikille asukkaille jaetaan huivi, jonka kerrotaan olevan pölyhuiska. Taustalla soi vauhdikkaampi polkka tai jenkka. Harjoitteet tehdään istuen.

Harjoite 1. Huivi on ensin oikeassa kädessä ja ”pölyjen pyyhkiminen” aloitetaan kasvojen tasosta, pyyhitään esimerkiksi peiliä. Edetään ylemmälle tasolle ja pyyhitään pölyt kaapin päältä.

Huivi vaihdetaan vasempaan käteen ja liikkeet toistetaan.

Harjoite 2. Huivi palautetaan oikeaan käteen ja sillä pyyhkäistään lattiaa tuolin vierestä. Kun lattia alkaa olla oikealta puolelta puhdas, vaihdetaan huivi vasempaan käteen ja pyyhitään lattia tuolin vasemmalta puolelta.

Harjoite 3. Aukkaat nousevat seisomaan, ottavat itselleen parin ja asettuvat seisomaan vastakkain. Parit ottavat yhden huivin ja molemmat ottavat yhdellä kädellä huivin päästä kiinni. Huivia heilutellaan puolelta toiselle.

Huivilla lähdetään pyörittämään rauhallisesti ympyrää.

## **Tanssi**

Ensin piirissä harjoitellaan valssiaskeleita.

Aukkaat ottavat parit vierestään ja aloittavat valssin tanssimisen musiikin tahdissa. Musiikkina voi toimia ryhmäläisten nuoruudenaikaisia kappaleita.

**Lopuksi pallorentoutus, parit hierovat istuvan parinsa hartioita ja selkää pienellä pallolla/ nystyräpallolla.**

## Liite 2/1 Mielikuvaharjoittelu

Liikuntatuokion välineet: ilmapallo, tarrapainot, hyppynarut, tuolit.

### **Alkulämmittely:**

Aloitetaan seisten tai istuen asukkaiden jaksamisen mukaan.

Taustalla soi mukavan vauhdikas musiikki. Osallistujat järjestyvät piiriin, jossa he kopittelevat ilmapallolla vapaasti valittavassa järjestyksessä. Tavoitteena on, että pallo pysyy ilmassa mahdollisimman kauan. Ilmapalloleikki kestää noin 5 minuuttia.

Vaikutus: lämmittely, tasapainoharjoittelu, yläraajojen liikkuvuus, vuorovaikutus toisten kanssa

### **Tuolijumppa:**

Alaraajojen lämmittely reippaan musiikin tahtiin

1. Koukistetaan ja ojennetaan molempia nilkkoja yhtä aikaa niin, että vuoroin kantapää ja varpaat ovat maassa. Liike tehdään reippaan musiikin tahtiin noin 15 kertaa.
2. Nostetaan jalka hieman lattiasta ylös, ja pyöritellään nilkkaa noin 10 kertaa. Toistetaan toiselle jalalle.
3. Viedään jalkoja reippaasti vuorotellen eteen ja taakse polvista ojentaen. Toista yhteensä 20 kertaa.
4. Nostetaan vuorotellen polvia ylös, toista 20 kertaa.
5. Ojennetaan polvia vuorotellen niin, että jalka suoristuu. Toista 20 kertaa.
6. Sivu viereen askel: viedään oikea jalka sivulle ja kosketetaan vasemmalla viereen, viedään vasen sivulle ja tuodaan oikea viereen. Toista n. 10 kertaa.

Yläraajojen lämmittely

1. Pyöritellään hartioita ympäri 10 kertaa.
2. Hauiskääntö: Koukistetaan ja ojennetaan kyynärniveltä vuorotellen yhteensä n. 20 kertaa.
3. Ojennetaan yläraajat vuorotellen kohti kattoa. Toista yhteensä 20 kertaa.

Lämmittelyn tarkoituksena on vilkastuttaa verenkiertoa ja valmistaa lihaksia näin työskentelemään.

Tässä vaiheessa ryhmäläiset kiinnittävät nilkkoihinsa tarrapainot (0,5-1,5 kg) edelleen tuoleilla istuen.

**Lihaskunto- ja liikkuvuusharjoittelu** toteutetaan tekemällä mielikuvamatka metsään.

1. Lähdetään kävelemään metsään nostamalla jalkoja vuorotellen ylös, kädet heiluvat reippaasti mukana. Kävelyä jatketaan n. 30 sekuntia. Kävelyn loputtua olemme saapuneet järven rannalle.
2. Lähdetään soutamaan, nojataan ylävartaloa eteen ja taakse, samalla tehdään yläraajoilla laajaa soutuliikettä. Jatka n. 30 sekuntia. Tämän jälkeen pulahdetaan veteen.
3. Lähdetään uimaan, ja tehdään käsillä mahdollisimman laajaa rintauintiliikettä n. 30 sek. ajan. Saavutaan rantaan ja kuivataan kuvitellulla pyyhkeellä koko vartaloa alhaalta ylös.
4. Istutaan laiturin reunalle ja ojennetaan alaraajoja polvista vuorotellen rauhalliseen tahtiin. Liike toistetaan kummallakin jalalla 10 kertaa. Pidetään tauko, nautitaan ihanasta säästä.

Toistetaan tämä harjoitus alusta.

5. Lähdetään uudestaan kävelemään metsään. (Toista harjoitus 1.)
6. Korjataan metsän sienisatoa poimimalla sieniä vuorotellen edestä jalkojen kummaltakin puolelta maatasosta.

Tässä vaiheessa tarrapainot siirretään osallistujien ranteisiin.

7. Kurotellaan omenia mahdollisimman korkealta puusta, vuorotellen oikealla ja vasemmalla yläraajalla. Toista 10 kertaa molemmille puolille.
8. Saavutaan tiheään marjapusikkoon, josta yritetään päästä läpi työntämällä oksia sivulle molemmilla käsillä yhtä aikaa. (Kiertoliike!)

Otetaan tarrapainot pois, ja tehdään loppuvenyttelyt.

1. Takareisivenytys istuen: toinen alaraaja ojennetaan suoraksi, kantapää on lattiassa. Nojataan ylävartaloa eteenpäin, jolloin takareidessä tuntuu venytys. Toista toiselle jalalle.
2. Pohjevenytys istuen: Hyppynaru päkiän kohdalla jalkapohjassa, narun päistä molemmilla käsillä vetäen koukistetaan nilkkaa, jolloin venytys tuntuu pohkeessa. Toista toiselle jalalle.

3. Rintalihasvenytys istualla: viedään molemmat kädet suorina mahdollisimman paljon selän taakse, hartiat pysyvät rentoina. Rinta nousee eteen ja ylös.
4. Lonkankoukistajavenytys seisten: toinen jalka viedään eteen, nojataan ylävar-  
taloa taakse niin että lantio työntyy eteen. Toista toiselle puolelle.

Venytysten kesto n. 30 sek./venytys.

## Liite 3/1 Kuntopiiri

### **Alkulämmittely kepeillä:**

Harjoite 1: Seisotaan parin kanssa vastatusten. Molemmissa käsissä on keppi, jonka päistä parit pitävät kiinni. tehdään vuorotahtista liikettä käsillä ja aivan kuin hiihdetään yhdessä parin kanssa. Liikettä jatketaan n. 2min.

Tarkoituksena on rentouttaa hartiat, lisätä ylävartalon liikkuvuutta ja harjoitella vuorotahtista liikettä.

Harjoite 2: Istutaan alas tuoleihin piiriin ja koukistetaan kyynärvarsia pitämällä keppiä kämmenissä. Tehdään ripeitä pumppaavia liikkeitä. n. 30-60 sekunnin ajan.

Harjoite 3: Työnnetään keppiä eteen niin, että kädet suoristuvat. Toistot ovat nopeita ja pumppaavia tässäkin liikkeessä. Liikettä jatketaan n. 30-60 sekunnin ajan.

Tämän jälkeen lasketaan keppi maahan ja ohjataan alaraajojen lämmittelyliikkeet.

Harjoite 4. Marssitaan ripeään tahtiin tuolilla istuen. Kädet heiluvat sivulla mukana. Liikettä jatketaan n. 1 minuutin ajan.

Harjoite 5. Polven ojennus ja koukistus istuen. Liike tehdään keskittyen suoritukseen rauhalliseen tahtiin. Toistetaan kummallakin jalalla n. 5 kertaa.

### **Kuntopiiri**

1. Askellus portaalle ja alas (valinnaisesti joko vuorotahtisesti tai tasatahtisesti).
2. Istuen kasvot kohti puolapuita. Kuminauha puolapuihin sidottuna, ote kuminauhan päistä. Käsillä vuorotahtisesti vetäen kuminauhaa niin, että kyynärpää kiertyy selän taa. Huomioitava hyvä istuma-asento ja vartalon kiertoliike!
3. Seisten puolapuiden edessä, pehmeiden pallojen siirto puolapuilla ylemmästä tasosta alemmas.
4. Viivaa pitkin kävely lattialla. Tavoitteena astua etummaisensa jalan kantapäätä takimmaisensa jalan varpaidensa eteen (tandem-kävely), mutta jos ei onnistu, niin jalat voi olla kävellessä auki/irti toisistaan, mutta yritetään kuitenkin kävellä kaapeammalla pinta-alalla kuin normaalisti.
5. Hernepussien heitto isoon ämpäriin. Asukas yrittää itse ottaa lattialta/ tuolilta hernepussit, ja hakee ne heitettyään takaisin ämpäristä.



6. Tuolilla istuen. Kuminauha, jonka toinen pää on kiinni tuolin jalassa, sidotaan toiseen nilkkaan. Tehdään polven vastustettuja ojennuksia rauhalliseen tahtiin.

Seuraavaksi asukkaat istuvat rinkiin, mahdollisimman lähelle toisiaan ja ohjaajaa, jotta kuulevat ohjauksen. Huonokuuloisimmat asettuvat ohjaajan viereen istumaan. Pyydetään asukkaita hiljentymään ja sulkemaan silmät. Lue seuraava teksti rauhallisesti, pidä lauseiden välissä taukoja.

### **Mielikuvarentoutus:**

Istut aurinkotuolissa lämpimällä hiekkarannalla. Aurinko paistaa mukavasti kasvojasi vasten ja kuulet kuinka aallot lyövät rantaan. Hento tuulenvire tuntuu kasvoillasi, poskillasi ja kaulallasi. Tunnet olosi hyvin rentoutuneeksi ja kätesi lepäävät sylissäsi. Aallot hyväilevät lämpimällä vedellä jalkojasi, hiekan kulkiessa samalla varpaidesi välissä. Sinun on todella hyvä olla. Kuulet kuinka lapset leikkivät kauempana rannalla. Linnut visertävät läheisessä puussa. Lämmin tuuli puhalttaa mereltä suolaisen veden tuoksun. Hengität syvään sisään - - - ja ulos. Jäät paikoillesi kuuntelemaan ympäröivän luonnon ääniä.

- Tekstin lukemisen jälkeen kuunnellaan vielä cd:ltä luonnon ääniä muutamien minuuttien ajan.

## Liite 4/1 Ulkopelit

(Uusi erityisliikunta, s. 268, 289, 227)

### **Keilailu**

Tehdään yksi tai kaksi heittopaikkaa, riippuen osallistujien ja keilojen määrästä. Piirretään maahan viiva tai asetetaan maahan keppi, joka kuvaa heittoviivaa. Asetetaan keilat n. 4 metrin päähän heittoviivasta. Keilat voi asettaa joko riviin, n. 10 cm päähän toisistaan, tai keiloista voi muodostaa kolmion.

Yksi kerrallaan heittää heittoviivan takaa pallon kohti keiloja, yrittäen saada kaadettua kerralla mahdollisimman monta keilaa. Omalla vuorolla saa yrittää kaataa keilat kahdella heitolla. Halutessa voidaan kirjata ylös, kuinka monta keilaa kaatui.

### **Boccia**

Voidaan pitää sama heittoviiva kuin keilailussa. Valkoinen maalipallo heitetään sopivan etäisyyden (n. 4 m) päähän heittoviivasta.

Joukkuepeli:

Osallistujat jaetaan kahteen ryhmään, toiset saavat punaiset pallot, toiset siniset pallot. Pallot jaetaan joukkuelaisten kesken. Joukkueet heittävät palloa vuorotellen kohti maalipalloa, yrittäen heittää pallonsa mahdollisimman lähelle valkoista maalipalloa. Pallollansa voi yrittää siirtää vastustajajoukkueenkin palloja, mikäli ne ovat maalipallon läheisyydessä.

Se joukkue voittaa, jonka (sininen/punainen) pallo on lähempänä maalipalloa, kun kaikki pallot on heitetty.

### **Varjoleikki**

Osallistujat asettuvat tasaisesti varjon ympärille niin, että kaikki pitävät varjosta kiinni molemmin käsin. Nostetaan varjoa samanaikaisesti ylös ja alas. Varjolla voi tehdä aaltoja, jotka liikkuvat puolelta toiselle. Tehdään pientä nopeaa ylös-alas -liikettä, joka aiheuttaa kuvitteellisen myrskyn varjon keskelle. Varjon keskelle asetetaan pallo, jota yritetään vierittää varjon päällä. Palloa voi heitellä ilmaan, ja lopuksi heittää pallon ulos varjon päältä.

### **Voimakävely**

Tarrapainot nilkoissa ja ranteissa tai käsipainot 1-2 kg

Kävellään jonossa ympäri salia.

Ohjaaja kävelee jonossa ensimmäisenä näyttäen esimerkkiä ja ohjaten kuuluvalla äänellä.

Salin keskellä voi seisoa toinen ohjaaja, joka näyttää liikkeit paikallaan seisten, muiden kiertäessä häntä.

1. normaali rauhallinen kävely
2. polvien nostelu + vastakkainen yläraaja ojennetaan suoraan eteen
3. normaali rauhallinen kävely
4. potku vuorotahtisesti eteen, vastakkainen käsi ojentuu/lyö eteen
5. reipas kävely + yläraajojen yhtäaikainen hauiskääntö

### **Rytmikävely**

Ilman lisäpainoja.

Jatketaan jonossa kävelyä tai asetutaan riviin ja kävellään salissa päästä päähän, jolloin voidaan hyödyntää esim. peiliseinää sitä kohti kävellessä.

Ohjaaja voi rytmittää kävelyä esim. käsiään taputtamalla tai eri tempoisella musiikilla.

Ryhmäläiset saavat ottaa niin pitkiä askelia kuin haluavat. Salin päähän päästessä odotetaan, että kaikki ovat päässeet samaan riviin, ennekuin lähdetään taas liikkeelle.

1. normaali kävelytahti
2. nopeampi kuin normaali kävelytahti
3. normaali tahti
4. hieman hitaampi tahti

Toistetaan alusta tai sekoitellen eri tahteja.

### **Puomikävely**

Asetetaan esim. steppilautoja pitkittäin peräkkäin tai kävellään 10-15 cm korkea puomia. Kolmantena vaihtoehtona kahden lattiaan merkityn viivan (etäisyys toisistaan n. 20-30 cm) välissä kävely.

Puomilla kävellään yksin tai pareittain, jolloin peräkkäin kävelevät parit voivat pitää kahdesta samasta kepeistä kiinni.

Ohjaaja kävelee jokaisen puomilla kävelijän vieressä varmistaen tämän turvallisuuden ja antaessa tarvittaessa tukea.

## **Pujottelu**

Käsissä voi olla käsipainot tai tarrapainot.

Asetetaan esim. lieriöt tai käsipainot pystyyn lattialle 1-2 m päähän toisistaan.

Voidaan kävellä ryhmässä jonossa tai yksittäin vuorotellen.

Pujotellaan eteenpäin ja sivuttain molempiin suuntiin kävellen.

Kävellään takaperin yksittäin ohjaajan varmistuksella ja tuella.

Muokattu: Ahvo & Käyhty 2001, 91-94.

## Liite 6/1 Kuntokoulu - lihasvoimaharjoitteluohjelma

Jokaisella ryhmäläisellä on hyvä olla henkilökohtainen harjoituskortti, johon merkitään kunkin harjoituskerran painot ja toistot.

Toiminnallisia harjoituksia voi sijoittaa kuntosalilaitteissa tehtävien harjoitteiden väliin niin, että pisteet kierretään järjestyksessä.

1. Polven ojennus kuntosalilaitteessa
2. Polven koukistus kuntosalilaitteessa
3. Lonkan loitonnuks kuntosalilaitteessa
4. Lonkkien lähennys kuntosalilaitteessa

### **Toiminnalliset harjoitteet:**

5. Lonkan ojennus.

Seisten, 1-3 kg:n tarrapainot nilkoissa. Nojapuista, puolapuista tai tuolin selkänojasta tukea ottaen.

Lonkan ojennus taaksepäin ja paluu alkuasentoon.

Liikettä jatketaan vuorotahtiin molemmin puolin 15 kertaa ja tauon jälkeen toistetaan 15 kertaa.

6. Polvennosto (harjoittaa lonkankoukistaja-lihaksia sekä keskivartalon lihasvoimaa)

Seisten, tarrapainot nilkoissa, tukea esim. nojapuista ottaen.

Polven nosto vaakatasoon ja paluu alkuasentoon.

Tee molemmin puolin 15 toistoa ja toista sarja pienen lepotauon jälkeen.

7. Tuolilta ylösnousu ja istuutuminen (harjoittaa reisilihasvoimaa).

Seisomaannousu ja istuutuminen toistetaan 10-15 kertaa, tauon jälkeen sarja toistetaan.

Tarvittaessa nojapuut tai rollaattori voi olla tukena.

8. Varpaille nousu (harjoittaa pohjelihaksia).

Noustaen varpaille ja laskeudutaan alkuasentoon.

Liikettä toistetaan kaksi 15 toiston sarjaa.

9. Haulisliike.

Istuen, 1-3 kg:n tarrapainot tai käsipainot käsissä.

Koukistetaan ja ojennetaan kyynärvarsi 15 kertaa, toistetaan toiselle puolelle. Tauon jälkeen toistetaan sarja.

Muokattu: Ahvo & Käyhty 2001, 253-257.

## Liite 7/1 Pallojumppa

Kerätään osallistujat istumaan tuoleille rinkiin ja otetaan toisia kädestä kiinni. Aloitetaan esittelemällä itsensä ja pyydetään myös osallistujia kertomaan oma nimensä.

### Alkulämmittely

Aloitetaan lämmittely hengittämällä rauhallisesti sisään ja ulos. ”Olkaa hyvät ja hengittäkää syvään nenän kautta ja puhaltakaa ulos suun kautta”. ”Hyvä raitis ilma sisään ja huono ulos”.

Tämä toistetaan 3 x.

a) Viedään hitaasti leuka rintaa kuin nyökytellessä. ”Katsokaa suoraan eteen ja sitten syliin” 5x

b) Kierretään päätä sivulta sivulle. ”Kurkatkaa ensin toisen olan yli ja sitten toisen”  
Toistetaan kummallekin puolelle 5x

c) Kallistetaan päätä sivulta sivulle. ”Kallistakaa päätä sivulle niin kuin yrittäisit koskettaa korvalla hartiaan”

Toistetaan kummallekin puolelle 5x

a) Viedään molemman olkapäät ylös ja alas rauhalliseen tahtiin 5x

b) Nostetaan vain oikea olkapää ylös ja alas. 5x

c) Nostetaan vain vasen olkapää ylös ja alas. 5x

d) Nostetaan vuorotellen oikea ja vasen olkapää ylös ja alas. 10x

f) Halataan itseämme kietomalla kädet ympäri 2x

Otetaan käsillä kuvitteellisista airoista kiinni ja soudetaan rauhallisesti eteen ja taakse. 10x

Keinutellaan tuolilla nostamalla vuorotellen lonkkia. Kummallekin puolelle nosto 5x

Nostellaan molempia jalkoja marssityylisesti n. minuutin ajan. Lopuksi ravistellaan jalkoja.

### Pallojumppa

Annetaan jokaiselle osallistujalle pienikokoinen jumppa-/voimistelupallo, joka voidaan tarvittaessa korvata myös ilmapallolla. Harjoittelu jatkuu istumalla

1. Viedään palloa käsillä rauhallisesti eteen ja taakse. ”Vie pallo eteen ja tuo takaisin rinnan päälle” Toistetaan 15x

2. Kierretään palloa sivulta sivulle. ”Vie palloa ensin oikealle ja sitten vasemmalle puolelle” Toistetaan kummallekin puolelle 5x

3. Ojennetaan jalkoja yhtä aikaa polvesta alaspäin. ”Purista pallo kevyesti jalkojen väliin ja ojenna polvet”. Liike voidaan tehdä myös ilman palloa, jos pallo ei meinaa pysyä jaloissa. toistetaan 10x
4. Viedään palloa vuorotellen kummankin jalan alta nostamalla jalkaa lonkasta. ”Nosta jalkaa vuorotellen ja pujota pallo kädestä toiseen jalan alta” Toistetaan kummallekin puolelle 5x.
5. Viedään pallo korkealle kohti kattoa ja tuodaan takaisin alas. ”Kurottele pallolla ylös ja tuo takaisin alas. Tämä toistetaan 10x
6. Laitetaan pallot pois ja tehdään tuoilta ylösnousu. ”Nouse seisomaan ja mene rauhallisesti takaisin istumaan” Tämä toistetaan 3x

### **Loppuverryttely**

Otetaan pallot taas käteen. Pallon voidaan kuvitella olevan iso saippua, jolla on tarkoitus puhdistaa päätä varpasiin.

1. Hierotaan omat jalat pallon avulla varpaista yläreisiin saakka.
2. Kuljetetaan palloa pitkin keskivartaloa, kylkiä ja ”pestään” kainalot
3. Kuljetetaan pallo pitkin kumpaakin yläraajaa aina sormenpäihin saakka.
4. Lopuksi heitetään kuvitteellisesta saavista vedet päälle

## Liite 8/1 Keppijumppa

### Alkulämmittely

Seistään parin kanssa vastatusten niin, että kummallakin henkilöllä on molemmissa käsissä keppi, josta myös pari pitää kiinni.

Lähdetään heiluttelemaan käsiä vuorotellen aivan kuin lähdetäisiin hiihtämään.

Tätä jatketaan parin minuutin verran kunnes hartiat lämpenevät mukavasti.

Nyt istuudutaan tuoleille alas, mutta parit edelleen säilyvät vastatusten.

Paria kohden on yksi keppi, josta ote on kummallakin molemmilla käsillä.

Lähdetään varovasti soutamaan niin, että toinen pareista kallistuu ja toinen ojentuu.

Harjoitetta jatketaan parin minuutin verran.

Asetellaan tuolit piiriin niin, että kaikki näkevät ohjaajan, mutta samalla kepeillä on tilaa liikkua.

Ote kepeistä kummallakin kädellä ja pumpataan keppiä taivuttamalla kyynärvarsia kohti rintaa melko nopealla tahdilla. 20x

Nopeatahtinen pumpaava liike säilyy, mutta vaihdetaan ote keppiin niin, että rystyset ovat ylöspäin ja ojennetaan kädet suoraan eteen. 20x

Ojennetaan kädet suoraan ylös tahdin pysyen samana 20x

### Keppijumppa

1. Pidetään keppi rinnalla ja lähdetään kiertämään ylävartaloa sivulta sivulle kurkkaamalla kaveria, jota tulee tervehtiä sanomalla "Päivää". Liike suoritetaan rauhalliseen tahtiin ja ote kepeistä on kämmenpohjat ylöspäin. 10x (5x kummallekin puolelle)
2. Keppi pysyy rinnalla ja lähdetään keinuttelemaan rauhallisesti tuolilla nostamalla vuorotellen kumpaakin pakaraa. Ylävartalo heiluu puolelta toiselle. Liikettä toistetaan noin 1-2 minuutin ajan.
3. Lähdetään tuomaan keppiä rauhalliseen tahtiin eteenpäin ojentamalla kädet suoriksi eteen. Ote kepeistä on kämmenselät ylöspäin. 15x
4. Lähdetään tekemään ympyrää kurottelemalla kepillä ylös, viemällä se eteen ja tuomalla lähellä vartaloa takaisin rinnalle. 10x
5. Vaihdetaan ympyrän kulkusuunta ja toistetaan liike 10x
6. Viedään keppi vielä rauhalliseen tahtiin suoraan kohti kattoa 10x
7. Tuodaan keppi takaisin rinnalle ja taivutetaan selän pysyessä suorana rauhalliseen tahtiin eteen ja taakse. Ote kepeistä on kämmenpohjat ylöspäin. 10x
8. Laitetaan keppi pois ja lähdetään hieman marssimaan taivuttamalla jalkoja lonkista noin minuutin ajan.
9. Asetetaan osallistujille nilkkapainot. Tuodaan jalkaa ylös suoristamalla polvi. Liike toistetaan kummallekin jalalle 15x.
10. Koukistetaan jalka lonkasta tuomalla polvea ylös. Toistetaan kummallekin jalalle 15x



## **Loppuverryttely**

1. Venytellään kumpikin etureisi istumalla tuolilla ja viemällä toista jalkaa tuolin alle. venytys toistetaan kummallekin jalalle noin 30s ajan.
2. Ojennetaan kädet suoriksi eteen ja otetaan toisella kädellä toisesta ranteesta kiinni vetäen eteenpäin. Venytys pidetään kummallekin yläraajalle noin 30s. ajan
3. Pyöritellään hartioita muutaman kerran eteen ja taakse.

## Liite 9/1 Tasapainoharjoittelu

### **Alkuverryttely**

1. Astellaan paikallaan ilman tukea tai esimerkiksi tukien tuolin reunaan.
2. Astellaan sivusuunnannassa ja tuodaan jalkoja toisen viereen
3. Varpaille nousuja tuen kanssa
4. Nyrkkeillään ylös, alas ja sivulle
5. Kierretään vartaloa sivulta sivulle jalkojen pysyessä lattiassa

Seistään parin kanssa vastakkain ja heitetään palloa toisille suoraan sekä pompulla lattian kautta.

### **Tasapainoharjoittelu**

Rakennetaan tasapainorata liikuntatilaan. Osallistujat etenevät pisteeltä toiselle järjestyksessä. Turvallisuustekijät täytyy huomioida ja avustajia tulee olla riittävästi.  
Piste 1. Heitetään palloa tai hernepussia koriin tai vanteen sisälle. Etäisyys heittäjän ja korin välillä n. 2m

Piste 2. Seistään tasapainotyynyllä ja tuetaan puolapuihin. Osallistujaa kehoitetaan tekemään painonsiirtoja.

Piste 3. Asetetaan vanteita peräkkäin 3kpl. Osallistuja heittää hernepussin vanteen sisään, astuu itse vanteen sisälle ja poimii hernepussin. Sama toistuu uudelleen.

Piste 4. Asetellaan kaksi palloa kahdelle eri tasolle puolapuiden väliin. Osallistuja vaihtaa pallojen paikkaa vuorotellen tasolta toiselle.

Piste 5. Asetellaan muutama stepperi peräkkäin, joiden yli päälle vuoroin noustaan ja vuoroin laskeudutaan.

Piste 6. Astutaan lattiaan merkittyjen askelin tai merkkiteippien päälle.

Piste 7. Kävellään lattiaan merkittyä suoraa viivaa pitkin asettamalla jalka toisen edelle.

### **Palauttavat venyttelyt alaraajoille**

1. Etureidet. Osallistuja istuu tuolilla ja vie toista jalkaa tuolin taakse.
2. Pohkeet. Osallistuja asettaa jalkapohjan seinää vasten ja nojaa vartaloa kohti seinää

Muokattu: Ahvo & Käyhty 2001, 86-87, 252.

## Ohjelma 10/1 Venyttely

### Venyttely-harjoitteita

#### 1. Pakaralihasten venytys.

Selinmakuulla, vedä polvea molemmilla käsillä kohti rintaa polven ollessa koukistettuna. Toinen polvi on suorana.

Pidä venytys 20 sekuntia ja toista toiselle puolelle.

Tee molemmille puolille kaksi venytystä.

#### 2. Polven koukistajalihasten venytys.

Seisten, ota käsillä kevyesti tukea tasapainon säilyttämiseksi.

Nosta toinen jalka korokkeelle, polvi ojennettuna.

Nojaa ylävartaloa eteenpäin niin, että venytys tuntuu reiden takaosassa.

Pidä venytys 20 sekuntia ja toista toiselle puolelle.

Tee molemmille puolille kaksi venytystä.

#### 3. Polven ojentajalihasten venytys.

Seiso selin tuolin istuinosaa kohti.

Nosta toinen jalka takanasi olevan tuolin istuimelle.

Ojenna lantio niin, että venytys tuntuu lantion ja reiden etuosassa.

Pidä venytys 20 sekuntia ja toista toiselle puolelle.

Tee molemmille puolille kaksi venytystä.

#### 4. Rintalihasten venytys.

Seisten.

Avaa kädet ja vie niitä selän takana toisiaan kohti.

Pidä venytys 20 sekuntia.

#### 5. Pohjelihasten venytys.

Seiso kasvot kohti seinää ottaen molemmin käsin tukea seinästä.

Aseta toinen alaraaja toista edemmäs niin, että kantapää on lattiassa ja varpaat nousevat seinää vasten.

Työnnä lantiota ja koko vartaloa eteenpäin kohti seinää, jolloin venytys tuntuu etummaisen alaraajan pohkeessa.

Muokattu: Ahvo & Käyhty 2001, 258.