



Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirjan suomentaminen

The Comprehensive Body Examination (CBE)

Fysioterapian koulutusohjelma,
fysioterapeutti
Opinnäytetyö
8.4.2010

Kirsi Heinonen
Tytti Valkama

Koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto	
Fysioterapian koulutusohjelma	Fysioterapeutti AMK	
Tekijä/Tekijät		
Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama		
Työn nimi		
Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirjan suomentaminen - The Comprehensive Body Examination (CBE)		
Työn laji	Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö	Kevät 2010	16 + liitteet 95
TIIVISTELMÄ		
<p>Suomensimme opinnäytetyönä The Comprehensive Body Examination (CBE) käsikirjan. Käsikirja on tarkoitettu psykofyysiseen fysioterapiaan perehtyneiden fysioterapeuttien käyttöön. Työ on hyödynnettävissä myös Metropolia Ammattikorkeakoulun psykofyysisen fysioterapian opetuskäytössä.</p> <p>CBE on Berit Heir Bunkanin kehittämä tutkittuun tietoon perustuva kehon tutkimismenetelmä, jonka avulla arvioidaan yksilön voimavaroja. Suomennettu käsikirja sisältää ohjeistuksen CBE-menetelmän käyttöön, termistön ja mittauskaavakkeen. Ohjeistusosuudessa on tekstin lisäksi valokuvia mittausasunnoista ja otteista sekä lihaskartat, joista näkyy palpoitavien lihasten sijainti. Mittarikaavakkeeseen sisältyy potilaan taustatietolomake ja tulosten kirjaamiskaavakkeet.</p> <p>Suomenkielisen materiaalin tarkoituksena on helpottaa psykofyysiseen fysioterapiaan tutustumista ja CBE-mittarin käyttöönottoa fysioterapiassa. Termistö voi olla apuna psykofyysisen fysioterapian käsitteiden yhtenäistämässä ja yhteisen kielen rakentamisessa. Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä psykofyysistä fysioterapiaa näkyvämmäksi.</p> <p>Työelämän yhteistyökumppani on Hus Jorvin sairaalan aikuispsykiatrian osasto, jossa käsikirjan aiotaan ottaa käyttöön. Opinnäytetyön osana selvitimme ROBE- tai CBE-menetelmien käyttöä Suomessa. Peijaksen, Jorvin ja Auroran sairaaloiden psykofyysiseen fysioterapiaan perehtyneet fysioterapeutit kommentoivat käännöstyötä neljässä tapaamisessa.</p> <p>CBE -menetelmä on standardoitu väline yksilön voimavarojen tutkimiseen ja seurantaan. Jorvin sairaalan aikuispsykiatrisella osastolla on käytössä useita mittareita, jotka eivät ole standardoituja. Suomentamamme mittari voisi olla yksi vaihtoehto voimavarojen mittaamisen yhtenäistämässä.</p>		
Avainsanat		
The Comprehensive Body Examination (CBE), The Resource Oriented Body Examination (ROBE), voimavarat, psykofyysinen fysioterapia, mittari		

Degree Programme in Physiotherapy		Degree Bachelor of Health Care	
Author/Authors Kirsi Heinonen and Tytti Valkama			
Title The Finnish Translation of The Comprehensive Body Examination (CBE) Manual			
Type of Work Final Project	Date Spring 2010	Pages 16 + 95 appendices	
<p>ABSTRACT</p> <p>The purpose of our final project was to translate The Comprehensive Body Examination CBE Manual into Finnish. CBE method is an instrument for evaluating and monitoring a person's resources. The manual is intended for physiotherapists who are specialized in psychiatric and psychosomatic physiotherapy.</p> <p>The manual includes instructions to use the method, terminology and examination forms. The manual also includes photographs of examination positions and grips and drawings of the muscles to be palpated. The examination forms include forms for sociological data and for examination result registration.</p> <p>The manual was made to ease the use and introduction of the CBE-method for psychiatric and psychosomatic physiotherapy. The terms can be useful for the future development and standardizing of the language within the area.</p> <p>The partner in cooperation was Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS) Jorvi hospital where we performed our physiotherapy practise in the psychiatric ward. The manual was made in collaboration with the physiotherapists in Jorvi, Peijas and Aurora hospitals.</p>			
<p>Keywords</p> <p>Comprehensive Body Examination (CBE), Resource Oriented Body Examination (ROBE), resources, psychiatric and psychosomatic physiotherapy, measurement forms</p>			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TYÖTAPA	1
3	OPINNÄYTETYÖPROSESSI	2
3.1	Toteutus	2
3.2	Hyödyntäminen	5
4	PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA	5
5	PSYKOFYYSINEN FYSIOTEAPIA NORJASSA	7
6	RUUMIILLINEN VOIMAVARATUTKIMINEN	7
7	KÄSIKIRJAN SISÄLTÖ	9
7.1	Asento	10
7.2	Hengitys	10
7.3	Kehon liikkuvuus	10
7.4	Lihaskoostumus	11
7.5	Reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana	11
7.6	Kehontuntemus	12
7.7	Arviointi ja johtopäätökset	12
8	POHDINTA	13
	LÄHTEET	16
	LIITTEET	
	Puhelinhaastattelulomake	
	Suunnitelmavaiheen aikataulu	
	Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirja (CBE) - The Comprehensive Body Examination	

1 JOHDANTO

Psykofyysisen fysioterapian kehitys alkoi Suomessa voimakkaammin 1980-luvulla ja sen juuret ovat norjalaisessa ja ruotsalaisessa fysioterapian perinteessä. Fysioterapeutit, psykologit ja psykiatrit ovat kehittäneet lähestymistapaa yhteistyössä keskenään. (Psyfy 2010.) Berit Heir Bunkanin kehittämä The Comprehensive Body Examination on yksi psykofyysisen fysioterapian menetelmä, jonka avulla arvioidaan potilaan voimavaroja.

Comprehensive Body Examination -menetelmä perustuu norjan psykomotorisen koulukunnan (Bunkan 1982) psykiatri Trygve Braatøy ja fysioterapeutti Aadel Bülow-Hansenin toimintatapoihin, luonneanalyttiseen vegetoterapiaan (Faleid 1975 Bunkanin 2000:1,6 mukaan) sekä klassisen fysioterapian teorioihin ja käsitteisiin. Näiden teorioiden mukaan motorisen järjestelmän kuormitus heijastuu yleensä asentoon, hengitykseen, kehon liikkuvuuteen ja lihasten koostumukseen. CBE-menetelmää on kehitetty 1960-luvulta lähtien asiantuntijoiden keskusteluiden ja potilastapausten perusteella, sekä koulutettaessa ja jatkokoulutettaessa fysioterapeutteja. (Bunkan 2000:1, 6.)

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TYÖTAPA

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa suomenkielinen käännös Berit Heir Bunkanin Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE) käsikirjasta psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuneiden fysioterapeuttien käyttöön. Kirja on Oslon yliopiston julkaisu vuodelta 2000. Käännös ei ole tulkinta alkuperäisteoksesta, vaan suomennos Bunkanin manuaalista. Käännöstä ei tehdä noudattaen standardeja, jotka koskevat uuden testin kääntämistä toiselle kielelle silloin, kun testiä halutaan käyttää tieteelliseen tarkoitukseen. Tällöin käännös olisi pitänyt tehdä siten, että kaksi toisistaan riippumatonta asiantuntijaa suomentavat tekstin itsenäisesti. Tämän jälkeen käännökset yhdistetään ja kolmas riippumaton asiantuntija kääntää tekstin takaisin alkuperäiskielelle. Lopuksi syntynyt alkuperäiskielistä versiota verrataan alkuperäiseen käsikirjaan. Prosessiin kuuluu myös se, että suomennetun mittarin ominaisuudet, toimivuus ja oikeellisuus varmistetaan ennen käsikirjan laajempaa käyttöönottoa. (Mapi Research Institute 2004-2009.)

Suomenkielisen materiaalin tarkoituksena on helpottaa psykofyysiseen fysioterapiaan tutustumista ja CBE - mittarin käyttöönottoa fysioterapiassa. Termistö voi olla apuna psykofyysisen fysioterapian käsitteiden yhtenäistämässä ja yhteisen kielen

rakentamisessa. Opinnäytetyön tavoitteena on tehdä psykofyysistä fysioterapiaa näkyvämmäksi.

3 OPINNÄYTETYÖPROSESSI

Teimme opinnäytetyönä suomennoksen kirjasta *Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE)*. Suomeksi kirja on nimeltään *Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirja (CBE)* ja sen avulla arvioidaan yksilön voimavaroja. Suomennos sisältää CBE -menetelmän ohjeistuksen, termistön ja mittarikaavakkeen. Ohjeistusosuudessa on tekstin lisäksi valokuvia mittausasunnoista ja otteista sekä lihaskartat, joista näkyy palpoitavien lihasten sijainti kehossa. Termistöön on koottu suomenkieliset vastineet tärkeimmille käsikirjan englanninkielisille termeille ja asteikoille. Mittarikaavakkeeseen sisältyy potilaan taustatietolomake ja tulosten kirjaamiskaavakkeet. Jotta tutkiminen voidaan tehdä luotettavasti, tutkimiseen liittyvät asennot ja liikkeet, sekä tutkijan otteet on standardoitu.

Tavoitteiksi opinnäytetyötä tehdessä asetimme käsikirjan suomennoksen tekemisen, psykofyysisen fysioterapian sanaston oppimisen, Bunkanin menetelmän tietämyksen syventämisen sekä projektityötaitojen kehittämisen.

3.1 Toteutus

Opinnäytetyön aihe valittiin keväällä 2009, jonka jälkeen Berit Heir Bunkanilta saatiin lupa käsikirjan kääntämiseen, siihen liittyvän artikkelin julkaisemiseen ja valmiin käsikirjan myymiseen.

Alussa suomennettava alue jaettiin kahteen osaan, joista alkuosan suomensi meistä toinen ja loppuosan toinen. Suomennoksen ensimmäistä versiota tehdessä alku- ja loppuosaa yhdistäessä ilmeni, että termit on ensin määriteltävä, jotta käsitteet ovat läpi käsikirjan samoja.

Englanninkielisessä CBE-käsikirjassa oli useita meille outoja termejä ja jotkut kirjan kappaleet olivat mielestämme niin vaikeita, ettemme ymmärtäneet niiden sisältöä. Kirjasta löytyi myös joitain epäselviä kohtia ja muutamissa kohdissa käsikirjan numeroinnit arviointikaavakkeessa ja itse tekstissä erosivat. Nämä kaikki asiat hidastivat käännöstyötä etenkin alkuvaiheessa ja tekivät sen suuritöisemmäksi.

Opinnäytetyön tekeminen liitettiin fysioterapiaopintojemme syventävään harjoitteluun, joka oli syksyllä 2009. Työelämän yhteistyökumppaniksi varmistui Hus Jorvin sairaalan aikuispsykiatrian osasto. Suomentamamme käsikirjan luvattiin toimittaa HUS:iin käyttöönottoa varten. Selvitimme yhteistyökumppanin ehdotuksesta, onko ROBE-tai CBE-menetelmä käytössä suomessa muualla psykiatrisessa fysioterapiassa.

ROBE- JA CBE -menetelmien käyttöä Suomessa selvitettiin puhelinhaastattelun avulla. Puhelinhaastattelulomake (liite 1) laadittiin helpottamaan kyselykierrosta. Haastateltaviksi organisaatioiksi valittiin julkiselta sektorilta keskussairaaloiden psykiatrisen yksikön fysioterapeutteja ja yksityiseltä sektorilta Psyfy ry:n (Suomen Psykofyysisen Fysioterapian yhdistys) jäseniä. Kolmeatoista julkisen sektorin ja kymmentä Psyfy ry:n fysioterapeuttia haastateltiin. Liitteen 1 haastattelulomakkeessa on kahdeksan kysymystä. Kysymykseen yksi: "Onko Berit Heir Bunkanin The Comprehensive Body Examination (CBE/DOK) käytössä?", kaikki kyselyyn vastanneet fysioterapeutit vastasivat "Ei". Kysymykseen kaksi: "Onko voimavara-analyysi eli The Resource Oriented Body Examination (ROBE) käytössä?", seitsemän fysioterapeuttia julkiselta sektorilta ja kymmenen Psyfy ry:stä vastasi "Ei", eli syksyllä 2009 haastatelluista 26,1 % käytti ROBE-menetelmää. Yksi haastateltava on käyttänyt ROBE-menetelmää 20 vuotta ja toinen kolmisen vuotta. Muut menetelmää käyttävät eivät osanneet kertoa, kuinka kauan heidän työpaikassaan voimavara-analyysiä on käytetty. Kysyttäessä: "Millaisilla asiakkailla käytätte menetelmää?", saatiin viisi vastausta: "Kaikilla", "Kenellä vaan", "Arvioidaan yksilöllisesti", "Nuorilla, niillä jotka jännittävät tai ovat moniongelmaisia ja ahdistuneilla aikuisilla" ja "Masennus, uupumus, stressistä kärsiminen ja syömishäiriöt" ovat syitä käyttää ruumiillista voimavaratutkimista. Kyselyssä yllätti se, että melkein kaikki ROBE-menetelmää käyttävät ovat soveltaneet tai räätälöineet menetelmää tarpeitaan vastaaviksi. Yllättävää oli myös, että julkisella sektorilla kukaan haastatelluista ei tiennyt, kenellä muulla menetelmä on käytössä.

Käsikirja ensimmäinen suomennos valmistui 16.10.2009. Kommentteja käännöstyöhön saatiin neljässä tapaamisessa Peijaksen, Jorvin ja Auroran sairaaloiden psykofyysisen fysioterapiaan perehtyneiltä fysioterapeuteilta. Tapaamisissa esiteltiin CBE -menetelmää ja mittarikaavaketta, määriteltiin termistöä ja kerättiin kommentteja käsikirjaan liittyen. Noin kuukausi ennen jokaista tapaamista kommentoijille lähetettiin käsikirjan viimeisin versio. Harjoittelun lopussa esittelimme opinnäytetyötämme Jorvin aikuispsykiatrisen osaston moniammatilliselle tiimille. Aihe kiinnosti yleisöä ja esittelyn jälkeen syntyi keskustelua psykiatriassa toimivan fysioterapeutin toimenkuvan sisällöstä ja CBE -menetelmästä.

Ideointivaiheessa tehtiin karkea tehtäväluettelo (taulukko 1.), joka aikataulutettiin. Opinnäytetyön edistymistä päätettiin seurata säännöllisten palaverien avulla.

TAULUKKO 1. Ideavaiheen tehtäväluettelo

Tehtävä	Tuotos	Valmis pv
1. Kokonaissuunnitelma - varmistetaan syventävän harjoittelun mahdollisuus Metropoliasta - mittarin soveltamiseen liittyvien tutkimusten etsiminen - laaditaan tutkimussuunnitelma - kartoitetaan lähdeaineisto - tarkennetaan aikataulua	Opinnäytetyösuunnitelma	31.5.2009
2. Aineistoon tutustuminen - työnjako/lähdeaineisto - lukeminen ja muistiinpanot	Muistiinpanot kirjallisuudesta	31.8.2009
3. Suunnitelmien tarkentaminen - tapaaminen - kehittämistyösuunnitelman laatiminen - opinnäytetyösuunnitelma tarkennus: kohderyhmä	Toimeksiantosopimus Kehittämistyösuunnitelma Tarkempi opinnäytetyösuunnitelma	30.9.2009
4. Harjoittelu - kehittämistyö - lupien hankinta - mittarin soveltaminen	Kerätty aineisto Kehittämistyöraportti	4.12.2009
5. Opinnäytetyön kirjoittaminen - summary - johdanto - teoriaosuus - mittarin käytön kokemukset - kehittämisehdotukset - pohdinta - liite1: suomennettu menetelmä	Opinnäytetyö	31.3.2010
6. Arviointi - oikoluku ja korjaukset - esitarkastus ja korjaukset - työn luovutus	Valmis opinnäytetyö	1.4.2010

Arvioimme ideavaiheessa projektiin liittyviä riskejä. Projektin etenemisen kannalta suurimpana riskinä pidettiin ajankäytön rajallisuutta. Alustavassa suunnitelmassa ei tehty tarkkoja rajauksia ja työmääräarvioita projektiin liittyen, joten päätettiin jatkossa huolehtia, ettei työmäärä kasva liian suureksi. Yhteistyökumppanin sitoutumisen määrää ja mahdollisia sairastumisia pidettiin todellisina riskeinä. Arvioidut riskit eivät toteutuneet, eikä muitakaan opinnäytetyön tekemistä estäviä tai haittaavia asioita käynyt toteen projektin aikana. Opinnäytetyön liitteenä 2 on päivitetty opinnäytetyösuunnitelma, josta näkee projektin tehtävät ja niiden toteutumisen.

Opinnäytetyön toteutus on vielä osittain kesken. Olemme luvanneet luovuttaa käsikirjan viimeistään 28.5.2010 Jorvin, Peijaksen ja Aurooran käyttöön. Teemme myös pyynnöstä huhtikuun aikana Psyfyn tiedotteeseen referaatin käsikirjasta. Opinnäytetyötä julkistetaan kirjoittamalla toukokuussa 2010 artikkeli syksyllä ilmestyvään Fysioterapia -lehteen. Julkaistun käsikirjan myyntikanava on vielä avoin. Toivomme, että ennen myyntiä Psyfyn asiantuntijat kommentoivat käsikirjan sisältöä ja termejä. Kommenttien perusteella teemme vielä tarvittavat korjaukset käsikirjaan.

3.2 Hyödyntäminen

Käsikirja on tarkoitettu psykofyysiseen fysioterapiaan perehtyneiden fysioterapeuttien käyttöön. CBE-menetelmä on tutkittuun tietoon perustuva ja standardoitu väline yksilön voimavarojen tutkimiseen ja seurantaan. Harjoittelupaikassamme oli käytössä useita mittareita, jotka eivät ole standardoituja ja puhelinhaastattelujen perusteella muuallakin psykofyysisessä fysioterapiassa saattaa olla sama tilanne. Suomentamamme mittari voisi olla yksi vaihtoehto voimavarojen mittaamisen yhtenäistämiseksi. Opinnäytetyö on hyödynnettävissä myös Metropolia Ammattikorkeakoulu psykofyysisen fysioterapian opetuskäytössä.

4 PSYKOFYYSINEN FYSIOTERAPIA

Psykofyysisen fysioterapian avulla pyritään tukemaan kokonaisvaltaisesti yksilön toimintakykyä. Sen tavoitteena on kivun lievittyminen, rentoutuminen, stressinhallinta, kehonkuvan eheytyminen sekä kehonhallinnan, vuorovaikutuksen ja itsetuntemuksen lisääntyminen. Psykofyysistä fysioterapiaa toteutetaan terapeuttisen harjoittelun, ohjauksen ja neuvonnan keinoin. Terapeuttista harjoittelua ovat manuaaliset käsittelyt, hengitysharjoitukset, rentoutustekniikat sekä kehonhahmotusharjoitukset, toiminnalliset harjoitukset ja vuorovaikutusta vahvistavat harjoitteet. Terapian onnistumisen lähtökohtana on kuntoutujan oma oivallus ja oppiminen, ja sitä voidaan toteuttaa joko yksilöllisesti tai ryhmissä. (Psyfy 2010.) Kun potilaan voimavarat on kartoitettu, niiden perusteella suunnitellaan potilaalle soveltuva terapia. Terapia voi olla tukea antavaa kuntoutusta, kuten lepoasentoja, kosketusta, hengitystä ja kipua helpottavia toimintoja silloin, kun voimavarat ovat vähäiset. Aktiivisia rentoutumiskeinoja, kuten kehon ja mielen yhteyden vahvistamista ja kehotietoisuuden lisäämistä, harjoitellaan silloin, kun voimavarat ovat kohtalaiset. Jos voimavarat ovat hyvät, voidaan terapiassa käyttää esimerkiksi aerobisia harjoitteita. (Patovirta 2010:8.)

Keho viestii meille monia asioita. Tunnetilojen muutokset voivat näkyä ihon lämpötilassa, kosteudessa, kuivuudessa, värissä tai ihokarvojen asennossa. Esimerkiksi jännittynyt tai stressaantunut ihminen voi hikoilla tai palella. Tasapainoinen asento mukautuu joustavasti eri tilanteisiin levossa ja liikkuesssa. Asento voi muuttua, jos yksilö reagoi hankaliin tilanteisiin tiedostamattomalla lihasjännityksellä. Toinen tapa reagoida hankaliin tilanteisiin on lamaantuminen, joka voi johtaa lihasvoiman heikentymiseen. (Herrala - Kahrola - Sandström 2008: 70, 75, 90.) Häiriötilanteessa pystyasento voi olla koukistunut, ojentunut tai kaksijakoinen (Bunkan 1983, 1996 Herralan, Kahralan ja Sandstömin 2008: 98, 99 mukaan). Koukistunut asento on sellainen, jossa polvet ja lonkat ovat koukussa, hartiat ja pää ovat eteenpäin työntyneet ja yläselkä on pyöreä. Koukistuneen asennon katsotaan liittyvän pelkoon, puolustautumiseen tai pitkäaikaiseen stressiin (Monsen 1992 Herralan, Kahrolan ja Sandstömin 2008: 99 mukaan). Ojentuneessa asennossa hengitys voi olla pinnallista, pää on pystyssä, mutta katse suuntautuu alaspäin. Ojentuneeseen asentoon saattaa liittyä korostunutta itsetehostuksen tarvetta. Kaksijakoisessa asennossa kehon ylä- ja alaosat ovat toinen koukistuneessa ja toinen ojentuneessa asennossa. Tämä ambivalentti asento viestii ihmisen päättämättömydestä. Selinmakuulla turvattomuus ja kontrollin tarve voi näkyä suljettuna asentona, jossa alaraajat ovat ristissä ja yläraajat tiukasti vartalon vieressä, kun taas avoimessa asennossa tukipinta alustaa vasten on koko kehon laajuinen. (Herrala - Kahrola - Sandström 2008: 93, 99–100.)

Hengityksen muutoksia, kuten liiallista tai liian vähäistä hengitystä, voi esiintyä vaikkapa ahdistuksen, jännityksen tai kivun yhteydessä. Hengityksen rytmiä, laajuutta tai syvyyttä muuttamalla on mahdollista vaikuttaa nopeasti elimistön toimintaan happo-emästasapainon muutoksen kautta. Oireena happo-emästasapainon häiriössä voi olla muun muassa tukehtumisen tunnetta, huimausta, palan tunnetta kurkussa, pistelyä ja puutumista kasvoilla tai raajoissa ja rauhattomuuden tunnetta. (Herrala - Kahrola - Sandström 2008: 84, 85.)

Ihmisen mielen ja kehon välillä on voimakas yhteys ja vuorovaikutus niiden välillä on kaksisuuntaista, siksi mieleen pystytään vaikuttamaan kehon kautta. Länsimaissa monet ihmiset ovat vieraantuneet kehostaan. Kehoaan liikaa kuormittavat suorittajat tai vähän liikkuvat alisuorittajat eivät osaa kuunnella tai tulkita kehon viestejä. (Patovirta 2010: 6.) Erilaisiin kokemuksiin liittyvät fyysiset reaktiot tallentuvat kehon muistiin, josta ne voivat tulla esille esimerkiksi tapahtumaan liittyvän aistikokemuksen kautta. Tapahtumat voivat tuntua kehossa lihasjännityksinä, päänsärkyinä, huimauksena tai jopa ihottuma tai astmana. Ihminen toistaa näitä käyttäytymismalleja läpi elämän, elleivät ne nouse tietoiselle tasolle, jolloin niihin voidaan vaikuttaa. (Herrala - Kahrola -

Sandström 2008: 30.) Psykofyysinen fysioterapia on yksi terapiamuoto, jolla käyttäytymismalleihin voidaan vaikuttaa.

Psykofyysinen lähestymistapa sopii kaikille fysioterapia-asiakkaille. Psykofyysistä asiantuntijuutta tarvitaan erityisesti pitkittyneissä tuki- ja liikuntaelimistön oireissa, syömishäiriöissä, post-traumaattisissa stressireaktioissa, neurologisissa toimintahäiriöissä, masennuksessa sekä erilaisissa psykiatrisissa sairauksissa. Tutkimis- ja arviointimenetelmiä ovat haastattelu, havainnointi ja mittaaminen. Näitä menetelmiä käytetään hengityksen, kivun, jännittyneisyyden, asennon, kehon liikkuvuuden, liikkeen hallinnan, rentoutumiskyvyn, ruumiinkuvan ja vuorovaikutuksen arvioimiseen. Kuntoutujan itse kokema muutos on tulosten arvioinnissa olennaista. (Psyfy 2010.)

5 PSYKOFYYSINEN FYSIOTEAPIA NORJASSA

Norjassa psykofyysisen fysioterapian kehittämällä on vahvat perinteet. Psykofyysisessä fysioterapiassa on käytössä eri suuntauksien menetelmiä. Ruotsalaisen Gertrud Roxendalin kehittämä Body Awareness Therapy (BAT), jota Liv Skjaerven on kehittänyt Norjassa edelleen, on käytössä myös Suomessa. Tässä opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin Berit Heir Bunkanin teorioihin ja menetelmiin.

Norjalainen fysioterapeutti Adel Bülow-Hansen ja psykiatri Trygve Braatøy kehittivät Norjalaisen psykomotorisen fysioterapian (The Norwegian Psycho Motor Physiotherapy NPMP) vuosina 1946 - 1952. Teorian mukaan emotionaaliset ristiriidat ja psykologiset ongelmat vaikuttavat yksilön asentoon, hengitykseen ja lihasjänteyteen. Bulow-Hansenin ja Braatoy'n mielestä yhden kehonosan tutkimisen sijasta pitää tutkia keho kokonaisvaltaisesti. Perinteiseen fysioterapiaan verrattuna potilasta tutkittaessa huomioidaan erityisesti hengitystä, jonka muutoksissa emotionaaliset reaktiot saattavat näkyä. NPMP-menetelmä sisältää esitietojen lisäksi hengityksen, asennon, liikkuvuuden, lihasten ja pehmytkudosten sekä autonomisten toimintojen ja reaktioiden tutkimisen. Tutkittaessa huomioidaan myös potilaan reaktiot tutkimiseen ja hänen tietoisuutensa kehostaan ja kehonkuvastaan. (Ekerholt - Bergland 2004: 403–404.)

6 RUUMIILLINEN VOIMAVARATUTKIMINEN

The Resource Oriented Body Examination (ROBE) kehittäminen aloitettiin 1960-luvulla. ROBE:ssa keskitytään tutkimaan kehon neljää osa-aluetta. Tutkittavat alueet ovat

asento, hengitys, liikkuvuus ja lihasjänteys. ROBE kehitettiin kliinisen kokemuksen perusteella NPMP, CAV (Character Analytic Vegetotherapy) ja fysioterapian menetelmien pohjalta. (Bunkan 2003: 26.)

ROBE -menetelmän tarkoituksena on kerätä tietoa potilaista, joilla on kipua, tuki- ja liikuntaelinsairauksia sekä lieviä mielenterveyshäiriöitä. (Bunkan 2003: 26.) ROBE on pohjana Bunkanin ja kumppanien tekemälle CBE kehitystyölle, jonka tarkoituksena oli kehittää mitta-asteikko, jota käyttämällä kehon tutkiminen on johdonmukaisempaa, rationaalisempaa ja mahdollisesti nopeampaa. CBE:ssä muuttujat on ryhmitelty systemaattisemmin ja loogisemmin kuin ROBE:ssa, jossa ne on ryhmitelty intuition perusteella. (Bunkan 2003: 30, 46.) ROBE tunnetaan Suomessa myös resurssianalyysi, voimavara-analyysi tai ruumiillinen voimavaratutkiminen -nimillä.

ROBE:n tutkimismenetelminä ovat havainnointi, aktiiviset ja passiiviset liikkeet sekä palpaatio. Terapeutti kirjaa tehdyt havainnot, tulokset, johtopäätökset ja terapiasuunnitelman lomakkeelle. Terapeutti arvioi myös jännelle merkiten kunkin osan alueen (asento, hengitys, liikkuvuus ja lihasjänteys) kohdalta potilaan senhetkiset voimavarat. ROBE menetelmää käytetään, kun halutaan saada yleiskuva potilaasta, päättää mikä terapia valitaan hoidoksi ja päättää valitaanko potilaalle tukea antava vai tai intensiivinen terapia. Menetelmän avulla arvioidaan potilaan ennustetta ja seurataan kehossa tapahtuvia muutoksia. (Bunkan 2003: 27, Bunkan 1997: 120-123.)

Asentoa tutkittaessa arvioidaan vartalon symmetriaa, asentoa keskilinjaan nähden ja rangan fysiologisia mutkia. Sivulta arvioidessa havainnoidaan, onko asennossa katkoja luotisuoraan verrattuna ja arvioidaan painon jakautumista alaraajoille, hartioiden ja kyynärnivelten asentoa sekä rangan fysiologisia mutkia. (Bunkan 1997: 121.)

Hengityksestä tarkkaillaan hengitysliikkeiden sijaintia ja hengityslihasten käyttöä. Havainnointi tehdään potilaan ollessa pysty-, istuma- ja makuuasennossa. Terapeutti havainnoi potilaan kehoa edestä, sivulta ja takaapäin. Rintakehän muotoa tarkkaillaan edestä, sivulta ja takaa. Myös rintakehän joustavuutta ja hengityksen muuttumista makuuasennossa arvioidaan. (Bunkan 1997: 121.)

Kehon liikkuvuutta eli liikettä tai joustavuutta tutkitaan potilaan ollessa seisten, istuen ja makuulla sekä istuen ja seisten etukumarassa asennossa. Kehon liikkuvuutta tutkittaessa arvioidaan passiivista liikelaajuutta, kykyä rentoutua ja kehon vapaata liikettä eli kehon jatkoliikettä. Menetelmässä kehon liikkeen jatkuvuutta nivelestä

toiseen tutkitaan esimerkiksi tekemällä potilaalle rintarangan kiertoa hänen ollessa etukumarassa asennossa. (Bunkan 1997: 122.)

Lihäsännitystä tutkitaan palpoimalla lihaksia tietynlaisilla otteilla potilaan ollessa vatsa- ja selinmakuulla. Lihaksistosta arvioidaan sen kireyttä, palpaatioarkuutta ja tasarakenteisuutta. Terapeutti merkitsee määritellyillä väreillä lihaskireydet kaavakkeissa oleviin ihmismalleihin. Tutkimuksen aikana arvioidaan myös yksilön vegetatiivisia, motorisia ja psyykkisiä reaktioita (Bunkan 1997: 123.)

7 KÄSIKIRJAN SISÄLTÖ

CBE-menetelmää käytetään potilaan voimavarojen arviointiin. Yhdessä potilaasta saadun muun tiedon kanssa voidaan kehon voimavarojen perusteella suunnitella potilaalle sopiva terapia.

Potilaan asentoa, hengitystä, kehon liikkuvuutta ja lihaskoostumusta arvioidaan haastattelun, havainnoinnin, passiivisten liikkeiden ja palpaation keinoin. Henkilötietojen kirjaamisen jälkeen potilaalle kerrotaan tutkimisen kulku ja keskustelullaan hänen kanssaan odotuksista tutkimisen suhteen. Havainnointia käytetään hengityksen, liikkeiden ja autonomisten reaktioiden arvioimiseen. Nivelten liikeratoja ja potilaan kykyä olla rentona tutkitaan passiivisten liikkeiden avulla, niin että terapeutti liikuttaa potilaan raajoja, päätä ja vartaloa tiettyjä otteita käyttäen. Tutkimisen aikana potilas keskittyy olemaan niin passiivisena kuin mahdollista. Lihasten kireyttä ja velttoutta, epätasaisuutta ja arkuutta arvioidaan palpoimalla lihasta sen ollessa lepotilassa. Palpaation neljä vaihetta ovat ihonalaiskudoksen paksuuden arviointi, palpoitavan lihasalueen paikantaminen, lihaksen koon ja tasarakenteisuuden tutkiminen ja lihaskoostumuksen määrittäminen. Palpaation aikana arvioidaan myös ihon lämpötilaa ja kosteutta. Lopuksi terapeutti arvioi ja kysyy potilaan omia reaktioita tutkittavana olemisesta. (Bunkan 2000: 14–15.)

Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirja (CBE) (liite 3.) sisältää tarkat kuvaukset tutkimisen etenemisestä, potilaan alkuasunnoista tutkimisen eri vaiheissa ja terapeutin otteista. Tutkimisympäristö, tutkimiseen kuluva aika sekä tulosten kirjaaminen on kuvattu tarkasti. Käsikirjassa on valokuvia sekä lihaskartat, joihin on merkitty palpoitavien lihasten sijainti kehossa.

7.1 Asento

Asentoon vaikuttavat perinnölliset, sosiaaliset ja emotionaaliset tekijät ja tietyssä määrin yksilön oma tahto vaikuttaa asentoon. Asento heijastaa potilaan tunnetiloja tutkimispäivän aikana, mutta myös jotakin ihmisen fyysisestä ja psyykkisestä taustasta. Hyvässä asennossa kehon eri osat ovat tasapainossa toisiinsa nähden, jolloin keho on joustava ja hengitys on vapaata. CBE -menetelmää käytettäessä asentoa tarkastellaan luotisuoraa apuna käyttäen, myös kehon painon jakautumista alaraajoille ja jalkapohjille arvioidaan. (Bunkan 2000: 9-10.)

7.2 Hengitys

Hengitystä säätelee ensisijaisesti autonominen hermosto. Hengitys on ratkaisevaa ihmisen vireydelle ja verenkiertoelimistölle. (Braatøy (1974) Bunkanin (2000: 10) mukaan) toteaa, että ”hengitys on paras ihmisen tunnetilan mittari”. CBE -menetelmää käytettäessä arvioidaan potilaan rintakehän muotoa (asento), rintakehän ja vatsan liikkeitä hengityksen aikana, hengitysrytmissä näkyviä jännityksen merkkejä, uloshengitysilihasten aktiivisuutta, hengityksen mukautumista asennon muutoksiin, leuan eteen työntämisen ja suun aukaisun sekä fyysisen aktiivisuuden vaikutusta hengitykseen, sekä rintakehän joustavuutta. Hengitystä arvioidaan potilaan ollessa pystyasennossa ja selinmakuulla. (Bunkan 2000:10.)

7.3 Kehon liikkuvuus

Kehon liikkuvuuden perusteella saadaan tietoa lihasten kunnosta. Jännittyneet lihakset muuttuvat usein jäykiksi ja estävät virtaavan liikkeen kehossa. Huono liikkuvuus joissain kehon osissa tai koko kehossa rasittaa tarpeettomasti tuki- ja liikuntaelimistöä aiheuttaen todennäköisemmin kipuja. CBE -menetelmää käytettäessä tutkimisen aikana arvioidaan suurten nivelten ja selkärangan liikkuvuutta sekä potilaan kykyä olla rentona passiivisten liikkeiden aikana. Lisäksi arvioidaan joustavuutta ja tasapainoa, sekä potilaalla esiintyviä outoja liikkeitä ja maneereja, sillä skitsofreniaa ja vakavia neuroottisia häiriöitä sairastavilla voi esiintyä motorista levottomuutta. (Bunkan 2000: 10–11.)

7.4 Lihaskoostumus

Ihanteellinen lihas tuntuu joustavalta, elastiselta, tasarakenteiselta ja se muuttaa muotoaan palpoitaessa. Lisääntynyt lihasten kireys voi olla merkinä liiallisesta fyysisestä harjoittelusta, staattisesta lihasharjoittelusta, kivusta tai tunneperäisistä ongelmista. Lihasten velttous voi olla yhteydessä fyysiseen passiivisuuteen, tunteisiin ja endokriinisiin sairauksiin. Lihaksen kireys ja velttous tutkitaan palpoimalla 25 eri lihasta kehon oikealta ja vasemmalta puolelta. Jokainen lihas palpoidaan lihasrunгон kohdalta. (Bunkan 2000: 11.)

Usein, mutta ei aina, subjektiivisen kivun kokemisen ja palpaatiossa esiintyvän lihasten arkuuden välillä on yhteys. Lihaksia palpoitaessa potilaalta kysytään, tuntuuko lihasten palpoinni miellyttävältä vai aiheuttaako se arkuutta tai kipua. Lihasarpuuden määrä arvioidaan laajoilta kehon alueilta, selästä, raajoista, keskikehon etuosasta, kaulalta sekä kasvoista. (Bunkan 2000: 11–12.)

7.5 Reaktiot ja huomiot tutkimisen aikana

Kuten lihasten kireys tai velttous, myös ihon elastisuus vaihtelee, joten on tärkeää arvioida ihon kuntoa potilasta tutkittaessa. Arvioidessaan ihon elastisuutta terapeutti nostaa ihoa sormiensa välissä kehon eri kohdista. Ihon käyttäytymistä sitä nostettaessa ja aikaa, joka kuluu ihon palautumiseen, arvioidaan. (Bunkan 2000: 82.)

Katsekontaktin luominen kuvastaa psyykkistä terveyttä ja sitä arvioidaan tutkimisen aikana. Tutkimisen aikana huomioidaan potilaan emotionaaliset reaktiot. Normaalit emotionaaliset reaktiot arvioidaan asteikon arvosanalla nolla. Muunlaisia tunnereaktioita, jotka huomioidaan ja pisteytetään, voivat olla vastustaminen, ahdistuminen, tilanteeseen nähden epänormaali käytös kuten nauraminen tai itkeminen. Motoriseen levottomuuteen tutkimistilanteessa liittyy kehon, käsien, jalkojen tai kasvon ilmeiden levottomuus. Tämä ei tarkoita, että potilaan tulisi olla liikkumaton, vaan terapeutti arvioi levottomuutta, joka poikkeaa skandinaaveille tyypillisestä liikehdinnästä. Potilaan stereotyyppisiä, toistuvia outoja liikkeitä ja lisääntyneitä autonomisia tai endokriinisia reaktioita kuten hikoilua, ihonvärin muutoksia tai kehon ääniä havainnoidaan tutkimisen aikana. (Bunkan 2000: 83–85.)

7.6 Kehontuntemus

Kehontuntemuksen osa-alueita ovat potilaan yhteys omaan kehoon ja hänen kokemus kehonsa koosta. Joillain potilailla voi olla alentunut kehontuntemus, jolloin kehossa tuntuva kipu saattaa hallita tietoisuutta tai hänellä saattaa olla tuntemus, että oma keho tuntuu vieraalta. Potilas voi myös kokea, että kehon vasen ja oikea puoli tuntuvat erilaisilta tai hänellä on saattanut olla poikkeavia kehontuntemuksia, kuten kehosta irtautumiskokemuksia. (Bunkan 2000: 86-88.)

7.7 Arviointi ja johtopäätökset

Potilaan voimavarojen arviointiin käytetään CBE:ssä joko seitsemän tai kolmetoista portaista asteikkoa. Asteikoissa nolla tarkoittaa aina ihanteellista tulosta ja miinus tai plus kuusi tarkoittaa mahdollisimman suurta poikkeamaa ihanteellisesta tilanteesta. (Bunkan 2000: 7.) CBE -käsikirjan pisteytysasteikot ovat tarkalla tasolla ja sen perusteella on vaikea erottaa, mikä on esimerkiksi ”merkityksettömästi” ja ”lievästi” pisteytyksen ero. Den Omfattande Kroppsundersökelsen -kirjassa asteikot on selitetty tarkemmin, joten kirjan asteikoita on hyödynnetty. Taulukko 2 on esimerkki tarkennetusta asteikosta käsikirjan sivulta 18, kohdasta Painon jakautuminen - alaraajat. Taulukon sulkeissa olevat tekstit on otettu Den Omfattande Kroppsundersökelsen -kirjasta.

TAULUKKO 2. Esimerkki tarkennetusta asteikosta.

Kehon painon jakautuminen:
Keskikohdan etupuolella +

Keskikohdan takana -

Tasaisesti koko jalkaterällä	0	
Merkityksettömästi keskikohdan edessä	1	Merkityksettömästi takana
Lievästi edessä (selvästi näkyvissä)	2	Lievästi takana (selvästi näkyvissä)
Selkeästi edessä (nilkkanivel selkeästi < 90 asteen kulmassa)	3	Selkeästi takana (nilkkanivel selkeästi > 90 asteen kulmassa)
Huomattavasti edessä (jalkaterän etuosa on litteä)	4	Huomattavasti takana (varpailla on vähän painoa)
Voimakkaasti edessä (terävä kulma nilkkanivelessä)	5	Voimakkaasti takana (varpaat eivät ole kunnolla lattiaa vasten)
Vartalon paino varpailla (kantapää miltei irti alustasta)	6	Vartalon paino kantapäillä (varpaat eivät kosketa alustaa)

Suuri pistemäärä kertoo potilaan vähäisistä voimavaroista, parhaiten tällaista tilannetta kuvastaa asennon ja hengityksen osioiden korkea pistemäärä. Arvioinnin tuloksia on aina verrattava muuhun potilaasta saatavilla olevaan tietoon, kuten potilaan diagnoosiin, taustoihin ja sosiaaliseen tilanteeseen, potilaan motivaatioon keho-terapiaan ja hoidon tuloksiin liittyen. CBE -menetelmän perusteella saadaan käsitys potilaan voimavaroista ja yhdessä potilaasta saadun muun tiedon kanssa kehon voimavarat tarjoavat perustan terapian suunnittelulle. Tulokset ovat hyödynnettävissä, valitaanpa hoidoksi jatkossa fysioterapia, psykoterapia tai yhdistelmä keskustelu- ja keho-terapiaa. Potilaan ongelmatilat ja -alueet on mahdollista määrittellä myös ilman psykologista tulkintaa. (Bunkan 2000: 7-8,13.)

CBE menetelmää käytettäessä tutkiminen voi olla myös työväline potilaan ja terapeutin välisen hoitosuhteen luomisessa. Näin on varsinkin silloin, kun tutkijan ja potilaan käsitykset tuloksista ovat samankaltaiset. Tutkimisen aikaisessa ja sen jälkeisessä vuorovaikutuksessa terapeutti ja potilas voivat vahvistaa tai hylätä esitietojen, haastattelun ja tutkimustulosten perusteella tehdyt johtopäätökset potilaan terveydentilasta. Tutkimus voi täten edistää potilaan terveydentilan parempaa ymmärtämistä ja vähentää samalla hänen tuntemaa ahdistusta, sillä kehoon liittyvät mielikuvat vaikuttavat fyysiseen ja psyykkiseen toimintaan. Tutkimisen aikana yritetään saada vastauksia seuraaviin kehonkuvaan liittyviin kysymyksiin: mikä on potilaan käsitys kehon koosta, onko hänen mielestään kehon vasemman ja oikean puolella kokoeroja ja onko potilaalla ollut kehossaan outoja kokemuksia tai kehosta irtautumiskokemuksia. (Bunkan 2000:8,12.)

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa suomenkielinen käännös Berit Heir Bunkanin Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE) käsikirjasta psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuneiden fysioterapeuttien käyttöön. Käännöstyön lisäksi asetimme tavoitteeksi psykofyysisen fysioterapian sanaston oppimisen, Bunkanin menetelmän tietämyksen syventämisen sekä projektityötaitojen kehittämisen. Tavoitteet saavutettiin ja suomennettu käsikirja toimitetaan yhteistyökumppanille 28.5.2010 mennessä. Julkaistun käsikirjan myyntikanava on vielä avoin. Toivomme, että ennen myyntiä Pyfyn asiantuntijat kommentoivat käsikirjan sisältöä ja termejä. Kommenttien perusteella teemme vielä tarvittavat korjaukset käsikirjaan.

Opinnäytetyöstämme voi olla hyötyä tuleville opiskelijoille ja suomenkielisenä CBE-menetelmän käyttöönotto työelämässä on helpompaa. Selvitettäessä ROBE- ja CBE -menetelmien käyttöä Suomessa moni haastatelluista fysioterapeuteista oli kiinnostunut opinnäytetyöstämme. Myös fysioterapeutit, joiden kanssa teimme yhteistyötä, pitivät suomennustyötä tärkeänä, koska suomenkielistä psykofyysiseen fysioterapiaan liittyvää materiaalia on vähän. Koimme käsikirjan tekemisen merkitykselliseksi ja tärkeäksi edellä mainittujen kommenttien perusteella.

Vaikka opinnäytetyö oli suuritöinen, aikataulussa pysyttiin. Yhteistyö Jorvin sairaalaan ja muiden kommentoivien fysioterapeuttien kanssa sujui yli odotusten. Ilman käytännön harjoittelua ja sitä kautta aihealueeseen syventymistä käännöksen tekeminen ei olisi onnistunut. Käytännön harjoittelu oli hyödyllinen tavoitteiden saavuttamisen ja ammatillisen kasvun kannalta. Harjoittelun avulla ymmärsimme, mitä asioita Berit Heir Bunkanin käsikirjassa on tärkeää tutkia ja kuinka tärkeä on arvioida potilaan voimavarat. Kirjan idean ymmärtäminen mahdollisti suomennustyön tekemisen. Termien suomennos helpottui, kun ymmärsimme käytännössä, mitä ne tarkoittavat. Yksittäisten termien suomentamisessa asiantuntijoilla oli erilaisia näkemyksiä niiden sisällöstä ja suomenkielisistä vastineista. Huomasimme, että yhteistä kieltä ei vielä ole eikä samoja termejä ja mittareita ole laajasti käytössä. Jos kääntäjä olisi ollut asiantuntija eikä opiskelija, kääntäminen olisi ollut nopeampaa. Tällaisessa tilanteessa ei mahdollisesti olisi syntynyt keskustelua eri asiantuntijoiden kesken, jolloin termistöstä ja käännöksestä olisi tullut kääntäjän yksipuolinen näkemys menetelmästä. Toisaalta opiskelijan tekemässä käännöksessä saattaa olla enemmän asiavirheitä.

Opinnäytetyöprosessin haastavin vaihe oli harjoittelu-aika, koska silloin huomattiin, kuinka laaja valittu opinnäytetyön aihe on ja miten vähän tiedämme siitä. Harjoittelun ja opinnäytetyön tekemisen aikana opimme, että psykofyysisen fysioterapian eri menetelmiä voi käyttää rinnakkain ilman, että pitäytyy tiukasti yhdessä menetelmässä. Opimme myös, että on hyvä tutustua psykofyysisen lähestymistavan eri teorioihin, koska muuten näkökulma saattaa jäädä liian kapeaksi.

Opinnäytetyömme voisi olla hyvä pohja muille opinnäytetöille. Käsikirjan toimivuutta voisi pilotoida muutamalla potilaalla menetelmästä kiinnostuneessa työyhteisössä. Pilotointia varten pitää hankkia hyvissä ajoin eettisen toimikunnan lupa. Käsikirjan mittarikaavakkeesta voisi tehdä tiivistetyn version, jossa voisi olla esimerkiksi eri osaluokille taulukot ja niissä sarakkeet muuttujille. Mittarikaavakkeen tiivistämistä tehdessä kannattaisi tutustua muissa pohjoismaissa käytössä oleviin kaavakkeisiin ja hyödyntää Bunkanin kirjaa Kropp, respirasjon og krossbilde (uudistettu 2. painos 1997). Bunkan

kertoi meille sähköpostiviestissään, että hän on tekemässä tutkimusta, jonka tavoitteena on yhdistää CBE- ja GPE-menetelmät. GPE (Global Physiotherapy Examination) on Kvålen versio GPM:stä (The Global Physiotherapeutic Muscle Examination). Aiheesta valmistuu tutkimus aikaisintaan vuonna 2012, Bunkaniin kannattaa olla yhteydessä sähköpostitse, jos tämän aiheen valitsee opinnäytetyökseen. Uudesta menetelmästä tai mittarin uusista versioista olisi hyvä saada suomenkielinen käsikirja jatkossakin. Käännöstä tehdessä kannattaa varata aikaa termistön selvittämiseksi ja asiantuntijoiden kanssa keskustelulle. Valittuun aihealueeseen kannattaa tutustua syvemmin sen sijaan, että tutustuu useisiin psykofyysisen fysioterapian teorioihin.

LÄHTEET

- Bunkan, Berit Heir 2003: Den Omfattande Kroppsundersökelsen (DOK). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Bunkan, Berit Heir 2000: Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE). Oslo: Scandinavian University Press.
- Bunkan, Berit Heir 2003: The Comprehensive Body Examination (CBE). A psychometric evaluation. University of Oslo: Faculty of Medicine.
- Ekerholt, Kirsten - Bergland, Astrid 2004: The first encounter with Norwegian psychomotor physiotherapy: patients' experiences, a basis for knowledge. Scandinavian Journal of Public Health. 32. 403-410.
- Herrala, Helinä - Kahrola, Tytti - Sandström, Marita 2008: Psykofyysinen ihminen. Helsinki: WSOY.
- Mapi Reserch Institute 2004-2009: Methodology. Verkkodokumentti. <<http://www.mapi-institute.com/linguistic-validation/methodology>>. Luettu 26.3.2010.
- Patovirta, Mikko 2010: Viisas keho viestii, kun mieltä ei kuunnella. Fysi 6-9.
- Psyfy ry 2010: Psykofyysinen fysioterapia. Verkkodokumentti. <<http://www.psyfy.net/fysioterapia.php>>. Luettu 11.3.2010.

pvm:	puhelinnumero:
Haastateltavan organisaatio:	
Haastateltava:	Haastateltavan työtehtävä:
1. Onko Berit Heir Bunkanin The Comprehensive Body Examination (CBE/DOK) käytössä:	
2. Onko voimavara-analyysi eli The Resource Oriented Body Examination (ROBE) käytössä:	
3. Kauanko olette käyttäneet menetelmää (CBE/ROBE)?	
4. Millaisilla asiakkailla käytätte menetelmää?	
5. Teettekö tutkimuksen yhdellä kerralla kokonaan, jos kauanko se keskimäärin kestää?	
6. Sovellatteko/oletteko räätälöineet menetelmää tarpeitanne vastaaviksi?	
7. Jos edelliseen vastattu kyllä, niin miten?	
8. Tiedättekö ketään kenellä menetelmä on käytössä?	

Tehtävä	Tuotos	Valmis suunniteltu	Tekijä	Valmis toteutunut	Huom.
1. Kokonaissuunnitelma	Opinnäytetyösuunnitelma	22.09.2009	Kirsi&Tytti	14.9.2009	Valmis
– varmistetaan syventävän harjoittelun mahdollisuus Metropoliasta			Tytti	9.9.2009	harjoittelupaikka Jorvista
– mittarin soveltamiseen liittyvien tutkimusten etsiminen		18.9.2009	Tytti	22.9.2009	ei löytynyt
– opinnäytetyösuunnitelma valmistelu (3.9.- 17.9.)		18.9.2009	Kirsi&Tytti	14.9.2009	
– opinnäytetyöpalaveri ohjaajan kanssa (9.9.)	Muistio		Kirsi&Tytti	9.9.2009	
– tarkennetaan aikataulua		22.9.2009	Kirsi&Tytti	14.9.2009	
2. Aineistoon tutustuminen	Yhteiset muistiinpanot	1.1.2010			Valmis
– kartoitetaan lähdeaineisto		27.10.2009	Kirsi&Tytti	31.3.2010	
– työnjako/lähdeaineisto	Lista aineistotyönjaosta		Kirsi		ei toteutettu kumpikin luki kaikkea
– lukeminen ja muistiinpanot	Omat muistiinpanot		Kirsi&Tytti	31.3.2010	jatkuu edelleen
3. Mittarin suomennos	Valmis CBE suomennos Valmis termistö	20.10.2009 uusi pvm 28.5.2010	Kirsi&Tytti		ensimmäinen versio valmis 16.10.2009
4. Suunnitelmien tarkentaminen		2.11.2009			Valmis
– tapaaminen/Sirkka Manninen	Toimeksiantosopimus	27.10.2009	Kirsi&Tytti		sopimusta ei tarvinnut
– kehittämistyösuunnitelman laatiminen	Kehittämistyösuunnitelma	2.11.2009	Kirsi&Tytti	9.11.2009	
5. Suunnitelmaseminaari	Opinnäytetyösuunnitelma	22.9.2009			Valmis

– seminaarin valmistelu		22.9.2009	Kirsi&Tytti	14.9.09	
– opponoiijien hankinta		18.9.2009	Kirsi	15.9.09	
– seminaariaineiston toimitus		18.9.2009	Kirsi	15.9.09	ohjaajille+ opponoijille
6. Suunnitelma kuinka mittaria käytetään Jorvissa (pilotointisuunnitelma)	Pilotointisuunnitelma	20.10.2009			sovittu 11/2009, että ei toteuteta suuren työmäärän vuoksi
– tavoitteet		20.10.2009	Kirsi		ei toteuteta 11/2009
– kohderyhmä		2.11.2009	Kirsi&Tytti		ei toteuteta 11/2009
– CBS:n opas fysioterapeuteille	Opetusaineisto CBS:n käyttöön	9.11.2009	Kirsi		kehitystehtävä
– mittaaminen		4.12.2009	Kirsi&Tytti		ei toteuteta 11/2009
– palautteen kerääminen	Teemahaastattelulomake	4.12.2009	Tytti		ei toteuteta 11/2009
– kokemusten arviointi		28.2.2010	Tytti		ei toteuteta 11/2009
7. Mittarin käytöstä suomessa		15.10.2009	Kirsi&Tytti		Valmis
– Puhelinhaastattelut	Täytetyt kyselylomakkeet		Tytti	26.10.2009	
– Yhteenveto haastatteluista	Kooste tiedoista		Kirsi	1.12.2009	
8. Harjoittelu (27.10–4.12)		4.12.2009	Kirsi&Tytti	4.12.2009	Palaverit: 11.11.09 CBE ja mittariesittely 25.11.09 termistö 20.1.10 termistö ja käsikirja 17.3.10 käsikirja
– lupien hankinta Jorvissa			Kirsi&Tytti		ei toteuteta 11/2009
– mittarin soveltaminen	Kerätty aineisto		Kirsi&Tytti		ei toteuteta 11/2009

– kehittämistyö (mittarin käytön kokemusten esittely HUS:in psykiatrian fysioterapeuteille)	Kehittämistehtäväraportti		Kirsi&Tytti		kehitystehtävä
– moniammatillinen yhteistyö kuntoutujan tukena 9. Opinnäytetyön kirjoittaminen	Esitys Jorvissa Opinnäytetyö (LIITE 2)	3.12.2009 15.3.2010	Kirsi&Tytti Kirsi&Tytti	3.12.2009 30.3.2010	kouluesitys 7.4.2010 Valmis
– tiivistelmä		31.3.2010	Kirsi&Tytti		
– johdanto		30.1.2010	Kirsi		
– opinnäytetyön tarkoitus ja työtapa		30.1.2010	Kirsi&Tytti		
– psykofyysinen fysioterapia		30.1.2010	Kirsi		
– ROBE		30.1.2010	Kirsi		
– DOK		28.2.2010	Tytti		
– kokemukset mittarin käytöstä		28.2.2010	Tytti		
– pohdinta		15.3.2010	Tytti		muista kehittämis- työn kokemukset
– lähteet		15.3.2010	Kirsi&Tytti		
– liite1: suomennettu mittari		20.10.2009	Kirsi&Tytti		
10. Arviointi	Valmis opinnäytetyö	1.4.2010	Kirsi&Tytti		
– oikoluku ja korjaukset (opinnäytetyö ja CBE -käsikirja)			Kirsi&Tytti	1.3.2010	tapaaminen ohjaajien kanssa
– esitarkastus ja korjaukset (CBE -käsikirja)			Kirsi&Tytti	17.3.2010	M. Heimo oikolukee
– työn luovutus opettajille ja opponenteille		31.3.2010	Kirsi&Tytti	30.3.2010	
– kypsyysnäyte		23.4.2010	Kirsi&Tytti		
11. Opinnäytetyön julkaiseminen			Kirsi&Tytti		Artikkeli fysioterapialehteen syksyllä 2010
– seminaari		8.4.2010	Kirsi&Tytti		

**KEHON KOKONAISVALTAISEN TUTKIMISEN
KÄSIKIRJA (CBE)**

THE COMPREHENSIVE BODY EXAMINATION

Berit Heir Bunkan

SUOMENTAJIEN KOMMENTIT

Tämä Kehon kokonaisvaltaisen tutkimisen käsikirja (CBE) on tehty opinnäytetyönä Metropolian Ammattikorkeakoulussa. Käsikirja sisältää ohjeistuksen CBE mittaamiseen, termistön ja mittarikaavakkeen. Mittarikaavakkeeseen sisältyy potilaan taustatietolomake ja tulosten kirjaamiskaavakkeet. Ohjeistusosuudessa on tekstin lisäksi valokuvia mittausasennoista ja otteista sekä lihaskartat, joista näkyy palpoitavien lihasten sijainti.

Suomentamassamme Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE) asteikot eivät mielestämme selostaneet riittävän tarkasti tutkittavaa asiaa, joten päätimme ottaa myöhemmin ilmestyneestä Den Omfattande Kroppsundersökelsen (DOK) tarkennuksia asteikkoihin. Tarkennukset on merkitty asteikkoihin sulkuihin alkuperäisten arvojen perään.

Käännöstyö tehtiin versioiden ja yhteistyökumppanin yhteyshenkilöinä opinnäytetyössä toimivat fysioterapeutit Sirkka Manninen ja Armi Haapaniemi-Takala. Käännöstyön laadun varmistamiseksi pyydettiin fysioterapeutteja ja ohjaajiamme lukemaan käännösversioitamme. Kommentteja käännöstyöhön saatiin fysioterapeutti Tiina Toivaselta ja Kaija Söderlundilta (Peijaksen sairaala) sekä Armi Haapaniemi-Takalalta, Marko Kuukasjärveltä ja Sirkka Manniselta (Jorvin sairaala) ja Taija Liuhdolta (Auroran sairaala). Luokkatoverimme Maria Heimo oikoluki käännetyn käsikirjan.

CBE mittari on tutkittuun tietoon perustuva väline yksilön voimavarojen seurantaan. Psykofyysiseen fysioterapiaan perehtyneet fysioterapeutit voivat käyttää suomenkielistä käsikirjaa. Työ on hyödynnettävissä myös Metropolia Ammattikorkeakoulu psykofyysisen fysioterapian opetuskäytössä. Vaikka mittari perustuu tutkittuun tietoon, kannattaa huomioida, että käännöstyötä ei ole tehty tieteelliseen tutkimukseen vaadittavan protokollan mukaisesti, joten käsikirja ei sovellu tutkimuskäyttöön.

Kiitämme Berit Heir Bunkania, joka antoi luvan käsikirjan suomentamiseen ja julkaisuun, sekä auttoi meitä lähettämällä meille käsikirjasta englanninkielisen version (Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE)). Kiitämme myös edellä mainittuja fysioterapeutteja asiantuntevista kommentteista ja kannustuksesta, sekä Helinä Herralaa, jolta saimme idean käännöstyöhön ja Ulla Härköstä, joilta saimme ohjausta työn aikana. Kuvista kiitämme Vili, Topi ja Marko Valkamaa, sekä oikoluvusta opiskelijatoveriamme Maria Heimoa.

Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama

Helsinki, Huhtikuu 2010

JOHDANTO

Tämän käsikirjan tarkoitus on kuvata yksityiskohtaisesti kuinka kehon kokonaisvaltainen tutkiminen (Comprehensive Body Examination (CBE)) suoritetaan. Kehon tutkimista tehdessä tutkittavan asennot ja liikkeet, sekä tutkijan otteet on standardoitu, jolloin tutkiminen voidaan tehdä luotettavasti. Jotta tutkimisen tekijä voisi suorittaa tutkimisen täysin standardin mukaisesti, hänen on suoritettava tutkinto, joka antaa vaadittavan sertifikaatin.

Comprehensive Body Examination -menetelmä perustuu norjan psykomotorisen koulukunnan (Bunkan ja kumppanit 1982) psykiatri Trygve Braatøyn ja fysioterapeutti Aadel Bülow-Hansenin toimintatapoihin sekä hahmoanalyttinen vegetoterapia (vegetotherapy) (Faleid ja kumppanit 1975) ja klassisen fysioterapian teorioihin ja käsitteisiin.

Haluan kiittää Ruotsin Uumajan Yliopiston psykologian laitoksen Kristina Meurle Hallbergia, joka aloitti menetelmän mittareiden systematisoinnin. Olen itse jatkanut systematisointityötä hänen jälkeensä. Kiitän myös Jeff Litchtiä, joka on tehnyt suurimman osan käännöstyöstä norjasta englannin kielelle, fysioterapeuttiopiskelijoita, jotka olivat kuvien malleina ja Scandinavia University Pressin Tore Lietä, joka on ottanut tämän kirjan kuvat.

Berit Heir Bunkan

Oslo, Tammikuu 2000

1	COMPREHENSIVE BODY EXAMINATION (CBE).....	5
1.1	CBE -MITTARI	5
1.2	LÖYDÖSTEN TULKINTA.....	6
1.3	CBE VUOROVAIKUTUKSELLISEN TERAPIASUHTEEN KEHITTÄJÄNÄ.....	6
1.4	EDUT POTILAALLE JA TERAPEUTILLE.....	6
1.5	EDUT MONIAMMATILLISELLE YHTEISTYÖLLE	6
1.6	EROTUSDIAGNOSTINEN APUVÄLINE	6
1.7	PERUSTE TERAPIAN VALINNALLE	7
1.8	LÄÄKITYS JA LÖYDÖKSET.....	7
2	KEHON MUUTTUMINEN.....	7
2.1	ASENTO	7
2.2	HENGITYS.....	7
2.3	KEHON LIIKKUVUUS.....	8
2.4	LIHASKOOSTUMUS	8
2.5	LIHASTEN PALPAATIOARKUUS (PALPATION SORENESS)	8
3	AUTONOMISEN HERMOSTON JA SISÄERITYSTOIMINNAN REAKTIOT	9
4	KEHONKUVA	9
5	EMOTIONAALISET REAKTIOT CBE -TUTKIMISEN AIKANA	9
6	KEHOON LIITTYVÄT LÖYDÖKSET JA MUU TIETO.....	9
7	VOIMAVARAT TERAPIAN LÄHTÖKOHTANA.....	10
8	CBE:N TYÖTAVAT.....	10
8.1	TUTKIMINEN	10
8.2	HAVAINNOINTI.....	10
8.3	PASSIIVISET LIIKKEET.....	10
8.4	LIHASKOOSTUMUKSEN JA IHON PALPAATIO.....	10
8.5	KOKEMUKSET KEHOTUNTEMUKSISTA	10
8.6	VUOROVAIKUTUS POTILAAN KANSSA	11
8.7	POTILAAN KOKEMUKSET TUTKITTAVANA OLEMISESTA	11
9	PEREHDYTYKSEN TUTKIMISPROSESSIIN	11
9.1	TUTKIMISHUONE	11
9.2	TUTKIMISPÖYTÄ	11
9.3	TUTKIMISAIKA JA PALAUTE POTILAALLE	11
10	TOIMINTOJEN KIRJAAMINEN.....	11
10.1	LUOKITUKSEN PERIAATTEET.....	12
10.2	TEKNISET VIITEARVOT, KÄYTÄNNÖT JA TEOREETTINEN PERUSTA	12
10.3	TUTKIMISEN ALOITUSASENTOJEN MÄÄRITTELY	12
10.3.1	Pystyasento.....	12
10.3.2	Selinmakuu.....	12
10.3.3	Päinmakuu	12
11	TAUSTATIEDOT	13
12	KEHON KOKONAISVALTAISEN TUTKIMISEN KÄSIKIRJA (CBE).....	13
12.1	POTILAASTA SAATU ENSIVAIKUTELMA.....	13
12.2	ASENTO	13
12.2.1	Kehon akselit/keskilinja	13
12.2.2	Painon jakautuminen - alaraajat.....	15
12.2.3	Polvinivelten asento	15
12.2.4	Lantion asento.....	16
12.2.5	Rangan fysiologiset mutkat (body's physiological curves)	16
12.2.6	Lannerangan skolioosi.....	17
12.2.7	Kehon puolierot (lateralisaatio).....	17
12.2.8	Rintarangan kyfoosi	18
12.2.9	Rintarangan skolioosi	19
12.2.10	Kaularangan lordoosi	19
12.2.11	Pään asento.....	20

12.2.12	Hartioiden asento	21
12.2.13	Kyynärnivelten asento	22
13	HENGITYS.....	23
13.1	RINTAKEHÄN ASENTO	23
13.2	HENGITYKSEN VAPAAUS.....	24
13.2.1	Hengityksen rytmi.....	25
13.2.2	Hengitysliikkeiden ristiriita (paradox respiration).....	25
13.3	HENGITYSLIHASTEN KIREYS	26
13.4	LIHASTEN AKTIVITEETTI ULOSHENGITYKSEN AIKANA	26
13.5	HENGITYKSEN SPONTAANISUUS	27
13.6	HENGITYSLIIKKEIDEN NÄKYMINEN	27
13.7	MUUTOKSET HENGITYKSESSÄ FYYSISEN RASITUKSEN AIKANA	28
14	MOTORISET TOIMINNOT	29
14.1	SAETRE'N OTE	29
14.2	HARTIAN PASSIIVINEN RETRAKTIO PYSTYASENNOSSA	30
14.3	KEHON JATKOLIIKE	32
14.4	TUTKIMINEN ETUKUMARASSA ASENNOSSA	33
14.5	JATKOLIIKE ETUKUMARASSA ASENNOSSA	33
14.6	TASAPAINO YHDELLÄ JALALLA SEISTEN	41
15	KÄVELYN MYÖTÄLIKKEET	41
16	KEHON REAKTIOT SELINMAKUULLA	42
16.1	ASENTO SELINMAKUULLA	42
16.2	HENGITYS SELINMAKUULLA	44
16.3	LIKKUVUUS SELINMAKUULLA.....	47
17	LIHAKSISTO.....	52
17.1	LIHASKOOSTUMUS (KIREYS, VELTTOUS).....	52
17.1.1	Pisteytysasteikko kireille lihaksille	52
17.1.2	Pisteytysasteikko veltoille lihaksille.....	53
17.2	SELÄN ALUEEN LIHASTEN KOOSTUMUS	56
17.3	LONKAN ALUEEN LIHASTEN KOOSTUMUS	58
17.4	ALARAAJOJEN LIHASTEN KOOSTUMUS.....	59
17.5	YLÄRAAJOJEN LIHASTEN KOOSTUMUS.....	61
17.6	RINTAKEHÄN ALUEEN LIHASTEN KOOSTUMUS	63
17.7	VATSAN ALUEEN LIHASTEN KOOSTUMUS.....	64
17.8	HARTIOIDEN, KAULAN JA PÄÄN ALUEEN LIHASTEN KOOSTUMUS.....	65
17.9	PÄÄNAHAN LIUKUMINEN	67
17.10	LEUKA - HENGITYS	67
18	REAKTIOT JA HUOMIOT TUTKIMISEN AIKANA.....	70
18.1	PALPAATIOARKEUS KEHON ERI OSISSA.....	70
18.2	IHON ELASTISUUS (JOUSTAVUUS/KIMMOISUUS)	70
18.3	HAVAINNOINTI: KATSEKONTAKTI, TUNNEREAKTIOT, MOTORINEN LEVOTTOMUUS JA OUDOT LIKKEET	71
18.4	AUTONOMISET JA/TAI ENDOKRIINISET VASTEET JA REAKTIOT.....	74
19	KEHONTUNTEMUS (BODY EXPERIENCE).....	75
19.1	YHTEYS KEHOON (BODY CONTACT) JA KEHONKUVA (BODY IMAGE).....	75
19.2	TUNTEMUKSET KEHON OIKEALLA JA VASEMMALLA PUOLELLA.....	76
19.3	EPÄTAVALLISET KEHONTUNTEMUKSET (OUT-OF-ORDINARY BODY EXPERIENCES)	77
19.4	KEHON PUOLUSTUSMEKANISMIT.....	77
20	POTILAAN KOKEMUKSET TUTKIMISTILANTEESTA.....	79

LIITTEET Termien suomennot

The Comprehensive Body Examination - CBE MITTARI

1 COMPREHENSIVE BODY EXAMINATION (CBE)

Comprehensive Body Examination (CBE) on menetelmä, jonka avulla saadaan hyödyllistä tietoa kehon tilaan liittyen. CBE perustuu kahteen kehoterapian (body therapy) voimakkaaseen perinteeseen: vegetoterapiaan (Faleide, Gronseth ja Gronseth 1975) ja norjan psykomotoriseen terapiaan (psychomotor therapy) (Braatøy 1949, Bunkan ja kumppanit 1982). Näiden mukaan motorisen järjestelmän kuormitus heijastuu yleensä asentoon, hengitykseen, kehon liikkuvuuteen ja lihasten koostumukseen.

CBE:a on kehitetty 1960-luvulta asti asiantuntijoiden keskusteluiden ja potilastapausten perusteella, sekä koulutettaessa ja jatkokoulutettaessa fysioterapeutteja. Kaikkein tärkeimpiä kehitystyössä ovat ehkäpä olleet keskustelut ja kursseille osallistujien kokemukset.

1.1 CBE -mittari

CBE -menetelmän avulla tutkitaan neljää kehon osa-aluetta (body domain) 13 osaisella mittaristolla. Näistä yhdeksän osiota osoittautui näyttämään merkittävää eroa psykoosipotilaiden, kroonisten kipupotilaiden ja terveiden verrokkien -ryhmien välillä.

Kehon asentoon (Friis ja kumppanit 1998) liittyy kaksi mittarin osiota (subscale), jotka ovat ”Ääreisosien fleksio (Peripheral fleksion)” sisältäen raajojen, hartioiden ja pään asennot sekä ”Selkärangan fleksio (Spinal fleksion)” sisältäen kehon keskiosat.

Hengitykseen (Bunkan ja kumppanit 1999) liittyen on viisi mittarin osiota: ”Vaihtelevuus (Changeability)” sisältää joustavuuden ja hengityksen mukautuvuuden. ”Hengitysliikkeet selinmakuulla (Movement supine)” sisältää hengitysliikkeet rintakehän viideltä eri alueelta ja vatsan alueelta. ”Jännittyneisyys” (Tension)” sisältää osioita, joiden avulla voidaan osoittaa vatsan ja rintakehän alaosan uloshengityslihasten jännittyneisyys. ”Hengitysliikkeet pystyasennossa (Movement upright)” käsittää osiot, joiden avulla arvioidaan rintakehän liikkeet kolmella alueella. ”Rintakehän asento” kuvaa rintakehän asentoa sisään- ja uloshengityksen aikana.

Kehon liikkuvuutta (Bunkan ja kumppanit 2000) tarkastellaan kolmessa osiossa: ”Vastustus (Resistance)” sisältää osat, jotka kuvaavat liikelaajuuksia ja passiivisten liikkeiden vastustusta”. ”Passiivisten liikkeiden avustaminen (Assistance to passive movements)” sisältää osat, jotka mittaavat passiivisten liikkeiden avustamista. ”Motoriset häiriöt (Motor disturbances)” sisältää osat, jotka mittaavat tasapainoa, outoja liikkeitä (bizarre movements) ja liikemaneereja.

Lihaskoostumukseen (Muscular consistency) liittyy kolme osiota: ”Yleinen lihasten velttous (General slackness)” sisältää osia kehon eri osiin liittyen. ”Ääreisosien kireys (Peripheral hardness)” sisältää osia kehon raajoihin liittyen. ”Keskikehon kireys (Central hardness)” sisältää keskikehoon liittyviä osia.

Kehon tutkimisessa on kahdentyypisiä muuttujia. Toisissa osioissa tulokset arvioidaan seitsemänportaisella asteikolla, jossa 0 kuvaa ihanteellista tilannetta ja 6 suurinta mahdollista poikkeamaa ihanteellisesta. Esimerkiksi kun potilaan yläraajaa liikutetaan passiivisesti, vapaat liikkeet merkitään numerolla 0 ja suurin mahdollinen vastustus numerolla 6. Toisissa osioissa tulokset arvioidaan 13 -portaisella asteikolla. Tässäkin asteikossa nolla edustaa ihanteellista tilannetta. Suurin mahdollinen lisäys osion mitattavaan asiaan liittyen arvioidaan +6:ksi ja suurin mahdollinen vähentyminen -6:ksi. Esimerkiksi äärimmäisen suuri rintarangan kyfoosi merkitään numerolla +6, kun taas äärimmäinen lordoosi numerolla -6.

1.2 Löydösten tulkinta

Löydösten tulkintaa tehdessä kaikkein tärkeintä on huomioida poikkeaman määrä ihanteelliseen kehon tilaan verrattuna. Suuri hajonta kehon osa-alueiden yhteispisteissä kertoo potilaan vähäisistä voimavaroista. Näin on yleensä myös silloin, kun hengityksen ja kehon liikkuvuuteen liittyvien -osioiden pistemäärät ovat korkeat. Kliininen kokemus on osoittanut, että kehon liikkuvuus ja hengitys osioiden löydökset ovat luotettavampia kuvaamaan tutkittavan tilannetta kuin asento ja lihaskoostumus -osioiden löydökset. Jokaisen CBE -osion avulla saadaan erilaista tietoa kehosta. Fysioterapeutit muodostavat usein tulkintansa kehoteorioiden tai norjan Psykomotorisen perinteen mukaisesti. Löydökset voidaan tulkita myös muiden teorioiden pohjalta (vegetoterapia, bioenergia, psykodynaaminen teoria jne.). On mahdollista määritellä potilaan ongelmatilat ja -alueet myös ilman psykologista tulkintaa.

1.3 CBE vuorovaikutuksellisen terapiasuhteen kehittäjänä

Potilaan ja terapeutin välisessä vuorovaikutuksessa terapeutilla on mahdollisuus kysyä, mitä tietoa ja ajatuksia potilaalla on tutkittavaan asiaan liittyen. Hän voi esimerkiksi sanoa: ”Sinun olkapääsi ovat kiertyneet eteenpäin ja ne ovat ylöspäin jännittyneinä. Mitä ajattelet tästä asiasta?”, tai hän voi sanoa, ”Näen että vatsasi alue ei liiku, kun hengität.”, ja potilas voi vahvistaa asian ja selittää, mitä siitä ajattelee. Hallbergin mukaan potilas kokee vuorovaikutuksen yleensä hyödylliseksi ja mielekkääksi. Tämä vahvistuu Bunkanin tutkimuksessa, jossa 99 potilaalta kysyttiin heidän kokemuksistaan tutkimisen aikana. Kaksi ajatteli, että tutkimus oli stressaava ja yhden mielestä oli epämukava olla alusvaatteisillaan ja loput 97 potilasta kokivat tutkimisen myönteisenä.

1.4 Edut potilaalle ja terapeutille

CBE -menetelmän avulla voidaan rakentaa hoitosuhdetta potilaan ja terapeutin välille. Näin on varsinkin silloin, kun tutkijan ja potilaan käsitykset tuloksista ovat samankaltaiset. Tutkimisen aikaisessa ja sen jälkeisessä vuorovaikutuksessa terapeutti ja potilas voivat vahvistaa tai hylätä esitietojen, haastattelun ja tutkimistuloksen perusteella tehdyt johtopäätökset potilaan terveydentilaa. Tutkimus voi täten edistää potilaan terveydentilan parempaa ymmärtämistä ja vähentää samalla ahdistusta.

1.5 Edut moniammatilliselle yhteistyölle

Tutkimien aikana tehdyt havainnot on syytä kirjata heti tutkimisen jälkeen. Yleinen käytäntö on poimia jokaisen kehon osa-alueen, (asento, hengitys, kehon liikkuvuus ja lihaskoostumus), osalta tärkeimmät löydökset. Tutkija tekee yhteenvedon löydöksistä ja niiden merkityksestä. Osien tutkimistuloksia voidaan verrata terveet verrokki- ja potilasryhmien tuloksiin (suomentajan huomio viitearvot kirjassa *The Comprehensive Body Examination (CBE) a Psychometric evaluation*)

1.6 Erotusdiagnostinen apuväline

Kehon tutkiminen voi tuottaa hyödyllistä tietoa potilaan mahdollisuuksista kehittää oman kehonsa toimintoja. Kliinisen kokemuksen perusteella on huomattu, että keho reagoi joskus ennen näkyviä psykologisia muutoksia tai päinvastoin. Potilaan verbaalinen lahjakkuus ja omat käsitykset itsestä voivat estää terapeuttia näkemästä potilaan ongelmien laajuutta. Näissä tapauksissa CBE -osioiden yhteistulokset saattavat antaa selityksen sille, miksi terapia on tuloksetonta.

1.7 Peruste terapian valinnalle

CBE -menetelmän tulokset ovat hyödynnettävissä, valitaanpa hoidoksi jatkossa fysioterapia, psykoterapia tai yhdistelmä keskustelu- ja kehoterapiaa.

1.8 Lääkitys ja löydökset

Tulosten tulkintaa vaikeuttaa se, että monilla potilailla on psyykelääkitys. Vaikka lääkitys voi vaikuttaa löydöksiin, yleensä kuitenkin jokaisella yksilöllinen kehon perusjänteys pysyy kohtalaisen muuttumattomana. Lääkityksellä ei Friisin ym. (1998) ja Bunkanin ym. (1999, 2000) mukaan ole merkitsevästi vaikutusta tutkimuksen löydöksiin.

2 KEHON MUUTTUJAT

2.1 Asento

Asentoon vaikuttavat perinnölliset, sosiaaliset ja emotionaaliset tekijät ja tietyissä määrin yksilön oma tahto vaikuttaa asentoon. Asento heijastaa potilaan tunnetiloja tutkimispäivän aikana, mutta myös jotakin ihmisen fyysisestä ja psyykkisestä taustasta.

Hyvässä asennossa kehon eri osat ovat tasapainossa toisiinsa nähden. Lihasten jänteys on yhtä suuri kehon etu- ja takapuolella. Keho on joustava ja hengitys on vapaata (Bunkan 1996).

Shatan (1963) tähdentää, että asentoa ylläpitää kahden lihasryhmän välinen tasapaino. Hän viittaa tällä fleksoreihin ja ekstensoreihin, jotka ovat ”maan vetovoimaa vastustavia lihaksia”.

Jännitys lähentäjä- ja loitontajalihaksissa antaa lisätietoa asennosta (Bunkan 1996). Poikkeamat keskilinjaan verrattuna ovat merkinä epätasapainosta, jolloin kipuja ja lihaskuormitusta (muscle strain) tulee helpommin (Cailet 1967).

Rangan skolioosi ja korostunut kyfoosi tai lordoosi aiheuttavat lihasten ylivenytyneisyyttä tai kireyttä.

Asentoa tarkastellaan luotisuoraa apuna käyttäen, kehon painon jakautumista alaraajoille ja jalkapohjille. Lantion, yläraajojen ja pään asento arvioidaan. Selkärangan fysiologiset mutkat (kyfoosit, lordoosit ja skolioosit), sekä isojen nivelten asennot arvioidaan pystyasennossa ja makuulla.

2.2 Hengitys

Hengitystä säätelee ensisijaisesti autonominen hermosto. Se on ratkaisevaa ihmisen vireydelle ja verenkiertoelimistölle (Guyton (1967). Braatøy (1974) toteaa, että ”hengitys on paras ihmisen tunnetilan mittari”. Kliinisen kokemuksen ja tutkimuksen (Bunkan ym. 1996) mukaan hengitys on osa-alue, jonka avulla saadaan parhaiten tietoa ihmisen henkisestä tilasta. Pystyasennossa hengitysliikkeiden tulisi näkyä etenkin pallean alueella ja rintakehän alaosassa. Vähäistä hengitysliikettä tulisi näkyä lantion pohjassa ja miltei huomaamatonta liikettä rintakehän yläosassa.

Tutkimisen aikana arvioidaan rintakehän asentoa ja muotoa, rintakehän ja vatsan liikkeitä, hengitysrytmissä näkyvät jännityksen merkkejä, uloshengityslihasten aktiivisuutta, hengityslihasten supistumista, hengityksen mukautumista asennon muutoksiin, alaleuan ja suun liikkeiden sekä fyysisen aktiivisuuden vaikutusta hengitykseen sekä rintakehän joustavuutta.

2.3 Kehon liikkuvuus

Kliinisen kokemuksen perusteella voidaan todeta, että kehon liikkuvuuden perusteella saadaan tietoa lihasten kunnosta. Jännittyneet lihakset muuttuvat usein jäykistyneiksi ja estävät virtaavan liikkeen kehossa. Sidekudokset lyhentyvät, jos liikkeitä ei tehdä koko liikelaajuudella ja tämä johtaa epätasapainoon, jonka seurauksena kehon liikkuvuus rajoittuu aiheuttaen kipuja ja heikentäen toimintakykyä (Moffroid ja Zimmy 1989). Huono liikkuvuus joissain kehon osissa tai koko kehossa rasittaa tarpeettomasti tuki- ja liikuntaelimistöä, aiheuttaen todennäköisemmin kipuja.

Tutkimisen aikana arvioidaan suurten nivelten ja selkärangan liikkuvuutta sekä potilaan kykyä olla rentona passiivisten liikkeiden aikana. Lisäksi arvioidaan joustavuutta ja tasapainoa sekä outoja liikkeitä ja maneereja. Skitsofreniaa ja vakavia neuroottisia häiriöitä sairastavilla voi esiintyä motorista levottomuutta (disturbed movements).

2.4 Lihaskoostumus

Reichin (1942) ja Braatøyn (1947) mielestä suuri lihasten jännittyneisyys (high muscular tension) on merkki yksilön psykologisesta puolustusreaktiosta. Nic Waal (Greig ja kumppanit 1957) osoitti, että yksilön alhainen lihasjänteys (low muscular tension) saattaa lisääntyä hänen antautuessa impulssien ja tunteiden (impulses and emotions) valtaan. Tunteiden vaikutuksesta lihaksissa, jotka reagoivat henkiseen kuormitukseen, saattaa tapahtua muutoksia.

Terapeutti arvioi lihasten kireyttä (muscular hardness) tai velttoutta (slackness) palpoimalla, jolloin huomioidaan lihaksen aiheuttama vastus ja lihaksen elastisuus eli jäykkyys/kimmoisuus (elasticity). Lihaksen elastisuus ja vastus määräytyvät lihaksen supistuneisuuden, verenkierron, rasvakudoksen määrän, lihassäikeiden ja sidekudosten mukaan. Brodal (1995) osoitti, että titin molekyyli vaikuttaa solutasolla lihaksen kireyteen. Hän toteaa kuitenkin, että aina ei voi tietää, johtuvatko yksilölliset erot tahdonalaisista lihassupistuksista vai lihaksen visko-elastisista ominaisuuksista. Simons ja Mense (1998) ovat sitä mieltä, että lihasten visko-elastisten ominaisuuksien aiheuttama lihaksen jäykkyys voidaan tuntea palpoimalla rentona olevaa lihasta.

Ihanteellinen lihas tuntuu joustavalta (flexible), elastiselta (elastic), tasarakenteiselta (homogenous) ja muuttaa muotoaan palpoitaessa (formable by pressured). Muutokset lihaksissa vaikuttavat lihaskipujen ja lihaskuormitusten syntyyn. Myös fyysinen harjoittelu tai sen puute vaikuttaa lihas- ja sidekudoksen koostumukseen (Goldspink ja kumppanit 1990). Lisääntynyt lihasten kireys (Bunkan 1996) voi olla merkinä liiallisesta fyysisestä harjoittelusta, staattisesta lihasharjoittelusta, kivusta tai tunneperäisistä ongelmista. Lihasten velttous voi olla yhteydessä fyysiseen passiivisuuteen, tunteisiin ja endokriinisiin sairauksiin. Lihaksen kireys ja velttous tutkitaan 25 eri lihaksesta kehon oikealta ja vasemmalta puolelta. Jokainen lihas palpoidaan lihasrungon kohdalta.

2.5 Lihasten palpaatioarkuus (palpation soreness)

Lomo (1989) kirjoittaa: ”Kivun kokeminen on aktiviteettia laajassa hermosoluverkossa aivokuorella ja sen alapuolella. Kokemus vaihtelee riippuen siitä, missä osassa verkostoa on aktivaatiota ja miten aktivoituminen tapahtuu”.

Yleensä lihaskipu yhdistetään lihaksiin, jotka ovat kireät, mutta myös veltot lihakset voivat olla kivuliaat. Usein, mutta ei aina, subjektiivisen kivun kokemisen ja palpaatioissa esiintyvän lihasten arkuuden välillä on yhteys. Lihaksia palpoitaessa potilaalta kysytään, tuntuuko lihasten palpoinnista miellyttävältä vai aiheuttaako se arkuutta tai kipua. Lihasarquuden määrä arvioidaan laajoilta kehon alueilta, jotka ovat selkä, raajat sekä keskikehon etuosa, kaula ja kasvojen alue.

3 AUTONOMISEN HERMOSTON JA SISÄERITYSTOIMINNAN REAKTIOT

Faleide (1990) ja Alexander (1958) osoittavat, että ihmisillä, joilla on autonomisen/sisäeritysjärjestelmän sairauksien kaltaisia oireita (ilman ko. sairautta), eivät tunnista emotionaalisten ristiriitatilanteiden vaikutuksia kehoon. Tämä vahvistuu Fischerin ja Clevelandin löydöksissä (1968), joissa luokitellaan potilaita joilla on mielihaluja ihon pinnan lävistämisestä. Potilaat reagoivat enemmän kehon sisäisesti kuin ulospäin.

Autonomiset reaktiot ja häiriötekijät autonomisessa hermostossa voivat näin ollen heijastua jännityksinä joidenkin yksilöiden kohdalla. Tutkittaessa huomioidaan hikoilu, ihon väri, koettu lämpötilan nousu tai lasku, sylki, ilmavaivat ja vatsan äänet.

4 KEHONKUVA

Keskeinen tekijä, joka ohjaa ihmisen tapaa toimia, on hänen mielikuvansa ja kokemuksensa omasta kehosta (Herne 1981). Kliininen kokemus osoittaa, että kehonkuva voi olla yksi ensimmäisistä asioista, joka muuttuu psykoosin yhteydessä. Kehonkuvan merkitystä on tästä huolimatta aliarvioitu lääketieteessä ja psykoterapiassa. Fischer ja Cleveland (1958), Rosin ja Fallon (1988) ovat tutkineet potilaiden käsityksiä kehonrajoihin liittyen ja näiden käsitysten suhdetta potilaan psykosomatiikkaan. Witkin (1952) on tutkinut luonteenpiirteitä ja kehon herkkyyttä. Reich (1969) kuvaa kehon muutoksia neurootikoilla. Bunkan (1996) kuvaa eroja huumeiden väärinkäyttäjien ja fysioterapeuttipiskelijöiden kehonkuvien välillä. Schilder (1935) huomasi, mitä merkitystä kehonkuvalla on yksilön perustoimintoihin. Råhein (1991) korostaa kehonkuvan merkitystä nuorille pojille. Hän pohtii, mitä mieltä yksilö on kehostaan. Råheinin artikkelit käsittelevät kehonkuvaa ja mielipidettä omasta kehosta. Tutkimisen aikana yritetään saada vastauksia seuraaviin kysymyksiin: mikä on potilaan käsitys oman kehon koosta, onko hänen mielestään kehon vasemmalla ja oikealla puolella kokoeroja ja onko potilaalla ollut kehossaan outoja kokemuksia tai kehostairautumis kokemuksia.

5 EMOTIONAALISET REAKTIOT CBE -TUTKIMISEN AIKANA

Potilaan tutkimisen aikaisten emotionaalisten reaktioiden perusteella saadaan tietoa potilaan henkisestä paineesta. Jotkut potilaat kertovat elämäntarinaansa ja asioita elämäntilanteestaan hyvin helposti, kun taas toiset eivät halua puhua ongelmistaan. Toiset näyttävät tunteitaan, kun taas toiset ovat kyvyttömiä ilmaisemaan niitä. Tutkimisen aikana tehdään muistinpanoja potilaan emotionaalisesta käytöksestä.

6 KEHOON LIITTYVÄT LÖYDÖKSET JA MUU TIETO

Kehon löydösten perusteella voidaan arvioida mahdollisuuksista kuntoutua, etenkin, kun löydökset kehon neljän osa-alueen tutkimisesta vahvistavat asian. Aina on kuitenkin muistettava verrata löydöksiä muuhun saatavilla olevaan tietoon, kuten potilaan diagnoosiin, historiaan ja sosiaaliseen tilanteeseen, potilaan motivaatioon liittyen keholliseen terapiaan ja hänen odotuksiinsa liittyen terapian tuloksiin. Mitkä löydökset liittyvät potilaan vaivoihin? Mitkä aiemmat ongelmat vahvistuvat löydöksiä avulla? Terapiasuhte voi olla pitkä, joten terapeutin on hyvä selkiyttää motivaatio ennen terapiasuhteen aloittamista.

7 VOIMAVARAT TERAPIAN LÄHTÖKOHTANA

Kliinisessä työssä voi olla hyödyllistä kartoittaa löydökset mittarin osa-alueista yhteistulokseen asti. Tämän avulla saadaan käsitys kehon eri osien tilasta ja saadaan tietoa potilaan kehollisista voimavaroista (Bunkan 1996). Yhdessä potilaasta saadun muun tiedon kanssa kehon voimavarat tarjoavat perustan terapian suunnittelulle.

8 CBE:N TYÖTAVAT

CBE:ssä käytettävät työtavat on yksityiskohtaisesti kuvattu toisessa työkirjassa. Siinä kerrotaan toiminnalliset ja anatomiset perustelut CBE:n muuttujien valintaan (suomentajan huomio kirjassa The Comprehensive Body Examination (CBE) a Psychometric evaluation).

8.1 Tutkiminen

Tutkiminen on tekninen termi kliiniselle havainnoinnille, jossa fysioterapeutti tutkii kehon tiettyjä nivelten asentoja, anatomisia akseleita, tasoja ja muita kehon maamerkkejä. Tutkimisen työtapana käytetään asennon, hengityksen, tasapainon ja kävelyn analyysia.

8.2 Havainnointi

Havainnointi on potilaan arvioimista kliinisestä normista lähtöisin henkilön vapaassa liikkeessä. Havainnoimalla arvioidaan hengitystä, liikkeen virtaavuutta, motorista levottomuutta, outoja liikkeitä ja autonomisia reaktioita.

8.3 Passiiviset liikkeet

Tutkija liikuttaa potilaan raajoja, päätä ja vartaloa tiettyjä otteita käyttäen, ja potilas keskittyy olevaan olemaan niin passiivinen kuin mahdollista.

Nivelten liikeratojen laajuuksia arvioidaan suhteessa fysioterapiassa ja somaattisessa lääketieteessä (Kaltenborn ja Evjenth 1985) hyväksytyihin normeihin. Rentoutumiskykyä arvioidessa huomioidaan, kuinka passiivinen potilas on, kun terapeutti liikuttaa raajaa ja heilahtaako raaja vapaasti, kun siitä irrotetaan ote. Lisäksi tutkitaan kehon jatkoliikettä eli kuinka vapaasti liike jatkuu kehon nivelten kautta.

8.4 Lihaskoostumuksen ja ihon palpaatio

Palpaatio on kudoksen koostumuksen tutkimista sitä puristamalla. Lihaksiston kireyttä ja velttoutta, epätasaisuutta ja arkuutta arvioidaan palpoimalla lihasta sen ollessa lepotilassa (Brunstrom 1962) ja puristus tutkitaan suhteessa annettuun paineeseen (Bunkan 1996). Palpaatiossa on neljä vaihetta: subcutiksen paksuuden arviointi, palpoitavan lihasalueen paikantaminen, lihaksen koon ja tasarakenteisuuden tutkiminen liu'uttamalla kättä pitkin lihasrunkoa (bottom of the muscle) ja lihaskoostumuksen määrittäminen puristamalla lihasmassaa sormin, jolloin arvioidaan, kuinka se antaa myöten puristukselle (Simon ja Mense 1998) ja kuinka joustava lihas on. Samaan aikaan tutkitaan myös ihon lämpötilaa ja kosteutta.

8.5 Kokemukset kehotuntemuksista

Terapeutti kysyy potilaalta kehotuntemuksiin liittyvät kysymykset määritellyssä järjestyksessä rauhallista ääntä käyttäen.

8.6 Vuorovaikutus potilaan kanssa

Potilaalle annetaan palautetta tutkimisen aikana tai sen jälkeen. Jos tutkimisen tavoitteena on yksilöterapia, löydöksiä arvioidaan tutkimisen aikana.

8.7 Potilaan kokemukset tutkittavana olemisesta

Lopuksi terapeutti pyrkii selvittää potilaan omia reaktioita tutkittavana olemisesta, kysymällä häneltä minkälaisena hän on kokenut kehon tutkimisen.

9 PEREHDYTYS TUTKIMISPROSESSIIN

9.1 Tutkimishuone

Tutkiminen tehdään yksityishuoneessa, jossa on hyvä ja tasainen valaistus, noin 23 asteen lämpötila ja jonka ikkunat on peitetty.

9.2 Tutkimispöytä

Tutkimuspöydän tai hoitopöydän on oltava säädettävä. Pöytä säädetään yleensä siten, että sen reuna ylettyy terapeutin reiden yläkolmannekselle. Suurikokoisia potilaita tutkittaessa pöytä on hieman matalammalla ja pienikokoisia tutkittaessa korkeammalla, jolloin tutkiminen on terapeutille ergonomisempaa. Hyvässä työasennossa terapeutin palpaatioherkkyys on parhaimmillaan. Pöydän pitäisi olla tarpeeksi leveä, jotta kookkaat potilaat voivat maata rentoina yläraajat vartalon vieressä ja siinä pitäisi olla tasainen pinnoite. Tyynyjä käytetään vain lievittämään asennosta johtuvaa kipua.

9.3 Tutkimisaika ja palaute potilaalle

Kohtalaisen kokeneella terapeutilla tutkiminen kestää noin tunnin. Terapeutti, jolla on kokemusta tulosten kirjaamisesta saattaa suoriutua tutkimisesta lyhyemmässäkin ajassa. Tutkimisen alussa tutkija ja tutkittava käyvät istuman muutamaksi minuutiksi. Henkilötiedot kirjataan ja potilaalta kysytään, mitä odotuksia hänellä on tutkimiseen liittyen, sekä hänelle kerrotaan mitä tutkiminen sisältää. Potilaalle kerrotaan yleensä, että tutkija kommentoi lyhytsanaisesti löydöksiään tutkimisen aikana ja tuloksista keskustellaan tutkimisen jälkeen. Mikäli tutkimistuloksia käytetään tieteellisiin tarkoituksiin (suomentajan huomio: mittarin käännöstä ei ole testattu tieteelliseen tutkimiseen vaadittavalla tavalla), asia kerrotaan potilaalle vasta tutkimisen jälkeen. Jos on sovittu, että tulokset löydöksistä toimitetaan lähettävälle lääkärille tai organisaatiolle, potilaalle kerrotaan asia.

Seuraavaksi terapeutti pyytää potilasta riisuutumaan, mutta jättämään alusvaatteensa päälle. Tutkimisen aikana potilas istuu sen ajan, kun terapeutti tekee muistiinpanoja. Muistiinpanot tehdään vaiheittain pystyasennon tutkimisen, hengityksen havainnoinnin, toiminnallisten testien jälkeen tai mahdollisesti niiden aikana. Tulokset kirjataan myös jokaisen kehonosan palpaation jälkeen. Taukojen on oltava mahdollisimman lyhyitä.

10 TOIMINTOJEN KIRJAAMINEN

Tutkimisen osioiden muuttujat arvioidaan seitsemän- (0 - 6) tai kolmetoista- (-6 - 0 - +6) portaisilla asteikoilla. Nolla edustaa ihanteellista tilannetta ja kuusi suurinta mahdollista poikkeamaa ihanteellisesta. Muuttujien yksitasoisissa mittakaavoissa - (miinus) edustaa yhtä poikkeamamuotoa ja + (plus) sille vastakkaista poikkeamaa. Jotkut muuttujat eivät ole yksitasoisia. Lihasosioissa on

kullekin lihakselle kaksi mittakaavaa, toinen kireyden, toinen velttouden kirjaamista varten. Otteiden aloitusasennot, otteet, mittakaavat ja niiden tarkempi kuvaus on tehty mittauskohteittain.

10.1 Luokituksen periaatteet

Hyväksyttävä (none/satisfactory)	0
Merkityksetön (insignificant) poikkeama	1
Lievä (somewhat) poikkeama	2
Selkeä (clear) poikkeama	3
Huomattava (significant) poikkeama	4
Voimakas (pronounced) poikkeama	5
Erittäin voimakas (severe) poikkeama	6

Eri muuttujien yhteydessä kirjataan poikkeaman (+ tai -) suunta.

10.2 Tekniset viitearvot, käytännöt ja teoreettinen perusta

Den Omfattande Kroppsundersökelsen (DOK) -kirjassa on laaja tekninen kuvaus tutkimismenetelmästä ja osioihin liittyvää teoreettista taustaa. Tässä ohjekirjassa kuvataan menetelmän aloitusasennot ja otteet. Tarkempia ja laajempaa perusteluita ei ole kuitenkaan käsikirjassa kuvattu.

10.3 Tutkimisen aloitusasentojen määrittely

Aloitusasennot on kuvailtu käsikirjassa, koska ne ovat erityisen merkityksellisiä tutkimisen kannalta. Tutkittaessa potilas on pystyasennossa, selinmakuulla ja päinmakuulla.

10.3.1 Pystyasento

Kun potilasta tutkitaan pystyasennossa, hän seisoo molemmilla jaloilla, raajat samassa linjassa lonkkaniveliä kanssa suoristamatta tai rentouttamatta itseään liikaa. Yläraajat roikkuvat vapaasti vartalon vierellä.

10.3.2 Selinmakuu

Potilas makaa selkä suorana, ilman tyynyä pään alla, kädet vartalon vierellä. Tyyny voidaan sallia, jos potilaalla on kipuja tai epämukava olla ilman sitä.

10.3.3 Päinmakuu

Päinmakuulla potilaalle annetaan pieni tyyny vatsan alle. On suositeltavaa, että potilas makaa hoitopöydän päällä pää sivulle käännettynä, koska tällöin katsekontakti (eye contact) on mahdollista. Jos potilaalla on niskakipua, hänen kasvonsa voivat olla hoitopöydässä olevassa kasvoaukossa. Jos kasvoaukkoa ei ole, pää tuetaan tyynyjen avulla. Yläraajat ovat rentoina vartalon vieressä.

11 TAUSTATIEDOT

Nimi:

Päivämäärä: Tutkimispäivämäärä.

Sukupuoli: (1) = mies, (2) = nainen

Henkilötunnus:

Pituus:

Paino:

Diagnoosi: Viittaa diagnooseihin, joita potilaalla on.

Oireet: Psykkiset ja fyysiset vastoinkäymiset/huolet

Kysymykset:
 1) Onko sinulla jotain fyysisiä vaivoja?
 2) Onko sinulla jotain henkisiä/psykkisiä ongelmia?

Taustatieto voidaan ryhmitellä monella tavalla. Tietoja voidaan esimerkiksi arvioida laadullisesti, vertailla, ja mahdollisesti yhdistää muiden tietojen kanssa jne. Lomakkeen alkuun voidaan myös lisätä tarvittaessa tietoja, joita tutkimuslomakkeessa ei ole määritelty.

12 KEHON KOKONAISVALTAISEN TUTKIMISEN KÄSIKIRJA (CBE)

12.1 Potilaasta saatu ensivaikutelma

Potilaasta saatu ensivaikutelma on kaikkein tärkein kliinisessä käytössä. Tutkija kuvailee potilaan ulkoisen olemuksen, ulkonäön ja yleiset erityispiirteet.

12.2 Asento

Asento tutkitaan tutkittavalle tyypillisessä asennossa (posture pattern) ja ojentautuneena. Asennot kuvataan ja kehon eri osat tutkitaan tarkasti pystyasennossa.

Pystyakseli muodostuu frontaali- ja sagittaaliakselin risteyskohtaan. Täten se kulkee pystysuorassa kallon päältä, kehoa pitkin jalkojen kehräsluiden taakse.

12.2.1 Kehon akselit/keskilinja

V1 POIKKEAMAT PYSTYAKSELISTA/LUKUMÄÄRÄ (pystyasento)

V2 POIKKEAMAT PYSTYAKSELISTA/ASTE (pystyasento)

Poikkeamat pystyakselistasta tutkitaan ja arvioidaan sivulta, sagittaalitasoa vasten. Jalkojen, lantion, vartalon ja kaularangan kohdalta (Bunkan 1996) arvioidaan kehon muutokset pystyakseliin nähden

(kuva 1). Esimerkiksi, jos keho nojaa lantion yläpuolelta taaksepäin, esiintyy ainakin kaksi poikkeamaa (kuva 2). Pysty akselin mukaisessa asennossa asteluku on 0.



Kuva 1: V2 Poikkeamat pysty-
akselista sivulta arvioituna,
voimakas poikkeama 5



Kuva 2: V1 Katko
pysty akselissa lantion ja
lapaluun kohdalla

Poikkeamat pysty akselista:

Ihanteellinen asento (ei poikkeamaa pysty akselista)	0
Tuskin huomattava poikkeama pysty akselista (hardly recogniceable inflection)	1
Lievä poikkeama (clear inflection)	2
Selkeä poikkeama (distinct inflection) (rintaranka on hieman taaempänä kuin sacrum)	3
Huomattava poikkeama (significant inflection)(yksi tai useampi spinosis on taaempänä kuin sacrum)	4
Voimakas poikkeama (very strong inflection) (rintaranka on taaempänä kuin sacrum)	5
Äärimmäinen poikkeama (extreme deviation of the axis) (rintaranka on taaempänä kuin sacrum)	6

Pysty akselista poikkeamien ja selän fysiologisten mutkien välillä on selvä yhteys. Tässä yhteydessä on liian monimutkaista tarkastella kyseistä yhteyttä. Rangan skolioosia, kyfoosia ja lordoosia sekä puolieroja tutkitaan erikseen (katso V9, V11 ja V13).

12.2.2 Painon jakautuminen - alaraajat

V3 OIKEA ALARAAJA, V4 VASEN ALARAAJA (pystyasento)

Ihanteellisessa tilanteessa paino jakaantuu tasaisesti koko jalkaterän alueelle. Silloin kuviteltu painolinja kulkee kehon keskilinjaa (body's mid-plane) kehräsluun edestä. Kun paino on jakaantunut tasaisesti koko jalkaterän alueelle, merkitään asteeksi 0. Potilaan painopiste on liian edessä, jos hän joutuu siirtämään painopistettä taaksepäin kun häntä pyytää nostamaan varpaita irti lattiasta.

Kehon painon jakautuminen:

Keskikohdan etupuolella +

Keskikohdan takana -

Tasaisesti koko jalkaterällä	0	
Merkityksettömästi keskikohdan edessä	1	Merkityksettömästi takana
Lievästi edessä (selvästi näkyvissä)	2	Lievästi takana (selvästi näkyvissä)
Selkeästi edessä (nilkkanivel selkeästi < 90 asteen kulmassa)	3	Selkeästi takana (nilkkanivel selkeästi > 90 asteen kulmassa)
Huomattavasti edessä (jalkaterän etuosa on litteä)	4	Huomattavasti takana (varpailla on vähän painoa)
Voimakkaasti edessä (terävä kulma nilkkanivelessä)	5	Voimakkaasti takana (varpaat eivät ole kunnolla lattiaa vasten)
Vartalon paino varpailla (kantapää miltei irti alustasta)	6	Vartalon paino kantapäillä (varpaat eivät kosketa alustaa)

12.2.3 Polvinivelten asento

V5 OIKEA, V6 VASEN (pystyasento)

Koukistuksessa +

Ojennuksessa -

Polvinivel suorassa linjassa	0	
Merkityksetön koukistus (3-5 astetta)	1	Merkityksetön ojennus (3-5 astetta)
Lievä koukistus (6-10 astetta)	2	Lievä ojennus (6-10 astetta)
Selkeä koukistus (11-15 astetta)	3	Selkeä ojennus(11-15 astetta)
Huomattava koukistus (16-20 astetta)	4	Huomattava ojennus (16-20 astetta)
Voimakas koukistus (21-25 astetta)	5	Voimakas ojennus (21-25 astetta)

Erittäin voimakas koukistus (>25 astetta)	6	Erittäin voimakas ojennus (>25 astetta)
---	---	---

12.2.4 Lantion asento

V7 LANTION KALLISTUS (pystyasento)

Ihanteellisessa tilanteessa lantion kallistuskulman (pelvic inclination/tilt) pitäisi olla noin 60 astetta. Tällöin suoliluun ylätakakärki (SIPS) on hieman korkeammalla kuin suoliluun yläetukärki (SIAS). Kulma, joka muodostuu ristiluun ja ristiluun etuosan kohtisuorasta linjasta, pitäisi olla 15 - 40 astetta.

Lantion kallistuma lisääntynyt +

Vähentynyt -

Lantion kallistuma lisääntynyt +		Vähentynyt -
Tyydyttävä	0	
Merkityksetön lisäys (60-65 astetta)	1	Merkityksetön vähennys (60-50 astetta)
Lievä lisäys (66-70 astetta)	2	Lievä vähennys (49-40 astetta)
Selkeä lisäys (71-75 astetta)	3	Selkeä vähennys (39-20 astetta)
Huomattava lisäys (76-80 astetta)	4	Huomattava vähennys (< 20 astetta)
Voimakas lisäys (81-85 astetta)	5	Voimakas vähennys (lumbaaliosa ja sacrum pystysuorassa)
Erittäin voimakas lisäys (>85 astetta)	6	Erittäin voimakas vähennys (lantion yläosa selvästi taaksepäin kallistunut)

12.2.5 Rangan fysiologiset mutkat (body's physiological curves)

V8 LANNERANGAN LORDOOSI (pystyasento)

Lantion lordoosi arvioidaan L1 ja L5 väliltä. Lordoosi on enimmillään L4:n kohdalla.

Lisääntynyt +

Vähentynyt -

Lisääntynyt +		Vähentynyt -
Tyydyttävä lordoosi (1-2 sormeaa mahtuu Th1- L4 väliselle pitkittäisakselille)	0	
Merkityksetön lisäys (hyvin tilaa kahdelle sormelle)	1	Merkityksetön vähennys (hyvin tilaa yhdelle sormelle)
Lievä lisäys (vähän tilaa kolmelle)	2	Lievästi vähennys (tilaa yhdelle)

sormelle)		sormelle)
Selkeä lisäys (hyvin tilaa kolmelle sormelle)	3	Selkeä vähennys (melkein oiennut lordoosi)
Huomattava lisäys (vähän tilaa neljälle sormelle)	4	Huomattava vähennys (oiennut lordoosi)
Voimakas lisäys (tilaa neljälle sormelle)	5	Voimakas vähennys (lanneranka alkaa mennä kyfoosiin)
Erittäin voimakas lisäys (tilaa yli neljälle sormelle)	6	Erittäin voimakas vähennys (kyfoosi lannerangan alueella)

12.2.6 Lannerangan skolioosi

V9 LANNERANGAN SKOLIOOSI (pystyasento)

Skolioosi kirjataan vain, jos se on selvästi näkyvissä pystyasennossa.

Lantion skolioosi:

Ei skolioosia	0
Merkityksetön skolioosi (< 1/2 cm)	1
Lievä skolioosi (noin 1/2 cm - < 1 cm)	2
Selkeä skolioosi (noin 1 cm - 1,5 cm)	3
Huomattava skolioosi (noin 1,6 cm - 2 cm)	4
Voimakas skolioosi (noin 2,1 cm - 3 cm)	5
Erittäin voimakas skolioosi (> 3 cm)	6

12.2.7 Kehon puolierot (lateralisaatio)

V10 KEHON PUOLIEROT (LATERALISAATIO) (pystyasento)

Puolierot eli epäsymmetria kehon oikean ja vasemman puolen välillä, arvioidaan kehon edestä ja takaa.

Kehon puolierot:

Ei puolieroja	0
Merkityksetön lisäys	1
Lievä lisäys	2
Selkeä lisäys	3
Huomattava lisäys	4
Voimakas lisäys	5
Erittäin voimakas lisäys	6

12.2.8 Rintarangan kyfoosi

V11 RINTARANGAN KYFOOSI (pystyasento)

Rintarangan kyfoottisuutta arvioidaan alueelta Th1-Th12. Ihanteellisessa tilassa kyfoottisuutta on hieman Th6 alueella.

Rintarangan kyfoosi:

Lisääntynyt +

Vähentynyt -

Lisääntynyt +		Vähentynyt -
Tyydyttävä kyfoosi	0	
Merkityksetön kyfoottisuuden lisäys	1	Merkityksetön kyfoottisuuden vähennys
Lievä lisäys	2	Lievä vähennys
Selkeä lisäys	3	Selkeä vähennys
Huomattava lisäys	4	Huomattava vähennys
Voimakas lisäys	5	Voimakas vähennys
Erittäin voimakas lisäys	6	Erittäin voimakas vähennys

12.2.9 Rintarangan skolioosi

V12 RINTARANGAN SKOLIOOSI (pystyasento)

Rintarangan skolioosi kirjataan, jos se näkyy selvästi pystyasennossa.

Rintarangan skolioosi:

Tyydyttävä	0
Merkityksetön lisäys (< 1/2 cm)	1
Lievä lisäys (noin 1/2 cm - < 1 cm)	2
Selkeä lisäys (noin 1 cm - 1,5 cm)	3
Huomattava lisäys (noin 1,6 cm - 2 cm)	4
Voimakas lisäys (noin 2,1 cm - 3 cm)	5
Erittäin voimakas lisäys (> 3 cm)	6

12.2.10 Kaularangan lordoosi

V13 KAULARANGAN LORDOOSI (pystyasento)

Kaularangan lordoosi on lievä mutka etu-takasuunnassa. Sen huippukohta on C4. Mittaus tehdään samalla periaatteella kuin lannelordoosille.

Kaularangan lordoosi

Lisääntynyt +

Vähentynyt -

Tyydyttävä lordoosi	0	
Merkityksetön lisäys (lordoosissa)	1	Merkityksetön vähennys (lordoosissa)
Lievä lisäys (lordoosissa)	2	Lievä vähennys (lordoosissa)
Selkeä lisäys (lordoosissa)	3	Selkeä vähennys (suora kaularanka)
Huomattava lisäys (lordoosissa)	4	Huomattava vähennys (hieman kyfoosissa)

Voimakas lisäys (lordoosissa)	5	Voimakas vähennys (selkeä kyfoosi)
Erittäin voimakas lisäys (lordoosissa)	6	Erittäin voimakas vähennys (erittäin voimakas kyfoosi)

12.2.11 Pään asento

V14 PÄÄN PROTRUUSIO (eteentyntyminen) JA RETRAKTIO (yläniskan yliojentuminen) (pystyasento)

Kaularangan tulee asettua luotisuoraa nähden niin, ettei se juurikaan työnny eteen tai vetäydy taaksepäin.

Pää protruusiossa +

Pää retraktiossa -

Tyydyttävä asento (pää vartaloon nähden linjassa luotisuoralla)	0	
Merkityksetön protruusio (5-9 astetta)	1	Merkityksetön retraktio
Lievä protruusio (10-15 astetta)	2	Lievä retraktio (> 5 astetta)
Selkeä protruusio (16-20 astetta)	3	Selkeä retraktio (> 10 astetta)
Huomattava protruusio (20-40 astetta)	4	Huomattava retraktio (noin 15 astetta)
Voimakas protruusio (> 40 astetta)	5	Voimakas retraktio (> 20 astetta)
Erittäin voimakas protruusio (> 90 astetta)	6	Erittäin voimakas retraktio (> 25 astetta)

V15 PÄÄN LATERAALIFLEKSIO (pystyasento)

Ihannelilassa pää on keskellä kehon keskilinjaa. Jos potilaalla on tapana pitää päätä sivutaivutuksessa toiselle puolelle, sen katsotaan olevan lateraalifleksiossa kyseiselle puolelle.

Pää lateraalifleksiossa oikealle +

Vasemmalle -

Pää keskellä	0	
Merkityksettömästi taipunut (1-3 astetta)	1	Merkityksettömästi taipunut (1-3 astetta)
Lievästi taipunut (4-6 astetta)	2	Lievästi taipunut (4-6 astetta)

Selkeästi taipunut (7-10 astetta)	3	Selkeästi taipunut (7-10 astetta)
Huomattavasti taipunut (11-15 astetta)	4	Huomattavasti taipunut (11-15 astetta)
Voimakkaasti taipunut (16-20 astetta)	5	Voimakkaasti taipunut (16-20 astetta)
Erittäin voimakkaasti taipunut (> 20 astetta)	6	Erittäin voimakkaasti taipunut (> 20 astetta)

V16 PÄÄN ROTAATIO (pystyasento)

Oikealle +

Vasemmalle -

Pää neutraaliasennossa	0	
Merkityksetön kiertyminen (< 4 astetta)	1	Merkityksetön kiertyminen (< 4 astetta)
Lievä kiertyminen (5-9 astetta)	2	Lievä kiertyminen (5-9 astetta)
Selkeä kiertyminen (10-15 astetta)	3	Selkeä kiertyminen (10-15 astetta)
Huomattava kiertyminen (16-20 astetta)	4	Huomattava kiertyminen (16-20 astetta)
Voimakas kiertyminen (20-25 astetta)	5	Voimakas kiertyminen (20-25 astetta)
Erittäin voimakas kiertyminen (> 26 astetta)	6	Erittäin voimakas kiertyminen (> 26 astetta)

12.2.12 Hartioiden asento

V17 OIKEA HARTIA, V18 VASEN HARTIA (pystyasento)

Ihanteellisessa asennossa luotisuora kulkee olkalisäkkeen keskeltä. Jos hartiat ovat työntyneet eteenpäin, solisluun ylä- ja alapuoliset kuopat ovat yleensä syventyneet. Jos hartiat ovat vetäytyneet taaksepäin, samat kohdat ovat madaltuneet. Kun ylärajaa kiertää sisäänpäin, kuoppa yleensä syvenee ja kun raajaa kiertää ulospäin, kuoppa yleensä madaltuu.

Hartia eteenpäin työntyneenä +

Taakse vetäytyneenä -

Olkapään neutraaliasento	0	
Merkityksetön protruusio	1	Merkityksetön retraktio

Lievä protruusio	2	Lievä retraktio
Selkeä protruusio	3	Selkeä retraktio
Huomattava protruusio	4	Huomattava retraktio
Voimakas protruusio	5	Voimakas retraktio
Erittäin voimakas protruusio	6	Erittäin voimakas retraktio

V19 OIKEA , V20 VASEN HARTIA (koholla/alas painuneena, (pystyasento))

Jotkut ihmiset vetävät olkapäänsä taakse ja alas, kun he ”kokoavat itsensä”. Ihanteellisessa tilassa hartiat ovat jossain määrin eteenpäin työntyneet. Koholla olevat hartiat voi olla vaikea huomata, koska joillakin ihmisillä on luonnostaan suuremmat olkakaaret kuin toisilla. Jos hartiat näyttävät olevan koholla, pyydetään potilasta laskemaan ne alas. Jos olkapäät tästä huolimatta näyttävät olevan koholla, arvioidaan lihasten ääriäviä ja palpoidaan trapeziusta, jotta saadaan tutkittua ovatko hartiat koholla lihasjännityksen vuoksi, vai ovatko ne koholla luonnostaan. Alaspäin painuneet hartiat on harvinaisempi ilmiö. Tutkimisen aikana voi olla tarpeellista pohtia lihasten kireyttä.

Hartian elevaatio +

Hartian depressio -

Tyydyttävä asento	0	
Merkityksettömästi koholla	1	Merkityksettömästi alas painuneena
Lievästi koholla	2	Lievästi alas painuneena
Selkeästi koholla	3	Selkeästi painuneena
Huomattavasti koholla	4	Huomattavasti alas painuneena
Voimakkaasti koholla	5	Voimakkaasti alas painuneena
Erittäin voimakkaasti koholla	6	Erittäin voimakkaasti alas painuneena

12.2.13 Kyynärnivelen asento

V21 OIKEAN KYYNÄRNIVELEN FLEKSIO JA EKSTENSIO (pystyasento)

V22 VASEMMAN KYYNÄRNIVELEN FLEKSIO JA EKSTENSIO (pystyasento)

Useimmilla ihmisillä kyynärnivelet ovat normaalisti hiukan fleksioasennossa. Kyynärnivelen koukistunut asento on tyypillinen esimerkiksi pykniikko -vartaloisilla ja painonnostoa harrastavilla lyhentyneiden ja pingottuneiden lihasten vuoksi. Nivelen muoto voi aiheuttaa myös taipumusta

Berit Heir Bunkan, Kokonaisvaltaisen kehon tutkimisen käsikirja (CBE)

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2010, opinnäytetyö, Kirsi Heinonen ja Tytti Valkama

kyynärnivelen fleksioasentoon. Tutkimalla kyynärnivelen liikeradat saadaan selville, johtuuko koukistunut asento luisista rakenteista vai pehmytkudoksista. Loppujoustopon kovuus liittyy luultavammin nivelen muotoon. Miehillä on luonnostaan enemmän taipumusta kyynärnivelen fleksioasentoon kuin naisilla.

Kyynärnivelen: koukistus +

ojennus -

Tyydyttävä (noin 15 asteen koukistus)	0	
Merkityksetön koukistus	1	Merkityksetön ojennus
Lievä koukistus	2	Lievä ojennus
Selkeä koukistus	3	Selkeä ojennus
Huomattava koukistus	4	Huomattava ojennus
Voimakas koukistus	5	Voimakas ojennus
Erittäin voimakas koukistus	6	Erittäin voimakas ojennus

13 HENGITYS

13.1 Rintakehän asento

V23 RINTAKEHÄN YLÄOSA (1-6 kylkiluu, (pystyasento))

V24 RINTAKEHÄN ALAOSA (6-12 kylkiluu, (pystyasento))

V25 SELÄN YLÄOSA (1-4 kylkiluu, (pystyasento))

V26 SELÄN KESKIOSA (6-12 kylkiluu, (pystyasento))

Uloshengityksen aikana kylkiluut kallistuvat alaspäin ja sisäänhengityksen aikana ne ovat enemmän vaakatasossa. Yksilöllisiä eroja kuitenkin on. Rintakehää tarkkaillaan neljästä kohdasta (Bunkan 1996).

Sisäänhengitysasento +

Uloshengitysasento -

Tyydyttävä	0	
Merkityksetön sisäänhengitysasento	1	Merkityksetön uloshengitysasento
Lievä sisäänhengitysasento	2	Lievä uloshengitysasento
Selkeä sisäänhengitysasento	3	Selkeä uloshengitysasento

Huomattava sisäänhengitysasento	4	Huomattava uloshengitysasento
Voimakas sisäänhengitysasento	5	Voimakas uloshengitysasento
Erittäin voimakas sisäänhengitysasento	6	Erittäin voimakas uloshengitysasento

13.2 Hengityksen vapaus

V27 RINTAKEHÄN YLÄOSAN LIIKKEET (1-4 kylkiluu, (pystyasento))

V28 RINTAKEHÄN KESKIOSAN LIIKKEET (4-7 kylkiluu, (pystyasento))

V29 RINTAKEHÄN ALAOSAN LIIKKEET (7-12 kylkiluu, (pystyasento))

V30 PALLEAN LIIKKEET (kylkikaaresta napaan, (pystyasento))

V31 VATSAN LIIKKEET (navasta häpyluuhun, (pystyasento))

Pystyasennossa ollessaan jännittynyt ihminen kuluttaa happea enemmän kuin rento ihminen. Ihanteelliset hengityслиikkeet näkyvät pääasiassa pallean alueella, jonkin verran vatsan alueella ja vähiten rintakehän alueella. Mikään rintakehän ja vatsan alueesta ei saisi olla liikkumaton. Hengityслиikkeiden näkymistä arvioidaan viidestä eri kohdasta. Nämä kohdat näkyvät osioissa V27-V31.

Rintakehän ja vatsan liikealueet:

Lisääntyneet liikkeet +

Vähentyneet liikkeet -

Tyydyttävät liikkeet	0	
Merkityksetön kasvu	1	Merkityksetön lasku
Lievä kasvu	2	Lievä lasku
Selkeä kasvu	3	Selkeä lasku
Huomattava kasvu	4	Huomattava lasku
Voimakas kasvu	5	Voimakas lasku
Erittäin voimakas kasvu	6	Erittäin voimakas lasku

13.2.1 Hengityksen rytmi

V32 HENGITYKSEN RYTMII (pystyasento)

Ihanteellisessa hengityksessä liikkeet ovat tasaisia ja rytmisiä ja ne ilmenevät eriasteisina koko rintakehän alueella. Hengityksen rytmi vaihtelee potilaan kunnan mukaan ja sen tulisi seurata fyysisiä ja psyykkisiä vaihteluita. Hengityksiliikkeet voivat kuitenkin olla epätasaisia ilman ulkoista vaikutusta.

Epätasainen rytmi -

Tyydyttävän tasainen	0
Merkityksettömästi epätasainen	1
Lievästi epätasainen	2
Selkeästi epätasainen	3
Huomattavan epätasainen	4
Voimakkaasti epätasainen	5
Erittäin voimakkaasti epätasainen	6

13.2.2 Hengityksiliikkeiden ristiriita (paradox respiration)

V33 RISTIRIITA HENGITYSLIIKKEISSÄ (pystyasento)

Vatsan ja rintakehän liikkeet ovat tahdistettuina suhteessa toisiinsa. Sisäänhengityksen aikana vatsan tulisi pullistua ja rintakehän laajentua. Vatsan ja rintakehän liikkeet voivat kuitenkin olla vastakkaissuuntaisia, jolloin hengityksiliikkeissä on ristiriita (epätahtisuus). Tällöin sisäänhengityksessä rintakehä laajenee kun vatsa vetäytyy sisään ja päinvastoin.

Ristiriita

Liikkeet tahdissa	0
Merkityksetöntä ristiriitaa (vatsan ja rintakehän liikkeet vastakkaisia)	1
Lievä ristiriita (vatsan ja rintakehän liikkeet vastakkaisia)	2
Selkeä ristiriita (vatsan ja rintakehän liikkeet vastakkaisia)	3

Huomattava ristiriita (vatsan ja rintakehän liikkeet vastakkaisia)	4
Voimakas ristiriita (vatsan ja rintakehän liikkeet vastakkaisia)	5
Erittäin voimakas ristiriita (vatsan ja rintakehän liikkeet vastakkaisia)	6

13.3 Hengityslihasten kireys

V34 HENGITYSLIHASTEN KIREYS (constriction, (pystyasento))

Hengityslihakset voivat olla kireät, jos osa rintakehää tai vatsaa on sisäänpäin vetäytynyt, rintakehä on tynnyrimäinen tai sisäänhengitysasennossa (vyömäinen kurouma alempien kylkiluiden alueella).

Kireys +

Ei kireyttä	0
Merkityksetöntä kireyttä	1
Lievää kireyttä	2
Selkeää kireyttä	3
Huomattavaa kireyttä	4
Voimakasta kireyttä	5
Erittäin voimakasta kireyttä	6

13.4 Lihasten aktiviteetti uloshengityksen aikana

V35 ULOSHENGITYSLIHASTEN JÄNNITTYNEISYYS (contraction, (pystyasento))

Kun ihminen on rentoutunut, sisäänhengityslihakset rentoutuvat uloshengityksen aikana. Vatsalihasen aktiivisuus uloshengityksen aikana kuvastaa sitä, että potilas joutuu käyttämään lihaksia uloshengityksen apuna.

Uloshengityslihasten aktivaatio palleassa ja rintakehän alaosassa

Passiivinen uloshengitys	0
Merkityksetöntä aktiivisuutta	1
Lievää aktiivisuutta	2

Selkeää aktiivisuutta	3
Huomattavaa aktiivisuutta	4
Voimakasta aktiivisuutta	5
Erittäin voimakasta aktiivisuutta	6

13.5 Hengityksen spontaanisuus

V36 SPONTAANI HENGITYS (pystyasento)

Hengityksen tulisi olla fyysisen ja psyykkisen aktiviteetin mukaan vaihtelevaa eli spontaania (mukautuvuus). Muuttumatonta hengitystä pidetään epäspontaanina, estyneenä, rajattuna yms.

Puute +

Tyydyttävä spontaanisuus	0
Merkityksettömästi alentunut spontaanisuus	1
Lievästi alentunut spontaanisuus (vaihtelee hitaasti)	2
Selkeästi alentunut spontaanisuus (pientä vaihtelua liikkeen ja puheen aikana)	3
Huomattavan alentunut spontaanisuus (aktiviteetilla on vähän vaikutusta hengitykseen)	4
Voimakkaasti alentunut spontaanisuus (hengitysliikkeet lähes jäykkiä)	5
Erittäin voimakkaasti alentunut spontaanisuus (hengitysliikkeet täysin jäykkiä)	6

13.6 Hengitysliikkeiden näkyminen

V37 HENGITYSLIIKKEIDEN NÄKYMINEN (pystyasento)

Normaali hyvä hengitys on selvästi näkyvää. Kliinisen kokemuksen mukaan näkymätön tai hädin tuskin näkyviä hengitysliikkeitä esiintyy yleisimmin jännittyneillä ihmisillä. Samaa voi esiintyä myös hyvässä fyysisessä kunnossa olevilla ihmisillä, joilla on erittäin isot keuhkot.

Hengitysliikkeiden näkyminen:

Tyydyttävä	0
------------	---

Merkityksettömästi alentunut	1
Lievästi alentunut	2
Selkeästi alentunut	3
Huomattavasti alentunut	4
Voimakkaasti alentunut	5
Erittäin voimakkaasti alentunut	6

13.7 Muutokset hengityksessä fyysisen rasituksen aikana

V38 TASATAHTI HIIHTOLIIKE (double strokes, (pystyasento))

Fyysisen rasituksen vaikutusta hengityksen muuttuvuuteen tutkitaan testin avulla. Potilas tekee viisi tasatahtista hiihtoliikettä (kuin murtomaahiihdossa) koukistaen polviensa. Hän koukistaa polvia ja heilauttaa samalla yläraajojaan vauhdikkaasti. Yleensä testin jälkeen hengitys on raskaampaa ja rintakehän liikkeet näkyvät. Jäykällä potilailla ei useinkaan hengitys ja sen tahti muutu. Testiä pitää muokata sellaisia potilaita varten, jotka eivät voi sitä tehdä kipujen tai jäykkyyden vuoksi. Potilas voi tällöin tehdä jotain muuta, joka vaikuttaa hengitykseen (esimerkiksi twistata tai kävellä kovaa vauhtia). Tarkoituksena on saada selville, muuttuuko hengitys fyysisen aktiivisuuden aikana.

Hengitysliikkeet

Alentuneet -

Lisääntyneet +

Alentuneet -		Lisääntyneet +
Tyydyttävä muutos	0	Sopiva kasvu
Ei huomattavaa vähentymistä	1	Merkityksetöntä kasvua
Lievästi estyneet	2	Lievää kasvua
Selkeästi estyneet	3	Selkeää kasvua
Huomattavasti estyneet	4	Huomattavaa kasvua
Voimakkaasti estyneet	5	Voimakasta kasvua
Ei muutosta	6	Hyperventilaatio

14 MOTORISET TOIMINNOT

Motoristen toimintojen (motor function) tutkimisella halutaan selvittää potilaan nivelten liikeratoja ja kykyä rentoutua. Rentousteestissä on kaikkein tärkeintä tunnustella liikkeen vapautta ja elinvoimaisuutta (vitality). Testien aikana voi esiintyä eriasteista avustusta tai vastustusta. Raaja voi myös tuntua veltolta ja kuolleelta eli sen luonnollinen joustavuus voi puuttua. Seuraavat testit mittaavat esiintyykö edellä mainittuja ilmiöitä.

14.1 Saetre'n ote

Saetre'n otteessa (kuva 3) tutkija ja potilas seisovat kasvotusten samoin kuin käteltäessä. Terapeutti ottaa potilaan oikeasta kädestä kättelyotteen ja siirtyy askeleen vapaan kätensä puolelle. Seuraavaksi potilaan kyynärpää asetetaan noin 45 asteen kulmaan (irti potilaan vartalosta) ja lopuksi terapeutti irrottaa otteen potilaan kyynärpästä. Kyynärpään pitäisi pudota pehmeästi ja joustavasti takaisin potilaan vartaloa vasten. Liikkeen auttaminen, vastustus ja putoamattomuus ym. arvioidaan.

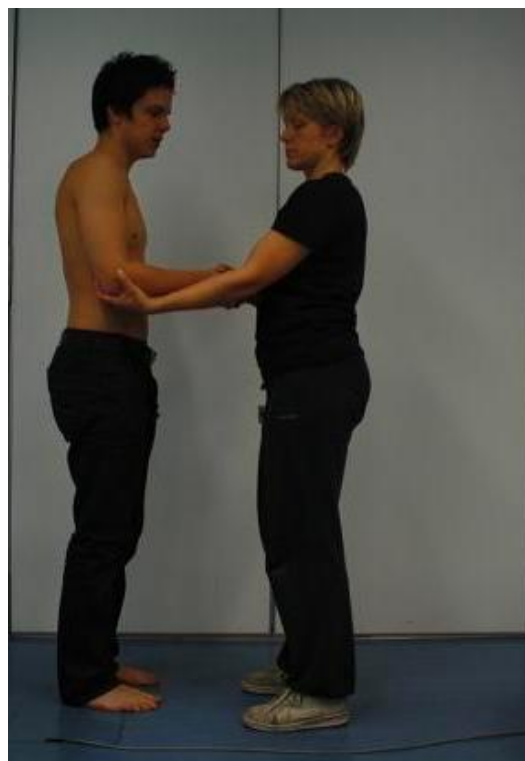
Ohjeet potilaalle: ”Tämä on rentousteesti.” Terapeutti nostaa potilaan kyynärpäätä irti vartalosta ja pudottaa sen. ”Ole niin joustava ja rento kuin voit. Älä auta tai vastusta.”

V39 OIKEA VASTUSTAA (pystyasento)

V40 OIKEA AVUSTAA (pystyasento)

V41 VASEN VASTUSTAA (pystyasento)

V42 VASEN AVUSTAA (pystyasento)



Kuva 3: V39 Oikean käden Saetre'n ote

Passiivinen loitonnuks: vastustus +
(esimerkki vastustuksesta)

Avustus -
(esimerkki avustuksesta)

Rento passiivisuus (relaxed passivity)(vapaa, sujuva liike)	0	(vapaa, sujuva liike)
Ei huomattavaa vastustusta (epävarma vastustus)	1	Merkityksetöntä avustusta (epävarma avustus)
Lievää vastustusta (aktiiviteetti jonkin	2	Lievää avustusta (potilas on jonkin

verran selvempi)		verran mukana avustamassa)
Selkeää vastustusta (tai ei päästä vapaaksi heti kun liike on viety loppuun)	3	Selkeää avustusta (vie hieman)
Huomattavaa vastustusta (terapeutin vietävä liikettä)	4	Huomattavaa avustusta (vie selvästi)
Voimakasta vastustusta (terapeutin on vietävä liikettä voimakkaasti)	5	Voimakasta avustusta (vie voimakkaasti liikettä)
Erittäin voimakasta vastustusta (ei passiivista liikettä)	6	Erittäin voimakasta avustusta (potilas johtaa liikettä)

14.2 Hartian passiivinen retraktio pystyasennossa

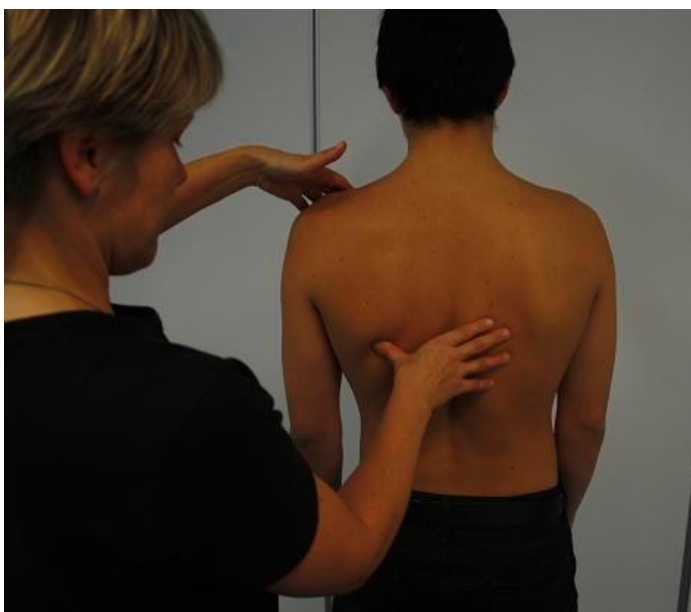
V43 OIKEAN LIIKKUVUUS, V44 OIKEA VASTUSTAA (pystyasento)

V45 OIKEA AVUSTAA, V46 VASEMMAN LIIKKUVUUS (pystyasento)

V47 VASEN VASTUSTAA, V48 VASEN AVUSTAA (pystyasento)

Terapeutin pitäisi pystyä vetämään lapaluuta passiivisesti taaksepäin, ja alas niin, että lapaluun sisäreuna liikkuu kohti selkärankaa. Liikkeen pitäisi olla vapaa ja joustava/kimmoisa eikä potilas saisi avustaa tai vastustaa sitä. Kuten jatkossa kerrotaan, testillä arvioidaan kahta asiaa.

Potilas on pystyasennossa ja terapeutti seisoo hänen takanaan kasvot potilasta kohden. Kuvassa 4 on ote, jolla terapeutti tutkii potilaan vasemman hartian passiivista retraktiota. Oikea hartia tutkitaan vastaavasti. Tutkijan oikea jalka on edessä potilaan kantapäiden välissä. Oikea käsi on lapaluun alapuolella tukemassa selän kiertoa tai ojennusta. Vaihtoehtoisessa otteessa sormet ovat lapaluun vieressä ja peukalo lapaluun alapuolella. Vasemmalla kädellä otetaan ote olkapään yli ja terapeutti liikuttaa hartiaa vetäen sitä taaksepäin. Veto saa lapaluun liikkumaan alaspäin ja lapaluun sisäreunan liikkumaan kohti selkärankaa.



Kuva 4: V46 Hartiarenkaan passiivinen retraktio

V43 V46 Hartian liikkuvuus

Tyydyttävä	0
Merkityksettömästi pienentynyt	1
Lievästi pienentynyt	2
Selkeästi pienentynyt	3
Huomattavasti pienentynyt	4
Voimakkaasti pienentynyt	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt	6

V44 V47 Passiivisen reaktion vastustaminen

Rento passiivinen liike	0
Merkityksettömästi vastustusta	1
Lievästi vastustusta	2
Selkeästi vastustusta	3
Huomattavasti vastustusta	4
Voimakkaasti vastustusta	5
Erittäin voimakkaasti vastustusta	6

V45 V48 Passiivisen reaktion avustaminen

Rento passiivinen liike	0
Merkityksettömästi avustusta	1
Lievästi avustusta	2
Selkeästi avustusta	3
Huomattavasti avustusta	4

Voimakkaasti avustusta	5
Erittäin voimakkaasti avustusta	6

14.3 Kehon jatkoliike

Testin tarkoituksena on selvittää potilaan kehon kykyä ottaa liike vastaan ja liikkeen siirtymistä kehoa pitkin (jatkoliike). Jäykät kehon osat ja liikkeen katkonaisuus (blossages) näkyvät liikkumattomuutena ja jatkoliikkeen häiriintymisenä.

Asiakas seisoo perusasennossa. Asiakkaan ohjeistus: ”Tämä on rentoudesti. Työnnän keveästi sinua eteenpäin lantion kohdalta. Ole niin rento kuin pystyt. Anna liikkeen jatkua vapaasti ylös ja alas kehoasi pitkin. Tulen pitämään kättä edessäsi. Sinun ei tarvitse pelätä tasapainon menettämistä.” Terapeutti demonstroi liikkeen työntämällä itseään kevyesti ristiluusta ja antaen liikeaallon jatkua ylös ja alas keskeltä kehoa. Jos potilas tarvitsee lisäohjeistusta, terapeutti voi pyytää potilasta kuvittelemaan millainen liike syntyy, kun tuuli liikuttaa ruohonkortta tai puuta.

Terapeutti seisoo käyntiasennossa potilaan vasemmalla puolella. Estääkseen potilasta kaatumasta testin aikana, terapeutti pitää vasenta kättä potilaan rinnan edessä. Oikealla kädellä terapeutti työntää kevyesti potilasta ristiluun kohdalta eteenpäin. Työnnön suunnan tulisi olla hieman yläviistoon, rintalastan kärkeä kohti.

Hyvä jatkoliike on sellainen, jossa liikealto kulkee kehoa pitkin, sekä ylös että alaspäin. Liikkeen tulisi näkyä sekä nilkoissa että niskassa, mutta vaikutus ei näy anatomisista syistä johtuen rintakehän yläosassa.

V49 JATKOLIIKE KEHOA PITKIN (pystyasento)

Jatkoliike:

Tyydyttävä (hyvä joustavuus)	0
Hyvä jatkoliike: kehon osat ovat vapaasti mukana	1
Lievä jatkoliike: jotkut kehon osat ovat mukana	2
Selkeää estoisuutta: jotkut kehon osat ovat mukana (esimerkiksi selkä tai polvet ovat jäykät)	3
Huomattavaa estoisuutta: jotkut kehon osat ovat mukana jatkoliikkeessä (esimerkiksi lantio ja ristiselkä ovat mukana liikkeessä tai muut kehonosat paitsi lantio ja ristiselkä ovat liikkeessä)	4
Voimakasta estoisuutta: muutamat kehon osat ovat mukana, mutta liikkeet ovat jäykkiä ja häiriintyneitä (ei liikettä selässä, käsivarret ja nilkat hieman liikkeessä mukana)	5
Erittäin voimakasta estoisuutta: keho on jäykkä. Sitä pitkin ei ole jatkoliikettä,	6

vaikka nivelissä voi esiintyä esim. nilkoissa tai varpaiden nivelissä liikettä

14.4 Tutkiminen etukumarassa asennossa

Selkäranka

Potilas on etukumarassa asennossa, jossa hän nojaa lantiotaan seinää vasten niin, että hänen jalkansa ovat noin jalkaterän verran irti seinästä. Terapeutti seisoo potilaan vieressä, tämän oikean kyljen puolella, kasvot seinästä poispäin.

Potilaan ohjeistus: ”Onko sinulla selkäkipuja?” Jos vastaus on kyllä, voi olla tarpeen tehdä testi vain osittain. Jos vastaus on ei, sanotaan: ”Taivuta polviasia hieman ja taivuta selkääsi hitaasti eteenpäin. Lopeta, jos sinua sattuu.” Potilasta ei saa pitää liian kauan tässä etukumarassa asennossa, joten tutkiminen pitää tehdä verrattain nopeasti. Jos tarpeellista, potilas voi suoristautua testien välillä.

V50 SELKÄRANGAN LIIKKUVUUS (pystyasento)

Hyvän testituloksen kriteeri: selkärangan pitäisi muodostaa tasainen kaari, jossa on jonkin verran vähemmän kaartuvuutta lantion kuin rintakehän alueella. Mikään selän osa ei saisi olla suora. Potilas on alkuasennossa, jossa hänen pakarat ovat seinää vasten. Hän taivuttaa ylävartaloa eteenpäin. Kädet roikkuvat eteen-alaspäin ja sormet osoittavat lattiaan. Terapeutin ohje potilaalle: ”Jos sinulla on issiasvaivoja, tai tiedät, ettet voi taivuttaa vartaloa eteenpäin, emme tee tätä testiä. Jos voit taivuttaa eteenpäin, taivuta hitaasti eteenpäin, kun pyydän. Lopeta, jos sattuu. Kun taivutat eteenpäin, liikutan päätäsi, hartioitasi ja selkääsi.”

Selkärangan liikkuvuus:

Tyydyttävä liikkuvuus (liike koko selkärangassa, sormet yltävät maahan)	0
Merkityksettömästi estettä (sormet ovat < 10 cm lattiasta)	1
Lievää estettä (ei estettä koko liikeradalla, estettä lantiossa tai rangon alueella)	2
Selkeää estettä (rangassa on liikkumattomia alueita ja/tai lantion liikerata on alentunut)	3
Huomattavaa estettä (1/2 lantion ja rangon liikeradasta)	4
Voimakasta estettä (3/4 liikeradasta, jäykkä ranka ja/tai lantio)	5
Erittäin voimakasta estettä (ei liikettä rangassa tai lantiossa)	6

14.5 Jatkoliike etukumarassa asennossa

Niska

V51 YLÄNISKAN LIIKE (pystyasento)

V52 NYÖKKÄYSLIIKKEEN (nodding movement) VASTUSTUS (pystyasento)

V53 NYÖKKÄYSLIIKKEEN AVUSTUS (pystyasento)

Niska on hyvin herkkä muutoksille yleisissä jännitystiloiissa. Tämä ilmenee sekä vähentyneinä liikkeinä että vastustuksena tai avustuksena. Potilas on etukumarassa asennossa. Terapeutin alkuasento on sama kuin V50:ssä: käyntiasento, nojaa eteenpäin lähellä potilaan oikeata kylkeä. Terapeutti tukee vasemmalla kädellä potilaan vasenta hartiarengasta ja oikean käden sormet ovat takaraivokyhmyyn päällä (kuva 5). Oikealla kädellä terapeutti nyökäyttää potilaan päätä muutaman kerran. Muutaman sekunnin kuluttua nyökkäys toistetaan. Potilaan ohjeistus: ”Ole niin rento kuin voit. Älä auta tai vastusta.”



Kuva 5: V51 yläniskan liikkuvuuden tutkimisen alkuasento

V51 Passiivisen nyökkäysliikkeen liike:

Tyydyttävä	0
Merkityksettömästi alentunut (on epävarmaa onko liikkuvuus pienentynyt)	1
Lievästi alentunut (selvä, mutta merkityksetön liikkuvuuden pienentyminen)	2
Selkeästi alentunut (liikkuvuus on jonkin verran, noin 1/3, pienentynyt)	3
Huomattavasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 1/2)	4
Voimakkaasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 3/4)	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt	6

V52 Passiivisen nyökkäysliikkeen vastustaminen:

Ei vastustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä vastustusta (aavistus vastustusta)	1
Lievää vastustusta (aktiiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää vastustusta	3
Huomattavaa vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä)	4
Voimakasta vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä voimakkaasti)	5
Erittäin voimakasta vastustusta (ei passiivista liikettä)	6

V53 Passiivisen nyökkäysliikkeen avustus:

Ei avustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä avustusta (aavistus avustusta)	1
Lievää avustusta (aktiiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää avustusta (potilas johtaa hieman liikettä)	3
Huomattavaa avustusta (potilas johtaa selvästi liikettä)	4
Voimakasta avustusta (potilas johtaa voimakkaasti liikettä)	5
Erittäin voimakkaasti avustusta (potilas johtaa koko liikettä)	6

Hartiarengas: passiivinen elevaatio

V54 HARTIAN PASSIIVINEN ELEVAATIO (pystyasento)

V55 HARTIAN PASSIIVISEN LIIKKEEN VASTUSTAMINEN (pystyasento)

V56 HARTIAN PASSIIVISEN LIIKKEEN AVUSTAMINEN (pystyasento)

Jännittyneisyys näkyy herkästi hartioissa. Tutkittaessa potilas on etukumarassa asennossa ja tutkijan aloitusasento potilaan vieressä on sama kuin V50:ssä. Terapeutin vasen käsi on lapaluiden välissä, oikealla kädellä otetaan ote potilaan oikean olkapään ympäri ja liikutetaan hartiaa ylös pystysuuntaan (ventraalisuuntaan).

Potilaan ohjeistus: ”Ole niin joustava kuin voit. Älä auta tai vastusta.”

V54 Hartian passiivinen elevaatio

Tyydyttävä	0
Merkityksettömästi alentunut (on epävarmaa onko liikkuvuus pienentynyt)	1
Lievästi alentunut (selvä, mutta merkityksetön liikkuvuuden pienentyminen)	2
Selkeästi alentunut (liikkuvuus on jonkin verran, noin 1/3 pienentynyt)	3
Huomattavasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 1/2)	4
Voimakkaasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 3/4)	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt	6

V55 Hartian passiivisen liikkeen vastustaminen

Ei vastustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä vastustusta (aavistus vastustusta)	1
Lievää vastustusta (aktiiviteetti jonkin verran lisääntynyt)	2
Selkeää vastustusta	3
Huomattavaa vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä)	4
Voimakasta vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä voimakkaasti)	5
Erittäin voimakkaasti vastustusta (ei passiivista liikettä)	6

V56 Hartian passiivisen liikkeen avustaminen

Ei avustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä avustusta (aavistus avustusta)	1
Lievää avustusta (aktiiviteetti jonkin verran lisääntynyt)	2
Selkeää avustusta (potilas johtaa hieman liikettä)	3
Huomattavaa avustusta (potilas johtaa selvästi liikettä)	4
Voimakasta avustusta (potilas johtaa voimakkaasti liikettä)	5

Erittäin voimakasta avustusta (potilas johtaa koko liikettä)	6
--	---

V57 HARTIAN RETRAKTION LIIKKUVUUS (pystyasento)

V58 HARTIAN RETRAKTION VASTUSTAMINEN (pystyasento)

V59 HARTIAN RETRAKTION AVUSTAMINEN (pystyasento)

V57 Hartian retraktion liikkuvuus

Tyydyttävä	0
Merkityksettömästi alentunut (on epävarmaa onko liikkuvuus pienentynyt)	1
Lievästi alentunut (selvä, mutta merkityksetön on liikkuvuuden pienentyminen)	2
Selkeästi alentunut (liikkuvuus on jonkin verran, noin 1/3, pienentynyt)	3
Huomattavasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 1/2)	4
Voimakkaasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 3/4)	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt	6

V58 Hartian retraktion vastustaminen

Ei vastustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä vastustusta (aavistus vastustusta)	1
Lievää vastustusta (aktiviteetti jonkin verran lisääntynyt)	2
Selkeää vastustusta	3
Huomattavaa vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä)	4
Voimakasta vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä voimakkaasti)	5
Erittäin voimakasta vastustusta (ei passiivista liikettä)	6

V59 Hartian retraktion avustaminen

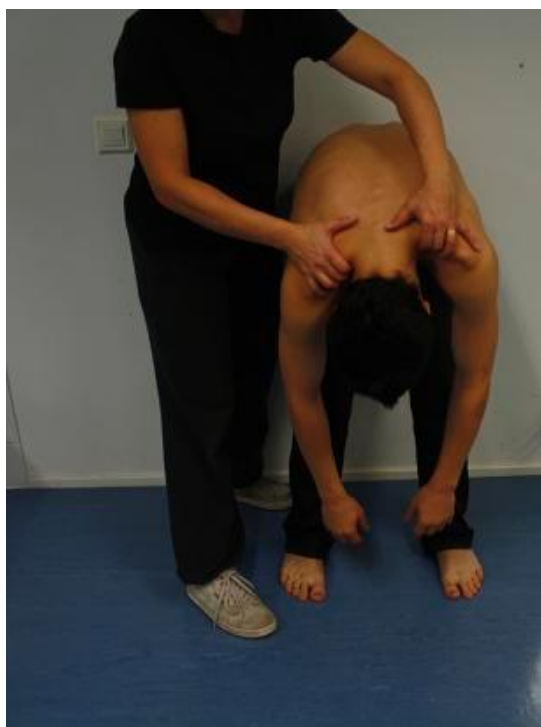
Ei avustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä avustusta (aavistus avustusta)	1
Lievää avustusta (aktiviteetti jonkin verran lisääntynyt)	2
Selkeää avustusta (potilas johtaa hieman liikettä)	3
Huomattavaa avustusta (potilas johtaa selvästi liikettä)	4
Voimakasta avustusta (potilas johtaa voimakkaasti liikettä)	5
Erittäin voimakasta avustusta (potilas johtaa koko liikettä)	6

V60 RINTAKEHÄN LIIKKUVUUS ROTAATIOSSA (pystyasento)

V61 RINTAKEHÄN VASTUSTUS ROTAATIOSSA (pystyasento)

V62 RINTAKEHÄN AVUSTUS ROTAATIOSSA (pystyasento)

Rintakehän jäykkyys on osa sen lihasten muodostamaa suojakilpeä (muscle armour) (Reich 1949). Jäykkyys rajoittaa selän liikkeitä, kehon liikkeitä ja hengittämistä. Joidenkin keuhkosairauksien yhteydessä esiintyy rintakehän jäykkyyttä, joten potilaalta kysytään, onko hänellä hengityselinsairauksia. Potilas on etukumarassa alkuasennossa ja terapeutti on samanlaisessa asennossa kuin kohdassa V51. Terapeutti ottaa kiinni (kuva 6) molemmista hartioista ja kiertää kehon yläosaa kevyesti muutaman kerran puolelta toiselle. Huomioidaan, tapahtuuko liikettä myös rintarangan alaosassa, eikä vain hartioissa.



Kuva 6: V60 Rintakehän kiertoliike tutkimisen aloitusasento

V60 Pienentynyt rintakehän kierto liike:

Tyydyttävä liikkuvuus	0
Merkityksettömästi alentunut (on epävarmaa onko liikkuvuus pienentynyt)	1
Lievästi alentunut (selvä, mutta merkityksetön liikkuvuuden pienentyminen)	2
Selkeästi alentunut (liikkuvuus on jonkin verran, noin 1/3, pienentynyt)	3
Huomattavasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 1/2)	4
Voimakkaasti alentunut (liikkuvuus on pienentynyt noin 3/4)	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt	6

V61 Rintakehän kierto liikkeen vastustaminen

Ei vastustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä vastustusta (aavistus vastustusta)	1
Lievää vastustusta (aktiiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää vastustusta	3
Huomattavaa vastustusta (terapeutti johtaa liikettä)	4
Voimakasta vastustusta (terapeutti johtaa liikettä voimakkaasti)	5
Erittäin voimakasta vastustusta (ei passiivista liikettä)	6

V62 Rintakehän kierto liikkeen avustus

Ei avustusta (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä avustusta (aavistus avustusta)	1
Lievää avustusta (aktiiviteetti jonkin verran lisääntynyt)	2
Selkeää avustusta (potilas johtaa hieman liikettä)	3
Huomattavaa avustusta (potilas johtaa selvästi liikettä)	4
Voimakasta avustusta (potilas johtaa voimakkaasti liikettä)	5
Erittäin voimakasta avustusta (potilas johtaa koko liikettä)	6

V63 JATKOLIIKE LANTIOSTA PAINETTAESSA (pystyasento)

Lantio on kehon keskus. Potilaan ollessa etukumarassa alkuasennossa, ristiluun yläosan painamisen tulisi aiheuttaa jatkoliike ylös- ja alaspäin kehoa pitkin. Liikkeen jatkumista kehon keskustasta eli lantiosta ylös- ja alaspäin arvioidaan.

Potilas on etukumarassa alkuasennossa. Terapeutti laittaa oikean kätensä potilaan reidelle ja pitää sillä potilaan asennon vakaana. Seuraavaksi terapeutti asettaa vasemman kätensä ristiluun päälle ja painaa sitä kevyesti alaspäin (kuva 7). Potilaan ohjeistus: ”Ole niin joustava kuin voit. Kerro minulle, jos jokin tuntuu epämiellyttävältä.”



Kuva 7: V63 Jatkoliikkeen tutkiminen lantiosta painettaessa, alkuasento

V63 Jatkoliike lantiosta painettaessa

Tyydyttävä (liike jatkuu rytmisesti kaikkiin raajoihin asti)	0
Merkityksettömästi alentunut (liike vähentynyt selässä ja lantiossa)	1
Lievästi alentunut (liike vähentynyt raajoissa)	2
Selkeästi alentunut (ei liikettä raajoissa, mutta ylävartalossa on liikettä)	3
Huomattavasti alentunut (vähän liikettä selässä ja raajoissa)	4
Voimakkaasti alentunut (vain hiukan liikettä yläraajoissa ja päässä)	5
Erittäin voimakkaasti alentunut (ei jatkoliikettä, potilas on jäykkä)	6

14.6 Tasapaino yhdellä jalalla seisten

V64 OIKEALLA, V65 VASEMMALLA JALALLA SEISTEN (pystyasento)

Ihmiset joilla on huono tasapaino, vaikkakaan ei neurologisia sairauksia, on vaikeuksia seistä yhdellä jalalla (Gyllenstein ja Faria 1989). Potilas seisoo yhdellä jalalla, toinen jalka lonkan ja polven kohdalta 90 asteen kulmassa. Potilaan ohjeistus: ”Seiso paino tasaisesti molemmilla jaloilla. Siirrä paino vasemmalle jalalle ja nosta oikeaa jalkaa ylös niin, että lonkka ja polvi ovat koukussa. Pidä tämä asento, kun lasken viiteentoista.” Testi toistetaan myös oikealla jalalla seisten.

Tasapaino yhdellä jalalla:

Tyydyttävä tasapaino	0
Merkityksetön epätasapaino	1
Lievä epätasapaino (kädet liikkuvat hieman)	2
Selkeä epätasapaino (vartalo huojuu)	3
Huomattava epätasapaino (menettää tasapainon lopussa)	4
Menettää tasapainon nopeasti	5
Ei voi seistä yhdellä jalalla	6

15 KÄVELYN MYÖTÄLIIKKEET

V66 RINTARANGAN KIERTOLIIKE KÄVELLESSÄ (pystyasento)

Jännittyneillä potilailla myötäliikkeet usein vaimenevat, riippumatta siitä, onko heillä lihasjäykkyyttä tai -velttoutta. Tutkimusten mukaan tällaisessa tilanteessa rangan kierto- ja yläraajojen myötäliikkeet voivat vaimentua tai jopa loppua. Seuraavan testin avulla tutkitaan kävelyn vastaliikkeitä. Siinä kehon yläosan kiertoa tarkkaillaan nopean kävelyn aikana. vastaliikkeet (diagonaalisuus) näkyvät hartian ja lantion kiertymisinä vastakkaisiin suuntiin eli kun oikea jalka liikkuu eteenpäin, lantio kiertyy eteenpäin sekä vasen hartia ja lantio kiertyvät taaksepäin. Selässä tämä usein näkyy selkärangan kierto- ja vastaliikkeinä, joita tässä testissä tarkkaillaan.

V66 Rangan kierto- ja vastaliikkeet:

Tyydyttävä diagonaalisuus	0
Merkityksettömästi vähentynyt	1
Lievästi vähentynyt	2

Selkeästi vähentynyt	3
Huomattavasti vähentyneet liikkeet	4
Erittäin voimakkaasti vähentyneet liikkeet	5
Ei kiertoliikettä	6

16 KEHON REAKTIOT SELINMAKUULLA

16.1 Asento selinmakuulla

Potilas makaa selällään yläraajat suorina kehon vieressä. Tyynyä ei tulisi käyttää, mutta jos potilaalla on kipeä niska, ja hän tarvitsee tyynyn niskansa alle, terapeutti kirjaa asian ylös. Rentona ollessa, selinmakuulla kehon tulisi olla suorana ja kosketuksessa alustaan. Alaraajat ovat hieman ulkokierrossa (2/3:saa jalkaterien ulkoreunat pitäisi olla alustaa vasten). Ihmisellä, jolla on normaalin kokoiset lihakset, polvien takaosien pitäisi koskettaa alustaa. Suurimman osan ristiluusta ja kyljistä sekä lapaluiden alaosien pitäisi olla alustaa vasten.

V67 OIKEA ALARAAJA, V68 VASEN ALARAAJA (selinmakuu)

Tässä arvioidaan polvien, joiden tulisi olla suorina, ja alaraajojen asentoa.

Alaraajojen asento:

Rento asento	0
Merkityksettömästi jännittyneet alaraajat	1
Lievää jännitystä	2
Selkeää jännitystä (polvinivel < 20 asteen fleksiossa)	3
Huomattavaa jännitystä (lonkkanivel 30-44 asteen fleksiossa)	4
Erittäin jännittyneet (lonkkanivel > 45 asteen koukussa fleksiossa)	5
Erittäin voimakkaasti jännittyneet (polvinivel > 90 asteen koukussa fleksiossa)	6

V69 LANTION LORDOOSI

Lantion lordoosi saattaa olla vähentynyt tai lisääntynyt. Potilaan ollessa rentona selinmakuulla, lannenikamien alle pitäisi pystyä laittamaan kämmen vaakatasossa. Keskikokoisen aikuisen lantion alla tulisi olla kahden tai kolmen sormen korkuinen rako, eli kun kättä hieman kääntää (ottaen huomioon vartalontyyppin ja iän), kaksi tai kolme sormeaa (riippuen sormien koosta) mahtua selän alle.

Lisääntynyt +		Vähentynyt -
Tyydyttävä väli (1-1,5 sormeaa)	0	
Merkityksettömästi kasvanut väli	1	Merkityksettömästi pienentynyt väli
Lievästi kasvanut väli	2	Lievästi pienentynyt väli
Selkeästi kasvanut väli (2 sormeaa)	3	Selkeästi pienentynyt väli (1 sormi)
Huomattavasti kasvanut väli (3 sormeaa)	4	Huomattavasti pienentynyt väli (nikamat alustaa vasten)
Voimakkaasti kasvanut väli (>4 sormeaa)	5	Voimakkaasti pienentynyt väli (kyfoositaipumus)
Suuri väli	6	Ei väliä (kyfoosi lannerangan alueella)

V70 OIKEAN, V71 VASEMMAN HARTIAN ASENTO (selinmakuu)

Kun hartiat ovat rentoina, suurimman osan lapaluuta ja lapaluun harjun reunimmaisten osien tulisi asettua alustaa vasten.

Hartian asento:

Tyydyttävä asento (suurin osa lapaluuta alustaa vasten)	0
Merkityksetöntä jännitystä (suurin osa lapaluun harjusta alustaa vasten)	1
Lievää jännitystä (alle puolet lapaluun harjusta alustaa vasten)	2
Selkeää jännitystä (lapaluun harju irti alustasta)	3
Huomattavaa jännitystä (kuten kohdassa 3, mutta solisluun ylä- ja alapuolinen kuoppa on syventynyt)	4
Erittäin jännittyneet (lapaluun harju irti alustasta ja koko hartia eteenpäin työntynyt)	5
Erittäin voimakkaasti jännittyneet (hartiat huomattavasti eteenpäin työntynyt)	6

V72 KASVOT VAAKATASOSSA (selinmakuu)

Rennossa asennossa selinmakuulla, ilman tyynyä, kasvojen tulisi olla vaakatasossa. Joillakin kasvot voivat kääntyä joko ylös- tai alaspäin.

Tyydyttävä asento (kasvot horisontaalitason suuntaisesti)	0
Merkityksettömästi alaspäin/ylöspäin	1
Lievästi alaspäin/ylöspäin	2
Selkeästi alaspäin/ylöspäin	3
Huomattavasti alaspäin/ylöspäin (fleksio/ekstensio noin 90 astetta)	4
Voimakkaasti alaspäin/ylöspäin (fleksio/ekstensio noin 100 astetta)	5
Erittäin voimakkaasti alaspäin/ylöspäin	6

16.2 Hengitys selinmakuulla

V73 RINTAKEHÄN YLÄOSA (selinmakuu)

V74 RINTAKEHÄN KESKIOSA (selinmakuu)

V75 RINTAKEHÄN ALAOSA (selinmakuu)

V76 PALLEA (selinmakuu)

V77 VATSA (selinmakuu)

Ihminen kuluttaa vähemmän happea seistessään rentona kuin jännittyneenä. Rennolla ihmisellä hengityслиikkeet näkyvät pääasiassa pallean alueella. Kylkiluiden, sekä solisluun tulisi liikkua sisäänhengityksen aikana. Alavatsan alueella hengityслиikkeiden tulisi näkyä häpykumpuun asti. Minkään osan rintakehästä ei pitäisi olla liikkumatta. Rintakehän ja vatsan aluetta arvioidaan viidestä kohdasta (V27-V31), jotta liikkumattomat osat voidaan helpommin paikallistaa.

Hengityслиikkeet rintakehän ja vatsan alueella:

Lisääntyneet +

Vähentyneet -

Tyydyttävä	0	
Merkityksettömästi lisääntyneet	1	Merkityksettömästi vähentyneet
Lievästi lisääntyneet	2	Lievästi vähentyneet

Selkeästi lisääntyneet	3	Selkeästi vähentyneet
Huomattavasti lisääntyneet	4	Huomattavasti vähentyneet
Voimakkaasti lisääntyneet (lievää hyperventilaatiota)	5	Voimakkaasti vähentyneet
Erittäin voimakkaasti lisääntyneet (hyperventilaatio)	6	Erittäin voimakkaasti vähentyneet (ei liikettä)

V78 HENGITYSLIHASTEN KIREYS (constriction, (selinmakuu))

Lihaskireyden seurauksena hengityslihakset voivat olla jollain rintakehän tai vatsan alueista jännittyneinä, rintakehä saattaa olla tynnyrimäinen.

Ei jännitystä	0
Merkityksetöntä jännitystä	1
Lievää jännitystä	2
Selkeää jännitystä	3
Huomattavaa jännitystä	4
Voimakasta jännitystä	5
Erittäin voimakasta jännitystä	6

V79 ULOSHENGITYSLIHASTEN AKTIVITEETTI (selinmakuu)

Kun ihminen on rento, sisäänhengityslihakset rentoutuvat uloshengityksen aikana. Vatsalihasten aktiivisuus osoittaa, että potilas joutuu käyttämään lihaksia uloshengityksen apuna. Uloshengityslihasten supistumista tarkkaillaan vatsan ja alempien kylkivälilihasten alueelta.

Uloshengityslihasten aktivaatio vatsan alueella ja rintakehän alaosassa

Passiivinen uloshengitys	0
Merkityksetöntä aktiivisuutta	1
Lievää aktiivisuutta	2
Selkeää aktiivisuutta	3

Huomattavaa aktiivisuutta	4
Voimakasta aktiivisuutta	5
Erittäin voimakasta aktiivisuutta	6

V80 HENGITYKSEN RYTMII (selinmakuu)

Ihanteellisessa hengityksessä liikkeet ovat tasaisia ja rytmisiä ja ne esiintyvät samanaikaisesti vatsan ja rintakehän alueella. Hengitysrytmi vaihtelee potilaan kunnon mukaan ja sen tulisi seurata fyysisiä ja/tai tunneperäisiä vaihteluita. Epäsäännölliset hengitysliikkeet kirjataan ylös.

Rytmi:

Tasainen	0
Merkityksettömästi epäsäännöllinen	1
Lievästi epäsäännöllinen	2
Selkeästi epäsäännöllinen	3
Huomattavasti epäsäännöllinen	4
Voimakkaasti epäsäännöllinen	5
Erittäin voimakkaasti epäsäännöllinen	6

V81 HENGITYKSEN VAIHTELEVUUS (selinmakuu)

Hengityksen tulisi olla vaihtelevaa ja muuttua keskustelun, aktiivisuuden ja asentojen mukaan. Ihanteellisessa tilanteessa hengityksestä muuttuu vapaammaksi ja syvemmäksi (basal), kun potilas on selinmakuulla.

Vaihtelevuus:

Hyväksyttävä vaihtelevuus	0
Merkityksettömästi pienentynyt vaihtelevuus	1
Lievästi pienentynyt vaihtelevuus	2
Selkeästi pienentynyt vaihtelevuus	3

Huomattavasti pienentynyt vaihtelevuus	4
Voimakkaasti pienentynyt vaihtelevuus	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt vaihtelevuus	6

16.3 Liikkuvuus selinmakuulla

Lonkka- ja olkanivelen liikelaajuudet ja kyky rentoutua mitataan passiivisen fleksion avulla.

Olkanivelen fleksio

Terapeutti seisoo potilaan hartioiden kohdalla kasvot potilaaseen päin. Terapeutti ottaa potilaan päänpuoleisella kädellä kiinni potilaan ranteesta. Hän siirtää olkanivelen rauhallisesti täyteen fleksioon. Liikelaajuus ja lihasaktiiviteetti arvioidaan. Potilasta ohjeistetaan seuraavasti: ”Aion nostaa käsivartesi ylös. Ole niin rentona kuin mahdollista. Älä vastusta tai avusta nostamista.” Täysi liikelaajuus kirjataan, kun yläraaja on suorana pään vieressä. Vasemmalle olkanivelelle tehdään sama testi.

V82 OIKEAN OLVANIVELEN LIIKELAAJUUS PASSIIVISESSA FLEKSISSA (selinmakuu),

V86 VASEMMAN OLVANIVELEN LIIKELAAJUUS PASSIIVISESSA FLEKSISSA (selinmakuu)

Hyväksyttävä fleksion liikelaajuus (käsivarsi korvan taakse)	0
Merkityksettömästi pienentynyt fleksio (käsivarsi korvan tasolle)	1
Lievästi pienentynyt fleksio (käsivarsi korvan etupuolelle)	2
Selkeästi pienentynyt fleksio	3
Huomattavasti pienentynyt fleksio (45-90 asteen liikelaajuuden pienentyminen/ 110-135 astetta)	4
Voimakkaasti pienentynyt fleksio (fleksio < 90 astetta)	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt fleksio	6

V83 OIKEAN OLKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION VASTUSTAMINEN (selinmakuu),

V87 VASEMMAN OLKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION VASTUSTAMINEN
(selinmakuu)

Rento liike (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä vastustusta (aavistus vastustusta)	1
Lievää vastustusta (aktiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää vastustusta	3
Huomattavaa vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä)	4
Voimakasta vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä voimakkaasti)	5
Erittäin voimakasta vastustusta (ei passiivista liikettä)	6

V84 OIKEAN OLKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION AVUSTAMINEN (selinmakuu),

V88 VASEMMAN OLKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION AVUSTAMINEN (selinmakuu)

Rento liike (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä avustusta (aavistus avustusta)	1
Lievää avustusta (aktiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää avustusta (potilas johtaa hieman liikettä)	3
Huomattavaa avustusta (potilas johtaa selvästi liikettä)	4
Voimakasta avustusta (potilas johtaa voimakkaasti liikettä)	5
Erittäin voimakasta avustusta (potilas johtaa koko liikettä)	6

V85 VELTTO VAIKUTELMA OIKEAN OLKANIVELEN FLEKSISSA (selinmakuu),

V89 VELTTO VAIKUTELMA VASEMMAN OLKANIVELEN FLEKSISSA (selinmakuu)

Rento liike	0
-------------	---

Merkityksettömästi alentunut jänteveys/kimmoisuus	1
Lievästi alentunut jänteveys/kimmoisuus	2
Selkeästi alentunut jänteveys/kimmoisuus	3
Huomattavasti alentunut jänteveys/kimmoisuus	4
Voimakkaasti alentunut jänteveys/kimmoisuus	5
Erittäin voimakkaasti alentunut jänteveys/kimmoisuus	6

Lonkkanivelen fleksio

Terapeutti seisoo potilaan reisien kohdalla kasvot potilaaseen päin. Terapeutti ottaa jalkaterien puoleisella kädellä otteen potilaan kantapäästä. Toisella kädellä hän ottaa otteen potilaan pohkeen yläosasta polven takaa. Alaraajaa liikutellaan rauhallisesti ylöspäin täyteen fleksioon. Nivelten liikelaajuus ja lihasten aktiivisuus arvioidaan. Ohje kuuluu: ”Taivutan jalkaasi ylös asti, ole niin rentona kuin voit. Älä yritä estää tai auttaa liikettä.” Lonkkanivelen täysi liikelaajuus saavutetaan, kun pehmytkudoksista johtuen liike loppuu ja lantio on pysynyt paikallaan. Lannelordoosia tarkkaillaan testin aikana.

V90 OIKEAN LONKKANIVELEN LIIKELAAJUUS PASSIIVISESSA FLEKSIOSSA (selinmakuu)

V94 VASEMMAN LONKKANIVELEN LIIKELAAJUUS PASSIIVISESSA FLEKSIOSSA (selinmakuu)

Hyväksyttävä liikelaajuus (fleksio 120 astetta, lantio pysyy paikallaan)	0
Merkityksetöntä muutosta liikelaajuudessa (115-120 astetta)	1
Lievästi pienentynyt liikelaajuus (110-115 astetta)	2
Selkeästi pienentynyt liikelaajuus (105-110 astetta)	3
Huomattavasti pienentynyt liikelaajuus (½ liikeradasta, 90-104 astetta)	4
Voimakkaasti pienentynyt liikelaajuus (¾ liikeradasta, 45-90 astetta)	5
Erittäin voimakkaasti pienentynyt liikelaajuus (alle 5 astetta)	6

V91 OIKEAN LONKKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION VASTUSTAMINEN
(selinmakuu)

V95 VASEMMAN LONKKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION VASTUSTAMINEN
(selinmakuu)

Rento liike (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä vastustusta (aavistus vastustusta)	1
Lievää vastustusta (aktiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää vastustusta	3
Huomattavaa vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä)	4
Voimakasta vastustusta (terapeutin on johdettava liikettä voimakkaasti)	5
Erittäin voimakasta vastustusta (ei passiivista liikettä)	6

V92 OIKEAN LONKKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION AVUSTAMINEN (selinmakuu),

V96 VASEMMAN LONKKANIVELEN PASSIIVISEN FLEKSION AVUSTAMINEN
(selinmakuu)

Rento liike (vapaa, sujuva liike)	0
Merkityksetöntä avustusta (aavistus avustusta)	1
Lievää avustusta (aktiviteetti jonkin verran selvempi)	2
Selkeää avustusta (potilas johtaa hieman liikettä)	3
Huomattavaa avustusta (potilas johtaa selvästi liikettä)	4
Voimakasta avustusta (potilas johtaa voimakkaasti liikettä)	5
Erittäin voimakasta avustusta (potilas johtaa koko liikettä)	6

V93 VELTTO VAIKUTELMA OIKEAN LONKKANIVELEN FLEKSIOSSA (selinmakuu)

V97 VELTTO VAIKUTELMA VASEMMAN LONKKANIVELEN FLEKSIOSSA (selinmakuu)

Rento, jäntevä/kimmoisa liike	0
Merkityksettömästi alentunut jänteveys/kimmoisuus	1
Lievästi alentunut jänteveys/kimmoisuus	2
Selkeästi alentunut jänteveys/kimmoisuus	3
Huomattavasti alentunut jänteveys/kimmoisuus	4
Voimakkaasti alentunut jänteveys/kimmoisuus	5
Erittäin voimakkaasti alentunut jänteveys/kimmoisuus	6

V98 RINTAKEHÄN JOUSTAVUUS (selinmakuu)

Terapeutti arvioi rintakehän vastustuksen asettamalla kätensä molemmille puolille rintakehää kylkien päälle, sormet kylkiluiden suuntaisesti. Rintakehää painetaan sisään ja alaspäin, kohti napaa. Huomioi kylkiluiden murtumisen vaara potilailla, joilla on osteoporoosia.

Rintakehän lisääntynyt vastustus viittaa kireyteen lihaksissa, sidekudoksessa ja nivelissä. Se saattaa olla merkki myös obstruktiivisesta keuhkosairaudesta tai kivusta. Jännittyneisyys ilman selkeää patologista syytä viittaa siihen, että tila on jatkunut jo jonkin aikaa.

Lisääntynyt vastustus +		Vähentynyt vastustus -
Hyväksyttävä	0	
Merkityksettömästi lisääntynyt	1	Merkityksettömästi vähentynyt
Lievästi lisääntynyt	2	Lievästi vähentynyt
Selkeästi lisääntynyt	3	Selkeästi vähentynyt
Huomattavasti lisääntynyt	4	Huomattavasti vähentynyt
Voimakkaasti lisääntynyt	5	Voimakkaasti vähentynyt
Erittäin voimakkaasti lisääntynyt	6	Erittäin voimakkaasti vähentynyt

17 LIHAKSISTO

17.1 Lihaskoostumus (kireys, velttous)

Lihasten kireys, velttous (Bunkan 1996) ja elastisuus säätelevät lihaksen puristettavuutta. Paineen muutos lihaksessa tulisi tuntua lihasta käsiteltäessä (through manual transfer). Lihasta pitäisi pystyä puristamaan kunnes terapeutin sormet pysähtyvät lihasrunkoon. Liharakenteen tulisi olla tasarakenteinen (homogenous), suhteellisen pehmeää ja helposti käsiteltävää, sekä sen tulisi palautua pehmeästi puristuksen loppuessa. Mikäli lihas on erittäin kireä ja paine siinä on lisääntynyt, tämä huomioidaan arvioinnissa. Lihakset palpoidaan kehon oikealta ja vasemmalta puolelta, keskeltä lihaksen paksuinta kohtaa. Katso oheisista lihaskartoista (sivut 53 ja 54) yleiskuvat palpaatiokohdista.

Lihaksisto ei aina anna yksiselitteistä tietoa. Jännittyneillä potilailla lihaksissa voi tuntua sekä kireyttä että velttoutta yhtä aikaa. Jokaiselle tutkittavalle lihakselle on yksi asteikko kireille ja yksi asteikko veltoille lihaksille. Tapauksissa, joissa lihaksessa on sekä kireyttä että velttoutta molemmat ominaisuudet merkitään kyseiselle lihakselle. Vaikka lihaskoostumus on erilainen miehillä, naisilla ja lapsilla sekä eri-ikäisillä henkilöillä, pisteytystä merkittäessä verrataan tilannetta aina ihanteelliseen lihaskoostumukseen, joka vastaa pisteytyksessä nollaa. Lihaskoostumuksen arvioimiseksi on kolme erilaista otetta.

Otteen 1 avulla arvioidaan ihonalaiskudosta. Kiinteää ihonalaiskudosta puristetaan ja löysää kudosta nostetaan peukalon ja sormien välissä.

Otteen 2 avulla paikannetaan lihas, ja alue josta palpoidaan. Sormet liukuvat lihasrunkoa pitkin koko lihaksen matkalta.

Otteen 3 avulla arvioidaan lihaksen puristettavuutta ja elastisuutta. Pyöreät lihakset arvioidaan ottamalla niistä ote peukalon ja sormien väliin ja puristamalla. Litteät lihakset arvioidaan painamalla niitä luuta tai syvempiä kudoksia vasten.

Lihaksen vastus ja elastisuus arvioidaan. Lihasta palpoidaan kolme kertaa, useammin tehtynä se voi muuttaa lihaksen koostumusta. Huomioidaan myös lihaksen jänteet ja lihaskalvot.

17.1.1 Pisteytysasteikko kireille lihaksille

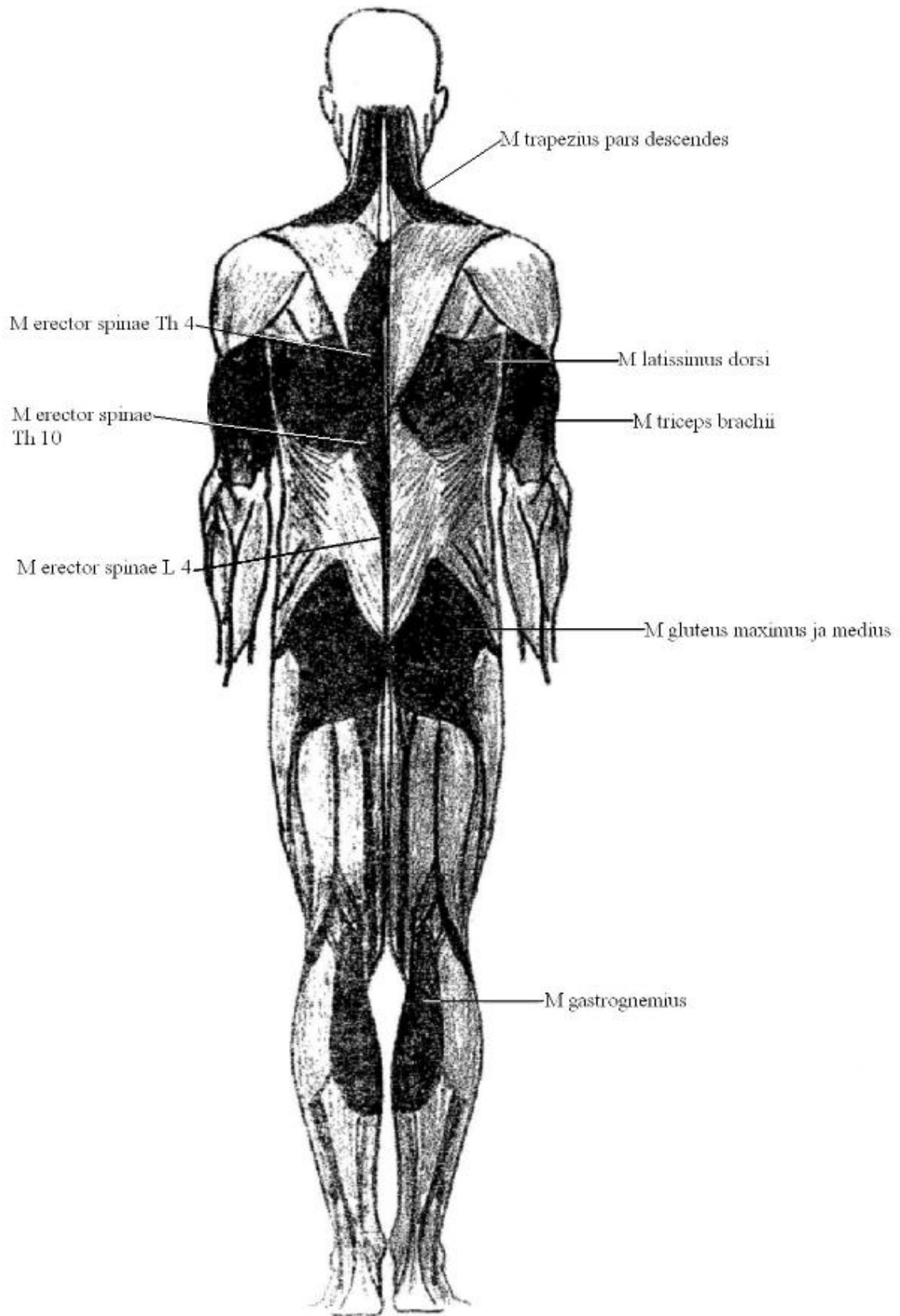
Ihanteellinen koostumus, lihas on tasarakenteinen, elastinen ja riittävän kookas verrattuna potilaan kehon rakenteeseen. Painettaessa sormet painautuvat helposti lihaskudokseen.	0
Lihaksen puristettavuus (compressability) on hieman vähentynyt. Kudon on tasarakenteinen ja elastinen.	1
Lihaksen puristettavuus on lievästi vähentynyt. Palpoitaessa tuntuu vastustusta, eivätkä sormet saavuta lihasrungon pohjaa. Lihaskudoksella on hyviä ominaisuuksia, mutta se ei ole ihanteellinen.	2
Lihaksen puristettavuus on selkeästi vähentynyt ja lihas on selvästi kireämpi kuin ihanteellinen lihas. Palpoitaessa sormet eivät painaudu syvään lihakseen. Lihas on lievästi pidentynyt ja sen jänteveys/kimmoisuus on lisääntynyt.	3
Lihas on kireä, puristettavuus on vähentynyt ja jänteveys/kimmoisuus on lisääntynyt.	4

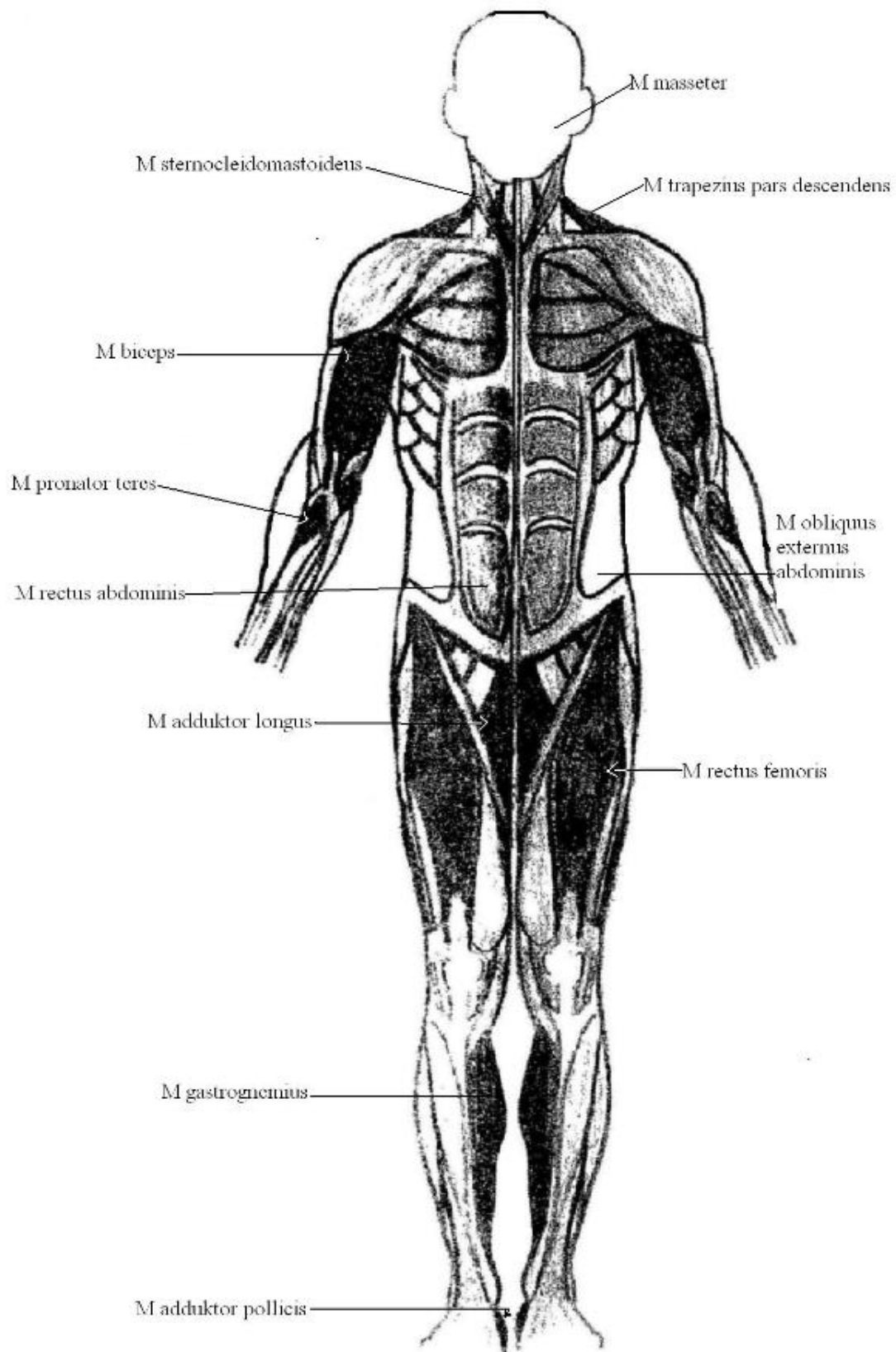
Lihaksen puristettavuus on voimakkaasti vähentynyt ja jänteveys/kimmoisuus on lisääntynyt. Lihas on jäykkä eivätkä sormet palpoitaessa painaudu lihakseen.	5
Lihasta ei pysty puristamaan, se tuntuu kovalta ja kireältä.	6

17.1.2 Pisteytysasteikko veltoille lihaksille

Ihanteellinen koostumus, lihas on tasarakenteinen, elastinen ja riittävän kookas verrattuna potilaan kehon rakenteeseen. Painettaessa sormet painautuvat helposti lihaskudokseen.	0
Lihaksen puristettavuus on hieman lisääntynyt. Lihaskudos on tasarakenteinen, elastinen ja helppo käsitellä. Palpoitaessa sormet liukuvat helposti lihaskudokseen ja saavuttavat lihasrungon pohjan ilman vähäistä elastisuuden aiheuttamaa vastustusta.	1
Lihaksen puristettavuus on lievästi lisääntynyt. Lihaksen rakenne on veltto ja usein hieman hyytelömäinen. Sormissa ei tunnu tavanomaista vastustusta joka tuntuu ihanteellisessa lihaskudoksessa.	2
Lihaksen puristettavuus on selkeästi lisääntynyt ja lihas on paljon pehmeämpi kuin ihanteellinen lihaskudoksen rakenne. Lihas tuntuu voimattomalta ja jänteveys/kimmoisuus puuttuu, usein lihas on ohut ja atrofiotunut.	3
Lihas ei reagoi kosketukseen ja kudokset tuntuvat veltoilta.	4
Lihas tuntuu laiskalta ja toimettomalta.	5
Lihas tuntuu veltolta ja elottomalta.	6

(Velttojen lihasten määritelmät ovat Johansenin 1981 inspiroimia.)





17.2 Selän alueen lihasten koostumus

Selän lihakset palpoidaan potilaan maatessa vatsallaan (kuva 8).

V 99 M. ERECTOR SPINA LUMBALIS (L4) – OIKEA KIREÄ (päinmakuu)

V100 M. ERECTOR SPINA LUMBALIS (L4) – OIKEA VELTTO (päinmakuu)

V101 M. ERECTOR SPINA LUMBALIS (L4) – VASEN KIREÄ (päinmakuu)

V 102 M. ERECTOR SPINA LUMBALIS (L4) – VASEN VELTTO (päinmakuu)

Palpaatioalue on noin sormen leveydeltä L4 vierestä.



Kuva 8: M. Erector spina lumbalixen palpaatio

V 103 M. ERECTOR SPINA THORACALIS (Th10) – OIKEA KIREÄ (päinmakuu)

V 104 M. ERECTOR SPINA THORACALIS (Th10) – OIKEA VELTTO (päinmakuu)

V 105 M. ERECTOR SPINA THORACALIS (Th10) – VASEN KIREÄ (päinmakuu)

V 106 M. ERECTOR SPINA THORACALIS (Th10) – VASEN VELTTO (päinmakuu)

Palpaatioalue on noin sormen leveydeltä Th10 molemmin puolin.

V107 M. ERECTOR SPINA INTERSKAPULARIS (Th4) – OIKEA KIREÄ (päinmakuu)

V108 M. ERECTOR SPINA INTERSKAPULARIS (Th4) – OIKEA VELTTO (päinmakuu)

V109 M. ERECTOR SPINA INTERSKAPULARIS (Th4) – VASEN KIREÄ (päinmakuu)

V110 M. ERECTOR SPINA INTERSKAPULARIS (Th4) – VASEN VELTTO (päinmakuu)

Lihakset palpoidaan hankaavalla otteella, painamalla ja liu'uttamalla sormia lateraalisuuntaan Th 4:n kohdalta.

V111 M. LATISSIMUS DORSI – OIKEA KIREÄ (päinmakuu)

V112 M. LATISSIMUS DORSI – OIKEA VELTTO (päinmakuu)

V113 M. LATISSIMUS DORSI – VASEN KIREÄ (päinmakuu)

V114 M. LATISSIMUS DORSI – VASEN VELTTO (päinmakuu)

M. latissimus dorsi palpoidaan lihaksen ulkoreunasta, kainalon kohdalta puristavalla otteella (kuva 9).



Kuva 9: M. latissimus dorsin palpaatio

V115 M. INTERCOSTALES 9-10 – OIKEA KIREÄ (KORKEA (päinmakuu))

V116 M. INTERCOSTALES 9-10 – OIKEA VELTTO (MATALA (päinmakuu))

V117 M. INTERCOSTALES 9-10 – VASEN KIREÄ (KORKEA (päinmakuu))

V118 M. INTERCOSTALES 9-10- VASEN VELTTO (MATALA (päinmakuu))

Kylkivälilihakset palpoidaan lapaluun alakulman alapuolelta (kuva10).



Kuva 10: Kylkivälilihasten palpoini

Kylkivälilihakset

Kireä

Veltto

Hyväksyttävä: sormet saa painettua kylkiluiden väliin ja lihaskudos tuntuu pehmeältä ja jänteveltä/kimmoisalta	0	
Merkityksettömästi lisääntynyt: sormet saa painettua kylkiluiden väliin jossa tuntuu hieman vastustusta	1	Merkityksettömästi lisääntynyt: sormet saa painettua hieman liian helposti kylkiluiden väliin
Palpoitaessa sormilla vastustus on lievästi lisääntynyt	2	Palpoitaessa sormilla vastustus on lievästi vähentynyt
Palpoitaessa vastustus on selkeästi lisääntynyt ja kylkiluiden liikkuvuus toisistaan poispäin on vähentynyt	3	Palpoitaessa sormilla vastustus on selkeästi vähentynyt
Palpoitaessa sormilla vastustus on huomattavasti lisääntynyt eikä kylkiluita saa liikutettua toisistaan poispäin	4	Palpoitaessa sormet painautuvat erittäin helposti lihaskudokseen
Palpoitaessa sormia ei saa kylkiluiden väliin ja lihaskudos on kovaa	5	Palpoitaessa kudoksesta on velttoa ja sormet liukuvat liian helposti kylkiluiden väliin
Palpoitaessa sormia ei saa kylkiluiden väliin ja lihaskudos tuntuu kireältä ja kovalta	6	Palpoitaessa sormet liukuvat pitkälle lihaskudokseen

17.3 Lonkan alueen lihasten koostumus

V119 M. GLUTEUS MAXIMUS – OIKEA KIREÄ (päinmakuu)

V120 M. GLUTEUS MAXIMUS – OIKEA VELTTO (päinmakuu)

V121 M. GLUTEUS MAXIMUS – VASEN KIREÄ (päinmakuu)

V122 M. GLUTEUS MAXIMUS – VASEN VELTTO (päinmakuu)

M. gluteus maximus palpoidaan keskikohdasta linjaa, joka kulkee istuinkyhmyn ja reisiluun ison sarvennoisen välillä.

V 123 M. GLUTEUS MEDIUS – OIKEA KIREÄ (päinmakuu)

V124 M. GLUTEUS MEDIUS – OIKEA VELTTO (päinmakuu)

V125 M. GLUTEUS MEDIUS – VASEN KIREÄ (päinmakuu)

V126 M. GLUTEUS MEDIUS – VASEN VELTTO (päinmakuu)

M. gluteus medius palpoidaan noin 4-5 cm suoliluun harjun korkeimman kohdan alapuolelta (kuva 11).



Kuva 11: M. gluteus mediuksen palpoinni

17.4 Alaraajojen lihasten koostumus

Alaraajojen lihakset palpoidaan potilaan maatesa selällään. M. gastrognemiusta palpoitaessa potilaan polvi on koukistettuna ja jalkapohja tuettuna alustaa vasten.

V127 M. PLANTA PEDIS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V128 M. PLANTA PEDIS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V129 M. PLANTA PEDIS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V130 M. PLANTA PEDIS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

Jalkapohjan lihakset palpoidaan veneluun alapuolelta, ensimmäisen jalkapöydänluun takaa (kuva 12).



Kuva 12: M. planta pediksen palpointi

V131 M. GASTROGNEMIUS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V132 M. GASTROGNEMIUS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V133 M. GASTROGNEMIUS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V134 M. GASTROGNEMIUS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. gastrognemius palpoidaan säären sisäsivulta. Lihasta puristetaan sormien ja peukalon väliin lihaksen täyteläisimmästä kohdasta (kuva 13).



Kuva 13: M. gastrognemiuksen palpointi

V135 M. RECTUS FEMORIS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V136 M. RECTUS FEMORIS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V137 M. RECTUS FEMORIS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V138 M. RECTUS FEMORIS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. rectus femoris palpoidaan polvilumpion ja lonkkanivelen välisen alueen keskikohdasta.

V139 M. ADDUCTOR LONGUS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V140 M. ADDUCTOR LONGUS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V141 M. ADDUCTOR LONGUS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V142 M. ADDUCTOR LONGUS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. adduktor longus palpoidaan peukalolla reiden sisäsivun keskiosan yläpuolelta (kuva 14).



Kuva 14: M. adduktor longuksen palpoini

17.5 Yläraajojen lihasten koostumus

Yläraajojen lihaksia palpoitaessa potilas makaa selällään, mieluiten ilman tyynyjä. Terapeutti seisoo potilaan vyötärön kohdalla kasvot potilasta kohti. Terapeutti pitää potilaan yläraajaa lievässä fleksiossa (noin 45 astetta), kyynärpää tuettuna alustaan.

V143 M. BICEPS BRACHII – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V144 M. BICEPS BRACHII – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V145 M. BICEPS BRACHII – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V146 M. BICEPS BRACHII – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. biceps brachii palpoidaan korppilisäkkeen ja kyynärnivelen välisen alueen keskikohdasta.

V147 M. TRICEPS BRACHII – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V148 M. TRICEPS BRACHII – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V149 M. TRICEPS BRACHII – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V150 M. TRICEPS BRACHII – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. triceps brachii palpoidaan kyynärnivelen ja kainalon välisen alueen keskikohdalta (M. bicepsin vastakkaiselta puolelta) (kuva 15).



Kuva15: M. triceps brachiin palpointi

V151 M. PRONATOR TERES – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V152 M. PRONATOR TERES – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V153 M. PRONATOR TERES – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V154 M. PRONATOR TERES – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. pronator terestä palpoitaessa terapeutti pitää potilaan ranteesta kiinni. Potilaan kyynärniveli on tuettuna alustaan ja koukistettuna (noin 45 astetta). Terapeutti palpoi vasemmalla peukalollaan potilaan oikean yläraajan m. pronator tereksen ja oikealla peukalollaan potilaan vasemman yläraajan m. pronator tereksen.

V155 M. ADDUKTOR POLLICIS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V156 M. ADDUKTOR POLLICIS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V157 M. ADDUKTOR POLLICIS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V158 M. ADDUKTOR POLLICIS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. adductor pollicis palpoidaan lihaksen keskikohdalta ensimmäisen ja toisen kämmenluun välistä. Potilaan kyynärniveli on koukistettuna ja tuettuna alustaan (kuva 16).



Kuva 16: M. adductor polliciksen palpoini

17.6 Rintakehän alueen lihasten koostumus

Terapeutti seisoo potilaan rintakehän tasolla potilaan ollessa selinmakuulla hoitopöydällä. Palpoitaessa potilaan vasemman puoleisia lihaksia, terapeutti seisoo potilaan oikealla puolella ja päinvastoin.

V159 M. PECTORALIS MAJOR – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V160 M. PECTORALIS MAJOR – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V161 M. PECTORALIS MAJOR – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V162 M. PECTORALIS MAJOR – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. pectoralis major palpoidaan lihaksen keskiosasta, kainalosta noin 2 cm rintakehään päin. Terapeutti liu'uttaa sormet lihaksen alle lihaksen latero-dorsaaliselä puolelta ja peukalo on lihaksen vastakkaisella puolella (kuva 17).



Kuva 17: M. pectoralis majorin palpoini

V163 M. INTERCOSTALIS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V164 M. INTERCOSTALIS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V165 M. INTERCOSTALIS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V166 M. INTERCOSTALIS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. intercostalis palpoidaan solisluun keskilinjan kohdalta 8. ja 9. kylkiluun välistä.

17.7 Vatsan alueen lihasten koostumus

Vatsan alueen lihaksia palpoitaessa potilas on selinmakuulla hoitopöydällä, polvet koukistettuina ja jalkapohjat alustaa vasten. Terapeutti seisoo potilaan palpoitavaan puoleen nähden vastakkaisella puolella. Terapeutin asettaa potilaan päänpuoleisen kätensä potilaan rintakehälle ja palpoi toisella kädellään potilaan vatsanalueen lihaksia. Terapeutin sormet eivät ole harallaan, vaan kiinni toisissaan ja palpatio tehdään sormenpäillä, littein sormin painamalla lihasta kohtisuoraan syvempiä kudoksia vasten. Kannattaa huomioida, että vatsassa oleva ilma voi häiritä lihaksen palpaatiota.

V167 M. RECTUS ABDOMINIS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V168 M. RECTUS ABDOMINIS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V169 M. RECTUS ABDOMINIS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V170 M. RECTUS ABDOMINIS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

Palpoidessaan m. rectus abdominista, terapeutti seisoo potilaan alavatsan tasolla, kasvot potilaaseen päin ja palpoi alueelta, joka on navan ja ulommaisten kylkiluiden välissä.

V171 M. OBLIQUUS EXTERNUS ABDOMINIS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V172 M. OBLIQUUS EXTERNUS ABDOMINIS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V173 M. OBLIQUUS EXTERNUS ABDOMINIS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V174 M. OBLIQUUS EXTERNUS ABDOMINIS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

Palpoidessa m. obliquus externus abdominista potilas on selinmakuulla, terapeutti seisoo potilaan lantion tasolla, kasvot potilaaseen päin ja palpoi vastakkaisen puolen lihasta suoliluun harjanteen mediaalipuolelta (kuva 18).



Kuva 18: M. obliquus externuksen palpointi

17.8 Hartioiden, kaulan ja pään alueen lihasten koostumus

Potilas on selinmakuulla, terapeutti istuu potilaan pään takana. Toisen käden terapeutti asettaa potilaan niskan ja kallon alaosan alle ja tukee näin potilaan päätä.

V175 M. TRAPEZIUS, PARS DESCENDES – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V176 M. TRAPEZIUS, PARS DESCENDES – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V177 M. TRAPEZIUS, PARS DESCENDES – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V178 M. TRAPEZIUS, PARS DESCENDES – VASEN VELTTO (selinmakuu)

Palpoitaessa m. trapeziuksen yläosaa puristetaan lihaksen paksuinta kohtaa sen keskiosasta, sormet lihaksen dorsaalipuolella ja peukalo lihaksen ventraalipuolella.

V179 M. SCALENUS ANTERIOR – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V180 M. SCALENUS ANTERIOR – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V181 M. SCALENUS ANTERIOR – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V182 M. SCALENUS ANTERIOR – VASEN VELTTO (selinmakuu)

Palpoidaan m. scalenus anterioria littein sormin m. sternocleidomastoideuksen keskiosan vierestä (kuva 19).



Kuva19: M. scalenus anteriorin palpointi

V183 M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V184 M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V185 M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V186 M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. sternocleidomastoideusta palpoitaessa ote otetaan lihaksen keskikohdasta sormilla ja peukalolla.

V187 M. MASSETER – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V188 M. MASSETER – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V189 M. MASSETER – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V190 M. MASSETER – VASEN VELTTO (selinmakuu)

M. masseteria (puremalihäs) palpoitaessa sormenpäillä tunnustellaan lihaksen paksuinta kohtaa ylä- ja alaleuan väliseltä alueelta.

V191 M. ORBICULARIS OCULI – OIKEA KIREÄ (selinmakuu)

V192 M. ORBICULARIS OCULI – OIKEA VELTTO (selinmakuu)

V193 M. ORBICULARIS OCULI – VASEN KIREÄ (selinmakuu)

V194 M. ORBICULARIS OCULI – VASEN VELTTO (selinmakuu)

Palpoitaessa m. orbicularis oculia, asetetaan etusormi silmäkuopan yläreunan keskiosaan.

17.9 Päänahan liukuminen

Terapeutti asettaa sormet päälle ja liu'uttaa päänahkaa eteen-taakse -suuntaisesti tuntien päänahan liukuvan noin puoli senttimetriä, joka on asteikossa nolla. Lisääntyneestä tai vähentyneestä liukumisesta annetaan pisteitä.

V195 PÄÄNAHAN VÄHENTYNYT LIUKUMINEN (selinmakuu)

Asianmukainen, nähtävissä oleva liukuminen 1/2 cm	0
Lähes täydellinen liukuminen	1
Hieman rajoittunut liukuminen	2
Selkeästi rajoittunut liukuminen	3
Huomattavasti rajoittunut liukuminen	4
Päänahka on lähes kiinnittynyt paikalleen	5
Ei liukumista	6

V196 PÄÄNAHAN LISÄÄNTYNYT LIUKUMINEN (selinmakuu)

Asianmukainen liukuminen	0
Liukuu liian helposti	1
Lievästi lisääntynyt liukuminen	2
Selkeästi lisääntynyt liukuminen	3
Huomattavasti lisääntynyt liukuminen	4
Voimakas irtonaisuus	5
Erittäin voimakas päänahan irtonaisuus	6

17.10 Leuka - Hengitys

Potilas on selinmakuulla hoitopöydällä 0-asennossa ja terapeutti istuu hänen päänsä takana tukien niskaa kädellään kaularangan kohdalta kallon alapuolelta.

V197 LEUAN TYÖNTÄMINEN ETEENPÄIN (selinmakuu)

Potilasta pyydetään työntämään alaleukaa eteenpäin. Ihanteellinen liikkuvuus on noin 1,4 cm huomioiden potilaan ikä. Liikkuvuus arvioidaan tai mitataan mitalla. Alaleuan eteenpäin liikkuminen palpoidaan alaleukaluun takareunasta.

Leuan työntäminen eteenpäin

Asianmukainen	0
Merkityksettömästi vähentynyt (noin 1,2 cm)	1
Lievästi vähentynyt (noin 1 cm)	2
Selkeästi vähentynyt (noin 8 mm)	3
Huomattavasti vähentynyt (noin 6 mm)	4
Voimakkaasti vähentynyt (noin 3 mm)	5
Ei liikettä	6

V198 ALALEUKA ETEENPÄIN – VAIKUTUS HENGITYKSEEN (selinmakuu)

Työntäessään alaleukaa eteenpäin potilaan tulisi hengittää sisäänpäin. Sisäänhengityksen aikana nivustaiteista alimpiin kylkiluihin ulottuvalla alueella tulisi näkyä laajentumista.

Hengityksen liike alaleukaa eteenpäin työnnettäessä

Hengitysliike on nähtävissä nivusten ja alimpien kylkiluiden välisellä alueella	0
Hengitysliike on nähtävissä nivusten ja keskimmäisten kylkiluiden välisellä alueella	1
Hengitysliike on nähtävissä nivusten ja rintakehän yläosan välisellä alueella	2
Hengitysliike on nähtävissä ylävatsan ja rintakehän väliseltä alueelta rintakehän keskiosaan asti	3
Hengitysliike on nähtävissä ainoastaan rintakehällä	4
Vähäistä havaittavaa liikettä nähtävissä ainoastaan rintakehän alueella	5
Hengitysliikettä ei ole nähtävissä	6

V199 SUUN AUKAISEMINEN – LEUKANIVELEN LIIKELAAJUUS (selinmakuu)

Potilasta pyydetään aukaisemaan suunsa niin auki kuin mahdollista, ilman että pään asento muuttuu 0-asennosta. Ylä- ja alaeuhampaiden väli mitataan, välin pituuden voi myös arvioida. Suu aukeaa riittävästi, jos potilaan omat kolme keskimmäistä sormea mahtuvat ylä- ja alaeuhampaiden väliin.

Ylä- ja alaleuan välinen ero suuta aukaistaessa

Asianmukainen leukaniveleen liike (potilaan kolme omaa sormea mahtuu ylä- ja alaeuhampaiden väliin)	0
Merkityksettömästi vähentynyt (ahdas kolmelle sormelle)	1
Lievästi vähentynyt (tilaa on hyvin kahdelle sormelle)	2
Selkeästi vähentynyt (niukasti tilaa kahdelle sormelle)	3
Huomattavasti vähentynyt (tilaa on hyvin yhdelle sormelle)	4
Ylä- ja alaleuan välissä ei ole juurikaan eroa (niukasti tilaa yhdelle sormelle)	5
Ylä- ja alaleuka eivät liiku (väliä vain muutama millimetri)	6

V200 SUUN AUKAISEMINEN – VAIKUTUS HENGITYKSEEN (haukotus) selinmakuu))

Kun potilas avaa suunsa niin auki kuin se on mahdollista, sisäänhengityksen tulisi näkyä nivustaipeista rintakehän yläosaan ulottuvan alueen laajentumisena.

Hengityksen liike suuta aukaistaessa (haukotus)

Hengitysliike on nähtävissä nivusista rintakehän yläosaan ulottuvalla alueella	0
Hengitysliike on nähtävissä nivusista ylimpiin kylkiluihin ulottuvalla alueella	1
Hengitysliike on nähtävissä nivusista rintakehän yläosaan ulottuvalla alueella, mutta se on hieman vähentynyt	2
Hengitysliike on nähtävissä ylävatsan ja rintakehän väliseltä alueelta ylimpiin kylkiluihin asti	3
Hengitysliikettä ei ole nähtävissä potilaan aukaistessa suutaan, mutta liikkeen pystyy näkemään heti kun hän on sulkenut suunsa	4
Hengitysliikettä ei juuri ole nähtävissä	5
Hengitysliikettä ei näy ollenkaan	6

18 REAKTIOT JA HUOMIOT TUTKIMISEN AIKANA

Kehon eri osien tuntemukset huomioidaan ja kaikki tuntemukset aristuksesta lievään epämukavuuteen merkitään ylös. Voimakas palpaatioarkuus on verrattavissa siihen, miltä lihas tuntuu kun siinä on ollut usean viikon ajan aristusta. Asteikko selitetään potilaalle ja häntä pyydetään arvioimaan palpaatioarkuuttaan eri kehonosissa itse.

18.1 Palpaatioarkuus kehon eri osissa

Ei arkuutta palpoitaessa	0
Merkityksetöntä arkuutta/epämukavuutta	1
Lievää arkuutta/epämukavuutta	2
Selkeästi lisääntynyttä arkuutta/epämukavuutta	3
Huomattavaa arkuutta/epämukavuutta	4
Voimakasta arkuutta/epämukavuutta	5
Erittäin voimakasta arkuutta/epämukavuutta	6

V201 SELKÄ

V202 YLÄRAAJAT

V203 ALARAAJAT

V204 KAULARANGAN ALUE JA TRAPEZIUUKSEN YLÄOSA

V205 PÄÄ (M. MASSETER, ORBUCULARIS OCULI JA PÄÄNAHKA)

18.2 Ihon elastisuus (joustavuus/kimmoisuus)

V206 IHON LISÄÄNTYNYT JOUSTAVUUS/KIMMOISUUS (KIREYS)

V207 IHON VÄHENTYNYT JOUSTAVUUS/KIMMOISUUS (VELTTOUS)

Monet koettelemukset näkyvät muutoksina ihon koostumuksessa. Iho voi muuttua kuivaksi, kosteaksi, kylmäksi, kuumaksi, punoittavaksi ja niin edelleen. Ihon joustavuus/kimmoisuus vaihtelee samoin kuin lihasten kireys tai velttous, joten on tärkeää arvioida ihon kuntoa potilasta tutkittaessa. Arvioidessaan ihoa terapeutti nostaa sitä sormiensa välissä kehon eri kohdissa. Ihon käyttäytymistä sitä nostettaessa ja aikaa, joka kuluu ihon palautumiseen, arvioidaan. Usein tällainen testi tehdään nostamalla kädenselän ihoa, jolloin iho liukuu nopeasti takaisin paikalleen. Erittäin

kireää ihoa on vaikea tai jopa mahdoton nostaa ja erittäin velto iho pysyy hetken paikallaan sitä nostettaessa ja liukuu sitten hitaasti takaisin paikoilleen. Ihoa arvioidaan nostamalla sitä useammasta kehon kohdasta lihaksistoa tutkittaessa (kuva 20). Yleinen käsitys potilaan ihon joustavuudesta/kimmoisuudesta pisteytetään.

Ihon elastisuutta palpoidaan reiden etuosan, 10. kylkiluun ja ohimon kohdalta.



Kuva 20: Ihon elastisuuden tutkiminen 10. kylkiluun kohdalta

Ihon elastisuuden (elastic stiffness of the skin), jäykkyyden/kimmoisuuden arvioiminen:

Kireä

Velto

Kireä		Velto
Hyväksyttävä	0	
Merkityksetön kireys (aavistuksen vastusta nostettaessa ihoa)	1	Merkityksetön velttous
Jonkin verran (hieman vastusta ihoa nostettaessa)	2	Jonkin verran (kestää aavistuksen verran, ennen kuin ihopoimu suoristuu nostamisen jälkeen)
Selkeästi (merkittävästi lisääntynyt vastus ihoa nostettaessa)	3	Selkeästi (ihopoimu on pienen hetken ylhäällä)
Huomattavasti (ihoa ei ole helppo nostaa ylös)	4	Huomattavasti (ihopoimu laskeutuu hitaasti)
Voimakkaasti (ihoa on vaikea nostaa)	5	Voimakkaasti (ihopoimu liimautuu hieman ja kestää hetken ennen kuin ihopoimua alkaa laskeutua)
Erittäin voimakkaasti (ihoa ei saa nostettua)	6	Erittäin voimakkaasti (ihopoimu on hetken ylhäällä)

18.3 Havainnointi: katsekontakti, tunnereaktiot, motorinen levottomuus ja oudot liikkeet

V208 KATSEKONTAKTI

Katsekontaktin luominen kuvastaa psyykkistä terveyttä. Sekä vähentynyt katsekontaktin luominen että katsekontaktin puuttuminen huomioidaan. Tunneilmaisut, kuten epäluuloisuus, ujous, tuijottaminen jne. kirjataan ylös.

Katsekontaktin laatu

Hyväksyttävä	0
Merkityksettömästi epätydyttävä	1
Jonkin verran epätydyttävä	2
Epätydyttävä	3
Huomattavan epätydyttävä	4
Merkkejä kontaktista	5
Ei katsekontaktia	6

V209 TUNNEREAKTIOT TUTKIMISEN YHTEYDESSÄ

Potilaassa näkyvät tunnereaktiot (emotional reactions) kirjataan ylös. Kaikki normaalit reaktiot arvioidaan numerolla 0. Tunnereaktiota voivat olla vastustaminen, ahdistuminen, tilanteeseen nähden epänormaali käytös, kuten nauraminen, itkeminen ja niin edelleen. Hienotunteisuutta tulee käyttää tämän alueen arvioimisessa.

Tunnereaktiot

Asianmukainen	0
Merkityksettömästi epätavallinen	1
Jonkin verran epätavallinen	2
Selkeästi epätavallinen	3
Huomattavasti epätavallinen	4
Voimakkaasti epätavallinen	5
Erittäin voimakkaasti epätavallinen	6

V210 MOTORINEN LEVOTTOMUUS

Motorinen levottomuus (motor unrest) tai jähmettyneisyys on liitetty psyykkisiin koettelemuksiin. Motoriseen levottomuuteen tutkimistilanteessa liittyy vartalon, käsien, jalkojen tai kasvojen levottomuutta. Tämä ei tarkoita, että potilaan tulisi olla liikkumaton, vaan terapeutti arvioi levottomuutta, joka poikkeaa Skandinaaveille tyypillisestä liikehdinnästä. Jäykistyminen tai paikallaan olo tarkoittaa, että potilas ei liikehdi ollenkaan ja keho näyttää ”kuolleelta” tai ”elottomalta”.

Jähmettyneisyys -

kiihtyneisyys +

Eloisat ja tarkoituksenmukaiset liikkeet, kasvoilla rauhallinen ilme	0	
Merkityksettömästi vähentynyttä ilmeikkyyttä, liikehdintä on asianmukaista	1	Merkityksettömästi lisääntynyttä liikehdintää, liikkeet hieman nopeutuneita, liikehdintä on asianmukaista.
Jonkin verran vähentynyt spontaanius kasvoissa ja keholla.	2	Jonkin verran kiihtyneisyyttä, liikkeet nopeutuneita, mutta liikehdintä on asianmukaista.
Selkeästi vähentynyttä spontaaniutta kasvoissa ja keholla.	3	Selkeää kiihtyneisyyttä, liikkeet nopeutuneita, kasvojen ja kehon liikkeet ovat asianmukaisia
Huomattavasti vähentynyttä spontaaniutta	4	Huomattavaa kiihtyneisyyttä, liikkeet nopeutuneita ja liikehdintä poikkeavaa.
Voimakkaasti vähentyneet, viitteitä katatonisesta tilasta.	5	Voimakkaasti lisääntynyttä kiihtyneisyyttä, tarkoituksetonta liikehdintää, vaikeuksia istua paikallaan
Erittäin voimakkaasti jähmettyneet keho ja kasvot, katatoninen	6	Erittäin voimakkaasti lisääntynyttä liikehdintää, ei pysty istumaan paikallaan. Rauhattomuutta kasvoissa.

V211 OUDOT LIIKKEET

Tässä arvioidaan potilaan toistuvia epätavallisia, outoja tai stereotyyppisiä liikehdintöjä.

Oudot liikkeet

Asianmukainen (rentoutuneen rauhallinen, liikehdintä asianmukaista)	0
Merkityksettömästi epätavallinen (pientä nykivää liikettä kasvoissa)	1
Jonkin verran epätavallinen (pientä nykivää liikettä kasvoissa tai muuta tarpeetonta liikettä missä tahansa keholla)	2

Selkeästi epätavallinen (pienää nykivää liikettä kasvoissa ja viitteitä tarpeettomista ja siksi epätavallisesta liikehdinnästä kehossa)	3
Huomattavasti tarpeetonta liikehdintää (merkillepantavaa lihasnykinää kasvoissa tai keholla)	4
Voimakkaasti epätavallinen	5
Erittäin voimakkaasti epätavallinen	6

18.4 Autonomiset ja/tai endokriiniset vasteet ja reaktiot

V212 LISÄÄNTYNEET AUTONOMISET TAI ENDOKRIINISET REAKTIOT

Mikäli potilaalla on autonomisia ja/tai endokriinisia reaktioita, kuten muutoksia ihonvärissä, hikoilua, hajua, lämmön muutoksia, kehon ääniä jne. ne kirjataan ylös. (Bunkan 1996.)

Autonomiset tai endokriiniset reaktiot

Ei reaktioita	0
Merkityksettömiä reaktioita	1
Lieviä reaktioita	2
Selkeästi epäasiallisia reaktioita	3
Huomattavia reaktioita	4
Voimakkaita reaktioita	5
Erittäin voimakkaita reaktioita	6

19 KEHONTUNTEMUS (body experience)

19.1 Yhteys kehoon (body contact) ja kehonkuva (body image)

V213 YHTEYS KEHOON

Terapeutti muodostaa kuvan potilaan yhteydestä kehoonsa ja kehonhallinnasta (body control). Terapeutti voi arvioida esimerkiksi, osaako potilas arvioida terapeutin otteesta, miltä se tuntuu, pystyykö potilas vastaamaan asianmukaisesti, missä kehon eri osat sijaitsevat tai hän voi arvioida, onko potilaan liikkeissä virtaavuutta (natural flow) ja koordinaatiota.

Yhteys kehoon

Asianmukainen	0
Merkityksettömästi epätavallinen	1
Lievästi epätavallinen	2
Selkeästi epätavallinen	3
Huomattavasti epätavallinen	4
Voimakkaasti epätavallinen	5
Erittäin voimakkaasti epätavallinen	6

V214 KOKEMUS KEHON KOOSTA (body size)

Monilla potilailla on vääristynyt käsitys kehonsa koosta. Jotkut esimerkiksi kokevat itsensä liian lihaviksi, vaikka he ovat normaalikokoisia tai jopa erittäin laihoja.

Vääristynyt kuva kehon koosta

Asianmukainen	0
Merkityksettömästi vääristynyt	1
Lievästi vääristynyt	2
Selkeästi vääristynyt	3
Huomattavasti vääristynyt	4
Voimakkaasti vääristynyt	5
Erittäin voimakkaasti vääristynyt (häiriintynyt)	6

V215 ALENTUNUT KEHONTUNTEMUS (body experience)

Monilla potilailla on häiriintynyt kehontuntemus. Ei ole harvinaista, että potilaat, joilla on lihasjänteiden ongelmia tai psykosomaattista oireilua kokevat, että kivuliaat kehon osat hallitsevat tietoisuutta. Potilaat, joilla on psykoottisia oireita tai vakavia persoonallisuushäiriöitä, saattavat kokea, että keho tuntuu vieraalta (body become distant) ja/tai pienempiä tai suurempia osia kehosta puuttuu kokonaan tai niitä on vaikea tunnistaa, mutta tunne häviää tietoisuudesta, kun potilas makaa selällään paikoillaan.

Alentunut kehontuntemus

Asianmukainen	0
Merkityksettömästi alentunut	1
Lievästi alentunut	2
Selkeästi alentunut	3
Huomattavasti alentunut	4
Voimakkaasti alentunut	5
Erittäin voimakkaasti alentunut	6

19.2 Tuntemukset kehon oikealla ja vasemmalla puolella

V216 EROT KEHON OIKEAN JA VASEMMAN PUOLEN VÄLILLÄ

Ei ole harvinaista, että ihmiset kokevat eri tavalla kehon oikean ja vasemman puolen. Kehon toisessa puoliskossa voi tuntua eroa koossa, jännittyneisyydessä, kivussa, levänneisyydessä, värissä, painossa jne. Potilaan maatessa selällään häneltä kysytään, tunteeke hän minkäänlaista eroa kehon oikean ja vasemman puolen välillä.

Kehon eri puoliskojen välinen ero

Asianmukainen	0
Merkityksettömästi erilaiset	1
Lievästi erilaiset	2
Selkeästi erilaiset	3
Huomattavasti erilaiset	4

Voimakkaasti erilaiset	5
Erittäin voimakkaasti erilaiset	6

19.3 Epätavalliset kehontuntemukset (out-of-ordinary body experiences)

V217 EPÄTAVALLISET KEHONTUNTEMUKSET

Monilla ihmisillä on ollut epätavallisia tai poikkeavia kehontuntemuksia, mikä ei välttämättä viittaa patologiseen muutokseen. Esimerkkinä voisi mainita kehosta irtautumiskokemukset meditaation tai kivun aikana. Äärimmäisen ahdistuksen, uhkatilanteen, pelon tai vastaavan tuntemuksen aikana henkilö voi kokea, ettei ole täysin läsnä tilanteessa tai voi kokea olevansa itsensä vieressä. Potilaalla voi olla tai on voinut olla myös selkeästi psykoottinen hallusinaatio. Tällaiset kokemukset potilas usein muistaa kysyttäessä. Terapeutin pitää olla varovainen kysyttäessä tällaisista kokemuksista, eikä potilasta saa painostaa kysymyksillä. Pisteytys edellyttää vastauksen arvioimista.

Epätavalliset kokemukset

Asianmukaiset kokemukset	0
Merkityksettömästi epätavallisia kokemuksia	1
Lievästi epätavallisia kokemuksia	2
Selkeästi epätavallisia kokemuksia	3
Huomattavasti epätavallisia kokemuksia	4
Voimakkaasti epätavallisia kokemuksia	5
Erittäin voimakkaasti epätavallisia kokemuksia	6

19.4 Kehon puolustusmekanismit

V218 POTILAAN KEHON PUOLUSTUSMEKANISMIT

Tutkimisen aikana on ensiarvoisen tärkeää huomioida, onko potilas jännittynyt tai veltostunut kivun tai epämukavuuden takia. Potilaan jännittyneisyys voi aiheuttaa ärsytystä kehon pehmytkudoksessa, mikä voi johtaa kivun tuntemukseen. Toisaalta potilas, joka menee veltoksi, saattaa olla sellainen henkilö, joka antaa helposti periksi tilanteissa, jotka tuntuvat epämukavilta tai joihin liittyy kipua. Tutkimistilanne saattaa tuoda tällaiset piirteet tai reaktiot esille.

Jännitty		Veltostuu
Hyväksyttävä	0	
Merkityksetöntä jännittyneisyyttä	1	Merkityksetöntä velttoutta
Lievää jännittyneisyyttä	2	Lievää velttoutta
Selkeää jännittyneisyyttä	3	Selkeää velttoutta
Huomattavaa jännittyneisyyttä	4	Huomattavaa velttoutta
Voimakasta jännittyneisyyttä	5	Voimakasta velttoutta
Erittäin voimakasta jännittyneisyyttä	6	Erittäin voimakasta velttoutta

20 POTILAAN KOKEMUKSET TUTKIMISTILANTEESTA

V219 MINKÄLAISENA KOIT TUTKIMISTILANTEEN

Potilaan kommentit pisteytetään asteikolla huolimatta siitä, onko hän kokenut kuormittuneisuutta tutkimisen aikana vai ei. On ensiarvoisen tärkeää, että terapeutti yrittää ymmärtää, onko tutkimistilanne tuntunut potilaasta miellyttävältä, epämiellyttävältä tai pelottavalta. Väärän vaikutelman voi saada, jos potilas on tuntenut kuormittuneisuutta tutkimistilanteessa, mutta ei kerro tätä terapeutille.

Jännityksen kokeminen tutkimisen aikana

Asianmukainen	0
Merkityksetöntä jännittyneisyyttä	1
Lievää jännittyneisyyttä	2
Selkeää jännittyneisyyttä	3
Huomattavaa jännittyneisyyttä	4
Voimakasta jännittyneisyyttä	5
Erittäin voimakasta jännittyneisyyttä	6

V220 POTILAAN OMAT KOMMENTIT

Potilaan antama lausunto kirjataan.

V221 TERAPEUTIN KOMMENTIT

Terapeutti antaa oman arvionsa siitä, minkälaisen yleisvaikutelman hän on saanut potilaasta. Terapeutti arvioi mittarin lausunto -kohdassa esimerkiksi potilaasta saatua ensivaikutelmaa, potilaan kasvojen ilmeikkyyttä, tapaa liikkua, vaatetusta jne. Ennen kaikkea arvioidaan potilaan verbaalista ja nonverbaalista viestimistä tutkimisen aikaa.

LÄHDELUETTELO

Bunkan, Heir Berit 2003: Den Omfattande Kroppsundersökelsen (DOK). The Comprehensive Body Examination(CBE).Manual. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Bunkan, Heir Berit 2000: Manual The Comprehensive Body Examination (CBE) and The Resource Oriented Body Examination (ROBE). Oslo: Scandinavian University Press.

TERMIEN SUOMENNOKSET

The Comprehensive Body Examination (CBE) = Kehon kokonaisvaltainen tutkiminen

axis break = poikkeama keskilinjasta

basal respiration = hengityksen syvyys

belt shape constriction = tynnyrimäinen rintakehä

bizarre movements = oudot liikkeet

bloggages = katkonaisuus

body become distant = keho tuntuu vieraalta

body contact = yhteys kehoon

body control = kehon hallinta

body domain = kehon osa-alueet

body experience = kehontuntemus

body image = kehonkuva

body therapy = kehoterapia

body size = kehon koko

body's mid-plane = kehon keskilinja

body's physiological curves = rangan fysiologiset mutkat

bottom of the muscle = lihaksen runko

central hardness (muscles) = keskikehon kireys

changeability (respiration) = vaihtelevuus

compressability = puristettavuus

constriction (in respiratory muscles) = hengityslihasten kireys

contraction (in respiratory muscles) = hengityslihasten jännittyneisyys

disturbed movements = motorinen levottomuus (skitsofreniassa ja neurologisissa häiriöissä)

double strokes = tasatahti hiihtoliike

elastic = elastinen, jäntevä/kimmoisa

elastic stiffness of the skin = ihon elastisuus

emotional reactions = emotionaaliset reaktiot

eye contact = katsekontakti

flexible = joustava

formable by pressured = muuttaa muotoaan painettaessa

general slackness (muscles) = yleinen lihasten velttous
high muscular tension = suuri lihasten jännittyneisyys
homogenous = tasarakenteinen
impulses and emotions = impulssit ja tunteet
low muscular tension = alhainen lihasjänteys
motor disturbances = motoriset häiriöt
motor function = motoriset toiminnot
motor unrest = motorinen levottomuus
movements supine = hengityслиikkeet selinmakuulla
movements upright = hengityслиikkeet pystyasennossa
muscle armour = lihasten muodostama suojakilpi
muscular consistency = lihaskoostumus
muscular elasticity = lihasten elastisuus
muscular hardness = lihasten kireys
natural flow (movement) = luonnollisesti virtaava liike
nodding movement = nyökkäysliike
out-of-ordinary body experiences = epätavalliset kehotuntemukset
palpation soreness = palpaatioarkuus
paradox respiration = hengityслиikkeiden ristiriita
pelvic inclination/tilt = lantion kallistuskulma
peripheral fleksion = ääreisosien fleksio
peripheral hardness (muscles)= ääreisosien kireys
posture pattern = tutkittavalle tyypillinen asento
psychomotor therapy = psykomotorinen terapia
relaxed passivity = rento passiivisuus
resistance (lihaksen aiheuttama) = vastus
slackness = velttous
subscale = mittarin osio
through manual transfer = lihasta käsiteltäessä
vegetotherapy = vegetoterapia
vitality (movements) = liikkeen elinvoimaisuus

KÄSIKIRJAN ASTEIKOT

satisfactory = hyväksyttävä (0p)

insignificantly = merkityksetön/merkityksettömästi (1p)

some/somewhat = lievä/lievästi (2p)

clear/clearly = selkeä/selkeästi (3p)

considerable/ly = huomattava/huomattavasti (4p)

pronounced = voimakas (5p)

severe = erittäin voimakas (6p)

hardly recogniceable inflection = tuskin huomattava poikkeama pystyakselistista (1p)

clear inflection = lievä poikkeama pystyakselistista (2p)

distinct inflection = selkeä poikkeama pystyakselistista (3p)

significant inflection = huomattava poikkeama pystyakselistista (4p)

very strong inflection = voimakas poikkeama pystyakselistista (5p)

extreme deviation of the axis = äärimmäinen poikkeama pystyakselistista (6p)

adequate = asianmukainen, hyvä (0p)

ideal = ihanteellinen (0p)

good = hyvä (1p)

nearly perfect = lähes täydellinen (1p)

slightly = hieman (1p)

definitely = huomattavasti (4p)

Berit Heir Bunkan

**KEHON KOKONAISVALTAINEN TUTKIMINEN
THE COMPREHENSIVE BODY EXAMINATION (CBE)
-MITTARI**

Nimi..... **Tutkija**.....

Päivämäärä..... **Sukupuoli** (1) = mies, (2) = nainen

Henkilötunnus..... **Pituus**..... **Paino**.....

Ammatti.....

Diagnoosit.....

Lääkitys:

Oireet:

ASENTO (pystyasennossa)

Kehon akselit/keskilinja

V1 poikkeamat pystyakselistalukumäärä	lukumäärä	
V2 poikkeamat pystyakselistaste	erittäin voimakas	+ 6 5 4 3 2 1 0

Painon jakautuminen - alaraajat

V3 oikea alaraaja	edessä	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	takana
V4 vasen alaraaja	edessä	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	takana

Polvinivelten asento

V5 polvinivel oikea jalka	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	hyperekst.
V6 polvinivel vasen jalka	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	hyperekst.

Lantion asento

V7 lantion kallistus	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
----------------------	-------------	-------------------------------	------------

Rangan fysiologiset mutkat

V8 lannerangan lordoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V9 lannerangan skolioosi	lisääntynyt		+ 6 5 4 3 2 1 0

Kehon puolierot

V10 kehon puolierot	lisääntynyt		+ 6 5 4 3 2 1 0
---------------------	-------------	--	-----------------

Rintarangan alue

V11 rintarangan kyfoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V12 rintarangan skolioosi	lisääntynyt		+ 6 5 4 3 2 1 0

Kaularangan alue

V13 kaularangan lordoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
--------------------------	-------------	-------------------------------	------------

Pään asento

V14 pään protruusio/retraktio	protruusio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	retraktio
V15 pään lateraalifleksio	oikea	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vasen
V16 pään rotaatio	oikea	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vasen

Hartioiden asento

V17 oikea hartia	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	retraktio
V18 vasen hartia	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	retraktio
V19 oikea hartia	elevaatio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	depressio
V20 vasen hartia	elevaatio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	depressio

Kyynärnivelten asento

V21 oikea kyynärnivell	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	ekstensio
V22 vasen kyynärnivell	fleksio	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	ekstensio

HENGITYS (pystyasennossa)

Rintakehän asento

V23 rintakehän yläosa (1-6 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut
V24 rintakehän alaosa (6-12 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut
V25 selän yläosa (1-4 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut
V26 selän keskiosa (6-12 kylkiluu)	laajent.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	supistunut

Hengityksen vapaus

V27 rintakehän yläosan liikkeet (1-4 kylkiluu)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V28 rintakehän keskiosan liikkeet (4-7)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V29 rintakehän alaosan liikkeet (7-12)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V30 palleen liikkeet (kylkikaaresta napaan)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V31 vatsan liikkeet (navasta häpyluuhun)	lisäänt.	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt

Hengityksen rytmi

V32 hengityksen rytmi	epätasainen	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------	-------------	-----------------

Hengitysliikkeiden ristiriita

V33 ristiriita hengitysliikkeissä	erittäin voimakas	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------------------	-------------------	-----------------

Hengityslihasten kireys

V34 hengityslihasten kireys	erittäin voimakas	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------------	-------------------	-----------------

Lihasten aktiviteetti uloshengityksen aikana

V35 uloshengityslihasten jännittyneisyys	aktiivinen uloshengitys	+ 6 5 4 3 2 1 0
--	-------------------------	-----------------

Hengityksen spontaanisuus

V36 spontaani hengitys	muuttumaton	+ 6 5 4 3 2 1 0
------------------------	-------------	-----------------

Hengitysliikkeiden näkyminen

V37 hengityksen näkyminen	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
---------------------------	-----------	-----------------

Muutokset hengityksessä fyysisen rasituksen aikana (5 hiihtoliikettä)

V38 tasatahti hiihtoliike/hengitysliikkeet	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	ei muut.
--	-------------	-------------------------------	----------

MOTORISET TOIMINNOT (pystyasennossa)

Saetre'n ote

V39 oikea vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V40 oikea avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V41 vasen vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V42 vasen avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

Hartian passiivinen retraktio pystyasennossa

V43 oikea liikkuvuus	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V44 oikea vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V45 oikea avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V46 vasen liikkuvuus	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V47 vasen vastustaa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V48 vasen avustaa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

Kehon jatkoliike

V49 jatkoliike kehoa pitkin	ei lainkaan	+ 6 5 4 3 2 1 0
-----------------------------	-------------	-----------------

Selkärangan liikkuvuus etukumarassa asennossa

V50 selkärangan liikkuvuus	ei liikettä	+ 6 5 4 3 2 1 0
----------------------------	-------------	-----------------

Jatkoliike etukumarassa asennossa

V51 yläiskan liike	pienentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V52 nyökkäysliikkeen vastustus	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V53 nyökkäysliikkeen avustus	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V54 hartian liikkuvuus elevaatioissa	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V55 hartian passiivisen liikkeen vastustaminen elevaatioissa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V56 hartian passiivisen liikkeen avustaminen elevaatioissa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V57 hartian liikkuvuus retraktiossa	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V58 hartian passiivisen liikkeen vastustaminen retraktiossa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V59 hartian passiivisen liikkeen avustaminen retraktiossa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V60 rintakehän liikkuvuus rotaatioissa	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V61 rintakehän vastustus rotaatioissa	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V62 rintakehän avustus rotaatioissa	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0

V63 jatkoliike lantiosta painettaessa	ei jatkoliikettä	+ 6 5 4 3 2 1 0
---------------------------------------	------------------	-----------------

Tasapaino yhdellä jalalla seisten (tutkija laskee hitaasti viiteentoista)

V64 oikealla jalalla seisten	ei onnistu	+ 6 5 4 3 2 1 0
V65 vasemmalla jalalla seisten	ei onnistu	+ 6 5 4 3 2 1 0

Kävelyn myötäliikkeet

V66 rintarangan kiertoliike kävellessä	ei rotaatiota	+ 6 5 4 3 2 1 0
--	---------------	-----------------

Asento selinmakuulla

V67 oikea alaraaja	fleksiossa	+ 6 5 4 3 2 1 0
V68 vasen alaraaja	fleksiossa	+ 6 5 4 3 2 1 0

V69 lantion lordoosi	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	pienentynyt
----------------------	-------------	-------------------------------	-------------

V70 oikean hartian asento	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0
V71 vasemman hartian asento	protraktio	+ 6 5 4 3 2 1 0
V72 kasvot vaakatasossa	ei vaakatasossa	+ 6 5 4 3 2 1 0

HENGITYS (selinmakuulla)

V73 rintakehän yläosa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V74 rintakehän keskiosa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V75 rintakehän alaosa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V76 pallea	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
V77 vatsa	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt

V78 hengityslihasten kireys	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V79 uloshengityslihasten aktiviteetti	aktiivinen uloshengitys	+ 6 5 4 3 2 1 0
V80 hengityksen rytmi	epätasainen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V81 hengityksen vaihtelevuus	ei vaihtelevuutta	+ 6 5 4 3 2 1 0

LIKKUVUUS (passiiviset liikkeet selinmakuulla)

V82 oikean olkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V83 oikean olkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V84 oikean olkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V85 veltto vaikutelma oikean olkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V86 vas. olkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V87 vas. olkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V88 vas. olkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V89 veltto vaikutelma vas. olkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V90 oik. lonkkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V91 oik. lonkkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V92 oik. lonkkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V93 veltto vaikutelma oik. lonkkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V94 vas. lonkkanivelen liikelaajuus passiivisessa fleksiassa	pienentynt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V95 vas. lonkkanivelen passiivisen fleksion vastustaminen	vastustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V96 vas. lonkkanivelen passiivisen fleksion avustaminen	avustus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V97 veltto vaikutelma vas. lonkkanivelen fleksiassa	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

V98 rintakehän joustavuus	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 -	vähentynyt
---------------------------	-------------	-------------------------------	------------

LIHASKOOSTUMUS: KIREYS JA VELTTOUS

Selän alueen lihakset (päinmakuulla)

V 99 Erector spina lumbalis (L4) oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V100 Erector spina lumbalis (L4) oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V101 Erector spina lumbalis (L4) vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V102 Erector spina lumbalis (L4) vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V103 Erector spina thoracalis (Th10) oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V104 Erector spina thoracalis (Th10) oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V105 Erector spina thoracalis (Th10) vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V106 Erector spina thoracalis (Th10) vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V107 Erector spina interscapularis (Th4) oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V108 Erector spina interscapularis (Th4) oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V109 Erector spina interscapularis (Th4) vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V110 Erector spina interscapularis (Th4) vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V111 Latissimus dorsi oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V112 Latissimus dorsi oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V113 Latissimus dorsi vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0

V114 Latissimus dorsi vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V115 Intercostales 9-10 oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V116 Intercostales 9-10 oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V117 Intercostales 9-10 vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V118 Intercostales 9-10 vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Lonkan alueen lihasten koostumus (päinmakuulla)

V119 Gluteus maximus oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V120 Gluteus maximus oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V121 Gluteus maximus vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V122 Gluteus maximus vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V123 Gluteus medius oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V124 Gluteus medius oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V125 Gluteus medius vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V126 Gluteus medius vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Alaraajojen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V127 Planta pedis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V128 Planta pedis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V129 Planta pedis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V130 Planta pedis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V131 Gastrocnemius oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V132 Gastrocnemius oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V133 Gastrocnemius vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V134 Gastrocnemius vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V135 Rectus femoris oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V136 Rectus femoris oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V137 Rectus femoris vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V138 Rectus femoris vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V139 Adductor longus oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V140 Adductor longus oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V141 Adductor longus vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V142 Adductor longus vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Yläraajojen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V143 Biceps brachii oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V144 Biceps brachii oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V145 Biceps brachii vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V146 Biceps brachii vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V147 Triceps brachii oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V148 Triceps brachii oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V149 Triceps brachii vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V150 Triceps brachii vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V151 Pronator teres oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V152 Pronator teres oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V153 Pronator teres vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V154 Pronator teres vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Käden lihasten koostumus (selinmakuulla)

V155 Adductor pollicis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V156 Adductor pollicis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V157 Adductor pollicis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0

V158 Adductor pollicis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
------------------------------	--------	-----------------

Rintakehän alueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V159 Pectoralis major oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V160 Pectoralis major oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V161 Pectoralis major vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V162 Pectoralis major vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V163 Intercostalis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V164 Intercostalis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V165 Intercostalis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V166 Intercostalis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Vatsanalueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V167 Rectus abdominis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V168 Rectus abdominis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V169 Rectus abdominis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V170 Rectus abdominis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V171 Obliquus externus abdominis oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V172 Obliquus externus abdominis oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V173 Obliquus externus abdominis vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V174 Obliquus externus abdominis vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Hartioiden ja kaulan alueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V175 Trapezius, pars descendens oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V176 Trapezius, pars descendens oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V177 Trapezius, pars descendens vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V178 Trapezius, pars descendens vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V179 Scalenus anterior oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V180 Scalenus anterior oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V181 Scalenus anterior vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V182 Scalenus anterior vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V183 Sternocleidomastoideus oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V184 Sternocleidomastoideus oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V185 Sternocleidomastoideus vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V186 Sternocleidomastoideus vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Pään alueen lihasten koostumus (selinmakuulla)

V187 Masseter oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V188 Masseter oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V189 Masseter vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V190 Masseter vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V191 Orbicularis oculi oikea	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V192 Orbicularis oculi oikea	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0
V193 Orbicularis oculi vasen	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V194 Orbicularis oculi vasen	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Päänahan liukuminen (selinmakuulla)

V195 Päänahan liukuminen	vähentynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V196 Päänahan liukuminen	lisääntynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0

Leuka - hengitys (selinmakuulla)

V197 Leuan työntäminen eteenpäin	ei liikettä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V198 Leuan työntäminen eteenpäin	vaikutus hengitykseen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V199 Suun aukaiseminen	liikelaajuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V200 Suun aukaiseminen (haukotus)	vaikutus hengitykseen	+ 6 5 4 3 2 1 0

REAKTIOT JA HUOMIOT TUTKIMISEN AIKANA

Palpaatioarkuus

V201 Selkä	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V202 Yläraajat	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V203 Alaraajat	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V204 Kaularangan alue, trapeziuksen yläosa	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0
V205 Pää (puremalihakset, silmän kehälihas ja päänahka)	arkuus/epämukavuus	+ 6 5 4 3 2 1 0

Ihon joustavuus/kimmoisuus

V206 Iho lisääntynyt joustavuus/kimmoisuus	kireä	+ 6 5 4 3 2 1 0
V207 Iho vähentynyt joustavuus/kimmoisuus	veltto	+ 6 5 4 3 2 1 0

Havainnointi

V208 Katsekontakti	ei kontaktia	+ 6 5 4 3 2 1 0
V209 Tunnereaktiot tutkimisen yhteydessä	epätavallinen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V210 Motorinen levottomuus	kihtynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 - jähmett.
V211 Oudot liikkeet	epätavallinen	+ 6 5 4 3 2 1 0
V212 Autonomiset tai endokriiniset reaktiot	lisääntyneet	+ 6 5 4 3 2 1 0

KEHONTUNTEMUS

Terapeutin huomiot

V213 Yhteys kehoon	epätavallinen	+ 6 5 4 3 2 1 0
--------------------	---------------	-----------------

Potilaan kokemus

V214 Kokemus kehon koosta	häiriintynyt	+ 6 5 4 3 2 1 0
V215 Alentunut kehontuntemus	alentunut	+ 6 5 4 3 2 1 0
V216 Erot kehon oikealla ja vasemmalla puolella	puoliero	+ 6 5 4 3 2 1 0
V217 Epätavalliset kehontuntemukset	häiriintyneet	+ 6 5 4 3 2 1 0

Terapeutin huomiot

V218 Kehon puolustusmekanismit	jännitty/veltostuu	+ 6 5 4 3 2 1 0
--------------------------------	--------------------	-----------------

Potilaan kokemukset tutkimisesta

V219 Minkälaisena koit tutkimistilanteen	jännittyneisyys	+ 6 5 4 3 2 1 0
--	-----------------	-----------------

V220 Potilaan omat kommentit

V221 Terapeutin kommentit