

# 9 SANATON VIESTINTÄ OSANA AMMATILLISTA VUOROVAIKUTUSTA NORJALAISEN KROONISEN KIPUPOTILAAN PSYKOMOTORISESSA ARVIOINNISSA

**Marika Kiviluoma-Ylitalo**

## 9.1 Krooninen kipu

Krooninen tai jatkuva kipu, on kipua, joka jatkuu yli 12 viikkoa lääkityksestä tai hoidosta huolimatta. Useimmat ihmiset palautuvat normaalisti vamman tai leikkauksen jälkeisen kivun jälkeen. Joskus kipu kuitenkin jatkuu pidempään tai tulee ilman vamman tai leikkauksen historiaa. (NHS 2023.) Kansainvälisen kivuntutkimusyhdistyksen (IASP 2023) mukaan krooninen kipu määritellään "kivuksi, joka jatkuu tai toistuu yli kolme kuukautta".

Pitkään jatkuvalla tuki- ja liikuntaelinten kivulle on ominaista fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen, joka liittyy usein ahdistuneisuuteen ja masennukseen ja johon liittyy lisääntynyt riski sairastua muihin terveysongelmiin, varhaiseläkkeelle jäämiseen, varallisuuden ja sosiaalisen osallistumisen vähenemiseen sekä lisääntynyt kokonaiskuolleisuus (WHO 2022).

Kipu on epämiellyttävä aisti- ja tunnekokemus, jota tulkitaan elämänhistorian kautta. Olennaista on ymmärtää, mikä on kivun subjektiivinen merkitys. Krooninen kipu vaikuttaa koko ihmiseen. Monialaisessa kokonaisvaltaisessa kuntoutuksessa on olennaista huolehtia potilaan psyykkisestä ahdistuksesta. (Ojala ym. 2014)

Pitkäaikaista tuki- ja liikuntaelinkipua aiheuttavat ja ylläpitävät tekijät vaihtelevat potilaiden välillä, mutta ne on tunnistettava, jotta hoito voidaan kohdentaa. Fysioterapian aikana hoitotulokseen vaikuttavat monet tekijät. (Dragesund & Oien 2021) Norjalaista psykomotorista fysioterapiaa (NPMP) sovelletaan yleisesti potilaille, joilla on pitkäkestoista kipua ja monimutkaisia terveysvaivoja. (Dragesund & Oien 2023)

### 9.1.1 Krooninen kipu ja tunteet

Negatiiviset tunteet ja krooninen kipu kietoutuvat tiiviisti toisiinsa, ja kumpikin vaikuttaa toisiinsa ja pahentaa niitä. Tällä monimutkaisella suhteella on syvällisiä vaikutuksia yksilöiden psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin, mikä korostaa sellaisten integroitujen

hoitomenetelmien tarpeellisuutta, joissa käsitellään sekä terveyden emotionaalisia että fyysisiä näkökohtia. (Lumley ym. 2011)

Negatiivisten tunteiden ja kroonisen kivun välistä vuorovaikutusta voidaan ymmärtää useiden biologisten mekanismien kautta. Tunteiden säätelyyn osallistuvat aivoalueet, kuten amygdala ja prefrontaalinen aivokuori, ovat päällekkäisiä kipusignaaleja käsittelevien alueiden, kuten anteriorisen cingulaarisen aivokuoren ja insulan, kanssa. Tämä päällekkäisyys tarkoittaa, että tunnetilat voivat vaikuttaa suoraan kivun havaitsemiseen. (Yang & Chang 2019)

Neurotransmittereilla, kuten serotoniinilla ja noradrenaliinilla, on ratkaiseva rooli sekä mielialan säätelyssä että kivun säätelyssä. Näiden kemikaalien epätasapaino voi siis vaikuttaa sekä masennukseen että lisääntyneeseen kipuherkkyyteen. Lisäksi negatiivisiin tunteisiin liittyvä krooninen stressi voi johtaa hypotalamus-aivolisäke-lisämunuaiskuori-akselin (HPA-akseli) pitkittyneeseen aktivoitumiseen, mikä johtaa tulehdusreaktioihin, jotka voivat pahentaa kipua. (Bonanno 2024)

Krooninen kipu on yli kolme kuukautta kestävä jatkuvaa kipua, jolla ei useinkaan ole selvää syytä. Tämä jatkuva epämukavuus voi vaikuttaa merkittävästi elämänlaatuun ja johtaa negatiivisten tunteiden, kuten ahdistuksen, masennuksen ja turhautumisen, kaskadiin. Nämä tunteet voivat puolestaan voimistaa kivun tuntemusta ja luoda noidankehän, jota on vaikea katkaista. (Lumley ym. 2011)

**Masennus:** Masennus on yleistä kroonisesta kivusta kärsivien keskuudessa. Jatkuva kamppailu kivun kanssa voi johtaa toivottomuuden ja avuttomuuden tunteisiin, jotka ovat masennuksen tunnusmerkkejä. Kääntäen masennus voi alentaa kipukynnystä, jolloin yksilöt ovat herkempiä kivulle. Tämä kaksisuuntainen suhde tarkoittaa, että masennuksen hoito voi joskus lievittää kipua ja kivun hoito voi parantaa masennusoireita. (Sheng ym. 2017)

**Ahdistus:** Krooniseen kipuun liittyy usein ahdistuneisuutta, kun ihmiset ovat huolissaan kipunsa syystä, sen vaikutuksista tulevaisuuteensa ja kyvystään selviytyä päivittäisistä toiminnoista. Tämä lisääntynyt huolestuneisuus voi johtaa lihasjännitykseen, sydämen sykkeen nousuun ja muihin fysiologisiin muutoksiin, jotka pahentavat kipua. Lisäksi ahdistuneisuus voi johtaa välttelykäyttäytymiseen, fyysisen aktiivisuuden ja sosiaalisen vuorovaikutuksen vähentämiseen, mikä voi entisestään lisätä kivun vakavuutta ja yleisen terveydentilan heikkenemistä. (Burston ym. 2019)

**Viha ja turhautuminen:** Krooninen kipu voi herättää myös vihaa ja turhautumista, etenkin kun kipu rajoittaa toimintaa ja heikentää elämänlaatua. Nämä tunteet voivat synnyttää elimistössä stressireaktioita, kuten lisääntynyttä kortisolin ja adrenaliinin tuotantoa, mikä voi pahentaa kivun havaitsemista. Lisäksi viha voi rasittaa ihmissuhteita ja johtaa sosiaaliseen eristäytymiseen, mikä poistaa kriittiset tukijärjestelmät, jotka muuten voisivat auttaa kivun kanssa selviytymisessä. (Dueñas ym. 2016)

## 9.1.2 Krooninen kipu ja liikkumisen pelko

Krooninen kipu ei ole vain fyysinen vaiva vaan monitahoinen tila, joka vaikuttaa merkittävästi ihmisen elämän psykologisiin ja sosiaalisiin näkökohtiin. Yksi kroonisen kivun syvällisimmistä psykologisista vaikutuksista on liikkumisen pelko, jota kutsutaan myös kinesiofobiaksi. Tämä pelko voi johtaa heikentävään kierteen, jossa kivun odotus estää fyysisen aktiivisuuden, mikä pahentaa kipua entisestään ja rajoittaa yksilön toimintakykyä. (Mills ym. 2019)

Kinesiofobia on irrationaalinen ja liiallinen fyysisen liikkeen ja toiminnan pelko, joka johtuu uskomuksesta, että tällaiset toiminnot aiheuttavat kipua tai uutta vammaa. Tämä pelko on erityisen yleistä henkilöillä, joilla on kroonisia kiputiloja, kuten selkäkipu, fibromyalgia ja niveltulehdus. Se johtuu lisääntyneestä herkkyydestä kipusignaaleille ja ennakoinnista, että liikkuminen pahentaa heidän tilaansa. (Bordeleau et al. 2022).

Liikkumisen pelko voi vaikuttaa merkittävästi henkilön mielenterveyteen. Se johtaa usein ahdistuneisuuteen ja masennukseen, kun yksilöt rajoittavat yhä enemmän päivittäisiä toimintojaan ja sosiaalista kanssakäymistään. Liikkumisen ja toiminnan välttäminen voi johtaa avuttomuuden, turhautumisen ja eristäytyneisyyden tunteisiin, mikä huonontaa entisestään heidän psyykkistä hyvinvointiaan. (Li et al. 2023)

**Ahdistus ja ylivalppaus:** Kroonisesta kivusta kärsivät henkilöt voivat kehittyä tarkkaavaisiksi ruumiintuntemusten suhteen ja tarkkailla jatkuvasti kivun merkkejä. Tämä ylivalppaus voi johtaa lisääntyneeseen ahdistukseen, sillä pienetkin liikkeet koetaan mahdollisina uhkina, mikä luo jatkuvan pelon ja ahdistuksen tilan. (Esteve & Camacho 2008)

**Masennus:** Jatkuva liikkumisen pelko voi johtaa siihen, että osallistuminen mieluisiin aktiviteetteihin vähenee, sosiaalinen vetäytyminen ja yleinen elämäntyytyväisyys vähenee. Tämä aktiivisuuden väheneminen voi edistää surun, toivottomuuden ja masennuksen tunteita, mikä luo negatiivisen takaisinkytkennän, jossa emotionaalinen ahdistus voimistaa entisestään kivun tuntemusta. (Steger ym. 2009)

Liikkumisen pelko voi johtaa fyysisen kunnan heikkenemiseen, jolloin lihakset heikkenevät ja nivelet jäykistyvät käytön puutteen vuoksi. Tämä fyysinen heikkeneminen voi luoda paradoksaalisen tilanteen, jossa juuri liikkumista estävä pelko johtaa olosuhteisiin, jotka lisäävät kipua. (Physiopedia: Kinesiofobia 2024).

**Lihatrofia:** Liikunnan välttäminen johtaa lihasten kuihtumiseen ja heikkouteen. Heikentyneet lihakset tukevat luustoa vähemmän, mikä lisää niveliin ja muihin rakenteisiin kohdistuvaa raskuutta, mikä voi voimistaa kipua. (Ambegaonkar et al. 2024).

**Jäykkyys ja vähentynyt liikkuvuus:** Liikkumattomuus johtaa nivelten jäykkyyteen ja heikentyneeseen liikkuvuuteen. Ajan mittaan tämä voi johtaa liikelaajuuden vähenemiseen ja vaikeuksiin suoriutua jokapäiväisistä tehtävistä, mikä entisestään lannistaa liikkumista ja ylläpitää kivun ja pelon kierrettä. (Ambegaonkar et al. 2024).

## 9.2 Norjalainen psykomotorinen terapia

Norjalainen psykomotorinen terapia on kokonaisvaltainen lähestymistapa potilaaseen ja perustuu bio-psykososiaaliseen terveystalliin. Keho nähtiin ennen kaikkea kokonaisvaltaisena harmonisena yksikkönä. Oireita pidettiin kehon epätasapainon ilmentymänä, merkinä siitä, että kehossa kokonaisuutena oli jotain vialla. Kun työskennellään koko kehon kanssa, kivuliaat oireet katoavat. (Thornquist & Bunkan 1991).

Se perustuu siihen, että fyysisistä, psyykkisistä ja sosiaalisista tilanteista johtuvalla stressillä voi olla vaikutuksia kehoon. Vaikuttaa lihasjännitykseen, hengitykseen, ryhtiin, joustavuuteen, tasapainoon ja liikkeisiin. Arvioinnin ja hoidon aikana kaikki nämä tekijät otetaan huomioon tehokkaan hallinnan saavuttamiseksi. (Probst & Skjaerven 2017)

Norjalaisessa psykomotorisessa terapiassa tutkitaan lihasjännityksen, hengityksen, liikkeiden ja tunteiden säätelyn ja rajoittamisen välistä yhteyttä. Psykologisesti lihasjännitys ymmärretään tunteiden säätelymekanismiksi. Lihasjännitystä säätelemällä yksilöt voivat hallita tunteitaan. Jännitys sisältää luonnostaan emotionaalisen komponentin. Usein tukahduttamme ja torjumme kaiken uhkaavaksi koetun. Näin ollen lihasjännityksestä luopuminen on yhtä kuin kontrollista luopuminen. Jännityksen vapauttaminen vaatii rohkeutta tunnustaa tukahdutetut tunteet. Pohjimmiltaan jännittyneiden lihasten rentouttaminen merkitsee halukkuutta kohdata ja tunnustaa tukahdutetut tunteet. (Thornquist & Bunkan 1991).

### 9.2.1 Norjalainen psykomotorinen arviointi

Potilaan arvioinnin avulla voidaan päättää, soveltuuko psykomotorinen terapia kyseiselle henkilölle vai ei.

Arviointi koostuu osista:

- Anamneesi
- Kehon tutkiminen: ryhti, hengitys, fyysinen toiminta ja reaktiot.
- Potilaan reaktio itse tutkimukseen

Arviointi tehdään mieluiten alusvaatteissa, mutta jos potilas kokee sen epämukavaksi, fysioterapeutti voi tunnustella myös vaatteiden läpi. Tämän jälkeen fysioterapeutti aloittaa arvioinnin asennosta, liikkeistä ja kehon koostumuksesta, joiden järjestys voi vaihdella potilaasta riippuen.

Fysioterapeutti ja potilas tekevät havaintoja jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Arvioinnin painopiste on hengityksessä ja liikkeissä. Tutkimus kestää noin puoli tuntia, eikä sitä tulisi pitkittää. Fysioterapeutti tarkkailee arvioinnin aikana potilaan autonomisen hermoston reaktioita, tunnereaktioita, kehotietoisuutta ja arvioinnista johtuvia yleisiä tuntemuksia, jotta potilas tulisi niistä tietoiseksi.

## POTILAAN ELÄMÄNHISTORIAN PAINOTTAMINEN

### Luonnolliset toiminnot

Millaisia fyysisiä ongelmia potilas on kokenut elämässään? Kiinnostusta herättävät tuki- ja liikuntaelimestöön liittyvät ongelmat, mutta myös kaikki kehon toiminnot: vatsakivut, ruoansulatusongelmat, univaikeudet, hormonaaliset häiriöt jne. Luonnollisia toimintoja koskevat kysymykset, jotka sisältävät kasvulliset ja hormonaaliset olosuhteet, ovat tärkeitä, koska ne antavat hyödyllistä tietoa potilaan yleisestä terveydentilasta.

**Huom!** Tunteiden ja vegetatiivisten reaktioiden välillä on läheinen yhteys. Vatsakipu tai sydämentykytys, kun olemme huolissamme tai hermostuneita. Autonominen häiriö ja toimintahäiriö nähdään yleensä emotionaalisen ja psyykkisen stressin ilmentymänä.

Se voi myös johtaa huonoon, tehottomaan liikemalliin. Huonot liiketavat ja kehon tehon käyttö voivat siis johtua negatiivisista refleksimalleista. Epäsymmetrinen jännitys ja rasitus voi syntyä vamman vuoksi. Tieto potilaan aikaisemmista sairauksista, vammoista ja leikkauksista on diagnostisesti arvokasta ja hyödyllistä hoidon annostuksen säätämisessä.

**Huom!** Erityisen tärkeää on tietää, mitä hengityselimissä tapahtuu.

Juuri fyysiset ongelmat tuovat potilaan meille. Ja niiden on tultava ensin. Muut tiedot, avioliitto-ongelmat, perheen sisäiset vaikeudet jne. tulevat aikanaan, kun kontakti ja luottamus on luotu. Ei ole välttämätöntä saada tietoa vain potilaan elämästä vaan myös siitä, miten potilas kokee sen.

### ASENTO/RYHTI

Mikä tahansa asento, joka on epäsymmetrinen suhteessa keskiliinjan, osoittaa, että jossain kohtaa kehoa on epänormaalia jännitystä. Ihanteellisessa asennossa jännitys on tasapainossa kehon etu- ja takapuolen välillä tasaisesti. Selkärangan kaaret mukautuvat alaraajojen ja lantion asennon mukaan. Myös yläraajojen, hartioiden ja pään asento vaikuttaa yleiseen asentoon. Jokaisella on henkilökohtainen ryhti, joka alkaa muotoutua lapsuudesta lähtien. Asennon kehitykseen voivat vaikuttaa fyysiset tekijät, kuten tuki- ja liikuntaelinten vammat, ja psykologiset tekijät, kuten tunteet, käsittelemättömät traumat ja stressitaso. Asento voi myös antaa tietoa potilaan yleisestä elämänasenteesta.

Bunkan on esitelty 3 päätyyppistä ryhtiä, joiden mukaan psykologisen vaiheen mukaan. On näyttöä siitä, että stressi ja elämän epävarmuus vaikuttavat kehon asentoon.

1. Tätä asennon tyyppiä kutsutaan fleksioasennoksi. Yhteisiä tekijöitä ovat taivuttajalihasten voimakas supistuminen, erityisesti vatsalihasten, yläraajojen kääntyminen, kyynärpäiden taipuminen, käsien pronaatio, käsien sitominen eteen, polvien, selkärangan ja lantion taipuminen, alaraajojen heikkous ja hengityksen pidättäminen.
2. Toinen asennon tyyppi on romahtanut asento. Joskus sitä on vaikea erottaa fleksioasennosta, tärkein erottava tekijä on se, että romahtaneessa asennossa lihakset

ovat hypotonisia ja fleksiassa ne ovat hypertonisia. Kollapsoituneessa asennossa lantio ja pää ovat edessä suhteessa keskiakseliin.

3. Kolmas asentotyyppi, jonka Bunkan mainitsee kirjassaan, on ekstensiotyyppi. Siinä henkilö ojentaa itseään peittääkseen epävarmuuttaan. Tämä asento voidaan erottaa ihanneasennosta lihaskireyden avulla. Kuten aiemmin mainittiin, ihanteellisessa asennossa lihaskireys on tasapainossa ojentajien ja taivuttajien välillä, mutta ojentaja-asennossa lihaskireys on lisääntynyt ojentajalihaksissa.

**Huom!** Jalkojen asento voi antaa tietoa henkilön voimavaroista selviytyä elämästä kehon ja mielen näkökulmasta ja siitä, miten henkilö kohtaa elämän. Lisäksi jalkojen asento vaikuttaa yleiseen asentoon, ja siksi se antaa fysioterapeutille tietoa.

Asentoa arvioidaan seisten, istuen ja makuulla. Se alkaa pyytämällä potilasta seisomaan hänelle tyyppillisessä seisoma-asennossa. Tämän jälkeen fysioterapeutti pyytää potilasta ottamaan vakioidun arviointiasennon, jossa jalat ovat lonkan leveydellä toisistaan, jalat ovat yhdensuuntaiset, polvet suoristettu ja jalkaterän ja polvilumpion liitos on 90 asteen kulmassa. Paino ei saa olla varpaiden varassa, ja potilas pystyy tässä asennossa liikuttamaan varpaitaan muuttamatta asentoa. Asentoa arvioidaan suhteessa pystyakseliin. Pysty akseli alkaa atlanto-otsalohkon nivelestä, kulkee kohdunkaulan ja rintakehän liitoskohdan läpi, leikkaa ristiluun alaosan, alaraajojen keskikohdan ja päättyy talokruuraliniveleen.

Fysioterapeutti arvioi kehon symmetriaa ja painon jakautumista edestä, takaa ja sivusuunnasta. Tämän jälkeen fysioterapeutti kiinnittää huomiota siihen, onko keski- ja pystyakseliin nähden poikkeamia, ja jos on havaintoja, hän merkitsee, missä ja kuinka paljon. Kaksi muuta tärkeää merkkiä ovat selkäranka ja lantio: miten selkärangan käyrät (lannerangan lordoosi, rintakehän kyfoosi ja kaularangan kyfoosi) ovat kehittyneet ja onko lantio kallistunut eteen- tai taaksepäin.

Seisoma-asennon arvioinnin jälkeen fysioterapeutti toistaa arvioinnin istuma- ja makuuasennossa. Hän kiinnittää huomiota siihen, muuttuuko asento, kun painovoiman vaikutus eliminoidaan. Kun potilas on makuulla, fysioterapeutti kiinnittää huomiota siihen, ovatko jalat erillään tai sidottu yhteen ja ovatko ristiluu, lapaluut ja polvet koskettavat mattoa. Jos potilaan asento oli jännittynyt seisoma-asennossa ja potilas pystyy rentoutumaan makuuasennossa, se osoittaa, että potilaalla on voimavaroja. Istuma-asennossa fysioterapeutti tarkkailee, miten potilas pitää asentoa, missä kädet sijaitsevat ja mitä tapahtuu selkärangan kaarelle.

## HENGITYS

Hengitystä arvioidaan testipatteriston avulla asennon, liikkeiden ja lihaskonsistenssin arvioinnin aikana. Pääpaino on liikkeessä, joka tapahtuu hengityksen aikana seisoma-, istuma- ja makuuasennossa. Optimaalinen hengitysliike tapahtuu kylkiluiden alaosassa, vatsassa ja rintalastassa, joka liikkuu hieman ylös ja ulospäin. Tärkeimmät sisäänhengityksen aikana liikkuvat lihakset ovat pallea ja ulommat välikarsinan lihakset. Lisäksi niskan ja olkapään ylähengityslihaksissa tapahtuu jonkin verran lihasaktiivisuutta, mutta optimaalisen sisäänhengityksen aikana se ei juuri näy ulkopuolelta. Uloshengityksen aikana

sisäänhengityslihakset rentoutuvat, jolloin rintaontelo laskeutuu ja paine siirtyy rintaontelosta vatsaonteloon. Ulkopuolelta katsottuna vatsa menee uloshengityksen aikana hieman sisäänpäin.

Kun hengitystavassa on häiriöitä, sisäänhengitys tapahtuu enemmän itsestään. Pakotetun sisäänhengityksen aikana sieraimia ja äänihuulten ympärillä olevat lihakset, selän ojentajat, rintalastan, skalenin ja ison ja pienen rintalihaksen lihakset supistuvat. Ne aiheuttavat liikettä ylöspäin hartiodien ja rintakehän alueella. Kun uloshengitys tehdään pakotettuna, käytämme vatsalihaksia ja sisäisiä intercostalihaksia. Tämä aiheuttaa jännitystä ja lyhenemistä vatsalihaksissa.

**Huom!** Kiinnitä huomiota hengitysasentoon, käytettyihin hengityslihaksiin, rintakehän alueen joustavuuteen, hengitystaajuuteen ja luonnollisiin taukoihin sisään- ja uloshengityksen välillä.

## TOIMINTA

Liikkuvuustestit antavat tietoa liikelaajuudesta, lihastoiminnasta ja itseliikkuvuudesta. Testit ovat yhteydessä potilaan syvempään kimmoisuuteen takana olevaan lihasliikkeeseen, ja se osoittaa henkilön kyvyn sopeutua tilanteeseen ja sen, tuntee ko hän olonsa turvalliseksi. Testikuvio sisältää nivelten pääliiketestejä, selkärangan liikkuvuuden arviointia ja liikkeitä, jotka osoittavat, miten potilas pystyy rentoutumaan passiivisen liikkeen aikana. Näiden lisäksi arvioidaan tasapainoa ja joustavuutta, koska kireät lihakset aiheuttavat asennon epävakautta, joka voi johtaa tuki- ja liikuntaelinten kipuihin.

Toiminnallisilla testeillä arvioidaan kehon joustavuutta ja monipuolisuutta. Toiminnalliset testit on kehitetty siten, että ne antavat tietoa kokonaisvaltaisista ominaisuuksista. Liikkumista pidetään hyvänä, kun se sujuu vapaasti ja siihen liittyy luontevasti muita liikkeitä koko kehossa. Jos vapaa liikkuminen ja venytysimpulssit ovat estyneet, kehon eri osien välinen harmonia on heikompi, koska ne vaativat lihasten ponnistelua liikkeiden suorittamiseksi.

**Huom!** Selvitä, mitä jarruja ja käytetään ja millaisia esteitä yksilöllä on.

### Rento kyyryssä seisoma-asento

Potilas seisoo vartalo eteenpäin taivutettuna, ylävartalo roikkuu alaspäin mahdollisimman rentona.

- Kädet roikkuvat rentoina kädet jalkojen päällä.
- Selkä on tasaisesti kaareva ja niska on rento.
- Polvet ovat ojennetut ja quadriceps-toiminta on vähäistä.

Tässä asennossa keskustellaan ja kerätään tietoa:

- Liikkuvuus
- Lihasten ja pehmytkudosten elastisuus
- Kyky rentoutua ja antaa niskan integroitua osaksi vartaloa.

- Kyky pysyä ylävartalossa löysänä samalla kun jalat pysyvät venytettyinä, vakaina ja aktiivisina.

### Täysistunta

Potilas istuu jalat yhdensuuntaisesti ja vartalon eteen ojennettuina. Vartalon takaosan lihakset venytetään. Miten henkilö sopeutuu tähän asentoon. Jotta voidaan paikallistaa ja erottaa, ovatko jarrut jaloissa, selässä vai niskassa, näitä osia taivutetaan itsenäisesti.

**Huom!** Vartalon ojentajien toiminta on osa "vedä itsesi yhteen" -kuviota. Lisääntynyt jännitys ja staattinen lihastyö ojentajalaitteistossa johtaa siihen, että venyvyys vähenee ajan mittaan.

Kahden toiminnallisen testin vaste henkilöillä, joilla on enemmän tai vähemmän "vedä itsesi kasaan" -asenne. Henkilöillä, joilla venyvyys on vähentynyt ojentajissa, havaitsemme usein, että myös taivuttajalihakset ovat lyhentyneet. Henkilö on toisin sanoen enemmän tai vähemmän täysin suojattu ja jäykkä.

### Vapaat liikkeet kehon eri osien välillä ja eristetty lihassupistus ja kyky rentoutua.

Potilas seisoo paikoillaan, ja fysioterapeutti käyttää hieman voimaa potilaan ristiluuhun, minkä jälkeen fysioterapeutti tarkkailee, miten koko keho liikkuu: onko se jäykkä vai onko se aaltomaista liikettä. Tämä voi osoittaa, miten potilas antaa liikkeen kulkea kehossa, ja fysioterapeutti voi nähdä, missä kehon osassa liike pysähtyy. Potilasta pyydetään antamaan liikkeen virrata kehon läpi pysäyttämättä sitä. Jos potilas menettää tasapainonsa, se on merkki jostain jännityksestä jossain kehon osassa.

Arviointia jatketaan selinmakuulla arvioimalla passiivista olkapään liitosliikettä fleksioasennossa. Fysioterapeutti arvioi, voiko potilas antaa käden liikkua vapaasti avustamatta liikettä vai onko potilas mahdollisesti vastustamassa liikettä. Jos potilas avustaa tai vastustaa liikettä, se osoittaa, että potilas ei pysty olemaan passiivinen. Passiivisen liikelaajuuden arviointi jatketaan lonkka- ja polvinivelen taivutuksella noudattaen samoja periaatteita kuin olkanivelen arvioinnissa. Viimeinen osa arviointia selinmakuulla on kaularangan passiivinen fleksio ja rotaatio.

Potilas on istuma-asennossa. Ensin potilasta pyydetään nojaamaan eteenpäin ja taivuttamaan selkäranka, jolloin fysioterapeutti arvioi pään, yläselän ja keskiselän asentoa. Tämän jälkeen potilasta pyydetään ojentamaan selkänsä hitaasti, ja fysioterapeutti tarkkailee, tapahtuuko liike koko selkärangassa vai jäävätkö jotkin osat jäykiksi. Lisäksi fysioterapeutti arvioi, pysyykö lantion alue vakaana selkärankaa ojentaessaan. Istuma-asennon viimeinen osa on polvien nosto, jossa fysioterapeutti kiinnittää huomiota liikkeen hallintaan.

**Huom!** On olemassa psykologinen ero passiivista liikettä vastustavien ja avustavien henkilöiden välillä. Vastustajien on vaikea antaa toisten ohjata itseään. Tällaisella henkilöllä voi olla syvä epävarmuuden tunne, joka ilmenee hallitsemattomana vastustamisena. Vastarinta näyttää olevan seurausta sellaisista tekijöistä kuin protesti, varauksellisuus, ahdistus, viha jne. Ne, jotka avustavat, ilmaisevat myös epävarmuutta, joka näyttäisi liittyvän negatiivisiin "egon tunteisiin". "En ole tarpeeksi hyvä". "Minun on autettava, jotta minua arvostettaisiin".

Arviointi tehdään tunnustelemalla tiettyjä lihasryhmiä makuuasennossa, jossa painovoima on poistettu ja koko keho on rentona. tunnusteltaessa ote on luja, jotta kudokset voidaan tunnustella. Lihaksen johdonmukaisuuden pääajatus arvioinnissa on se, että lihasten jännittäminen on yksi yleisimmistä puolustusmekanismeista.

Palpaation aikana fysioterapeutti kiinnittää huomiota lähinnä lihaksen kokoon, jos lihaksen puolilla on eroja, lihasjännitykseen ja jos potilas tuntee epämukavuutta arvioinnin aikana. Fysioterapeutti merkitsee arviointilomakkeeseen väreillä, onko lihasjännitys erittäin suuri vai onko jännitys alle normaalin lihasjänteyden. Kuvasta fysioterapeutti näkee, onko jännitys tai lihasjänteyden puute symmetrinen vai koskeeko se vain tiettyjä lihasryhmiä. Kun fysioterapeutti tekee tunnustelua, hän kysyy, tunteeko potilas saman.

Jos fysioterapeutin havainnot ja potilaan tuntemukset vastaavat toisiaan, se kertoo, että potilaalla on hyvä kehotietoisuus. Myös emotionaaliset ja autonomisen hermoston reaktiot merkitään ylös.

### **AUTONOMISEN HERMOSTON REAKTIOT:**

Autonominen hermosto jaetaan parasympaattiseen ja sympaattiseen jakoon. Autonominen hermosto on yhteydessä hengitykseen, lihaksiimme, ryhtiimme ja liikkeeseemme. Se säätelee myös monien sisäelinten toimintaa, esimerkiksi sydämen sykettä. Parasympaattinen jako vastaa "lepää ja sulata" -reaktioista ja sympaattinen "pakene ja taistele" -reaktioista. Sisäelimissä on hermohaaroja molemmista jaostoista, ja hermoviestistä riippuen jompikumpi jaosto lisää tai vähentää elimen aktivoitumista terveyden ylläpitämiseksi.

Autonomisen hermoston reaktioita arvioidaan arvioinnin kaikkien neljän pääosan kautta. Nämä reaktiot voivat kertoa tärkeää tietoa potilaan vireystilasta ja siitä, miten henkilö aistii turvallisuuden ja vaaran. Reaktioita arvioidaan ennen arviointia, sen aikana ja sen jälkeen. Reaktioita voivat olla esimerkiksi ihon värin muutokset, kehon lämpötila, turvotus, hikoilu tai jäätyminen, haju tai hengityksen muutokset. Tavoitteena on luoda kokonaiskuva oireista ja tehdä sitä koskeva päätelmä.

### **KEHOTIETOISUUS:**

Kehotietoisuus on erittäin tärkeä osa voimavarojamme elämässä. Mitä enemmän olemme tietoisia kehostamme ja mitä parempi kehonkuva on, sitä enemmän meillä on voimavaroja. Kehotietoisuus tarkoittaa kykyämme aistia ja olla tietoinen kehostamme. Tietoisuus kehonosista on ratkaisevan tärkeää kokonaistilanteen kannalta, se kertoo, onko potilaalla yhteys kehonosiin ja ovatko ne osa hänen minäkuvaansa. Kehotietoisuutta arvioidaan koko arvioinnin ajan vertailemalla fysioterapeutin ja potilaan havaintoja.

### **Norjan psykomotorisen terapian vasta-aiheet**

Koska psykomotorisessa terapiassa keskeistä on henkilön kyky sopeutua (fyysisesti ja henkisesti), tämä ei tarkoita, että kaikki voivat hyötyä tästä terapiamuodosta. Jos tutkimus osoittaa sopeutumiskyvyttömyyttä, voidaan päätellä, että henkilö ei sovellu terapiaan. Fyysiset, psykologiset ja sosiaaliset tekijät voivat rajoittaa potilaan mahdollisuuksia hyötyä tästä hoidosta.

## 9.3 Non-verbaalinen viestintä

Nonverbaalinen viestintä on viestien tai signaalien välittämistä ei-verbaalisten keinojen, kuten katsekontaktin, ilmeiden, eleiden, asennon, esineiden käytön, kosketuksen ja kehonkielen avulla. Sanaton käyttäytyminen muodostaa suurimman osan viestinnästä; vuorovaikutustilanteissa annetut vastaukset perustuvat sanattomien viestien alitajuiseen havaitsemiseen ja tulkintaan. Useimmat fysioterapeutit kehittävät intuition ja kokemuksen kautta taitoja, jotka auttavat heitä ymmärtämään potilaiden käyttäytymistä ja reaktioita. Tietoisuuden lisääminen ei-verbaalisista taidoista ja niiden käytön tärkeydestä parantaa sekä fysioterapeutin ja potilaan välistä suhdetta että hoidon laatua. (Hargreaves 1982)

Fysioterapiassa potilasta aktiivisesti osallistavaa viestintää pidetään potilaskeskeisen hoidon perustana. Fysioterapian viestintää koskevassa tutkimuksessa korostetaan, että terapeuttien keskittyminen biolääketieteellisiin tosiasioihin ja kliinisiin tehtäviin rajoittaa usein potilaiden mahdollisuuksia osallistua aktiivisesti. Fysioterapeuttien itsetuntemus viestinnän ympärillä ja siinä, miten he saavat yhteyden potilaisiin. Potilaat korostavat, että hyvä viestintä on tärkeää, jotta he voivat tuntea olevansa mukana hoitoprosessissa ja osallistua siihen (Cooper 2007). Yleisesti ottaen fysioterapian potilaskeskeisyyttä käsittelevässä kirjallisuudessa korostetaan yleisesti sitä, että fysioterapian harjoittaminen on vahvasti juurtunut lääketieteen kulttuuriin ja että fysioterapeutit tuntevat usein epävarmuutta siirtyessään oman erikoisalansa - eli fyysisen kehon - ulkopuolelle ja kommunikoidessaan potilaiden kanssa heidän sosiaalisesta ja tunne-elämästään. (Mudge ym. 2014) 1982)

Viestintä on viestien lähettämistä ja vastaanottamista taitojen, tietojen ja asenteiden jakamiseksi. Viestintä on kliininen perustaito, sillä se auttaa luomaan terapeutin suhteen lääkärin ja potilaiden välille. Tehokkaasta viestinnästä terveydenhuollossa on monia hyötyjä, kuten terveydentilan ja toimintakyvyn paraneminen sekä potilastyytyväisyys. (Physiopedia 2023)

Tehokas viestintä potilaan ja palveluntarjoajan välillä edellyttää kaksisuuntaista vuoropuhelua, jossa kumpikin osapuoli kunnioittaa toista. Molemmat osapuolet pystyvät:

1. vaihtaa tietoa
2. puhua ja kuunnella keskeytyksettä
3. ilmaista mielipiteitä
4. esittää kysymyksiä selvennyksen saamiseksi

Sanaton viestintä on tiedon ilmaisua kehon, kasvojen tai äänen avulla. Se tarjoaa keinon välittää tunteita ja tietoa ilman sanoja. Se voi antaa kuulijalle lisätietoa, joka on joskus ristiriidassa puhutun viestin kanssa.

Siihen kuuluu monenlaisia fyysisiä merkkejä, kuten:

- kasvojen ilmeet / eleet

- kehon kieli / ryhti
- katsekontakti
- olkapäiden kohauttelu
- osoittaminen

Yksilölliset ja kulttuuriset erot voivat vaikuttaa sanattomaan viestintään, sillä eri kulttuureissa ja eri ihmisillä voi olla erilaisia normeja ja konventioita sanattomia vihjeitä varten. (Physiopedia 2023)

### 9.3.1 Kulttuurien väliset erot nonverbaalisessa viestinnässä

Nonverbaalinen viestintä, joka käsittää eleet, ilmeet, asennon, katsekontaktin ja muut kehonkielen muodot, on ratkaisevassa asemassa ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Sen tulkinta voi kuitenkin vaihdella merkittävästi eri kulttuureissa. Näiden kulttuurien välisten erojen ymmärtäminen on olennaisen tärkeää tehokkaan viestinnän kannalta globalisoituneessa maailmassa.

#### Eleet

Eleet ovat yleinen nonverbaalisen viestinnän muoto, mutta niiden merkitys voi vaihdella huomattavasti eri kulttuureissa.

**Käsien eleet:** Niinkin yksinkertaisella eleellä kuin peukalo ylöspäin voi olla erilaisia tulkintoja. Monissa länsimaisissa kulttuureissa se on merkki hyväksynnästä tai hyvin tehdystä työstä. Osissa Lähi-itää ja Etelä-Amerikkaa sitä voidaan kuitenkin pitää loukkaavana. Samoin "OK"-merkki (peukalolla ja etusormella muodostettu ympyrä) on myönteinen Yhdysvalloissa, mutta sitä pidetään epäkohteliaana joissakin Välimeren ja Etelä-Amerikan maissa.

**Nyökkäys ja pään ravistelu:** Useimmissa länsimaisissa kulttuureissa nyökkäys merkitsee yleensä hyväksyntää ja pään ravistelu erimielisyyttä. Sitä vastoin joissakin Intian ja Bulgarian osissa pään kallistaminen sivulta toiselle voi merkitä hyväksyntää, mikä saattaa hämmentää niitä, jotka eivät tunne näitä kulttuurinormeja.

#### Kasvojen ilmeet

Vaikka jotkin kasvonilmeet ovat yleismaailmallisia, kuten onnellisuutta ilmaiseva hymy ja tyytymättömyyttä ilmaiseva otsa kurtussa, niiden käyttöyhteys ja -laajuus voivat vaihdella.

**Hymyily:** Monissa aasialaisissa kulttuureissa hymyileminen ei ole vain ilon merkki, vaan sitä käytetään myös peittämään epämukavuutta tai hämmennystä. Sen sijaan länsimaisissa kulttuureissa hymyileminen tulkitaan usein tiukasti ystävällisyyden tai onnellisuuden merkiksi.

**Katsekontakti:** Katsekontaktin normit vaihtelevat suuresti. Länsimaisissa kulttuureissa katsekontaktin ylläpitäminen nähdään usein merkinä luottamuksesta ja tarkkaavaisuudesta. Monissa aasialaisissa, afrikkalaisissa ja Lähi-idän kulttuureissa pitkää katsekontaktia voidaan kuitenkin pitää vastakkainasetteluna tai epäkunnioittavana, etenkin jos se kohdistuu auktoriteetteihin.

### **Asento ja läheisyys**

Myös ryhti ja henkilökohtaisen tilan käyttö voivat välittää erilaisia viestejä eri kulttuureissa.

**Asento:** Yhdysvalloissa rento asento saatetaan kokea merkinä helppoudesta ja mukavuudesta. Japanissa, jossa muodollisuutta arvostetaan suuresti, useimmissa sosiaalisissa kanssakäymisissä odotetaan kuitenkin suoraa ja muodollista asentoa.

**Henkilökohtainen tila:** Proxemics, henkilökohtaisen tilan tutkimus, paljastaa merkittäviä kulttuurieroja. Latalaisen Amerikan ja Lähi-idän kulttuureissa ihmiset seisovat yleensä lähempänä toisiaan keskustellessaan, mikä on merkki lämpimästä ja ystävällisestä suhtautumisesta. Sen sijaan pohjoiseurooppalaiset ja pohjoisamerikkalaiset haluavat yleensä enemmän henkilökohtaista tilaa, ja liian lähellä seisominen voidaan kokea tungettelevana tai aggressiivisena.

### **Kosketus**

Kosketus on toinen nonverbaalinen vihje, jonka tulkinnat vaihtelevat.

**Kättelyt ja tervehdykset:** Yhdysvalloissa ja suuressa osassa Eurooppaa luja kädenpuristus on yleinen tervehdys ja merkki luottamuksesta. Sen sijaan joissakin aasialaisissa kulttuureissa lempeä kädenpuristus tai kumarrus on sopivampi tapa. Intiassa perinteinen tervehdys on Namaste, joka on kevyt kumarrus, jossa kädet painetaan yhteen ja joka viestii kunnioituksesta.

**Julkinen hellydenosoitus:** Monissa länsimaisissa kulttuureissa kevyet kosketukset, kuten kättelyt, halaukset ja selkään taputtelut, ovat yleisiä ja hyväksyttäviä. Monissa muslimienemmistöisissä maissa julkisia hellydenosoituksia paheksutaan kuitenkin jopa läheisten ystävien välillä.

### **Hiljaisuus**

Hiljaisuudella voi myös olla erilaisia merkityksiä eri kulttuureissa.

**Hiljaisuus kunnioituksena:** Japanissa ja Suomessa hiljaisuutta käytetään usein kunnioituksen ja mietiskelyn merkinä. Ihmiset saattavat pysähtyä ennen vastausta osoittaakseen, että he harkitsevat sanottua. Sitä vastoin Yhdysvalloissa pitkittynyt hiljaisuus voidaan kokea kiusalliseksi tai erimielisyyttä osoittavaksi.

**Viestintätapa:** Kulttuureissa, kuten Aasian ja Lähi-idän kulttuureissa, joissa viestinnän tyyli on hyvin kontekstisidonnainen, luotetaan enemmän sanattomiin vihjeisiin ja viestin asiayhteyteen kuin itse sanoihin. Sitä vastoin kulttuurit, joissa käytetään matalan kontekstin kulttuuria, kuten Yhdysvallat ja Saksa, suosivat suoraa ja selkeää sanallista viestintää, jossa sanat ovat ensisijaisia merkityksen kantajia.

Kulttuurien välisten erojen ymmärtäminen ei-sanallisessa viestinnässä on ratkaisevan tärkeää tehokkaan ja kunnioittavan vuorovaikutuksen edistämiseksi yhä enemmän toisiinsa kytkeytyvässä maailmassamme. Näiden erojen tunnistaminen ja niihin sopeutuminen voi auttaa ehkäisemään väärinkäsityksiä, rakentamaan vahvempia suhteita ja helpottamaan sujuvampaa viestintää yli kulttuurirajojen. Globalisaation edetessä erilaiset kulttuurit ovat yhä lähempänä toisiaan, kulttuurisen herkkyyden ja tietoisuuden kehittäminen on yhä tärkeämpää henkilökohtaisen, sosiaalisen ja ammatillisen menestyksen kannalta. (Reynolds, S., & Valentine, D. 2004)

## 9.4 Yhteistyö psykiatrien/psykologien kanssa

Fysioterapeutit saavat psykomotoriseen terapiaan monia potilaita, jotka eivät ensin näe yhteyttä fyysisten ja emotionaalisten/sosiaalisten ongelmien välillä. Psykomotorisen terapian tavoitteena on antaa potilaille parempi yhteys tunne-elämäänsä. Kun kehossa tapahtuu muutoksia ja hengitys vapautuu, potilas rekisteröi syvemmän yhteyden tunteisiin.

Jos ristiriidat ja tunteet alkavat muodostua ongelmaksi tai hoito pysähtyy, kysymys psykoterapiasta tulee ajankohtaiseksi. Yleensä psykomotorista terapiaa ja psykoterapiaa käytetään yhdessä. Psykomotorinen terapia on tehokkainta, kun sitä seuraa välittömästi psykoterapia.

Jos potilaan elämä on täynnä ristiriitoja, pelkkä psykoterapia saattaa osoittautua riittäväksi jonkin aikaa. Psykomotorinen terapia on harvoin tarpeen lopettaa kokonaan, koska sen avulla voidaan vakauttaa potilas. Toisin sanoen auttaa potilasta seisomaan omilla jaloillaan, jotta hänen on helpompi katsoa todellisuutta silmiin.

Tunnekriseissä rauhoittavien lääkkeiden ja masennuslääkkeiden käyttö voi olla hyödyllistä rajoitetun ajan.

## LÄHTEET

- Ahlsten, B. & Nilsen, A. 2022. Getting in touch: Communication in physical therapy practice and the multiple functions of language. *Front. Rehabil. Sci.* Volume 3 - 2022 | <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.882099>
- Ambegaonkar JP, Jordan M, Wiese KR, Caswell SV. Kinesiophobia in Injured Athletes: A Systematic Review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology.* 2024; 9(2):78. <https://doi.org/10.3390/jfmk9020078>
- Australian Physiotherapy Association. 2023. Respecting boundaries. <https://australian.physio/inmotion/respecting-boundaries>
- Bonanno M, Papa D, Cerasa A, Maggio MG, Calabrò RS. Psycho-Neuroendocrinology in the Rehabilitation Field: Focus on the Complex Interplay between Stress and Pain. *Medicina.* 2024; 60(2):285. <https://doi.org/10.3390/medicina60020285>
- Bordeleau M, Vincenot M, Lefevre S, Duport A, Seggio L, Breton T, Lelard T, Serra E, Roussel N, Neves JFD, Léonard G. Treatments for kinesiophobia in people with chronic pain: A scoping review. *Front Behav Neurosci.* 2022 Sep 20;16:933483. doi: 10.3389/fnbeh.2022.933483. PMID: 36204486; PMCID: PMC9531655.
- Burston JJ, Valdes AM, Woodhams SG, Mapp PI, Stocks J, Watson DJG, Gowler PRW, Xu L, Sagar DR, Fernandes G, Frowd N, Marshall L, Zhang W, Doherty M, Walsh DA, Chapman V. The impact of anxiety on chronic musculoskeletal pain and the role of astrocyte activation. *Pain.* 2019 Mar;160(3):658-669. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001445. PMID: 30779717; PMCID: PMC6407811.
- Cooper K, Smith BH, Hancock E. 2007. Patient-centredness in physiotherapy from the perspective of the chronic low back pain patient. *Physiotherapy.* 94:244–52.
- Dragesund, T. & Oien, A. 2023. Norwegian psychomotor physiotherapy: A scoping review. <https://www.fysioterapeuten.no/faqfellelvurdert-fysioterapi-psykomotorisk-fysioterapi/norwegian-psychomotor-physiotherapy-a-scoping-review/146142>
- Dragesund, T. & Oien, A. 2021. Developing self-care in an interdependent therapeutic relationship: patients' experiences from Norwegian psychomotor physiotherapy. *PHYSIOTHERAPY THEORY AND PRACTICE* <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.1875524>
- Dragesund T, Kvåle A. Study protocol for Norwegian Psychomotor Physiotherapy versus Cognitive Patient Education in combination with active individualized physiotherapy in patients with long-lasting musculoskeletal pain—a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders.* 2016 Dec;17(1):1-9
- Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *J Pain Res.* 2016 Jun 28;9:457-67. doi: 10.2147/JPR.S105892. PMID: 27418853; PMCID: PMC4935027.
- Esteve, Rosa & Camacho, Laura. (2008). Anxiety sensitivity, body vigilance and fear of pain. *Behaviour research and therapy.* 46. 715-27. 10.1016/j.brat.2008.02.012.
- Harjunen, E. 2020. ROBE - Resource oriented body examination - workshop for physiotherapy students. Bachelor thesis. Satakunta university of Applied Sciences. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/780689/Harjunen\\_Emilja.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/780689/Harjunen_Emilja.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Herrala, H., Kahrola, T. & Sandström, M. 2010. Psykofyysinen ihminen.
- Helsinki: WSOYpro Oy/Hargreaves, S. 1982. The relevance of non-verbal communication in physiotherapy. *Aust J Physiother.* 28 (4):19-22.
- Härkönen, U., Muhonen, M., Matinheikki-Kokko, K., Sipari, S. 2016. Psykofyysinen fysioterapia kuntoutusmuotona. Kuntoutuksen vaikutukset ja hyödyt asiakas- ja ammattilaiskokemusten sekä kirjallisuuskatsauksen valossa. KELA. Työpapereita 97/2016
- International Association for the Study of Pain. 2023. Definitions of chronic pain syndromes. <https://www.iasp-pain.org/advocacy/definitions-of-chronic-pain-syndromes/>
- Li L, Sun Y, Qin H, Zhou J, Yang X, Li A, Zhang J, Zhang Y. A scientometric analysis and visualization of kinesiophobia research from 2002 to 2022: A review. *Medicine (Baltimore).* 2023 Nov 3;102(44):e35872. doi: 10.1097/MD.00000000000035872. PMID: 37932995; PMCID: PMC10627652.

Lumley MA, Cohen JL, Borszcz GS, Cano A, Radcliffe AM, Porter LS, Schubiner H, Keefe FJ. Pain and emotion: a biopsychosocial review of recent research. *J Clin Psychol*. 2011 Sep;67(9):942-68. doi: 10.1002/jclp.20816. Epub 2011 Jun 6. PMID: 21647882; PMCID: PMC3152687.

Mills SEE, Nicolson KP, Smith BH. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *Br J Anaesth*. 2019 Aug;123(2):e273-e283. doi: 10.1016/j.bja.2019.03.023. Epub 2019 May 10. PMID: 31079836; PMCID: PMC6676152.

Mudge S, Stretton C, Kayes N. 2014. Are physiotherapists comfortable with personcentred practice? An autoethnographic insight. *Disabil Rehabil*. 36:457– 63.

Nicholls, D. & Gibson, B. 2010. *The Body and Physiotherapy*. *Physiotherapy Theory and Practice*, 26(8):497–509. DOI: 10.3109/09593981003710316

NHS. 2023. Chronic pain. <https://www.nhsinform.scot/illnesses-and-conditions/brain-nerves-and-spinal-cord/chronic-pain>

Ojala, T., Häkkinen A., Karppinen, J., Sipilä, K., Suutama, T., Piirainen, A. 2014. Chronic pain affects the whole person – a phenomenological study. *Disabil Rehabil, Early Online*: 1–9. OI: 10.3109/09638288.2014.923522

Physiopedia.2024. Kinesiophobia. <https://www.physio-pedia.com/Kinesiophobia>

Physiopedia. 2023. Modes of communication. [https://www.physio-pedia.com/Modes\\_of\\_Communication](https://www.physio-pedia.com/Modes_of_Communication)

Physiopedia. 2023. Psychomotor Physical Therapy. [https://www.physio-pedia.com/Psychomotor\\_Physical\\_Therapy](https://www.physio-pedia.com/Psychomotor_Physical_Therapy)

Probst, M. & Skjaerven, L. (edit.) 2017. *Physiotherapy in mental health and psychiatry. A scientific and clinical based approach*. Elsevier

Reynolds, S., & Valentine, D. (2004). *Guide to cross-cultural communication*. Pearson Prentice Hall.

Sheng J, Liu S, Wang Y, Cui R, Zhang X. The Link between Depression and Chronic Pain: Neural Mechanisms in the Brain. *Neural Plast*. 2017;2017:9724371. doi: 10.1155/2017/9724371. Epub 2017 Jun 19. PMID: 28706741; PMCID: PMC5494581.

Steger MF, Kashdan TB. Depression and Everyday Social Activity, Belonging, and Well-Being. *J Couns Psychol*. 2009 Apr;56(2):289-300. doi: 10.1037/a0015416. PMID: 20428460; PMCID: PMC2860146. Thornquist, E. & Bunkan, H. 1991. *What is Psychomotor therapy*. Norwegian University Press

WHO. Musculoskeletal conditions. Key facts 2022 [Available from:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

Yang S, Chang MC. Chronic Pain: Structural and Functional Changes in Brain Structures and Associated Negative Affective States. *Int J Mol Sci*. 2019 Jun 26;20(13):3130. doi: 10.3390/ijms20133130. PMID: 31248061; PMCID: PMC6650904.