

Fasciatherapie

Voorstelling van het beroeps- en competentieprofiel van de
fasciatherapeut in België

V.U.: Paul Sercu

**BODY
MIND
academy**

Inhoudstafel

Inhoudstafel	1
1. Situering	3
1.1 Ontwikkeling van de sensorimotorische kinesitherapie naar de fasciatherapie	3
Functionele gewrichtsstabiliteit	3
Functionele beweging	4
Neuroplasticiteit	5
De fenomenologische* benadering: de fasciatherapie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.2 Plaats van de fasciatherapie binnen de kinesitherapie in België	6
<i>Intermezzo SOLK</i>	6
<i>Intermezzo kinesitherapie in de geestelijke gezondheidszorg</i>	7
1.3 Missie en visie van de fasciatherapie	8
1.4 De rol van perceptie in de fasciatherapie	10
1.5 De rol van perceptuele ontregeling bij fysieke klachten: ‘ <i>predictive processing</i> ’	11
1.6 De rol van het bindweefsel in de fasciatherapie	12
<i>Intermezzo beïnvloeding van het stresssysteem</i>	13
2. Fasciatherapie	14
2.1 Omschrijving	14
2.2 Doelstellingen van de fasciatherapie	14
Therapeutische doelstellingen	15
Fysio-educatieve doelstellingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3 Enkele belangrijke begrippen	15
Motorisch leren	15
Waarneming en bewustwording	15
De therapeutische attitude van “presence*”	16
De aandacht	17
De traagheid	17
2.4 Inhoud van de fasciatherapie	18
2.5 Methodologie van de fasciatherapie	19
<i>Herhaling predictive processing</i>	19
	1

2.6 Therapeutische tools van de fasciatherapie	22
Hands-on afgeleide technieken en mobilisaties	22
Bewegingstherapie	23
Counseling	24
Conclusie	25
3. Skills en competenties van de fasciatherapeut	26
3.1 Manueel afgeleide technieken	26
3.2 Bewegingstherapie	27
3.3 Fysio-educatieve vaardigheden	27
4. Specificiteiten van de fasciatherapeut	29
4.1 Centrale positie	29
4.2 Theoretische specificiteiten	29
Bindweefsel	29
Belang van het bewegingspatroon	31
Het klinische denken	32
<i>Intermezzo transdisciplinariteit</i>	32
De fenomenologie	32
4.3 Praktische specificiteiten	33
De fenomenologie: concreet	33
Het therapeutische en fysio-educatieve kader	34
De specificiteiten van de fysio-educatieve-therapeutische methodologie	35
Het hier en nu*	36
De traagheid	36
4.4 Algemeen samengevat	36
5. Besluit	38
Referenties	40
Verklarende woordenlijst	50

1. Situering

1.1 Ontwikkeling van de sensorimotorische kinesitherapie (SMK) naar de fasciatherapie

Een van de taken van de kinesitherapeut bestaat uit het **analyseren** en **behandelen** van **bewegingsstoornissen**, dit zowel preventief als curatief. In de sensorimotorische revalidatie werken we, zoals de term suggereert, in twee domeinen: het domein van de sensoriek en het domein van de motoriek. Net zoals andere benaderingsvormen binnen de kinesitherapie, heeft de SMK een evolutie ondergaan. Beginnend bij een quasi zuiver motorische insteek, integreerde zij steeds meer sensorische en persoonsgebonden aspecten om uit te groeien tot een neurowetenschappelijk onderbouwd behandelmodel. Hieronder geven we een korte voorgeschiedenis van de SMK in het algemeen en in punt 1.2 schetsen we haar specifieke plaats en evolutie binnen de kinesitherapie in België in het bijzonder.

Functionele gewrichtsstabiliteit

In 2002 publiceerden Riemann and Lephart twee papers met als titel “Het sensorimotorisch systeem” (Riemann and Lephart, 2002 part 1 and 2). Ze wilden een overzicht geven van de wetenschappelijke kennis die op dat moment voor handen was over de rol van sensorisch afferente informatie en motorische controle in de gewrichtsstabiliteit tijdens functionele bewegingen. Hun sensorimotorische visie is opgebouwd rond het principe van een gewrichtsstabiliteit die flexibel en aanpasbaar is zowel wat betreft de uit te voeren taak als de persoon. De aanpasbaarheid van de persoon wordt enkel vermeld zonder verdere uitwerking.

Ze omschrijven het sensorimotorisch systeem, naar analogie met de deelnemers aan de Foundation of Sports Medicine Education and Research workshop (1997). Daarin vermelden ze het sensorimotorische systeem als het “biologisch systeem dat de bijdragen van de dynamische beperkingen voor functionele gewrichtsstabiliteit controleert.” Opdat een dergelijke neuromusculaire controle mogelijk zou zijn, moet het zenuwstelsel beschikken over informatie betreffende de toestand van deze spieren en de omliggende weefsels. Met andere woorden: het lichaam moet zichzelf kunnen waarnemen. Hiervoor is afferente informatie nodig afkomstig van interne perifere lichaamsgebieden (zie Riemann and Lephart, 2002 part 1), i.e. proprioceptie. Daarnaast wordt gesteld dat functionele

gewrichtsstabiliteit het gevolg is van de complementaire interactie tussen statische en dynamische componenten. Het statische systeem zijn de ligamenten, gewrichtsvlakken en gewrichtskapsels. Onder de dynamische componenten worden begrepen de neuromotorische feedforward en feedbackmechanismen die de gewrichtsoverkoepelende skeletale spieren aansturen. Al deze sensorische, motorische en centraal neurologische factoren dragen bij aan functionele gewrichtsstabiliteit. De visie is anatomisch gericht in die zin dat de term 'senso' dient voor de gewrichtsstabiliteit en in de context niet in verband wordt gebracht met de eigenlijke functionele doelgerichte overall beweging. We kunnen concluderen dat 'senso' slaat op de onbewuste waarneming van het lichaam door het lichaam om de strategie te bepalen voor gewrichtsstabiliteit tijdens de sportspecifieke beweging

Functionele beweging

Lederman (2010) ontwikkelde de sensorimotorische benadering verder en schreef klinisch toepasbare richtlijnen neer voor het ontwikkelen van een sensomotorisch revalidatieprogramma. Hij merkte dat alle vormen van re-educatie eigenlijk volgens dezelfde basisprincipes verlopen, of de aandoening nu neurologisch is van oorsprong of het gevolg van fysieke letsel.

Hij spreekt eveneens van specifieke klachten ten gevolge van stress en van de persoon. Zijn visie sloot al meer aan bij de visie van Hippocrates, de grondlegger van onze geneeskunde, dat je eerder moet kijken naar de **persoon** die lijdt aan een aandoening dan naar de **aandoening** van een persoon. In zijn therapeutische aanpak hecht hij meer belang aan het optimaliseren van een bewegingspatroon (dat verstoord kan zijn door stress, door repetitieve fysieke vereisten of door acuut letsel), dan aan bijvoorbeeld spierversterking. Ieder oefenprogramma is gepersonaliseerd; het wordt gepland en verloopt volgens de specifieke noden van elk persoon.

Twee belangrijke aspecten bij bewegingscontrole (motor control) zijn proprioceptie en motorisch programma. Net als vermeld bij de neuromusculaire controle van de dynamische beperkingen van de functionele gewrichtsstabiliteit, moet het lichaam zichzelf kunnen waarnemen om een doelgerichte functionele beweging te kunnen uitvoeren (proprioceptie). Daarnaast bevatten motorische programma's informatie over bewegingssequenties en hun doelen, niet over specifieke spieren (Schmidt, 2005). Motorische programma's zijn dus eerder algemene schema's met een aantal variabele parameters die een oneindig aantal verschillende uitvoeringen van een beweging mogelijk maken. In de sensorimotorische revalidatie gaat het dus niet over het louter uitvoeren van fysieke oefeningen, maar omvat ook het faciliteren van cognitieve processen zoals waarneming en aandacht. Daarover wijdt hij niet verder uit.

In 2015 publiceerde Oliveira een paper met als titel 'Sensorimotorische re-educatie: principes en een model in de kinesitherapie'. Hij geeft hierin heel concrete richtlijnen waaraan een revalidatieprogramma dat zich richt op proprioceptie en neuromusculaire controle moet voldoen. Zijn publicatie volgt de principes van Lederman en geeft handvaten om de theoretische principes in de praktijk toe te passen.

Neuroplasticiteit

In 2017 publiceerde Toso een paper over sensorimotorische rehabilitatie na een beroerte. In haar aanpak wordt herstel van beweging nagestreefd door het stimuleren van cognitieve processen in plaats van door spierversterking. Het centraal neurologisch principe waarop deze sensorimotorische benadering stoelt is 'neuroplasticiteit'. De relatie tussen de hersenen en de omgeving is intussen een bewezen neurale proces (Rizzolatti and Sinigaglia, 2016), net als het vermogen van de hersenen om te leren in een continue sensorimotorische interactie met de omgeving (Clark, 2004, p83). De persoonlijke ervaring en een persoonsgebonden ondersteuning staan in deze aanpak centraal.

De fasciatherapie

De sensorimotorische re-educatie en manuele fasciale technieken zoals toegepast in deze vierde generatie zal een dimensie toevoegen aan de persoonsgebonden benadering van bewegingsstoornissen waarbij volgende elementen centraal staan (samenvatting elementen sensorimotorische benadering zoals ontwikkeld doorheen de drie vorige punten):

- Een beweging van de globaliteit van het lichaam naar een doel toe,
- Het taakgericht oefenen/ uitvoeren van functionele bewegingen,
- De herhaling van de oefening,
- Het oefenen in verschillende omgevingscontexten,
- En het betrekken van cognitieve functies.

De vierde generatie benadering, oorspronkelijk ontwikkeld door Denis Bois onder de naam *fasciatherapie* in Frankrijk, legt de nadruk vooral op de waarneming van de beweging zelf én van het lichaam in beweging en van zichzelf als bewegend persoon. De waarneming is een omschrijving in de derde persoon die verrijkt wordt door een beleving in de eerste persoon. De term 'senso' krijgt een concrete betekenis en wordt als een concrete tool gebruikt in de therapie. De informatie komende van de zintuigen proprioceptie en interoceptie zijn grotendeels onbewust waarna er een respons

komt. Bij *bewuste waarneming van proprioceptieve en interoceptieve informatie* ontstaan sensaties die in ons bewustzijnsveld emergeren. Dit wordt dan **sensorische gewaarwording** genoemd. De bewustwording van die gewaarwording is een cognitieve vaardigheid die weinig wordt aangewend in de kinesithérapie. Depraz (2000) getuigt dat de verwoording van lichamelijke sensaties niet is aangeboren maar dat het moet worden aangeleerd. Dit laatste zal dan ook onderdeel zijn van de fasciatherapie als fenomenologische* vorm van kinesithérapie. Ze kenmerkt zich bijgevolg door een specifieke **betrokkenheid** bij de oefeningen die vertrekt vanuit de perceptieve attitude van (full) **presence*** (zie verder), door **ervaringsleren** en door **training van de perceptie en de aandacht**. De meerwaarde van deze vierde generatie is de klaar en duidelijke omschrijving van de training, van het gebruik van de aandacht en perceptie wat de therapeutische toepassing en klinisch onderzoek faciliteert.

1.2 Plaats van de fasciatherapie binnen de kinesithérapie in België

Deze in België toegepaste vorm van sensorimotorische kinesithérapie komt in verschillende kenmerken overeen met deze zoals beschreven in het boek van Lederman (2010) en het in artikel van Oliveira (2015), verrijkt met de “practice of full presence*” (zie verder onder 2.3: De therapeutische attitude van ‘presence’) van de in Frankrijk ontstane vorm van fenomenologische sensorimotorische kinesithérapie. Vandaaruit, en onder invloed van recente neurowetenschappelijke ontdekkingen, ontwikkelde zij zich verder richting het overlappingsgebied tussen de zuiver lichamelijke kinesithérapie en de wetenschap van de geest. Dit om een antwoord te bieden op de steeds luider klinkende vraag van de kinesitherapeut in het werkveld naar een persoonlijk aangepaste vorm van kinesitherapeutisch handelen bij patiënten die lijden aan functioneel somatische syndromen (FSS) [zoals fybromyalgie (FM), chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS)...] of andere somatisch onvoldoende te verklaren lichamelijke klachten (SOLK) [of medically unexplained symptoms (MUS)].

Intermezzo SOLK

De geneeskunde stelt de aanwezigheid van klachten vast die noch zuiver organisch, noch zuiver psychisch zijn. Het aantal gevallen van aspecifieke en medisch moeilijk te verklaren symptomen blijkt hoog (Hiller et al., 2006; Fink et al., 2007; Körber et al., 2011). Het varieert van iets minder dan de helft en/of zelfs meer dan de helft van de gerapporteerde symptomen van fysieke klachten (Smith et al. 2007, Jackson and Passamonti, 2005; Steinbrecher et al., 2011). Deze worden nu gecatalogeerd onder de noemer ‘medically unexplained symptoms’ (Van den Bergh et al., 2018) of andere termen zoals psychosomatische symptomen, functionele symptomen, subjectieve gezondheidsklachten, somatisatie,

bodily distress en somatic symptom distress. Welke term de lading het meest dekt is alsnog niet duidelijk (Creed et al., 2010; Kroenke et al., 2007). De symptomen kunnen evolueren tot ernstige en chronische klachten (Jasper et al., 2012) met grote economische schade (Barsky et al., 2005, Bermingham et al., 2010) tot gevolg.

De recente neurowetenschappelijke literatuur stelt nieuwe theoretische modellen voor om verduidelijking te verschaffen in de actieve inbreng van de hersenen in het ontstaan en in stand houden van deze klachten (Barrett and Simmons, 2015; Van den Bergh et al. 2017; Marshall et al., (2018); Henningsen et al, 2018b). Op basis van deze nieuwe inzichten werden ook richtlijnen voor behandeling geformuleerd (Henningsen et al., 2018a). De fasciatherapie vult deze richtlijnen in en stelt een concreet behandelingsplan voor (zie 2.5 Methodologie van de fasciatherapie). Bij deze sensorimotorische benadering werkt de therapeut rechtstreeks op het lichaam van de patiënt met als hoofddoel de centrale verwerking van pathogene signalen, en daaraan gerelateerde stoornissen om te buigen in een salutogene richting.

Aangezien haar inwerking op de psycho-emotionele factor groot is, vindt de fasciatherapie haar plaats binnen de kinesitherapie naast de psychomotorische therapie; evenwel met eigen unieke kenmerken in haar benadering en specifieke manueel afgeleide technieken. Ze kan zowel toegepast worden in een privé-praktijk als in een instelling, zowel individueel (manuele component en bewegingscomponent) als in groep (bewegingscomponent). De kinesitherapeut in de *privépraktijk* kan zijn lichaamsgerichte therapeutische vaardigheden verrijken met meer persoonsgerichte therapeutische vaardigheden en een begeleiding naar een beter welzijn. Voor de kinesitherapeut die werkt in een *psychiatrische instelling* kan deze benadering een uitbreiding betekenen van relaxatie, oefeningen in spelvorm, spiegel oefeningen... Door het belang van de betrokkenheid van de patiënt kan de therapie ook toegepast worden bij kinderen met leerstoornissen/AD(H)D. In dit geval is aandachtstraining geen middel om de betrokkenheid van het kind met de therapeutische acte (en met zichzelf) te vergroten maar een therapeutisch doel op zich.

Intermezzo kinesitherapie in de geestelijke gezondheidszorg

According to the definition of the IOPTMH on physiotherapy in mental health, physiotherapy in mental health can be defined as a specialty within physiotherapy (Probst et al., 2016)

It is implemented in different health and mental health settings, psychiatry and psychosomatic medicine.

*Physiotherapy in mental health is **person-centered** and aims at children, adolescents, adults and elderly persons with mild, moderate and severe, acute and chronic mental health problems, in primary and community care, inpatients and outpatients.*

*The core of physiotherapy in mental health is to optimize wellbeing and **empowering the individual** by promoting **functional movement**, **movement awareness**, physical activity and exercises, in individual and group therapeutic settings, bringing together **physical and mental aspects**.*

*Physiotherapists in mental health create a **therapeutic relationship** to provide assessment and services specifically related to the complexity of mental health within a supportive environment applying a bio-psycho-social model.*

Physiotherapists in mental health provide health promotion, treatment and rehabilitation for individuals and groups.

Physiotherapists in mental health play a key in the integrated multidisciplinary team/inter-professional care. Physiotherapy in mental health is based on the available scientific and best clinical evidence.

Het aannemen van de attitude van “Full presence*” die in de fasciatherapie centraal staat (zie verder onder 2.3: De therapeutische attitude van ‘presence’), laat de kinesitherapeut toe zijn behandeling zoveel mogelijk af te stemmen op de vraag en noden van de persoon. “Presence*” is hier geen abstract begrip, maar een concrete tool die een belangrijke rol kan spelen in de impact van therapeutische technieken om genezing/heling te bekomen en een gedragsverandering te bereiken. Het is aangetoond dat “presence*” een vernieuwende en diepgaande impact heeft op alle vormen van lichaamswerk, op voorwaarde dat deze attitude juist wordt toegepast (Ekerholt and Bergland, 2004; Blackburn and Price, 2007; Kerr et al., 2007; Mehling et al., 2009; Courtois, 2015).

Op anatomo-neuro-fysiologisch niveau is de fasciatherapie in overeenstemming met:

- recente wetenschappelijke inzichten binnen de neurofysiologie (Lockhart and Ting, 2007; Jenkins et al., 2019a and 2019b) en biofysiopsychologie (Blackburn and Price, 2007; Serino and Haggard, 2010; Farb et al., 2015; Geri et al., 2019; Henningsen et al., 2018b),
- klinische studies en hypothesen
(Han, 2009; Ercole et al., 2010; Peolsson et al., 2010; Langevin et al., 2011; Hedley, 2012; Klingler et al., 2014; Dommerholt et al., 2015; Wilke et al., 2017a; Payrau et al., 2011; Ferguson, 2017; Marizeiro et al., 2018; Payrau et al., 2017; Lieutaud and Bois, 2018)
- en wetenschappelijke bevindingen over de eigenschappen en functies van het bindweefsel
(Ballyns, 2012; Dischiavi et al., 2018; Huijing et al., 2014; Proske and Gandevia, 2012; Muraki et al., 2014, Wilke, 2017b); Wilke et al., 2018; Zügel et al., 2018; Wilke and Krause, 2019).

1.3 Missie en visie van de fasciatherapie

In hoe een kinesitherapeut de patiënt benadert, zien we verschillende mogelijkheden:

De eerste benadering, tevens de courantste, is eerder technisch en cognitief gericht. Er wordt door de therapeut een manueel-therapeutische acte uitgevoerd of er wordt een beweging aangeleerd met als doel dat die een fysiek resultaat oplevert. De patiënt weet wat er gebeurt en voelt het resultaat, vb. pijnverlichting of een betere bewegingsvrijheid. Bij deze benadering staat het lichaam centraal en worden richtlijnen gevolgd. De betrokkenheid van de patiënt bestaat uit het opvolgen van instructies, meestal onder de vorm van fysieke oefeningen, het begrijpen ervan en een gegenereerde motivatie. Via cognitieve weg wordt de klacht geplaatst in een bio-psycho-sociaal kader waarbij gedragsverandering beoogd wordt.

De andere benadering is meer gevoelsmatig. Ze streeft er in eerste instantie naar de uitgevoerde beweging of de manuele behandeling te laten evolueren naar een doorleefde ervaring in een body-mind concept waarbij de lichamelijke effecten bewust gevoeld en verwoord kunnen worden. Daarbij wordt rekening gehouden met **het gevoel van de persoon in zijn lichaam** (Mehling et al., 2012; Courtois et al., 2015; Asai, 2015; Schmalzl et al., 2014; Farb et al., 2015).

De fasciatherapie sluit aan bij de tweede benadering en richt zich zowel op de behandeling van de persoon die lijdt aan een aandoening als op de optimalisatie van de bewegingskwaliteit en het bevorderen van de algehele gezondheid en welzijn.

De fasciatherapie beoogt om een “*tailor made*” behandeling aan te bieden die maximaal ingaat op de persoonlijke zorgvraag en noden van de patiënt. Ze houdt hierbij rekening met zowel fysieke factoren als psycho-emotionele factoren [zoals veranderde zelfwaarneming (Martin, 2016)] en psychosociale factoren (Vargas-Prada and Coggon, 2015). Collins et al. (2017) omschrijven een dergelijke persoonsgerichte aanpak als volgt:

“Given the complexity of the movement system and our role in re-establishing pain-free and improved function, physiotherapists must be able to consider each patient as an individual and changing entity. Treatment plans must then be adjusted as the patient changes and progresses through the classifications becoming, in essence, a new patient for each treatment session.”

“When we consider the entirety of the movement system and allow an individualized approach to patient care to inform our practice, we not only treat the whole patient; we also incrementally improve clinical practice and research “

De aanpak van bewegingsstoornissen in de fasciatherapie correspondeert met de aanwijzingen van zoals beschreven in het boek van Lederman (2010) en het in artikel van Oliveira (2015) en wordt verrijkt met de practice of 'Presence*'. In haar methodologie (zie opmerking bij aanvang hoofdstuk 2 ivm 2.5 met als titel 'Methodologie' en de informatie daaronder) nemen de **ervaring** en het **gevoel** van de *beweging*, van het *lichaam* en van *zichzelf* immers een centrale plaats in. Om die reden mag de fasciatherapie, in overeenstemming met de benadering van Danis Bois in Frankrijk, een fenomenologische* benadering genoemd worden (zie ook verder onder 4.2 en 4.3 Specificiteiten van de fasciatherapie).

1.4 De rol van perceptie in de fasciatherapie

De afgelopen jaren zijn er, dankzij spectaculaire vooruitgang binnen de neurowetenschappen, interessante inzichten verworven in de manier waarop het lichaam, het brein en de geest samenwerken om stimuli afkomstig vanuit het lichaam te verwerken tot informatie. Recent onderzoek wijst erop dat de waarneming, ervaring en verwoording van lichamelijke informatie geen perfecte blauwdruk zijn van wat er zich exact in het lichaam afspeelt. De waarneming wordt bepaald door een voortdurende onbewuste afweging tussen de bekomen informatie uit de verwerking van de afferente prikkel en een efferente anticiperende hypothese die bestaat uit informatie die in het geheugen is opgeslagen ten gevolge van vroegere ervaringen. De context speelt hierbij eveneens een rol.

- In een eerste fase worden de zenuwimpulsen, ontstaan vanuit de prikkeling van somato-receptoren (bottom up), in het centraal zenuwstelsel verwerkt tot een gevoelsbeeld. Affect, aandacht en cognitieve processen beïnvloeden deze verwerking van de informatie komende vanuit het lichaam. De hersenen zoeken naar mogelijke oorzaken en anticiperen op de mogelijke gevolgen. Het resultaat van deze eerste verwerking van de informatie wordt in het geheugen opgeslagen.
- Bij een latere gelijkaardige waarnemingssituatie ontstaat er naast de afferente sensorische informatie (bottom up) uit het geheugen een voorspelling over de aard van de prikkeling (top

down) en de waarschijnlijkheid hiervan. Beide informatiebronnen worden met elkaar vergeleken en dit kan leiden tot een conflict.

Deze wetenschappelijke bevindingen zetten ons ertoe aan een therapie/begeleiding te ontwikkelen die de dualistische visie (i.e. ofwel een fysieke, ofwel een psychische therapie) uitbreidt naar een therapie en begeleiding die tegelijk het lichaam als de geest salutogeen beïnvloedt en dus zowel perifeer als centraal inwerkt.

1.5 De rol van perceptuele ontregeling bij fysieke klachten: '*predictive processing*'

Zoals hierboven beschreven is een waarneming van lichamelijke informatie geen perfecte blauwdruk van wat zich in het lichaam afspeelt. Ook de klacht die de patiënt ervaart, hoeft geen perfecte weergave te zijn van een lichamelijke dysfunctie, maar kan (in meer of mindere mate) het resultaat zijn van een perceptuele ontregeling tussen het afferent en het efferent systeem. Omgevingsgebonden factoren kunnen de mate van incongruentie beïnvloeden.

De perceptuele ontregeling ontstaat doordat de inhoud van de afferente informatie niet overeenkomt met de efferente anticiperende hypothese. Deze complexe verwerking van prikkels in het zenuwstelsel, '*predictive processing*' genaamd (Henningsen et al., 2018b), biedt een verklaring voor het feit dat mensen onderling verschillen in de mate van overeenstemming tussen de oorspronkelijke prikkel in het lichaam en de eventueel ervaren klachten en symptomen.

In het geval van MUS en FSS, komt het voor dat de perceptie (bijna) volledig bepaald wordt door voorspellingen vanuit het centraal systeem en dus weinig of geen verband vertonen met de werkelijke actuele sensorische prikkeling. Het '*predictive processing model*' (Henningsen et al, 2018b) verklaart MUS als een 'perceptie-stoornis' ten gevolge van de actieve rol van het CZS als ontwikkelaar van verwachtingen en waarschijnlijkheidsvoorspellingen over de aard van de sensorische input:

Indien de efferente (anticiperende) hypothese duidelijk is en de afferente (sensorische) informatie eerder vaag of weinig intens, zal de efferente anticiperende hypothese de klachten bepalen. De efferente anticiperende hypothese kan op die wijze ook bijdragen tot het

versterken van de informatie in het geheugen en zodoende de efferente anticiperende hypothese zelf.

Het is dus mogelijk dat de perifere input op zich onschadelijk is, maar dat het lichaam tóch zal reageren als betrof het een stressvolle situatie, bijvoorbeeld door een verhoogde activatie van de sympathicus met zijn gerelateerde systemen. In dit geval ontstaat de activatie van de stress-as door de efferente anticiperende hypothese. Een aanhoudende activatie van het stresssysteem kan op zijn beurt 'collateral damage' creëren onder de vorm van pathofysiologische ontregeling die leidt tot symptomen. Zo kan bijvoorbeeld de activatie van de stress-as de bloeddruk verhogen en leiden tot hypertensie. De hersenrespons via een sympathische beïnvloeding van de lichaamsweefsels en organen kunnen dus de klacht bestendigen en chronisch maken. Hier ligt een belangrijk aangrijpingspunt voor de fasciatherapeut (zie het intermezzo verder onder 1.6: beïnvloeding van het stress-systeem).

Ook **aandacht** speelt een rol in het chronisch worden van klachten: hoe meer aandacht de persoon hecht aan de efferente anticiperende *hypothese* of aan de *gevoelens* die het gevolg zijn van de afweging, hoe sterker het geloof in de aandoening wordt en hoe ondoordringbaarder het deze maakt voor bewuste argumentatie en redenering (Henningsen 2018b). Het feit dat de persoon zich onbekwaam voelt om zijn pathogene lichamelijke gevoelens om te buigen in positieve zin zou een aanzet zijn naar het installeren van aanhoudende symptomen (Petzschner et al. 2017). Onder punt 2.5 wordt uitgelegd hoe de fasciatherapie hierop inspeelt tijdens de behandeling.

1.6 De rol van het bindweefsel in de fasciatherapie

In de manuele therapie is de fascia als weefsel belangrijk om zijn mechanische eigenschappen (Bordoni and Simonelli, 2018) (voor meer informatie over de eigenschappen van het bindweefsel zie 4.2 Theoretische specificiteiten). Binnen de fasciatherapie krijgt het bindweefsel een belangrijke rol toebedeeld, die een zuiver mechanische benadering overstijgt. Door zijn grote rijkdom aan noci-, mechano- en interoreceptoren, die instaan voor pijnperceptie en de zintuigen proprioceptie en interoceptie, wordt het fasciaweefsel beschouwd als **perceptief orgaan** (Proske and Gandevia, 2012; Proske et al., 2014; Huijing et al. 2014; Schleip et al., 2014; Turvey and Fonseca, 2014; Wilke et al., 2017b) dat instaat voor het menselijk vermogen zijn beweging, zijn lichaam én zichzelf waar te nemen.

Door de nauwe afferente en efferente band die het bindweefsel heeft met het **autonome zenuwstelsel** én door zijn **onafhankelijk** contractievermogen reageert het op elke vorm van stress, zowel fysieke als psycho-emotionele (Schleip, 2003 part 2, Bordoni and Simonelli, 2018). Het bindweefsel is dus geen ‘passief, opvullend’ weefsel, maar een actief, aanpasbaar weefsel dat beschouwd kan worden als de **interface tussen lichaam en geest** (Calsius et al., 2016; Ellingsen et al., 2016; Bordoni and Marelli, 2017). De fysiologische systemen (ergotroop en trofotroop systeem) vormen daarbij het middelpunt tussen de persoon, het lichaam en het psycho-emotionele, existentiële leven.

De fasciatherapie gaat ervan uit dat weefselspanningen (die in geval van SOLK en FSS kunnen ontstaan door sympathisch activering als reactie op een efferente anticiperende hypothese al dan niet in overeenstemming met een actuele afferente sensorische prikkel) coördinatiestoornissen en – op termijn – verstoringen van het lichaamsschema, van het zelfbeeld en ook psycho-emotionele stoornissen veroorzaken. De klachten kunnen zich voordoen op ‘houdings- en bewegingsniveau’, alsook op zenuwfysiologisch, respiratoir, en cardiovasculair niveau. Psycho-emotionele spanningen hebben op hun beurt dan weer een impact op de kwaliteit en eigenschappen van de weefsels en beïnvloeden zo de bewegingscoördinatie en -kwaliteit. We kunnen spreken van een **functionele eenheid tussen de spanningsgraad van het bindweefsel en het psycho-emotionele functioneren**. Fasciatherapie is een benadering die de psycho-emotionele invloed op de bewegingskwaliteit in zijn behandelingswijze implementeert.

Intermezzo beïnvloeding van het stresssysteem

*De fasciatherapie heft weefselspanningen op en buigt de pathogene werking van het sympathisch zenuwstelsel om in een salutogene richting door het therapeutisch toepassen van een **mechanische manuele prikkel** of een **beweging** (zie verder 2.5: methodologie van de SMK). Dit valt te verklaren door de nauwe verbinding tussen de Interoceptoren van Ruffini en het autonome zenuwstelsel (van den Berg & Capri 1999, Schleip, 2003b). Zo kan de spanningsgraad van de weke delen een rol spelen bij de verandering van de zijnstoestand. Een ontspanning van de weke delen kan op deze wijze een psycho-emotionele rust doen ontstaan. Het **bewustmaken** van die verandering in zijnstoestand tijdens de therapie, kan dan op zijn beurt de lichamelijke spanningsgraad beïnvloeden.*

De menselijke vaardigheid om de interne toestand van het lichaam te evalueren is echter zwak (Barsky, 2001; Janssens et al., 2009; Müllerova, 2014). De informatie afkomstig vanuit het fasciaweefsel blijft grotendeels buiten het menselijk bewustzijn. Toch kan, mits oefening

en gerichte aandacht, veel van die informatie bewustgemaakt worden. Van deze mogelijkheid wordt dan ook gericht gebruik gemaakt binnen de fasciatherapie.

2. Fasciatherapie

2.1 Omschrijving

De in het eerste hoofdstuk beschreven wetenschappelijke bevindingen hebben ertoe aangezet een therapie/begeleiding te ontwikkelen die de dualistische visie (i.e. ofwel een fysieke, ofwel een psychische therapie) uitbreidt naar een therapie en begeleiding die tegelijk het lichaam als de geest salutogeen beïnvloeden en dus zowel perifeer als centraal inwerken.

Vanuit het vakgebied van de kinesithérapie werd hiertoe het concept van de sensorimotorische re-educatie (Lederman, 2010; Oliveira, 2015) aangevuld met de **perceptie** van de beweging, van het lichaam/lichamelijke gevoelens en van zichzelf. In de klinische praktijk wordt dit mogelijk gemaakt door het aannemen van de perceptieve attitude van ‘full presence*’ (Lieutaud and Bois, 2018; zie verder onder 2.3: de therapeutische attitude van ‘presence’). Zo krijgt de sensoriek een welomschreven plaats toebedeeld met een welomschreven inhoud. De fasciatherapie is gebaseerd op neurofysiologische en biomechanische principes van beweging en de neuromusculaire controle ervan. De term “motor control” wordt opgevat als een doorleefde ervaring (**sensorisch**) van het bewegend lichaam (**motorisch**). Die **ervaring** neemt een gelijkwaardige plaats in aan de uitvoering.

De fasciatherapie biedt een antwoord op de problematiek van “symptoomperceptiestoornissen” zoals voorgesteld in het ‘predictive processing model’ (Henningsen et al., 2018b). Ze stelt een concept voor om de interne toestand, het bewegingspatroon, specifieke klachten en/of gedrag te beïnvloeden door tegelijk alle factoren bij te sturen die een rol spelen in het waarnemen van klachten, i.e. omgevingsgebonden factoren, de centrale voorspelling, de (eventueel) afwijkende sensorische input en de respons van het autonome zenuwstelsel.

De kinesitherapeut die zich toelegt op de fasciatherapie is een bij wet erkende kinesitherapeut zoals omschreven in KB 78, Art. 21bis, §1, 2 en 3. SMK behelst zowel therapeutische als fysio-educatieve aspecten en dit binnen een fysiek-medisch en een persoonsgebonden kader. Beide aspecten kunnen zowel preventief als curatief aangewend worden.

2.2 Doelstellingen van de fasciatherapie

Zoals vermeld in het “Beroepsprofiel van de Kinesithérapie in België” beoogt de fasciatherapie volgende doelstellingen:

- Vermijden van gezondheidsproblemen en van de herhaling van gezondheidsproblemen
- Opheffen, verminderen of compenseren van gezondheidsproblemen (benoemd in functies, activiteiten en participatie),
- Creëren van mogelijkheden tot het verbeteren of het in standhouden van het participatieniveau van de patiënt en zijn levenskwaliteit en de manier waarop de persoon met zijn gezondheidstoestand omgaat, zoals omschreven in de Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren (ICF).

Deze algemene doelstellingen worden onderverdeeld in therapeutische en fysio-educatieve doelstellingen:

Therapeutische doelstellingen

2.3 Enkele belangrijke begrippen

Motorisch leren

De fasciatherapie is een *bewegingsgerichte* therapie (zie ook hoofdstuk 1: Ontwikkeling van de fasciatherapie). Zowel de afgeleide manuele technieken als de bewegingseducatie richten zich naar het aanvoelen en uitvoeren van doelgerichte, gecoördineerde bewegingspatronen/bewegingskettingen en de effecten hiervan op het gedrag. Ze respecteren de neurologische genese van de beweging. Het doel is de bewegingskwaliteit te optimaliseren en de anatomo-neuro-fysio-psychologische aspecten die de bewegingskwaliteit pathogeen beïnvloeden bij te sturen. De *waarneming en bewustwording* spelen daarbij een centrale rol en kunnen in verschillende graden worden aangewend (zie hieronder: ‘waarneming en bewustwording’). Het optimaliseren van spierkracht en uithouding komen op de tweede plaats. De toepassing van deze sensorimotorische benadering stemt overeen met de aanwijzingen opgesteld door Lederman (2010) en Oliveira (2015) en deze omschreven in de review van Blackburn and Price (2007).

Waarneming en bewustwording

Zoals bij de fenomenologische* benadering zoals ontwikkeld door Danis Bois in Frankrijk, vindt een behandeling fasciatherapie plaats binnen een body-mind concept waarin bewustwording centraal

staat. Aangepast aan de noodzaak en/of de mogelijkheden van de patiënt kunnen *vier verschillende graden* van bewustwording aangewend worden (Dehaene, 2014):

- De toestand van waakzaamheid die varieert wanneer we wakker worden of in slaap vallen, ook een vorm van aandacht.
- Het focussen van onze mentale bronnen op een specifieke bron van informatie.
- Het feit dat opgemerkte informatie ons waarnemingsveld binnendringt en kan doorgegeven worden aan anderen.
- Het *gevoel van het zelf*: ons 'ik' kan zichzelf observeren en zijn eigen ervaring omschrijven en bovendien weten wanneer het iets niet weet. Het voelt zowel de externe als de interne wereld aan en kan ze omschrijven. Dankzij deze bewustwording kan het bewegings- en gedragspatroon zowel op neuro-fysiologische als psychologisch niveau worden aangepakt.

De therapeutische attitude van “presence*”

“Being present in my whole body, in the movements, is fundamental for helping others to search for movement quality. The patient's learning requires the physical therapist's bodily presence, being here and now. If I am not present, it is impossible to capture what happens in the patient's movements. Being stable and grounded in my own movements affects the communication and the patient's movements.”* (Skjaerven et al., 2010)

De therapeutische attitude van “presence*” wordt in de lectuur aangehaald in bewegingstherapie (Dropsy, 1998; Skjaerven et al., 2008) en afgeleide manuele technieken (Blackburn and Price, 2007).

Intermezzo presence*

Presence* wordt door verschillende auteurs onder verschillende benamingen beschreven. Zo vinden we de term “presence*” terug (Blackburn and Price, 2007), de term “embodied*” of “embodied presence*” (Mehling et al., 2009; Skjaerven et al., 2010; Courtois et al., 2015; Calsius et al., 2016) en de term “full presence*” (Lieutaud and Bois, 2018).

In de fasciatherapie wordt deze attitude “**full presence***” genoemd. Hiermee wordt bedoeld: het aannemen van een *specifieke receptieve attitude* zowel door de therapeut als, indien mogelijk, door de patiënt. Door het aannemen van deze attitude wordt het mogelijk om tijdens de behandeling meer informatie te verkrijgen met als doel een duurzaam behandelingsresultaat te bekomen. Ze

optimaliseert daarnaast de kwaliteit van de waarneming, de aandacht en het bewustzijn. Van daaruit kunnen ook de empathie, graad van medeleven en relationele capaciteiten worden bijgestuurd.

De attitude van “full presence*” is een specifieke tool, noodzakelijk om tot de gewenste graad van bewustwording te komen van de beweging (Dropsy, 1998; Skjaerven et al., 2003), van het lichaam (Mehling et al., 2012) en van zichzelf (Greenberg and Van Balen, 1998). Deze attitude komt de genezing, de optimalisatie van de bewegingskwaliteit en van gedragsverandering ten goede en draagt tijdens de behandeling en begeleiding bij tot een *specifieke therapeut-patiënt relatie*.

De aandacht

Om tot een goede bewustwording te komen, is een goede kwaliteit van aandacht nodig. Deze moet juist gericht en van een aangepaste spanningsgraad zijn en wordt aangevuld door ervaring (Brown and Ryan, 2003; Siegel, 2007; Cerittelli et al., 2017). Binnen de fasciatherapie wordt zowel tijdens de afgeleide manuele technieken als de bewegingseducatie de perceptie ondersteund door een welomschreven vorm van aandacht, zoals omschreven bij Depraz et al. (2000). We spreken hier over een panoramische aandacht in combinatie met een gefocaliseerde wanneer interessante informatie in het bewustzijnsveld van de therapeut of patiënt emergeert.

De traagheid

Zowel de afgeleide manuele technieken als de bewegingseducatie verlopen traag. Een traag verloop creëert de condities voor een betere begeleiding en controle van de actie. De patiënt krijgt de nodige tijd om zijn bewegingspatroon te evalueren, aan te passen en zich bewust te worden van de effecten. Bij snelle bewegingen of snelle manueel therapeutische acties zijn de mogelijkheden om bewust te worden van de beweging en de effecten sterk gelimiteerd (Pacherie, 2008).

2.4 Inhoud van de fasciatherapie

De fasciatherapie bestaat uit systematische handelingen met als doel bewegingsstoornissen en klachten, die niet of onvoldoende te verklaren zijn vanuit een zuiver fysiek perspectief, op te heffen.

Deze systematische handelingen bestaan uit

- hands-on technieken (zoals manueel afgeleide technieken en mobilisaties),
- bewegingstherapie,
- perceptie- en aandachtstraining en
- counseling.

Een behandeling kan alle vijf onderstaande stappen omvatten of zich beperken tot de voor de patiënt noodzakelijke onderdelen. Bij de behandeling van kinderen met leerstoornissen zal stap 1 worden overgeslagen.

Stap 1: opheffen van lichamelijke spanningen zoals gewrichtsblokkades, entrapments en andere fasciale spanningen of verklevingen die aan de basis liggen van bewegingsstoornissen, pijn en andere ongewenste lichamelijke gevoelens.

Stap 2: induceren van salutogene fysiologische reacties via sensorische stimulatie waarin een regulatie van het stresssysteem wordt beoogd en van waaruit salutogene lichamelijke gevoelens ontstaan. Deze buigen de werking van het stress-systeem door in een inhibitie van de orthosympathicus en een in werking stellen van de parasympathicus.

Stap 3: bewustwording van de positieve lichamelijke gevoelens en hun effect op psycho-emotioneel niveau en op de zijnstoestand van de patiënt. Het doel is om de prior, het pathogene geheugenpatroon, om te buigen naar een salutogeen verwachtingsbeeld.

Stap 4: de patiënt leren bewust worden van de efferente anticiperende hypothese en het effect op het lichaam ervan waarnemen via fysio-educatie.

Stap 5: integreren van de aangepaste sensorimotorische informatie en de efferente anticiperende hypothese in het dagelijkse leven.

2.5 Methodologie van fasciatherapie

Om haar doelstellingen te bereiken, stelt de fasciatherapie de patiënt in het centrum van de behandeling door hem er maximaal bij te betrekken. De kinesitherapeut werkt samen met de patiënt aan zijn herstel en leert hem omgaan met zijn gezondheid in dagelijkse situaties. Functies, activiteiten en participatie worden bevorderd en er wordt invloed uitgeoefend op persoonlijke en omgevingsfactoren. De kinesitherapeut streeft daarbij naar een salutogene* inwerking op

- de structuur,
- de functies* (zoals omschreven in het ICF) en
- het psycho-emotionele en existentiële domein (zie verder).

Hiertoe wordt gebruik gemaakt van volgende therapeutische aspecten:

- een specifieke therapeutische setting (Bois, 2004),
- mechanische vervorming van het bindweefsel,
- bijsturing van de activatie van het autonome zenuwstelsel en
- bewustwording van de beweging en de bekomen salutogene fysiologische reacties.

Factoren die aan de basis liggen van eventuele **pathogene sensorische informatie** worden aangepakt door het opheffen van weefselspanningen en door technieken die het autonoom zenuwstelsel reguleren. Deze regulatie gebeurt via prikkeling van de mechanoreceptoren. Op die manier beoogt de kinesitherapeut een ommekeer van een pathogene ascenderende input naar een salutogene ascenderende input die resulteert in een descenderende respons onder de vorm van een inhibitie van de sympathicus en een toegenomen werking van de parasympathicus.

Tegelijk worden, dankzij het aannemen van de perceptieve attitude van full presence* de **pathogene top down predicties** omgevormd naar salutogene. Zoals beschreven in deel 1.5 “De rol van perceptuele ontregeling bij fysieke klachten”, heeft recent onderzoek heeft aangetoond dat de hersenen een **actieve** rol spelen in het tot stand komen van een *lichamelijke ervaring* (zie predictive processing model: Henningsen et al., 2018b).

Herhaling predictive processing

Dit tot stand komen gebeurt met een tweerichtingsverkeer: enerzijds via een top down kanaal waarbij de hersenen continu voorspellen en voorstellen hoe het percept er het meest

waarschijnlijk zou uitzien, anderzijds via een bottom up kanaal voor het verwerken van de lichamelijke informatie zoals die zich aandient.

De huidige waarneming van het lichaam wordt dus door de hersenen geconstrueerd uit voorspellingen en de vastgestelde afwijking van sensorische input ten opzichte van die voorspellingen (predictiefout). Bijgevolg zal het percept niet per se overeenkomen met de werkelijke sensorische input in het moment. Afhankelijk van hoe precies en betrouwbaar ze elk door de hersenen bevonden worden, zal één van beiden (predictiefout of voorspelling) meer gewicht krijgen in de uiteindelijke waarneming.

Hierbij proberen de hersenen de optredende fout zo klein mogelijk te houden (homeostatisch doel). Dit kan op twee manieren: of door het bijsturen van het intern model dat de voorspellingen maakt of door 'active inference' waarbij de sensorische input wordt aangepast aan de voorspelde informatie. In het geval van interoceptie verloopt dit door activatie van het autonoom zenuwstelsel.

Dit predictive processing model verklaart medical unexplained symptoms (MUS) als gevolgtrekkingsfouten. Zo kan een sterke verwachting de uiteindelijke ervaring (bijna) geheel vormgeven, in het bijzonder bij een weinig precieze actuele sensorische input. De waarneming wordt dan overruled door het verleden.

Om deze reden raden Henningsen et al. (2018) aan om een precieze sensorisch-perceptuele processing van lichamelijke informatie te trainen. Daarnaast raden ze aan de aandacht te verplaatsen weg van de symptomen om zo sterke symptoomverwachtingen te verminderen. Bovendien vermelden ze dat het van groot belang kan zijn om de twee bovenstaande strategieën in te bedden in een interpersoonlijke context omdat ook de sociale context een invloed heeft op de interoceptie.

De fasciatherapie combineert deze aanwijzingen volledig in de behandeling door:

1. **Een precieze sensorisch-perceptuele processing.** Via afgeleide manuele technieken (zie 2.6 "Therapeutische tools") en vanuit een perceptieve toestand van presence* lokt de kinesitherapeut een bewegingsgevoel en/of salutogene fysiologische reacties uit. De betrokkenheid van de patiënt, waarbij deze zijn perceptie en aandacht op een specifieke manier gebruikt, stelt hem in staat bewust te worden van deze precieze proprio- en interoceptieve informatie.

Bovendien stellen we experience based vast dat deze manueel afgeleide technieken een inhibitie van de sympathische werking/ betere parasympathische werking veroorzaken. Deze

gaat in de omgekeerde richting van de pathogene respons vanuit de hersenen bij symptoomperceptie.

Hetzelfde gebeurt bij een *bewegingssessie* (zie 2.6 “Therapeutische tools”) waarbij de waarneming van de beweging en de fysiologische reacties en gelijkwaardige rol krijgen toebedeeld als de bewegingsuitvoering.

2. **De aandacht weg te brengen van de symptomen.** In dit fysio-educatieve deel van de fasciatherapie leert de patiënt zijn aandacht beheren. Hij plaatst zijn aandacht op de parameters van de beweging en de salutogene fysiologische reacties, weg van de pathogene factoren. Zo kan hij bewust worden van de effecten ervan zowel in zijn lichaam als in zichzelf. De parameters van beweging en salutogene fysiologische reacties worden bij manueel afgeleide technieken door de kinesitherapeut opgewekt. Bij de bewegingsleer leert de patiënt deze zelf op te wekken.
3. **De interpersoonlijke context:** het werken in het hier en nu, de bewustwording van de beweging en fysiologische reacties, de specifieke aandacht, de traagheid en de perceptieve attitude van presence* die aangenomen wordt door de kinesitherapeut en de patiënt zorgen voor een specifieke interpersoonlijke context of therapeutische alliantie.
4. **Intrapersoonlijke context:** gezien de patiënt zijn lichaam, zijn beweging en zichzelf waarneemt vanuit het perspectief van presence*, verandert de vorm en kwaliteit van de relatie die hij aangaat met zichzelf. Zijn habituele verwachtingscontext wordt vervangen door een alternatieve. Zowel de voorspelling als de input worden bijgestuurd door een combinatie van therapeutische outcome en perceptietraining. Dit aangevuld door een salutogene werking van het autonome zenuwstelsel.

Bewustwording van de effecten van de therapeutische acte, i.e. sensaties van ontspanning, warmte, tintelingen, betrokkenheid en aanwezigheid, kan bijdragen tot een andere verwerking in de hersenen. Dit proces kan de negatieve predictie ombouwen tot een meer positieve predictie. De patiënt voelt zich rustig en sereen. Deze zijnstoestand versterkt dan op zijn beurt, via psychische weg, de neurovegetatieve respons die door de therapeutische acte op het lichaam bekomen wordt. Door de behandeling aan te vullen met de perceptieve vaardigheden vanuit de therapeutische attitude “presence*” heeft de fasciatherapie dus niet alleen een lichamelijke salutogene* invloed, maar ook een salutogene* invloed op het niveau van gedrag, zelfbeeld en kijk op de wereld.

Zie ook verder onder 4.3 Fysio-educatieve-therapeutische methodologie

2.6 Therapeutische benaderingswijzen van de fasciatherapie

Hands-on afgeleide technieken en mobilisaties

Onder hands-on afgeleide technieken begrijpen we specifieke manuele technieken die door de therapeut op het weefsel en de gewrichten worden toegepast door middel van het uitvoeren van rek- en druktechnieken, alsook trage/zachte mobilisaties van de segmenten. De specifieke manuele druk/rek technieken en mobilisaties beogen een prikkeling van de mechano- en interoceptoren die gelegen zijn in het bindweefsel. In die zin start de fasciatherapie vanuit de fascia. Al naar gelang de toegepaste druk en rek van de manuele techniek, ondersteund door de zijnstoestand van presence*, wordt er een outcome beoogd op een bepaald niveau (zie hieronder). De beoogde outcome is afhankelijk van de zorgvraag en noden van de individuele patiënt. Elk niveau vraagt om zijn eigen aanpak. Zo kunnen we werken op:

- **Zijnsniveau**

Dit door de betrokkenheid van de patiënt bij zijn behandeling te vergroten door middel van het aannemen van de receptieve toestand van presence*.

- **Fysiologisch niveau:** reguleren van het autonome zenuwstelsel.

Bij manueel-afgeleide technieken waarbij de zenuwuiteinden van Ruffini geprikkeld worden, wordt een release van het weefsel via het autonome zenuwstelsel (Schleip, 2003 part 1 and 2) beoogd. Myofascial triggerpoint release (MTR) is een voorbeeld (Gordon et al., 2016) hiervan. Bij de soft touch beogen we ook een gevoel van welzijn.

- Zuiver **structureel niveau:** de toestand van de weke delen en de bewegingskwaliteit.

Bij een bewegingsbeperking en -stoornis wordt steeds gekeken naar de toestand van weke delen, de translatiemogelijkheden van de segmenten en de bewegingskwaliteit op zich. Zowel het gewricht zelf als het gedrag van de segmenten die deel uitmaken van het gewricht in een grote beweging worden geëvalueerd.

Ieder niveau kan afzonderlijk behandeld worden of de behandeling kan gecombineerd worden in één therapeutische acte. De reacties van het autonome zenuwstelsel hebben zowel een invloed op de spiertonus als op de psychische ontspanning (Schleip, 2003 part 1 and 2; Bordoni and Marelli, 2017).

In deze zienswijze betekent de tactiele stimulatie die door de kinesitherapeut wordt toegepast niet zomaar een tegemoetkomen aan het verwachtingspatroon van de patiënt maar is het een wel overwogen therapeutische strategie om *op een non-verbale wijze zinvolle boodschappen naar de hersenen* te sturen. Deze signalen hebben analgetische en een emotioneel regulerende effecten. Van

daaruit kunnen vervolgens mentale representaties beïnvloed worden (Geri et al., 2019; Lieutaud and Bois, 2019) zoals beschreven in de somatic marker hypothesis (Churchland, 2002).

Experience based stellen we vast dat de patiënt tijdens een manuele behandeling een **bewegingsgevoel** kan ervaren alsook een gevoel van een algemene somatische tonusdaling kan waarnemen. De patiënt ervaart een ontspanning van de weke delen én wordt zich, spontaan of met hulp van de kinesitherapeut, bewust van een psycho-emotionele ontspanning (Walker et al., 2017). Deze bewustwording, die mogelijk wordt dankzij de aangenomen attitude van presence* (Blackburn and Price, 2007) of full presence (Lieutaud 2018) en die samengaat met de verwoording van dit gevoel, **raakt de patiënt dan als persoon**. Deze fase van bewustwording vormt de overgang van een zuiver lichamelijke behandeling naar een persoonsgerichte behandeling.

Het feit dat de patiënt leert hoe hij bewust wordt van de somatische outcome van de behandeling (vb. spierontspanning) en welke invloed deze **somatische outcome** heeft op zijn **emotionele toestand** en **gedachtegang** (bottom up link) maakt deel uit van het fysio-educatief aspect van de fasciatherapie. In een volgende stap leert de patiënt ook de top down link waarnemen: welke invloed heeft deze bewustwording van de verandering in psycho-emotionele toestand vervolgens weer op zijn **lichaam**? Op deze manier leert hij uit eigen ervaring hoe lichaam en geest mekaar wederzijds beïnvloeden in één **somato-psychische loop**.

Bewegingstherapie

De bewegingstherapie start bij lichaams- en bewegingsgewaarwording (*body awareness** en *movement awareness**). Een bewegingspatroon aanleren gaat gepaard met de bewustwording ervan. Daarvoor kan de therapeut bruikbare tools aanreiken. De patiënt leert een aantal **parameters van de beweging** waarnemen:

- richting,
- amplitudo,
- snelheid,
- start/stop.
- De richtingsbepalende intentie
- De bewegingsuitvoering van elk segment
- De strategie om het evenwicht te bepalen

Dit zowel van de te corrigeren beweging van één segment als van zijn ganse lichaam. Dankzij deze bewustwording van het aangeleerde en evenwichtige bewegingspatroon, ervaart hij zelf waar het

voordien fout liep. Dit inzicht vergemakkelijkt de integratie van het nieuwe bewegingspatroon en de implementering ervan in het dagelijkse leven.

Lichaams- en bewegingsgewaarwording vereisen bij zowel de kinesitherapeut als de patiënt een perceptieve toestand van *presence**. Deze impliceert een zijnstoestand die een rustgevend karakter in zich draagt. Die zijnstoestand bevordert de inhibitie van het stress-opwekkende systeem. Dat betekent een pluspunt bij het oplossen van weefselspanningen.

Counseling

De counseling speelt een rol bij

- bewegingsoptimalisatie,
- opkomen van salutogene fysiologische reacties
- verandering van emotionele reacties,
- verandering van het denk- en gedragspatroon

en verloopt in twee fasen:

1. Communicatie tijdens de behandeling

In deze fase benoemt de patiënt de effecten die hij kan waarnemen tijdens de behandeling. Deze kunnen ingedeeld worden in volgende niveaus:

- **structureel niveau**, waaronder biologische en biomechanische factoren vb. grotere range of motion, gevoel van verlenging van het weefsel, gevoel van een bepaalde bewegingsrichting,
- **fysiologisch niveau** vb. ontspanning van de weke delen, een pijnvrij bewegingspatroon, pijnvermindering, hartkloppingen in bepaalde delen van het lichaam,
- **psycho-socio-cultureel niveau**: het kunnen benoemen van de effecten en de invloed ervan op de zijnstoestand, aangepast aan de persoon en zijn cultuur,
- **existentieel niveau**: een gevoel van menselijke warmte, rust, vertrouwen, zelfgevoel.

De kinesitherapeut moet over de nodige technische en verbale skills beschikken om de patiënt te helpen bij het waarnemen van boven vernoemde effecten. Hij moet in staat zijn om de patiënt hiervan bewust te maken.

2. Communicatie na de behandeling

In deze fase wordt dieper ingegaan op de bewustgemaakte ervaring die de patiënt heeft beleefd tijdens de behandeling. De waargenomen items die kunnen bijdragen tot een verbetering worden na de behandeling opnieuw aangehaald en besproken. Het doel van dit gesprek is het leren van en kennis halen uit de behandelingssessie.

De nuttige effecten die de patiënt, onder begeleiding van de kinesitherapeut, bewust heeft waargenomen, zijn meestal effecten die tegengesteld zijn aan deze die zijn aandoening bewerkstelligen of onderhouden. Deze laatste kunnen biologische factoren zijn (zoals spierverkorting/sclerose), maar ook biomechanische factoren (zoals ongecoördineerd bewegingspatroon) of psycho-emotionele factoren (zoals kinesiofobie, een gevoel van onmacht, fatalistisch denken, fundamentele levensvragen). Zo zal bijvoorbeeld via counseling het lichamelijk ervaren gevoel van warmte en van ontspanning gelinkt worden aan een emotioneel gevoel van vertrouwen. Dit gevoel van vertrouwen dat de patiënt ervaart tijdens zijn bewegingssessie is omgekeerd aan de kinesiofobie waaraan hij onbewust lijdt in het dagelijkse leven. Er wordt dan samen met de patiënt ook een strategie uitgewerkt hoe hij de opgedane kennis en aangeleerde motorische en perceptieve skills kan gebruiken in het dagelijkse leven. In die zin is de fasciatherapie een aanvulling voor de behandelingen binnen de psychologie:

De kinesitherapeut moet over de nodige technische en verbale skills beschikken om dit gesprek te kunnen voeren. Hij kan de patiënt helpen om het belang van sommige items in te zien en de gepaste strategie te vinden om zichzelf in handen te nemen naar verbetering tussen de behandelingssessies door.

Conclusie

De therapeutische akte, de therapeutische alliantie én de aangepaste counseling spelen een evenwaardige rol in een behandeling fasciatherapie. Somatische en psycho-emotionele factoren die de bewegingskwaliteit en het omgaan met gezondheid en ziekte beïnvloeden worden tegelijk behandeld. Dit binnen de voorschriften zoals omschreven in KB 78 en het “Beroepsprofiel van de kinesitherapeut”.

3. Vereiste skills en competenties van de fasciatherapeut

De fasciatherapeut moet een behandelplan kunnen opstellen door de domeinen te bepalen die de aandoening van een patiënt mee veroorzaken en in stand houden. Deze **domeinen** bevinden zich op volgende vier niveaus:

- het biologische en biomechanische niveau,
- het fysiologische niveau,
- het psycho-emotionele niveau,
- het existentiële niveau.

De kinesitherapeut moet een therapeutische setting kunnen creëren en daarin de gepaste therapeutische alliantie (betrokkenheid van zowel zichzelf als van de patiënt) tot stand brengen.

De kinesitherapeut bezit de nodige skills om het fysiologische en psycho-emotionele aspect van de aandoening zowel apart als tegelijk te behandelen.

3.1 Manueel afgeleide technieken en mobilisaties

De fasciatherapeut beschikt over volgende skills en competenties:

- spanningen en retracties van weke delen waarnemen en situeren via manueel afgeleide handelingen en bewegingsanalyse;
- manueel afgeleide technieken toepassen die spanningen van de weke delen wegnemen om de gevolgen van *entrapments*, zoals pijn, doorbloedingsstoornissen en bewegingsbeperkingen op te heffen;
- manueel afgeleide technieken toepassen die de *movement awareness/consciousness**, *body awareness/consciousness** en *self awareness/consciousness** bevorderen;
- manueel afgeleide technieken toepassen die de bewegingscoördinatie bevorderen;
- manueel afgeleide technieken toepassen om het placebo-effect te bevorderen (Piedimonte et al. 2015).
- Het psychische aspect bij manueel afgeleide technieken kunnen bewerkstelligen en begeleiden
- Het herkennen van psycho-emotionele factoren die de klacht mede beïnvloeden

Bovendien kan de fasciatherapeut al deze aspecten uitvoeren in één therapeutische acte, afhankelijk van de nood van de patiënt.

3.2 Bewegingstherapie

De fasciatherapeut beschikt over volgende skills en competenties:

- immobiliteit/spanningen van de weke delen kunnen ontdekken, verkeerde perceptieve gewoontepatronen en bewegingsincoherenties kunnen waarnemen;
- een analyse van de functionele bewegingen uitvoeren;
- bewegingsoptimalisatie bewerkstelligen door bewegingsincoherenties op te heffen en de coördinatie te bevorderen, en daarbij een counseling toepassen die de integratie van het nieuwe bewegingspatroon in het dagelijkse leven bevordert.

3.3 Fysio-educatieve vaardigheden of patiënten educatie

De fasciatherapeut beschikt over volgende skills en competenties:

- een attitude van full presence* aannemen;
- de patiënt de perceptie en aandacht aanleren die nodig is om de pathogene verwerking in de hersenen om te buigen naar een salutogene verwerking;
- de patiënt leren verwoorden wat hij waarneemt in de beweging, wat zijn fysiologische reacties zijn en wat zijn lichamelijke toestand en zijnstoestand is;
- de counseling opbouwen in functie van de bewustwording van de fenomenologische* beleving die de patiënt tijdens een behandeling ervaart.
- de counseling opbouwen in functie van het verwerven van inzicht in de problematiek en oplossingsgerichte kennis.
- een opvolgtraject uitstippelen waarbij de verworven resultaten kunnen in het dagelijkse leven geïntegreerd worden.
- de patiënt in staat stellen om de therapie te ondersteunen via thuisoefeningen die hij preventief en curatief kan uitvoeren;
- de patiënt op te volgen tot het bekomen resultaat in het dagelijkse leven is geïntegreerd.
- Pijneducatie en patiënten educatie aanbieden vanuit het fenomenologische perspectief

3.4 kennis

- neurowetenschappen:

de anatomo-neuro-fysiologie van het bindweefsel

de neurofysiologie van de beweging en de motorcontrol

de neurofysiologie van body- en self awareness

neurofysiologie van de pijn

de etiologie en pathogenese van somatisch onverklaarde lichamelijke klachten

-theorie van de praktijk

de traagheid van de beweging: waarvoor?

Het educatief kader

Bewegingsanalyse in functie van de bewegingskwaliteit

Het concept van de perceptieve-cognitieve veranderbaarheid

De zeven stappen van het veranderingsproces

Aandacht en perceptie

Sensorische biomechanica

Het steunpunt

4. Specificiteiten van de fasciatherapie

4.1 Centrale positie

Kinesithérapie omhelst in eerste instantie het vakgebied van het menselijk bewegen en functioneren. De fasciatherapie spreekt specifieke aspecten van de beweging en het functioneren aan. Door haar transdisciplinaire karakter kan de fasciatherapie een vernieuwende benadering betekenen binnen de kinesithérapie die haar plaats vindt in het midden, tussen de zuivere somatische zorgverlening en de zuivere psychische zorgverlening. Ze treedt binnen in beide domeinen, zonder bestaande aspecten/concepten van beide vormen van zorgverlening te kopiëren maar door iets ‘anders’ te creëren (Ghelert et al., 2010; Nicolescu, 2018). Deze centrale plaats betekent echter absoluut niet dat ze pretendeert ‘alles’ te kunnen behandelen. Ze richt zich hoofdzakelijk op de problematiek van somatisch onvoldoende te verklaren lichamelijke klachten en de daarmee verbonden bewegingsstoornissen en op de behandeling van leerstoornissen waaronder AD(H)D.

Onderzoek naar de eigenschappen van bindweefsel heeft aan het licht gebracht dat de fascia, dankzij zijn multifunctionele karakter en eigenschappen, zowel biomechanische als perceptieve functies vervult. Door de centrale functie die het bindweefsel inneemt in de reciproque inwerking van lichaam en geest, kan de fasciatherapeut zijn behandeling de richting uit sturen die het best beantwoordt aan de zorgvraag van de patiënt: een zuiver lichamelijke, een fysiologische, een psycho-emotionele of een existentiële richting. Dit vergemakkelijkt ook de doorverwijzing naar experts in andere domeinen.

4.2 Theoretische specificiteiten

We geven een opsomming van de belangrijkste specifieke aspecten van de fasciatherapie, telkens met een beknopte uitleg. De specificiteit ligt vooral in de concrete invulling en toepassing van verschillende onderwerpen en termen.

Bindweefsel

Bindweefsel is omnipresent in het lichaam. Met bindweefsel wordt bedoeld: het onderhuids bindweefsel, het bindweefsel van de spier (endomysium, perimysium en epimysium), de pezen, de bindweefselstructuren rond het gewricht (zoals ligamenten, gewrichtskapsel en menisci), kraakbeen en bot (Stecco and Schleip, 2016; Adstrum et al., 2017; Bordoni et al., 2018, 2019a and d; Sharkey,

2019; Schleip et al., 2019). Ook bestaan de viscerale fascia (Bordoni et al., 2019c) en de dura mater uit bindweefsel. De discussie over “wat is fascia?” is echter nog aan volle gang (Kirkengen and Thornquist, 2012; Schleip et al., 2012; Adstrum et al., 2017; Scarr, 2017; Bordoni et al., 2019a; Bordoni and Lagana, 2019d; Gatt et al., 2019; Sharkey, 2019).

In recente anatomische lectuur wordt het lichaam steeds vaker bekeken als een **tensegrale bindweefselstructuur** (Levin, 2002; Masi and Hannon, 2008; Chaitow, 2013; Turvey and Fonseca, 2014; Levin et al., 2017; Scarr, 2020). Deze visie is een logische verderzetting en uitbreiding van de visie die het lichaam voorstelt als een hefboomsysteem. Recente anatomo-fysiologische en neurowetenschappelijke studies geven ons een uitgebreider beeld van het bindweefsel, zijn eigenschappen en functies.

Elke vorm van bindweefsel bestaat uit een matrix, collageenvezels, elastinevezels, cellen en eventueel mineralen. Het is overal in ons lichaam aanwezig. De samenstelling en architectuur van de onderdelen zal de uiteindelijke vorm van bindweefsel bepalen (i.e. pees, losmazig bindweefsel, gewrichtskapsel...) en haar functie.

Het bindweefsel bezit **specifieke eigenschappen** zoals

- *elasticiteit** (Bercoff et al., 2004; Findley et al., 2015),
- *tensegriteit** (Levin, 2002; Masi and Hannon, 2008; Chaitow, 2013; Turvey and Fonseca, 2014; Klingler et al., 2014; Levin et al., 2017; Scarr, 2020),
- *mechanotransductie** (Ingber, 2003; Payrau et al., 2011; Chaitow, 2013; Bordoni et al., 2019a en e) en
- *thixotropie** (Homma and Hagbarth, 2000; Schleip, 2006; Proske et al., 2014; Turvey and Fonseca, 2014)

Deze eigenschappen geven de fascia de karakteristiek van reactiviteit: fysieke krachten (druk, rek en krachtverdeling door spiervezelcontractiekracht) zorgen voor plasticiteit op korte en lange termijn (Langevin and Sherman, 2006; Findley, 2009; Wilke et al., 2017b; Ercole et al., 2010; Bordoni, 2019b). Het bindweefsel leidt bijgevolg een autonoom leven (Schleip et al., 2005; Langevin, 2008) naast zijn afhankelijkheid van het zenuwstelsel (Craig, 2003; Schleip, 2003; Simmonds et al., 2012). Op heel lange termijn kunnen zich fundamentele structurele aanpassingen voordoen die resulteren in retracties en fibrosering (Purslow, 2010; Klingler et al., 2014).

Door zijn *fysiologische aanpassingsvermogen op fysieke en psycho-emotionele stimuli* (zie ook eerder 1.6 De rol van het bindweefsel in de fasciatherapie) en de bewustwording ervan neemt het bindweefsel de centrale plaats in tussen het fysieke en psycho-emotionele leven van een persoon (Craig, 2003; Lieutaud and Bois, 2018). De eigenschappen en het aanpassingsvermogen van het bindweefsel spelen bijgevolg rechtstreeks en onrechtstreeks een rol in de bewegingskwaliteit, de zijnstoestand en het fysieke en psychische gezondheidsbeheer.

Deze brede **anatomo-fysiologische studie** van de fascia verrijkt de courante topografisch-anatomische voorstelling, ontstaan door dissectie op (dode) lichamen, door een meer **dynamische voorstelling**, die wordt bestudeerd in een levend en bewegend lichaam binnen een bio-fysio-psycho-sociaal kader. De fasciatherapie houdt rekening met deze elementen, haalt er therapeutische consequenties uit en implementeert die in de behandeling.

Belang van het bewegingspatroon

Wat de neurofysiologie van de beweging betreft kunnen we vaststellen dat

- de intentie (wat willen we bereiken en het te bereiken doel) de uitvoering van de beweging vooraf gaat (Sartori et al., 2011; Jo et al., 2015),
- de voorbereiding van de beweging in de **sensorische** hersenen ontstaat en via een sensorimotorische transformatie overgaat naar de motorische cortex (Lockhart and Ting, 2007; Shakeel et al., 2015; Soriano et al., 2018),
- gespecialiseerde neuronale circuits in de voorhersenen selecteren een bewegingspatroon uit een waaier van 'motor programs' door specifieke delen van de hersenstam te activeren,
- de **spieren een steeds wisselende functie** hebben bij de uitvoering van een functionele beweging (Dickinson et al., 2000),
- de ontwikkelde kracht ten gevolge van de spiercontractie niet enkel lineair verloopt over beide pezen maar tegelijk omnidirectioneel wordt verdeeld binnenin en tussen de spieren. De spieren werken dus in serie en niet parallel (onafhankelijk van elkaar). De spiercontractiekracht wordt ook overgedragen in het periarticulaire bindweefselapparaat wat bijdraagt tot de stabiliteit van de beweging (Van Der Wal, 2009; Huijing, 1999a en b; Huijing, 2007, Maas and Sandercock, 2010; Schleip et al., 2012; Turrina et al., 2013, Huijing et al., 2014; Findley et al., 2015; Wilke et al., 2018).

Bovenstaande vaststellingen zetten ons ertoe aan om de rehabilitatie te richten naar een optimalisatie van het **bewegingspatroon** eerder dan naar een specifieke functie van een spier (zie ook 1.1 Ontwikkeling van de fasciatherapie). Met andere woorden, de spieren passen zich aan het

bewegingspatroon aan dat de persoon wil uitvoeren. Bijgevolg vertrekken we in de sensorimotorische revalidatie vanuit een bewegingspatroon om spierwerk te trainen.

Het klinische denken

Het doel van transdisciplinariteit* bij complexe gezondheidsproblemen is de globale wereld ervan te begrijpen en bestuderen, eerder dan een deel ervan (Nicolescu, 2018; Gehlert et al., 2010). Op basis van die stelling wordt het oorzaak-gevolg denken aangevuld met een multifactorieel therapeutisch redeneren waarin rekening wordt gehouden met de contextuele factoren die het bewegingspatroon beïnvloeden (Testa and Rossittini, 2016). Het doel hiervan is nagaan welk domein of welke domeinen (zie hoger: anatomisch-structureel, fysiologisch, psycho-socio-psychologisch en/of existentieel) een rol kunnen spelen in de etiologie en pathogenese van de ***klacht die achter de zorgvraag van de patiënt ligt.***

Intermezzo transdisciplinariteit

De benadering die wordt toegepast binnen de fasciatherapie vereist een transdisciplinaire samenwerking met andere disciplines, waarbij een vrije uitwisseling van inzichten en ideeën gebeurt (Gehlert et al., 2010) zonder competitie en zonder een defensieve attitude. Zo leidt het ene inzicht tot een ander, nog vernieuwender inzicht. Binnen deze modus operandi ontwikkelden zich binnen de fasciatherapie in België volgende aanpassingen:

- De klassieke biomechanica volgens het hefboomsysteem evolueerde tot een tensegrale* biomechanica (zie hierboven 4.2. Theoretische specificiteiten).
- De scheiding lichaam-geest werd op een concreet toepasbare manier omgevormd in de eenheid lichaam-geest.
- En het therapeutische, symptomatische en/of oorzaak-gevolg denken breidde zich uit tot het therapeutische multifactoriële denken.

Deze aanpassingen leidden op hun beurt tot vernieuwende klinische toepassingen en tot therapeutische en educatieve methodologieën die een uitbreiding, aanvulling en meerwaarde kunnen zijn voor de reeds langer toegepaste kinesitherapeutische methodes.

De fenomenologie*

De fenomenologie* is een benaderingswijze waarbij kennis komt vanuit de directe en bewuste waarneming van een ervaring. In de fenomenologie* wordt een persoon voorgesteld als de auteur

van zijn eigen ervaring, zijn eigen gedrag en zijn denken. Hij wordt beschouwd als het centrum van de zelfwaarneming en de beleving waaruit kennis voortvloeit (Stanghellini, 2009). Binnen de fenomenologische* fasciatherapie is er een woordenschat ontwikkeld om een **bewegingsgevoelsbeeld** te omschrijven waardoor een bewegingsgevoel bewust kan worden gemaakt (bottom-up) of opgewekt (top-down). Het is zowel een therapeutische benadering als een educatieve. De patiënt voelt de beweging, kan zijn bewegingsgevoel benoemen, kan het aan anderen doorvertellen, kan het wilsgebonden oproepen en leert ervan. Eerst leert de patiënt een beweging **aan** en daarna zal hij **van** die beweging leren.

4.3 Praktische specificiteiten

De toegepaste fenomenologie:

Het fenomenologisch karakter wordt in de fasciatherapie via de perceptieve attitude, *presence**, geconcretiseerd. Deze attitude wordt zowel door de kinesitherapeut als door de patiënt aangenomen. *Presence** wordt gekenmerkt door een sterk gevoel van aanwezigheid, neutraliteit, sereniteit en ontspanning, gecombineerd met een fysieke en psychische stabiliteit. Het aannemen van deze attitude maakt de bewustwording mogelijk van interoceptieve en proprioceptieve informatie en draagt bij tot pijnvermindering, het in evenwicht brengen van systemen en een gevoel van welzijn (Paulus, 2007; Herbert and Pollatos, 2012; Craig, 2013; Gu and Fitzgerald, 2014). *Presence** is de attitude die het mogelijk maakt om tegelijk somatische en psycho-emotionele veranderingen te bekomen (Dropsy in Skjaerven 1978; Todres, 2007).

Dankzij dit fenomenologische* aspect heeft de fasciatherapie een concrete inhoud kunnen geven aan de termen *body awareness**, *movement awareness** en *self awareness** (zie hieronder). Op deze manier kunnen deze aan onderzoek onderworpen worden en als concrete tools gebruikt worden in de behandeling.

Verduidelijking van de termen:

Met **body awareness*** bedoelen we de waarneming van het lichaam (de aanwezigheid van het lichaam in de ruimte) en concrete gevoelens die verwijzen naar interne fysiologische reacties zoals spierontspanning, warmte, tintelingen, een gevoel van stroming in het lichaam...

Met **movement awareness*** (bewegingsperceptie) bedoelen we het waarnemen van de bewegingsonderdelen zoals het (rechtlijnige) traject tussen de beginpostuur en de

eindpostuur (intentie), de snelheid, de kracht, de bewegingsstrategie om het evenwicht te bewaren, de start en stop, de beweging van elk segment ten opzichte van een ander segment...

Self awareness* wordt bepaald door te antwoorden op de vraag: *“hoe voel jij je daarbij?”*, *“vanuit welk standpunt observeer je de beweging, je lichaam en jezelf?”*. Zo kan een gevoel van ontspanning en warmte tijdens het traag uitvoeren van een beweging leiden naar een gevoel van “ik kan opnieuw bewegen met een gevoel van vertrouwen i.p.v. angst”.

Omdat **waarneming en ervaring** een centrale rol spelen, krijgt zowel de educatie van de haptische* perceptie als de educatie van het gebruik ervan een belangrijke rol in de fasciatherapie. Met andere woorden: *de patiënt leert niet alleen omgaan met haptische* perceptie en aandacht, maar leert ook kennis halen uit de ervaring. Hij ontdekt hoe hij kan **leren van zijn beweging** tijdens de uitvoering ervan* (Stanghellini, 2009). Dit gebeurt via een specifieke counseling die aansluit op concreet uitgewerkte therapeutische modellen zoals de perceptivo-cognitieve veranderbaarheid en de zeven stappen van het transformatieproces, ontwikkeld door D. Bois.

Door dit fenomenologisch karakter speelt de behandeling zich af in een specifiek kader:

Het therapeutische en fysio-educatieve kader

Een behandeling fasciatherapie speelt zich af in een fenomenologische*, embodied*, contemplative movement-based setting zoals omschreven door Schmalzl et al., (2014) en Farb et al. (2015). Daarbij nemen de kinesitherapeut en de patiënt de perceptieve houding van full presence* aan. Dit is voor de patiënt een ongewone situatie die we **metadagelijks** noemen. Experience based stellen we vast dat het aannemen van die perceptieve toestand een bijdrage kan zijn voor de gekozen therapeutische strategie voor de manier waarop mensen hun symptomen beleven en verwoorden (Bogaerts et al., 2010) en deze in een chroniciteit kunnen verankeren (Henningens et al., 2018b).

Het **therapeutische kader** bestaat uit het opheffen van spanningen die pathogene proprioceptieve en interoceptieve stimuli naar de hersenen sturen en het opwekken van positieve lichamelijke stimuli. Door deze laatste bewust te maken, beogen we een parasympathische respons, een inhibitie van de sympathische respons en op deze manier ook descenderende salutogene invloed.

Het **fysio-educatieve kader** bestaat uit het leren bewust worden en verwoorden van salutogene fysiologische informatie. Zoals eerder aangegeven maakt de perceptieve toestand van “full presence”

dit mogelijk. Ook worden er oefeningen aangeleerd die dit salutogeen proces bevorderen, zowel op perifeer als op centraal niveau.

De specificiteiten binnen de fysio-educatieve-therapeutische methodologie

Uitvoering en bewustwording zijn evenwaardig

De beleving/perceptie van de beweging krijgt een evenwaardige rol toebedeeld als de uitvoering ervan. Anders gezegd: het bewust waarnemen van en het concreet inhoud geven aan het bewegingspatroon (de vervorming/verplaatsing van het lichaam met zijn interne en externe coördinaten, de toegepaste spierkracht en de effecten van psycho-emotionele factoren op de toegepaste spierkracht) is even belangrijk als de uitvoering van de beweging. Dit laat de kinesitherapeut toe om een bewegingseducatie te geven die zich richt naar de bewegingskwaliteit.

Protocol om te leren haptisch waarnemen

Er zijn educatieve protocollen beschikbaar waarmee de patiënt zijn haptische* perceptie en aandacht, nodig voor de bewustwording tijdens de sensomotorisch-kinesitherapeutische sessie, aanleert en thuis verder kan trainen.

Protocol om te leren kennis halen uit een bewuste ervaring

Het fenomenologische* aspect van de fasciatherapie houdt ook in dat we de patiënt leren hoe hij **van zijn ervaring kan leren** of anders gezegd, hoe hij uit de ervaring nuttige informatie kan halen en die kan bijdragen tot een optimaler bewegingspatroon, een ander emotioneel reageren of een andere kijk kan bieden op de aandoening. De ervaring tijdens de sessie alsook het aanleren van de methodologie van de perceptieve en bewegingsvaardigheden motiveren de patiënt om thuis verder te oefenen doordat de aandacht van de patiënt kan verplaatst worden van de symptomen naar de verantwoordelijkheid om zichzelf in handen te nemen. Hij wordt zijn eigen therapeut (Blackburn and Price 2007).

Toegepast in de bewegingstherapie

In de bewegingstherapie voert de patiënt zijn beweging uit (auteur) en voelt hij de verschillende aspecten (toeschouwer) van body awareness*, movement awareness* en self awareness* (de beweging wordt een ervaring). Het perspectief van waaruit hij waarneemt is full presence* (gedrag)

en hij kan benoemen wat hij waarneemt en zo nieuw kennis opdoen die zijn bewegingspatroon kan verbeteren.

Toegepast in de manueel afgeleide technieken

Bij de toepassing van de manueel afgeleide technieken voert de kinesitherapeut manuele acties uit waarbij hij het bindweefsel onder druk en rek plaatst. Zo kunnen verklevingen worden opgeheven. De spanningen veroorzaakt door een sympathische prikkeling worden opgeheven via een prikkeling van de somatoreceptoren. De effecten van deze prikkeling worden door de patiënt bewust waargenomen. De benoeming van deze fysiologische reacties alsook van het perspectief van waaruit de patiënt waarneemt, kan ervaringen en kennis opleveren om zijn gedrag aan te passen.

Het hier en nu*

De directe betrokkenheid, eigen aan de perceptieve attitude van full presence*, laat ons toe om te werken en leren in het hier en nu*: de patiënt voelt een beweging (actief via een actieve beweging, of passief via mobilisatie of gevoelssimulatie), is zich tegelijk bewust van wat hij waarneemt en kan de beweging bijsturen. Het werken in het hier en nu* wordt gefaciliteerd door de traagheid. Ook dit vraagt om een specifieke expertise. Hetzelfde geldt voor het waarnemen van fysiologische reacties, opduikende emoties en gedachten.

De traagheid

Een ander kenmerk is de traagheid waarmee de kinesitherapeut zijn acties uitvoert of waarmee de patiënt zijn bewegingen uitvoert. Deze traagheid is een strategie om de toestand van full presence* aan te nemen. Ze faciliteert de vereiste perceptie in het hier en nu*, ondersteund door een welomschreven aandacht (Depraz 2000, Pacherie, 2008). Toegepast in een fysio-educatief kader leert de patiënt niet alleen een gecoördineerde beweging of ervaring aan, maar doorleeft hij ze, kan hij ze tijdens de uitvoering benoemen en kan hij ze uitleggen. Hierbij **leert hij van de aangeleerde beweging**. De kinesitherapeut let erop dat de traagheid van bewegen geen geremde snelheid is maar een rustige vloeiende beweging.

4.4 Algemeen samengevat

Op basis van deze karakteristieken kunnen we de fasciatherapie omschrijven als een fenomenologische* *movement-based practice* met

- een biomechanisch model dat beweging zowel kwantitatief als kwalitatief analyseert;
- een concrete omschrijvingen en invulling van de termen presence*, fenomenologische* haptische* waarneming en perceptie en van de kwaliteit van aandacht die daarbij toegepast dient te worden;
- een methodologie om zich deze skills eigen te maken, zowel voor de patiënt als voor de kinesitherapeut;
- een omschrijving van de percepties die de patiënt kan waarnemen op het niveau van de structuur/anatomie, de beweging, fysiologie (lichamelijke markers van spanning, doorbloeding, emoties), zijnstoestand, emoties, existentie of het zelf (en hun wederzijdse beïnvloeding);
- een methodologie om deze skills toe te passen in een therapeutische setting;
- een goed omschreven therapeutische alliantie. Deze ontstaat doordat zowel de kinesitherapeut als de patiënt een attitude van full presence* aannemen. De therapeutische relatie verloopt in een fenomenologisch kader waarin de beleving van de beweging, de fysiologische reacties en hun effecten op het lichaam en de persoon centraal staan.
- een educatieve methodologie die de patiënt toelaat om fenomenologisch* te leren van zijn waarneming (met een onderscheid tussen wat de patiënt beleeft tijdens zijn therapie en wat er gebeurt in het dagelijkse leven, en een onderscheid tussen wat is en wat zou kunnen);
- het bereiken van een immanente motivatie;
- een zevenstappenplan om de aangeleerde motorische en perceptieve vaardigheden toe te passen in het dagelijkse leven;
- eenvoudig toepasbare protocollen van lectuur van de beweging, die zowel kwalitatieve als kwantitatieve aspecten in rekening brengen;
- een klinische redenering (oorzaak-gevolg in tijd en ruimte) die uitgebreid wordt met een multifactoriële redenering (verschillende factoren werken wederzijds op elkaar in en brengen de persoon in een pathogene spiraal).

5. Besluit

De fasciatherapie situeert zich tussen het domein van de kinesitherapie in de geestelijke gezondheidszorg en de structurele kinesitherapie en dringt op een eigen manier binnen in beide domeinen. We kunnen ook zeggen dat ze een plaats inneemt tussen de zuivere fysieke kinesitherapie en de zuivere psycho therapie en op een eigen manier in beide domeinen binnendringt.

Aanvankelijk richtte de fasciatherapie zich niet specifiek naar één bepaalde patiëntengroep of aandoening. Haar aanpak bleek echter bijzonder goed aan te sluiten bij de problemen die patiënten die lijden aan FSS of SOLK ondervinden. We merkten dat bij veel sensomotorisch kinesitherapeuten deze groep het grootste deel van het patiëntenbestand is gaan uitmaken. In reactie daarop is de zich stefasciatherapie eds verder gaan verdiepen in deze problematiek. Vanuit haar open transdisciplinaire attitude integreerde zij onder meer een recent neuropsychologisch gedragsmodel betreffende de rol van perceptuele ontregeling bij fysieke klachten (Henningsen et al, 2018b).

De fasciatherapie onderscheidt zich door het aannemen van de therapeutische attitude van full presence* die specifieke competenties van de therapeut vereist. Indien correct toegepast, faciliteert full presence* de perceptie. Het bindweefsel vormt, via zijn somatosensorische neuronale verbinding met de hersenen en met het autonome zenuwstelsel het perceptief orgaan dat tegelijk reageert op de verwerking van de prikkels in het centrale zenuwstelsel. 'Presence*' is dan de therapeutische en fysio-educatieve tool om deze link en zijn effecten op zowel lichaam als geest bewust te maken.

Het fenomenologische* karakter en de directe inwerking op lichaam en geest, laten de fasciatherapie toe een persoonsgerichte behandeling aan te bieden die zich in een somato-psychische loop afspeelt waarbij de effecten op lichaam en geest mekaar ondersteunen en versterken. In de klinische toepassing karakteriseert de trage en zachte, multifactoriële aanpak de behandelingswijze.

De fasciatherapie begeleidt personen bij het leren waarnemen en verwoorden van lichamelijke sensaties en symptomen en bij het creëren van nieuwe neuronale circuits die de pathogene verwerking van symptomen omkeren naar een salutogene werking. De fasciatherapie begeleidt personen bovendien naar een ander gedrag.

fasciatherapie omvat afgeleide manuele technieken, sensorimotorische re-educatie en counseling. Haar transdisciplinaire aanpak faciliteert een interdisciplinaire behandeling en een eventuele doorverwijzing naar een ander type therapie of experts in andere domeinen. De protocollen zijn duidelijk uitgeschreven zodat deze benadering perfect aan onderzoek kan worden onderworpen.

Omdat de fasciatherapie alleen door kinesitherapeuten wordt toegepast en omdat zij vernieuwende therapeutische specialismen aanspreekt gebaseerd op wetenschappelijke studies, kan deze benadering worden beschouwd als een logische verderzetting van de bestaande kinesitherapie en als een brug tussen de zuivere fysieke kinesitherapie en de kinesitherapie in de GGZ.

Referenties

- Adstrum, S., Hedley, G., Schleip, R., Stecco, C., & Yucesoy, C. A. (2017). Defining the fascial system. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 21(1), 173–177.
- Asai, T. (2015). Illusory body-ownership entails automatic compensative movement: for the unified representation between body and action. *Experimental Brain Research*, 233(3), 777–785.
- Ballyns. (2012). Office-based elastographic technique for quantifying mechanical properties of skeletal muscle. *J. Ultrasound Med*, 18(9), 1199–1216.
- Barliya, A., Omlor, L., Giese, M. a., Berthoz, A., & Flash, T. (2013). Expression of emotion in the kinematics of locomotion. *Experimental Brain Research*, 225, 159–176.
- Barrett, L. F., & Simmons, W. K. (2015). Interoceptive predictions in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(7), 419-429.
- Barsky, A. J., Orav, E. J., & Bates, D. W. (2005). Somatization increases medical utilization and costs independent of psychiatric and medical comorbidity. *Archives of general psychiatry*, 62(8), 903-910.
- Bercoff, J., Tanter, M., & Fink, M. (2004). Supersonic shear imaging: A new technique for soft tissue elasticity mapping. *IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control*, 51(4), 396–409.
- Blackburn, J., & Price, C. (2007). Implications of presence in manual therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 11, 68–77.
- Bermingham, S. L., Cohen, A., Hague, J., & Parsonage, M. (2010). The cost of somatisation among the working-age population in England for the year 2008–2009. *Mental health in Family medicine*, 7(2), 71.
- Bogaerts, K., Van Eylen, L., Li, W., Bresseleers, J., Van Diest, I., De Peuter, S., ... Van den Bergh, O. (2010). Distorted symptom perception in patients with medically unexplained symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(1), 226–234.
- Bordoni, B., & Lagana, M. M. (2019d). Bone tissue is an integral part of the fascial system. *Cureus*, 11(1).
- Bordoni, B., & Marelli, F. (2017). Emotions in Motion: Myofascial Interoception. *Complement Med Res*, 24, 110–113.
- Bordoni, B., & Simonelli, M. (2018). The awareness of the fascial system. *Cureus*, 10(10).
- Bordoni, B., Marelli, F., Morabito, B., Castagna, R., Sacconi, B., & Mazzucco, P. (2018). New proposal to define the fascial system. *Complementary medicine research*, 25(4), 257-262.
- Bordoni, B., Simonelli, M., & Morabito, B. (2019b). The other side of the fascia: the smooth muscle part 1. *Cureus*, 11(5).
- Bordoni, B., Simonelli, M., & Morabito, B. (2019c). The other side of the fascia: visceral fascia, part 2. *Cureus*, 11(5).
- Bordoni, B., Varacallo, M. A., Morabito, B., & Simonelli, M. (2019e). Biotensegrity or Fascintegrity?. *Cureus*, 11(6).

- Bordoni, B., Walkowski, S., Morabito, B., & Varacallo, M. A. (2019a). Fascial nomenclature: an update. *Cureus*, 11(9).
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822.
- Calsius, J., De Bie, J., Hertogen, R., & Meesen, R. (2016). Touching the lived body in patients with medically unexplained symptoms. How an integration of hands-on bodywork and body awareness in psychotherapy may help people with alexithymia. *Frontiers in psychology*, 7, 253.
- Cerritelli, F., Chiacchiaretta, P., Gambi, F., & Ferretti, A. (2017). Effect of continuous touch on brain functional connectivity is modified by the operator's tactile attention. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 368.
- Chaitow, L. (2013). Understanding mechanotransduction and biotensegrity from an adaptation perspective. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(2), 141–142.
- Churchland, P. S. (2002). Self-representation in nervous systems. *Science*, 296(5566), 308-310.
- Clark, A., & Erickson, M. (2004). Natural-born cyborgs: Minds, technologies, and the future of human intelligence. *Canadian Journal of Sociology*, 29(3), 471.
- Collins, C.K., Masaracchio M., & Brismée, J.-M. (2017). The future of orthopedic manual therapy: what are we missing?, *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 25(4), 169-171.
- Courtois, I., Cools, F., & Calsius, J. (2015). Effectiveness of body awareness interventions in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Journal of bodywork and movement therapies*, 19(1), 35-56.
- Craig, A. D. (2003). Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Current opinion in neurobiology*, 13(4), 500-505.
- Craig, A. D. (2013). An interoceptive neuroanatomical perspective on feelings, energy, and effort. *Behavioral and Brain Sciences*, 36(6), 685.
- Creed, F., Guthrie, E., Fink, P., Henningsen, P., Rief, W., Sharpe, M., & White, P. (2010). Is there a better term than “medically unexplained symptoms”? *Journal of psychosomatic research*.
- Dehaene, S. (2014). *Consciousness and the brain, deciphering how the brain codes our thoughts*. Penguin Books, New York USA.
- Depraz, N., Varela, F. J., & Vermersch, P. (2000). La réduction à l'épreuve de l'expérience. *Études phénoménologiques*, 15, 165-184.
- Dickinson, M. H., Farley, C. T., Full, R. J., Koehl, M. a, Kram, R., & Lehman, S. (2000). How animals move: an integrative view. *Science*, 288(5463), 100–106.
- Dischiavi, S. L., Wright, A. A., Hegedus, E. J., & Bleakley, C. M. (2018). Biotensegrity and myofascial chains: A global approach to an integrated kinetic chain. *Medical hypotheses*, 110, 90-96.

Dommerholt, J., Layton, M., Hooks, T., & Grieve, R. (2015). A critical overview of current myofascial pain literature—March 2015. *Journal of bodywork and movement therapies*, 19(2), 337-349.

Dropsy J. Human expression: the coordination of mind and body. In: Skjaerven LH, Kultur; 1998. ed. *Quality of Movement: The Art and Health—Lectures on Philosophy, Theory and practical implications to basic body awareness therapy*, pp 8–20. Bergen.

Ekerholt, K., & Bergland, A. (2004). The first encounter with Norwegian psychomotor physiotherapy: patients' experiences, a basis for knowledge. *Scandinavian Journal of Public Health*, 32(6), 403–410.

Ellingsen, D. M., Leknes, S., Løseth, G., Wessberg, J., & Olausson, H. (2016). The neurobiology shaping affective touch: expectation, motivation, and meaning in the multisensory context. *Frontiers in psychology*, 6, 1986.

Ercole, B., Antonio, S., Julie Ann, D., & Stecco, C. (2010). How much time is required to modify a fascial fibrosis? *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 14, 318–325.

Farb, N., Daubenmier, J., Price, C. J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B. D., ... & Mehling, W. E. (2015). Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in psychology*, 6, 763.

Ferguson, L. W. (2017). Adolescent idiopathic scoliosis: The Tethered Spine III: Is fascial spiral the key?. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(4), 948-971.

Findley T, Chaudhry H, Dhar S. (2015) Transmission of muscle force to fascia during exercise. *J Bodyw Mov Ther.*;19(1):119-23.

Findley, T. W. (2009). Second international fascia research congress. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork: Research, Education, and Practice*, 2, 1–6.

Fink, P., Toft, T., Hansen, M. S., Ørnbøl, E., & Olesen, F. (2007). Symptoms and syndromes of bodily distress: an exploratory study of 978 internal medical, neurological, and primary care patients. *Psychosomatic medicine*, 69(1), 30-39.

Gatt A, Agarwal S, Zito PM. (2019) *Anatomy, Fascia Layers*. Treasure Island (FL) StatPearls Publishing LLC.

Gehlert, S., Murray, A., Sohmer, D., McClintock, M., Conzen, S., & Olopade, O. (2010). The importance of transdisciplinary collaborations for understanding and resolving health disparities. *Social Work in Public Health*, 25(3-4), 408-422.

Geri, T., Viceconti, A., Minacci, M., Testa, M., & Rossettini, G. (2019). Manual therapy: Exploiting the role of human touch. *Musculoskeletal Science and Practice*, 44, 102044.

Gordon, C. M., Andrasik, F., Schleip, R., Birbaumer, N., & Rea, M. (2016). Myofascial triggerpoint release (MTR) for treating chronic shoulder pain: A novel approach. *Journal of bodywork and movement therapies*, 20(3), 614-622.

Greenberg, L., Van Balen, R., 1998. The theory of experience centered therapies. In: Greenberg, L., Watson, J., Lietaer, G. (Eds.), *Handbook of Experiential Psychotherapy*. The Guilford Press, New York.

Gu, X., & FitzGerald, T. H. (2014). Interoceptive inference: homeostasis and decision-making. *Trends Cogn Sci*, 18(6), 269-70.

- Gyllenstein, a L., Gard, G., Salford, E., & Ekdahl, C. (1999). Interaction between patient and physiotherapist: a qualitative study reflecting the physiotherapist's perspective. *Physiotherapy Research International: The Journal for Researchers and Clinicians in Physical Therapy*, 4(2), 89–109.
- Hall, A. M., Ferreira, P. H., Maher, C. G., Latimer, J., & Ferreira, M. L. (2010). The influence of the therapist-patient relationship on treatment outcome in physical rehabilitation: a systematic review. *Physical therapy*, 90(8), 1099-1110.
- Han, D. G. (2009). The other mechanism of muscular referred pain: The “connective tissue” theory. *Medical Hypotheses*, 73(3), 292–295.
- Hedley, G. (2012). Fascia science and clinical applications: Editorial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16(4), 494–495.
- Henningsen, P., Zipfel, S., Sattel, H., & Creed, F. (2018a). Management of functional somatic syndromes and bodily distress. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 87(1), 12-31.
- Henningsen, P., Gündel, H., Kop, W. J., Löwe, B., Martin, A., Rief, W., ... & Van den Bergh, O. (2018b). Persistent physical symptoms as perceptual dysregulation: a neuropsychobehavioral model and its clinical implications. *Psychosomatic medicine*, 80(5), 422-431.
- Henry, S. G., Fuhrel-Forbis, A., Rogers, M. A., & Eggly, S. (2012). Association between nonverbal communication during clinical interactions and outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Patient education and counseling*, 86(3), 297-315.
- Herbert, B. M., & Pollatos, O. (2012). The body in the mind: on the relationship between interoception and embodiment. *Topics in cognitive science*, 4(4), 692-704.
- Hiller, W., Rief, W., & Brähler, E. (2006). Somatization in the population: from mild bodily misperceptions to disabling symptoms. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 41(9), 704-712.
- Homma, I., & Hagbarth, K. E. (2000). Thixotropy of rib cage respiratory muscles in normal subjects. *Journal of applied physiology*, 89(5), 1753-1758.
- Huijing, P. a, van der Kamp, J., & Yucesoy, C. a. (2014). The media for haptic perception and for force transmission in movement are the same of course. *Journal of Motor Behavior*, 46(3), 189–190.
- Huijing, P. A. (1999a). Muscle as a collagen fiber reinforced composite: A review of force transmission in muscle and whole limb. *Journal of Biomechanics*, 32, 329–345.
- Huijing, P. A. (1999b). Muscular force transmission: a unified, dual or multiple system? A review and some explorative experimental results. *Archives of Physiology and Biochemistry*, 107(4), 292–311.
- Huijing, P. a. (2007). Epimuscular myofascial force transmission between antagonistic and synergistic muscles can explain movement limitation in spastic paresis. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 17, 708–724.
- Ingber, D. E. (2003). Tensegrity II. How structural networks influence cellular information processing networks. *Journal of cell science*, 116(8), 1397-1408.

- Jackson, J. L., & Passamonti, M. (2005). The outcomes among patients presenting in primary care with a physical symptom at 5 years. *Journal of general internal medicine*, 20(11), 1032-1037.
- Jasper, F., Hiller, W., Rist, F., Bailer, J., & Witthöft, M. (2012). Somatic symptom reporting has a dimensional latent structure: Results from taxometric analyses. *Journal of abnormal psychology*, 121(3), 725.
- Jenkins, L. C., Chang, W. J., Buscemi, V., Liston, M., Toson, B., Nicholas, M., ... & Schabrun, S. M. (2019a). Do sensorimotor cortex activity, an individual's capacity for neuroplasticity, and psychological features during an episode of acute low back pain predict outcome at 6 months: a protocol for an Australian, multisite prospective, longitudinal cohort study. *BMJ open*, 9(5), e029027.
- Jenkins, L., Chang, W. J., Buscemi, V., Cunningham, C., Cashin, A., McAuley, J. H., ... & Schabrun, S. M. (2019b). Is there a causal relationship between acute stage sensorimotor cortex activity and the development of chronic low back pain? a protocol and statistical analysis plan. *BMJ open*, 9(12).
- Jo, H.-G., Hinterberger, T., Wittmann, M., & Schmidt, S. (2015). Do meditators have higher awareness of their intentions to act? *Cortex*, 65, 149–158.
- Kerr, C. E., Wasserman, R. H., & Moore, C. I. (2007). Cortical dynamics as a therapeutic mechanism for touch healing. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 13(1), 59–66.
- Kirkengen, A. L., & Thornquist, E. (2012). The lived body as a medical topic: an argument for an ethically informed epistemology. *Journal of evaluation in clinical practice*, 18(5), 1095-1101.
- Klingler, W., Velders, M., Hoppe, K., Pedro, M., & Schleip, R. (2014). Clinical relevance of fascial tissue and dysfunctions. *Current pain and headache reports*, 18(8), 439.
- Körber, S., Frieser, D., Steinbrecher, N., & Hiller, W. (2011). Classification characteristics of the Patient Health Questionnaire-15 for screening somatoform disorders in a primary care setting. *Journal of psychosomatic research*, 71(3), 142-147.
- Kroenke, K., Sharpe, M., & Sykes, R. (2007). Revising the classification of somatoform disorders: key questions and preliminary recommendations. *Psychosomatics*, 48(4), 277-285.
- Langevin, H. M., & Sherman, K. J. (2006). Pathophysiological model for chronic low back pain integrating connective tissue and nervous system mechanisms. *Medical Hypotheses*, 68, 74–80.
- Langevin, H. M., Fox, J. R., Koptiuch, C., Badger, G. J., Greenan-Naumann, A. C., Bouffard, N. A., ... Henry, S. M. (2011). Reduced thoracolumbar fascia shear strain in human chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12(1), 203.
- Langevin, H.M., 2008. *Potential role of fascia in chronic musculo- skeletal pain*. In: Audette, Bailey (Eds.), Integrative Pain Medicine. Humana Press, p. 125.
- Lederman, E. (2010). Neuromuscular rehabilitation in manual and physical therapy. *Churchill Livingstone*, 128.
- Levin, S. M. (2002). The tensegrity-truss as a model for spine mechanics: biotensegrity. *Journal of mechanics in medicine and biology*, 2(03n04), 375-388.

- Levin, S., de Solórzano, S. L., & Scarr, G. (2017). The significance of closed kinematic chains to biological movement and dynamic stability. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(3), 664-672.
- Lieutaud, A., & Bois, D. (2018) Sensorial Introspection and its Possible Influence on Anxiety - Towards the Study of its Modalities of Action". *EC Psychology and Psychiatry* 7.9: 637-654.
- Lockhart, D. B., & Ting, L. H. (2007). Optimal sensorimotor transformations for balance. *Nature Neuroscience*, 10(10), 1329–1336.
- Longo, M. R. (2015). Implicit and explicit body representations. *European Psychologist*.
- Lutz, A., and Thompson, E. (2003). Neurophenomenology: integrating subjective experience and brain dynamics in the neuroscience of consciousness. *J. Conscious. Stud.* 10, 31–52.
- Maas, H., & Sandercock, T. G. (2010). Force transmission between synergistic skeletal muscles through connective tissue linkages. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 2010.
- Maratos, F.A., Duarte, J., Barnes, C., McEwan, K., Sheffield, D., Gilbert, P., 2017. The physiological and emotional effects of touch: assessing a hand-massage intervention with high self-critics. *Psychiatry Res.* 250, 221–227.
- Marshall, A. C., Gentsch, A., & Schütz-Bosbach, S. (2018). The interaction between interoceptive and action states within a framework of predictive coding. *Frontiers in psychology*, 9, 180.
- Marizeiro, D. F., Florêncio, A. C. L., Nunes, A. C. L., Campos, N. G., & de Paula Lima, P. O. (2018). Immediate effects of diaphragmatic myofascial release on the physical and functional outcomes in sedentary women: a randomized placebo-controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 22(4), 924-929.
- Martin, B., Catley, M. J., Rabey, M. I., Bruce O'sullivan, P., O'connell, N. E., & Smith, A. J. (2016). Disrupted Self-Perception in People With Chronic Low Back Pain. Further Evaluation of the Fremantle Back Awareness Questionnaire. *The Journal of Pain*, 17(9), 1001–1012.
- Masi, A. T., & Hannon, J. C. (2008). Human resting muscle tone (HRMT): narrative introduction and modern concepts. *Journal of bodywork and movement therapies*, 12(4), 320-332.
- McGregor, S. L. (2004). The nature of transdisciplinary research and practice. *Kappa Omicron Nu human sciences working paper series*.
- Mehling, W. E., Gopisetty, V., Daubenmier, J., Price, C. J., Hecht, F. M., & Stewart, A. (2009). Body awareness: Construct and self-report measures. *PLoS ONE*, 4(5).
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLoS ONE*, 7(11).
- Muraki, T., Ishikawa, H., Morise, S., Yamamoto, N., Sano, H., Itoi, E., & Izumi, S. I. (2014). Ultrasound elastography-based assessment of the elasticity of the supraspinatus muscle and tendon during muscle contraction. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 24(1), 120–126.

- Nicolescu, B. (2018). The transdisciplinary evolution of the university condition for sustainable development. In *Transdisciplinary theory, practice and education* (pp. 73-81). Springer, Cham.
- Oliveira, R. (2015). Reeducation sensorimotor: Principles and a model in physiotherapy. *Int J Phys Ther Rehab*, 1(110), 2.
- Pacherie, E. (2008). The phenomenology of action: A conceptual framework. *Cognition*, 107(1), 179–217.
- Paulus, M. P. (2007). Decision-making dysfunctions in psychiatry—altered homeostatic processing?. *Science*, 318(5850), 602-606.
- Payrau, B., Quéré, N., & Bois, D. (2011). Vascular fasciatherapy danis bois method: a study on mechanism concerning the supporting point applied on arteries. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 4(4), 10–19.
- Payrau, B., Quere, N., Breton, E., & Payrau, C. (2017). Fasciatherapy and Reflexology compared to Hypnosis and Music Therapy in Daily Stress Management. *International journal of therapeutic massage & bodywork*, 10(3), 4.
- Peolsson, M., Löfstedt, T., Vogt, S., Stenlund, H., Arndt, A., & Trygg, J. (2010). Modelling human musculoskeletal functional movements using ultrasound imaging. *BMC Medical Imaging*, 10(1), 9.
- Petzschner, F. H., Weber, L. A., Gard, T., & Stephan, K. E. (2017). Computational psychosomatics and computational psychiatry: toward a joint framework for differential diagnosis. *Biological Psychiatry*, 82(6), 421-430.
- Piedimonte, A., Benedetti, F., & Carlino, E. (2015). Placebo-induced decrease in fatigue: evidence for a central action on the preparatory phase of movement. *European Journal of Neuroscience*, 41(4), 492-497.
- Pinto, R. Z., Ferreira, M. L., Oliveira, V. C., Franco, M. R., Adams, R., Maher, C. G., & Ferreira, P. H. (2012). *Patient-centred communication is associated with positive therapeutic alliance: a systematic review*.
- Probst, M., Skjaerven, L.H., Parker, A., Gyllensten, A.L., IJntema, R., & Catalán-Matamoros, D. (2016). Do you support this definition of physiotherapy in mental health? *Fisioterapia*. 38: 49.
- Proske, U., & Gandevia, S. C. (2012). The Proprioceptive Senses: Their Roles in Signaling Body Shape, Body Position and Movement, and Muscle Force. *Physiological Reviews*, 92, 1651–1697.
- Proske, U., Tsay, A., & Allen, T. (2014). Muscle thixotropy as a tool in the study of proprioception. *Exp Brain Res*, 232, 3397–3412.
- Purslow, P. P. (2010). Muscle fascia and force transmission. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 14(4), 411–417.
- Riemann, B. L., & Lephart, S. M. (2002). The sensorimotor system, part I: the physiologic basis of functional joint stability. *Journal of athletic training*, 37(1), 71.
- Riemann, B. L., & Lephart, S. M. (2002). The sensorimotor system, part II: the role of proprioception in motor control and functional joint stability. *Journal of athletic training*, 37(1), 80.
- Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2016). The mirror mechanism: a basic principle of brain function. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(12), 757.

- Rodríguez, R. M., & del Río, F. G. (2013). Mechanistic basis of manual therapy in myofascial injuries. Sonoelastographic evolution control. *Journal of bodywork and movement therapies*, 17(2), 221-234.
- Sartori, L., Becchio, C., & Castiello, U. (2011). Cues to intention: The role of movement information. *Cognition*, 119(2), 242–252.
- Scarr, G. (2012). A consideration of the elbow as a tensegrity structure. *International Journal of Osteopathic Medicine*, 15(2), 53-65.
- Scarr, G. (2017). Comment on ‘Defining the fascial system’. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(1), 178.
- Scarr, G. (2020). Biotensegrity: What is the big deal?. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(1), 134-137.
- Schleip R, Hedley G, Yucesoy CA. (2019) Fascial nomenclature: Update on related consensus process. *Clin Anat*. 32(7):929-933.
- Schleip, R. (2003 - Part 1). Fascial plasticity—a new neurobiological explanation: Part 1. *Journal of Bodywork and movement therapies*, 7(1), 11-19.
- Schleip, R. (2003 - Part 2). Fascial plasticity – a new neurobiological explanation: Part 2. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7, 104–116.
- Schleip, R. (2006). Active fascial contractivity. Implications for musculoskeletal mechanics. Doctoral Dissertation, Faculty of Medicine ULM University
- Schleip, R., & Müller, D. G. (2013). Training principles for fascial connective tissues: scientific foundation and suggested practical applications. *Journal of bodywork and movement therapies*, 17(1), 103-115.
- Schleip, R., Jäger, H., & Klingler, W. (2012). What is “fascia”? A review of different nomenclatures. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16, 496–502.
- Schleip, R., Klingler, W., & Lehmann-Horn, F. (2005). Active fascial contractility: Fascia may be able to contract in a smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics. *Medical Hypotheses*, 65, 273–277.
- Schleip, R., Mechsner, F., Zorn, A., & Klingler, W. (2014). The bodywide fascial network as a sensory organ for haptic perception. *Journal of motor behavior*, 46(3), 191-193.
- Schmalzl, L., Crane-Godreau, M. A., & Payne, P. (2014). Movement-based embodied contemplative practices: definitions and paradigms. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 205.
- Serino, A., & Haggard, P. (2010). Touch and the body. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(2), 224–236.
- Shakeel, A., Navid, M. S., Anwar, M. N., Mazhar, S., Jochumsen, M., & Niazi, I. K. (2015). A review of techniques for detection of movement intention using movement-related cortical potentials. *Computational and mathematical methods in medicine*, 2015.

Sharkey, J. (2019). Regarding: Update on fascial nomenclature-an additional proposal by John Sharkey MSc, Clinical Anatomist. *Journal of bodywork and movement therapies*, 23(1), 6-8.

Siegel DJ (2007) The mindfull brain: Reflection and attunement in the cultivation of well-being. New York NY: WW Norton&Co.

Simmonds, N., Miller, P., & Gemmell, H. (2012). A theoretical framework for the role of fascia in manual therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16, 83–93.

Skjaerven, L. H., Gard, G., & Kristoffersen, K. (2003). Basic elements and dimensions to the phenomenon of quality of movement – a case study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 7(4), 251–260.

Skjaerven, L. H., Kristoffersen, K., & Gard, G. (2008). An eye for movement quality: a phenomenological study of movement quality reflecting a group of physiotherapists' understanding of the phenomenon. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24(1), 13–27.

Skjaerven, L. H., Kristoffersen, K., & Gard, G. (2010). How can movement quality be promoted in clinical practice? A phenomenological study of physical therapist experts. *Physical Therapy*, 90(10), 1479-1492.

Smith, R. C., & Dwamena, F. C. (2007). Classification and diagnosis of patients with medically unexplained symptoms. *Journal of general internal medicine*, 22(5), 685-691.

Soriano, M., Cavallo, A., D'Ausilio, A., Becchio, C., & Fadiga, L. (2018). Movement kinematics drive chain selection toward intention detection. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(41), 10452-10457.

Stanghellini, G. (2009). Embodiment and schizophrenia. *World Psychiatry* 8, 56–59.

Stecco, C., & Schleip, R. (2016). A fascia and the fascial system. *Journal of bodywork and movement therapies*, 20(1), 139-140.

Steinbrecher, N., Koerber, S., Frieser, D., & Hiller, W. (2011). The prevalence of medically unexplained symptoms in primary care. *Psychosomatics*, 52(3), 263-271.

Testa, M., & Rossetini, G. (2016). Enhance placebo, avoid nocebo: How contextual factors affect physiotherapy outcomes. *Manual Therapy*.

Todres L. Embodied Enquiry: Phenomenological Touchstones for Research, Psychotherapy, and Spirituality. New York, NY: Palgrave Macmillan; 2007.

Toso, F. (2017). Sense and movement. Design of a system for sensorimotor rehabilitation after stroke. *The Design Journal*, 20(sup1), S2463-S2472.

Turrina, A., Martínez-González, M. A., & Stecco, C. (2013). The muscular force transmission system: Role of the intramuscular connective tissue. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17, 95–102.

Turvey, M. T., & Fonseca, S. T. (2014). The medium of haptic perception: a tensegrity hypothesis. *Journal of motor behavior*, 46(3), 143-187.

- Van den Berg F, Cabri J 1999 Angewandte Physiologie – Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart,
- Van den Bergh, O., Witthöft, M., Petersen, S., & Brown, R. J. (2017). Symptoms and the body: taking the inferential leap. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74, 185-203.
- Van den Bergh, O., Bogaerts, K., & Van Diest, I. (2015). Symptom perception, awareness and interpretation. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2nd Edition, Vol 23. Oxford: Elsevier* (pp. 866–872).
- van der Wal, J. (2009). The architecture of the connective tissue in the musculoskeletal system-an often overlooked functional parameter as to proprioception in the locomotor apparatus. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 2(4), 9–23.
- Varela, F. J. (1996). Neurophenomenology: a methodological remedy for the hard problem. *J. Conscious. Stud.* 3, 330–349.
- Vargas-Prada, S., & Coggon, D. (2015). Psychological and psychosocial determinants of musculoskeletal pain and associated disability. *Best practice & research Clinical rheumatology*, 29(3), 374-390.
- Walker, S. C., Trotter, P. D., Swaney, W. T., Marshall, A., & Mcglone, F. P. (2017). C-tactile afferents: Cutaneous mediators of oxytocin release during affiliative tactile interactions?. *Neuropeptides*, 64, 27-38.
- Wilke, J., & Krause, F. (2019). Myofascial chains of the upper limb: A systematic review of anatomical studies. *Clinical Anatomy*, 32(7), 934-940.
- Wilke, J., Schleip, R., Klingler, W., & Stecco, C. (2017b). The lumbodorsal fascia as a potential source of low back pain: a narrative review. *BioMed research international*, 2017.
- Wilke, J., Schleip, R., Yucesoy, C. A., & Banzer, W. (2018). Not merely a protective packing organ? A review of fascia and its force transmission capacity. *Journal of Applied Physiology*, 124(1), 234-244.
- Wilke, J., Vogt, L., Niederer, D., & Banzer, W. (2017a). Is remote stretching based on myofascial chains as effective as local exercise? A randomised-controlled trial. *Journal of sports sciences*, 35(20), 2021-2027.
- Zamariola, G., Vlemincx, E., Corneille, O., & Luminet, O. (2018). Relationship between interoceptive accuracy, interoceptive sensibility, and alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 125, 14-20.
- Zügel, M., Maganaris, C. N., Wilke, J., Jurkat-Rott, K., Klingler, W., Wearing, S. C., ... Hodges, P. W. (2018). Fascial tissue research in sports medicine: from molecules to tissue adaptation, injury and diagnostics: consensus statement Consensus statement. *Br J Sports Med*, 52, 1497.

Verklarende woordenlijst

Body awareness

Direct intern waarnemen van je lichaam via afferente intero- en proprioceptie: de spanningen, de emotionele markers, het lichaam dat zich vervormt en voortbeweegt in de ruimte.

Consciousness of bewustzijn

Een awareness waarbij de aandacht op een specifiek fenomeen wordt gehouden om er dieper te kunnen op ingaan om er een beter inzicht in te verkrijgen.

Contemplatief

Dit verwijst naar een specifieke vorm van aandacht die gericht is naar het lichaam. Het past in het fenomenologisch* waarnemen. Deze vorm van aandacht is gebaseerd op studie van Varela (Lieutaud and Bois, 2018). *Is dit de referentie van Varela?: Varela, F. J. (1996). Neurophenomenology: a methodological remedy for the hard problem. J. Conscious. Stud. 3, 330–349.*

Elasticiteit

De mogelijkheid van een structuur om, na vervorming of het ondergaan van een externe kracht, spontaan zijn oorspronkelijke vorm terug aan te nemen.

Embodied

Belichaamd; het beleven en waarnemen en kunnen benoemen (en dus aan anderen doorgeven) van jezelf. Jezelf waarnemen als auteur of uitvoerder van een lichaamsbeweging.

Embodied presence

Het is een specifieke attitude die de therapeut aanneemt waarbij hij meer details van de beweging kan waarnemen dan wanneer hij werkt zonder deze attitude. Het is een betrokkenheid ondersteund door een specifieke perceptie en aandacht.

Fenomenologie

Een benaderingswijze waarbij de kennis komt vanuit de directe en bewuste waarneming van een ervaring (dus geen interpretatie, geen dogmatisch kader, geen vooropgesteld protocol). Zo is er een omschrijving (vocabularium) ontwikkeld van een bewegingsgevoelsbeeld waardoor een bewegingsgevoel bewust kan worden gemaakt en via verbaliseren aan anderen kan doorgegeven worden. Bijvoorbeeld: De patiënt weet hoe fout hij beweegt door een bewuste ervaring op te doen van het juiste bewegings-gevoelspatroon. Hij beseft vervolgens wat er moet worden gecorrigeerd, waarop hij moet letten. Het is zowel een therapeutische benadering als een educatieve. De patiënt voelt de beweging, kan zijn bewegingsgevoel benoemen, kan het aan anderen doorvertellen en leert ervan.

Daarbij zijn er drie vormen van bewegingsleer:

- Leren over de beweging: biomechanica, neuro-fysio-anatomie
- Een beweging aanleren
- Leren van de beweging

De SMK kiest voor het aanleren en leren van de beweging via de hierboven beschreven fenomenologische benadering.

Full presence

De toestand die de outcome weergeeft van een sensorische introspectie of van de full presence meditation. Het raakt het lichaam op een niveau dat het affectieve overstijgt en dat toegang geeft tot een niveau van het lichaam waarbij een gevoel van welzijn, volheid, vreugde en menselijke warmte emergeert. Full presence leunt dicht aan bij mindfulness waarbij het sensorische en gevoelige lichaam een belangrijke rol toebedeeld krijgt naar een groeiend gevoel van heelheid.

Full presence meditation®

bevindt zich op het kruispunt waar verschillende disciplines elkaar ontmoeten. Ze volgt de humanistische stroming en haar "actualiserende tendens": de natuurlijke neiging van de mens om de beste versie van zichzelf te worden. Het maakt ook deel uit van de fenomenologische trend, waarbij de perceptie als oorsprong van het bewustzijn wordt geplaatst. Ze is hoofdzakelijk gebaseerd op de educatieve neurowetenschappen die de theorieën en praktische toepassingen van het leren naar voren schuiven.

Functies

De fysiologische en mentale functies van het menselijke organisme. Mentale (of psychische) functies zijn dus ondergebracht bij functies. Als standaard voor deze functies wordt aangehouden datgene wat statistisch een normaalwaarde voor mensen is.

Haptisch

In deze context wordt haptisch beschouwd als alle vormen van waarneming uitgezonderd het zicht.

Het onmiddellijke

Het is het moment waarin tegelijk een beweging wordt uitgevoerd, waargenomen en benoemd. Dit vraagt training. Werken in het onmiddellijke biedt het voordeel dat het stress-systeem tot rust komt, terwijl de persoon toch actief is.

Mindfulness meditation

Mindfulness-meditatie is een samenbundeling van oefeningen komende uit verschillende culturen en met verschillende achtergronden. Zo vinden we in de voorgestelde programma's een set van technieken zoals yoga, westerse ontspanning, cognitieve-gedragstherapieën en andere aspecten die aansluiten bij zowel het boeddhisme als bij de wetenschap, in het bijzonder de neurowetenschappen. Door mindfulness-meditatie is meditatie een onderwerp van studie geworden dat interessant is voor onderzoekers.

Mechanotransductie

Deze omvat de stimulus, de mechanische vervorming en het mechanisch vervormen van omgevende cellen en cellen op afstand alsook de outcome (meestal een chemische reactie).

Movement awareness

Het is de waarneming van een bewegingsgevoelsbeeld dat omschreven wordt in termen van

- een intentie (de verplaatsing van het lichaam in de ruimte naar een bepaald doel),
- een uitvoering (het gedrag van elk segment) en
- de strategie om het evenwicht te bewaren.

Presence

Presence is geen abstract begrip, maar een concrete tool die een belangrijke rol kan spelen in de impact van therapeutische technieken om genezing/heling te bekomen en een gedragsverandering te bereiken. Het is aangetoond dat “presence*” een vernieuwende en diepgaande impact heeft op alle vormen van lichaamswerk, op voorwaarde dat deze juist wordt toegepast (Blackburn and Price, 2007). Ze ligt aan de basis van een specifieke therapeutische alliantie die zich onderscheidt van de klassieke therapeut- patiëntrelatie (Hall et al., 2010; Henry et al., 2012).

Salutogeen

Die neigt in de richting van gezondheidsoptimalisatie.

Self awareness

Het waarnemen van jezelf. Het duidelijk ervaren en kunnen omschrijven van jezelf als auteur van je beweging, van je zijnstoestand, je emotionele toestand, mindset, motivatie...

Het kunnen onderscheiden en categoriseren van deze vormen van awareness alsook van de inhoud van elke vorm zorgt voor het bekomen van meer bruikbare en meer gedetailleerde informatie waaruit kan worden geleerd en gecorrigeerd. Zo wordt overgegaan van het aanleren van een beweging naar het leren van de beweging (i.e. de beweging leert iets aan de persoon nadat de persoon zich de beweging eigen heeft gemaakt) en de bewegingsbewustwording.

Tensegriteit

Een omnidirectionele inherente spanningskracht van een structuur die tegelijk stabiliteit geeft en vervorming toelaat. Deze ontstaat door een specifieke architectuur van discontinue staven (collageenvezels) in een continu netwerk van elastische vezels.

Thixotropie

De eigenschap van een structuur om zich in hardheid aan te passen al naargelang de snelheid en kracht van de daarop uitgevoerde kracht.

Trandisciplinaire studie

Er ontstaat een samenwerking met andere disciplines. McGregor (2004) beschrijft transdisciplinaire studie als “occurring beyond and outside all disciplines and forming its own intellectual space.... transdisciplinary takes us beyond disciplines by weaving a new kind of knowledge. The goal is to understand the world in its complexity, rather than just a part of it.”

Concreet probeert de SMK specifieke en aspecifieke klachten van het bewegingsstelsel te bekijken en te behandelen vanuit

- een structureel/anatomisch perspectief (verkortingen, verklevingen),
- een fysiologisch perspectief (verstoring van de werking van het autonome zenuwstelsel met zijn impact op spiertonus, ademhaling, pijnverwerkend systeem, bloedvatenstelsel),
- een psycho-socio-cultureel perspectief (vooroordelen idee-fixen, sociale en culturele aspecten) en
- een existentiële perspectief (hoe voel ik me, welke is mijn plaats...).

Dit vereist uitbreiding van het symptomatisch en causaal therapeutisch denken (het zoeken van dé oorzaak) naar het multifactorieel therapeutisch denken waar de therapeut nagaat in welke mate een of meer van de 4 factoren (structureel/anatomisch, fysiologisch, psycho-socio-cultureel en existentieel) een invloed hebben op de klachten en op elkaar.

Deze vier factoren worden beïnvloed bij specifieke klachten (bechterew, trauma...) en beïnvloeden op hun beurt de specifieke klachten. Ook bij somatische onvoldoende te verklaren lichamelijke klachten (SOLK) en functioneel somatische syndromen (FSS) spelen deze vier factoren eveneens een rol. De fasciatherapeut let daarom op volgende aspecten:

- Anatomisch en biomechanisch:** opheffen van verklevingen van het weefsel en optimaliseren van het bewegingspatroon via de attitude van embodied presence.
- **Fysiologisch:** regulatie van het stresssysteem. Dit gebeurt dit via de stimulatie van de mechanoreceptoren, gezien hun link met het autonome zenuwstelsel.
- **Psychisch** gebeurt dat via de bewustwording (het waarnemen, benoemen en kunnen meedelen aan anderen) van de waar te nemen aspecten op het niveau van het lichaam, de beweging, de emoties en gedachten.
- **Existentieel** gebeurt dit door de bewustwording van de zijnstoestand die wordt bewerkstelligd in de educatieve en therapeutische setting.