

# Fasciale kinesitherapie: zachte technieken met meetbare impact

VERVOLG VRAAG 1 EN VRAAG 5 EN REFERENTIELIJST

**Hoe zou jij fasciale kinesitherapie zelf omschrijven aan een kinesitherapeut die er weinig of geen ervaring mee heeft?**

**Wat zijn de fascia?**

Fascia is een anatomische structuur die bestaat uit bindweefsel dat is samengesteld uit een matrix, collageenvezels, elastinevezels. De samenstelling en architectuur van dit bindweefsel en hun bijkomende structuren vormen dan een orgaan. Zo hebben we losmazig bindweefsel, vast bindweefsel... Vast bindweefsel met kalkkristallen vorm een bot. In het endomysium bevinden zich spiercellen die samengebundeld worden door bindweefsel (peripysium) tot een spierbundel. Verschillende spierbundels worden samengehouden door bindweefsel (epimysium) en vormen dan een spier. Pezen, ligamenten en gewrichtskapsels zijn allemaal vormen van fascia. Observatie van fascia via endoscopie toont aan dat fascia bij een levend persoon een uiterst adaptatieve en bewegende structuur is (1).

Fasciaresearch heeft de voorbije jaren verschillende mechanische eigenschappen blootgelegd. Het is omnipresent en verbind/scheidt elke lichamelijke structuur. Het verdeelt krachten, is elastisch en tensegraal. (Zie vraag 5) Traditioneel wordt fascia vooral benaderd vanuit haar mechanische eigenschappen (2). Die eigenschappen hebben onze kijk op bewegen verruimd. Daarnaast heeft research ook andere aspecten blootgelegd. Ons bindweefsel wordt in de fascia-research ook beschouwd als een perceptief orgaan voor proprioceptie, interoceptie en pijn. Dit door de hoge dichtheid aan noci,

mechano- en interoreceptoren die in dit weefsel liggen ingebed (3). Vanuit deze invalshoek speelt fascia een essentiële rol in het menselijk vermogen om beweging, het lichaam en het zelf waar te nemen. In die zin kunnen we spreken van fasciatherapie als sensorimotorische kinesitherapie.

Daarnaast vertoont het bindweefsel een nauwe afferente en efferente relatie met het autonome zenuwstelsel en beschikt het over een zekere mate van onafhankelijk contractievermogen. Hierdoor reageert het gevoelig op diverse vormen van stress, zowel fysiek als psycho-emotioneel (4).

Fascia is dan ook geen passief of louter opvullend weefsel, maar een actief en adaptief systeem dat kan worden beschouwd als een interface tussen lichaam en geest (5).

De fysiologische regulatiesystemen — het ergotrope en trofotrope systeem — vormen hierbij een scharnierpunt tussen de persoon, het lichaam en het psycho-emotionele en existentiële functioneren.

Op basis van de hierboven beschreven eigenschappen van de fascia, kan fasciatherapie worden omschreven als een sensorimotorische vorm van kinesitherapie die vertrekt vanuit de persoon met een aandoening, en niet uitsluitend vanuit de aandoening zelf. Door ons te richten op het fasciale weefsel van de patiënt is er niet enkel impact op de structurele en fysiologische aspecten van de klacht zelf en biedt, waar nodig, ook ruimte om psycho-emotionele factoren die een pathogene invloed hebben op de aandoening mee te behandelen. Dit wordt mogelijk gemaakt door

de patiënt op een specifieke en actieve manier te betrekken bij het therapeutisch proces. Hij wordt als het ware getraind om tijdens de therapie effecten en zijn beweging te leren waarnemen, alsook hoe hij daar als persoon op reageert.

Een fasciatherapeutische behandeling kan zich dus richten naar de anatomische structuur (zoals weefselverkortingen), naar de fysiologische veranderingen van dat weefsel onder invloed van het stress-regulerend systeem alsook naar het psycho-emotionele aspect.

**Wat is fasciatherapie?**

Fasciatherapie vertrekt vanuit de hypothese dat verhoogde of inadequaat gereguleerde weefselspanningen kunnen leiden tot

coördinatiestoornissen en op langere termijn, tot verstoringen van het lichaamsschema, het zelfbeeld en het psycho-emotionele functioneren. Klinisch kan zich dat uiten in houdings- en bewegingsstoornissen met overbelasting van spieren, gewrichten en weke delen, angststoornissen zoals kinesiofobie, ademhalingsstoornissen zoals hyperventilatie of een verlaagd zelfbeeld. Er kan dan ook gesproken worden van een functionele eenheid tussen de spanningsgraad van het bindweefsel en het psycho-emotionele functioneren. Fasciale kinesitherapie is een therapeutische benadering die deze wisselwerking expliciet integreert.

**De therapeutische tools bestaan uit:**

1

**Manuele fasciale technieken**

Manuele fasciale technieken zijn zachte en trage hands-on interventies. De hypothese is dat we op die manier de eigenschappen van de fascia aanspreken (zoals bv elasticiteit, overal aanwezig, bezenuwd) en de fascia zodanig vervormen waardoor de receptoren in de fascia geprikkeld geraken. Deze geven de afferente info door naar de hersenen, waar gereageerd wordt en efferente prikkels teruggestuurd worden. De hypothese is dat die efferente info zorgt voor bepaalde effecten zoals tonusveranderingen, doorbloedingsveranderen, pijn demping... Deze technieken maken gebruik van de adaptieve en visco-elastische kenmerken van het fasciale weefsel en kunnen zowel oppervlakkig als in diepere fasciale lagen worden toegepast, afhankelijk van de therapeutische doelstelling en de klinische context. Naast hun lokale mechanische effecten kunnen manuele fasciale interventies ook een invloed uitoefenen op centrale regulatiemechanismen, in het bijzonder op het stressregulerend systeem. Vertrekkend van de bevindingen van Schleip (2003) zou via afferente input vanuit het fasciale weefsel naar het centrale zenuwstelsel een modulatie kunnen plaatsvinden van het autonome zenuwstelsel, met mogelijke verschuivingen in sympathische activiteit. Deze neurofysiologische effecten kunnen bijdragen aan veranderingen in spiertonus, weefselperceptie en algemene regulatie van het lichaam.

Daarnaast kunnen manuele fasciale technieken invloed hebben op de zijnstoestand van de patiënt. Hierbij spelen de mate van betrokkenheid en de kwaliteit van de aandacht van de patiënt een cruciale rol. Een actieve en bewuste participatie, gekenmerkt door een toestand van full presence (6) is noodzakelijk om ook de psycho-emotionele dimensie van de behandeling te integreren. Deze aanwezigheid vergroot de interoceptieve en proprioceptieve waarneming en ondersteunt het proces van sensorimotorische herorganisatie.

Vanuit dit perspectief overstijgen manuele fasciale technieken een louter lokaal of mechanisch behandelmodel en situeren zij zich binnen een biopsychosociaal en neurofenomenologisch kader, waarin weefsel, zenuwstelsel en subjectieve ervaring onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

2

**Bewegingseducatie**

Kenmerkend voor bewegingseducatie is de wijze waarop bewegingen worden uitgevoerd. De interventies vertrekken niet primair vanuit de anatomische ligging of functie van individuele spieren of spierketens, maar vanuit globale en functionele bewegingspatronen. Het therapeutisch doel is niet in de eerste plaats het verbeteren van spierkracht of spieruithoudingsvermogen, maar het bewerkstelligen van een verandering van een bewegingspatroon, met als doel de kwaliteit van bewegen te optimaliseren.

Om dit doel te bereiken worden de bewegingen bewust traag uitgevoerd.



Deze vertraagde uitvoering faciliteert het waarnemen en herkennen van het nieuwe en het eigen bewegingspatroon en bevordert een verfijnde sensorimotorische bewustwording. Het traag bewegen ondersteunt bovendien een toestand van psycho-emotionele rust, gecombineerd met een verhoogde en gerichte arousal of alertheid. Deze specifieke combinatie creëert voorwaarden voor een andere vorm van betrokkenheid bij de beweging, waarbij de persoon op een meer bewuste en geïntegreerde manier aanwezig is in het bewegingsproces.

Binnen het vakjargon wordt deze kwaliteit van betrokkenheid aangeduid als full presence (6). Onderzoek toont aan dat presence een vernieuwende en diepgaande impact kan hebben op uiteenlopende vormen van lichaamsgericht werk, op voorwaarde dat deze attitude correct en doelgericht wordt toegepast (7).

### 3

#### Counseling en patiënten educatie

Counseling, of begeleidend gesprek, vormt een aanvullende therapeutische tool binnen de behandeling van psycho-emotionele componenten bij medically unexplained symptoms en chronische klachten, waaronder nociplastische pijn. Lichaam en geest bevinden zich in een continue en wederkerige interactie, waarbij de hersenmatrix — verantwoordelijk voor de perceptie en centrale verwerking van signalen afkomstig uit zowel het lichaam als de geest — een centrale rol inneemt. Zowel fysieke als psycho-emotionele factoren, die door het centrale zenuwstelsel worden gegenereerd en tegelijkertijd de hersenmatrix beïnvloeden, dragen bij aan het klachtenbeeld, in wisselwerking met sociale en omgevingsfactoren (13).

Een begeleidend gesprek is geïntegreerd in alle fasen van het therapeutisch proces: vóór, tijdens en na de behandeling. Voorafgaand aan de behandeling wordt geëxploreerd hoe de patiënt zijn klacht beleeft en betekenis geeft aan

zijn symptomen. Tijdens de toepassing van manuele technieken of bewegingseducatie ondersteunt counseling de bewustwording van de therapeutische acte en van effecten van de interventie, zowel op lichamelijk als op sensorimotorisch niveau. De patiënt leert de eigen bewegingspatronen en lichamelijke reacties te observeren en te benoemen. Het gesprek na de behandeling heeft als doel deze ervaringen te interpreteren en te integreren om die nadien te vertalen naar het dagelijks functioneren. De patiënt reflecteert op verschillen tussen zijn functioneren in het dagelijkse leven en de ervaringen tijdens de therapie.

Door het doorleefd ervaren van beweging en manuele technieken verwerft de patiënt een verdiept inzicht in zijn problematiek. Deze ervaringsgerichte benadering vormt de basis voor patiënten educatie, waarbij de patiënt concrete tools aangereikt krijgt om bewust te worden van informatie met betrekking tot beweging, bewegingspatronen, lichaamssensaties en zelfwaarneming. Perceptie en gerichte aandacht staan hierbij centraal. Dit bevordert de mogelijkheid om oefentherapie zelfstandig verder te zetten in de thuissituatie en ondersteunt het zelfmanagement van de patiënt.

**Samenvattend** kan worden gesteld dat fasciatherapie wordt gekenmerkt door de zachtheid en traagheid van de toegepaste technieken, evenals door de specifieke en actieve betrokkenheid van de patiënt, die wordt uitgenodigd om met gerichte aandacht het behandelproces te volgen. Patiënten educatie neemt hierbij een centrale plaats in: de patiënt leert zijn aandacht en waarneming functioneel in te zetten om bewustwording te vergroten, in combinatie met inzicht in de aandoening. De re-educatie is gebaseerd op functionele bewegingspatronen met als intentie de hersenmatrix, die de beweging aanstuurt, te beïnvloeden.

#### Evidence-based practice is een belangrijke pijler binnen de kinesitherapie. Hoe verhoudt fasciale kinesitherapie zich tot dat kader?

We vertrekken vanuit de hypothese dat de fasciatherapeutische behandelingen specifiek de eigenschappen van het fasciaweefsel aanspreken en op die manier effecten veroorzaken. Deze eigenschappen werden gedurende de afgelopen jaren aangetoond in divers wetenschappelijk onderzoek.

Eenzijds houden we rekening met de eigenschappen van fascia die uitgebreid beschreven zijn, zijnde:

- **Elasticiteit (8)**
- **Tensegriteit (9)**
- **Thixotropie (10)**
- **Mechanotransductie (11)**

Anderzijds houden we rekening met verschillende zaken die worden aangetoond in de neurowetenschap van de beweging (12) en de perceptuele ontregeling van de breinmatrix (13).

Wat betreft pedagogische wetenschap sluiten we aan bij de visie van Feuerstein en Rogers. Op filosofisch vlak sluit men aan op studies van Merleau-Ponty. Klinische studies zijn uiteraard noodzakelijk en de ABCIG ondersteunt elk initiatief.

Er zijn enkele wetenschappelijke artikels verschenen, onder andere over de impact van fasciatherapie op de doorbloeding (14).

Op dit moment is er wetenschappelijk onderzoek bezig aan de UGent over lage rugpijn en zit er onderzoek rond hypermobiliteit in de pijlpijn. We zijn absoluut vragende partij voor meer wetenschappelijk onderzoek.

Niettegenstaande nog te weinig wetenschappelijke studies bestaan, krijgt fasciatherapie meer en meer bekendheid in het werkveld.

Fasciatherapie werd geïmplementeerd binnen het Medisch Kinesitherapeutisch Overleg rond lage rugpijn voor de behandeling van nociplastische pijn. Ook zijn we opgenomen in de lijst van kinesitherapeutische behandeling bij chronische pijn op het platform van de The Societal Impact for Pain (SIP) die in 2026 zal gepubliceerd worden. ■

#### Referenties:

- (1) <https://www.endovivo.com/>
- (2) Bordoni, B., & Simonelli, M. (2018). The awareness of the fascial system. *Cureus*, 10(10).
- (3) 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.
- (4) Proske, U., Tsay, A., & Allen, T. (2014). Muscle thixotropy as a tool in the study of proprioception. *Exp Brain Res*, 232, 3397–3412.
- (5) 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.
- (6) 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.
- (7) 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.
- (8) Blackburn, J., & Price, C. (2007). Implications of presence in manual therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 11, 68–77.
- (9) 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.
- (10) 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).
- (11) 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.
- (12) Huijings, 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.
- (13) 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.
- (14) Turvey, M. T., & Fonseca, S. T. (2014). The medium of haptic perception: a tensegrity hypothesis. *Journal of motor behavior*, 46(3), 143–187.
- (15) 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.

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.

- (8) 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.

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

- (9) 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.

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.

Chaitow, L. (2013). Understanding mechanotransduction and biotensegrity from an adaptation perspective. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(2), 141-142.

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

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.

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.

Scarr, G. (2020). Biotensegrity: What is the big deal?. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(1), 134-137.

*mechanotransductie\** Ingber, D. E. (2003). Tensegrity II. How structural networks influence cellular information processing networks. *Journal of cell science*, 116(8), 1397-1408.

Payrau, B., Quéré, N., & Bois, D. (2011). Vascular fasciotherapy danis bois method: a study on mechanism concerning the supporting point applied on arteries. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 4(4), 10-19.

Chaitow, L. (2013). Understanding mechanotransduction and biotensegrity from an adaptation perspective. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(2), 141-142.

Bordoni, B., Walkowski, S., Morabito, B., & Varacallo, M. A. (2019a). Fascial nomenclature: an update. *Cureus*, 11(9).

Bordoni, B., Varacallo, M. A., Morabito, B., & Simonelli, M. (2019e). Biotensegrity or Fascintegrity?. *Cureus*, 11(6).

- (10) Homma, I., & Hagbarth, K. E. (2000). Thixotropy of rib cage respiratory muscles in normal subjects. *Journal of applied physiology*, 89(5), 1753-1758.

Schleip, R. (2006). Active fascial contractivity. Implications for musculoskeletal mechanics. Doctoral Dissertation, Faculty of Medicine ULM University

Proske, U., Tsay, A., & Allen, T. (2014). Muscle thixotropy as a tool in the study of proprioception. *Exp Brain Res*, 232, 3397-3412.

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

- (11) Ingber, D. E. (2003). Tensegrity II. How structural networks influence cellular information processing networks. *Journal of cell science*, 116(8), 1397-1408.

Payrau, B., Quéré, N., & Bois, D. (2011). Vascular fasciotherapy danis bois method: a study on mechanism concerning the supporting point applied on arteries. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 4(4), 10-19.

Chaitow, L. (2013). Understanding mechanotransduction and biotensegrity from an adaptation perspective. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(2), 141-142.

Bordoni, B., Walkowski, S., Morabito, B., & Varacallo, M. A. (2019a). Fascial nomenclature: an update. *Cureus*, 11(9).

Bordoni, B., Varacallo, M. A., Morabito, B., & Simonelli, M. (2019e). Biotensegrity or Fascintegrity?. *Cureus*, 11(6).

- (12) Sartori, L., Becchio, C., & Castiello, U. (2011). Cues to intention: The role of movement information. *Cognition*, 119(2), 242-252.

Jo, H.-G., Hinterberger, T., Wittmann, M., & Schmidt, S. (2015). Do meditators have higher awareness of their intentions to act? *Cortex*, 65, 149-158.

Lockhart, D. B., & Ting, L. H. (2007). Optimal sensorimotor transformations for balance. *Nature Neuroscience*, 10(10), 1329-1336.

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.

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.

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.

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.

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.

Maas, H., & Sandercock, T. G. (2010). Force transmission between synergistic skeletal muscles through connective tissue linkages. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 2010.

Schleip, R., Jäger, H., & Klingler, W. (2012). What is "fascia"? A review of different nomenclatures. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16, 496-502.

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.

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.

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

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.

- (13) 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.

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.

- (14) Payrau, B., Quéré, N., & Bois, D. (2011). Vascular fasciotherapy danis bois method: a study on mechanism concerning the supporting point applied on arteries. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork*, 4(4), 10-19.