

MYOFASCIALE PIJN SEMINARS GRONINGEN: DAGPROGRAMMA'S

Myofasciale pijn en dry needling: basiscursus en gevorderdencursus

De 15-daagse cursus van Myofasciale Pijn Seminars Groningen bestaat uit twee gedeeltes: een basiscursus van 7 dagen en een gevorderdencursus van 7 dagen waarbij deze laatste enkele weken later wordt gevolgd door een theorie- en praktijkexamen. Alle docenten: Jo Franssen, Jan Dommerholt, Margriet Eleveld, Betty Beersma en Matthijs Luitjes hebben uitgebreide praktijkervaring in het behandelen van patiënten met het Myofasciale pijnsyndroom [respectievelijk sinds 1984, 1989, 2001, 2002 en 2010]. De eerste twee genoemde docenten zijn in 1996 gestart met het geven van cursussen over dit onderwerp en hebben belangrijke Nederlands- en Engelstalige publicaties over myofasciale pijn op hun naam staan.

De basiscursus handelt over de fysiologische en pathofysiologische achtergronden van myofasciale pijn en disfunctie. Processen die daarin een rol spelen worden door prof. Zaagsma vanuit zijn vakgebied [receptorfarmacologie] toegelicht. Alle door Travell en Simons beschreven myofasciale triggerpoints [MTrPs] worden in deze eerste zevendaagse cursus besproken. Diagnostiek en therapie d.m.v. manuele technieken van deze MTrPs in 150 spieren worden gedemonstreerd en onder begeleiding geoefend. In deze basiscursus zullen tevens een vijftiental klinisch relevante spieren, die veilig zijn te prikken, worden gedemonstreerd en geoefend middels dry needling.

De MTrPs worden besproken aan de hand van grote diagnosegroepen, te weten: hoofdpijn [conform de internationale hoofdpijn classificatie], aspecifieke KANS, specifieke KANS, rug-, bekken-, heup-, bovenbeen-, onderbeen- en voetklachten. Na de basiscursus is de cursist in staat MTrPs bij 150 verschillende spieren middels patroonherkenning en palpatie op te sporen en met behulp van diverse manuele technieken te behandelen. Daarnaast leert de cursist een vijftiental spieren eveneens behandelen middels dry needling.

De doelstellingen van de basiscursus bestaan uit het [her]kennen van de referred pain zones van 150 spieren en het trainen van de vaardigheid om de MTrPs middels palpatie in de betreffende spieren op te sporen. Eerst dan is het mogelijk de MTrPs ook middels een naald te vinden en een voor het therapeutisch effect noodzakelijke Lokale Twitch Response op te wekken. Aan de hand van 15 klinisch relevante spieren, die met weinig risico te prikken zijn, wordt de techniek van het dry needling geïntroduceerd zodat de vaardigheid om een Locale Twitch Response op te wekken alvast getraind kan worden.

Het tweede niet minder belangrijke doel van de basiscursus is het leggen van de theoretische basis van myofasciale pijn en disfunctie aan de hand van recent onderzoek. In gesprekken met patiënten, artsen, specialisten en collega's dienen cursisten duidelijk te kunnen maken wat MTrPs zijn, welke etiologie er aan ten grondslag ligt, welke prevalentie myofasciale pijn heeft, welke evidentie er voor is en welk recent onderzoek het concept ondersteunt.

Het derde doel van de 7-daagse basiscursus is dat, indien om de een of andere reden de dry needling techniek niet kan worden toegepast, de behandelaar goed in staat is MTrPs middels manuele technieken te inactiveren.

De gevorderdencursus is volledig gericht op het inactiveren van een MTrP middels de dry needling techniek aan de hand van alle reeds in de basiscursus behandelde MTrPs. De MTrPs die zich bevinden in romp en de onderste extremiteiten worden behandeld door Jan Dommerholt, de (Nederlandstalige) gastdocent uit de USA. Daarnaast presenteert Jan Dommerholt alle relevante publicaties in dit onderzoeksgebied. Als redactielid van diverse tijdschriften, spreker op congressen, auteur van 4 boeken, plusminus 100 artikelen en 60 hoofdstukken over dit onderwerp is hij bekend met de wereldliteratuur. Daar dry needling in ongetrainde handen risico oplevert onder meer in de vorm van infecties, klaplong, orgaanperforatie, zenuwirritatie en bloedingen wordt in deze gevorderdencursus veel aandacht aan de veiligheid besteed en wordt er tenslotte een praktijkexamen afgenomen. Het behaalde certificaat geeft aan dat de cursist veilig kan en mag werken met deze techniek. Juridisch en verzekeringstechnisch is het overleggen van dit certificaat van belang.

Basiscursus Dag 1: INLEIDING EN WETENSCHAPPELIJKE EVIDENTIE

- 9.00-10.45 ***Inleiding myofasciale pijnconcept***
Definitie myofasciaal pijnsyndroom en myofasciaal triggerpoint (MTrP)
Franssen Historische ontwikkeling myofasciale pijn
Prevalentie MPS
Symptomatologie MTrP
Referred pain en verklaringsmodellen
Etiologie MTrP
Pathofysiologie MTrP
Eindplaathypothese [1995] en uitgebreide eindplaathypothese [2004]
Beeldvormende technieken MTrP
Pathofysiologie MTrP als complex van vicieuze cirkels [2010]
- 11.00-12.30 ***Diagnostische criteria MTrP***
Franssen Intra- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van palpatie MTrPs
Strakke band, drukpijnlijke plek, herkenbare pijn, local twitch response
Contractiemechanisme dwarsgestreepte spier
Praktijk palpatoire vaardigheden adhv m. trapezius
Therapeutische principes: inactiveren MTrPs en elimineren klachten onderhoudende factoren
Therapeutische mogelijkheden om MTrPs te inactiveren
Wat zijn klachtenonderhoudende en predisponerende factoren MTrP s
Totaalbeleid MTrPs adhv "zorgplanschema"
Praktijk palpatie en release van nek- hals- en kaakspieren
m. trapezius pars descendens [*Praktijk ijs en rek techniek*], transversa en ascendens
m. sternocleidomastoideus
m. masseter, m. temporalis, m. pterygoideus medialis en lateralis, m. digastricus
- 13.30-15.15 ***Pathofysiologische processen bij ontwikkeling en voortbestaan van MTrP***
Bouw en functie van de motorische eindplaat, nicotine/acetylcholine receptoren
Prof. Zaagsma Rol van o.a. acetylcholine, acetylcholinesterase bij synaptische spleet
Farmacologische beïnvloeding van acetylcholine receptoren
Depolarisatie spiermembraan en de elektro-mechanische koppeling
Contractiemechanisme en rol calciumionen en ATP
Gevonden afwijkingen in MTrP: End Plate Noise, zuurstoftekort
Fysiologisch verklaringsmodel
Experimentele bewijsvoering van contraction knots
Recent wetenschappelijk onderzoek MTrPs
Rol van Calcitonine Gen Gerelateerd Peptide [CGRP] op ontwikkeling MTrP
Geïntegreerde "expanded" eindplaathypothese
Doppleronderzoek in omgeving MTrPs
- 15.30-17.00 ***Praktijk palpatie en release van MTrPs van aangezichtsspieren & nekmusculatuur***
Franssen m. zygomaticus, m. orbicularis oculi, m. obliquus oculi superior, m. rectus lateralis
m. buccinator, m. occipitofrontalis pars frontalis en occipitalis
Beersma m. splenius capitis en cervicis, m. semispinalis capitis en cervicis, m. longissimus capitis, m. multifidi
en m. rotatores, m. recti capitis major en minor & m. obliquus capitis inferior en superior

Basiscursus Dag 2: HOOFDPIJN- KAAK - EN AANGEZICHTSKLACHTEN

- 9.00-10.45 **Differentiaal diagnostiek bij hoofdpijnlachten**
Jo Franssen Alarmsymptomen [rode vlaggen]
Hoofdpijn classificatie o.b.v. patroonherkenning
ICHD-II: Primaire & secundaire hoofdpijn & craniële neuralgieën
Rol van myofasciale pijn bij diverse hoofdpijncategorieën
-Migraine
-Spanningshoofdpijn
-Clusterhoofdpijn
-Hoest-, koude-, inspannings-, seksuele-, slaap- en donderslaghoofdpijn
-Posttraumatische hoofdpijn
-Hoofdpijn op basis van gebruik stoffen o.a. overmedicatiehoofdpijn
-Hoofdpijn o.b.v. afwijkingen van structuren in nek, hoofd, kaak, holttes
-Hoofdpijn o.b.v. psychiatrische stoornis
- 11.00-12.30 **Diagnostiek en behandeling hoofdpijnlachten met myogene component**
Franssen Reguliere hoofdpijnbehandeling en resultaten
Hypothese hoofdpijnlachten en MTrPs
Perifere en centrale sensitisatie en de rol van MTrPs
Bespreking klinisch onderzoek bij migraine, spanningshoofdpijn, clusterhoofdpijn, posttraumatische hoofdpijn (o.a. whiplashtrauma) cervicogene hoofdpijn
Klinisch redeneren bij hoofdpijnlachten met inclusie MPS
Klinische diagnostiek van myofasciale pijn en keuze MTrP voor proefbehandeling
Triggerpoint release
Eliminatie predisponerende -, uitlokkende- klachtenonderhoudende factoren
Casuïstiek hoofdpijnlachten
- 13.30-15.45 **Inleiding Dry Needling**
Franssen Historie
Verklaringsmodellen
Indicatiegebied en contra-indicaties
Veiligheidsmaatregelen
Complicaties en de te nemen acties bij complicaties
- 16.00-17.00 **Praktijk Dry Needling**
Beersma Dry needling techniek oefenen op dummy
Eleveld Dry needling m. trapezius pars descendens,
Luitjes Dry needling m. sternocleidomastoideus
Overige in de bovenste lichaamshelft te prikken spieren
Dry needling m. infraspinatus,
Dry needling m. deltoideus
Dry needling m. pectoralis major
Dry needling m. triceps brachii
Dry needling m. extensor carpi radialis longus
Dry needling m. adductor pollicis

Basiscursus Dag 3: A-SPECIFIEKE KANS & MYOFASCIAAL PIJNSYNDROOM

9.00-10.45	<i>A-specifieke KANS versus myofasciale pijnconcept</i>
Franssen	Definitie RSI en KANS: specifiek en a-specifiek Historische ontwikkeling RSI en KANS Symptomatologie a-specifieke KANS in relatie tot MPS Symptoom gebaseerd model en traditioneel ziektemodel Etiologie a-specifieke KANS in relatie tot etiologie MTrP <i>Zeven componenten RSI-preventie in relatie tot preventie MPS</i> 1. Werkstijl 2. Ergonomie 3. Spierbewustzijn 4. Regeneratie 5. Vision care 6. Fitness, 7. Stressmanagement <i>Pathofysiologische processen bij myofasciale pijn</i> Assepoesterhypothese Hogedrukgebieden in contraherende spier Relatie spiergedrag en klacht op basis van referred pain zones van de MTrPs EPN en SEA onder supraspinale invloed Behandelplan MPS in relatie tot KNGF- en multidisciplinaire richtlijnen RSI
11.00-12.30	<i>Praktijk palpatie en release van MTrPs in spieren van schouderregio</i>
Eleveld	m. levator scapulae
Beersma	m. scaleni anterior, medius en posterior
13.30-15.15	m. supraspinatus
Beersma	m. infraspinatus [<i>inclusief dry needling</i>]
Luitjes	m. teres minor m. latissimus dorsi m. teres major m. subscapularis m. rhomboideus m. deltoideus [<i>inclusief dry needling</i>]
15.30-17.00	<i>Praktijk palpatie en release van MTrPs in spieren van bovenarmregio</i>
Franssen	m. coracobrachialis
Luitjes	m. biceps brachii
Beersma	m. brachialis
Eleveld	m. triceps brachii [<i>inclusief dry needling</i>] m. anconeus

Basiscursus Dag 4: SPECIFIEKE KANS & MYOFASCIALE PIJNSYNDROOM

9.00-10.45	<i>Differentiaal diagnostiek TOS, WAD en specifieke KANS diagnoses</i> Definitie Specifieke KANS
Franssen	WAD, TOS en 36 specifieke KANS diagnoses in relatie tot MTrPs Symptomatologie van WAD, TOS en specifieke KANS diagnoses in relatie met MTrPs Behandeling van WAD, TOS en specifieke KANS diagnoses in relatie met MTrPs
11.00-12.30	<i>Praktijk palpatie en release van MTrPs in spieren in onderarmregio dorsaal</i>
Franssen	m. brachioradialis
Eleveld	m. extensor carpi radialis longus en brevis [<i>inclusief dry needling</i>]
Beersma	m. extensor carpi ulnaris
Luitjes	m. extensor digitorum m. extensor indicis m. supinator
13.30-15.15	<i>Praktijk palpatie en release van MTrPs in onderarmregio palmair, duim- en handspieren</i>
Franssen	m. palmaris longus
Eleveld	m. pronator teres m. flexor carpi radialis en ulnaris
Beersma	m. flexor digitorum superficialis
Luitjes	m. flexor digitorum profundus m. extensor pollicis longus m. extensor pollicis brevis m. abductor pollicis longus m. abductor pollicis brevis m. flexor pollicis brevis m. opponens pollicis m. adductor pollicis [<i>inclusief dry needling</i>] mm. interossei dorsales manus I,II,III en IV mm. interossei palmares I,II en III mm. lumbricales manus I,II,III en IV m. abductor digiti minimi m. opponens digiti minimi m. flexor digiti minimi
15.30-17.00	<i>Praktijk palpatie en release van MTrPs in thoraxgebied</i>
Jo Franssen	m. pectoralis major [<i>inclusief dry needling</i>]
Eleveld	m. subclavius
Beersma	m. pectoralis minor
Luitjes	m. sternalis mm. intercostali m. serratus anterior m. serratus posterior superior

Basiscursus Dag 5: Romp- en bekkengebied

- 9.00-10.45 ***Differentiaal diagnostiek thoracale-, lumbale- en bekkenregio***
Inleiding algemeen romp en onderste extremiteit
- Jo Franssen Anatomie
Indicaties en relatieve contra- indicaties
Complicaties en voorzorgsmaatregelen
Bespreking casuïstiek rugklachten en bekkenklachten
Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs in rugspieren
m. multifidi
m. rotatores
m. longissimus
m. iliocostalis
m. serratus posterior inferior
- 11.00-12.30 ***Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs in buik- en heupspieren***
Franssen m. rectus abdominis
m. obliquus abdominis externus
m. obliquus abdominis internus
m. quadratus lumborum
m. psoas major
m. iliacus
- 13.30-15.15 ***Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs in bilspieren***
Franssen m. gluteus maximus
m. gluteus medius [*inclusief dry needling*]
m. gluteus minimus
- 15.30-17.00 ***Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs in zonnestraalspieren***
Franssen m. piriformis
m. gemellus superior
m. obturatorius internus
m. gemellus inferior
m. obteratorius externus
m. quadratus femoris

Basiscursus Dag 6: Manuele technieken van heup- en bovenbeenspieren

09.00-10.45 ***Differentiaal diagnostiek in heup en bovenbeenregio***

Anatomie, Complicaties, Relatieve contra-indicaties

Franssen Algemene voorzorgsmaatregelen

Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs

m. tensor fasciae latae

m. sartorius

11.00-12.30 Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs:

Franssen m. pectineus

m. adductor longus

m. adductor brevis

m. gracilis

m. adductor magnus

m. rectus femoris

m. vastus medialis [*inclusief dry needling*]

m. vastus lateralis [*inclusief dry needling*]

m. vastus intermedius

13.30-15.15 Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs:

Franssen m. biceps femoris

m. semitendinosus

m. semimembranosus

15.30-17.00 Bespreking casuïstiek heup en bovenbeenregio

Franssen

Basiscursus Dag 7: Manuele technieken van onderbeen- en voetspieren

- 9.00-10.45 **Differentiaal diagnostiek in onderbeen voorzijde**
Franssen Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs
m. tibialis anterior
m. peroneus longus
m. peroneus brevis en tertius
m. extensor digitorum longus
m. extensor hallucis longus
- 11.00-12.30 **Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs in onderbeen achterzijde**
Franssen m. gastrocnemius [inclusief dry needling]
m. soleus [inclusief dry needling]
m. plantaris
m. popliteus
m. tibialis posterior
m. flexor digitorum longus
m. flexor hallucis longus
- 13.30-15.15 **Praktijk diagnostiek en therapie van MTrPs in voetspieren**
Franssen m. extensor digitorum brevis
m. extensor hallucis brevis
m. abductor hallucis
m. flexor digitorum brevis
m. abductor digiti minimi,
m. quadratus plantae
Anatomie, Complicaties, Relatieve contra-indicaties
Algemene voorzorgsmaatregelen
- 15.30-17.00 **Samenvatting 7 dagen: waar, welke, hoe, wat en waarom?**
Franssen Waar zijn MTrPs te vinden?
Welke MTrPs worden eerst behandeld?
Hoe? Therapeutische mogelijkheden om MTrPs te inactiveren
Wat zijn klachtenonderhoudende en predisponerende factoren MTrP s
Waarom MTrPs zo therapieresistent zijn adhv pathofysiologie
Waarom ene therapie werkzamer is dan andere
Waarom ene patiënt meer behandelingen nodig heeft dan een andere
Therapeutische invalshoek adhv pathofysiologische vicieuze cirkels
Plaats MPS binnen fysiotherapie en pijnwetenschappen
Plaats MPS in fysiotherapeutisch onderzoek
Plaats MPS in DTF: rol intuïtie bij klinisch denkproces en 10 heuristische regels
Plaats MPS in fysiotherapeutisch klinisch redeneren
KNGF-richtlijnen en het MPS
Plaats MPS in pijnwetenschappen
Fysiotherapie met fysiologie als kernwetenschap
Hoe verder? Literatuur, verenigingen, congressen, scholingen

Gevorderdencursus Dag 1: Inleiding Dry needling

9.00-10.45 ***Inleiding myofasciale pijn***

Dommerholt Historie myofasciale pijn
Ontwikkeling van de dry needling techniek
Triggerpoint dry needling versus acupunctuur

11.00-12.30 ***Overzicht van publicaties binnen de pijnwetenschappen***

Centrale sensitisatie [Woolf, Mense, Ge, Nijs, Niddam]
Pijn en binnen de neuromatrix [Melzack, Moseley]

13.30-15.15 ***Overzicht van publicaties betreffende spieronderzoek m.b.t MTrPs***

Etiologie MTrPs [Hoyle, Treaster, Torres Lacomba, Fernandez-Lao, Hidalgo-Lozano]
Hypothesen MTrP [Simons, Gerwin]
Circulatie in MTrP [Sikdar, Bruckle]
Biochemisch milieu MTrPs [Shah,]
Beeldvormend onderzoek MTrP [Ballyns, Chen, Sikdar, Ge]
MTrPs en centrale sensitisatie [Mense, Li]
MTrPs bij migraine [Giamberardino, Calandre, Fernandez-de-las-Penas]
MTrPs en invloed op motoriek [Lucas]
Effecten dry needling [Langevin, Lewit]

15.15-17.00 ***Overzicht van de klinische studies bij MTrPs***

Schouderklachten bij SAPS en bij hemiparese [Bron, Dilorenzo]
Carpaal tunnel syndroom [Querema]
Rugklachten [Furlan, Ceccherelli, Ga]
Fibromyalgie [Ge, Affaitati]
Bekkenbodembodem- en prostaatkklachten [Montenegro, Anderso, Jarrell]
Hielklachten

Gevorderdencursus Dag 2: Dry needling van romp-, bekken- en heupspieren

9.00-10.45 ***Introductie Dry Needling (DN)***

Dommerholt Techniek
Indicatiegebied
Relatieve contra-indicaties
Complicaties
Algemene voorzorgsmaatregelen
Beeldvormende technieken MTrP i.c.m. dry needling

11.00-12.30 ***Praktijk DN van MTrPs in rugregio***

m. multifidi
m. rotatores
m. longissimus
m. iliocostalis
m. serratus posterior inferior

Dommerholt ***Praktijk DN van MTrPs in buikregio***

m. rectus abdominis
m. obliquus abdominis externus
m. obliquus abdominis internus
m. quadratus lumborum

13.30-15.15 ***Praktijk DN van MTrPs in heupregio***

m. iliopsoas
Dommerholt m. obturatorius internus
m. gluteus maximus
m. gluteus medius
m. gluteus minimus
m. piriformis

15.30-17.00 Bespreking casuïstieken rug- en heupklachten

Dommerholt Recent wetenschappelijk onderzoek dry needling
o.a. Studies betreffende MTrPs en centrale sensitisatie

Gevorderdencursus Dag 3: Dry needling van bekken-, heup- en beenspieren

9.00-10.45 ***Praktijk DN van MTrPs aan de voorzijde bovenbeen***

m. tensor fasciae latae

Dommerholt m. sartorius

11.00-12.30 ***Praktijk DN van MTrPs in bovenbeenspieren aan de voorzijde en binnenzijde***

Dommerholt m. quadriceps femoris

m. pectineus

m. adductor longus

m. adductor brevis

m. gracilis

m. adductor magnus

13.30-15.15 ***Praktijk DN van MTrPs in bovenbeenspieren achterzijde***

Dommerholt m. biceps femoris

m. semitendinosus

m. semimembranosus

15.30-17.00 Bespreking casuïstieken been en bekkenklachten

Dommerholt Recent wetenschappelijk onderzoek dry needling

Gevorderdencursus Dag 4: Dry needling van onderbeen- en voetspieren

9.00-10.45 ***Praktijk DN van MTrPs onderbeen voorzijde***

Dommerholt m. tibialis anterior
m. peroneus longus
m. peroneus brevis en tertius
m. extensor digitorum longus
m. extensor hallucis longus

11.00-12.30 ***Praktijk DN van MTrPs onderbeenspieren achterzijde***

m. gastrocnemius
m. soleus
m. popliteus
m. plantaris
m. tibialis posterior
m. flexor digitorum longus
m. flexor hallucis longus

Dommerholt ***Praktijk DN van MTrPs oppervlakkige intrinsieke voetspieren***

m. extensor digitorum brevis
m. extensor hallucis brevis
m. abductor hallucis
m. abductor digiti minimi
m. flexor digitorum brevis

13.30-15.15 ***Praktijk DN van MTrPs van diepe intrinsieke voetspieren***

Dommerholt m. flexor digiti minimi brevis
m. quadratus plantae
mm. interossei plantares I,II en III
mm. interossei dorsales I,II,III en IV
mm. lumbricalis I,II,III en IV

15.30-17.00 Bespreking casuïstiek van knie, enkel en voetklachten

Dommerholt Recent wetenschappelijk onderzoek dry needling
Examentraining: anatomie, Complicaties, Relatieve contra-indicaties
Algemene voorzorgsmaatregelen

Gevorderdencursus Dag 5: Dry needling van nek-, hals- en rotator cuffspieren

- 9.00-10.45 Praktijk Dry Needling van m. trapezius pars descendens
Eleveld Praktijk Dry Needling van m. sternocleidomastoideus
Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
- 11.00-12.30 Praktijk DN van MTrPs m. splenius capitis
Beersma Praktijk DN van MTrPs m. splenius cervicis
Praktijk DN van MTrPs m. semispinalis
Praktijk DN van MTrPs m. multifidi
Praktijk DN van MTrPs m. obliquus capitis inferior
Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
Praktijk Dry Needling mm. scaleni
Praktijk DN van MTrPs m. levator scapulae
Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
- 13.30-15.15 Overzicht onderzoek adhv reader
Franssen Pijnwetenschappen, spieronderzoek, klinisch onderzoek
- 15.30-17.00 Praktijk Dry Needling m. infraspinatus
Eleveld Praktijk DN van MTrPs m. teres minor
Praktijk DN van MTrPs m. Supraspinatus
Beersma Praktijk DN van MTrPs m. Subscapularis
Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie

Gevorderdencursus Dag 6: Dry needling van thorax- en bovenarmmusculatuur

9.00-10.45	Praktijk DN van MTrPs m. rhomboideus minor en major
Eleveld	Praktijk DN van MTrPs m. trapezius pars transversus
	Praktijk DN van MTrPs m. trapezius pars ascendens
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. serratus posterior superior
	Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
11.00-12.30	Praktijk DN van MTrPs m. pectoralis major
Beersma	Praktijk DN van MTrPs m. pectoralis minor
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. subclavius
	Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
13.30-15.15	Praktijk DN van MTrPs m. serratus anterior
Eleveld	Praktijk DN van MTrPs m. teres major
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. latissimus dorsi
	Praktijk DN van MTrPs m. iliocostalis thoracis
	Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
15.30-17.00	Praktijk DN van MTrPs m. deltoideus
Beersma	Praktijk DN van MTrPs m. coracobrachialis
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. biceps brachii
	Praktijk DN van MTrPs m. brachialis
	Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
Eleveld	Praktijk DN van MTrPs m. triceps
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. anconeus
	Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie

Gevorderdencursus Dag 7: Dry needling bij kaak- , onderarm en handspieren

9.00-10.45	Praktijk DN van MTrPs m. masseter ,
Eleveld	Praktijk DN van MTrPs m. temporalis
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. pterygoideus lateralis, Praktijk DN van MTrPs m. pterygoideus medialis Praktijk DN van MTrPs m. digastricus, Praktijk DN van MTrPs m. zygomaticus Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
11.00-12.30	Praktijk DN van MTrPs m. brachioradialis,
Beersma	Praktijk DN van MTrPs m. extensor carpi radialis longus en brevis
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. extensor digitorum en indicis Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie
Beersma	Praktijk DN van MTrPs m. supinator
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. pronator teres Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie .
13.30-15.15	Praktijk DN van MTrPs m. palmaris longus
Beersma	Praktijk DN van MTrPs m. flexor carpi radialis
Franssen	Praktijk DN van MTrPs m. flexor digitorum superficialis Praktijk DN van MTrPs m. flexor digitorum profundus Praktijk DN van MTrPs m. flexor carpi ulnaris Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie.
	Praktijk DN van MTrPs m. extensor pollicis longus en brevis Praktijk DN van MTrPs m. abductor pollicis longus Praktijk DN van MTrPs m. abductor pollicis brevis Praktijk DN van MTrPs m. flexor pollicis brevis Praktijk DN van MTrPs m. opponens pollicis Praktijk DN van MTrPs m. adductor pollicis Praktijk DN van MTrPs mm. interossei dorsales manus Praktijk DN van MTrPs mm. interossei palmares Praktijk DN van MTrPs mm. lumbricales manus Praktijk DN van MTrPs mm. abductor, opponens en flexor digiti minimi Demonstratie DN wordt gevolgd door oefenen in de praktijk onder supervisie.
15.30-17.00	Overzicht onderzoek adhv reader
Franssen	Pijnwetenschappen, spieronderzoek, klinisch onderzoek

