

# Aanbevelingen voor de veilige toepassing van Dry Needling

Auteurs: B.T.M. Beersma, M.J.I. Eleveld, H.D. Leidekker,  
P.J. van Liere, M.C.E. Luitjes en F.J. Timmermans

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

Versie 1  
Amersfoort, februari 2022

De toepassing van Dry Needling brengt risico met zich mee. In dit document lees je aanbevelingen om dat risico zoveel mogelijk te reduceren. Klik op een onderwerp om meer te leren over een veilige toepassing van Dry Needling om zo incidenten, complicaties en calamiteiten te voorkomen.

Deze publicatie is beschikbaar via [kngf.nl/kennisplatform](https://kngf.nl/kennisplatform)

### **Eerste editie, 2022**

B.T.M. Beersma

M.J.I. Eleveld

H.D. Leidekker

P.J. van Liere

M.C.E. Luitjes

F.J. Timmermans

### **Colofon**

© 2022 Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)

Eindredactie: Tertius – Redactie en organisatie, Houten

Creatief concept en vormgeving: C10 Ontwerp, Den Haag

Fotografie: Myofasciale Pijn Seminars Groningen & Dry Needling Canada

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het KNGF.

Citeer deze publicatie als volgt: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). Aanbevelingen voor de veilige toepassing van Dry Needling. Amersfoort: KNGF; 2022.

Binnen dit project zijn aanbevelingen ontwikkeld om de veiligheid van patiënten optimaal te waarborgen. Deze aanbevelingen gaan specifiek over een veilige toepassing van dry needling.

Om te komen tot het formuleren van aanbevelingen voor het veilig toepassen van dry needling is als eerste stap een invitationale conference georganiseerd met experts op het gebied van dry needling. Vervolgens zijn door de experts op grond van de gezamenlijke bevindingen en de wetenschappelijke literatuur algemene en specifieke aanbevelingen voor dry needling geformuleerd.

### Algemene aanbevelingen

- Bespreek met de patiënt voorafgaand aan de dry needling de te verwachten effecten, de gevolgen en risico's voor de gezondheid van de patiënt. Bespreek de mogelijke alternatieven, waartoe ook de mogelijkheid om niet te behandelen behoort. Zie voor meer informatie '[Toestemming](#)'.
- Pas dry needling alleen toe in de lichaamsregio's waarvoor je bent opgeleid. Verwijs anders door naar een collega die wel over de benodigde kennis en kunde ten aanzien van dry needling in de betreffende lichaamsregio beschikt.

- Houd uw bekwaamheid en deskundigheid ten aanzien van dry needling op peil door regelmatig deel te nemen aan geaccrediteerde bijscholingscursussen op het gebied van dry needling.
- Een incident of calamiteit binnen een instelling<sup>1</sup> dient altijd gemeld te worden conform de Veilig Incidenten Meldprocedure (VIM) van de zorginstelling waar het incident of de calamiteit heeft plaatsgevonden.
- Meld iedere calamiteit binnen drie werkdagen bij de [Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd \(IGJ\)](#).

<sup>1</sup> **Instelling:** een rechtspersoon die bedrijfsmatig zorg verleent of doet verlenen, een organisatorisch verband van natuurlijke personen die bedrijfsmatig zorg verlenen of doen verlenen, alsmede een natuurlijke persoon die bedrijfsmatig zorg doet verlenen (*Wggz art. 1*).

### Specifieke aanbevelingen

Deze betreffen:

- het vragen van toestemming voor dry needling;
- het voorkomen van complicaties;
- het voorkomen van neurogeen letsel;
- het voorkomen van een infectie;
- het voorkomen van een pneumothorax. ●

### Dry needling als bijzondere handeling

Dry needling is een behandeling waarbij een filiforme naald wordt ingebracht zonder een vloeistof te injecteren. De interventie wordt sinds 2007 in Nederland gebruikt als een vorm van fysiotherapie, onder andere ter inhibitie van pijn en verbetering van gewrichtsmobiliteit (Espejo-Antúnez 2017). Dry needling past binnen het domein van de fysiotherapie (uitspraak van het bestuur ten aanzien van dry needling mei 2007; KNGF 2014). De Commissie Kwaliteit en Beroepsinhoud van het KNGF is unaniem van mening dat dry needling behoort tot het domein van de fysiotherapeut (Fysiopraxis 2012). In de KNGF-brochure '[Zorgvuldig handelen bij voorbehouden en bijzondere handelingen](#)' is dry needling opgenomen als een 'bijzondere handeling' waarbij wordt gesteld: *'Houd uw bekwaamheid en deskundigheid op peil. Om uw bekwaamheid en deskundigheid op peil te houden, wordt u geacht regelmatig deel te nemen aan bijscholingscursussen'* (KNGF 2010).

### Risico's van dry needling

De toepassing van dry needling brengt risico's met zich mee (Boyce 2020; Brady 2013; Kroes 2019). Om te beoordelen of dry needling voor specifieke diagnoses of lichaamsregio's wordt aanbevolen, dienen de voordelen van deze behandeling afgezet te worden tegen de nadelen ervan.

In de volgende tabel zijn de mogelijke complicaties, incidenten en calamiteiten ten gevolge van dry needling opgenomen, waarbij de terminologie in overeenstemming is gebracht met de *Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz)*.

#### Mogelijke complicaties, incidenten en calamiteiten van dry needling

Complicatie gebruikelijk en minimaal ongewenst medisch voorval	Incident ongebruikelijk en mild ongewenst medisch voorval	Incident zelden optredend en mild ongewenst medisch voorval	Calamiteit zeer zelden optredend en ernstig ongewenst medisch voorval
1-10%	0,1-1%	0,01-0,1%	< 0,01%
bloeding	duizeligheid	ademhalingsproblemen	aanprikken van een orgaan
hematoom	ernstige pijn tijdens dry needling	bewusteloosheid	afbreken van een naald
lokale pijn	hoofdpijn	bloeddrukschommelingen	desoriëntatie
	lokale zwelling	braken	epiduraal hematoom
	neusbloeding	hartritmestoornis	moeite met spreken
	ontsteking	lokale ontsteking	naald vergeten
	prikkeling van een zenuw		pneumothorax
	vermoedheid		sepsis

Data op basis van Brady 2014. Nederlandse terminologie op basis van de *Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz)*

### Complicatie, incident of calamiteit

De *Wkkgz* maakt onderscheid tussen een complicatie, een incident en een calamiteit. Het is verplicht een calamiteit binnen drie werkdagen na het optreden van de calamiteit bij de IGJ te melden. Dit geldt niet voor een complicatie en een incident.

Een **complicatie** is een *'onbedoelde en ongewenste uitkomst tijdens of volgend op het handelen van een zorgverlener, die voor de gezondheid van de cliënt zodanig nadelig is dat aanpassing van het handelen noodzakelijk is ofwel waarbij sprake is van onherstelbare schade'*. Er is wel gehandeld volgens de richtlijn of het protocol, maar desondanks is er een onbedoeld of ongewenst gevolg ontstaan. Bij een complicatie is de kwaliteit van de zorg goed. Een voorbeeld van een complicatie bij dry needling is het aanprikken van een niet zichtbaar en/of niet palpeerbaar bloedvat.

Een **incident** is omschreven als *'een niet-beoogde of onverwachte gebeurtenis die betrekking heeft op de kwaliteit van de zorg, en die heeft geleid, had kunnen leiden of zou kunnen leiden tot schade bij de cliënt'*. De (mogelijke) schade is een onbedoelde en onverwachte uitkomst van niet goed verleende zorg. Voorbeelden zijn het aanprikken van een zichtbaar en/of palpeerbaar bloedvat of het toepassen van dry needling bij een patiënt met een contra-indicatie, waarbij de patiënt geen (ernstige) schade heeft opgelopen.

Pas als de schade ernstig of fataal is, is er sprake van een **calamiteit** zoals bedoeld in de *Wkkgz*. Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en de IGJ beschrijven een calamiteit als *'een niet-beoogde of onverwachte gebeurtenis die betrekking heeft op de kwaliteit van zorg en die tot een ernstig schadelijk gevolg voor een cliënt of de dood heeft geleid'* ([IGJ 2020](#)). Een voorbeeld van een calamiteit bij dry needling is een pneumothorax (Kroes 2019).

### Knelpunteninventarisatie

Tijdens de invitation conference is een knelpunteninventarisatie uitgevoerd. Onderdeel van de inventarisatie was het verzamelen van de meldingen die tussen 2016 en 2021 zijn binnengekomen bij de IGJ en hoeveel meldingen in die periode in behandeling zijn genomen door VvAA schadeverzekeringen NV (hierna VvAA genoemd). Bij de IGJ zijn in genoemde periode vijf meldingen ontvangen van pneumothorax als gevolg van dry needling. De VvAA heeft in die periode negen meldingen van pneumothorax behandeld. De VvAA heeft in deze periode één infectie, één neurogeen letsel en één prikaccident afgehandeld. ●

- Boyce D, Wempe H, Campbell C, Fuehne S, Zylstra E, Smith G, Wingard C, Jones R. Adverse events associated with dry needling. *Int J Sports Phys Ther.* 2020 Feb;15(1):103-13.
- Brady S, McEvoy J, Dommerholt J, Doody C. Adverse events following trigger point dry needling: a prospective survey of chartered physiotherapists. *J. Man Manip Ther.* 2014 Aug;22(3):134-40.
- Espejo-Antúnez L, Fernández-Huertas Tejeda J, Albornoz-Cabello M, Rodríguez Mansilla J, de la Cruz-Torres B, Ribeiro F, Silva AG. Dry needling in the management of myofascial trigger points: A systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med.* 2017 Aug;33:46-57.
- Fysiopraxis. Wat u beweegt: vragen uit de praktijk. *Fysiopraxis.* 2012;8(okt):9. Beschikbaar via <https://dryneedling.nl/media/Behoort%20dry%20needling%20tot%20het%20domein%20van%20de%20FT.pdf>.
- Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ). Brochure 'Calamiteiten melden aan IGJ'. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2020. Beschikbaar via <https://www.igj.nl/publicaties/brochures/2020/01/07/brochure-calamiteiten-melden-aan-igj>. Geraadpleegd op 15 augustus 2021.
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). KNGF-standpunten ten aanzien van therapieën, versie april 2014. Amersfoort: KNGF; 2014. Beschikbaar via <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/kngf/kngf-standpunten-ten-aanzien-van-therapieen.pdf>.
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). Zorgvuldig handelen bij voorbehouden en bijzondere handelingen 2010. Beschikbaar via <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/beroepsprofiel/brochure-zorgvuldig-handelen-bij-voorbehouden-en-bijzondere-handelingen.pdf>.
- Kroes B. Prikletsel door dry needling. Voorbeeld van een calamiteit. *FysioPraxis* 2019;1(febr):40-1.
- Rijksoverheid. Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg. Beschikbaar via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-van-de-zorg/wet-kwaliteit-klachten-en-geschillen-zorg>. Geraadpleegd op 1 november 2021. ●

## Aanbevelingen

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

### Uitgangsvraag

Op welke wijze wordt dry needling toegepast in de thoracale regio om het risico op een pneumothorax (klaplong) te minimaliseren?

### Aanbevelingen

- Pas alleen dry-needling-technieken in de thoracale regio toe na hierover tijdens een geaccrediteerde cursus onderwezen te zijn, dry needling in deze regio geoefend te hebben en met positief gevolg een toets hierover te hebben afgelegd.
- Verwijs bij twijfel over het eigen handelen door naar een collega die wel beschikt over de benodigde kennis en vaardigheden voor de veilige toepassing van dry needling in de thoracale regio.
- Informeer de patiënt over de mogelijke risico's en te verwachten reacties als gevolg van dry needling in de thoracale regio. Vertel de patiënt ook wat de meest voor de hand liggende verschijnselen zijn bij het ontstaan van een pneumothorax. Maak duidelijk dat de patiënt zich direct moet melden bij de Spoedeisende Hulp bij verdenking op een pneumothorax.
- Pas bij aanwezigheid van een scoliose, paraspinaal geen dry needling toe.
- Maak indien mogelijk gebruik van de pincetgreep bij dry needling van spieren in de thoracale regio.
- Pas geen dry needling toe op een rib als deze niet goed te palperen is. Echografie kan een hulpmiddel zijn. Voer bij enige twijfel geen dry needling uit op de rib.
- Pas dry needling in de paravertebrale regio toe binnen maximaal de breedte van één wijsvinger (van de patiënt), direct lateraal van de processus spinosi gemeten en breng de naald in naar ventraal, mediaal en caudaal richting lamina van de wervel. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

Een pneumothorax kan ontstaan door een trauma van buiten af. Normaal gesproken is er een onderdruk tussen de vliezen die de longen en de thorax bedekken. Als er een gat in het borstvlies ontstaat, stroomt er lucht van buitenaf naar binnen en ontstaat de klaplong (American College of Surgeons 2008). Tussen 2016 en 2021 is in Nederland 14 keer een pneumothorax gemeld als gevolg van dry needling: vijf bij de Inspectie voor Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) en negen bij VVAA schadeverzekeringen NV. In de literatuur wordt de incidentie geschat op minder dan één per 10.000 naaldinserties (Dommerholt 2018).

Symptomen van een pneumothorax kunnen variëren qua intensiteit en bestaan onder meer uit: pijn op de borst die uitstraalt naar de schouder of nek, of die uitstraalt naar de regio tussen de schouderbladen; moeite met ademen; piepende ademhaling; droge hoest; vermoeidheid en desoriëntatie (American College of Surgeons 2008). Let op: symptomen van een pneumothorax kunnen ook pas ontstaan nadat de patiënt de praktijk verlaten heeft (McCutcheon 2011).

Als er een klaplong optreedt ten gevolge van dry needling betreft dit meestal een partiële pneumothorax met een gunstige prognose. Soms echter ontstaat er een spanningspneumothorax die kan leiden tot een levensbedreigende situatie (Kozacı 2017). Als er een vermoeden is van een pneumothorax moet de patiënt direct worden verwezen naar een ziekenhuis voor nader medisch onderzoek. Met behulp van een röntgenfoto, of middels echografie, wordt de diagnose gesteld. De medische behandeling hangt af van de ernst van de pneumothorax. Na de behandeling dient de patiënt door een arts te worden geadviseerd over onder meer het hervatten van werk, reizen per vliegtuig en het beoefenen van de duiksport (McCutcheon 2011). ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage



## Overwegingen

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

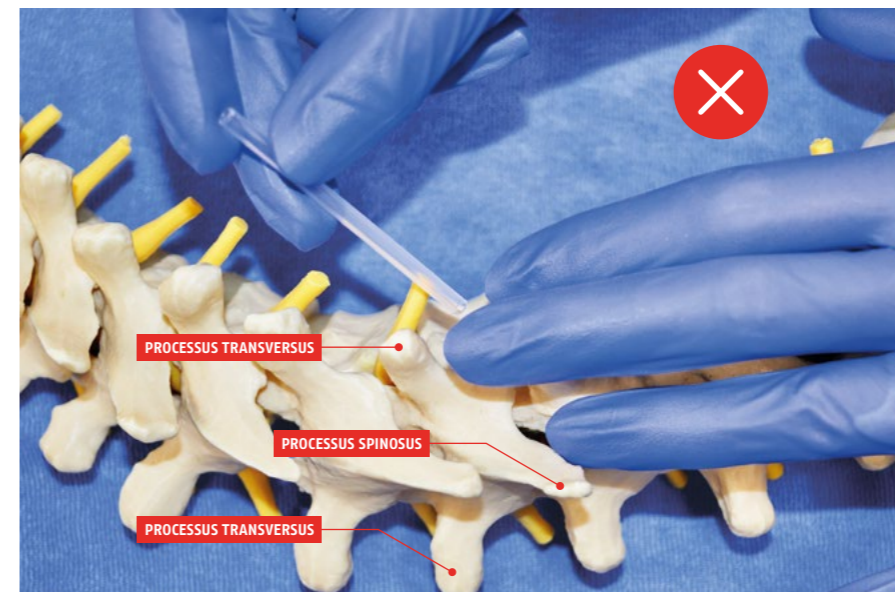
Infectie

Complicaties

Toestemming

De fysiotherapeut die patiënten behandelt in de thoracale regio dient te beschikken over specifieke kennis van de anatomie in vivo en dry-needlingvaardigheden in relatie tot deze regio teneinde een pneumothorax te voorkomen. Bij het needlen van sommige spieren in de thoracale regio kan gebruik worden gemaakt van de pincetgreep. Hierbij neemt de behandelaar een spiergedeelte tussen de duim en vingers, zoals bij de mm. pectoralis major, trapezius descendens en teres major. Door van de vingers naar de duim te needlen of vice versa, is het risico op het veroorzaken van een pneumothorax nagenoeg afwezig.

Er zijn veel spieren in de thoracale regio die bij needlen tot een pneumothorax kunnen leiden, zoals delen van de buikspieren, de musculus (m.) infraspinatus, de laag-cervicale en alle thoracale paravertebrale musculatuur, de m. pectoralis minor, de caudale delen van de mm. scalenii, de mm. serratus anterior en posterior, de m. sternalis, de m. subclavius, de m. subscapularis, de m. supraspinatus en de mm. teres major en minor. De meeste spieren in de thoracale regio kunnen niet behandeld worden met behulp van de pincetgreep en voor het behandelen van deze musculatuur zijn andere nauwkeurig omschreven technieken ontwikkeld (Fernández-de-Las-Peñas 2015, Dommerholt 2018, Donnelly 2019). De meest voorkomende technieken voor dry needling van thoraxmusculatuur direct boven de ribben en de oppervlakkige en diepe paraspinale musculatuur staan beschreven in [bijlage 1](#). Bij patiënten met een scoliose dient men zich bewust te zijn van het feit dat de processi transversii door de rotatie abusievelijk kunnen worden aangezien voor processi spinosi (Fernández-de-Las-Peñas 2015; afbeelding 1). >



© Myofasciale Pijn Seminars Groningen &amp; Dry Needling Canada

^

**Afbeelding 1.** Bij een scoliose kan de grote processus transversus abusievelijk worden aangezien voor een processus spinosus. (Aangepast naar: Fernández-de-Las-Peñas 2015)

&lt; 1 2 &gt;

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

## Overwegingen

Worden bij deze patiënten de veiligheidsinstructies, zoals beschreven in [bijlage 1](#), niet toegepast, dan is het risico dat de behandelaar een pneumothorax veroorzaakt, wel degelijk aanwezig. De werkgroep adviseert om, voorafgaand aan dry needling in de thoracale regio, alle patiënten te onderzoeken op een scoliose door de patiënt vanuit stand voorover te laten buigen, de zogeheten [buktest](#). Ook kan een Scoliometer App worden gebruikt (Van West 2021). Indien er een scoliose aanwezig is, wordt in de thoracale regio niet paravertebraal behandeld met dry needling afbeelding 2a en 2b).

Dry needling van onder meer de m. levator scapulae, de mm. rhomboidei en de m. trapezius pars ascendens kan veiliger worden gemaakt door bij de patiënt in buikligging de schouder in retractie te brengen, bijvoorbeeld door een opgerolde handdoek onder de te behandelen schouder van de patiënt te leggen. De afstand van de huid tot aan de longvliezen kan met behulp van deze procedure worden vergroot met gemiddeld 0,8 cm bij mannelijke en 0,5 cm bij vrouwelijke patiënten (Mitchell 2018). Behandeling van bovengenoemde musculatuur kan ook veilig worden toegepast met de patiënt in zijligging. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

Algemeen

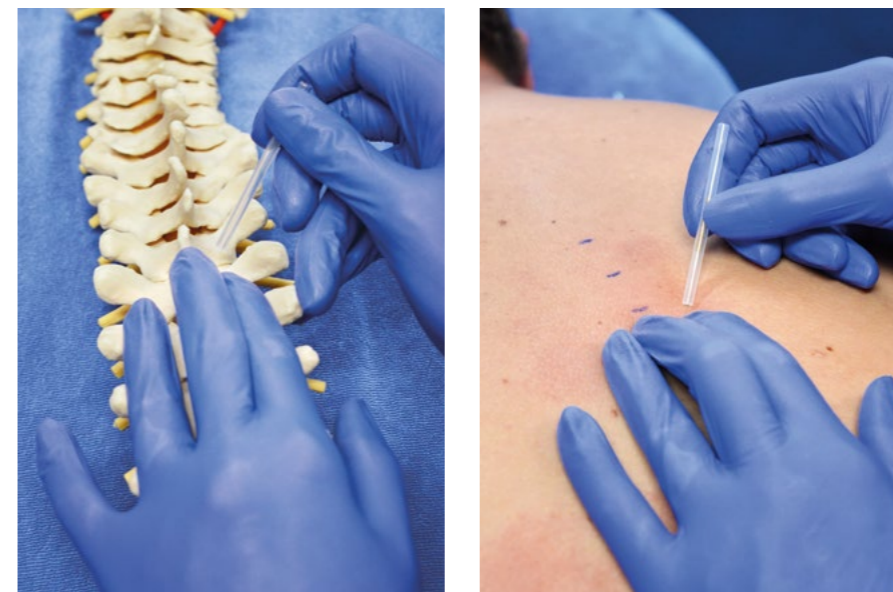
Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming



© Myofasciale Pijn Seminars Groningen &amp; Dry Needling Canada

^

**Afbeelding 2a en 2b.** Dry needling van de diepe paraspinale musculatuur: de naald wordt in ventrale, caudale en mediale richting ingebracht, richting de lamina van de wervel. (Aangepast naar: Donnelly 2019)

&lt;

1

2

&gt;

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

- American College of Surgeons (ACS). Advanced trauma life support program for doctors. Chicago: ACS; 2008.
- Dommerholt J, Fernández-de-Las-Peñas C (editors). Trigger point dry needling – an evidenced and clinical-based approach. Tweede druk. Londen, Verenigd Koninkrijk: Churchill Livingstone Elsevier; 2018.
- Kozacı N, Yalçın N. A rare complication caused by dry needling method: tension pneumo-thorax, a case report. *Respir Case Rep.* 2017;6(3):145-8.
- Donnelly J, Fernández-de-Las-Peñas C, Finnegan M, Freeman J. Travell, Simons & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Derde druk. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Layton M, Dommerholt J. Dry needling for the management of thoracic spine pain. *J Man Manip Ther.* 2015;23(3):147-53.
- McCutcheon L, Yelland M. Iatrogenic pneumothorax: safety concerns when using acupuncture or dry needling in the thoracic region. *Phys Ther Rev.* 2011;16(2):126-32.
- Mitchell UH, Johnson AW, Larson RE, Seamons CT. Positional changes in distance to the pleura and in muscle thickness for dry needling. 2019 Sep;105(3):362-9.
- Valera-Calero JA, Cendra-Martel E, Fernández-Rodríguez T, Fernández-de-Las-Peñas C, Gallego-Sendarrubias GM, Guodemar-Pérez J. Prediction model of rhomboid major and pleura depth based on anthropometric features to decrease the risk of pneumothorax during dry needling. *Int J Clin Pract.* 2021 Jul;75(7):e14176.
- van West HM, Herfkens J, Rutges JPHJ, Reijman M. The smartphone as a tool to screen for scoliosis, applicable by everyone. *Eur Spine J.* 2021 May 18. Online ahead of print. doi: 10.1007/s00586-021-06860-x. ●

## Bijlage 1

## Dry-needling-technieken in het thoraxgebied

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

**Dry needling van de thoraxmusculatuur direct boven de ribben**  
(pincetgreep niet mogelijk)

Als de te behandelen spier niet kan worden opgepakt, wordt er gewerkt met een vlakke palpatie. Er zijn nu twee mogelijkheden om de spier te behandelen:

**Techniek 1**

De intercostaalruimtes worden afgedekt met de vingers van de palperende hand. De naald wordt naar het triggerpoint toe gericht, dat recht boven de rib ligt (zie afbeelding B-1). Dit kan alleen veilig gebeuren als de ribben duidelijk gepalpeerd kunnen worden. Een studie van Cushman (2021) liet zien dat de betrouwbaarheid van het accuraat palperen van de ribben in de periscapulaire zone slechts 73,3% is. Dry needling recht op de rib in de periscapulaire zone is dan ook een handeling die de nodige expertise vereist.

De werkgroep adviseert alleen dry needling toe te passen in deze regio als de behandelaar over een ruime ervaring beschikt op het gebied van dry needling, als de ribben duidelijk gepalpeerd kunnen worden en als de therapeut de noodzakelijke specifieke (geaccrediteerde) scholing inclusief toetsing heeft genoten.

De ribben liggen overigens vaak niet direct onder het huidoppervlak, zoals palpatie doet vermoeden, maar op een grotere diepte. Voor extra veiligheid kan overwogen worden om de te needlen zone eerst te inspecteren middels echografie. Dit geeft een indicatie van de maximale prikdiepte. Let erop dat deze diepte afneemt naarmate de palpatie met meer druk wordt uitgevoerd. >



© Myofasciale Pijn Seminars Groningen &amp; Dry Needling Canada

^

**Afbeelding B-1.** De middel- en wijsvinger van de linkerhand dekken de intercostaalruimtes af. De naald wordt nu schuin naar het recht boven de rib liggende triggerpoint toe geprikt. Er wordt dus in het verloop van de rib geprikt, zodat de naald altijd recht boven de rib blijft.

&lt; 1 2 3 &gt;

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

## Bijlage 1

## Dry-needling-technieken in het thoraxgebied

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

## Techniek 2

In de regio van Th1–Th7/8 kan de naald dwars op de rib gericht worden, maar altijd onder een hoek van maximaal 15–30 graden ten opzichte van de huid/curvatuur van de thorax. Verder wordt er altijd 'down hill' (ofwel: van boven naar beneden ten opzichte van de curvatuur van de thorax) geprikt; zie afbeelding B-2. Het is aan te bevelen om bij deze techniek altijd een naald van 50 mm of langer te gebruiken. Bij gebruik van een naald korter dan 50 mm, neemt het risico op een te grote prikhoek toe. ●

## Dry needling van de oppervlakkige paraspinale musculatuur

Voor behandeling van de m. iliocostalis in de regio Th1–Th7/8 kan zowel techniek 1 als techniek 2 worden toegepast.

Voor behandeling van de oppervlakkige paraspinale musculatuur kan behalve techniek 2 een techniek worden gebruikt waarbij de spier loodrecht op het vezelverloop wordt gepalpeerd en de spier richting de processi spinosi omhoog wordt getrokken. Er ontstaat zo een 'muurtje'. De naald wordt vervolgens in het horizontale vlak (evenwijdig aan de behandelafel, met de patiënt in buikligging) in het 'muurtje' geprikt. Op deze manier blijft de naald altijd boven de thorax (zie afbeelding B-3). ●



&lt;

**Afbeelding B-2.** De naald wordt dwars op het verloop van de ribben gericht en altijd onder een hoek van maximaal 30 graden ten opzichte van de curvatuur van de thorax.



&lt;

**Afbeelding B-3.** Er wordt een 'muurtje' gevormd door de m. longissimus met de palperende hand richting de processi spinosi te trekken. De naald wordt nu evenwijdig aan de thorax richting de achterliggende duim geprikt, waarbij de punt van de naald niet onder het niveau van de vingertoppen komt.

© Myofasciale Pijn Seminars Groningen &amp; Dry Needling Canada

&lt; 1 2 3 &gt;

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

## Bijlage 1

## Dry-needling-technieken in het thoraxgebied

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

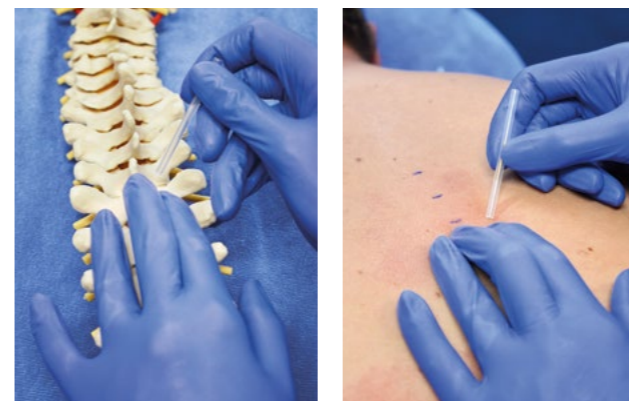
Infectie

Complicaties

Toestemming

## Dry needling van de diepe paraspinale musculatuur

Plaats de naald binnen maximaal één wijsvingerbreedte (van de patiënt!), gemeten direct lateraal vanaf de processus spinosi, en richt de naald altijd naar ventraal, mediaal en caudaal. Daarna vindt er een controle plaats om te zien of de naald goed geplaatst is, zonder de naald aan te raken. Is de naald niet te veel naar lateraal of niet te veel naar mediaal geplaatst? Wanneer bij controle blijkt dat de naald onjuist is geplaatst, wordt de naald opnieuw ingezet en opnieuw gecontroleerd. Als het allemaal klopt, wordt een lijn gevisualiseerd naar ventraal, mediaal en caudaal. De naald wordt vervolgens ingebracht in deze richting naar de lamina van de wervel; zie afbeeldingen B-4 a en b. ●



© Myofasciale Pijn Seminars Groningen &amp; Dry Needling Canada

&lt;

**Afbeelding B-4. a** Plaats de naald bij dry needling in de paraspinale regio binnen maximaal één wijsvingerbreedte (van de patiënt), gemeten direct lateraal vanaf de processus spinosi en richt de naald naar ventraal, mediaal en caudaal.

**b** Houd deze richting aan en breng de naald in, gericht naar de lamina van de wervel. (Aangepast naar: Donnelly 2019)

## Dry needling van overige musculatuur in de thoracale regio

In de thoracale regio ligt nog een aantal spieren die bij dry needling een mogelijk risico op een pneumothorax met zich meebrengen. Voorbeelden hiervan zijn:

- m. infraspinatus
- m. latissimus dorsi
- m. levator scapulae
- delen van de mm. obliquus abdominis externus en internus
- m. pectoralis major/minor
- delen van de m. rectus abdominis
- mm. rhomboidei
- delen van de mm. scaleni
- m. sternalis
- m. subclavius
- m. subscapularis
- m. supraspinatus
- m. teres minor/major

Uitleg van de verschillende priktechnieken per spier valt buiten de scope van dit document. Ook hier geldt dat dry needling van deze spieren alleen veilig kan plaatsvinden als de behandelaar hiertoe een passende geaccrediteerde opleiding met goed gevolg heeft afgerond. De technieken per spier staan onder meer beschreven in de derde editie van 'Travell & Simons Myofascial pain and dysfunction' van Donnelly (2019). ●

&lt; 1 2 3 &gt;

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Bijlage

### Uitgangsvraag

Op welke wijze dient dry needling toegepast te worden, zodat de kans op neurogeen letsel wordt geminimaliseerd?

### Aanbevelingen

- Stop als de patiënt een scherpe pijn aangeeft bij het plaatsen van de naald en breng, na overleg met de patiënt, de naald op een andere plaats in.
- Breng de naald in de buurt van neurovasculaire bundels in met een langzame beweging en vraag de patiënt hoe het voelt. Als de patiënt terminologie gebruikt die past bij het aanprikken van een zenuwstructuur, zoals scherpe pijn, uitstralende pijn of een elektrische schok, stop dan direct met dry needling, verander de richting van de naald of verplaats deze.
- Pak indien mogelijk het spiergedeelte dat behandeld gaat worden op, om de kans op het aanprikken van een neurovasculaire bundel te verminderen.
- Positioneer de patiënt in buikligging (waarbij flexie van de wervelkolom wordt voorkomen) en pas dry needling toe in de paravertebrale regio in een caudale, mediale en ventrale richting.
- Pas geen diepe dry needling toe craniaal van de tweede halswervel (C2) met uitzondering van dry needling in de musculus obliquus capitis inferior.
- Verwijs de patiënt acuut door voor medisch onderzoek (SEH) bij verdenking op trauma van het ruggenmerg tijdens (para)vertebrale dry needling die gepaard gaat met hevige pijn in de wervelkolom tijdens of in de eerste uren na het dry needlen. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties



Neurogeen  
letsel

## Achtergrond

Bij de toepassing van dry needling bestaat een zeer kleine kans dat een neurogene structuur wordt geraakt en in zeldzame gevallen kan letsel het gevolg zijn van toenemende druk door een hematoom als gevolg van dry needling (Berrigan 2019; Halle 2016; Lee 2011; McManus 2018; Swiss Dry Needling Association 2015).

Het voorkomen van een dergelijk incident wordt geschat op 0,01 tot 0,1% per behandeling voor een huidzenuw en 0,001 tot 0,01% voor een perifere zenuw. Een incident met letsel van het centraal zenuwstelsel wordt geschat op minder dan 1 op 10.000 behandelingen (Boyce 2020; Brady 2014; Gattie 2020; Witt 2009; White 2004).

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

Het raken van een zenuw heeft meestal geen consequenties, maar leidt soms tot een neuropraxie. Deze is reversibel, omdat de axon intact blijft. Het aanprikken van de myelineschede leidt echter tot een tijdelijke onderbreking van de geleiding, die tot enkele maanden kan aanhouden (Swiss Dry Needling Association 2015). Deze onderbreking gaat gepaard met sensorische stoornissen in het door de zenuw geïnnerveerde gebied. Eén studie beschrijft motorische uitval in de vorm van een 'dropping wrist' na het aanprikken van de nervus radialis (McManus 2018).

In de vertebrale regio is er bij foutief dry needlen risico op een direct trauma van het ruggenmerg wanneer de naald in het spinaal kanaal terechtkomt, en ook kan neurogeen letsel ontstaan door de druk van een epiduraal hematoom als gevolg van dry needling (Lee 2015). ●



## Overwegingen

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Brede en parate kennis van de anatomie en up-to-date needling-vaardigheden spelen een belangrijke rol bij het voorkomen van neurogeen letsel (Fernández-de-Las-Peñas 2013, 2020; Gunn 1996; Kearns 2021).

Aanprikken van een huidzenuw is niet te voorkomen en veroorzaakt geen neurogeen letsel. Het aanprikken van een perifere zenuw geeft de patiënt aan als een scherpe pijn, die vaak samengaat met 'uitstraling' en een 'elektrisch schokgevoel' in het verzorgingsgebied van de zenuwstructuur. Als de patiënt deze pijn aangeeft, zal de therapeut de dry needling direct stoppen én de richting van de naald veranderen of de naald verplaatsen. Aan de binnenzijde van de extremiteiten is de kans op het raken van een zenuw groter dan elders vanwege het verloop van de neurovasculaire bundels. De kans op het aanprikken van zo'n bundel vermindert door het spiergedeelte dat behandeld wordt op te pakken.

Bij needling in de vertebrale regio is kennis van de anatomie en van de prikrichting van nóg groter belang omdat te allen tijde moet worden voorkomen dat de naald in het spinale kanaal terechtkomt. Foutieve plaatsing van de naald in het spinale kanaal gaat

gepaard met hevige pijn in de wervelkolom, die gedurende de dry needling of enkele uren daarna optreedt en mogelijk wordt gevolgd door motorische en/of sensorische uitvalsverschijnselen. Wanneer deze symptomen optreden, is acute medische consultatie noodzakelijk.

Er is beperkte casuïstiek over trauma van de hersenstam en de medulla oblongata als gevolg van foutief needlen in de hoogcervicale regio. Verschijnselen hiervan zijn hoofdpijn, misselijkheid, paralyse, ademhalingsproblematiek, desoriëntatie, convulsies, coma en overlijden. Pas daarom geen diepe dry-needling-technieken toe in de hoogcervicale regio, dit is craniaal van de tweede cervicale wervel (C2). Voor dry needling van de musculus obliquus capitis inferior kan een uitzondering worden gemaakt. Deze spier kan met de juiste kennis van de anatomie van deze lichaamsregio, én als de therapeut beschikt over de juiste dry-needling-vaardigheden wél behandeld worden (Fernández-de-Las-Peñas 2020; Kearns 2021). ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

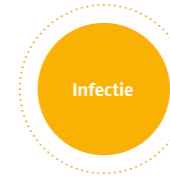
Referenties

- Berrigan WA, Whitehair CL, Zorowitz RD. Acute spinal epidural hematoma as a complication of dry needling: a case report. *PM R.* 2019;11(3):313–6.
- Brady S, McEvoy J, Dommerholt J, Doody C. Adverse events following trigger point dry needling: a prospective survey of chartered physiotherapists. *J Man Manip Ther.* 2014;22:134–40.
- Boyce D, Wempe H, Campbell C, Fuehne S, Zylstra E, Smith G, Wingard C, Jones R. Adverse events associated with dry needling. *Int J Sports Phys Ther.* 2020 Feb;15(1):103–13.
- Dommerholt J, Fernández-de-Las-Peñas C (editors). *Trigger point dry needling – an evidenced and clinical-based approach.* Tweede druk. Londen, Verenigd Koninkrijk: Churchill Livingstone Elsevier; 2018.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Mesa-Jiménez JA, Paredes-Mancilla JA, Koppenhaver SL, Fernández-Carnero S. Cadaveric and ultrasonographic validation of needling placement in the cervical multifidus muscle. *J Manipulative Physiol Ther.* 2017 Jun;40(5):365–70.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Mesa-Jiménez JA, Lopez-Davis A, Koppenhaver SL, Arias-Burúa JL. Cadaveric and ultrasonographic validation of needling placement in the obliquus capitis inferior muscle. *Musculoskelet Sci Pract.* 2020 Feb;45:102075.
- Gattie E, Cleland JA, Snodgrass S. A survey of American physical therapists' current practice of dry needling: Practice patterns and adverse events. *Musculoskelet Sci Pract.* 2020 Dec;50:102255.
- Gunn CC. *Gunn approach to the treatment of chronic pain: intramuscular stimulation for myofascial pain of radiculopathic origin.* Londen, Verenigd Koninkrijk: Churchill Livingstone; 1996.
- Halle JS, Halle JR. Pertinent dry needling considerations for minimizing adverse effects. Part one. *Int J Sports Phys Ther.* 2016 Aug;11(4):651–62.
- Ji GY, Oh CH, Choi WS, Lee JB. Three cases of hemiplegia after cervical paraspinal muscle needling. *Spine J.* 2015 Mar 1;15(3):e9–13.
- Kearns GA, Hooper TL, Brismée JM, Allen B, Lierly M, Gilbert KK, Pendergrass TJ, Edwards D. Influence of clinical experience on accuracy and safety of obliquus capitis inferior dry needling in unembalmed cadavers. *Physiother Theory Pract.* 2021 Mar 15;1–10.
- Lee J, Lee H, Jo D. An acute cervical epidural hematoma as a complication of dry needling. *Spine.* 2011;36(13):891–3.
- McManus R, Cleary M. Radial nerve injury following dry needling. *BMJ Case Rep.* 2018 Jan 26;2018:bcr2017221302.
- Swiss Dry Needling Association (SDA). *Swiss guidelines for safe dry needling.* Winterthur, Duitsland: SDA; 2015.
- White AA. Cumulative review of the range and incidence of significant adverse events associated with acupuncture. *Acupunct Med.* 2004;22(3):122–33.
- Witt CM, Pach D, Brinkhaus B, Wruck K, Tag B, Mank S, Willich SN. Safety of acupuncture: results of a prospective observational study with 229,230 patients and introduction of a medical information and consent form. *Forsch Komplementmed* 2009;16(2):91–7. ●



Infectie

## Aanbevelingen



### Uitgangsvraag

Op welke wijze moet dry needling worden toegepast om de kans op infectie te minimaliseren?

### Aanbevelingen

- Gebruik uitsluitend steriele naalden voor dry needling en hanteer het hygiëneprotocol zoals is aangeleerd tijdens de (geaccrediteerde) dry-needling-cursus.
  - Voor de behandelaar: laat je inenten tegen hepatitis B en voorkom dat je jezelf aanprikt.
  - Handel adequaat na een prikaccident: zie de [richtlijn Prikaccidenten van het RIVM](#).
- Pas, vanwege het risico op infectie, geen dry needling toe:
    - in de nabijheid van een actieve infectie, een open wond of ontsteking;
    - in de nabijheid van vergrote en/of pijnlijke of verwijderde lymfeklieren;
    - in een lichaamsregio met lymfoedeem; intra-articulair, intra-abdominaal of intravisceraal.
- Wees alert op symptomen van een infectie, zoals roodheid, pijn, warmte, zwelling en functieverlies, of als een patiënt met een prothese of osteosynthese klachten aangeeft in de regio van de operatie. Overleg eerst met de huisarts alvorens dry needling toe te passen. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties



Infectie

## Achtergrond



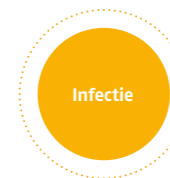
Algemeen



Pneumothorax



Neurogeen  
letsel



Infectie



Complicaties



Toestemming

Er is een zeer kleine kans dat dry needling een percutane infectie met een transmissie van pathogene micro-organismen veroorzaakt (Boyce 2020; Witt 2009). Uit een studie bleek dat bij 2,3 miljoen naaldinserties 31 lokale huidinfecties waren opgetreden (0,001%) (Witt 2009). Onder de deelnemers aan een recentere studie die 20.494 dry-needling-behandelingen includeerde, trad bij 0,009% een ernstige infectie op (Boyce 2020). Een infectie kan ontstaan als een micro-organisme (bacterie of virus) het lichaam is binnengedrongen en zich vermenigvuldigd heeft. De meeste infecties starten lokaal.

### Bacteriële infectie

Bacteriële infecties worden herkend aan symptomen zoals roodheid, pijn, warmte, zwelling en functieverlies. Ook lokale en regionale lymfeklieren zijn betrokken bij dit proces. Als gevolg van een bacteriële infectie kunnen ernstige neveneffecten optreden, zoals gewrichtsdestructie, necrotiserende fascitis, uitval van meerdere orgaansystemen en overlijden. Bacteriële infecties moeten worden behandeld met antibiotica.

### Virale infectie

Bij een virale infectie is er meestal sprake van een sluipend verloop, omdat de incubatietijd langer is dan bij een bacteriële infectie: tussen acht weken en vijf maanden voor hepatitis B. Uiteindelijk presenteren zich gegeneraliseerde symptomen zoals algehele malaise en koorts. Infectie met het hepatitis-B-virus komt het meest voor; in mindere mate komt infectie voor met het hepatitis-C- en met het humaan immunodeficiëntievirus (hiv). Uitbraken van dergelijke infecties konden in alle gevallen worden teruggevoerd op het (her)gebruik van niet-steriele naalden (Woo 2011). Bij een virusinfectie is specifieke medische behandeling noodzakelijk.

### Veiligheid van de behandelaar

Ook de behandelaar kan besmet raken door virussen of bacteriën die in het bloed van de patiënt circuleren, die via de gebruikte naald per ongeluk in de therapeut belanden (RIVM 2013, 2019; Woo 2011). ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties



Infectie

## Overwegingen

Zorgvuldige screening van patiënten voorafgaand aan de toepassing van dry needling is belangrijk. Alertheid is geboden bij, onder meer, diabetes mellitus, sikkelcelanemie, leukocytose, leukopenie, trombocytopenie, gebruik van immunosuppressieve medicatie, evenals na chirurgische verwijdering van een lymfeklier (Kearns 2019; SASP 2017). Bij de lichamelijke inspectie dient er aandacht te zijn voor de kwetsbaarheid van weefsels en de herstelcapaciteit ervan (George 2015). De kans op een infectie wordt onder andere verminderd door steriele naalden en handschoenen eenmalig te gebruiken (Kim 2018; SASP 2017; Woo 2011). Er is in Nederland geen consensus

over het schoonmaken van de huid van de patiënt voorafgaand aan de behandeling. De kans op infectie wordt verminderd door de naald niet intra-articulair, intra-abdominaal of intravisceraal in te brengen (Dommerholt 2018; Gunn 1996; Halle 2016; Moody 2020; SASP 2017; Steentjes 2016).

De kans op een infectie voor de therapeut wordt verminderd door handschoenen te dragen en door immunisatie voor hepatitis B. Een therapeut vermindert ook zijn/haar infectierisico door te voorkomen zichzelf aan te prikken met de naald die uit de patiënt komt (RIVM 2019; SASP 2017). ●



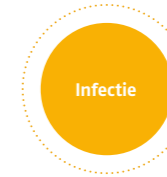
Algemeen



Pneumothorax



Neurogeen  
letsel



Infectie



Complicaties



Toestemming

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

## Overwegingen

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

- Boyce D, Wempe H, Campbell C, Fuehne S, Zylstra E, Smith G, Wingard C, Jones R. Adverse events associated with dry needling. *Int J Sports Phys Ther.* 2020 Feb;15(1):103-13.
- Dommerholt J, Fernández-de-Las-Peñas C, editors. *Trigger point dry needling - an evidenced and clinical-based approach.* Tweede druk. Londen, Verenigd Koninkrijk: Churchill Livingstone Elsevier; 2018.
- George SZ, Beneciuk JM, Bialosky JE, Lentz TA, Zeppieri Jr G, Pei Q, Wu SS. Development of a review-of-systems screening tool for orthopaedic physical therapists: results from the optimal screening for prediction of referral and outcomes (OSPRO) Cohort. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2015;45(7):512-26.
- Gunn CC. Gunn approach to the treatment of chronic pain: intramuscular stimulation for myofascial pain of radiculopathic origin. Londen, Verenigd Koninkrijk: Churchill Livingstone; 1996.
- Halle JS, Halle JR. Pertinent dry needling considerations for minimizing adverse effects. Part one. *Int J Sports Phys Ther.* 2016 Aug;11(4):651-62.
- Halle JS, Halle JR. Pertinent dry needling considerations for minimizing adverse effects. Part two. *Int J Sports Phys Ther.* 2016 Oct;11(5):810-19.
- Kearns G, Fernández-de-Las-Peñas C, Brismée JM, Gan J, Doidge J. New perspectives on dry needling following a medical model: are we screening our patients sufficiently? *Manip Ther.* 2019 Jul;27(3):172-9.
- Kim DC, Glenzer S, Johnson A, Nimityongskul P. Deep infection following dry needling in a young athlete: an underreported complication of an increasingly prevalent modality: a case Report. *JBSJ Case Connect* Jul-Sep 2018;8(3):e73.
- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). *Zorgvuldig handelen bij voorbehouden en bijzondere handelingen 2010.* Beschikbaar via <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vak-en-kwaliteit/beroepsprofiel/brochure-zorgvuldig-handelen-bij-voorbehouden-en-bijzondere-handelingen.pdf>.
- Moody PW, Fehring TK, Springer BD. Periarticular needle-based therapies can cause periprosthetic knee infections. *Arthroplast Today.* 2020 Mar 21;6(2):241-5.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Hepatitis B-vaccinatie voor medewerkers in de gezondheidszorg.* Den Haag: RIVM; 2013.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Prikaccidenten richtlijn.* Den Haag: RIVM; 2019.
- South African Society of Physiotherapy (SASP). *Minimum standards on dry needling for physiotherapists.* Gardenview, ZA: SASP; 2017.
- Steentjes K, de Vries LMA, Ridwan BU, Wijgman AJ. *Infectie van een heupprothese na 'dry needling'.* Klinische les. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2016;160:A9364.
- Witt CM, Pach D, Brinkhaus B, Wruck K, Tag B, Mank S, Willich SN. Safety of acupuncture: results of a prospective observational study with 229,230 patients and introduction of a medical information and consent form. *Forsch Komplementmed.* 2009 Apr;16(2):91-7.
- Woo PC, Lin AW, Lau SK. Acupuncture transmitted infections. In: Saad M, editor. *Acupuncture clinical practice, particular techniques and special issues.* Londen, Verenigd Koninkrijk; 2011. Beschikbaar via <https://www.intechopen.com/chapters/18910>. ●

### Uitgangsvraag

Op welke wijze moet dry needling worden toegepast om complicaties te minimaliseren?

### Aanbevelingen

- Let er bij de toepassing van dry needling op dat bloedvaten zoveel mogelijk vermeden worden.
- Wees alert op signalen van de patiënt die kunnen duiden op het aanprikken van een bloedvat, zoals een scherp of branderig gevoel. Stop in dat geval direct de toepassing van dry needling en geef bij een zichtbare bloeding druk op de locatie van de insertie totdat de bloeding is gestopt. Geef aan dat er mogelijk een hematoom kan ontstaan.
- Wees extra zorgvuldig bij het toepassen van dry needling bij patiënten met een verhoogde kans op bloedingen, een abnormale neiging tot bloeden, trombocytopenie of vaatziekten.
- Overleg bij twijfel eerst met de behandelend arts alvorens te starten met dry needling. Geef in het geval van een zichtbare bloeding langer druk op de locatie van de insertie tot dat de bloeding is gestopt.
- Pas dry needling alleen toe met de patiënt in een liggende positie. Wees alert op signalen die kunnen duiden op een vegetatieve reactie, zoals duizeligheid, flauwvallen, bleekheid, transpireren, hoofdpijn en/of misselijkheid. Stop in dat geval direct met dry needling en pas de correcte nazorg toe. Overweeg een arts in te schakelen bij aanhoudende symptomen.
- Informeer de patiënt over de te verwachten reactie(s) na de dry needling. Adviseer de patiënt hoe ermee om te gaan. Bijvoorbeeld door het gebruik van warmte, ijs, rekkingen en het aanpassen van dagelijkse activiteiten.
- Wees alert op allergische reacties door het metaal van de naald of het latex van de handschoenen. Gebruik als alternatief met goud of zilver gecoate naalden of latexvrije handschoenen. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties



Complicaties

## Achtergrond

Complicaties als gevolg van dry needling zijn over het algemeen kortdurend en reversibel, en ze geven de patiënt geen ernstig ongemak (Valdes 2021). De meest voorkomende complicaties bij dry needling zijn bloedingen, hematomen, pijn (tijdens of na de behandeling), tijdelijke toename van initiële klachten, duizeligheid, flauwvallen, hoofdpijn en misselijkheid. Deze complicaties komen bij 1 tot 10% van de behandelingen voor (Brady 2014; Valdes 2021).

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties



Algemeen



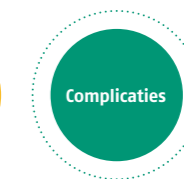
Pneumothorax



Neurogeen  
letsel



Infectie



Complicaties



Toestemming

Bloedingen en hematomen zijn het gevolg van het prikken in een bloedvat. Pijn tijdens of na de behandeling ontstaat door geringe neuromusculaire schade, hemorragische effecten en de toename van ontstekingsmediatoren op de plekken waar behandeld is (Boyce 2020; Valdes 2021). Duizeligheid, flauwvallen, hoofdpijn of misselijkheid worden ook wel vasovagale reacties genoemd. Een vasovagale reactie is een indirecte respons van het autonome zenuwstelsel op dry needling of andere stimuli, zoals het gevoel van angst, het visualiseren van bloed of het ervaren van pijn (Halle 2016). ●



Oppervlakkige bloedingen kunnen meestal worden voorkomen door de naald naast zichtbare bloedvaten te plaatsen. Om te voorkomen dat dieper gelegen bloedvaten geraakt worden, zijn een gedegen kennis van de anatomie en accurate palpatie van groot belang. Communicatie met de patiënt is belangrijk om de kans op complicaties te verlagen. Zo kan de patiënt tijdens het uitvoeren van dry needling een scherp of branderig gevoel aangeven. Dit gevoel kan veroorzaakt worden doordat een zenuw is aangeprikt (zie [neurogeen letsel](#)) of een bloedvat. Verwijder in geval van een bloeding de naald en oefen druk uit op de plek van de insertie totdat de bloeding is gestopt. Bij patiënten die antistollingsmedicatie gebruiken of een abnormale neiging tot bloeden hebben, of bij patiënten met trombocytopenie of vaatziekten is er een grotere kans op langer bloeden en het krijgen van hematomen. Lichte pijn en/of een beurs gevoel op dry-needling-locaties wordt als normaal gezien.

De intensiteit van de pijn en/of het beurse gevoel is voor iedere patiënt verschillend. Warmte, ijs, rekkingen en aanpassing van de activiteiten kunnen helpen om de pijn of het beurse gevoel te verlichten (Valdes 2021). Patiënten reageren zelden op het metaal van de naald. Een allergische reactie op basis van het metaal kan echter niet worden uitgesloten. In die gevallen wordt aangeraden een naald te gebruiken zonder de elementen die bij de patiënt een allergische reactie opwekken. Latex handschoenen kunnen ook een allergische reactie veroorzaken. Dan zijn nitril handschoenen een alternatief.

Er kan een tijdelijke toename van de initiële klachten optreden bij het toepassen van dry needling. Het uitvragen van de reactie(s) na de behandeling is erg belangrijk. Indien nodig kan de dosering van de dry needling worden aangepast.

Vegetatieve reacties, zoals duizeligheid, flauwvallen, hoofdpijn en/of misselijkheid, kunnen niet worden voorkomen. Dergelijke reacties worden mogelijk beperkt als de patiënt voorafgaand aan de behandeling voldoende eet en drinkt. Het is dan ook goed om dit bij de patiënt na te vragen. Tevens is het belangrijk om de patiënt goed te observeren tijdens een dry-needling-behandeling. Stop de dry needling wanneer zich een vegetatieve reactie voordoet. Pas vervolgens de correcte nazorg toe door bijvoorbeeld een korte pauze in te lassen, indien nodig de benen van de patiënt hoog te leggen of de patiënt een glas water aan te bieden. Wanneer de symptomen niet binnen enkele minuten verminderen, kan overwogen worden een arts te raadplegen. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

## Referenties

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

- Boyce D, Wempe H, Campbell C, Fuehne S, Zylstra E, Smith G, Wingard C, Jones R. Adverse events associated with dry needling. *Int J Sports Phys Ther.* 2020 Feb;15(1):103-13.
- Brady S, McEvoy J, Dommerholt J, Doody C. Adverse events following dry needling: A prospective survey of Chartered Physiotherapist. *J Manual Manipul Ther.* 2014;22(3):134-40.
- Halle JS, Halle JR. Pertinent dry needling considerations for minimizing adverse effects. Part two. *Int J Sports Phys Ther.* 2016 Oct;11(5):810-9.
- Valdes VR. Dry needling in physical therapy practice: adverse events. Part 1: Types and frequency of adverse events. *Orthopaedic Physical Therapy Practice.* 2021;33(1):34-9. ●

### Uitgangsvraag

Wat is het belang van toestemming van de patiënt voor het toepassen van dry needling en op welke wijze moet die toestemming worden vastgelegd?

### Aanbevelingen

- Screen de patiënt op mogelijke relatieve en/ of absolute contra-indicaties voor dry needling, waarbij de patiënt gewezen wordt op het verstrekken van juiste en volledige informatie.
- Informeer een patiënt op begrijpelijke wijze voorafgaand aan het dry-needling-behandeltraject zorgvuldig over de risico's, mogelijke gevolgen van de dry needling en de alternatieven die er zijn en vraag na of de patiënt de informatie heeft begrepen.
- Vraag expliciet om toestemming vóór het uitvoeren van de dry needling.
- Leg de informatie die je aan de patiënt hebt gegeven en de toestemming van de patiënt, alvorens te starten met het dry-needling-behandeltraject, vast in het patiëntendossier.
- Bespreek met de zwangere patiënt dat er geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar is over de mogelijke effecten van dry needling op de zwangerschap. Leg de expliciete toestemming vast indien de zwangere patiënt besluit om dry needling toe te laten passen. ●

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

## Achtergrond

De zorgverlening wordt in toenemende mate onder de loep genomen en getoetst aan de normen en waarden die de zorgaanbieders hanteren. Hiervoor bestaan wettelijke kaders zoals de [Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg \(Wkkgz\)](#), de [Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg \(Wet BIG\)](#) en de [Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst \(WGB0\)](#). Daarnaast verstrekt de Rijksoverheid informatie over de rechten en plichten bij medische behandeling (Rijksoverheid). Dit betreft zowel de [rechten en plichten van de patiënt](#) als de [rechten en plichten van de zorgverlener](#).

Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

Algemeen

Pneumothorax

Neurogeen  
letsel

Infectie

Complicaties

Toestemming

Behalve richtlijnen heeft het KNGF een brochure uitgegeven met als titel: [‘Zorgvuldig handelen bij voorbehouden en bijzondere handelingen’](#) (2010). Voorbehouden handelingen onderscheiden zich van bijzondere handelingen doordat ze specifiek in de Wet BIG worden genoemd en niet door een fysiotherapeut mogen worden uitgevoerd. In de brochure valt dry needling onder de ‘bijzondere handelingen’, dat wil zeggen ‘handelingen die door hun specifieke aard hoge eisen stellen aan zorgvuldige toepassing’. Bijzondere handelingen kunnen ‘risicovol zijn en/of kunnen als meer belastend worden ervaren door de patiënt in vergelijking met algemeen fysiotherapeutische handelingen’ (KNGF 2010). ●

De KNGF 'Beroepscode voor de Fysiotherapeut' biedt een leidraad voor het professioneel fysiotherapeutisch handelen en in paragraaf 2.3 'Informatie en toestemming' staat onder andere:

*'De fysiotherapeut informeert de patiënt tijdig en op een voor de patiënt begrijpelijke wijze over de aard en het doel van het voorgenomen onderzoek, het voorgestelde behandelplan en de uit te voeren verrichting(en). De fysiotherapeut stelt zich op de hoogte van de situatie en persoonlijke behoeften van de patiënt en nodigt hem uit om vragen te stellen. De patiënt wordt actief betrokken in de besluitvorming over het behandelplan.'*

*'Daarnaast bespreekt de fysiotherapeut de te verwachten effectiviteit, gevolgen en risico's voor de gezondheid van de patiënt, bespreekt de fysiotherapeut mogelijke alternatieven en ook de mogelijkheid om niet te behandelen.'*

*'De patiënt ontvangt desgevraagd informatie over de kwaliteit van zorg. Als het voorstel voor het onderzoek of de uit te voeren verrichtingen een nog niet algemeen gangbare behandeling binnen het domein van de fysiotherapie bevat, wordt de patiënt altijd uitdrukkelijk geïnformeerd.'*

*'De fysiotherapeut gaat slechts tot handelen over wanneer de patiënt c.q. diens vertegenwoordiger, na voldoende te zijn geïnformeerd, daartoe gerichte toestemming heeft verleend.'*

Een handtekening van de patiënt is niet noodzakelijk. Van belang is wel dat in het dossier een aantekening gemaakt is van hetgeen met de patiënt over de behandeling is besproken. Leg in het medisch dossier de informatie vast die met de patiënt is besproken over de risico's, de gevolgen en mogelijke alternatieven van de behandeling. De besproken risico's moeten passend zijn voor de locatie waar dry needling wordt toegepast.

Er is geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar over de mogelijke effecten van dry needling op de zwangerschap.

De fysiotherapeut blijft verantwoordelijk en aansprakelijk voor het handelen. In geval van een tuchtklacht over de informatieverstrekking zal de fysiotherapeut aan de hand van zijn dossier zich hiervoor moeten verantwoorden. Schending van de informatieplicht is voldoende om een tuchtrechtelijke maatregel te riskeren, ook als de uitvoering van de dry needling correct is geweest en/of wanneer er geen schade is veroorzaakt. ●

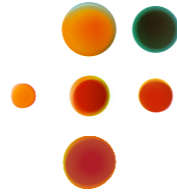
Aanbevelingen

Achtergrond

Overwegingen

Referenties

- KNGF Beroepscode voor de Fysiotherapeut 2020. Amersfoort: KNGF; 2019. Beschikbaar via <https://www.kngf.nl/kennisplatform/richtlijnen/beroepscode-voor-de-fysiotherapeut>.
- KNGF Brochure 'Zorgvuldig handelen bij voorbehouden en bijzondere handelingen'. Amersfoort: KNGF; 2010. Beschikbaar via <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/krf-nl/brochure-zorgvuldig-handelen-bij-voorbehouden-en-bijzondere-handelingen>.
- Rijksoverheid. Wat zijn mijn rechten en plichten bij een medische behandeling? Beschikbaar via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/rechten-van-patient-en-privacy/rechten-bij-een-medische-behandeling/rechten-en-plichten-bij-medische-behandeling>. Geraadpleegd op 22 juli 2021.
- Rijksoverheid. Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg. Beschikbaar via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-van-de-zorg/wet-kwaliteit-klachten-en-geschillen-zorg>. Geraadpleegd op 1 november 2021. ●



**KNGF**, de fysiotherapeuten van Nederland