

V&VN Richtlijn

Compressietherapie aan de onderste extremiteiten

Voor verpleegkundigen, verzorgenden en verpleegkundig
specialisten in de wijkverpleging

Definitieve Versie 28-1-2025

**De eigenaar van deze handreiking
en richtlijn is:**



**Deze handreiking en richtlijn is
ontwikkeld door:**



Deze richtlijn is gefinancierd door:



Geautoriseerd door: *V&VN wijkverpleging, V&VN wondexpertise, V&VN verzorgenden, NHG (geen bezwaar), NVDV, NLNet, NVCZ, Patiënten Federatie, NvVV, Ergotherapie Nederland & NVH*

Alle rechten voorbehouden. De tekst uit deze richtlijn mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend onder vermelding van de oorspronkelijke auteurs.

Bij vragen over de inhoud van de richtlijn kunt u een mail sturen naar:

Kennisinstituut@venvn.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	7
Module 1 Noodzakelijke informatie voor goede zorg bij compressietherapie	7
Module 2. De enkel arm index.....	8
Module 3. Scholing.....	8
Module 4. Zelfredzaamheid.....	9
Inleiding.....	11
Aanleiding.....	11
Doel.....	11
Doelgroepen	11
Beoogde gebruikers.....	11
Doelpopulatie.....	12
Omgeving.....	12
Publicatie en herziening.....	12
Leeswijzer.....	12
Handreikingsmodule 1 Noodzakelijke informatie voor goede compressiezorg..	13
Inleiding.....	14
Achtergrond.....	14
Uitgangsvraag.....	14
Methode.....	14
Adviezen.....	15
Het starten van compressietherapie.....	15
Het bepalen van een passende compressietechniek.....	16
Het evalueren of stoppen van compressietherapie.....	17
Achtergrond informatie over compressie	18
Indicaties voor compressietherapie.....	18
Medicatiegebruik.....	21
Test van Godet.....	21
Meetpunten bij het onderbeen.....	21
Methode.....	23
Cliënteninformatie	23
Kosten en economische aspecten	23
Haalbaarheid.....	23
Handreikingsmodule 2 enkel arm index	24
Inleiding.....	25
Achtergrond.....	25
Methode.....	25
Uitgangsvraag.....	25

Adviezen.....	27
Onderbouwing van de adviezen.....	27
Methode.....	31
Cliënteninformatie.....	31
Kosten en economische aspecten.....	31
Haalbaarheid.....	31
 Richtlijnmodule 3 Scholing.....	 32
Inleiding.....	33
Achtergrond.....	33
Methode.....	33
Uitgangsvraag.....	33
 Aanbevelingen.....	 34
Overwegingen.....	35
Gewenste effecten.....	35
Ongewenste effecten.....	36
Waarden en voorkeuren van cliënten.....	36
Kwaliteit van bewijs.....	36
Organisatie van zorg.....	36
Kosten en economische overwegingen.....	36
Gezondheidsgelijkheid.....	37
Aanvaardbaarheid.....	37
Toepasbaarheid en haalbaarheid.....	37
 Conclusies.....	 38
Conclusie uit de kennis.....	38
Samenvatting van de literatuur.....	38
Kennisniveau.....	38
Vaardigheden voor compressief zwachtelen.....	39
 Richtlijnmodule 4 Zelfredzaamheid.....	 40
Inleiding.....	41
Achtergrond en onderliggende knelpunten.....	41
Methode.....	41
Uitgangsvraag.....	41
 Aanbevelingen.....	 42
Overwegingen.....	44
Gewenste effecten.....	44
Ongewenste effecten.....	45
Waarden en voorkeuren van cliënten.....	45
Kwaliteit van bewijs.....	47
Organisatie van zorg.....	47
Kosten en economische overwegingen.....	47
Gezondheidsgelijkheid.....	47

Aanvaardbaarheid.....	47
Toepasbaarheid en haalbaarheid.....	48
Conclusies.....	49
Conclusie uit de kennis.....	49
Samenvatting van de kennis.....	50
Therapietrouw.....	50
Mate van zelfredzaamheid	50
Correcte mate van druk aangebracht door cliënten zelf of naaste.....	50
Vermindering van oedeem	52
Wondgenezing.....	52
Bijlage 1.....	54
Algemene achtergrondgegevens.....	54
Bijlage 2	55
Samenstelling werkgroep en klankbordgroep.....	55
Klankbordgroep.....	56
Meeleesgroep.....	56
Bijlage 3.....	59
Begrippenlijst en afkortingen.....	59
Bijlage 4.....	60
Cliëntenperspectief.....	60
Bijlage 5 Knelpuntenanalyse.....	61
Knelpuntinventarisatie en analyse.....	61
Opstellen van de uitgangsvragen	62
Algemeen	62
Van knelpunten naar uitgangsvragen	62
Bijlage 6 Verantwoording per module.....	63
Handreikingsmodule 1. Informatie voor goede zorg.....	63
Identificeren van literatuur	63
Analyse van literatuur.....	63
Formulering van adviezen	63
Kosten bij implementatie.....	64
Handreikingsmodule 2. Enkel arm index.....	65
Identificeren van literatuur	65
Analyse van de literatuur	65
Formulering van adviezen	65
Kosten bij implementatie.....	66
Richtlijnmodule Scholing.....	67
Uitgangsvraag 3.....	67
Literatuursearch	67

Literatuurselectie.....	71
Literatuursamenvatting.....	73
Grade bewijs profiel.....	79
Risk of bias beoordelingen per studie.....	81
Van bewijs naar aanbeveling.....	85
Richtlijnmodule bij Uitgangsvraag 4.....	86
Literatuursearch.....	86
Literatuurselectie.....	91
Literatuursamenvatting.....	93
Grade bewijs profiel.....	107
Risk of bias beoordelingen per studie.....	108
Van bewijs naar aanbeveling.....	111
Bijlage 7 Commentaarfase.....	112
Bijlage 8.....	114
Autorisatie per module.....	114
Bijlage 9	115
Juridische betekenis.....	115
Bijlage 10	116
Implementatie	116
Bijlage 11.....	117
Onderwerpen voor verder onderzoek.....	117
Bijlage 12	118
Kennistoets van Hecke 2011 et al (34, 63).....	118
Literatuurlijst	123

Samenvatting

In de richtlijn en handreiking compressietherapie aan de onderste extremiteiten worden aanbevelingen en overwegingen gegeven voor zorgverleners werkzaam in de wijkverpleging. De eerste twee hoofdstukken zijn in vorm van een handreiking uitgewerkt. In hoofdstuk 1 worden adviezen gegeven over welke informatie van cliënten en voorschrijvers voor verpleegkundigen en verzorgenden van belang is gedurende het zorgproces bij compressietherapie. Het tweede hoofdstuk geeft handvatten hoe omgegaan kan worden met het verlenen van zorg bij compressietherapie in relatie tot de enkel arm index. Het derde en vierde hoofdstuk zijn als richtlijnmodules uitgewerkt. Het derde hoofdstuk gaat over welke scholing voor verpleegkundigen en verzorgenden effectief is om bekwaam te worden en te blijven om compressietherapie toe te passen. Het vierde hoofdstuk gaat over het vergroten van zelfredzaamheid van zorgvragers bij compressietherapie.

Module 1 Noodzakelijke informatie voor goede zorg bij compressietherapie

KERNADVIEZEN

Advies 1.1: De volgende informatie per fase van het verpleegkundig proces is van belang om goede zorg te kunnen geven bij compressietherapie:

Het starten van een compressietechniek

Fase 1: Het verzamelen van gegevens (anamnese)

- De voorschrijver van de compressietherapie
- Diagnose en indicatie voor compressietherapie met gewenste effect van de behandeling
- De hoeveelheid druk en welke type compressie dat wordt voorgeschreven
- Andere diagnosen of aandoeningen die van invloed kunnen zijn op de behandeling.
- Is de aanwezigheid van Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV) als contra-indicatie voor compressie uitgesloten door de voorschrijver
- Mate van mobiliteit
- Fysieke beperkingen
- Vorm van het been
- Mate van oedeemvorming
- Voorgeschiedenis van compressietherapie en hoe dit is gegaan.
- Betrokken (para)medici bij cliënt (naast behandelaar)
- De omtrek van de benen op 3 punten
- Sociaal netwerk van de cliënt
- Financiële situatie van de cliënt

Het bepalen van een passende compressietechniek

Fase 2: Het opstellen van een zorgplan

- Mate van zelfredzaamheid
- Mate van kennis over compressietherapie
- Mate van (intentie tot) therapietrouw
- Wensen van een cliënt t.a.v. compressietherapie
- Doel van de cliënt t.a.v. compressietherapie
- Kenmerken van de huid
- Indien er een wond is: een wondzorgplan

Fase 3. Vaststellen van interventies

- In hoeverre de cliënt in staat is om hulpmiddelen te gebruiken om compressiemateriaal zelf aan te brengen/ aan te doen.
- Mate van gezondheidsvaardigheden

Het evalueren of stoppen van compressietherapie

Fase 4. Evaluatie van doelen

- In hoeverre zijn gestelde doelen behaald.
- Effect van het toepassen van compressie door omtrek meten van de benen op 3 punten
- Effect van het toepassen van compressie door putjetest (Test van Godet)
- Staat van het compressiemateriaal
- Veranderingen in de situatie van de cliënt
- Ervaringen van cliënt met de toegepaste compressietherapie

Module 2. De enkel arm index

KERNADVIEZEN

Advies 2.1: Neem de volgende aspecten mee in je overweging om wel of geen compressie toe te passen bij een opdracht van een behandelaar wanneer er geen EAI is bepaald:

- Ga na of er door de behandelaar een diagnose is gecommuniceerd die indicatie geeft om compressie toe te passen en of hierbij de afwezigheid van contra-indicaties is onderzocht
- Ga na of er kenmerken of risicofactoren bij de cliënt aanwezig zijn die wijzen op Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV) (zie pagina 22). Indien dit het geval is, neem dan contact op met de voorschrijver of behandelaar en ga na of deze risicofactoren bekend zijn en of compressie veilig toegepast kan worden.
- Maak een afweging of de cliënt dreigende complicaties bij PAV kan signaleren, adequaat instructies kan opvolgen en hulp kan inschakelen indien complicaties zich voordoen. Tekenen van complicaties zijn pijn aan de benen en/of een blauwe of bleke verkleuring van de huid of nagels. Deze klachten blijven aanwezig na een stukje lopen of bewegen van de benen. Bij mensen met een donkerdere huidskleur kan het zijn dat verkleuringen mogelijk moeilijk te observeren zijn.
- Bespreek wensen en voorkeuren van de cliënt met de cliënt. Informeer de cliënt over mogelijke risico's.
- Blijf in je communicatie naar de behandelaar of voorschrijver professioneel en zakelijk.

Module 3. Scholing

KERNAANBEVELINGEN

Aanbeveling 3.1 Zwachtelvaardigheden

Herhaal het oefenen van compressief zwachtelen regelmatig (bijvoorbeeld eens per 1 tot 2 jaar). Zo mogelijk met gebruik van een drukmeter voor een beter lerendement.

Volg niet alleen een theorieles om zwachtelvaardigheden te vergroten. Doe dit in combinatie met het oefenen van de handeling.

Aanbeveling 3.2 Kennis over compressietherapie

Herhaal scholing klassikaal, blended dan wel in een e-learning regelmatig, over kennis die noodzakelijk is bij het toepassen van compressietherapie (bijvoorbeeld eens per 1 tot 2 jaar). Daarbij dienen ten

minste de volgende onderdelen aan bod te komen:

- Anatomie, fysiologie & pathologie, inclusief indicaties en contra-indicaties voor compressie
- Werking en effecten van het toepassen van compressie
- Verschillende compressietechnieken en moment van toepassing
- Huidzorg
- Leefstijladviezen (vocht en voedingsintake, benen hoog leggen, bewegingsoefeningen en fysieke activiteiten)

KERNOVERWEGINGEN

Overweging 3.1 Overweeg voordat scholing wordt ingezet het gebruik van kennistoetsen of zelfassessments. Hiermee kunnen kennishiaten over compressietherapie bij verpleegkundigen of verzorgenden worden geïdentificeerd, zodat gerichte scholing kan worden ingezet.

Overweging 3.2: Overweeg het gebruik van de volgende criteria om zwachtelvaardigheden te toetsen:

- Polstering
- Start van de aanleg van de zwachtels
- Inclusie van de hiel
- Beenvolgend of circulair gezwachteld (passend bij het materiaal)
- Correcte druk op de B1 maat (overgang van achillespees naar de kuitspier)
- Neemt de druk hoger op het been af (distaal naar proximaal).

Module 4. Zelfredzaamheid

KERNAANBEVELINGEN

Aanbeveling 4.1: Geef altijd voorlichting aan een cliënt en diens naaste(n) wanneer compressietherapie wordt toegepast om therapietrouw van leefstijladviezen en daarmee de werking van compressietherapie te vergroten. Voorlichting moet gegeven worden over:

- De aandoening waarvoor compressie nodig is en wat compressie voor effect heeft.
- Het belang van het consequent dragen van compressie.
- Het dagelijks uitvoeren van beenoefeningen zoals: squats, hakken/tenen oefeningen en wandelen wanneer compressiemateriaal gedragen wordt.
- Het toepassen van huidzorg zoals het gebruik van zeep vervangende producten en aanbrengen van een verzorgende crème. Verzorgende crème kan pas na het uittrekken van de TEK aangebracht worden.
- Het hoog leggen van de benen boven harthoogte in rust en wanneer compressiemateriaal niet gedragen wordt.
- Geef uitleg over mogelijke complicaties zoals
 - o Afknelling van de bloedtoevoer van het been: De cliënt heeft dan pijn aan de benen en/of een blauwe of bleke verkleuring van de tenen of teennagels. Deze klachten blijven aanwezig na een stukje lopen of bewegen van de benen. Bij mensen met een donkerdere huidskleur kan het zijn dat verkleuringen mogelijk moeilijk te observeren zijn.
 - o Hartfalen: Het hart kan de hoeveelheid vocht dat uit het been komt niet verwerken waardoor de cliënt toenemende benauwdheid ervaart.

Gebruik hierbij schriftelijk en visueel materiaal in combinatie met mondelinge uitleg. Sluit bij het geven van voorlichting aan bij de gezondheidsvaardigheden van de cliënt.

Aanbeveling 4.2: Kies compressiemateriaal dat aansluit bij de zelfredzaamheid van de cliënt. Daarbij geldt: klittenbandzwachtels kunnen vaak zelf aangebracht worden, terwijl het zelf aanbrengen van

(korte rek)zwachtels moeilijker is. Ook kunnen klittenbandzwachtels ingezet worden als alternatief voor Therapeutisch Elastische Kousen (TEK), wanneer deze niet zelfstandig aan of uitgetrokken kunnen worden. Bij de besluitvorming kan gebruik worden gemaakt van de uitgangspunten van samen beslissen.

Aanbeveling 4.3: Zet een aan- of uittrekhulpmiddel in zodat een cliënt zelfstandig Therapeutisch Elastische Kousen (TEK) aan- en /of uit kan trekken. Raadpleeg een keuzegids om te bepalen welke hulpmiddelen passend zijn bij de situatie van de cliënt. Dit kan bijvoorbeeld via eentek.nl of via [Samen Richting Geven](#) (dit kan samen met de cliënt en diens mantelzorger). Schakel een ergotherapeut en/of de leverancier van de Therapeutisch Elastische Kousen in voor advies indien het een cliënt niet lukt om, al dan niet met hulpmiddel, zelfstandig de TEK aan en/of uit te trekken.

KERNOVERWEGINGEN

Overweging 4.1: Overweeg om bij cliënten die zelf zwachtels of klittenbandzwachtels aanbrengen materiaal te gebruiken waarbij door middel van markeringen aangegeven wordt hoe de zwachtels met de juiste druk aangebracht moeten worden.

Overweging 4.2: Overweeg om bij mensen die compressie nodig hebben in combinatie met wondzorg, waarbij andere opties om zelfredzaamheid te vergroten geen effect hebben, een verbandkous te gebruiken als alternatief voor compressiezwachtels of TEK. Overleg de inzet van een verbandkous altijd met een behandelaar.

Overweging 4.3: Raad cliënten en diens naasten af om zelfstandig korte rek zwachtels aan te brengen vanwege gebrek aan effectiviteit en onbekwaamheid. Wanneer cliënten of naasten dit toch zelf willen doen controleer dan of compressie adequaat en met de juiste druk wordt aangebracht.

Inleiding

Aanleiding

Er zijn veel mensen in Nederland die gebruik maken van compressietherapie. Een veel voorkomende reden om compressie toe te passen is om oedeem te reduceren, maar ook bij sommige wonden, diep veneuze trombose of erysipelas kan compressie een effectieve manier zijn om klachten te verminderen. Het is onbekend hoeveel mensen jaarlijks gebruik maken van compressie, maar de schatting is dat in ieder geval rond de 400.000 mensen in Nederland gebruik maken van Therapeutische Elastische Kousen (TEK) (in de volksmond ook wel steunkousen genoemd)(1). Andere vormen van compressietherapie (zoals zwachtelen) vallen buiten deze geschatte 400.000, dus het werkelijke aantal ligt hoger. Veel van deze mensen krijgen hulp van zorgverleners uit de wijkverpleging, bijvoorbeeld bij het aan- en uittrekken van de TEK of het aanbrengen van zwachtels, al dan niet in combinatie met wondzorg. Er zijn veel indicaties voor het toepassen van compressietherapie. De grootste groep vormen die van de veneuze en lymfatische aandoeningen. Daarnaast zijn er nog tal van andere indicaties waarvoor compressietherapie geschikt is. Compressietherapie heeft veel positieve effecten en wordt vaak ingezet als er sprake is van oedeem voor het oedeem reducerend effect of bij een ulcus cruris. Het toepassen van compressietherapie is een veel voorkomende handeling binnen de wijkverpleging, 61% van verpleegkundigen en verzorgenden geven aan er vrijwel dagelijks mee te maken te hebben in hun werk (2). Bij het opstellen van deze richtlijn en handreikingsmodules wordt de lange rek zwachtel buiten beschouwing gelaten. Deze vorm van compressietherapie wordt steeds minder toegepast in de praktijk vanwege het hogere risico op complicaties.

Compressietherapie is door leden van V&VN aangedragen als onderwerp waarbij knelpunten spelen in de praktijk. Om verder te verkennen welke knelpunten er precies worden ervaren door verpleegkundigen, verzorgenden en verpleegkundig specialisten is er in 2021 een knelpuntenanalyse uitgevoerd door het Nivel, een beschrijving hiervan is te vinden in bijlage 6 (2). De knelpuntenanalyse is de basis geweest voor het formuleren van de uitgangsvragen die centraal staan in deze handreiking en richtlijnmodules. Uit de knelpunten die beschreven worden in de knelpuntenanalyse is duidelijk geworden dat de thema's over het starten, evalueren en stoppen van een compressietherapie en de knelpunten omtrent de enkel arm index zich niet lenen om een systematische literatuurstudie voor uit te voeren. De kennis is namelijk wel voorhanden, maar is niet praktisch toepasbaar of de oorsprong in de ervaren problematiek is beleidsmatig van aard. Er is daarom voor gekozen om deze twee onderwerpen als handreikingsmodules uit te werken. De andere twee onderwerpen over scholing en zelfredzaamheid bij compressietherapie zijn wel als richtlijnmodules uitgewerkt.

Doel

Het doel van de ontwikkeling van deze richtlijn en handreiking is uitkomsten bij patiënten waarbij compressietherapie wordt toegepast door verpleegkundigen en verzorgenden in de wijkverpleging te verbeteren. Er wordt beoogd bestaande knelpunten omtrent compressietherapie in de wijkverpleging op te lossen. De knelpunten worden in vier onderdelen geadresseerd: de eerste en de tweede vraag worden in de vorm van een handreiking uitgewerkt en de derde en vierde vraag worden in de vorm van een richtlijnmodule uitgewerkt.

Doelgroepen

Beoogde gebruikers

Deze richtlijn en handreiking worden ontwikkeld voor het verpleegkundig en verzorgend domein in de

wijkverpleging. Beoogde gebruikers van deze richtlijn zijn verzorgenden, verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en gespecialiseerd verpleegkundigen zoals wondverpleegkundigen. De richtlijnmodules en handreiking zijn tevens relevant en bruikbaar voor deze beroepsgroepen werkzaam in andere settings. Verpleegkundig specialisten hebben vaak een rol als behandelaar bij hun cliënten en fungeren in die rol als voorschrijver van compressietherapie. Voor het stellen van een medische diagnose of voorschrijven van compressietherapie dient de desbetreffende medische richtlijn te worden geraadpleegd.

Doelpopulatie

De doelpopulatie van deze richtlijnmodules en handreiking zijn mensen en hun naasten die compressietherapie krijgen aan de onderste extremiteiten en hiervoor wijkverpleegkundige zorg ontvangen. Een veel voorkomende reden waarom compressie wordt toegepast is (chronisch) oedeem. Dit komt voor bij verschillende aandoeningen, zoals bij veneuze insufficiëntie en lymfoedeem (3). Cliënten hebben in deze gevallen vaak hun leven lang compressie nodig. In sommige gevallen is het toepassen van compressie van tijdelijke aard, zoals bij diep veneuze trombose maar ook bij infectieziekten zoals erysipelas (3).

Omgeving

Deze richtlijn is zoveel mogelijk in samenhang ontwikkeld met andere onderzoeksprojecten gericht op het toepassen van compressietherapie. Er is samenhang gezocht met het #HASHTEK project dat als doel heeft om zelfredzaamheid bij het gebruik van TEK thuis te stimuleren door de juiste hulpmiddelen in te zetten. Ook is er samenhang gezocht in de ontwikkeling van de NHG standaard diep veneuze trombose en longembolie die gepubliceerd is gedurende het ontwikkeltraject van deze richtlijn. Daarnaast heeft afstemming plaats gevonden met beroepsvereniging V&VN over het in ontwikkeling zijnde normenkader voor indiceren in de wijkverpleging om tegenstrijdigheden in de documenten te voorkomen.

Publicatie en herziening

Deze richtlijn is op 17-1-2025 geautoriseerd.

Uiterlijk in 2029 bepaalt het bestuur van de V&VN of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de richtlijn te herzien. De geldigheid van de richtlijn komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningstraject te starten. V&VN is als houder van deze richtlijn de eerstverantwoordelijke voor de actualiteit van deze richtlijn. Andere aan deze richtlijn deelnemende beroeps- en wetenschappelijk verenigingen of gebruikers delen deze verantwoordelijkheid en informeren de eerstverantwoordelijke over relevante ontwikkelingen.

Leeswijzer

Dit document bestaat uit twee onderdelen. Module 1 en 2 zijn als handreiking beschreven en module 3 en 4 zijn als richtlijnmodules uitgewerkt. Een handreiking en een richtlijn zijn twee verschillende soorten kwaliteitsdocumenten. Een handreikingsmodule biedt concrete handelingsmogelijkheden voor het uitvoeren van een zorgproces in de praktijk in de vorm van adviezen. De onderbouwing van dit advies komt op gestructureerde wijze tot stand, maar hoeft niet noodzakelijk wetenschappelijk onderbouwd te zijn. Er kan ook gebruik worden gemaakt van andere betrouwbare bronnen zoals beleidsdocumenten of rapporten.

Een richtlijnmodule wordt wel altijd onderbouwd door middel van een systematisch literatuuronderzoek uit wetenschappelijke artikelen en wordt volgens een vaste methodiek opgesteld. Op basis van wetenschappelijke literatuur en aanvullende meningsvorming worden aanbevelingen opgesteld hoe de doelgroep van de richtlijn zou moeten handelen bij een bepaald onderwerp.

Handreikingsmodule 1
Noodzakelijke informatie
voor goede
compressiezorg

Inleiding

Achtergrond

Uit de knelpuntenanalyse blijkt dat er veel verschil is in handelen in de praktijk bij verpleegkundigen, verzorgenden en verpleegkundig specialisten in de wijkverpleging bij het starten met compressietherapie, het evalueren van de toegepaste compressietherapie en het overwegen om te stoppen met compressietherapie. Uit de knelpuntenanalyse kwam ook naar voren dat, ondanks dat de voorschrijver bepaalt hoeveel compressiedruk vanuit medisch oogpunt nodig is, een verpleegkundige andere aspecten hierbij in overweging kan nemen. Dit kunnen bijvoorbeeld de mate van zelfredzaamheid of therapietrouw zijn. Verpleegkundigen en verzorgenden geven aan dat zij hierin een adviserende rol kunnen hebben naar de voorschrijver toe welke compressiemethode passend is, maar dat zij hierin niet altijd worden geconsulteerd. Soms zijn de compressiemiddelen al besteld en geleverd bij de cliënt voordat zorgverlening überhaupt opgestart is (2). Om handvatten te geven welke afwegingen gemaakt moeten worden gedurende het zorgproces met de cliënt, wordt in deze module beschreven welke informatie nodig is bij het starten, evalueren en mogelijk stoppen van zorg bij compressie om de juiste beslissingen te kunnen nemen. Hierbij is het uitgangspunt dat deze module ondersteunend is bij het opstellen van het zorgplan en het stellen van een indicatie voor wijkverpleegkundige zorg.

Uitgangsvraag

Welke informatie hebben verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in de wijkverpleging nodig van de cliënt of van de voorschrijver om:

- a) compressietherapie te starten
- b) te bepalen welke compressietherapie passend is
- c) compressietherapie te evalueren en te stoppen

Methode

Deze vraag is uitgewerkt in de vorm van een handreiking. Er is op systematische wijze naar literatuur gezocht om antwoord te geven op de uitgangsvraag. Het proces hoe gekomen is tot de uitgangsvraag en de antwoorden hierop staat beschreven in bijlage 6.



Het starten van compressietherapie

Om compressietherapie te starten is de volgende informatie nodig van een voorschrijver, behandelaar of een cliënt om goede zorg te kunnen verlenen. De voorschrijver en de behandelaar kunnen dezelfde professional zijn. Maar het kan ook zijn dat de voorschrijver de behandeling overdraagt en dat de behandelaar dan een andere persoon is dan de voorschrijver. Compressiemateriaal kan verkregen worden op voorschrift van de voorschrijver. Leveranciers van compressiemateriaal zijn verschillende disciplines zoals de apotheek of een compressietherapeut (ook wel bekend als bandagist of aanmeter). Ook een oedeem(fysio)therapeut of huidtherapeut kunnen compressiematerialen leveren. Leg bij het uitvragen van de informatie aan de cliënt uit waarom deze informatie van belang is.

1. Het verzamelen van gegevens (anamnese)		
Benodigde informatie	Informatie afkomstig van	Achtergrond
Voorschrijver van de compressietherapie: naam, functie en contactgegevens. Afspraken over wie behandelaar is en wanneer de cliënt opnieuw gezien moet worden.	Voorschrijver en cliënt, afhankelijk van waar de zorgvraag vandaag komt.	Deze informatie is noodzakelijk voor overleg en geeft duidelijkheid over wie de behandelaar is van het gezondheidsprobleem. Afspraken over wanneer de cliënt opnieuw gezien moet worden is hierbij ook belangrijk. (4, 5)
Diagnose en indicatie voor compressie met het gewenste effect van de behandeling	Voorschrijver	Dit is bepalend voor de prognose en het verwachte verloop van de behandeling. De diagnose moet door de behandelaar worden bepaald. (3, 5-7)
De hoeveelheid druk, het type compressie dat wordt voorgeschreven (zie pagina 15-16 voor meer informatie), de frequentie van aanbrengen en verwachte duur.	Voorschrijver	De voorschrijver of behandelaar bepaalt of er beperkingen zijn in de hoeveelheid druk die gegeven kan worden. Het kan zijn dat comorbiditeit of de situatie van de cliënt om andere compressietherapie vraagt dan in eerste instantie is voorgeschreven. Stem dit af met de voorschrijver, huidtherapeut, oedeem(fysio)therapeut of compressietherapeut. (3, 5-7). Gradaties in druk zijn licht (<20mmHG), matig (20 - 40 mmHg), sterk (40 - 60 mmHg en zeer sterk (> 60 mmHg).(8)
Andere diagnoses of aandoeningen die van invloed kunnen zijn op de behandeling.	Voorschrijver en de cliënt (wanneer informatie bij de cliënt vandaan komt is het belangrijk dit te verifiëren bij behandelaar)	Deze informatie kan relevant zijn voor de behandeling en/of de mate van zelfredzaamheid, zoals hartfalen, neuropathie of artrose. (3, 6)
Is de aanwezigheid van Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV) als contra-indicatie voor compressie uitgesloten	Voorschrijver	Het uitsluiten van contra-indicaties moet gebeurd zijn voor het veilig starten van compressietherapie. Contra-indicaties voor compressietherapie zijn: Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV), risico op afsluiting van het veneuze systeem, ernstig

door de voorschrijver		hartfalen of een allergie voor materiaal in het compressiemateriaal. (6, 9, 10)
Mate van mobiliteit	Voorschrijver en Gesprek met cliënt	Dit is belangrijk voor de effectiviteit, de duur van het behandeltraject en keuze van de compressietechniek. Ook kunnen er beweegadviezen gegeven worden passend bij de mate van mobiliteit. (6)
Fysieke beperkingen	Gesprek met cliënt	Zo kan er zicht worden gekregen welke mogelijkheden een cliënt heeft om zelfstandig de compressie aan te brengen. (1, 3)
Vorm van het been	Geobserveerd bij de cliënt of benoemd door voorschrijver	Een afwijkende vorm kan invloed hebben op de keuze van de compressietechniek. (3, 6)
Mate van oedeemvorming	Voorschrijver en gesprek met cliënt	De mate van oedeemvorming is bepalend bij het vaststellen van de drukklasse en de Stiffness van een TEK en de keuze van een zwachtel. Hierin kan een verpleegkundige of een verzorgende een signalerende of adviserende functie hebben naar de voorschrijver. (6)
Voorgeschiedenis van compressietherapie en hoe dit is gegaan.	Gesprek met cliënt	Dit is relevant om te weten ten aanzien van therapietrouw en wat verdragen kan worden. (1, 6)
Betrokken (para)medici bij cliënt (naast behandelaar)	Gesprek met cliënt	Dit moet bekend zijn indien er overleg nodig is. (1, 5, 10)
De omtrek van de benen op 3 punten: B (boven de enkelknobbels; dunste plek van het been), B1 (overgang van achillespees in kuitspier), C (dikste omvang van de kuit) volgens expertdocument WCS(3). (Zie afbeelding pagina 17)	Gemeten bij de cliënt door zorgverlener	Om bij evaluatie te kunnen monitoren wat de voortgang is van oedeemreductie. (3)
Sociaal netwerk van de cliënt	Gesprek met cliënt	Dit is nodig om met de cliënt te verkennen wie mogelijk kan ondersteunen bij zwachtelen of TEK aan/uit doen, of bij het verkrijgen van de juiste materialen. (1, 5, 11-13)
Financiële situatie van de cliënt	Gesprek met cliënt	Dit heeft invloed op wat iemand kan besteden aan eigen bijdrage of aanvullende kosten voor hulpmiddelen. (10)

Tabel 1. Informatie die nodig is om afwegingen te maken voor goede zorg om compressietherapie te starten

Het bepalen van een passende compressietechniek

Om een compressietechniek te bepalen is de volgende informatie nodig van een voorschrijver of een cliënt om goede zorg te kunnen verlenen.

Het opstellen van een zorgplan bestaande uit beschrijving van het cliëntprobleem (verpleegkundige diagnose), doelen (gewenste resultaten)		
Benodigde informatie	Informatie afkomstig van	Reden
Mate van zelfredzaamheid	Gesprek met cliënt	Bepalen of interventies en hulpmiddelen nodig

		zijn om zelfredzaamheid te vergroten, of om zorghandelingen over te nemen die noodzakelijk zijn voor de behandeling. Ook kan de mate van zelfredzaamheid meegewogen worden in de keuze van de compressietechniek. (3, 5, 11, 13, 14)
Mate van kennis over compressietherapie	Gesprek met cliënt	Indien de cliënt onvoldoende kennis heeft over compressietherapie is het noodzakelijk om voorlichting te geven. Zie uitgangsvraag 4 over zelfredzaamheid waar deze voorlichting uit zou moeten bestaan. (4, 11, 13)
Mate van (intentie tot) therapietrouw	Gesprek met cliënt en voorschrijver	Bepalen of interventies nodig zijn om therapietrouw te vergroten. (1, 3, 6)
Wensen van een cliënt t.a.v. compressietherapie	Gesprek met cliënt	Specifieke wensen en behoeften kunnen worden opgenomen in het zorgplan. (1, 10, 12)
Doel van de cliënt t.a.v. compressietherapie	Gesprek met cliënt	Nagaan wat het doel en de verwachting van de cliënt is. (1)
Kenmerken van de huid	Gesprek met cliënt en voorschrijver	Bepalen of aanvullende interventies nodig zijn om de huid in goede conditie te houden of te brengen. (3)
Indien er een wond is een wondzorgplan	Gesprek met cliënt, behandelaar of wondverpleegkundige	Voor advies over behandeling kan de richtlijn van de soort wond worden geraadpleegd. Zo nodig kan een wondverpleegkundige of behandelaar om behandeladvies worden gevraagd.
Vaststellen van interventies		
Benodigde informatie	Informatie afkomstig van	Reden
In hoeverre de cliënt in staat is om hulpmiddelen te gebruiken om compressiemateriaal zelf aan te brengen/ aan te doen.	Gesprek met cliënt	Om in te schatten of er toegewerkt kan worden naar (meer) zelfstandigheid en of er eventueel een ergotherapeut moet worden ingeschakeld (zie module 4 van de richtlijn over zelfredzaamheid)
Mate van gezondheidsvaardigheden	Gesprek met cliënt	Hier dienen voorlichtings- en zelfredzaamheidsinterventies op afgestemd te worden. Gebruik eventueel de checklist van PHAROS om dit te beoordelen.

Tabel 2. Informatie die nodig is om afwegingen te maken voor goede zorg om een passende compressietechniek te bepalen

Het evalueren of stoppen van compressietherapie

Om compressietherapie te evalueren of te stoppen is de volgende informatie nodig van een voorschrijver en/of een cliënt om goede zorg te kunnen verlenen.

Evaluatie van de bereikte resultaten		
Benodigde informatie	Informatie afkomstig van	Reden
In hoeverre zijn gestelde doelen behaald.	Gesprek met cliënt	Doelen die vooraf met de cliënt zijn bepaald vormen het uitgangspunt van de behandeling. Hieronder kunnen bijvoorbeeld oedeemreductie vallen, vermindering van klachten als pijn of jeuk aan de benen, wondgenezing of overgang naar de

		consolidatiefase.
Effect van het toepassen van compressie door omtrek meten van de benen op 3 punten: B (boven de enkelknobbels; dunste plek van been), B1 (overgang van achillespees in kuitspier), C (dikste omvang van de kuit) volgens expertdocument WCS(3) (Zie afbeelding pagina 17)	Gemeten bij de Cliënt door zorgverlener	Hiermee kan de voortgang van de oedeemreductie bepaald worden. Indien resultaten niet worden behaald overweeg dan overleg met de behandelaar of overweeg expertise in te roepen van bijvoorbeeld een huidtherapeut of wondverpleegkundige. (11)
Effect van het toepassen van compressie door Test van Godet (ook bekend als de putjestest, zie pagina 17 voor meer uitleg) (3)	Gemeten bij de cliënt door zorgverlener	Om te bepalen of er nog oedeem aanwezig is. Mogelijk kan TEK aangemeten worden of gestopt worden met compressietherapie. Bij DVT mag er mogelijk na 6 maanden gestopt worden met compressietherapie indien klachten afwezig blijven in overleg met de behandelaar (15). Na erysipelas(wondroos) is, indien het oedeem wegblijft, compressie niet meer noodzakelijk en kan in overleg met de behandelaar gestopt worden. (1, 3, 7, 16)
Staat van het compressiemateriaal	Gesprek met cliënt	Om te bepalen of materiaal eventueel vervanging nodig heeft op basis van de voorschriften van het compressiemateriaal. Bespreek ook hoe de cliënt het materiaal onderhoudt en waarom vervanging nodig is en versleten kousen of zwachtels niet meer gebruikt moeten worden. (1, 3, 10)
Veranderingen in de situatie van de cliënt	Gesprek met cliënt	Mogelijk moet het zorgplan aangepast worden vanwege veranderingen (12) Hou hierbij het principe van stepped care aan. Waarbij er gestart wordt met het geven van minst intensieve zorg en er wordt opgeschaald indien nodig.
Ervaringen van cliënt met de toegepaste compressietherapie	Gesprek met cliënt	Om therapietrouw te vergroten is het belangrijk om na te gaan hoe de compressietherapie wordt ervaren en hoe het effect heeft op het dagelijks leven van de cliënt. (1, 14) Bij cliënten met dementie is het van belang te evalueren hoe de cliënt op de compressie reageert. Indien de compressie onrust veroorzaakt kan met de behandelaar gekeken worden naar een alternatief. Het stoppen met compressie kan ook grote gevolgen hebben voor een cliënt.

Tabel 3. Informatie die nodig is om afwegingen te maken voor goede zorg om compressietherapie te evalueren of te stoppen.

Achtergrond informatie over compressie

Indicaties voor compressietherapie

De volgende aandoeningen geven indicatie voor het toepassen van compressie (3, 4, 6, 7, 9, 17, 18). Dit is geen uitputtende lijst.

- Chronisch oedeem
- Chronische veneuze insufficiëntie
- Erysipelas
- Lipoedeem

- Oppervlakkige en diep veneuze trombose
- Orthostatische hypotensie
- Post trombotisch syndroom
- Ulcus cruris venosum
- Varices
- Overige ulcera die al dan niet gepaard gaan met oedeem

Hierbij kan bij de diagnostiek onderscheid gemaakt worden in de initiële behandelfase of onderhoudsfase (consolidatiefase). In de initiële fase van de behandeling is de therapie gericht op het verminderen van oedeem en/of het genezen van de wond; in de onderhoudsfase wordt oedeemvorming tegengegaan en een verkregen effect behouden. Hierbij wordt bij ulcera en erysipelas bedoeld het voorkomen van recidief en bij chronische oedemen en lymfoedeem het voorkomen van toename van oedeem.(3)

Overzicht van compressiematerialen

De volgende vormen van compressie kunnen worden toegepast in de wijkverpleging (3).

Compressiemiddel	Omschrijving	Drukklasse
Korte rek zwachtels	Door de zwachtel onder een bepaalde spanning aan te brengen, wordt druk uitgeoefend op het been (wet van Laplace en Pascal). Er zijn veel soorten zwachtels verkrijgbaar zoals meerlaagssystemen, zwachtels met drukindicatoren of klevende zwachtels. Korte rek zwachtels mogen bij voorkeur 's nachts gedragen worden	Afhankelijk van het soort zwachtel en de manier van aanbrengen kan er een variërende mate van druk behaald worden
Lange rek zwachtels (worden verder in het document buiten beschouwing gelaten)	Lange rek zwachtels geven vanwege de elasticiteit altijd passieve druk. Lange rek zwachtels worden in de praktijk steeds minder toegepast vanwege het risico op complicaties zoals afknelling van de bloedtoevoer. Korte rek zwachtels hebben daarom de voorkeur. Lange rek zwachtels mogen 's nachts niet gedragen worden.	Afhankelijk van het soort zwachtel en de manier van aanbrengen kan er een variërende mate van druk behaald worden
Therapeutische elastische kousen (TEK)	TEK worden volgens specifieke normen gebreid. TEK zijn beschikbaar in vier verschillende drukklassen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kousen met naad (vlakbrei) en zonder naad (rondbrei). Ook komen er hybride kousen op de markt met de eigenschappen van vlakbrei kousen zonder naad. De druk neemt richting het hart af (gradueel drukverloop). TEK moeten 's nachts uit.	- drukklasse 1: 18-21 mmHg (wordt niet gezien als therapeutische kous en niet vergoed) - drukklasse 2: 23-32 mmHg - drukklasse 3: 34-46 mmHg - drukklasse 4: >49 mmHg
Aanpasbare klittenbandzwachtel (Adjustable Compression Wrap of Device (ACW of ACD))	Compressiesystemen die door middel van klittenband om het been bevestigd worden. De banden zijn (tussentijds) eenvoudig te verstellen waardoor de druk lokaal kan worden aangepast. Het materiaal is niet-elastisch of korte-rek. Een klittenbandzwachtel mag 's nachts gedragen worden.	Variabel door het verstellen van het klittenband.
Point pressure device (PPD)	Compressiesysteem bestaande uit een omhulsel van textiel, gevuld met schuimdeeltjes van verschillende grootte. Hierdoor worden hoge puntdrukken afgewisseld met lage drukken.	Variabel

Intermitterende pneumatische compressie systemen (IPC)	Behandeling waarbij een manchet met luchtkamers om het been geplaatst wordt. Afwisselend worden de luchtkamers door een compressor opgeblazen, waardoor er een wisselende compressie op het been gegeven wordt	Variabel
Wondverbandkousen	Dit bestaat uit een tweelaags systeem met een onder- en bovenkous, waarbij de onderkous lichte compressie geeft en verbandmateriaal fixeert en de bovenkous zwaardere compressie geeft. (19).	Variabele drukklasse, dit is afhankelijk van het type verbandkous. De onderkous wordt dag en nacht gedragen en bovenkous alleen overdag

Overige materialen die gebruikt worden bij compressietherapie	
Pads en pelotten	Hulpmiddelen in diverse vormen en samenstelling. Ze geven zelf geen druk, maar worden gebruikt onder een compressiemiddel (zwachtel, TEK, pneumatisch compressie apparaat) voor lokale drukverhoging.
Polstermateriaal	Hulpmiddelen in diverse vormen en samenstelling. Ze geven zelf geen druk, maar worden gebruikt onder een compressiemiddel (zwachtel, TEK) ter drukverdeling (polsteren) om de huid te beschermen.
Buisverbanden	Buisverbanden zijn gemaakt van elastisch materiaal en zijn bedoeld om verbanden te fixeren. Meestal worden buisverbanden op rol geleverd en kunnen op maat geknipt worden. Buisverbanden worden in de praktijk ingezet om lichte mate van compressie toe te passen, maar zijn niet bedoeld om compressie te geven.

Tabel 4 overzicht van compressiematerialen (3)

Medicatiegebruik

Onderstaand overzicht is bedoeld om bewustwording te creëren dat medicatie effect op de behandeling kan hebben en de behandeling kan vertragen. Daarnaast kan medicatie ook oedeem veroorzaken. Een verpleegkundige is niet verplicht om medicatiegebruik uit te vragen bij aanvang van compressietherapie maar het uitvragen van medicatie kan wel van belang zijn omdat het invloed kan hebben op de effectiviteit behandeling. Medicatie uitvragen kan gedaan worden binnen een signalerende rol en moet altijd besproken worden met de behandelaar. De behandelaar is wel verplicht om medicatiegebruik na te vragen wanneer compressietherapie wordt voorgeschreven. Het overzicht is niet uitputtend. Van onderstaande medicatiegroepen is bekend dat het oedeemvorming kan uitlokken:

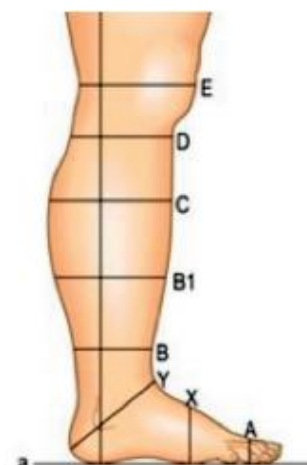
- NSAID's ibuprofen, naproxen & diclofenac
- bloeddrukverlagers
- prednison
- verschillende antidiabetica
- chemotherapie
- antidepressiva
- antipsychotica
- neurotransmitters

Test van Godet

Druk minstens 30 seconden met je vinger of duim licht in het weefsel. Als er een afdruk zichtbaar wordt die zich in enkele seconden tot minuten weer langzaam vult en verdwijnt, dan is er sprake van pitting oedeem. Pitting oedeem hoort bij beginnend oedeem. Als het oedeem langer bestaat is de zwelling is niet meer gemakkelijk in te drukken en ontstaat er geen putje, je ziet dan non pitting oedeem. Dat is verharding van het weefsel en duidt op langer bestaand oedeem (20).

Meetpunten bij het onderbeen

Bij het meten van de meetpunten kan het helpen om ook de afstand de grond te meten en te noteren. Met deze informatie kan bij de volgende meting op hetzelfde punt gemeten worden. Beoordeel de metingen in relatie met de test van Godet (pitting of putjes test) ook wanneer de omvang gelijk blijft kan er namelijk nog oedeem aanwezig zijn.



tot

(3) Figuur 1 overzicht van meetpunten bij het onderbeen.

Methode

Uit analyse van bronnen zoals medische richtlijnen en procesbeschrijvingen(1, 3-6, 9, 14-17, 21, 22) is bovenstaand overzicht tot stand gekomen. De expertise van de werkgroepleden is hierin ook mee genomen. De informatie is beschreven aan de hand van het verpleegkundig proces zoals beschreven in de richtlijn Verpleegkundige Verslaglegging (12) om aan te sluiten bij de werkwijze van het opstellen van een zorgplan en indicatie van zorg. Zie bijlage 6 voor een uitgebreidere procesbeschrijving.

Cliënteninformatie

Cliënteninformatie en voorlichtingsmateriaal is in afstemming met cliëntenvertegenwoordiging en expertiseorganisaties ontwikkeld. Het voorlichtingsmateriaal is als een los document beschikbaar en kan gebruikt worden als voorlichtingsmateriaal bij de cliënt thuis.

Kosten en economische aspecten

De verwachting is dat het verzamelen van de benodigde informatie die nodig is om weloverwogen keuzes te maken in het zorgproces rondom compressietherapie weinig aanvullende kosten met zich mee zal brengen.

Mogelijk zal de anamnese wat uitgebreider worden uitgevoerd en zal dit iets meer tijd in beslag nemen. Het overzicht dat gegeven wordt in tabellen 1-3 is gebaseerd op bestaande richtlijnen. Daarnaast wordt er bij deze module niet het advies gegeven om aanvullende zorghandelingen uit te voeren. Het advies is gebaseerd op bestaande documentatie en richtlijnen die in lijn zijn met de huidige zorgverlening. Als de aanbevelingen uit deze richtlijnen zoals het consequenter meten van de beenomtrek en het terugkoppelen aan de voorschrijver worden opgevolgd, kan er sneller een TEK worden aangemeten dan initieel is voorgeschreven. Ter illustratie: voorschrift is zwachtel cliënt 5 weken, maar na 3 weken is er geen afname meer; dan kunnen er 2 weken bespaard worden. Dit leidt tot een daling van de kosten.

Haalbaarheid

De beschrijving van het verpleegkundig proces bij het toepassen van compressietherapie bestaat voornamelijk uit informatie die al bekend is vanuit verschillende bronnen. Door aan te sluiten bij het verpleegkundig proces dat gebruikelijk is in de wijkverpleging bij het opstellen van een zorgplan en het stellen van een indicatie worden er geen veranderingen in het zorgproces aangebracht. Het wordt alleen op een eenvoudiger manier gepresenteerd dan versnipperd vanuit verschillende richtlijnen en beleidsdocumenten. Daarom is de werkgroep van mening dat het haalbaar is om de adviezen die in deze module beschreven staan toe te passen in de praktijk.

Handreikingsmodule 2

enkel arm index

Inleiding

Achtergrond

Het bepalen van de enkel arm index (EAI) wordt in een aantal richtlijnen gezien als de gouden standaard voor het uitsluiten van Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV). Ernstig PAV (EAI <0.6) is een van de meest voorkomende contra-indicatie van het toepassen van compressie (3, 6, 23). De behandelaar of degene die de compressietherapie voorschrijft dient te onderzoeken of er sprake is van contra-indicaties voordat er gestart kan worden met het geven van compressie. De gevolgen kunnen groot zijn voor de cliënt wanneer dit niet zorgvuldig gebeurt. Er is een risico op ischemie (verminderde bloedvoorziening naar weefsels) wat kan zorgen voor weefselbeschadiging of zelfs afsterving indien hier niet adequaat op gereageerd wordt (3, 4, 6). Het is daarom van groot belang dat ernstige PAV wordt uitgesloten voordat er gestart wordt met compressie. Belangrijk om te weten is dat een behandelaar kan besluiten dat bij cliënten met een EAI tussen 0.9 en 0.6 compressie veilig toegepast kan worden, eventueel met aangepaste druk.

Er worden knelpunten ervaren omtrent het bepalen van de enkel arm index blijkt uit de knelpuntenanalyse. Verpleegkundigen en verzorgenden geven aan dat er niet altijd een enkel arm index wordt gedaan. Dit kan ertoe leiden dat contra-indicaties onvoldoende worden uitgesloten waardoor compressie toch wordt toegepast bij cliënten waarbij dit schade kan veroorzaken (2).

In deze module ligt de nadruk op het geven van informatie en praktische tips hoe om te gaan met het al dan niet bepalen van de enkel arm index in de praktijk wanneer er compressie wordt geïndiceerd door een voorschrijver. De grondslag voor dit knelpunt ligt in afwijkende adviezen in medische richtlijnen die van toepassing zijn bij het onderzoeken van de aanwezigheid van contra-indicaties bij de aanvang van compressie. In de multidisciplinaire medisch specialistische richtlijnen (NVDV & NVVH) (6) staat beschreven dat: "Een (te) hoge druk kan de bloedtoevoer naar de huid en het onderhuidse weefsel verminderen en leiden tot necrose en ulceratie. Dit geldt met name voor patiënten bij wie de arteriële doorbloeding reeds verminderd is. Belangrijk is hier voor het starten met de behandeling onderzoek naar te doen in de vorm van een enkel/arm index. De standaard van huisartsen over ulcus cruris (4) geeft een andere aanbeveling over bij het uitsluiten van PAV. Hierin staat beschreven dat de enkel arm index bepaald moet worden wanneer de arteria dorsalis pedis (slagader in de voet) bij lichamelijk onderzoek niet voelbaar is. Huisartsen hoeven vanuit de NHG-standaard ulcus cruris dus niet altijd een EAI te bepalen voordat zij compressie voorschrijven voor hun patiënt. Volgens de NHG-standaard is bij palpabele voetarteriën PAV nagenoeg uitgesloten. Dit heeft ertoe geleid dat verpleegkundigen en verzorgenden in de wijkverpleging zich afvragen welke verantwoordelijkheid zij hebben om de opdracht van de arts uit te voeren wanneer een huisarts ervoor kiest om geen EAI te bepalen voorafgaand aan het starten van compressietherapie.

Methode

Er is op systematische wijze naar informatie gezocht hoe om te gaan met de enkel arm index en de samenwerking met huisarts (of andere behandelaar) hierin. Deze module is uitgewerkt als een handreiking. Daarnaast is er juridisch advies vanuit V&VN en expertise van de werkgroep gebruikt om de adviezen te formuleren.

Uitgangsvraag

Wat is een goede manier om in de praktijk om te gaan met het bepalen van de enkel arm index en wat is de rol van de verpleegkundige en de verzorgende om veilige compressietherapie te kunnen geven in:

- ❖ de afstemming met de voorschrijver over het uitsluiten van contra-indicaties voor compressie.
- ❖ het afstemmen van verantwoordelijkheden en taakverdeling met de voorschrijver gedurende het zorgproces.
- ❖ het al dan niet bepalen van de enkel arm index
- ❖ het omgaan met alternatieven voor de enkel arm index
- ❖ zorgverlening aan cliënten met risicofactoren bij arterieel vaatlijden

Adviezen

Neem de volgende aspecten mee in je overweging om wel of geen compressie toe te passen bij een opdracht van een behandelaar wanneer er geen EAI is bepaald:

- Ga na of er door de behandelaar een diagnose is gecommuniceerd die indicatie geeft om compressie toe te passen en of hierbij de afwezigheid van contra-indicaties is onderzocht
- Ga na of er kenmerken of risicofactoren bij de cliënt aanwezig zijn die wijzen op PAV (zie pagina 22). Indien dit het geval is, neem dan contact op met de voorschrijver of behandelaar en ga na of deze risicofactoren bekend zijn en of compressie veilig toegepast kan worden.
- Maak een afweging of de cliënt dreigende complicaties bij PAV kan signaleren, adequaat instructies kan opvolgen en hulp kan inschakelen indien complicaties zich voordoen. Tekenen van complicaties zijn pijn aan de benen en/of een blauwe of bleke verkleuring van de huid of nagels. Deze klachten blijven aanwezig na een stukje lopen of bewegen van de benen. Bij mensen met een donkerdere huidskleur kan het zijn dat verkleuringen mogelijk moeilijk te observeren zijn.
- Bespreek wensen en voorkeuren van de cliënt met de cliënt. Informeer de cliënt over mogelijke risico's.
- Blijf in je communicatie naar de behandelaar of voorschrijver professioneel en zakelijk.

Onderbouwing van de adviezen

De afstemming met de voorschrijver over het uitsluiten van contra-indicaties voor compressie.

Wees in de afstemming met de voorschrijver over het uitsluiten van contra-indicaties voor compressie respectvol en duidelijk in de communicatie. In de beroepscode van verpleegkundigen en verzorgenden staat dat in relatie met samenwerkingspartners er verschillende aspecten belangrijk zijn (24). Er staat bijvoorbeeld beschreven dat verpleegkundigen en verzorgenden andere zorgverleners en diens verantwoordelijkheid en deskundigheid respecteren. Maar er staat ook in de beroepscode beschreven dat een verpleegkundige of verzorgende de betreffende samenwerkingspartner aanspreekt op zijn of haar tekortschietende gedrag of gedrag dat een zorgvrager schade kan toedoen. Daarnaast ben je als verpleegkundige of verzorgende ook verantwoordelijk en aanspreekbaar op het eigen handelen. Als verpleegkundigen of verzorgenden in opdracht van een andere professional handelingen uit moeten voeren waar men niet achter staat, dan dient dit beredeneerd aan de betreffende professional teruggekoppeld te worden.

Met andere woorden, wanneer je op basis van je professionele oordeel je niet zeker bent of contra-indicaties voldoende zijn uitgesloten, ga dan in gesprek met de voorschrijver over je twijfel. Wees in je communicatie helder naar de voorschrijver welke observaties je doet, die maken dat je terughoudend bent in het toepassen van compressie. Maak met de voorschrijver de afweging of compressie veilig toegepast kan worden. Neem hierbij in overweging dat het niet tijdig toepassen van compressie ook gevolgen kan hebben voor de cliënt, zoals het ontstaan van wonden of een cliënt die langer klachten heeft.

Het afstemmen van verantwoordelijkheden en taakverdeling met de voorschrijver gedurende het zorgproces.

Er zijn verschillende bronnen (1, 3, 4, 6, 9, 12, 14-17, 21, 24-27) geraadpleegd om te onderzoeken hoe de verantwoordelijkheid verdeeld is tussen arts en verpleegkundige. De volgende uitgangspunten zijn aan de orde:

- Het is de verantwoordelijkheid van de voorschrijver of behandelaar van de cliënt om te bepalen of compressietherapie geïndiceerd is en te beoordelen of er contra-indicaties zijn die maken dat compressie niet of met lagere druk gegeven moet worden.
- Het is de verantwoordelijkheid van de verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en verzorgenden om geen schade aan te richten. Als verpleegkundige en verpleegkundig specialist val je onder de wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg (BIG) (25) en ben je tuchtrechtelijk aansprakelijk voor je handelen. Ook als je beroep, zoals bij verzorgenden het geval is niet onder de

wet BIG valt, kun je nog steeds aansprakelijk worden gehouden voor je handelen. Benadeelde cliënten kunnen een klachtenprocedure starten of een civiele of strafrechtelijke procedure starten. Het is daarom belangrijk om afspraken die gemaakt zijn met een behandelaar goed vast te leggen in het dossier van de cliënt. Indien je twijfels hebt of contra-indicaties voldoende zijn uitgesloten, beschrijf dan in het dossier van de cliënt welke observaties je doet, welke acties je hebt ondernomen, welk contact er is geweest met de voorschrijver en de afspraken die zijn gemaakt met de voorschrijver. Zo kun je aantonen dat je niet nalatig bent geweest in je handelen.

Het al dan niet bepalen van de enkel arm index

Een huisarts kan op basis van de NHG Standaard Ulcus Cruris Venosum(4) ervoor kiezen om geen EAI te bepalen indien diagnostiek is uitgevoerd. Vanuit deze richtlijn wordt gesteld dat wanneer er bij diagnostisch gesprek en onderzoek geen signalen zijn van PAV en de arteria dorsalis pedis (slagader in de voet) bij lichamelijk onderzoek voelbaar is, een EAI niet noodzakelijk is om PAV uit te sluiten. Huisartsen hoeven vanuit hun richtlijn dus niet altijd een EAI te bepalen voordat zij compressie voorschrijven voor hun patiënt. Wel moet de huisarts de cliënt hebben onderzocht en de diagnose PAV uitgesloten hebben. Kijk daarom op een opdracht voor compressietherapie altijd goed of de indicatie voor zwachtelen en de afwezigheid van contra-indicaties zijn benoemd.

Organisatie van zorg om de enkel arm index te meten

Meestal wordt de huisartsenpraktijk gezien als de plek waar een enkel arm index wordt gemeten. Er zijn echter ook andere opties van organisatie van zorg om de enkel arm index te meten. Hieronder staan twee aanvullende alternatieven beschreven hoe in de praktijk kan worden omgegaan met het bepalen van de EAI of hoe het zorgproces rondom het bepalen van de EAI wordt vormgegeven. Belangrijk is ook om afspraken te maken met samenwerkingspartners in de regio hoe het meten van de EAI vorm krijgt.

Huisartsenpraktijk

De enkel arm index kan in een huisartsenpraktijk worden gemeten. Dit kan de arts zelf doen of dit wordt door een assistent of praktijkverpleegkundige gedaan. De arts beoordeelt dan het resultaat van de meting en kan compressietherapie voorschrijven wanneer er geen contra-indicatie is vastgesteld.

Vaatlabs

In 2016 signaleerde het Zorginstituut dat het diagnostisch proces van PAV moest verbeteren. Het bleek dat het onderzoek dat noodzakelijk is bij het diagnosticeren van PAV niet altijd snel genoeg en met voldoende expertise gebeurde in huisartsenpraktijken. Daarom zijn er in Nederland vaatlabs opgericht die diagnostiek van PAV kunnen verrichten zonder dat er een consult van een vaatchirurg nodig is. Het meten van een EAI kan ook gedaan worden bij een vaatlab. Behandelaren, zoals huisartsen, kunnen mensen doorverwijzen voor diagnostiek, indien zij dit zelf niet willen of kunnen uitvoeren. Uit onderzoek blijkt dat het aanvragen van een EAI index nog niet voldoende is geborgd binnen de zorg. Verpleegkundigen kunnen bij de huisarts navragen of zij op de hoogte zijn van deze mogelijkheid. (21)

Verpleegkundigen meten zelf de EAI

Het uitvoeren van metingen om een EAI of teen arm index (TAI) te bepalen is geen voorbehouden handeling, dus verpleegkundigen mogen dit in principe zelf uitvoeren. Het is echter wel belangrijk om bevoegd en bekwaam te zijn voor deze handeling. Hiervoor is scholing nodig en dient de handeling met regelmaat te worden uitgevoerd om vaardig en bekwaam te worden en te blijven. Er zijn praktijkvoorbeelden bekend waarbij een praktijkondersteuner, verpleegkundig specialist of (wond)verpleegkundige zich hebben bekwaamd om in de VVT sector zelf de enkel arm index te bepalen. Zij worden dan door wijkteams ingeroepen om de EAI te bepalen voorafgaand aan het starten van compressiezorg. Voor cliënten die aan huis gebonden zijn kan het belastend zijn om voor vaatonderzoek bijvoorbeeld naar het ziekenhuis of de huisartsenpraktijk te moeten. Het kan daarom prettig zijn als de meting bij hen thuis uitgevoerd wordt.

Let op, het gaat hier alleen over het uitvoeren van de meting. Het interpreteren van de uitkomst, het stellen van de diagnose en bepalen of er wel of geen sprake is van PAV is voorbehouden aan een behandelaar.

Andere meetvorm om PAV uit te sluiten

De Teen Arm Index (TAI)

De teendrukmeting wordt meestal toegepast wanneer een enkel arm index niet betrouwbaar te bepalen is, bijvoorbeeld bij aantasting van de bloedvaten door diabetes mellitus of nierfunctiestoornissen. Hierbij wordt de bloeddruk in de teen en in de arm gemeten. Op basis hiervan wordt de TAI bepaald. Er is geen literatuurstudie gedaan in het kader van deze richtlijn naar de diagnostische waarde van de TAI ten opzichte van de EAI.

Zorgverlening aan cliënten met risicofactoren bij arterieel vaatlijden

Risicofactoren en observaties bij arterieel vaatlijden

De volgende risicofactoren en observaties zijn van toepassing bij personen met arterieel vaatlijden (9, 21): Indien deze observaties aan de orde zijn controleer dan altijd of dit bekend is bij de voorschrijver voordat gestart wordt met het toepassen van compressie. Bij mensen met een donkerdere huidskleur kan het zijn dat verkleuringen door complicaties van compressie mogelijk moeilijk te observeren zijn.

- Pijn of kramp in de bil of kuit na het lopen van bepaalde afstanden (claudicatio intermittens, ook wel bekend als etalagebenen)
- Pijn of kramp in de voeten of benen in de nacht. Pijn wordt minder wanneer het been uit bed wordt gehangen of wanneer men gaat staan
- Rustpijn in de voet, of het ontstaan/hebben van wonden of necrose op de voet of onderbeen (kritieke ischemie)
- Koude voeten of doof gevoel in de voeten

Wees extra bedacht op PAV bij de volgende risicofactoren:

- leeftijdsklasse (tussen de 55-59 (7% heeft PAV), boven de 85 jaar loopt dit op naar meer dan 50%)
- roken (ook meeroken)
- overgewicht
- weinig lichaamsbeweging
- hoge bloeddruk
- een hoog cholesterol
- diabetes mellitus
- erfelijke aanleg

Indien er wonden aan de benen zijn kan er ook een onderscheid gemaakt worden in wonden die ontstaan door veneuze insufficiëntie of door arterieel vaatlijden. De volgende kenmerken kunnen hierbij richting helpen geven (4, 9):

Bij veneuze insufficiëntie	Arterieel vaatlijden
<ul style="list-style-type: none">• Lokalisatie: boven mediale malleolus• Begrenzing: grillige wondranden• Meestal onwelriekende geur• Pitting oedeem• Enkel-arm index $\geq 0,9$• Nachtelijke pijn, kramp	<ul style="list-style-type: none">• Lokalisatie: laterale zijde scheenbeen, voorvoet/tenen• Begrenzing: scherpe wondranden• Meestal zwarte wondbodem• Meestal geen oedeem• Enkel-arm index $< 0,9^*$• Vaak meer pijn dan veneuze ulcera, nachtelijke pijn, vermindert door afhangen van het been
Overig: <ul style="list-style-type: none">• Varices• Hyperpigmentatie, atrofie blanche en induratie• Zwaar, vermoeid gevoel bij stilstaan, dat afneemt bij lopen• Jeuk	Overig: <ul style="list-style-type: none">• Claudicatio intermittens (etalagebenen)• Koude, blauw/witte voet• Zwakke/afwezige perifere pulsaties

Tabel 5 kenmerken van wonden bij veneuze of arteriële problematiek (4)

* een EAI tussen 0.8 en 0.9 wordt de meting drie keer herhaald om diagnose te stellen. Indien een van de EAI metingen onder de 0.8 komt kan de diagnose PAV gesteld worden.

Indien sprake is van PAV dan kan compressie worden toegepast met aangepaste (lagere) mate van druk. Overleg dit altijd met de behandelaar. Zorg ervoor de cliënt duidelijke instructies heeft om contact op te nemen als tekenen van arterieel vaatlijden zich voor doen. Om te controleren of een cliënt de instructies heeft begrepen kan gebruik gemaakt worden van de [terugvraag methode van Pharos](#).

Methode

Uit analyse van bronnen zoals medische richtlijnen en procesbeschrijvingen (1, 3, 4, 6, 9, 12, 14-17, 21, 24-27) zijn bovenstaande adviezen tot stand gekomen. De expertise van de werkgroep leden is hierin ook mee genomen. Na het beschrijven van de adviezen is een juridisch expert van V&VN gevraagd om feedback te geven op de beschrijving van de juridische aspecten die adviezen met zich mee brengen. Zie bijlage 6 voor een uitgebreide proces beschrijving.

Clënteninformatie

Clënteninformatie en voorlichtingsmateriaal is in afstemming met cliëntenvertegenwoordiging en expertiseorganisaties ontwikkeld. Het voorlichtingsmateriaal is als een los document beschikbaar en kan gebruikt worden als voorlichtingsmateriaal bij de cliënt thuis.

Kosten en economische aspecten

Er worden geen hogere kosten van zorg verwachten wanneer de adviezen in dit hoofdstuk worden opgevolgd. Mogelijk wordt er vaker gevraagd om een EAI te bepalen vanuit de wijkverpleging. Het is dan aan de behandelaar om hier een verwijzing voor te geven. Door het verschuiven van taken naar verpleegkundigen, wanneer de verpleegkundige de EAI meet en dit afstemt met een arts, worden er mogelijk juist kosten bespaard. Er worden geen adviezen gegeven om meer zorg te verlenen dat in de huidige situatie het geval is.

Haalbaarheid

De verwachting is dat het haalbaar is in de praktijk om de bovenstaande adviezen op te volgen. Bestaande informatie of werkwijzen zijn geïnventariseerd en gebundeld om het voor de gebruikers makkelijker te maken om de informatie te vinden hoe met de enkel arm index om te gaan.

Richtlijnmodule 3

Scholing

Inleiding

Achtergrond

Uit de knelpuntenanalyse uitgevoerd door het Nivel is gebleken dat er veel variatie is in het handelen van verpleegkundigen en verzorgenden in de praktijk bij het toepassen van compressietherapie. Variatie is met name aan de orde in de mate van druk (te veel of te weinig) en het toepassen van verschillende zwachteltechnieken. Deze variatie is mede te wijten aan een verschillend niveau van kennis en vaardigheden van zowel verpleegkundigen als verzorgenden. Aanvullend hierop geeft de werkgroep aan dat kennis over achterliggende aandoeningen of de oorzaak van oedeem, en welke compressietechnieken het beste toegepast kunnen worden soms niet (meer) aanwezig is. Aangezien compressie niet standaard in een initiële opleiding wordt aangeboden, leren verpleegkundigen en verzorgenden dit vaak in de praktijk van hun collega's. Gezien het solistische karakter van het werken in de wijkverpleging is er niet altijd iemand aanwezig die feedback kan geven op het handelen.

Methode

Voor het beantwoorden van de uitgangsvraag is een systematische literatuurstudie uitgevoerd.

Uitgangsvraag

Welke methoden van scholing (zoals zelf-assessment, blended learning, e-learning, eenmalige training, training met een drukmeter) gericht op kennis over het toepassen van compressietherapie en/of vaardigheden in het aanbrengen van zwachtels en therapeutisch elastische kousen, zijn effectief bij verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in de wijkverpleging, om compressietherapie correct toe te passen en kennis en vaardigheden te behouden?

Aanbevelingen

DOEN

Zwachtelvaardigheden

Herhaal het oefenen van compressief zwachtelen regelmatig (bijvoorbeeld eens per 1 tot 2 jaar). Zo mogelijk met gebruik van een drukmeter voor een beter lerendement.

Kennis over compressietherapie

Herhaal scholing klassikaal, blended dan wel in een e-learning, over kennis die noodzakelijk is bij het toepassen van compressietherapie regelmatig (bijvoorbeeld eens per 1 tot 2 jaar). Daarbij dienen ten minste de volgende onderdelen aan bod te komen:

- Anatomie, fysiologie & pathologie, inclusief indicaties en contra-indicaties voor compressie
- Werking en effecten van het toepassen van compressie
- Verschillende compressietechnieken en moment van toepassing
- Huidzorg
- Leefstijladviezen (vocht en voedingsintake, benen hoog leggen, bewegingsoefeningen en fysieke activiteiten)

OVERWEEG

Overweeg voordat scholing wordt ingezet het gebruik van kennistoetsen of zelfassessments om kennishiaten over compressietherapie bij verpleegkundigen of verzorgenden te identificeren, zodat gerichte scholing kan worden ingezet.

Overweeg het gebruik van de volgende criteria om zwachtelvaardigheden te toetsen:

- Polstering
- Start van de aanleg van de zwachtels
- Inclusie van de hiel
- Beenvolgend of circulair gezwachteld (passend bij het materiaal)
- Correcte druk op de B1 maat (overgang van achillespees naar de kuitspier)
- Neemt de druk hoger op het been af (distaal naar proximaal).

NIET DOEN

Alleen een theorieles volgen om zwachtelvaardigheden te vergroten. Doe dit in combinatie met oefenen van de handeling.

Overwegingen

Gewenste effecten

Vergroten van kennis

Vanuit de literatuur is bewijs gevonden dat met een lage mate van zekerheid gesteld kan worden dat het volgen van een e-learning, blended learning (combinatie van training en theorie) of eenmalige scholing vergroting van de mate van kennis en vaardigheden geeft over compressie en het toepassen van compressietherapie. Bij alle onderzoeken werd tevens geconcludeerd dat deze stijging in kennis en vaardigheden van tijdelijke aard is. Na 3-6 maanden na het volgen van de scholing of training begon het niveau van kennis of vaardigheden te dalen. Hierbij was het van invloed hoe vaak handelingen werden uitgevoerd in de praktijk. De looptijd van de studies was beperkt, waardoor niet gezegd kan worden na welke termijn het niveau van kennis of vaardigheden onvoldoende is. Tevens zijn er geen afkapwaarden bepaald in de vragenlijsten of meetinstrumenten. Hierdoor kan er geen uitspraak gedaan worden over een frequentie waarmee een scholing herhaald moet worden of wanneer het kennis- en vaardighedeniveau te laag zou zijn. De werkgroep adviseert om elke twee jaar theoretische scholing en training van vaardigheden te herhalen. Indien je je onvoldoende bekwaam voelt om de handeling uit te voeren is scholing nodig. Bij twijfel over het kennisniveau kan er een kennistoets worden uitgevoerd om het niveau van kennis objectief te bepalen. Hiervoor kan de kennistoets gebruikt worden zoals weergegeven in bijlage 11.

Trainen van vaardigheden

Bij het oefenen van zwachteltechnieken werd vooral het belang van het gebruik van een drukmeter in het wetenschappelijk bewijs benadrukt. Dit geeft verpleegkundigen en verzorgenden direct objectieve feedback over hun handelen en voorkomt zo onbewuste onbekwaamheid. De werkgroep is van mening dat het volgen van een training bij voorkeur bij een erkende trainer gebeurt.

De CCB score worden ingezet als hulpmiddel om de zwachtelvaardigheid te toetsen (28-30). De CCB score werd in meerdere studies gebruikt om de kwaliteit van het zwachtelen te beoordelen en zou ook als toetsing gebruikt kunnen worden in de praktijk. De CCB score bestaat uit 6 punten: 1) correct aanbrenge van polstering, 2) het correcte beginpunt van de zwachtel, 3) de omsluiting van de hiel, 4) in de richting van het hart gezwachteld, 5) voldoende druk gemeten bij de voorvoet (locatie A1) en 6) overgang tussen de kuit en achillespees (locatie B1). Werkgroepleden gaven aan dat niet alle onderdelen van de CCB score in Nederland gebruikelijk zijn om toe te passen. Het was bij alle werkgroepleden onduidelijk waarom de A1 maat wordt gemeten. Deze is daarom achterwegen gelaten om de checklist beter aan te laten sluiten bij de Nederlandse situatie. Dit heeft geleid tot een korte checklist die gebruikt kan worden door zorgverleners om zo na te gaan of zij zwachtels op een correcte wijze hebben aangebracht.

	Parameter	score V of O
1	Is er polstering / bescherming aangebracht?	
2	Is er op de juiste plaats gestart met het aanleggen van de zwachtel op de voet?	
3	Is de hiel op de juiste manier meegenomen? Bijvoorbeeld bij korte rek zwachtels met de zogenaamde 2/3e - 1/3e overlap	

4	Is de zwachtel op de juiste manier aangebracht op het been? (Beenvolgend of circulair afhankelijk van het gekozen product)	
5	Is de zwachtel met de juiste druk aangelegd? (Bij korte rek zwachtels is dit op punt B1 (mediale zijde overgang achillespees naar kuitspier de benodigde 40-60 mmHg in rust liggend gemeten met drukmeter)	
6	Neemt de druk af van distaal (verder van het hart) naar proximaal (dichter naar het hart)?	

V=voldoende / O=onvoldoende

Tabel 6 criteria om vaardigheden van het aanbrengen van de zwachtels te toetsen.

Ongewenste effecten

Er zijn geen ongewenste effecten van het volgen van scholing of training bekend.

Waarden en voorkeuren van cliënten

Cliënten geven aan het belangrijk te vinden dat mensen competent zijn om compressie uit te voeren. Het tijdig inschakelen van experts of het aanpassen van de compressietechniek die past bij de situatie is van belang om zo snel mogelijk resultaat van de behandeling te behalen. Vooral wanneer er wonden zijn helpt het cliënten om de compressietherapie vol te houden wanneer zij resultaat zien van de behandeling.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van het bewijs is laag. Met name de designs van de geïncludeerde studies waren van matige kwaliteit. De richting van het bewijs was wel consistent.

Organisatie van zorg

De werkgroep en andere geconsulteerde zorgverleners geven aan dat scholing vaak wordt gefaciliteerd door de werkgever. Met name grotere zorgorganisaties hebben vaak een scholingsaanbod in de vorm van e-learnings of praktische trainingen beschikbaar waar verpleegkundigen en verzorgenden gebruik van mogen maken. Daarnaast staat het verpleegkundigen vrij om zelf scholing te organiseren of te volgen. Er is voldoende aanbod van compressiescholing beschikbaar in Nederland. Tevens kan er laagdrempelig op collega's geoefend worden of kan intercollegiale toetsing plaats vinden bij zorgverlening aan cliënten thuis.

Kosten en economische overwegingen

Het volgen van scholing is gebruikelijk binnen de wijkverpleegkundige sector. Daarnaast is elke zorgverlener ook zelf verantwoordelijk om bevoegd en bekwaam te zijn om zorg te verlenen. De verwachting is daarom niet dat het volgen van scholing extra tijd of kosten met zich mee zal brengen. Mogelijk zal er vaker geoefend worden met zwachtelen, in een pilotstudie bleek dat het oefenen en beoordeling van de zwachteltechniek 20 minuten kostte.

Vanuit de literatuur is bekend dat met het oefenen met een drukmeter betere resultaten worden behaald. De aanschaf van een drukmeter ligt tussen de 500-850 euro. Dit zal voor een individuele verpleegkundige mogelijk een te grote investering zijn. Dit kan middels werkgever, individueel of team

scholingsbudget te realiseren zijn. De drukmeter kan ook door meerdere zorgverleners gebruikt worden in een training, de investering per zorgverlener zal daarom een stuk lager uitvallen. Bij het kiezen van scholing kunnen verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en verzorgenden er rekening mee houden dat dat zij kunnen oefenen met een drukmeter.

Gezondheidsgelijkheid

De verwachting is dat het volgen van scholing en/of training invloed kan hebben op de gezondheidsgelijkheid van cliënten die compressietherapie ontvangen. Logischerwijs kan aangenomen worden dat wanneer verpleegkundigen en verzorgenden goed geschoold zijn, zij betere zorg op maat kunnen geven die past bij de kenmerken van een cliënt.

Aanvaardbaarheid

Het volgen van training en scholing is gebruikelijk binnen de wijkverpleging om bevoegd en bekwaam te blijven in het verpleegkundig of verzorgend handelen. De verwachting is daarom dat de aanbevelingen in deze richtlijn aanvaardbaar zullen zijn voor de zorgverleners. Mogelijk is er een drempel voor verpleegkundigen en verzorgenden om zelf een drukmeter aan te schaffen gezien de kosten van een drukmeter. Mogelijk kunnen zij hierin gezamenlijk optrekken om kosten te spreiden of via hun werkgever een drukmeter verkrijgen om vaardigheden mee te trainen.

Toepasbaarheid en haalbaarheid



In een van de geïnccludeerde studies is middels een vragenlijst getoetst hoe verpleegkundigen het volgen van een e-learning bestaande uit meerdere modules hebben ervaren (31). Hierbij werd aangegeven dat het volgen van een online training als prettig werd ervaren om toe te passen. Soms was tijdgebrek aan de orde omdat zorgverlening vaak voorrang kreeg. Een andere studie onderzocht de haalbaarheid van het toepassen van de CCB score. Hierin werd geconcludeerd dat het toepassen van de CCB score als gemakkelijk en begrijpelijk werd ervaren (30).

De verwachting is dat het volgen van een training of e-learning om kennis op te doen toepasbaar en haalbaar zal zijn in de praktijk.

De verwachting is dat het volgen van een training, bij voorkeur met drukmeter en getoetst aan de hand van de CCB score toepasbaar en haalbaar zijn in de praktijk mits implementatieactiviteiten worden uitgevoerd zoals het verkrijgen van een drukmeter. Ook geeft de werkgroep aan dat er al scholingen beschikbaar zijn waarbij trainingen met een drukmeter mogelijk zijn.

Conclusies

Conclusie uit de kennis

Bewijs voor het verhogen van Kennisniveau van verpleegkundigen en verzorgenden	
 Laag	Het volgen van een eenmalige training of e-learning(modules) & zelfassessment lijkt effectief om het niveau van kennis te verhogen. <i>Ylönen et al 2017 (32), Ylönen et al 2019 (33) & van Hecke et al 2011(34)</i>
Bewijs voor het vergroten van Vaardigheden van verpleegkundigen en verzorgenden	
 Laag	Een eenmalige training waarbij geoefend wordt met een drukmeter lijkt effectief om vaardigheden van zwachtelen te verbeteren en om ideale druk te behalen. Het volgen van alleen een theoretische scholing zonder te oefenen lijkt minder effectief. <i>Protz et al 2022(28), Protz et al 2021(29), Tidhar et al 2017(35) & Bobbink et al 2023(30)</i>

Tabel 7 conclusies uit de wetenschappelijke literatuur over scholing bij compressie

Samenvatting van de literatuur

Er zijn in totaal 9 studies geïnccludeerd in het literatuur onderzoek met verschillende onderzoeksdesigns: 1 scoping review (36), 1 RCT (29), 1 klinimetrische studie(34) en 6 quasi-experimentele studies (28, 30, 32, 33, 35, 37) (pre en post test metingen al dan niet met controle groep). De scoping review is buiten beschouwing gelaten omdat de individuele studies al geïnccludeerd of geëxcludeerd waren in dit literatuuronderzoek (36). Een klinimetrisch onderzoek is tevens buiten beschouwing gelaten omdat deze niet toepasbaar was op de Nederlandse situatie (38). In een studie werd onderzoek gedaan naar de effectiviteit van het toepassen van Augmented Reality (AR) bij scholing over Ulcus Cruris (39). Het toepassen van Augmented Reality is niet iets wat de individuele verpleegkundige of verzorgende zelf kan organiseren. Er is in afstemming met de werkgroep besloten om bovengenoemde studies niet mee te nemen in het beantwoorden van de uitgangsvragen. Een uitgebreidere beschrijving van de geïnccludeerde literatuur is beschreven in bijlage 6.

Kennisniveau

Drie artikelen hadden als uitkomst het niveau van kennis over compressietherapie (33, 34, 40). Hierbij is er over een bepaalde studie twee keer gepubliceerd waarbij andere uitkomstmaten werden beschreven: het niveau van kennis en de congruentie tussen de subjectief ervaren kennis en daadwerkelijke niveau van kennis na het volgen van e-learningmodules (33, 40). Een andere studie ontwikkelde en valideerde een kennistoets om het kennisniveau te bepalen van verpleegkundigen en verpleegkunde studenten (34).

In tabel 18 staat de samenvatting van de kwaliteit van het bewijs en de resultaten weergegeven.

Voor de secundaire uitkomsten therapietrouw, cliënttevredenheid, vermindering van oedeem en wondgenezing zijn geen publicaties gevonden.

Het volgen van een e-learning had een direct effect op het kennisniveau van wijkverpleegkundigen. Dit effect was tot drie maanden na het volgens van de training nog steeds aanwezig, maar het niveau van kennis begon te dalen. Ook konden verpleegkundigen na de periode van een maand niet meer goed hun niveau van kennis inschatten (32, 33). Door middel van een kennistoets kunnen verpleegkundigen hun kennisniveau bepalen en gerichte scholing volgen. Indien een verpleegkundige zijn of haar kennis over leefstijladviezen bij compressie of ulcus cruris wil testen kan dat middels de kennistoets

ontwikkeld door van Hecke et al. (34). De kennistoets ontwikkeld door van Hecke voldoet voldoende aan validatiecriteria en is in het Nederlands beschikbaar. In overeenstemming met de auteur is de kennistoets beschikbaar in bijlage 11.

Vaardigheden voor compressief zwachtelen

In totaal zijn er 4 studies (28-30, 35) geïncludeerd die als uitkomst de zwachtelvaardigheid hebben gemeten waarvan 3 van de 4 studies de CCB scoren als uitkomstmaat hebben gebruikt (28-30). Een studie nam alleen de correcte mate van drukbereik mee als uitkomstmaat. De studies van Protz (2022&2021) zijn tweemaal gepubliceerd over hetzelfde onderzoek met andere uitkomsten en analyses. Samengevat kan gesteld worden dat het volgen van een training inclusief oefenen met zwachtelen effectief is om de zwachtelvaardigheid te vergroten, waarbij het gebruiken van een drukmeter als essentieel wordt gezien. Dit geeft een directe feedback aan de verpleegkundige of verzorgende over zijn of haar prestaties qua behaalde druk. De CCB score toetst hierbij nog andere criteria die ook relevant zijn voor het correct aanbrengen van zwachtels.

Over andere vormen van het aanbrengen van compressietherapie zoals TEK of klittenbandzwachtels zijn geen artikelen gevonden.

Richtlijnmodule 4

Zelfredzaamheid

Inleiding

Achtergrond en onderliggende knelpunten

Verpleegkundigen en verzorgenden spelen een belangrijke rol bij het bevorderen van de zelfredzaamheid van cliënten en hun naasten door bijvoorbeeld het aanleren van handelingen omtrent compressietherapie of door het gebruik van hulpmiddelen te instrueren. De keuze van het compressiemiddel is ook van invloed hierop. In de knelpuntenanalyse wordt beschreven dat wanneer verpleegkundigen meer inspraak zouden hebben in de keuze van compressiemateriaal, dit de zelfredzaamheid van cliënten en hun naasten zou vergroten. Verpleegkundigen en verzorgenden kunnen namelijk samen met de cliënt en diens naasten beslissen wat er nodig is om zo zelfredzaam mogelijk te zijn omdat zij dicht bij hun cliënten staan. In de huidige tendens waarbij de verwachting is dat mensen zo veel mogelijk zelf doen wat zij kunnen, is het belangrijk om te weten wat verpleegkundigen en verzorgenden kunnen doen om de zelfredzaamheid en daarmee zelfstandigheid van cliënten te bevorderen bij het toepassen van compressietherapie. Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: wat een persoon (nog) zelf kan of wil kunnen, of de persoon in staat is om zijn eigen leven te leiden. Dit beslaat meerdere levensgebieden, zoals vrije tijd, huishouden, sociale contacten, financiën, wonen, etc. Het gaat ook over de mate waarin deze levensgebieden belangrijk zijn voor de persoon (13). De cliënt wordt hierin gezien als een persoon in een netwerk van naasten zoals familie en vrienden. De personen uit het netwerk kunnen de cliënt ook ondersteunen in het zelfstandig compressietherapie uitvoeren. Dit wordt ook wel samenredzaamheid genoemd (41).

Methode

Voor het beantwoorden van de uitgangsvraag is een systematische literatuurstudie uitgevoerd.

Uitgangsvraag

Welke interventies, uitgevoerd door verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in de wijkverpleging, zijn effectief om zelfredzaamheid te bevorderen en te behouden omtrent compressietherapie bij cliënten en hun naasten in de thuissituatie?

Aanbevelingen

DOEN

Geef altijd voorlichting aan een cliënt en diens naaste(n) wanneer compressietherapie wordt toegepast om therapietrouw van leefstijladviezen en daarmee de werking van compressietherapie te vergroten.

Voorlichting moet gegeven worden over:

- De aandoening waarvoor compressie nodig is en wat compressie voor effect heeft.
- Het belang van het consequent dragen van compressie.
- Het dagelijks uitvoeren van beenoefeningen zoals: squats, hakken/tenen oefeningen en wandelen wanneer compressiemateriaal gedragen wordt.
- Het toepassen van huidzorg zoals het gebruik van zeep vervangende producten en aanbrengen van een verzorgende crème. Verzorgende crème kan pas na het uittrekken van de TEK aangebracht worden.
- Het hoog leggen van de benen boven harthoogte in rust en wanneer compressiemateriaal niet gedragen wordt.
- Geef uitleg over mogelijke complicaties zoals
 - o Afknelling van de bloedtoevoer van het been: De cliënt heeft dan pijn aan de benen en/of een blauwe of bleke verkleuring van de tenen of teennagels. Deze klachten blijven aanwezig na een stukje lopen of bewegen van de benen. Bij mensen met een donkerdere huidskleur kan het zijn dat verkleuringen mogelijk moeilijk te observeren zijn.
 - o Hartfalen: Het hart kan de hoeveelheid vocht dat uit het been komt niet verwerken waardoor de cliënt toenemende benauwdheid ervaart.

Gebruik hierbij schriftelijk en visueel materiaal in combinatie met mondelinge uitleg. Sluit bij het geven van voorlichting aan bij de gezondheidsvaardigheden van de cliënt.

Kies compressiemateriaal dat aansluit bij de zelfredzaamheid van de cliënt. Daarbij geldt: klittenbandzwachtels kunnen vaak zelf aangebracht worden, terwijl het zelf aanbrengen van (korte rek)zwachtels moeilijker is. Ook kunnen klittenbandzwachtels ingezet worden als alternatief voor Therapeutisch Elastische Kousen (TEK), wanneer deze niet zelfstandig aan of uitgetrokken kunnen worden. Bij de besluitvorming kan gebruik worden gemaakt van de uitgangspunten van samen beslissen.

Zet een aan- of uittrekhulpmiddel in zodat een cliënt zelfstandig Therapeutisch Elastische Kousen (TEK) aan- en /of uit kan trekken. Raadpleeg een keuzegids om te bepalen welke hulpmiddelen passend zijn bij de situatie van de cliënt. Dit kan bijvoorbeeld via eentek.nl of via [Samen Richting Geven](#) (dit kan samen met de cliënt en diens mantelzorger). Schakel een ergotherapeut en/of de leverancier van de Therapeutisch Elastische Kousen in voor advies indien het een cliënt niet lukt om, al dan niet met hulpmiddel, zelfstandig de TEK aan en/of uit te trekken.

OVERWEEG

Overweeg om bij cliënten die zelf zwachtels of klittenbandzwachtels aanbrengen materiaal te gebruiken waarbij door middel van markeringen aangegeven wordt hoe de zwachtels met de juiste druk aangebracht moeten worden.

Overweeg om bij mensen die compressie nodig hebben in combinatie met wondzorg, waarbij andere opties om zelfredzaamheid te vergroten geen effect hebben, een verbandkous te gebruiken als alternatief voor compressiezwachtels of TEK. Overleg de inzet van een verbandkous altijd met een behandelaar.

NIET DOEN

Raad cliënten en diens naasten af om zelfstandig korte rek zwachtels aan te brengen vanwege gebrek aan effectiviteit en onbekwaamheid. Wanneer cliënten of naasten dit toch zelf willen doen controleer dan of compressie adequaat en met de juiste druk wordt aangebracht.

Overwegingen

Gewenste effecten

Geven van voorlichting

Het geven van voorlichting over de werking van compressietherapie en leefstijladviezen stelt cliënten in staat om zelf de compressie adequaat toe te passen, maar ook om aanvullende handelingen uit te voeren om complicaties te voorkomen. Het uitvoeren van huidzorg en het uitvoeren van fysieke oefeningen draagt bij aan het voorkomen van complicaties zoals ulcus cruris. Bij het geven van voorlichting over compressie dienen de volgende onderwerpen aan bod te komen (42-44):

- Uitleg over de aandoening en wat compressie doet
- Het belang van het consequent dragen van compressie.
- Uitvoeren van beoefeningen: squats, hakken/tenen oefeningen en wandelen wanneer compressiemateriaal gedragen wordt.
- Huidzorg: het gebruiken van zeep vervangende producten en verzorgende crème.
- Benen boven harthoogte leggen in rust en wanneer compressiemateriaal niet gedragen wordt.

Bij het geven van voorlichting dient aangesloten te worden bij de mate van gezondheidsvaardigheden van de cliënt. Om rekening te houden met de gezondheidsvaardigheden dient er een inschatting gemaakt te worden in welke mate een cliënt gezondheidsvaardigheden heeft. Hiervoor kan een [checklist van signalen van beperkte gezondheidsvaardigheden](#) die is ontworpen door Pharos worden gebruikt. Daarnaast is het belangrijk om uit te vragen bij het evalueren van zorg welke adviezen worden opgevolgd en na te gaan of het zinvol is om voorlichting en instructie te herhalen. Om te controleren of een cliënt de instructies heeft begrepen kan gebruik gemaakt worden van de [terugvraag methode van Pharos](#).

Het geven van voorlichting had met name invloed op het fysiek actiever worden en het hoog leggen van de benen in rust wat tot een effectievere compressiebehandeling leidt. In de geïnccludeerde studies kon niet met zekerheid gesteld worden dat het geven van voorlichting een invloed had op de therapietrouw in het dragen van compressie(42, 44, 45). De werkgroep is echter van mening dat het geven van voorlichting een belangrijke hoeksteen is in het vergroten van de therapietrouw bij compressietherapie. Als mensen begrijpen waarom ze compressie nodig hebben, zullen ze eerder geneigd zijn om die ook te dragen. Daarom is het belangrijk dat voorlichting en adviezen op maat worden gegeven zodat het aansluit bij de cliëntsituatie.

Samen beslissen

Maak indien er een keuze gemaakt moet worden gebruik van de principes van het Samen beslissen zoals beschreven in de [kadernotitie samen beslissen](#). Hierin worden vier stappen onderscheiden: 1) maak duidelijk dat er een keuze is en dat de mening van de patiënt hierbij belangrijk is, 2) leg de opties uit, 3) bespreek de voorkeuren van de patiënt, en tot slot 4) neem gezamenlijk een besluit (46).

Keuze van compressiemateriaal

Uit onderzoek blijkt dat bij gebruik van aanpasbare klittenbandzwachtels vaker de voorgeschreven druk behaald wordt, ook als cliënten deze zelf omdoen(47). Cliënten kunnen gedurende de dag zelf de klittenbandzwachtels aanpassen zodat de druk ook bij het slanker worden van de benen optimaal blijft. Bij reguliere compressie zwachtels neemt de druk gedurende de dag af omdat de benen slanker worden door afname van oedeem. Zwachtels kunnen dan gaan afzakken waardoor extra zorgmomenten noodzakelijk zijn. In sommige situaties is het mogelijk om naast aan te leren hoe zwachtels aangebracht kunnen worden. Uit de gevonden literatuur blijkt echter dat cliënten zelf niet vaak in staat zijn om zelf zwachtels adequaat aan te brengen(48). Mantelzorgers konden wel zelf zwachtels aanbrengen, maar deden er langer over om dezelfde oedeemreductie te behalen dan professionals(49). Het niet correct aanbrengen van zwachtels kan echter ook grote gevolgen hebben

voor de cliënt. De werkgroep benadrukt dat het kiezen van een klittenbandzwachtel voordelen kan hebben voor de zelfredzaamheid. Hierbij dient wel in overweging genomen te worden dat een cliënt de klittenbandzwachtels met voldoende druk aanbrengt en de zwachtels op druk houdt door ze tussentijds aan te passen. Therapietrouw is wel een vereiste voor het gebruiken van een klittenbandzwachtel. Daarnaast geeft de klittenbandzwachtel de cliënt meer vrijheid omdat meestal normaal schoeisel gedragen kan worden, wat bij traditionele korte rek zwachtels meestal niet het geval is. Het hebben van compressiemateriaal dat aansluit bij de wensen en behoeften van cliënten kan er ook voor zorgen dat cliënten meer therapietrouw zullen zijn bij het dragen ervan.

De werkgroep is van mening dat verbandkousen ingezet kunnen worden om zelfredzaamheid te vergroten omdat cliënten deze makkelijker zelfstandig aan en uit kunnen doen. Een verbandkous bestaat uit een tweelaags systeem met een onder- en bovenkous, waarbij de onderkous lichte compressie geeft en verbandmateriaal fixeert en de bovenkous zwaardere compressie geeft. De onderkous wordt dag en nacht gedragen en de bovenkous alleen overdag. De verbandkous wordt over het algemeen ingezet wanneer er sprake is van een wond tijdens de onderhoudsfase ter vervanging van een TEK of als alternatief voor zwachtels (19). Omdat een verbandkous een vorm van elastische compressie is, heeft dit een andere werking dan een klittenbandzwachtel, die inelastische compressie geeft. Keuze van compressiemateriaal gebeurt altijd in overleg met een behandelaar.

Raadplegen van keuzehulp voor hulpmiddelen

Er is geen wetenschappelijke literatuur gevonden over het inzetten van hulpmiddelen bij het aan- en uittrekken van TEK. Hulpmiddelen worden in de praktijk echter veel gebruikt om cliënten te ondersteunen om zelfstandig de TEK aan en/of uit te doen. Het kiezen van het juiste hulpmiddel is hierbij soms lastig. Hiervoor kan een keuzehulpmiddel worden ingezet om de keuze te ondersteunen. Dit helpt bij het bepalen van het juiste hulpmiddel op basis van de problematiek die iemand ervaart om de TEK aan of uit te trekken. Indien het gekozen hulpmiddel niet leidt tot zelfredzaamheid kan een ergotherapeut worden ingeschakeld voor advies. Een keuzehulpmiddel is te vinden via eentek.nl of via [Samen Richting Geven](#).

Ongewenste effecten

Het zelfstandig laten uitvoeren van compressietherapie door cliënten en diens naasten kan ook ongewenste effecten met zich mee brengen. Uit drie studies bleek dat cliënten en diens naasten niet in staat waren adequaat zelf korte rekwachtels aan te brengen waarbij voldoende druk werd behaald (48-50). Het zelf aanbrengen van korte rek zwachtels kan daardoor niet het gewenste therapeutische effect hebben. Het is daarom belangrijk dat verpleegkundigen en verzorgenden zorgvuldig afwegen en controleren of een cliënt of diens naasten in staat zijn om zelf compressie adequaat toe te passen.

Waarden en voorkeuren van cliënten

Vaak is compressietherapie een onderdeel van een zorgmoment waarbij ook andere zorg wordt geboden. Ondanks dat cliënten bijvoorbeeld ADL zorg krijgen zijn cliënten gebaat bij het zelfstandig kunnen uitvoeren van compressietherapie of het gebruik van hulpmiddelen bij compressietherapie. Het gebruik van een hulpmiddel zorgt voor het behoedzamer aan en uittrekken van een TEK en minder slijtage van de TEK. Het is dus, zelfs wanneer volledige zelfredzaamheid niet haalbaar is, de moeite waard om een hulpmiddel in te zetten bij een cliënt. Ook hebben cliënten er voordeel bij wanneer zij bijvoorbeeld een gedeelte van de compressietherapie zelfstandig kunnen uitvoeren. Bijvoorbeeld het zelfstandig aantrekken van de TEK zorgt ervoor dat een cliënt direct bij het opstaan al de TEK aan kan doen, wanneer de benen nog slank zijn. Dit levert gezondheidswinst op en ook meer vrijheid voor de cliënt omdat deze niet op zorg hoeft te wachten en ook geen nadelige gevolgen ervaart van het niet toepassen van voorgeschreven compressie.

Cliënten geven aan het soms moeilijk te vinden om familie of naasten te vragen hen te helpen bij het aan en uit trekken van de TEK vooral wanneer zij hiervoor extra bij de cliënt thuis moeten komen. Oplossingen die hierbij kunnen helpen zijn het verdelen van de zorg tussen professionele zorg en

mantelzorg. Ook incidentele hulp kan de wijkverpleging ontlasten en wordt in praktijk toegepast. Er zijn geen specifieke patiëntenorganisaties voor mensen die compressiemateriaal dragen. Wel zijn patiëntenorganisaties vanuit onderliggende aandoeningen waarvoor compressietherapie wordt ingezet. Zo is er de [patiëntenvereniging Harteraad](#). Dit is een belangenvereniging voor mensen met hart en vaatziekten. Voor mensen met lymf- of lipoedeem is de [patiëntenvereniging NLNet](#).

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van het bewijs is laag tot redelijk. Met name de designs van de geïncludeerde studies waren matig van kwaliteit. De richting van het bewijs was echter wel consistent.

Organisatie van zorg

Het geven van voorlichting wordt gezien als een van de taken van een (wijk)verpleegkundige of verzorgende (26). De zorgactiviteiten die hierbij komen kijken zijn niet nieuw binnen de wijkverpleging. Qua organisatie van zorg zal dit geen (grote) aanpassingen vragen in de huidige zorgprocessen. Het advies om bij de keuze van het compressiemateriaal rekening te houden met de zelfredzaamheid van cliënten kan mogelijk een verschuiving in het gebruik van bepaald materiaal geven. De invloed die dit heeft op de manier hoe zorg rondom compressietherapie georganiseerd zal minimaal zijn. De stappen in het proces die gevolgd worden in de keuze van het compressiemateriaal blijven namelijk hetzelfde.

Kosten en economische overwegingen

Uit de studie van Cox zijn er indicaties dat het gebruik van klittenbandzwachtels minder kosten met zich mee brengt dan zwachtelen met een korte rek zwachtel (47). Cliënten zijn vaker zelf in staat de klittenbandzwachtels adequaat aan te brengen. Er bleken ook minder vaak ongeplande huisbezoeken nodig te zijn omdat cliënten de klittenbandzwachtels zelf strakker konden zetten als het been slanker werd door oedeemreductie. Korte rek zwachtels zakken ten gevolge van oedeemreductie van het been vaak af. Korte rek zwachtels moeten dan opnieuw aangebracht worden om het beoogde therapeutisch effect te behalen wat een extra huisbezoek van de wijkverpleging vraagt.

Het geven van voorlichting om complicaties bij zelfzorg te voorkomen en het stimuleren van het gebruik van hulpmiddelen om zelf TEK aan en uit te doen kan zorgen voor minder inzet van zorg wat maatschappelijke kosten kan reduceren. (47)

Gezondheidsgelijkheid

Mensen met lagere gezondheidsvaardigheden zullen minder snel in staat zijn om adequaat compressietherapie bij zichzelf toe te passen. Ook kan het zo zijn dat verpleegkundigen sneller beoordelen dat deze cliënten hiertoe niet in staat zijn. Mogelijk worden daardoor zelfredzaamheid vergrotende interventies minder snel ingezet. In een scoping review gedaan door Bouguettaya (51) wordt gezien dat mensen met een ulcus cruris, waarvoor compressie nodig is, vaker lage gezondheidsvaardigheden hebben. Zij vermoeden een link met lage gezondheidsvaardigheden en minder adequaat gebruik van compressie en daarmee nadelen voor de wondgenezing. Daarom is belangrijk dat verpleegkundigen en verzorgenden altijd na gaan wat de gezondheidsvaardigheden zijn van cliënten die compressietherapie krijgen voor een ulcus cruris en hun aanpak op maat van de gezondheidsvaardigheden afstemmen.

Naast lage gezondheidsvaardigheden zijn er ook kosten van compressiehulpmiddelen die ervoor kunnen zorgen dat er ongelijkheid ontstaat. Hulpmiddelen moeten vaak door cliënten zelf betaald worden en kunnen vrij kostbaar zijn. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat sommige cliënten, die mogelijk wel in staat zijn om zelf compressietherapie uit te voeren met een hulpmiddel, dit afhouden omdat zij de kosten van een hulpmiddel niet kunnen opbrengen. Zij blijven dan afhankelijk van wijkverpleegkundige zorg of kiezen ervoor om de compressie niet meer te dragen.

Aanvaardbaarheid

De verwachting is dat het voor verpleegkundigen aanvaardbaar is om voorlichting te geven. Dit is een gebruikelijk onderdeel van de werkzaamheden van verpleegkundigen en verzorgenden in de wijkverpleging. Het stimuleren van zelfredzaamheid is ook een beweging die al langere tijd gaande is in Nederland. De werkgroep verwacht dat cliënten die al langere tijd zorg ontvangen om TEK aan en uit te


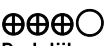


doen het minder snel zullen accepteren om zelfstandig deze handelingen uit te voeren. Daarom is het van belang dat bij aanvang van het dragen van TEK er direct in wordt gezet op het gebruik van hulpmiddelen om zelfredzaamheid te bevorderen. In de praktijk wordt ook gezien dat cliënten een soort overgangsfase doormaken waarin de zorg wordt afgebouwd. Op deze wijze accepteren cliënten makkelijker dat zij zelf de zorg gaan uitvoeren. Wanneer de cliënt andere redenen aandraagt waarom hij of zij de zorg niet wil afbouwen, zoals bijvoorbeeld eenzaamheid of gebrek aan overtuigen van eigen kunnen, kunnen daar interventies op worden ingezet.

Toepasbaarheid en haalbaarheid

De verwachting is dat de interventies worden gezien als toepasbaar en haalbaar om uit te voeren in de praktijk. Het geven van voorlichting is een onderdeel van het verpleegkundig vakgebied. Daarnaast is het streven naar een zo zelfstandig mogelijke cliënt is al langere tijd de tendens.

Conclusies

Conclusie uit de kennis

Mate van zelfredzaamheid	
 Laag	<p>Zorgvragers lijken niet in staat te zijn om zelf korte-rek zwachtels correct aan te brengen.</p> <p><i>Moscicka et al 2016 (52) Stoffels-Weindorf, 2018 #7276) & Stoffels et al 2018 (48)</i></p>
Therapietrouw	
 Redelijk	<p>Het geven van voorlichting vergroot waarschijnlijk de therapietrouw in het opvolgen van leefstijladviezen van bewegen, het hoog leggen van de benen en de werking van compressietherapie.</p> <p>Het is niet bekend of het geven van voorlichting invloed heeft op de mate van therapietrouw in het dragen van compressiemateriaal (TEK en zwachtels).</p> <p><i>Heinen et al 2012 (42), Kapp et al 2010 (43) & van Hecke et al 2011 (44)</i></p>
Correcte mate van druk	
 Laag	<p>Cliënten lijken niet in staat te zijn om zelf korte rek zwachtels aan te brengen en de correcte mate van druk te behalen. De correcte druk wordt vaker behaald wanneer er markeringen op de zwachtels zijn aangebracht die een indicatie van de druk geven.</p> <p><i>Sermasathanasawadi et al 2017 (48, 50) & Stoffels et al 2018 (48)</i></p> <p>Gebruik van klittenbandzwachtels aangebracht door cliënten lijkt de correcte mate van druk te behalen.</p> <p><i>Cox et al 2021(47)</i></p>
Vermindering van oedeem	
 Zeer laag	<p>Het laten aanbrengen van zwachtels door geïnstrueerde naaste(n) lijkt te leiden tot langzamere oedeemvermindering ten opzichte van het aanbrengen door een professional, maar de evidence is zeer onzeker.</p> <p><i>Gradalski et al 2020 (49)</i></p>

Wondgenezing	
 Laag	<p>Het geven van voorlichting over leefstijl en het stellen van doelen met gebruik van motivational interviewing lijkt effectief om de wondgenezing bij ulcus cruris waarbij compressie wordt toegepast te verbeteren.</p> <p><i>Heinen et al 2012(42), van Hecke et al 2011(44) & Cox et al 2021 (47)</i></p>

Tabel 8 conclusies uit de wetenschappelijke literatuur over zelfredzaamheid vergroten bij het geven van compressietherapie

Samenvatting van de kennis

Therapietrouw

Er zijn twee interventiestudies met pre- posttest (34, 53) en een RCT (42) gevonden die de uitkomst terapietrouw hebben onderzocht. Alle studies waren uitgevoerd met de behandeling van ulcus cruris als uitgangspunt. Daarnaast zijn er ook reviews gevonden van Shanley (54) en Weller (55, 56) die alleen artikelen hadden geïnccludeerd die in deze literatuurstudie al waren geïnc- of geëxcludeerd. Deze reviews zijn daarom niet verder mee genomen in deze beschrijving.

De toegepaste interventie bestond in alle geïnccludeerde studies uit het geven van voorlichting in meerdere sessies waarbij overeenkomende onderwerpen aan bod kwamen: uitvoeren van fysieke oefeningen, belang van terapietrouw bij toepassen van compressie, hoog leggen van de benen in rust en wanneer compressie niet gedragen kon worden, huidzorg en voeding en vochtintake.

Bij Heinen et al (42) en bij van Hecke et al werden ook motiverende gespreksvoering en het stellen van doelen toegepast. In alle twee de studies werd een significante verbetering gezien in het uitvoeren van fysieke oefeningen zoals wandelen, squats en hakken/tenen verhogen en het uitvoeren van huidverzorging. Er werd een niet significante verbetering gezien in het meer terapietrouw zijn in het dragen van compressie. Echter was in de studie van Heinen te zien dat zowel de controle groep als de interventiegroep vaker hun compressie droegen wat ervoor kan zorgen dat het verschil tussen de groepen kleiner wordt en een significant verschil niet wordt gemeten (42). In de studie van Kapp kon geen statistische berekening uitgevoerd worden, maar werd wel gezien dat compressie meer gedragen werd en ook hogere drukklassen werden gebruikt waar dit geïndiceerd was (43).

Mate van zelfredzaamheid

Er zijn twee observationele studies (48, 52) gevonden die de mate van zelfredzaamheid hebben onderzocht. Een studie keek retrospectief in dossiers of er een relatie is tussen de beoordeling in het correct aanbrengen van zwachtels van cliënten zelf en verpleegkundigen en het risico op het terugkeren van een ulcus cruris. Er werd een relatie gevonden op risico op recidief wonden bij cliënten die zelf hun vaardigheden als goed beoordeelden terwijl verpleegkundigen de vaardigheden als slecht beoordeelden (52).

Een andere observationele studie van Stoffels (48) onderzocht hoeveel cliënten met een (genezen) ulcus cruris in staat waren om zelf zwachtels correct aan te brengen. Van de 100 waren 57 mensen in staat om zelf zwachtels aan te brengen, de andere 43 waren fysiek niet in staat om zelf korte rek zwachtels om de benen te wikkelen.

Correcte mate van druk aangebracht door cliënten zelf of naaste

Er is één review(47), een observationele studie (48) en een RCT (50) gevonden die de correcte mate van druk hebben gemeten wanneer compressie door cliënten zelf of door naasten was aangebracht. Een studie van Stoffels (48) onderzocht hoeveel cliënten met een (genezen) ulcus cruris in staat waren om zelf zwachtels correct aan te brengen en of zij met voldoende druk zwachtelden. Van de 100 mensen behaalden slechts 11 mensen voldoende druk van 40mmHG. Bij 6 van de 11 mensen die voldoende druk behaalden werden de zwachtels niet correct aangebracht. Uiteindelijk hadden 5 mensen de zwachtels correct en met voldoende druk aangebracht. Sermsathanasawadi onderzocht of het aanbrengen van markeringen met ronde stempels cliënten ondersteunden om zelf korte rekwachtels met voldoende druk aan te brengen (50). Dit bleek te werken, bij 60% werd voldoende druk behaald ten opzichte van 33% bij de controlegroep. Voorwaarde van deelname was dat iemand in staat moest zijn om de zwachtels zelf aan te brengen, wat minder overeen lijkt te komen met de populatie die

wijkverpleegkundige zorg ontvangt. In een review uitgevoerd door Cox (47), waarin 9 studies werden geïnccludeerd, is onderzocht wat de invloed van het gebruik van klittenbandzwachtels aangebracht door cliënten is op de toegepaste druk. Uit deze review bleek dat klittenbandzwachtels druk beter behielden doordat cliënten ze gedurende de dag strakker konden zetten, wat bij zwachtels niet mogelijk is of extra tijd van verpleegkundigen en verzorgenden vraagt.

Vermindering van oedeem

Er is een studie gevonden die heeft onderzocht of bij het zwachtelen van mensen met overgewicht door naasten evenveel oedeemreductie wordt gerealiseerd als het zwachtelen door een professional. Uiteindelijk werd dezelfde oedeemreductie gerealiseerd, alleen deden mantelzorgers er 6 weken over ten opzichte van 1 week door professionals om dezelfde mate van oedeemreductie te behalen (49).

Wondgenezing

Er zijn een RCT(42), een literatuurreview (47) en een pre-posttest studie (44) gevonden die wondgenezing als uitkomst hebben onderzocht. Daarnaast zijn er ook reviews gevonden van Bossert (57) en Weller (55, 56) die alleen artikelen hadden geïnccludeerd die in deze literatuurstudie al waren geïn- of geëxcludeerd. Deze reviews zijn daarom niet verder mee genomen in deze beschrijving. In de interventiestudies had de interventie een significant effect op de wondgenezing. In de RCT van Heinen (42) werd een significante afname in het aantal wonddagen gevonden en in de experimentele studie van van Hecke (44) werd 3 maanden na de interventie een significante afname van wondgrootte gezien ten opzichte van de baseline meting.

In de review van Cox (47) is onderzocht wat de invloed van klittenbandzwachtels op de wondgenezing was in vergelijking met korte rekwachtels. Zij concludeerden dat het bewijs wat beperkt is vanwege inconsequente beschrijving van de wondgrootte, wat vergelijken lastig maakt. Wel zien zij wat bewijs dat klittenbandzwachtels even effectief zijn als korte rekwachtels om wondgenezing te realiseren.

Voor de uitkomsten eigen effectiviteit en cliënttevredenheid is geen wetenschappelijk bewijs gevonden. In de review van Cox(47) is wel gekeken naar de invloed van klittenbandzwachtels op de ervaren kwaliteit van leven. Vooral de zelfstandigheid die het mensen gaf werd als pluspunt benoemd, samen met het kunnen dragen van normaal schoeisel wat meer bewegingsvrijheid gaf.

Bijlagen

Bijlage 1

Algemene achtergrondgegevens

De richtlijn is in opdracht van V&VN en met financiering van ZonMw tot stand gebracht. De richtlijnwerkgroep heeft in samenwerking met een projectleider en onderzoeker van IQ healthcare en een richtlijnmethodoloog van PROVA de richtlijn ontwikkeld. De financier (ZonMw) heeft geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn.

Bijlage 2

Samenstelling werkgroep en klankbordgroep

De werkgroep bestaat uit een afspiegeling van professionals die betrokken zijn bij cliënten bij wie compressietherapie wordt toegepast in de thuissituatie: verpleegkundig specialisten werkzaam in de wijkverpleging met expertise op gebied van wondzorg en compressie, een wijkverpleegkundige, een verpleegkundig wondconsulent, een cliëntvertegenwoordiger vanuit NLNet, een huisarts en een dermatoloog. Idealiter was er een meer gelijkwaardige verdeling tussen wijkverpleegkundigen en verpleegkundig specialisten in de werkgroep geweest. Er hadden zich echter geen wijkverpleegkundigen via V&VN zich aangemeld voor de werkgroep. De deelnemende wijkverpleegkundige (tevens lid van V&VN afdeling wijkverpleging), is via het eigen netwerk geworven. Ook is geprobeerd om verzorgenden deel te laten nemen in de werkgroep, omdat zij een belangrijke rol spelen in het uitvoeren van compressietherapie in de thuissituatie. De V&VN afdeling verzorgenden zag echter af van deelname aan de werkgroep. Daarom is besloten om op twee momenten in het ontwikkeltraject een bijeenkomst met verzorgenden te organiseren: eenmaal voorafgaand aan het vaststellen van de uitgangsvragen en eenmaal voorafgaand aan de commentaarfase. Tijdens deze bijeenkomsten zijn de verzorgenden bevraagd op de uitwerking van de uitgangsvragen, bij de conceptrichtlijn lag het accent op begrijpelijkheid en of de aanbevelingen aansluiten bij de knelpunten die zij ervaren in hun werkzaamheden.

Tijdens de commentaarfase zal de afdeling verzorgenden van V&VN uitgenodigd worden commentaar te geven. Op deze manier kan op drie cruciale momenten in het ontwikkeltraject het perspectief van de verzorgenden meegenomen worden in de ontwikkeling van de richtlijn en handreiking. Werving van verzorgenden voor de focusgroepen is gedaan door V&VN en via een oproep op LinkedIn.

Richtlijnwerkgroep				
Naam deelnemer	Rol in het project	Hoofdfunctie	Organisatie	Gemandateerd namens
Dr. M. Heinen	Voorzitter en projectleider (Projectteam)	Senior onderzoeker	IQ healthcare	n.v.t.
R. Mennes MSc	Secretaris (Projectteam)	Onderzoeker	IQ healthcare	n.v.t.
M. Tuut MSc	Methodoloog (Projectteam)	Zelfstandige met expertise op gebied van richtlijnontwikkeling	PROVA	n.v.t.
T.W. Braams	Werkgroeplid	Wondconsulent in de wijkverpleging	Axion continu	Afdeling wondexpertise V&VN
M.T.A. Verbeek- van Kempen	Werkgroeplid	Verpleegkundig specialist als ZZPer en docent	Santé partners als ZZPer	V&VN Wondexpertise - vakgroep VS Wondzorg en V&VN VS
S. Ruitenburg	Werkgroeplid	Verpleegkundig specialist	Omring	V&VN Wondexpertise - vakgroep VS Wondzorg en V&VN VS
A.M. Mooij	Werkgroeplid	Verpleegkundig specialist	Als zelfstandige werkzaam als zorgverlener, docent	V&VN Wondexpertise - vakgroep VS Wondzorg en V&VN VS
J. Bakker	Werkgroeplid	Verpleegkundig Specialist	Allerzorg & bestuurslid bij	V&VN Wondexpertise - vakgroep VS

			WCS commissie ulcus cruris	Wondzorg en V&VN VS
Benjamin Wendt RN, MSc	Werkgroeplid	Wijkverpleegkundige, onderzoeker en docent hbo- verpleegkunde	ZZG zorggroep (oproepbasis) en IQ healthcare en Hogeschool Arnhem Nijmegen	V&VN wijkverpleegkundigen
Dr. C.P.M. van der Wegen- Franken	Werkgroeplid	Dermatoloog	Admiraal de Ruyter ziekenhuis	NVDV
Dr D. Vukosavljevic	Werkgroeplid	Kaderhuisarts hart en vaat ziekten	Zelfstandig huisarts in Halsteren.	NHG
K. Rutjens	Werkgroeplid	Zelfstandige binnen de compressietherapie o.a. als opleider, compressietherapeut en verstreker van compressieproducten	Zelfstandige	NLnet

Tabel 9 samenstelling van de werkgroep voor de richtlijn compressietherapie aan de onderste extremiteiten in de wijkverpleging

Klankbordgroep

Een klankbordgroep is opgericht van partijen die aandeel kunnen hebben in het zorgproces van compressietherapie in de wijkverpleging maar geen zitting wilden of konden nemen in de werkgroep, of verder van het zorgproces af staan. Deze klankbordgroep is tweemaal geconsulteerd om input en feedback te geven vanuit een breder perspectief vanuit betrokken zorgpartijen in het zorgproces bij compressietherapie. In de klankbordgroep zijn de volgende partijen vertegenwoordigd:

- Nederlandse Vereniging Compressietherapie
- Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten
- Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie
- Patiëntenfederatie Nederland
- Hart vaat Huisartsen Advies Groep
- Nederlandse Vereniging Fysiotherapie voor lymfologie en oncologie
- Ergotherapie Nederland
- NHG Nederlands Huisartsen Genootschap
- Expertgroep Verpleegkundigen & Verzorgenden van het Universitair Kennisnetwerk ouderenzorg Nijmegen

Meeleesgroep

Naast de werkgroep en de klankbordgroep is er ook een meeleesgroep van zeven verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten samengesteld. Deze personen hebben zich gemeld bij V&VN naar aanleiding van de oproep voor deelname aan de werkgroep omdat zij veel affiniteit hebben met het thema compressietherapie maar vanwege tijdsgebrek afzagen van deelname aan de werkgroep. Zij zijn geconsulteerd op de conceptversie van de richtlijn en handreiking in februari van 2024. Reacties zijn geïnventariseerd en verwerkt in de concept richtlijn.

Naam	Hoofdfunctie	Nevenwerkzaamheden	Persoonlijke financiële belangen	Persoonlijke relaties	Extern gefinancierd onderzoek	Intellectuele belangen en reputatie	Overige belangen
M. Tuut MSc	Zelfstandige met expertise op gebied van richtlijnontwikkeling	<ul style="list-style-type: none"> Buitenpromovenda CAPHRI, Maastricht University Lid Zonmw programmacommissies: jeugdgezondheidszorg, beter thuis & verbetering kwaliteit poortwachtersproces Lid organisatiecomité GENEVER Lid werkgroep kennisdeling Richtlijnen netwerk Nederland 	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
T.W. Braams	Wondconsulent in de wijkverpleging	Columnist NTVW	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
M.T.A. Verbeek- van Kempen	Verpleegkundig specialist	Docent wondzorg en compressietherapie: incidenteel .	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
S. Ruitenburg	Verpleegkundig specialist	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
A.M. Mooij	Verpleegkundig specialist	<ul style="list-style-type: none"> Opdrachten voor verbandmiddelen leveranciers, ziekenhuizen en VVT instellingen. Freelance gastdocent voor verschillende instellingen of instituten. 	Geen	Geen	<ul style="list-style-type: none"> de procedures rond het inzetten van verbandmaterialen gefinancierd door URGO paramedische richtlijn kwetsbare ouderen door ZonMw. 	Geen	Geen
J. Bakker	Verpleegkundig Specialist aandachtsgebied dermatologie	<ul style="list-style-type: none"> ziekenhuis op wielen dermatologie spreekuur bij huisartsenpraktijk bestuurslid WCS kenniscentrum voorzitter WCS commissie ulcus cruris 	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

		- gastdocent Erasmus MC, hogeschool Rotterdam opleiding MANP en hogeschool Leiden opleiding MANP.					
Benjamin Wendt	Wijkverpleegkundige, onderzoeker en docent hbo-verpleegkunde	Voorzitter CDA verpleegkundigen en verzorgenden	Geen	Geen	RENEW project door ZonMw	Geen	Geen
dr. C.P.M. van der Wegen-Franken	Dermatoloog	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Dr D. Vukosavljevic	Praktijkhoudend huisarts in Halsteren Kaderhuisarts hart en vaat ziekten en diabetes mellituts	<ul style="list-style-type: none"> - Themadocent hart en vaatziekten en diabetes bij de huisartsopleiding Erasmus MC. - Kaderhuisarts bij zorggroep West Brabant adviserende rol - Kaderhuisarts betrokken bij evaluatie nieuwe nhg richtlijnen - Lesgeven over diabetes aan de forensisch artsen in opleiding - Lesgeven en ontwikkelen van programma's als themadocent HVZ en DM aan huisartsen op het Erasmus MC Rotterdam 	Geen	Geen	project leidraad zorgproces pijn op de borst (afgerond) Gemandateerd door NHG getaald door NVVC	Nee	Nee
Katinka Rutjens	Zelfstandige binnen de compressietherapie o.a. als opleider, compressietherapeut en verstrekker van compressieproducten	Afgevaardigde namens NLNet	Mogelijk belang Hiervoor zijn aanvullende voorwaarden gesteld.	Geen	Geen	Geen	Geen

Tabel 10. Overzicht van belangenverklaringen van de werkgroepleden

Bijlage 3

Begrippenlijst en afkortingen

Begrip of afkorting	Toelichting
CCB score	Compression Control Score
TEK	Therapeutisch Elastische Kousen
V&VN	Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland. De verpleegkundige en verzorgenden beroepsvereniging in Nederland.
ACD	Ambulant Compression Device ook wel bekend als ACW (ambulant compression wrap). Dit zijn aanpasbare of verstelbare klittenbandzwachtels.
PAV	Perifeer Arterieel Vaatlijden
EAI	Enkel Arm Index
TAI	Teen Arm Index
CVI	Chronisch Veneuze Insufficiëntie
POH	Praktijk Ondersteuner Huisarts
Behandelaar	De medische behandelaar van de cliënt bepaald de behandeling en is hier eindverantwoordelijk voor de keuze van de behandeling.
Voorschrijver	De voorschrijver is degene die de diagnose stelt en bepaald welke behandeling passend is. Het kan zijn dat een voorschrijver de behandeling overdraagt aan iemand anders. Denk hierbij bijvoorbeeld aan medisch specialist in het ziekenhuis die de behandeling na opname overdraagt aan de huisarts.
NHG	Nederlandse Huisartsen Genootschap
DVT	Diep Veneuze Trombose
PPD	Point Pressure Device
IPC	
VVT	Verpleeg- en Verzorgingshuizen en Thuiszorg
ADL	Activiteiten van het Dagelijks Leven
compressietherapeut	Dit zijn personen die zijn opgeleid om compressiemateriaal te mogen aanmeten. Ook wel bekend als aanmeter of bandagist.

Tabel 11 overzicht van begrippen en afkortingen

Bijlage 4

Cliëntenperspectief

Er zijn veel verschillende onderliggende aandoeningen die de oorzaak kunnen zijn om compressie toe te passen bij de benen. Vanwege deze grote diversiteit zijn er meerdere patiëntbelangenorganisaties aangeschreven die actief zijn voor patiëntengroepen met hart- en vaatziekten of huidaandoeningen, om deel te nemen aan de werkgroep voor de ontwikkeling van deze richtlijn. Uiteindelijk is het gelukt om vertegenwoordiging in de werkgroep te vinden vanuit de Nederlandse Netwerk voor Lymfoedeem en Lipoedeem (NLNet), de patiëntenvereniging voor mensen met lymfoedeem of lipoedeem. Hartenraad, HuidNL en de Patiëntenfederatie zijn tevens uitgenodigd om deel te nemen aan de werkgroep, maar hebben hiervan afgezien. Wel stonden deze organisaties open om de conceptversie van de richtlijn te becommentariëren in de commentaarronde of deel te nemen aan de klankbordgroep. Al deze input is in overleg met de werkgroep meegenomen worden in de ontwikkeling van de richtlijn.

De Patiëntenfederatie heeft deelgenomen in de klankbordgroep, en hebben op twee momenten vanuit het cliëntenperspectief input kunnen geven aan de werkgroep over de richtlijn. Tevens worden bij de commentaarronde patiëntvertegenwoordigingsorganisaties zoals de Patiëntenfederatie, HuidNL, NLNet, en aanvullend de stichting Hartenraad (partner van de Nederlandse Hartstichting) uitgenodigd om commentaar te geven. Het cliëntenperspectief is daarbij zeer breed en gedurende het ontwikkeltraject op meerdere momenten geborgd.

Om het cliëntenperspectief op de aanbevelingen helder te krijgen zijn er met 3 cliënten interviews uitgevoerd toen de conceptversie klaar was. Dit ging om twee cliënten die TEK dragen en een cliënt die zwachtels aangebracht krijgt in combinatie met wondzorg. Het cliëntenperspectief is hiermee nadrukkelijk uitgevraagd over de uitvoerbaarheid van de aanbevelingen in de richtlijn en wat zij ervan zouden vinden als de zorg op de manier zoals in de richtlijn beschreven staat bij hen zou worden uitgevoerd. De input van de cliënten is verwerkt in de richtlijn en met de werkgroep afgestemd. Deze zijn zwaarwegend mee genomen in de verdere uitwerking van de adviezen en aanbevelingen.

Belangrijke onderdelen die uit de interviews naar voren kwamen zijn:

- Dat uitgelegd wordt waarom bepaalde informatie noodzakelijk is om te weten van een cliënt.
- De belasting die het bepalen van de enkel arm index met zich mee kan brengen voor een cliënt wanneer deze aan huis gebonden is. Deze belasting dient in afweging genomen te worden bij het indiceren van de EAI of het thuis uitvoeren van de EAI.
- De ervaringen van cliënten van het gebruik van hulpmiddelen en het stimuleren van zelfredzaamheid bij compressietherapie. Dit is bij de module over zelfredzaamheid toegevoegd.
- Cliënten ertegenover staan om zelfstandig compressietherapie uit te voeren. Cliënten gaven aan het prettig te vinden dat hulpmiddelen uitgeprobeerd werden, maar dat zij niet aan hun lot werden overgelaten. Daarnaast werd het inzetten van hulpmiddelen bij het aan en uit trekken van TEK ook gedaan om comfort te verhogen.
- cliënten stonden positief tegenover de leefstijladviezen wanneer zij deze uitgelegd zouden krijgen. Hierbij was het wel van belang om te snappen waarom de het belangrijk is om de adviezen op te volgen. Ook dienen de adviezen op maat gegeven te worden, passend bij de situatie van de cliënt.

Deze kernpunten zijn meegenomen in de overwegingen, adviezen en aanbevelingen.

Bijlage 5

Knelpuntenanalyse

Knelpuntinventarisatie en analyse

In april 2021 is door het Nivel een knelpuntenanalyse gepubliceerd over verpleging en verzorging bij compressietechnieken (Joren, de Groot & Francke, 2021). Bij het ledenpanel van het Nivel is middels een vragenlijst, literatuuronderzoek en online focusgroepen gekeken welke knelpunten er in wijkverpleging zijn omtrent compressietherapie. Deze knelpuntenanalyse is in opdracht van V&VN uitgevoerd en gefinancierd vanuit ZonMw.

Uit deze analyse is gebleken dat het toepassen van compressietechnieken in de wijkverpleging veel voorkomt. Bijna 70% van de respondenten gaf aan regelmatig of vrijwel dagelijks met cliënten in aanraking te komen bij wie compressietechnieken worden toegepast. De knelpunten die in de analyse naar voren zijn gekomen, zijn besproken in de werkgroep. Deze knelpunten vormden de basis voor de thema's waarop de uitgangsvragen gebaseerd zijn. Het volledige rapport over de knelpuntenanalyse is online beschikbaar: [Verpleging en verzorging bij compressietechnieken: een knelpuntenanalyse](#). In de knelpuntenanalyse wordt geadviseerd om geen richtlijn over compressietechnieken te ontwikkelen, omdat er al veel literatuur en informatie beschikbaar is over dit onderwerp. In plaats daarvan werd geadviseerd om te investeren in scholing. Echter, ondanks dat er veel informatie beschikbaar is over compressietechnieken, worden de knelpunten op het gebied van kennis en vaardigheden van compressietechnieken nog steeds ervaren binnen de wijkverpleging. Een van de redenen dat deze knelpunten nog steeds bestaan is omdat de informatie over compressietherapie in meerdere medische richtlijnen staat beschreven, waarbij aanbevelingen niet allemaal op een lijn zitten. Een aantal knelpunten kan worden geadresseerd door een overzicht van adviezen te geven vanuit bestaande literatuur of richtlijnen middels een handreiking. In de handreiking zullen praktische adviezen worden gegeven over hoe verpleegkundigen of verzorgenden om kunnen gaan met deze knelpunten. Hierbij wordt informatie uit de verschillende richtlijnen gebundeld en geordend, en wordt een advies of aanbeveling gegeven vanuit de expertise van de werkgroep. Dit betreft onder andere het knelpunt omtrent het al dan niet bepalen van de enkel arm index om arteriële insufficiëntie of perifeer arterieel vaatlijden uit te sluiten.

Om gevolg te geven aan het advies vanuit de knelpuntenanalyse om te investeren in scholing, is er een uitgangsvraag geformuleerd over welke manieren van scholing ten aanzien van compressietechnieken in de wijkverpleging effectief zijn.

In de voorbereiding is er op drie momenten contact geweest met het Nivel, de uitvoerende partij van de knelpuntenanalyse. Eenmaal voorafgaand aan de eerste werkgroepbijeenkomst om de scope van de uitgangsvragen te schetsen en vragen te stellen over het rapport. Daarnaast is besproken of het voorstel dat er lag, voor deels een handreiking en deels richtlijnmodules, de knelpunten in de praktijk op zou lossen. De tweede maal is er contact gezocht om voor te leggen of een richtlijnmodule over het vergroten van zelfredzaamheid passend is bij de knelpunten in de praktijk. Reden voor consultatie hierover was dat zelfredzaamheid als thema niet duidelijk als knelpunt naar voren kwam in de analyse, terwijl de werkgroep dit wel als belangrijk knelpunt herkende. De derde keer is contact geweest om de concept uitgangsvragen voor te leggen om ons ervan te verzekeren dat deze in lijn zijn met de resultaten van de knelpuntenanalyse. Op basis van de expertise vanuit de knelpuntenanalyse werd aangegeven dat de uitgangsvragen gezien werden als relevant om tegemoet te komen aan de vragen uit de praktijk.

Opstellen van de uitgangsvragen

Algemeen

Voor de ontwikkeling is het generiek plan richtlijnen en het generiek plan handreikingen van V&VN gevolgd. Deze zijn gebaseerd op de AQUA-leidraad.

Van knelpunten naar uitgangsvragen

In het rapport met de knelpuntenanalyse zijn de knelpunten die in de praktijk worden ervaren beschreven. Op basis hiervan is een projectvoorstel geschreven dat door V&VN is goedgekeurd. In dit projectplan waren de volgende onderwerpen beschreven die in de richtlijn terug zouden komen:

1. Welk informatie er nodig is om te starten met compressietherapie?
2. Het effectief toepassen van een compressietherapie waaronder aandacht voor de meest effectieve druk
3. Indicaties voor het stoppen van compressietherapie
4. Het bevorderen van de zelfredzaamheid van cliënten en het bieden van ondersteuning bij zelfmanagement.
5. Samenwerkingsafspraken over de toepassing van de enkel arm index, met aandacht voor de vraag in hoeverre compressietherapie kan worden toegepast bij afwezigheid van de uitslag van de enkel arm index
6. Samenwerkingsafspraken over welke professional bepaalt welke compressiemiddelen worden ingezet

Op basis van de knelpunten analyse en het projectvoorstel zijn er concept uitgangsvragen opgesteld welke zijn voorgelegd aan de werkgroep. Zij hebben in een bijeenkomst waarbij de knelpunten analyse en de conceptvragen zijn besproken aangegeven welke veranderingen noodzakelijk waren. Deze aanpassingen zijn doorgevoerd in de conceptvragen en schriftelijk voorgelegd waarna werkgroepleden nogmaals konden reageren en schriftelijk akkoord hebben gegeven op de uitgangsvragen. Vervolgens is een plan van aanpak beschreven hoe tot de antwoorden op de uitgangsvragen zal worden gekomen. Dit plan van aanpak bestond uit de uitwerking van twee literatuurstudies voor de richtlijnmodules en twee voorstellen tot het uitwerken van een handreikingsmodules. De werkgroep heeft op het voorstel in een werkgroepbijeenkomst inspraak gehad in het plan van aanpak en na akkoord zijn de plannen voorgelegd aan de begeleidingscommissie van V&VN voor een methodologische controle. Zodra de begeleidingscommissie de plannen had goedgekeurd zijn ze uitgevoerd zoals beschreven.

Bijlage 6

Verantwoording per module

Handreikingsmodule 1. Informatie voor goede zorg

Welke informatie hebben verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in de wijkverpleging nodig van de cliënt en van de voorschrijver om:

- a) compressietherapie te starten
- b) te bepalen welke compressietechniek passend is
- c) compressietherapie te evalueren en te stoppen

Identificeren van literatuur

Voor het beantwoorden van de uitgangsvraag is gebruik gemaakt van literatuur. Daarvoor zijn richtlijnen en beleidsdocumenten gebruikt waarin de onderwerpen (criteria voor het) starten van compressietherapie, bepaling van de soort compressietechniek en/of evaluatie en stoppen van compressietherapie zijn opgenomen. Deze documenten zijn verkregen via navraag op 10 mei 2023 bij de richtlijnwerkgroep naar hiervoor relevante Nederlandse, vrij beschikbare richtlijnen of beleidsdocumentatie die gebruikt wordt in de praktijk. Hier is een overzicht van gemaakt dat opnieuw is aangevuld door de werkgroep. Vervolgens is middels de sneeuwbalmethode gezocht naar aanvullende literatuur. Dit overzicht is voorgelegd aan de klankbordgroep met de vraag of er vanuit aanverwante disciplines nog aanvullende relevante literatuur meegenomen kon worden in de analyse. Hier is toen het domein overstijgend ketenprotocol(5) nog aan toegevoegd. Dit heeft geleid tot inclusie van de volgende 13 bronnen:

1. Richtlijn Veneuze pathologie: Varices, Diep veneuze ziekte, Ulcus cruris & compressietherapie & aanvullende module (6)
2. Module compressiehulpmiddelenzorg (1)
3. Expertdocument Compressietherapie aan de onderste extremiteiten (3)
4. Standaard diep veneuze trombose en longembolie (7, 15)
5. Standaard ulcus cruris venosum (4)
6. Richtlijn lipoedeem (17)
7. Lymfoedeem (14)
8. Richtlijn cellulitis & erysipelas aan de onderste extremiteiten (16)
9. Richtlijn verslaglegging (12)
10. Richtlijn Perifeer arterieel vaatlijden (9)
11. Zinnige Zorg - Eindevaluatie Perifeer Arterieel Vaatlijden (21)
12. Domein overstijgend ketenprotocol compressietherapie Voor de 1e en 2elijnszorg (5)
13. Hulpmiddelenkompas (22)

Analyse van literatuur

Uit bovengenoemde bronnen zijn relevante passages zijn door een onderzoeker geïdentificeerd en in een tabel opgenomen, waarbij is geanalyseerd welke informatie nodig is om zorg te kunnen verlenen zoals beschreven in de richtlijn of procesbeschrijving. Dit is doorgenomen en besproken met de projectleider.

Formulering van adviezen

De bevindingen uit de literatuur zijn voorgelegd aan de werkgroep, waarna in een werkgroepvergadering besproken is wat werkgroepleden vooral belangrijk vinden omtrent het inventariseren van informatie, en welke mogelijkheden er zijn om hier binnen de handreikingmodule

aandacht aan te besteden. Op basis van de gevonden informatie en de inventarisatie van wat volgens de werkgroepleden van belang is om in de handreiking op te nemen, is door de projectgroep een voorstel geschreven. Dit is voorgelegd aan de werkgroep waarbij in werkgroepvergaderingen en middels schriftelijke feedback consensus over het definitieve overzicht van adviezen werd bereikt. Daarbij is de nadruk komen te liggen op inrichting van werkprocessen in de praktijk in de samenwerking tussen de uitvoerder en de behandelaar/voorschrijver. Na feedback van de Nederlandse Patiëntenfederatie is nog nadrukkelijker het patiëntenperspectief toegevoegd. De adviezen zijn vervolgens door de gehele werkgroep vastgesteld.

Kosten bij implementatie

Naar verwachting zijn de kosten bij het implementeren van deze adviezen niet groter dan wat de gebruikelijke zorg nu vraagt aan kosten. Er worden geen aanvullende andere werkwijzen geadviseerd dan wat nu al de standaard is in de praktijk.

Handreikinsmodule 2. Enkel arm index

Wat is een goede manier om in de praktijk om te gaan met het bepalen van de enkel arm index, en wat is de rol van de verpleegkundige en de verzorgende om veilige compressietherapie te kunnen geven in:

- a) de afstemming met de voorschrijver over het uitsluiten van contra-indicaties voor compressie.
- b) het afstemmen van verantwoordelijkheden en taakverdeling met de voorschrijver gedurende het zorgproces.
- c) het al dan niet bepalen van de enkel arm index
- d) het omgaan met alternatieven voor de enkel arm index
- e) zorgverlening aan cliënten met risicofactoren bij arterieel vaatlijden

Identificeren van literatuur

Voor het beantwoorden van de uitgangsvraag is gebruik gemaakt van literatuur. Daarvoor zijn richtlijnen en beleidsdocumenten gebruikt waarin het onderwerp enkel arm index is opgenomen. Deze documenten zijn verkregen via navraag op 10 mei 2023 bij de richtlijnwerkgroep naar hiervoor relevante Nederlandse, vrij beschikbare richtlijnen of beleidsdocumentatie die gebruikt wordt in de praktijk. Hier is een overzicht van gemaakt dat opnieuw is aangevuld door de werkgroep. Vervolgens is middels de sneeuwbalmethode gezocht naar aanvullende literatuur. Dit overzicht is voorgelegd aan de klankbordgroep met de vraag of er vanuit aanverwante disciplines nog aanvullende relevante literatuur meegenomen kon worden in de analyse. Hier is toen de beroepscode voor verpleegkundigen en verzorgenden aan toegevoegd. Dit heeft geleid tot inclusie van de volgende 16 bronnen:

1. Richtlijn Veneuze pathologie: Varices, Diep veneuze ziekte, Ulcus cruris & compressietherapie & aanvullende module (6)
2. Module compressiehulpmiddelenzorg (1)
3. Expertdocument Compressietherapie aan de onderste extremiteiten (3)
4. Standaard diep veneuze trombose en longembolie (15)
5. Standaard ulcus cruris venosum (4)
6. Richtlijn lipoedeem (17)
7. Lymfoedeem (14)
8. Richtlijn cellulitis & erysipelas aan de onderste extremiteiten (16)
9. Richtlijn verslaglegging (12)
10. Richtlijn Perifeer arterieel vaatlijden (9)
11. Wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg (25)
12. Expertisegebied wijkverpleegkundige (26)
13. Rapport toekomstbestendige beroepen in de gezondheidszorg (inclusief de volledige beroepsprofielen van de verzorgende IG, mbo-opgeleide verpleegkundige en hbo-opgeleide verpleegkundige)(58)
14. Opleidingsprofiel Bachelor of Nursing 2020 (27)
15. Zinnige Zorg - Eindevaluatie Perifeer Arterieel Vaatlijden (21)
16. Beroepscode voor verpleegkundigen en verzorgenden, een leidraad voor je handelen als professional(24).

Analyse van de literatuur

Uit bovengenoemde bronnen zijn relevante passages door een onderzoeker geïdentificeerd en in een tabel opgenomen, waarbij is geanalyseerd welke informatie relevant is om antwoord te geven op de vraagstellingen die omschreven zijn. Dit is doorgenomen en besproken met de projectleider, waarna samenvattingen zijn geschreven. Vervolgens zijn deze bevindingen voorgelegd aan de werkgroepleden en voorzien van commentaar en aanvullingen.

Formulering van adviezen

De bevindingen uit de literatuur zijn voorgelegd aan de werkgroep, waarna in een werkgroepvergadering besproken is wat werkgroepleden vooral belangrijk vinden omtrent het bepalen

van de EAI. Op basis van de gevonden informatie en de inventarisatie wat volgens de werkgroepleden van belang wordt gezien om in de handreiking op te nemen is door de projectgroep een voorstel geschreven. Dit is voorgelegd aan de werkgroep waarbij in werkgroepvergaderingen en middels schriftelijke feedback consensus over de adviezen werd bereikt. Met name het verschil in medische richtlijnen vanuit medische specialistische zorg en eerstelijns geneeskunde was een uitgebreid besproken gespreksonderwerp. Uiteindelijk is er overeenstemming bereikt over het uitgangspunt dat de NHG standaard Ulcus Cruris niet veranderd kan worden met het ontwikkelen van deze richtlijn, en dat de adviezen zich vooral richten op veilig werken door verpleegkundigen en verzorgenden. Hiertoe is via de opdrachtgever V&VN juridische expertise ingewonnen over de verdeling van verantwoordelijkheid vanuit wetgeving, over handelen van het verpleegkundigen en verzorgenden en een opdrachtgever van zorg zoals een arts. Dit heeft geleid tot de adviezen zoals ze nu staan beschreven. Hierbij zijn bestaande (medische) richtlijnen gezien als een gegeven waarmee in de praktijk omgegaan moet worden. Hierin is het uitgangspunt genomen dat de huisarts diagnostiek en onderzoek moet hebben uitgevoerd bij een cliënt om PAV uit te kunnen sluiten. De adviezen zijn door de gehele werkgroep vastgesteld.

Kosten bij implementatie

Mogelijk kan het ertoe leiden dat er door verpleegkundigen meer wordt aangedrongen op diagnostiek wat mogelijk meer kosten met zich mee brengt. Het is aan de voorschrijver om te bepalen of het uitvoeren van een EAI van meerwaarde is voor het diagnostisch proces.

Richtlijnmodule Scholing

Uitgangsvraag 3

Welke methoden van scholing (zoals zelf-assessment, blended learning, e-learning, eenmalig training, training met een drukmeter) gericht op kennis over het toepassen van compressietherapie en/of vaardigheden in het aanbrengen van zwachtels en therapeutisch elastische kousen, zijn effectief bij verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in de wijkverpleging, om compressietherapie correct toe te passen en kennis en vaardigheden te behouden?

Literatuursearch

Bovenstaande uitgangsvraag is uitgewerkt in een PICO die is vastgesteld met de werkgroep. Zie onderstaande tabel.

PICO uitgangsvraag 1 scholing	
P	Verpleegkundigen (inclusief VS) en/of verzorgenden in de wijkverpleging
I	Methoden van scholing gericht op trainen van vaardigheden en/of vergroten van kennis over compressietherapie
C	Geen scholing of de gebruikelijke scholing (de C wordt buiten beschouwing gelaten in de searchstring)
O	<p>Primaire uitkomsten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergroten van de vaardigheid van het toepassen van een compressietechniek geoperationaliseerd in de correcte mate van druk. • Kennisniveau van de verpleegkundigen en verzorgenden <p>Secundaire uitkomsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Therapietrouw • Cliënttevredenheid • Vermindering van oedeem en wondgenezing <p>(Cliëntgebonden uitkomsten worden in de secundaire uitkomsten benoemd omdat het uiteindelijke doel van een training of scholing is om betere zorg te geven aan een cliënt. Wanneer een scholing effectief is zou dit ook in de uitkomsten bij de cliënt meetbaar moeten zijn)</p>

Tabel 12. PICO uitgangsvraag 1 over scholing.

In bestaande richtlijnen over compressie en ulcus cruris zijn relevante zoektermen geïdentificeerd. In relevante onderzoeken zijn aanvullende termen gezocht. Met ondersteuning van een medewerker van de medische bibliotheek van het Radboudumc zijn zoektermen bepaald en zijn de zoekopdrachten toepasbaar gemaakt voor de verschillende vooraf bepaalde databases: Medline, Embase, CINAHL & Cochrane library.

Search Medline (via Pubmed) op 6-7-2023	Hits
(((Nursing[Mesh] OR nursing care[mesh] OR nurses[mesh] OR Nursing staff[mesh] OR Nurse's role[mesh] OR Community Health Services[Mesh:NoExp] OR Community Health Nursing[Mesh] OR Home Care Services[Mesh:NoExp] OR nurs*[tiab] OR home care[tiab] OR home healthcare[tiab] OR home health care [tiab] OR carer* [tiab] OR community care[tiab] OR community health services[tiab] OR community health nursing[tiab] OR home care service*[tiab] OR Community Health Care[tiab] OR Community Healthcare[tiab] OR Domiciliary Care[tiab] OR Home care[tiab])) AND ((compression bandages[Mesh] OR Intermittent Pneumatic Compression Devices[Mesh] OR "Leg Ulcer"[Mesh:NoExp] OR "Varicose Ulcer"[Mesh] OR	288

stocking*[tiab] OR elastic bandage*[tiab] OR lymph press*[tiab] OR varicose therap*[tiab] OR varicose treatment[tiab] OR varicose management[tiab] OR ulcer therap*[tiab] OR ulcer treatment[tiab] OR ulcer management[tiab] OR Elastic Compression Wrap*[tiab] OR Compression Bandage*[tiab] OR Compression Wrap*[tiab] OR Compression Stocking*[tiab] OR Elastic Stocking*[tiab] OR compression[tiab] OR Pneumatic Intermittent Impulse Device[tiab] OR Intermittent Pneumatic Compression Device[tiab] OR Pneumatic Hose[tiab] OR Pneumatic Compression*[tiab] OR Venous Hypertension Ulcer*[tiab] OR Venous Ulcer*[tiab] OR Stasis Ulcer*[tiab] OR ace bandage*[tiab] OR Coban[tiab] OR COM-PRESSOR[tiab] OR compression dressing*[tiab] OR Comprilan[tiab] OR Juxtafit[tiab] OR padded pressure-management bandage[tiab] OR PROFORE[tiab] OR PROGUIDE[tiab] OR Hevea-latex pressure bandage[tiab] OR "Rosidal K"[tiab] OR Setopress[tiab] OR silicone pressure-management bandage[tiab] OR Surepress High Compression Bandage[tiab] OR Tubular-Form[tiab])) AND ((education[Mesh] OR learning[Mesh] OR teaching[Mesh] OR education*[tiab] OR learning[tiab] OR teaching[tiab] OR Workshop*[tiab] OR Training Programs[tiab] OR Training Program[tiab] OR Educational Activities[tiab] OR Educational Activity[tiab] OR Literacy Program*[tiab] OR Training Technique*[tiab] OR Training Technic*[tiab] OR Pedagogy[tiab] OR Pedagogies[tiab] OR Teaching Method*[tiab] OR Academic Training[tiab] OR Training Activit*[tiab] OR Educational Techni*[tiab] OR patient-education[tiab] OR patient education[tiab])) Filters: Dutch, English, German, from 2010 - 2023

Tabel 13 searchstring voor schooling in MEDline

Search CINAHL op 6-7-2023	Hits
<p>((MH "Nursing Care+" OR MH nurses+ OR MH "Nursing Role" OR MH "Community Health Services+" OR MH "Community Health Nursing+" OR TI = (nurs* OR home care OR home healthcare OR home health care OR carer* OR community care OR community health services OR community health nursing OR home care service* OR Community Health Care OR Community Healthcare OR Domiciliary Care OR Home care) OR AB = (nurs* OR home care OR home healthcare OR home health care OR carer* OR community care OR community health services OR community health nursing OR home care service* OR Community Health Care OR Community Healthcare OR Domiciliary Care OR Home care)) AND (((MH "Elastic Bandages" OR MH "Compression Garments" OR MH "Leg Ulcer+") OR TI = (stocking* OR elastic bandage* OR lymph press* OR varicose therap* OR varicose treatment OR varicose management OR ulcer therap* OR ulcer treatment OR ulcer management OR Elastic Compression Wrap* OR Compression Bandage* OR Compression Wrap* OR Compression Stocking* OR Elastic Stocking* OR compression OR Pneumatic Intermittent Impulse Device OR Intermittent Pneumatic Compression Device OR Pneumatic Hose OR Pneumatic Compression*) OR AB = (stocking* OR elastic bandage* OR lymph press* OR varicose therap* OR varicose treatment OR varicose management OR ulcer therap* OR ulcer treatment OR ulcer management OR Elastic Compression Wrap* OR Compression Bandage* OR Compression Wrap* OR Compression Stocking* OR Elastic Stocking* OR compression OR Pneumatic Intermittent Impulse Device OR Intermittent Pneumatic Compression Device OR Pneumatic Hose OR Pneumatic Compression*))) AND ((MH "Self-Management" OR MH "Self Care" OR MH "Support, Social+" OR MH "Decision Making, Shared" OR MH "Patient Education" OR MH "Health Education" OR MH "Consumer Participation" OR MH "Disease Management+") OR TI= (self help* OR self manag* OR self instruc* OR supported care* OR self-manag* OR self-car* OR self-help* OR instruc* OR self-advoca* OR self-efficac* OR self-direct* OR self direct* OR Self Help Groups OR Self-Help Group OR Support Group* OR Therapeutic Social Club* OR Social Support OR Social Care OR Online Social Support* OR Perceived Social Support* OR Patient Education as Topic OR Health Education OR Community Health Education OR Patient Education OR Patient Involvement OR Patient Empowerment OR Patient Participation</p>	<p>1364</p>

<p>Rate* OR Patient Activation OR Patient Engagement OR Disease Management*) OR AB= (self help* OR self manag* OR self instruc* OR supported care* OR self-manag* OR self-car* OR self-help* OR instruc* OR self-advoca*OR self-fficac* OR self-direct* OR self direct* OR Self Help Groups OR Self-Help Group OR Support Group* OR Therapeutic Social Club* OR Social Support OR Social Care OR Online Social Support* OR Perceived Social Support* OR Patient Education as Topic OR Health Education OR Community Health Education OR Patient Education OR Patient Involvement OR Patient Empowerment OR Patient Participation Rate* OR Patient Activation OR Patient Engagement OR Disease Management*)))</p> <p>Gebruikte search opties: Limiters - Published Date: 20100101-20231231 Expanders - Apply equivalent subjects Narrow by Language: - english Search modes - Boolean/Phrase</p>	
--	--

Tabel 14. Seachstring voor thema scholing in CINAHL

Search Embase op 6-7-2023	Hits
<p>(exp nursing/ or exp nursing care/ or exp nurse/ or exp nursing staff/ or exp nurse attitude/ or community care/ or exp community health nursing/ or community support/ or exp preventive health service/ or leg ulcer/ or nurs*.ti,ab,kf. or home care.ti,ab,kf. or home healthcare.ti,ab,kf. or home health care.ti,ab,kf. or carer*.ti,ab,kf. or community care.ti,ab,kf. or community health services.ti,ab,kf. or community health nursing.ti,ab,kf. or home care service*.ti,ab,kf. or Community Health Care.ti,ab,kf. or Community Healthcare.ti,ab,kf. or Domiciliary Care.ti,ab,kf. or Home care.ti,ab,kf.) and (exp compression bandage/ or intermittent pneumatic compression device/ or stocking*.ti,ab,kf. or elastic bandage*.ti,ab,kf. or lymph press*.ti,ab,kf. or varicose therap*.ti,ab,kf. or varicose treatment.ti,ab,kf. or varicose management.ti,ab,kf. or ulcer therap*.ti,ab,kf. or ulcer treatment.ti,ab,kf. or ulcer management.ti,ab,kf. or Elastic Compression Wrap*.ti,ab,kf. or Compression Bandage*.ti,ab,kf. or Compression Wrap*.ti,ab,kf. or Compression Stocking*.ti,ab,kf. or Elastic Stocking*.ti,ab,kf. or compression.ti,ab,kf. or Pneumatic Intermittent Impulse Device.ti,ab,kf. or Intermittent Pneumatic Compression Device.ti,ab,kf. or Pneumatic Hose.ti,ab,kf. or Pneumatic Compression*.ti,ab,kf. or Venous Hypertension Ulcer*.ti,ab,kf. or Venous Ulcer*.ti,ab,kf. or Stasis Ulcer*.ti,ab,kf. or ace bandage*.ti,ab,kf. or Coban.ti,ab,kf. or COM-PRESSOR.ti,ab,kf. or compression dressing*.ti,ab,kf. or Comprifore.ti,ab,kf. or Comprilan.ti,ab,kf. or Elodur.ti,ab,kf. or Elset.ti,ab,kf. or Gelocast.ti,ab,kf. or Gelostretch.ti,ab,kf. or Juxtafit.ti,ab,kf. or "Lastolan".ti,ab,kf. or Mollelast.ti,ab,kf. or "padded pressure-management bandage".ti,ab,kf. or PROFORE.ti,ab,kf. or PROGUIDE.ti,ab,kf. or "Hevea-latex pressure bandage".ti,ab,kf. or "Rosidal K".ti,ab,kf. or Setopress.ti,ab,kf. or "silicone pressure-management bandage".ti,ab,kf. or "Surepress High Compression Bandage".ti,ab,kf. or Tubular-Form.ti,ab,kf.) and (exp education/ or exp learning/ or exp teacher/ or education*.ti,ab,kf. or learning.ti,ab,kf. or teaching.ti,ab,kf. or Workshop*.ti,ab,kf. or Training Programs.ti,ab,kf. or Training Program.ti,ab,kf. or Educational Activities.ti,ab,kf. or Educational Activity.ti,ab,kf. or Literacy Program*.ti,ab,kf. or Training Technique*.ti,ab,kf. or Training Technic*.ti,ab,kf. or Pedagogy.ti,ab,kf. or Pedagogies.ti,ab,kf. or Teaching Method*.ti,ab,kf. or Academic Training.ti,ab,kf. or Training Activit*.ti,ab,kf. or Educational Techni*.ti,ab,kf. or patient-education.ti,ab,kf. or patient education.ti,ab,kf.)</p> <p>limit 5 to (english language and yr="2010 -Current")</p>	591

Tabel 15. Searchstring voor thema schooling in Embase

Search Cochrane Library op 6-7-2023	Hits
-------------------------------------	------

#1	<p> ([mh Nursing] OR [mh "nursing care"] OR [mh nurses] OR [mh "Nursing staff"] OR [mh "Nurse's role"] OR [mh ^"Community Health Services"] OR [mh "Community Health Nursing"] OR [mh ^"Home Care Services"] OR nurs*:ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "home healthcare":ti,ab,kw OR "home health care":ti,ab,kw OR carer*:ti,ab,kw OR "community care":ti,ab,kw OR "community health services":ti,ab,kw OR "community health nursing":ti,ab,kw OR ("home care" NEXT service*):ti,ab,kw OR "Community Health Care":ti,ab,kw OR "Community Healthcare":ti,ab,kw OR "Domiciliary Care":ti,ab,kw OR "Home care":ti,ab,kw) </p>	64285
#2	<p> [mh "leg ulcer"] OR [mh "compression bandages"] OR [mh "Intermittent Pneumatic Compression devices"] OR stocking*:ti,ab,kw OR "elastic" NEXT bandage*:ti,ab,kw OR "lymph" NEXT press*:ti,ab,kw OR "varicose" NEXT therap*:ti,ab,kw OR "varicose treatment":ti,ab,kw OR "varicose management":ti,ab,kw OR "ulcer" NEXT therap*:ti,ab,kw OR "ulcer treatment":ti,ab,kw OR "ulcer management":ti,ab,kw OR "Elastic Compression" NEXT Wrap:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Bandage*:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Wrap*:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Stocking*:ti,ab,kw OR "Elastic" NEXT Stocking*:ti,ab,kw OR compression:ti,ab,kw OR "Pneumatic Intermittent Impulse Device":ti,ab,kw OR "Intermittent Pneumatic Compression Device":ti,ab,kw OR "Pneumatic Hose":ti,ab,kw OR "Pneumatic" NEXT Compression*:ti,ab,kw OR Venous Hypertension Ulcer*:ti,ab,kw OR Venous Ulcer*:ti,ab,kw OR Stasis Ulcer*:ti,ab,kw OR ace bandage*:ti,ab,kw OR Coban:ti,ab,kw OR COM-PRESSOR:ti,ab,kw OR compression dressing*:ti,ab,kw OR Comprifore:ti,ab,kw OR Comprilan:ti,ab,kw OR Elodur:ti,ab,kw OR Elset:ti,ab,kw OR Gelocast:ti,ab,kw OR Gelostretch:ti,ab,kw OR Juxtafit:ti,ab,kw OR "Lastolan":ti,ab,kw OR Mollelast:ti,ab,kw OR "padded pressure-management bandage":ti,ab,kw OR PROFORE:ti,ab,kw OR Mollelast:ti,ab,kw OR "padded pressure-management bandage":ti,ab,kw OR PROFORE:ti,ab,kw OR PROGUIDE:ti,ab,kw OR "Hevea-latex pressure bandage":ti,ab,kw OR "Rosidal K":ti,ab,kw OR Setopress:ti,ab,kw OR "silicone pressure-management bandage":ti,ab,kw OR "Surepress High Compression Bandage":ti,ab,kw OR Tubular-Form:ti,ab,kw </p>	15461
#3	<p> [mh "leg ulcer"] OR [mh "compression bandages"] OR [mh "Intermittent Pneumatic Compression devices"] OR stocking*:ti,ab,kw OR "elastic" NEXT bandage*:ti,ab,kw OR "lymph" NEXT press*:ti,ab,kw OR "varicose" NEXT therap*:ti,ab,kw OR "varicose treatment":ti,ab,kw OR "varicose management":ti,ab,kw OR "ulcer" NEXT therap*:ti,ab,kw OR "ulcer treatment":ti,ab,kw OR "ulcer management":ti,ab,kw OR "Elastic Compression" NEXT Wrap:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Bandage*:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Wrap*:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Stocking*:ti,ab,kw OR "Elastic" NEXT Stocking*:ti,ab,kw OR compression:ti,ab,kw OR "Pneumatic Intermittent Impulse Device":ti,ab,kw OR "Intermittent Pneumatic Compression Device":ti,ab,kw OR "Pneumatic Hose":ti,ab,kw OR "Pneumatic" NEXT Compression*:ti,ab,kw OR Venous Hypertension Ulcer*:ti,ab,kw OR Venous Ulcer*:ti,ab,kw OR Stasis Ulcer*:ti,ab,kw OR ace bandage*:ti,ab,kw OR Coban:ti,ab,kw OR COM-PRESSOR:ti,ab,kw OR compression dressing*:ti,ab,kw OR Comprifore:ti,ab,kw OR Comprilan:ti,ab,kw OR Elodur:ti,ab,kw OR Elset:ti,ab,kw OR Gelocast:ti,ab,kw OR Gelostretch:ti,ab,kw OR Juxtafit:ti,ab,kw OR "Lastolan":ti,ab,kw OR Mollelast:ti,ab,kw OR "padded pressure-management bandage":ti,ab,kw OR PROFORE:ti,ab,kw OR Mollelast:ti,ab,kw OR "padded pressure-management bandage":ti,ab,kw OR PROFORE:ti,ab,kw OR PROGUIDE:ti,ab,kw OR "Hevea-latex pressure bandage":ti,ab,kw OR "Rosidal K":ti,ab,kw OR Setopress:ti,ab,kw OR "silicone pressure-management bandage":ti,ab,kw OR "Surepress High Compression Bandage":ti,ab,kw OR Tubular-Form:ti,ab,kw </p>	137821
#4	<p> #1 AND #2 AND #3 with Cochrane Library publication date from Jan 2010 to Jul 2023 </p>	163 (3 reviews, 160 trails)

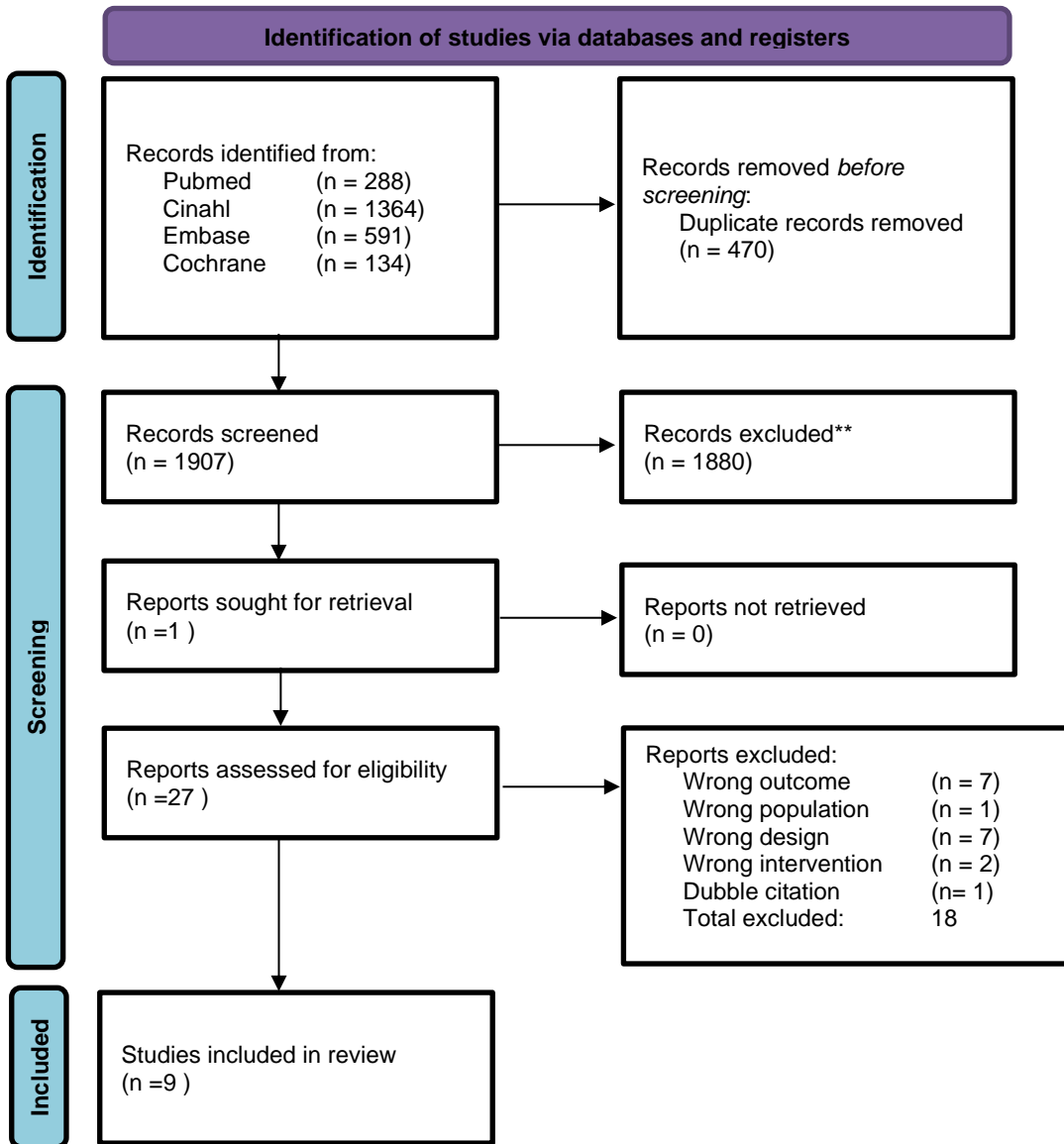
Tabel 16. Searchstring voor thema scholing in Cochrane Library

Literatuurselectie

Selectie van de artikelen heeft door twee personen plaats gevonden op basis van inclusiecriteria:

- Onderzoekspopulatie bestaat uit verpleegkundigen (inclusief VS) en/of verzorgenden in de wijkverpleging
- De interventie die is onderzocht bestaat uit methoden van scholing gericht op trainen van vaardigheden en/of vergroten van kennis over compressietherapie
- Uitkomsten van de studie zijn:
 - Vergroten van de vaardigheid van het toepassen van een compressietechniek geoperationaliseerd in de correcte mate van druk.
 - Kennisniveau van de verpleegkundigen en verzorgenden
 - Therapietrouw
 - Cliënttevredenheid
 - Verminderen van oedeem en wondgenezing
- Publicatiedatum is 2013 of recenter
- Artikelen zijn in het Engels of Nederlands
- Het design is een systematische literatuurreview (al dan niet met meta-analyse), Randomized Controlled Trial of experimentele studie, Kwalitatief of observationeel (cohort) onderzoek.

Het selecteren van relevante artikelen is door twee personen gedaan. De eerste screening op basis van titel en abstract is onafhankelijk van elkaar gedaan met behulp van Rayyan. Bij contradictie van de selectie van artikelen is dit onderling besproken en is indien nodig een derde beoordelaar betrokken in de besluitvorming. Artikelen die niet op basis van titel en abstract werden geëxcludeerd zijn volledig gelezen waarbij nogmaals de in en exclusiecriteria werden getoetst. Bij twijfel werd er nogmaals een derde beoordelaar geconsulteerd. Zie voor onderstaand figuur voor het selectieproces. Van de geïnccludeerde artikelen is op basis van GRADE de sterkte van het bewijs bepaald. In gesprek met de werkgroepleden zijn de bevindingen uit literatuur vertaald naar aanbevelingen die toepasbaar zijn in de Nederlandse praktijk.



Figuur 2. Stroomschema van inclusie van artikelen

Literatuursamenvatting

Eerste auteur, jaartal	Design	Onderzoeksdoel	Populatie	Interventie en controle interventie	Relevante Uitkomstmaten	Resultaten	Conclusie
Rodriguez-Abad, 2022	Een quasi experimentele studie met metingen bij twee verschillende groepen	Het testen van de effectiviteit van een op 'Augmented reality' gebaseerde methode voor leeractiviteiten voor het verpleegkundig curriculum (ulcus cruris zorg) en beschrijven hoe AR verschillende leerdeterminanten van de studenten beïnvloed.	N=137 verpleegkunde studenten interventiegroep: n=72 controlegroep: n=65	Een 3 uur durende scholing waarbij augmented reality werd toegepast. Controle interventie is reguliere scholing zonder augmented reality.	Kennis en vaardigheden voor zorg bij een ulcus cruris (waaronder compressie) doormiddel van een vragenlijst met 10 items	Participanten in de interventiegroep behaalde significant hogere resultaten (M = 6.08; SD = 2.26 p = 0.01) ten opzichte van de controle groep: M = 5.23; SD = 2.38	Het gebruik van Augmented reality in leersituaties heeft een positief effect op het vergroten van vaardigheden en kennis bij verpleegkunde studenten. Het is echter niet makkelijk toepasbaar voor individuele verpleegkundigen in de praktijk.
Protz, 2022	Pre-post test studie	Het verschil onderzoeken in flebologisch compressie zwachtels aanbrengen door verpleegkundigen voor en na een eenmalige training, en de prestaties van de	N= 47 verpleegkundigen werkzaam in een poliklinische of wijkzorgsetting	Deelnemers ontvingen een training die ze de correcte manier van het aanbrengen van de zwachtels aanleert. De competentie werd gemeten door een nieuw ontwikkelde score (de CCB score) voor en na de training, 1 maand en 3 maanden	Vaardigheden van het toepassen van compressie middels de CCB score (compression control bandaging score) deze evalueert de aangebrachte compressie op 6	Alle subgroepen hadden baat bij de training en behielden hun behaalde competentie voor in ieder geval 3 maanden. De verpleegkundigen die zorgen voor thuiswonende	Het frequent toepassen van het aanbrengen van korte rekwachtels kan ervoor zorgen dat deze groep hoger scoort, omdat verpleegkundigen die zorgen voor thuiswonende patiënten hun

		subgroepen vergelijken (verpleegkundigen werkzaam in het ziekenhuis en verpleegkundigen die werken met thuiswonende patiënten)		later.	verschillende onderdelen.	patiënten scoorde (2.71) bij de baseline meting en significant beter bij de drie nametingen (V1: 4.89, V2: 5.21, V3: 4.96; each $p < 0.001$)	vaardigheden vaker toepassen. Het gebruik van de CCB score werd als een prettig instrument beschouwd om vaardigheden te toetsen
Duran-Sáenz. 2022	Scoping review	Bewijs samenvoegen dat is gepubliceerd, op de content, en de beste of best toepasbare manieren van leermethoden voor verpleegkundigen en verpleegkunde studenten veneuze beenwondzorg, en het identificeren van het niveau van kennis in voor verpleegkundigen en verpleegkunde studenten veneuze beenwondzorg	19 artikelen werden geïncludeerd. In deze artikelen gingen 14 van de 19 in op leermethoden van compressietherapie. De 19 artikelen samen waren goed voor 2615 verpleegkundigen en 346 verpleegkunde studenten	Er werden 6 verschillende leermethoden geïdentificeerd: <ol style="list-style-type: none"> 1. Training sessies gebaseerd op vaardigheden of praktische demonstraties door direct te laten zien of door vooraf de theorie te behandelen. 2. E-learning methodes die via het internet 6 weken beschikbaar is. 3. Workshops en seminars gebaseerd op partners die antwoord geven op trigger vragen 	Beste of meest passende leermethode	De educatieve interventies laten effectiviteit zien, maar het is te weinig data om te bepalen welke het meest effectief is. Ook laat deze studie zien dat het kennis en vaardighedenniveau van verpleegkundigen laag is als het gaat om zorg voor cliënten met veneuze beenwonden.	Individuele studies uit deze review zijn gescreend. Of ze voldoen niet aan de criteria en zijn in een eerder stadium al geëxcludeerd of ze zijn al geïncludeerd in deze review. Uitkomsten van deze studie worden daarom niet mee genomen in de verdere analyse

				<p>4. Een educatieprogramma bestaande uit 3 uur durende masterclasses</p> <p>5. Een praktijk gebaseerde audit en objectief gestructureerde klinische examens, waarbij de participant in een gesimuleerde omgeving (duur 60 min)</p> <p>Face to face lessen bij 3 scholen en een school gaf les op afstand met methoden gericht op het ontwikkelen van praktische vaardigheden voor het aanleggen van verband en het oefenen voor het gebruik van een Doppler.</p>			
Protz, 2021	Gerandomiseerde, gecontroleerde interventie studie. (RCT)	Onderzoeken of een training passend is om duurzaam de vaardigheden van verpleegkundige te vergroten.	55 verpleegkundigen uit ziekenhuis en poliklinische zorg 28 interventiegroep 27 in controlegroep	De vaardigheden om correct een compressieverband aan te brengen werden beoordeeld bij baseline, na één trainingssessie, 1	Vaardigheden van het toepassen van compressie middels de CCB score (compression control bandaging)	Er is een significante verschil tussen de interventie en de controlegroep ($F(1, 45) = 44.16$, $p < 0.001$ partial η^2)	Het oefenen met zwachtelen heeft veel invloed op de competentie van zwachtelvaardigheid. Training met gebruik van een

				<p>maand daarna en 3 maanden later door middel van de CCB score (vulling, beginpunt, hiel inclusie, richting het hart zwachtelen, druk op de voorvoet en bij de kuit). De interventiegroep oefent met zwachtelen en de controlegroep krijgt alleen een demonstratie. Ze krijgen dezelfde theoretische uitleg</p>	<p>score) deze evalueert de aangebrachte compressie op 6 verschillende onderdelen.</p>	<p>= 0.31). De groep die oefende met zwachtelde scoorde significant beter met de CCB score. Er was ook een significant overal verschil overtijd bij de voor en nametingen</p>	<p>drukmeter wordt als belangrijk gezien omdat dit direct feedback geeft op handelen van de participanten. Ook is het opvallend om te zien dat na 3 maanden er al een afname is van de behaalde vaardigheid.</p>
<p>Ylönen, 2019</p>	<p>Quasi experimentele studie met een interventie en controlegroep met pre en post metingen</p>	<p>Het beoordelen van de congruentie tussen de subjectieve inschatting van kennis en de daadwerkelijke kennis over verpleegkundige zorg voor cliënten met veneuze beenwonden na een internet E-learning.</p>	<p>Wijkverpleegkundigen : In de interventiegroep n= 239;verpleegkundigen controlegroep: n=229 maar 97 uit de interventiegroep en 61 uit de controlegroep deden mee aan de baseline meting Zorg)</p> <p>Na 6 wkn meting 1: IG N=53 CG N=42 Na 10 wkn meting 2 IG N= 50 CG N=40</p>	<p>Verpleegkundigen in de interventiegroep kregen de mogelijkheid over een periode van 6 weken een e-learning te volgen. De controlegroep deed dat niet. Data werd verzameld met een vragenlijst voor de e-learning, na 6 weken en na 10 weken. De e-learning bevat evidence based materiaal en richtlijnen over verpleegkundige zorg. Er komen 6 thema's aan bod: herkennen en pathologie,</p>	<p>Congruentie tussen ervaren kennis en daadwerkelijke kennis door een vragenlijst.</p> <p>De toename van congruentie tussen de subjectieve inschatting van de mate van kennis en ten opzichte van de daadwerkelijke kennis was significant groter bij de interventiegroep.</p>	<p>De toename van congruentie tussen de subjectieve inschatting van de mate van kennis en ten opzichte van de daadwerkelijke kennis was significant groter bij de interventiegroep. Het resultaat ondersteunt de hypothese dat de congruentie tussen de subjectieve inschatting van de mate van kennis ten opzichte van de daadwerkelijke</p>	<p>(Zie ook Ylönen 2017 over effect op daadwerkelijke kennis.) Het gaat hier over de groep verpleegkundigen die onbewust onbekwaam is. De training heeft een positief effect op wat mensen denken te weten en wat ze daadwerkelijk weten. Mensen worden bewuster van kennisniveau, wat zou kunnen helpen in het up to date houden van</p>

				genezingsproces en beoordelen daarvan, assessment van infectie, principes van huidzorg, huidzorgproducten en verbanden & compressietherapie		kennis, groter is bij verpleegkundigen die een e-learning hebben gevolgd.	kennis.
Ylönen, 2017	Quasi experimentele studie met een interventie en vergelijkingsgroep met pre en post metingen.	Het testen van de effectiviteit van een internet based educatief programma over veneuze beenwondzorg op de subjectieve inschatting van kennis en de daadwerkelijke kennis van verpleegkundigen werkzaam in de wijkverpleging.	Wijkverpleegkundigen : In de interventiegroep n= 239 verpleegkundigen vergelijkingsgroep: n=229 maar 97 uit de interventiegroep en 61 uit de controlegroep deden mee aan de baseline meting Na m1: IG N=53 CG N=42 Na M2 IG N= 50 CG N=39	Verpleegkundigen in de interventiegroep kregen de mogelijkheid over een periode van 6 weken een e-learning te volgen. De controlegroep deed dat niet. Data werd verzameld met een vragenlijst voor de e-learning, na 6 weken en na 10 weken. De e-learning bevat evidence based materiaal en richtlijnen over verpleegkundige zorg. Er komen 6 thema's aan bod: herkennen en pathologie, genezingsproces en beoordelen daarvan, assessment van infectie, principes van huidzorg, huidzorgproducten en verbanden & compressietherapie	Kennis niveau van ulcus cruris.	Er was een significante vergroting van kennis(ook bij het onderdeel compressie) in de interventiegroep van de baseline meting en de eerste en tweede meting. Kennisniveau van de controlegroep bleef hetzelfde. De e-learning werd als een fijne educatiemethode beschouwd door de deelnemers. De resultaten laten zien dat het mogelijk is om de ervaren, en de daadwerkelijke kennis, de vergroten met een e-learning. Echter deze kennis is niet	De hoge drop out en laag aantal participanten vertekenen mogelijk de resultaten.

						blijvend en er is continue educatie nodig	
Tidhar, 2017	Een quasi experimenteel design	Evaluatie van de effectiviteit van een training/workshop op compressief zwachtelen bij wondzorg verpleegkundigen die geen ervaring hebben met compressief zwachtelen.	N=37 verpleegkundigen	Verpleegkundigen volgden een vier uur durende training inclusief zwachtelen met een drukmeter. Metingen werden gedaan direct na de training en 6 maanden later.	behaalde druk met zwachtelen	Voor de training behaalde 5.4% van de verpleegkundigen optimale druk. Na de training behaalde 58% een optimale druk. 6 maanden na de training haalde 37% de optimale druk. Direct na en 6 maanden na de training behaalde de verpleegkundigen een significant betere druk. Echter neemt het aantal dat de ideale range in druk behaald wel af na 6 maanden.	De educatieve sessie met een drukmeter was een effectieve manier om te leren hoe zwachtels aangebracht dienen te worden. Echter meer oefening is nodig om over langere tijd deze vaardigheid te behouden aangezien het aantal verpleegkundigen dat optimale druk behaalde over tijd afnam.
Van Hecke, 2011	Validatie studie van een instrument	Validatie studie van een instrument	Een delphi studie met 9 expert op gebied van veneuze beenwonden. 350 verpleegkundigen en verpleegkunde	Het instrument is ontwikkeld op basis van een literatuurstudie en patiënt casuïstiek. Het bestaat uit 4	<ul style="list-style-type: none"> ○ Content Validiteit ○ Construct validiteit 	Content (content validity index tussen 0.78-1.00) en construct validiteit was vastgesteld.	Construct validiteit was net voldoende, maar onvoldoende voor persoonlijke toetsing.

			studenten participeerden in de item-analyse en de construct validiteit en stabiliteitsanalyse.	onderdelen: compressietherapie, fysieke activiteit, het hoog leggen van de benen en pijnmanagement.		De kwaliteit van de response was tussen de 0.01 en de 0.68. De intraclass correlatie coëfficiënt was tussen de 0.71-0.77.	Construct validiteit is in dit geval minder relevant aangezien het om een kennistoets gaat en niet om het meten van een construct. De kennis over een thema hoeft niet samen te hangen.
Bobbink, 2023	Een quasi experimentele pilot studie met een groep	Onderzoeken of het haalbaar is om de CCB score te gebruiken om de ontwikkeling van de vaardigheid van compressief zwachtelen te meten bij verpleegkunde studenten.	16 studenten hebben deelgenomen aan de studie.	Studenten volgden een e-learning over veneuze beenwonden en compressietherapie, gevolgd door een workshop waarbij ze zwachtelen met een korte rekwachtel konden oefenen. Data, (CCB score en de druk onder de zwachtel) werd voor en na de workshop verzameld.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Toepasbaarheid van de CCB score ○ Behaalde druk ○ CCB score 	De druk bij de voorvoet en de kuit was significant beter na de workshop. De CCB score verbeterde ook, maar niet significant ten opzichte van de baseline meting. Het gebruik van drukmeters werd als essentieel bevonden en de CCB score was makkelijk toe te passen.	Het gebruik van de CCB score en de drukmeter werd als toepasbaar bevonden om de vaardigheden van het zwachtelen met een korte rekwachtel te beoordelen.

Tabel 17. Samenvatting van geïncludeerde artikelen voor het thema scholing.

Grade bewijs profiel

Type scholing in vergelijking met geen scholing of andere scholing bij verpleegkundigen of verzorgenden.						
Certainty assessment						Samenvatting resultaten
Aantal deelnemers (studies)	Risk of bias	Inconsistentie	Indirect bewijs	Onnauwkeurigheid	Publicatie bias	Overall certainty of
						Impact

Follow up						evidence	
kennisniveau van verpleegkundigen en verzorgenden							
<p>2 quasi experimentele studie pre post test metingen met controlegroep N=179</p> <p>Follow up is 10 weken</p> <p>1 klinimetrische studie Delphi: n=9</p> <p>Validatie: n= 350</p>	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	ernstig ^b	niet gevonden	⊕⊕○○ Laag	<p>drie studies geïncludeerd voor deze uitkomst van Ylone 2017 & 2019(dit zijn verschillende uitkomsten van dezelfde studie/populatie). Verpleegkundigen die een e-learning hebben gevolgd konden beter inschatten of hun mate van kennis up to date was en hadden meer kennis op het gebied van compressietherapie. Na een maand is het percentage dat denkt te weten en ook echt de kennis heeft over compressietherapie echter niet meer significant verbeterd ten opzichte van de baseline meting. Het kennisniveau op gebied van compressietherapie was na een maand wel nog significant hoger ten opzichte van de meting direct na de scholingsinterventie van een elearning. interventie:M0: mean is 0.4(SD:0.2) M1: Mean is 0.5(SD:0.2) p M0-M1=<0.001 M2:mean is 0.5(SD:0.2) p MO-M2:<0.001 controle: M0: mean is 0.4(SD:0.2) M1: Mean is 0.5(SD:0.2) p M0-M1=0.793 M2:mean is 0.5(SD:0.2) p MO-M2:<0.316</p> <p>Een kennistoets is ontwikkeld op basis van consensus van 9 expert op het gebied van leefstijladviezen bij compressie. Deze is gevalideerd door 350 participanten, de test-hertest ICC was 0.67. de ICC per onderdeel was tussen 0.71 en 0.77. de kappawaarde verschilde tussen de 0.30 en 0.54. de vragenlijst laat een discriminatie zien tussen groepen die naar verwachting veel of weinig ervaring hebben in compressietherapie(known groups technique).</p>

A in de geïncludeerde studies zijn knelpunten met betrekking tot blinding en selectieve uitval.

B er is een grote spreiding binnen de resultaten.

Tabel 18. GRADE evidence profile: samenvatting van resultaten en kwaliteit van mate van bewijs over kennisniveau.

Vergroten van de vaardigheid van het toepassen van een compressietechniek geoperationaliseerd in de correcte mate van druk.							Samenvatting resultaten
Certainty assessment							Impact
Aantal deelnemers (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistentie	Indirect bewijs	Onnauwkeurigheid	Publicatie bias	Overall certainty of evidence	
147 (4 observationele studies) Follow up: direct na scholing, 3 maanden en 6 maanden na scholing	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	ernstig ^b	niet gevonden	⊕⊕○○ Laag	Protz 2022: CCB score mean for outpatient nurses (SD): V0: 2.71(1.80) V1 4.89(1.69) V2: 5.21(1.23) V3: 4.96(1.35). outpatient nurses scoorde overtijd significant beter met de CCB score: F18.60 p=<0.001 door het volgen van een eenmalige training, waarbij de interventiegroep ging oefenen en de controlegroep alleen een demonstratie kreeg. Protz 2021: interventie bestaat uit het volgen van een eenmalige training, waarbij de interventiegroep ging oefenen met zwachtelen en de controlegroep alleen een demonstratie kreeg. ccb score verschilde significant tussen V0 en V1,V2 &V3 p<0.001). en een significant verschil tussen controle en interventiegroep: p<0.001. Tidhar 2017: voor en na meting bij een eenmalige training(4 uur) met oefenen met een drukmeter. voor de meting zwachtelde 5,4% optimaal, na de training 58% p=<0.001 en na 6 maanden 37% p=<0.001 Bobbink 2023: blended learning bestaande uit een e-learning(3 sessies) en een workshop(2 sessies theorie en 2 sessies oefenen). mean ccb score ging van 3.57(SD:0.85) naar 4.47 wat een niet significante verbetering op leverde (P: 0.16)

Tabel 19. GRADE evidence profile samenvatting van resultaten en kwaliteit van mate van bewijs bij compressievaardigheden

a. Niet in alle studies is blinding toegepast en niet in alle studies is randomisatie toegepast

b. te weinig deelnemers en pilotstudie om nauwkeurige conclusies te kunnen trekken

Risk of bias beoordelingen per studie

De risk of bias beoordeling is gedaan met een beoordelingsformuler passend bij het design van de studie. Hierin zijn de beoordelingsmethodieken gehanteerd zoals beschreven door het Cochrane instituut. Voor het beoordelen van non-randomized trial zijn de beoordelingscriteria van ROBINS-I aangehouden, voor een RCT zijn de cochrane beoordelings criteria aangehouden, voor een systematisch literatuur onderzoek zijn de beoordelingscriteria voor een systematische review van observationele onderzoeken van het Cochrane instituut en voor een klinimetrische studie is de risk of bias tool van COSMIN gebruikt.

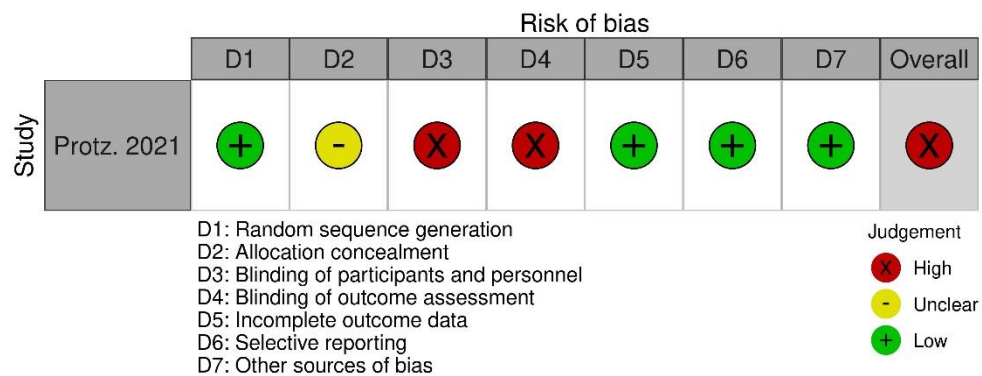
Study	Risk of bias domains							Overall
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
Rodriguez-Abad, 2022	-	+	+	+	-	-	+	-
Protz, 2022	+	+	+	+	-	-	+	-
Ylönen, 2019	+	+	+	-	✗	+	+	-
Ylönen, 2017	+	+	+	-	✗	+	+	-
Tidhar, 2017	+	+	+	+	✗	-	+	-
Bobbink, 2023	+	+	+	+	-	✗	+	✗

Domains:
D1: Bias due to confounding.
D2: Bias due to selection of participants.
D3: Bias in classification of interventions.
D4: Bias due to deviations from intended interventions.
D5: Bias due to missing data.
D6: Bias in measurement of outcomes.
D7: Bias in selection of the reported result.

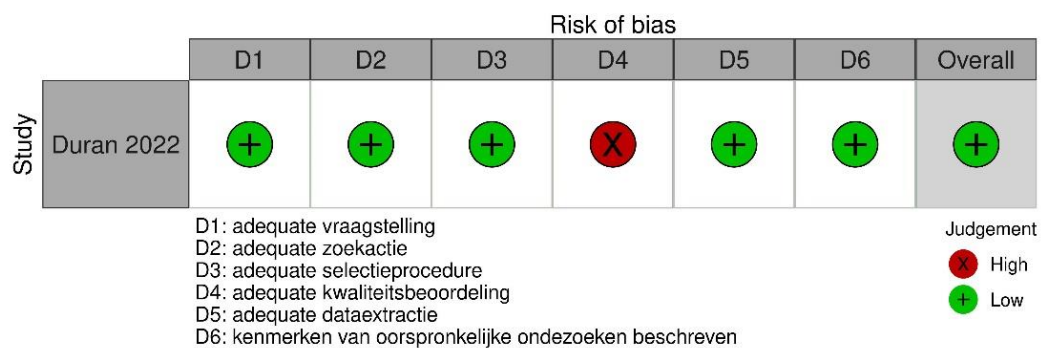
Judgement
✗ Serious
- Moderate
+ Low

Risk of bias beoordeling van non-randomized trial door middel van ROBINS-I

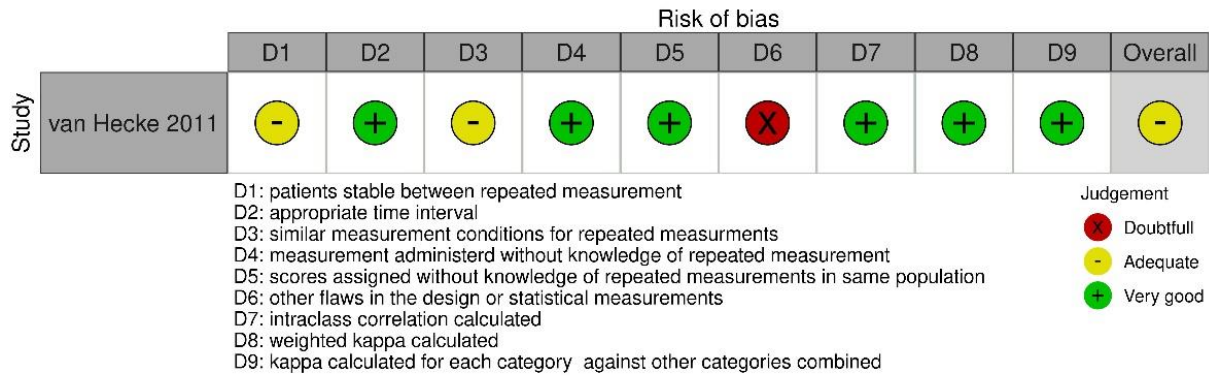
Figuur 3.



Figuur 4. Risk of bias beoordeling van non-randomized trials door middel van beoordelingscriteria voor een RCT van het Cochrane instituut.



Figuur 5. Risk of bias beoordeling door middel van beoordelingscriteria voor een systematische review van observationele onderzoeken van het Cochrane instituut.



Figuur 6. Risk of bias beoordeling door middel van de COSMIN risk of bias tool .

Van bewijs naar aanbeveling

In de besluitvorming zijn naast (de kwaliteit van) het wetenschappelijk bewijs ook andere aspecten van belang. Dit betreft onder meer waarden en voorkeuren van patiënten/cliënten, kosten, balans tussen gewenste en ongewenste effecten van interventies en organisatorische aspecten.(59-61) Op basis van de evidence en de overige overwegingen zijn vervolgens door de werkgroep aanbevelingen geformuleerd volgens GRADE EtD frameworks (62). De aanbevelingen zijn in werkgroepvergaderingen vastgesteld.

Richtlijnmodule bij Uitgangsvraag 4

Welke interventies uitgevoerd door verpleegkundigen en verzorgenden werkzaam in de wijkverpleging zijn effectief om zelfredzaamheid of samenredzaamheid te bevorderen en te behouden omtrent compressietherapie bij cliënten en hun naasten in de thuissituatie?

Literatuursearch

Bovenstaande uitgangsvraag is uitgewerkt in een PICO die is vastgesteld door de werkgroep. Zie onderstaande tabel.

PICO uitgangsvraag 3 zelfredzaamheid	
P	Cliënten en hun naasten in de thuissituatie waarbij compressietherapie worden toegepast
I	Methoden van scholing gericht op trainen van vaardigheden en/of vergroten van kennis over compressietherapie
C	Interventies, uitgevoerd door verpleegkundige, verzorgende of verpleegkundig specialist, om zelfredzaamheid of samenredzaamheid te vergroten
O	primaire uitkomstmaten: therapietrouw, mate van zelfredzaamheid van cliënt en/of naaste, eigen effectiviteit (self-efficacy) en patiënttevredenheid secundaire uitkomstmaten: Effectiviteit van toegepaste compressietherapie uitgevoerd door cliënt en/of naasten geoperationaliseerd in de correcte mate van druk, vermindering van oedeem en wondgenezing

Tabel 20. PICO van thema zelfredzaamheid

In bestaande richtlijnen over compressie en ulcus cruris zijn relevante zoektermen geïdentificeerd. In relevante onderzoeken zijn ook aanvullende termen gezocht. Met ondersteuning van een medewerker van de medische bibliotheek van het Radboudumc zijn zoektermen bepaald en zijn de zoekopdrachten toepasbaar gemaakt voor de verschillende vooraf bepaalde databases: Medline, Embase, CINAHL & Cochrane library.

Search Medline (via Pubmed) op 6-7-2023	Hits
(((Nursing[Mesh] OR nursing care[mesh] OR nurses[mesh] OR Nursing staff[mesh] OR Nurse's role[mesh] OR Community Health Services[Mesh:NoExp] OR Community Health Nursing[Mesh] OR Home Care Services[Mesh:NoExp] OR nurs*[tiab] OR home care[tiab] OR home healthcare[tiab] OR home health care [tiab] OR carer* [tiab] OR community care[tiab] OR community health services[tiab] OR community health nursing[tiab] OR home care service*[tiab] OR Community Health Care[tiab] OR Community Healthcare[tiab] OR Domiciliary Care[tiab] OR Home care[tiab])) AND (2010:2023[pdat])) AND ((compression bandages[Mesh] OR Intermittent Pneumatic Compression Devices[Mesh] OR "Leg Ulcer"[Mesh:NoExp] OR "Varicose Ulcer"[Mesh] OR stocking*[tiab] OR elastic bandage*[tiab] OR lymph press*[tiab] OR varicose therap*[tiab] OR varicose treatment[tiab] OR varicose management[tiab] OR ulcer therap*[tiab] OR ulcer treatment[tiab] OR ulcer management[tiab] OR Elastic Compression Wrap*[tiab] OR Compression Bandage*[tiab] OR Compression Wrap*[tiab] OR Compression Stocking*[tiab] OR Elastic Stocking*[tiab] OR compression[tiab] OR Pneumatic Intermittent Impulse Device[tiab] OR Intermittent Pneumatic Compression Device[tiab] OR Pneumatic Hose[tiab] OR Pneumatic Compression*[tiab] OR Venous Hypertension Ulcer*[tiab] OR Venous Ulcer*[tiab] OR Stasis Ulcer*[tiab] OR ace bandage*[tiab] OR Coban[tiab] OR COM-PRESSOR[tiab] OR compression dressing*[tiab] OR Comprilan[tiab] OR Juxtafit[tiab] OR padded	159

<p>pressure-management bandage[tiab] OR PROFORE[tiab] OR PROGUIDE[tiab] OR Hevea-latex pressure bandage[tiab] OR "Rosidal K"[tiab] OR Setopress[tiab] OR silicone pressure-management bandage[tiab] OR Surepress High Compression Bandage[tiab] OR Tubular-Form[tiab]) AND (2010:2023[pdat])) AND ((Self-Management[Mesh] OR Self Care[Mesh] OR Self-Help Groups[Mesh:NoExp] OR self help*[tiab] OR self manag*[tiab] OR self instruc*[tiab] OR supported care*[tiab] OR self-manag*[tiab] OR self-car*[tiab] OR self-help*[tiab] OR instruc*[tiab] OR self-advoca*[tiab] OR self-efficac*[tiab] OR self-direct*[tiab] OR self direct*[tiab] OR Self Help Groups[tiab] OR Self-Help Group[tiab] OR Support Group*[tiab] OR Therapeutic Social Club*[tiab] OR Social Support[Mesh] OR Social Support[tiab] OR Social Care[tiab] OR Online Social Support*[tiab] OR Perceived Social Support*[tiab] OR Decision Making, Shared[Mesh] OR Shared Decision Making[tiab] OR Patient Education as Topic[Mesh:NoExp] OR Health Education[Mesh:NoExp] OR Patient Education as Topic[tiab] OR Health Education[tiab] OR Community Health Education[tiab] OR Patient Education[tiab] OR Patient Participation[Mesh] OR Patient Involvement[tiab] OR Patient Empowerment[tiab] OR Patient Participation Rate*[tiab] OR Patient Activation[tiab] OR Patient Engagement[tiab] OR Disease Management[Mesh:NoExp] OR Disease Management*[tiab]) AND (2010:2023[pdat])) Filters: Dutch, English, German, from 2010 - 2023</p>	
--	--

Tabel 21. Searchstring voor thema zelfredzaamheid in Medline

Search Cinahl op 6-7-2023	Hits
<p>((MH "Nursing Care+" OR MH nurses+ OR MH "Nursing Role" OR MH "Community Health Services+" OR MH "Community Health Nursing+" OR TI = (nurs* OR home care OR home healthcare OR home health care OR carer* OR community care OR community health services OR community health nursing OR home care service* OR Community Health Care OR Community Healthcare OR Domiciliary Care OR Home care) OR AB = (nurs* OR home care OR home healthcare OR home health care OR carer* OR community care OR community health services OR community health nursing OR home care service* OR Community Health Care OR Community Healthcare OR Domiciliary Care OR Home care))) AND (((MH "Elastic Bandages" OR MH "Compression Garments" OR MH "Leg Ulcer+") OR TI = (stocking* OR elastic bandage* OR lymph press* OR varicose therap* OR varicose treatment OR varicose management OR ulcer therap* OR ulcer treatment OR ulcer management OR Elastic Compression Wrap* OR Compression Bandage* OR Compression Wrap* OR Compression Stocking* OR Elastic Stocking* OR compression OR Pneumatic Intermittent Impulse Device OR Intermittent Pneumatic Compression Device OR Pneumatic Hose OR Pneumatic Compression*) OR AB = (stocking* OR elastic bandage* OR lymph press* OR varicose therap* OR varicose treatment OR varicose management OR ulcer therap* OR ulcer treatment OR ulcer management OR Elastic Compression Wrap* OR Compression Bandage* OR Compression Wrap* OR</p>	820

<p>Compression Stocking* OR Elastic Stocking* OR compression OR Pneumatic Intermittent Impulse Device OR Intermittent Pneumatic Compression Device OR Pneumatic Hose OR Pneumatic Compression*)) AND ((MH "Self-Management" OR MH "Self Care" OR MH "Support, Social+" OR MH "Decision Making, Shared" OR MH "Patient Education" OR MH "Health Education" OR MH "Consumer Participation" OR MH "Disease Management+") OR TI= (self help* OR self manag* OR self instruc* OR supported care* OR self-manag* OR self-car* OR self-help* OR instruc* OR self-advoca*OR self-efficac* OR self-direct* OR self direct* OR Self Help Groups OR Self-Help Group OR Support Group* OR Therapeutic Social Club* OR Social Support OR Social Care OR Online Social Support* OR Perceived Social Support* OR Patient Education as Topic OR Health Education OR Community Health Education OR Patient Education OR Patient Involvement OR Patient Empowerment OR Patient Participation Rate* OR Patient Activation OR Patient Engagement OR Disease Management*) OR AB= (self help* OR self manag* OR self instruc* OR supported care* OR self-manag* OR self-car* OR self-help* OR instruc* OR self-advoca*OR self-efficac* OR self-direct* OR self direct* OR Self Help Groups OR Self-Help Group OR Support Group* OR Therapeutic Social Club* OR Social Support OR Social Care OR Online Social Support* OR Perceived Social Support* OR Patient Education as Topic OR Health Education OR Community Health Education OR Patient Education OR Patient Involvement OR Patient Empowerment OR Patient Participation Rate* OR Patient Activation OR Patient Engagement OR Disease Management*))</p> <p>Zoekopties Limiters - Published Date: 20100101-20231231 Expanders - Apply equivalent subjects Narrow by Language: - english Search modes - Boolean/Phrase</p>	
---	--

Tabel 22. Searchstring voor thema zelfredzaamheid voor CINAHL

Search Embase op 6-7-2023	Hits
<p>(exp nursing/ or exp nursing care/ or exp nurse/ or exp nursing staff/ or exp nurse attitude/ or community care/ or exp community health nursing/ or community support/ or exp preventive health service/ or leg ulcer/ or nurs*.ti,ab,kf. or home care.ti,ab,kf. or home healthcare.ti,ab,kf. or home health care.ti,ab,kf. or carer*.ti,ab,kf. or community care.ti,ab,kf. or community health services.ti,ab,kf. or community health nursing.ti,ab,kf. or home care service*.ti,ab,kf. or Community Health Care.ti,ab,kf. or Community Healthcare.ti,ab,kf. or Domiciliary Care.ti,ab,kf. or Home care.ti,ab,kf.) and (exp compression bandage/ or intermittent pneumatic compression device/ or stocking*.ti,ab,kf. or elastic bandage*.ti,ab,kf. or lymph press*.ti,ab,kf. or varicose therap*.ti,ab,kf. or varicose treatment.ti,ab,kf. or varicose management.ti,ab,kf. or ulcer therap*.ti,ab,kf. or ulcer treatment.ti,ab,kf. or ulcer management.ti,ab,kf. or Elastic Compression Wrap*.ti,ab,kf. or Compression Bandage*.ti,ab,kf. or Compression</p>	<p>300</p>

<p>Wrap*.ti,ab,kf. or Compression Stocking*.ti,ab,kf. or Elastic Stocking*.ti,ab,kf. or compression.ti,ab,kf. or Pneumatic Intermittent Impulse Device.ti,ab,kf. or Intermittent Pneumatic Compression Device.ti,ab,kf. or Pneumatic Hose.ti,ab,kf. or Pneumatic Compression*.ti,ab,kf. or Venous Hypertension Ulcer*.ti,ab,kf. or Venous Ulcer*.ti,ab,kf. or Stasis Ulcer*.ti,ab,kf. or ace bandage*.ti,ab,kf. or Coban.ti,ab,kf. or COM-PRESSOR.ti,ab,kf. or compression dressing*.ti,ab,kf. or Comprifore.ti,ab,kf. or Comprilan.ti,ab,kf. or Elodur.ti,ab,kf. or Elset.ti,ab,kf. or Gelocast.ti,ab,kf. or Gelostretch.ti,ab,kf. or Juxtafit.ti,ab,kf. or "Lastolan".ti,ab,kf. or Mollelast.ti,ab,kf. or "padded pressure-management bandage".ti,ab,kf. or PROFORE.ti,ab,kf. or PROGUIDE.ti,ab,kf. or "Hevea-latex pressure bandage".ti,ab,kf. or "Rosidal K".ti,ab,kf. or Setopress.ti,ab,kf. or "silicone pressure-management bandage".ti,ab,kf. or "Surepress High Compression Bandage".ti,ab,kf. or Tubular-Form.ti,ab,kf.) and (exp self care/ or Self Help/ or self help*.ti,ab,kf. or self manag*.ti,ab,kf. or self instruc*.ti,ab,kf. or supported care*.ti,ab,kf. or self-manag*.ti,ab,kf. or self-car*.ti,ab,kf. or self-help*.ti,ab,kf. or instruc*.ti,ab,kf. or self-advoca*.ti,ab,kf. or self-efficac*.ti,ab,kf. or self-direct*.ti,ab,kf. or self direct*.ti,ab,kf. or Self Help Groups.ti,ab,kf. or Self-Help Group.ti,ab,kf. or Support Group*.ti,ab,kf. or Therapeutic Social Club*.ti,ab,kf. or exp Social Support/ or Social Support.ti,ab,kf. or Social Care.ti,ab,kf. or Online Social Support*.ti,ab,kf. or Perceived Social Support*.ti,ab,kf. or shared decision making/ or Shared Decision Making.ti,ab,kf. or Patient Education/ or Health Education/ or Patient Education as Topic.ti,ab,kf. or Health Education.ti,ab,kf. or Community Health Education.ti,ab,kf. or Patient Education.ti,ab,kf. or Patient Participation/ or Patient Involvement.ti,ab,kf. or Patient Empowerment.ti,ab,kf. or Patient Participation Rate*.ti,ab,kf. or Patient Activation.ti,ab,kf. or Patient Engagement.ti,ab,kf. or Disease Management/ or Disease Management*.ti,ab,kf.)</p> <p>Limits (english language and yr="2010 -Current")</p>	
---	--

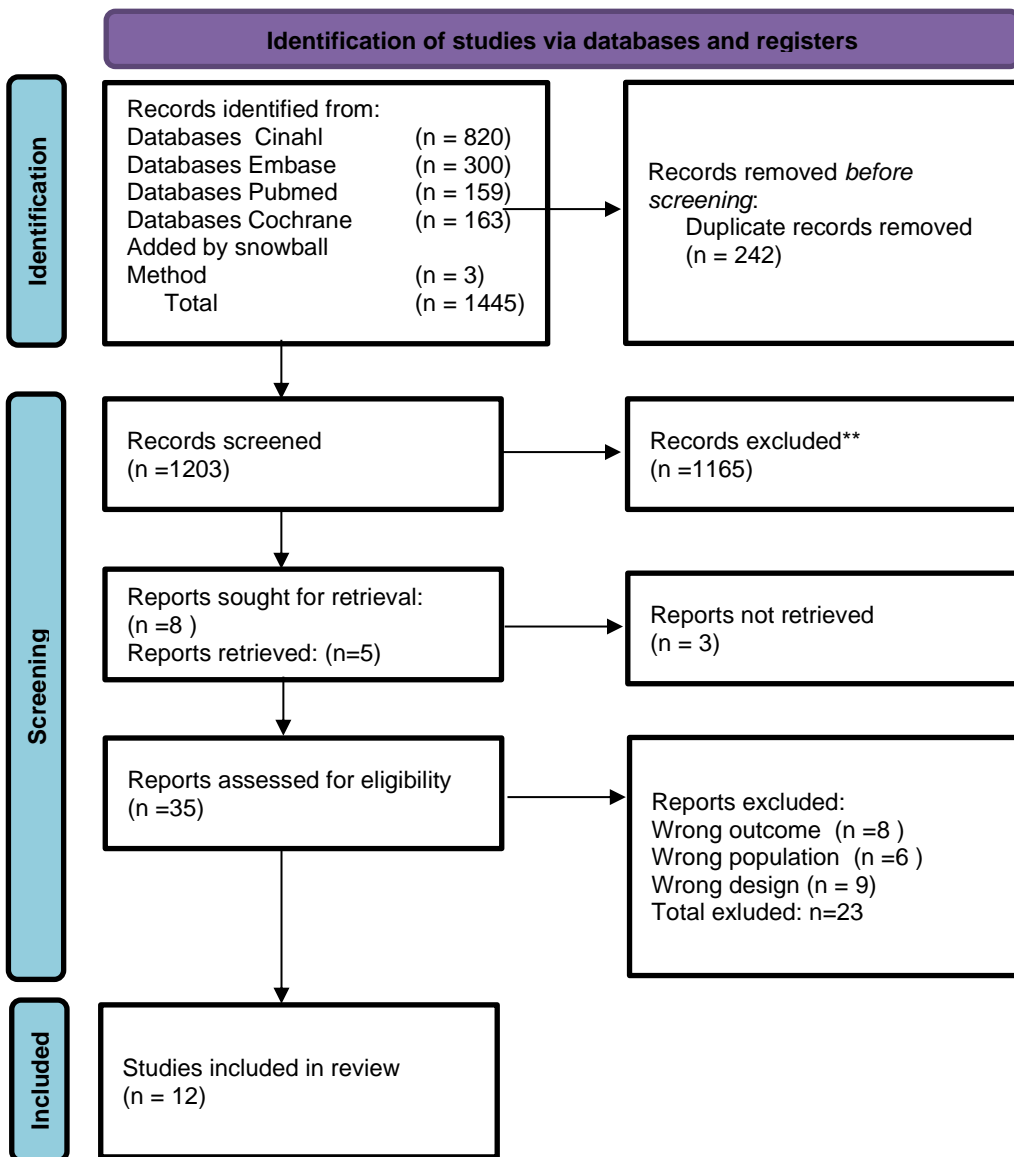
Tabel 23. Searchstring voor thema zelfredzaamheid voor Embase

Search Cochrane library op 6-7-2023	Hits
<p>#1 ([mh Nursing] OR [mh "nursing care"] OR [mh nurses] OR [mh "Nursing staff"] OR [mh "Nurse's role"] OR [mh ^"Community Health Services"] OR [mh "Community Health Nursing"] OR [mh ^"Home Care Services"] OR nurs*:ti,ab,kw OR "home care":ti,ab,kw OR "home healthcare":ti,ab,kw OR "home health care":ti,ab,kw OR carer*:ti,ab,kw OR "community care":ti,ab,kw OR "community health services":ti,ab,kw OR "community health nursing":ti,ab,kw OR ("home care" NEXT service*):ti,ab,kw OR "Community Health Care":ti,ab,kw OR "Community Healthcare":ti,ab,kw OR "Domiciliary Care":ti,ab,kw OR "Home care":ti,ab,kw)</p>	64285
<p>#2 [mh "leg ulcer"] OR [mh "compression bandages"] OR [mh "Intermittent Pneumatic</p>	15461

	<p>Compression devices"] OR stocking*:ti,ab,kw OR "elastic" NEXT bandage*:ti,ab,kw OR "lymph" NEXT press*:ti,ab,kw OR "varicose" NEXT therap*:ti,ab,kw OR "varicose treatment":ti,ab,kw OR "varicose management":ti,ab,kw OR "ulcer" NEXT therap*:ti,ab,kw OR "ulcer treatment":ti,ab,kw OR "ulcer management":ti,ab,kw OR "Elastic Compression" NEXT Wrap:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Bandage*:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Wrap*:ti,ab,kw OR "Compression" NEXT Stocking*:ti,ab,kw OR "Elastic" NEXT Stocking*:ti,ab,kw OR compression:ti,ab,kw OR "Pneumatic Intermittent Impulse Device":ti,ab,kw OR "Intermittent Pneumatic Compression Device":ti,ab,kw OR "Pneumatic Hose":ti,ab,kw OR "Pneumatic" NEXT Compression*:ti,ab,kw OR Venous Hypertension Ulcer*:ti,ab,kw OR Venous Ulcer*:ti,ab,kw OR Stasis Ulcer*:ti,ab,kw OR ace bandage*:ti,ab,kw OR Coban:ti,ab,kw OR COM-PRESSOR:ti,ab,kw OR compression dressing*:ti,ab,kw OR Comprifore:ti,ab,kw OR Comprilan:ti,ab,kw OR Elodur:ti,ab,kw OR Elset:ti,ab,kw OR Gelocast:ti,ab,kw OR Gelostretch:ti,ab,kw OR Juxtafit:ti,ab,kw OR "Lastolan":ti,ab,kw OR Mollelast:ti,ab,kw OR "padded pressure-management bandage":ti,ab,kw OR PROFORE:ti,ab,kw OR Mollelast:ti,ab,kw OR "padded pressure-management bandage":ti,ab,kw OR PROFORE:ti,ab,kw OR PROGUIDE:ti,ab,kw OR "Hevea-latex pressure bandage":ti,ab,kw OR "Rosidal K":ti,ab,kw OR Setopress:ti,ab,kw OR "silicone pressure-management bandage":ti,ab,kw OR "Surepress High Compression Bandage":ti,ab,kw OR Tubular-Form:ti,ab,kw</p>	
#3	<p>([mh "Self-Management"] OR [mh "Self Care"] OR [mh ^"Self-Help Groups"] OR ("self" NEXT help*):ti,ab,kw OR ("self" NEXT manag*):ti,ab,kw OR ("self" NEXT instruc*):ti,ab,kw OR ("supported" NEXT care*):ti,ab,kw OR self-manag*:ti,ab,kw OR self-car*:ti,ab,kw OR self-help*:ti,ab,kw OR instruc*:ti,ab,kw OR (self-advoca*OR NEXT self-fficac*):ti,ab,kw OR self-direct*:ti,ab,kw OR ("self" NEXT direct*):ti,ab,kw OR "Self Help Groups":ti,ab,kw OR "Self-Help Group":ti,ab,kw OR ("Support" NEXT Group*):ti,ab,kw OR ("Therapeutic Social" NEXT Club*):ti,ab,kw OR [mh "Social Support"] OR "Social Support":ti,ab,kw OR "Social Care":ti,ab,kw OR ("Online Social" NEXT Support*):ti,ab,kw OR ("Perceived Social" NEXT Support*):ti,ab,kw OR [mh "Decision Making, Shared"] OR "Shared Decision Making":ti,ab,kw OR [mh ^"Patient Education as Topic"] OR [mh ^"Health Education"] OR "Patient Education as Topic":ti,ab,kw OR "Health Education":ti,ab,kw OR "Community Health Education":ti,ab,kw OR "Patient Education":ti,ab,kw OR [mh "Patient Participation"] OR "Patient Involvement":ti,ab,kw OR "Patient Empowerment":ti,ab,kw OR ("Patient Participation" NEXT Rate*):ti,ab,kw OR "Patient Activation":ti,ab,kw OR "Patient Engagement":ti,ab,kw OR [mh ^"Disease Management"] OR ("Disease" NEXT Management*):ti,ab,kw)</p>	109806
#4	<p>#1 AND #2 AND #3 with Cochrane Library publication date from Jan 2010 to Jul 2023</p>	134 (2 reviews 132 trials)

Literatuurselectie

Het selecteren van relevante artikelen is door twee personen gedaan. De eerste screening op basis van titel en abstract is onafhankelijk van elkaar gedaan met behulp van Rayyan. Bij contradictie van selectie is dit onderling besproken en is indien nodig een derde beoordelaar geconsulteerd. Artikelen die niet op basis van titel en abstract werden geëxcludeerd zijn volledig gelezen waarbij nogmaals de inclusiecriteria werden getoetst. Bij twijfel werd er nogmaals een derde beoordelaar geconsulteerd. Zie voor onderstaand figuur voor het selectieproces. De mate van sterkte van bewijs is bepaald met behulp van GRADE. Uitkomsten hiervan zijn besproken met de werkgroep. De werkgroepleden waren het unaniem eens over het belang in het geven van voorlichting. Enkele werkgroepleden hadden wel hun zorgen of cliënten wel in staat waren om zelf compressietherapie toe te passen met name bij het dragen van klittenband zwachtels.



Figuur 3 stroomschema van de inclusie van wetenschappelijke artikelen voor thema zelfredzaamheid

Literatuursamenvatting

Eerste auteur, jaartal	Design	Doel onderzoek	Populatie	Interventie en controle interventie	Relevante Uitkomsten	Resultaten	Conclusie
Bossert, 2023	Systematische literatuurstudie met meta-analyse	Samenvatten van educatieve interventies voor patiënten met veneuze beenwonden, en beoordelen wat het potentiële effect is op wondgenezing en aanvullende uitkomsten zoals pijn, kwaliteit van leven en functioneel vermogen.	N=9 studies Participanten in de geïncludeerde studies zijn volwassenen die behandeling krijgen voor een veneuze beenwond.	Vier verschillende educatieprogramma's zijn geïncludeerd. - 5 studies beoordeelde de leg club model en het effect op wondgenezing en verschillende secundaire uitkomsten zoals pijn, kwaliteit van leven en functioneel vermogen. - Een educatieprogramma voor weerstandsoefeningen met opbouwende intensiteit voor thuis.	<ul style="list-style-type: none"> o Wondgenezing snelheid o Wondgrootte o Fysieke Functionaliteit 	<p>Uitkomsten</p> <p><u>Snelheid van wondgenezing</u>: een niet significant effect in voordeel van de educatieve interventies is gemeten.</p> <p><u>Grote van de wond</u>: een significant effect in voordeel van de educatieve interventies is gemeten</p> <p><u>Gezondheidgerelateerde kwaliteit van leven</u>: Eén studie had een significant effect op kwaliteit van leven (leg club), bij een studie was er ook een niet- significante verbetering op kwaliteit van leven. Drie studies toonden geen significante verbetering aan.</p> <p><u>Functioneel vermogen</u>: the Leg Club model, beleid,</p>	<p>Educatieve programma's hebben de potentie om wondgenezing te bevorderen bij een veneuze beenwond. Ze hebben een positief effect op pijn, kwaliteit van leven en het functioneel vermogen. Educatieve programma's inbedden in de gebruikelijke zorg thuis, en zouden zich moeten richten op de participatieve rol van patiënten en zich richten op kennis over belangrijke behandel elementen zoals compressietherapie en fysieke oefeningen.</p> <p>Individuele studies uit deze review zijn gescreend. Of ze voldoen niet aan de criteria en zijn in een eerder stadium al geexcludeerd of ze zijn</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - Een sportoefening programma onder begeleidin. - Een leefstijloriëntatie programma ter aanvulling op de gebruikelijke behandeling. 		<p>sport en oefening programma en het zelfmanagement oefenprogramma (Bij >75% therapietrouw) toonde een significante verbetering aan op functionaliteit.</p>	<p>al geïnccludeerd in deze review. Uitkomsten van deze studie worden daarom niet mee genomen in de verdere analyse</p>
Bouguetta ya, 2023	Scoping review	<p>Verkennen van bestaande literatuur over de mate van gezondheidsvaardigheden van patiënten met een veneuze beenwond, en het identificeren van de link tussen zelfredzaamheidsge drag (fysieke activiteit en compressietherapie) en veneuze beenwond herstel uitkomsten.</p>	<p>5 artikelen zijn geïnccludeerd.</p> <p>Populatie bestaat uit cliënten met bestaande of genezen de ulcus cruris zowel in ziekenhuis setting als thuiswonenden patiënten</p>	<p>De interventies van de geïnccludeerde studies bestonden uit het aanrijken van een brochure (over vaardigheden), het geven van een flyer na mondelinge toelichting.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Relatie tussen gezondheidsvaardigheden en therapietrouw o Relatie tussen gezondheidsvaardigheden en genezing 	<p>Kennis over compressiematerialen was sterk geassocieerd met het dragen van compressiemateriaal en op tijd vervangen ervan. Eén studie toonde aan dat een brochure de gezondheidsvaardigheden vergrootte op het gebied van zelfzorg, huidzorg, en kennis over het effect van</p>	<p>Gezondheidsvaardigheden bij patiënten met een ulcus cruris zijn laag. Ziekte specifieke interventies hebben enig effect op deze specifieke gezondheidsvaardigheid en wondgenezing. Het is daarom mogelijk dat gezondheidsvaardigheid en een link hebben met de mate van therapietrouw bij compressie. Bewijs hiervoor is beperkt door het kleine aantal studies dat geïnccludeerd kon worden.</p> <p>Individuele studies uit</p>

						compressie. Het toevoegen van een flyer aan patiëntinformatie had geen effect op gezondheidsvaardigheden.	deze review zijn gescreend. Of ze voldoen niet aan de criteria en zijn in een eerder stadium al geëxcludeerd of ze zijn al geïncludeerd in deze review. Uitkomsten van deze studie worden daarom niet meegenomen in de verdere analyse
Gredalski, 2020	Een retrospectieve Case-Control Pilot Studie	Beschrijven van de bruikbaarheid van instructies aan de mantelzorgers over het aanbrengen van korte-tek zwachtels in de initiële behandelingsfase van oedeem aan de onderbenen.	40 mensen met obesitas met chronisch oedeem in de onderbenen. controle groep n=20 interventiegroep n=20	De controle groep werd gezwachteld door getrainde fysiotherapeuten. De interventiegroep werd gezwachteld door een mantelzorger. De mantelzorgers kregen eenmalige instructies van de getrainde fysiotherapeut. Beide groepen kregen hetzelfde bewegingsadvies mee.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ledemaat volume (mate van oedeem) ○ Eigen effectiviteit 	De mantelzorgers waren in staat om bij alle patiënten de zwachtels aan te brengen. Het duurde significant langer om in de onderhoudsfase van de behandeling te komen bij de IG. Er waren geen extra afspraken nodig bij de IG, terwijl er bij de CG een of twee afspraken extra nodig waren per patiënt. Beide groepen	Mantelzorgers met voldoende motivatie, en die optimistisch zijn over hun eigen competenties kunnen leren hoe ze ACT toe kunnen passen. Echter kan het langer duren voor de onderhoudsfase bereikt wordt.

						lieten evenveel volume afname zien na 6 maanden. Er was geen correlatie tussen self-efficacy en volume afname.	
Heinen, 2012	Randomized controlled trial (RCT)	Onderzoeken van de effectiviteit van het Lively Legs programma dat beoogde om therapietrouw en beweging te vergroten, en recidive ulcus cruris te voorkomen	N=184 (CG N=92 IC N=92) Follow up na 18 maanden IG N=69 CG N= 67 Populatie bestond uit volwassenen met een actieve of recent gesloten beenwond door veneuze of gemixte oorzaak. De interventie is uitgevoerd vanuit een ziekenhuissetting, echter is gebleken dat deze beter door wijkverpleegkundig en gegeven kan worden. dit paste niet binnen de studieopzet.	De interventie bestond uit een verpleegkundige zelfmanagement programma met ondersteuning op fysieke activiteit en therapietrouw op compressietherapie. Er werden 2-6 sessies aangeboden. Sessies bestonden uit: Assessment van leefstijl, educatie, demonstratie van beenoefeningen, motivatie bespreken, doelen stellen, motivational interviewing en	<ul style="list-style-type: none"> o Therapietrouw van compressietherapie & fysieke activiteit van lopen en beenoefeningen o Wondgrote 	Deze studie laat zien dat het Lively Legs programma het wandelen en uitvoeren van beenoefeningen verbeterde, waardoor het aantal wonddagen afnam en terugkeer van veneuze beenwonden werd voorkomen. Er werd geen significant verschil gevonden tussen therapietrouwheid in het	Voorlichting heeft met name invloed op de fysieke activiteit en het opvolgen van de bewegeadvies bij het krijgen van compressietherapie en de wondgezing.

				evaluatie van gedrag.		dragen van TEK, maar zowel IG als CG droegen de TEK vaker dan op baseline.	
Kapp, 2010	Een pre en post test design.	Het ontwikkelen, implementeren en evalueren van het "Leg Ulcer Prevention Program" (LUPP)	185 cliënten voldeden aan criteria, 183 vulden de pre-interventie vragenlijst in en 156 vulde post interventie vragenlijst in. 156 cases zijn geanalyseerd in de studie. 60 verpleegkundigen volgden een 90 minuten durende training	De LUPP interventie bestaat uit 6 sessies die elke week in de thuissituatie worden gegeven. Elke sessie bestaat uit een korte multimedia presentatie op de tablet van de wijkverpleegkundige, een versie van die presentatie op papier voor de cliënt, een samenvatting van de kernboodschap en relevante activiteiten. elke sessie had een ander thema: Sessie 1 het belang van samenwerken tussen cliënt en zorgverlener Sessie 2 belang van compressietherapie	O Therapie-trouw van compressie, fysieke oefeningen en toepassen van huidzorg.	Kennis over veneuze beenwonden, aantal fysieke oefeningen en toepassen van huidzorg waren significant groter na de interventie. In de voorlichting en toepassen van vocht en voedingsintake waren er geen significante verbeteringen te zien. Cliënten met kennis over belang van compressietherapie waren meer geneigd de compressie te gebruiken. het gebruik van compressietherapie was significant	De LUPP interventie is een uitgebreide interventie, maar heeft wel effect op het gebruik van compressie ook zorgt bij de doelgroep. Ook zorgt het ervoor dat zelfzorgactiviteiten beter worden uitgevoerd zoals fysieke oefeningen en huidzorg.

				<p>Sessie 3 het belang van bewegen en de benen hoog leggen.</p> <p>Sessie 4 gezond eten</p> <p>Sessie 5 huidverzorging</p> <p>Sessie 6 TEK en nieuwe wonden voorkomen.</p>		<p>groter. 33.5% gebruikte geen compressie bij aanvang van de studie, dit daalde naar 13,8%.</p>	
Moscicka, 2016	<p>Een retrospectieve analyse (dossieronderzoek)</p>	<p>Onderzoeken of door verpleegkundige geobserveerde vaardigheden van patiënten en de discrepantie van de ervaren vaardigheden van patiënten in het aanbrengen van compressie als voorspellende factor kan functioneren voor het terugkomen van een veneuze beenwond.</p>	<p>Dossieronderzoek bij 351 cliënten over een periode van bijna 10 jaar.</p>	<p>Na behandeling voor veneuze beenwond te hebben ontvangen werden patiënten in een preventieprogramma geïncludeerd. De interventie van dit programma bestond uit educatie en periodieke controles bij arts of verpleegkundige. Nadat de patiënt mee ging doen in het programma werd een zelf-assessment van de kennis van de patiënt</p>	<p>Beoordeling van vaardigheden van zelf aangebrachte compressie</p>	<p>Patiënten met een terugkerende wond verschilden niet significant van patiënten zonder terugkerende beenwond op gebied van zelf assessment van kennis en vaardigheden. Echter na een maand beoordeelden patiënten uit de groep met recidive wonden hun vaardigheden en kennis</p>	<p>Patiënten die zelf inschatten dan hun compressievaardigheden en kennis heel goed zijn terwijl een verpleegkundige inschat dat dit niet zo is, bleek een significante risicofactor te zijn voor een terugkerende veneuze beenwond.</p>

				afgenomen. Daarna voerde een verpleegkundige een assessment uit over de kennis en vaardigheden van de patiënt.		significant hoger dan de groep zonder, terwijl verpleegkundigen hun vaardigheden en kennis vaker als zwak of incorrect beoordeelden.	
Sermsatha - nasawadi, 2017	Gerandomiseerde gecontroleerde trial (RCT)	Het onderzoeken van het effect op de behaalde druk van het gebruik van ongemarkeerde zwachtels ten opzichte van zwachtels met visuele markers, wanneer patiënten deze zelf aanbrengen.	N=90 patiënten met chronische veneuze insufficiëntie. Interventiegroep: n=45 Controlegroep: n=45	Gewone zwachtels worden aangebracht. Met behulp van een drukmeter wordt gekeken of de ideale druk is behaald. Bij de interventiegroep worden er cirkels op de zwachtels gemarkeerd met ronde stempels. Wanneer de zwachtels verwijderd worden, vervormen deze cirkels naar ovaal. Vervolgens worden de patiënten gevraagd om zelf de zwachtels aan te brengen. Wanneer de ovaal weer rond	Correcte mate van behaalde druk	Gepersonaliseerde zwachtels werden aangebracht zonder supervisie van een zorgverlener, waarbij de zwachtels met markers die visuele feedback gaven significant vaker (60% p=0.02) de ideale druk behaalden dan de ongemarkeerde zwachtels (33%) bij de drie pogingen om de zwachtels aan te brengen.	Een visuele markering helpt om in de range van correcte mate van druk te komen.

				zijn weten ze dat ze voldoende druk op de zwachtels hebben aangebracht. Vervolgens wordt weer opnieuw de druk gemeten. Dit werd drie keer herhaald.			
Shanley 2020	Een systematische literatuurstudie	Onderzoeken van de invloed van patiënt educatie interventies op het opnieuw krijgen van veneuze been wonden.	N=4 studies zijn geïncludeerd. Alleen RCT designs werden geïncludeerd.	Geïncludeerde interventies waren: Het Lively Legs programma, educatie gegeven via een video in vergelijking met een pamflet, het leg ulcer prevention programma en the lindsay Leg Club. Primaire uitkomsten die mee genomen werden in de review zijn: opnieuw een beenwond ontstaan en secundaire uitkomsten zijn patiëntgedrag, kennis van patiënten, en kwaliteit van leven.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Patiënt tevredenheid ○ Therapie-trouw van voorschrift bij compressietherapie. 	Er kan niet met zekerheid gezegd worden of educatie een verschil maakt in het voorkomen van de terugkeer van veneuze beenwonden.	Individuele studies uit deze review zijn gescreend. Of ze voldoen niet aan de criteria en zijn in een eerder stadium al geëxcludeerd of ze zijn al geïncludeerd in deze review. Uitkomsten van deze studie worden daarom niet mee genomen in de verdere analyse

Stoffels 2018	Een dwarsdoorsnede studie	Onderzoeken hoe effectief patiënten zelf korte-rekverbanden aan kunnen brengen, en of deze procedure in de toekomst moet worden aanbevolen.	N=100 patiënten met chronische veneuze wonden geïncludeerd.	Patiënten werden onderzocht of zij geen contra-indicatie hadden voor compressie en vervolgens werden zij gevraagd zelf de compressiezwachtels aan te brengen. Vervolgens werd de behaalde druk gemeten om te bepalen of dit in de ideale range viel en gekeken of de zwachtels correct waren aangebracht.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Correcte mate van behaalde druk ○ Zelfredzaamheid om zwachtels aan te brengen 	Van de 100 patiënten konden 43 patiënten de zwachtels niet zelf aanbrengen omdat ze niet zover konden bukken, dit waren vooral ouderen van gemiddeld 79,2 jaar. Van de 57 patiënten die wel de zwachtels aan kon brengen, behaalden 11 patiënten een druk van >40 mmHG. Bij 6 van deze 11 patiënten was de zwachtel niet correct aangebracht. Uiteindelijk hadden 5 patiënten de zwachtels correct aangebracht en de juiste druk behaald.	Uitkomst van deze studie laat zien dat patiënten nauwelijks in staat zijn om zelf adequaat korte-rek zwachtels aan te brengen. TEK of klittenband-zwachtels zijn mogelijk geschiktere opties om zelf door patiënten aan te laten brengen.
----------------------	---------------------------	---	---	---	--	---	---

<p>Van Hecke 2011</p>	<p>Kwalitatieve studie met pre en post test design</p>	<p>Het onderzoeken van het "effect" (de ervaren verandering) geassocieerd met een verpleegkundige interventie gericht op leefstijladviezen en therapietrouw te vergroten.</p>	<p>N=26 cliënten in wijkzorg setting.</p>	<p>Interventie is erop gericht om therapietrouw te vergroten op gebied van compressietherapie, beoefeningen, fysieke activiteiten en benen hoog leggen. Interventie vindt bij cliënten thuis plaats en bestaat uit 3-5 sessies en begint met de ervaring van de cliënt om te leven met een beenwond. De cliënt wordt geïnformeerd over leefstijl passend bij de aandoening, en doelen en strategieën formuleren om therapietrouw te vergroten. Verpleegkundigen ontvingen vooraf een training om de interventie uit te voeren.</p>	<p>Therapietrouwheid in dragen van compressie, benen hoog leggen, oefeningen doen</p>	<p>Significant verschil werd met name behaald op gebied van been oefeningen uitvoeren ($z = -3.87$ $p < 0.001$). het aantal en de duur van het uitvoeren van de oefeningen nam toe. De interventie had geen invloed op het meer therapietrouw zijn in het dragen van compressie materiaal. Wel werden sommige patiënten meer zelfredzaam doordat ze door te oefenen meer bewogen en leerde om zelfstandig de compressiematerialen uit te</p>	
------------------------------	--	---	---	--	---	---	--

						doen.	
Weller 2013 & update in 2016	A Cochrane systematic literature review	Beoordelen van de voor en nadelen van interventies die bedoeld om mensen te helpen therapietrouw te zijn aan ulcus cruris compressie therapie en zo het helpen genezen van de wond en nieuwe wonden te voorkomen.	Twee RCT studies werden geïnccludeerd in 2013 In 2016 werd hier een studie aan toegevoegd	Drie studies: *Lively Legs interventiestudie die mate van therapietrouwheid onderzoekt van compressietherapie, beweging in combinatie met gebruikelijke zorg. *Een RCT die de Leg Club model interventie onderzoekt van gebruikelijke zorg in een gemeenschapssetting waarbij cliënten samen komen. *Een kleine studie waarin het effect van het geven van voorlichting doormiddel van een video werd vergeleken met geven van een pamflet.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wond-genezing ○ Therapietrouwheid van de compressietherapie 	Positieve effecten werden gevonden op het gebied van kennis over compressietherapie, waarschuwings signalen, handhygiëne, huidzorg, voeding en beweging wat de mogelijkheid tot zelfzorg vergroot. De brochure was specifiek aangepast voor laaggeletterden door veel plaatjes en foto's toe te voegen wat mogelijk bij heeft gedragen aan het succes ervan.	Individuele studies uit deze review zijn gescreend. Of ze voldoen niet aan de criteria en zijn in een eerder stadium al geëxcludeerd of ze zijn al geïnccludeerd in deze review. Uitkomsten van deze studie worden daarom niet mee genomen in de verdere analyse
Cox 2021	literatuur review, met kwaliteitsbeoordeling	Onderzoeken van het bewijs om het gebruik van klittenbandzwachtel	Er zijn 9 onderzoeken geïnccludeerd in de review. behoud van	Er is gezocht naar artikelen die klittenband onderzochten ten	<ul style="list-style-type: none"> ○ Correcte mate van behaalde druk ○ wondgenezing ○ kwaliteit van leven 	Behoud van druk: er is bewijs dat klittenbandzwa	Volgens deze review zijn klittenbandzwachtels een goede optie ter

		s te ondersteunen.	druk, wondgenezing, kwaliteit van leven en de behandelkosten.	opzichte van gewone zwachtels (geen TEK), gepubliceerd tussen 2000-2020 in het Engels	o de behandelkosten	chtels betere druk behouden en doordat ze door cliënten zelf de zwachtels strakker kunnen doen (mits ze opgeleid zijn) de druk beter behouden wordt. ook vergroot dit de zelfredzaamheid Wondgenezing: maar 2 studies hadden deze uitkomst maat gekwantificeerd, de rest had het als kwalitatieve uitkomstmaat mee genomen. Klittenbandzwachtels worden als even effectief gezien en als goed alternatief voor gewone zwachtels met betere therapietrouw.	vervanging van korterek zwachtels.
--	--	--------------------	---	---	---------------------	--	------------------------------------

Kwaliteit van leven: klittenbandzwachtels hadden het voordeel dat het snellere pijnverlichting gaf, dat schoenen gedragen konden worden, het er cosmetisch beter uitzag en deelnemers meer zelfredzaamheid ervaarden. Behandelkosten: ondanks dat klittenbandzwachtels in de aanschaf duurder zijn, gaan ze langer mee. De tijd die verpleegkundigen aan behandeling scheelt is niet meegenomen en zou nog verder in het voordeel van de klittenbandzwachtels zijn.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 25. Samenvatting van geïncludeerde artikelen voor het thema zelfredzaamheid

Grade bewijs profiel

Interventies die zelfredzaamheid vergroten ten opzichte van gebruikelijke zorg of geen zorg voor vergroten van zelfredzaamheid van mensen die compressietherapie nodig hebben

Certainty assessment							Overall certainty of evidence	Samenvatting resultaten
Aantal deelnemers (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistentie	Indirect bewijs	Onnauwkeurigheid	Publicatie bias			
Therapietrouw								
(2 experimentele pre post test studies en 1 RCT) n=318	ernstig ^a	niet ernstig	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	⊕⊕⊕○ Redelijk	1. Heinen 2012 RCT: dragen van kousen was niet significant beter in de interventiegroep. therapietrouwheid in 10 minuten/ 5 dagen per week lopen en beenoefeningen doen was wel significant verbeterd. 2. Kapp 2010: Pre post test uitkomsten in therapietrouw waren op gebied van hakoefeningen, squats, hoogleggen van de benen in rusten, huidzorg verbeterde significant na de interventie. mate van therapietrouw kon niet statistisch berekend worden, cliënten die er bewust van waren dat compressie de belangrijkste behandeling is bij vlu/oedeem waren minder snel geneigd geen compressie toe te passen. 3. van Hecke 2011 mixed method kwalitatief en pre post test: er zijn geen significante verschillen gevonden in het dragen van compressiemateriaal. wel zorgde de interventie ervoor dat er significant meer beenoefeningen en fysieke activiteiten werden uitgevoerd.	
Mate van zelfredzaamheid								
(2 observatieve studies) N=451	ernstig ^b	niet ernstig	niet ernstig	ernstig ^c	niet gevonden	⊕⊕○○ Laag	Moscicka 2016 retrospectieve dossier analyse: patiënten die hun vaardigheden als heel goed beoordeeld terwijl de verpleegkundige ze als incorrect of zwak beoordeeld hebben een significante hoger risico om opnieuw wonden te krijgen (p=0.035), de groep patiënten waarbij vaardigheden als zwak of incorrect (P: <0.01) worden beoordeeld door verpleegkundigen hadden ook meer kans op terugkerende wonden Stoffels 2018 prospectieve studie/ dwarsdoorsnede studie: van de 100 deelnemers kon maar 57 de korte rek zwachtels aanbrengen van deze 57 konden maar 11 de correcte druk behalen. Van deze 11 werden er bij 6 fouten in het aanbrengen gezien. uiteindelijk konden 5 mensen de zwachtels zelf op goede wijze aanbrengen, waarbij de ideale range in druk werd gehaald.	
Correcte mate van druk								
190 (1 observatieve studie, 1 RCT en 1 review) N=190	ernstig ^d	ernstig ^e	niet ernstig	niet ernstig	niet gevonden	⊕⊕○○ Laag	Sermasathanasawadi 2017 RCT: adequate druk werd behaald in 33% van de ongemarkeerde zwachtels en 60% bij de gemarkeerde zwachtels (P=0.02). het gebruik van gemarkeerde zwachtels (p=0.005) en het hebben van ervaring in het aanbrengen ervan (p=0.021) waren onafhankelijke voorspellers van het behalen van de correcte mate van druk. Stoffels 2018 prospectieve studie/ dwarsdoorsnede studie: van de 100 deelnemers kon maar 57 de korte rek zwachtels aanbrengen van deze 57 konden maar 11 de correcte druk behalen. Van deze 11 werden er bij 6 fouten in het aanbrengen gezien. uiteindelijk konden 5 mensen de zwachtels zelf op goede wijze aanbrengen, waarbij de ideale range in druk werd gehaald. Cox 2021 In de review wordt sterk bewijs voorgelicht wordt aangebracht. Dit heeft een positie invloed op zelfstandigheid en verminderd het aantal huisbezoeken van verpleegkundigen.	
Vermindering van oedeem (timing of exposure: mediaan 6 weken; vastgesteld met: limb volume ml)								
(1 observatieve studie) N=40	ernstig ^b	niet ernstig	niet ernstig	zeer ernstig ^c	niet gevonden	⊕○○○ Zeer laag	Gradalski 2020 case control studie: oedeem nam in dezelfde mate af als bij de controle groep p=0.8. wel duurde het gemiddeld significant langer om de onderhoudsfase te bereiken 6 weken ten opzichte van 1 week.	
wondgenezing								

(1 RCTs, 1 pre post test & 1 review) N=198	ernstig ^f	niet ernstig	niet ernstig	ernstig ^c	niet gevonden	⊕⊕○○ Laag	Heinen 2012 RCT: het aantal maanden dat er een nieuwe wond aanwezig was was 10% lager in de interventie groep $p < 0.01$. met al aanwezige wonden meegeteld was er geen significant verschil. de interventiegroep bleef ook langer wondvrij: 13 maanden bleef 25% van de interventiegroep wondvrij ten opzichte van 5 maanden van 25% van de controlegroep. Van Hecke 2011: Drie maanden na baseline was de wondgrote significant afgenomen. Direct na de interventie waren alleen wonden die korter dan 6 maanden bestonden significant afgenomen. Cox 2021 er is bewijs dat er compressie met een klittenbandzwachtel wondgenezing meer bevordert in vergelijking met een korte rek zwachtel omdat deze vaak druk behoud doordat het klittenband gemakkelijk strakker gezet kan worden dan korte rek zwachtels.

CI: Confidence interval

- a. er zijn 2 designs met een pre en post test design waardoor er geen vergelijkingsgroep is waardoor resultaten onnauwkeuriger kunnen zijn.
- b. het design van de studie is niet heel sterk ook zijn bepaalde kwaliteitsaspecten niet uitgevoerd.
- c. te weinig deelnemers om nauwkeurige conclusies te kunnen trekken
- d. er zijn knelpunten in de blinding en in de werving van de participanten.
- e. een studie laat zien dat er mensen moeilijk zelf zwachtels kunnen aanbrengen, andere studie laat zien dat de mensen die het zelf kunnen dit beter doen wanneer ze visuele markers hebben om de correcte druk te behalen.
- f. er zijn knelpunten in de rapportage van de review en in de blinding.

Tabel 26. GRADE evidence profile effectiviteit van interventies om zelfredzaamheid te vergroten.

Risk of bias beoordelingen per studie

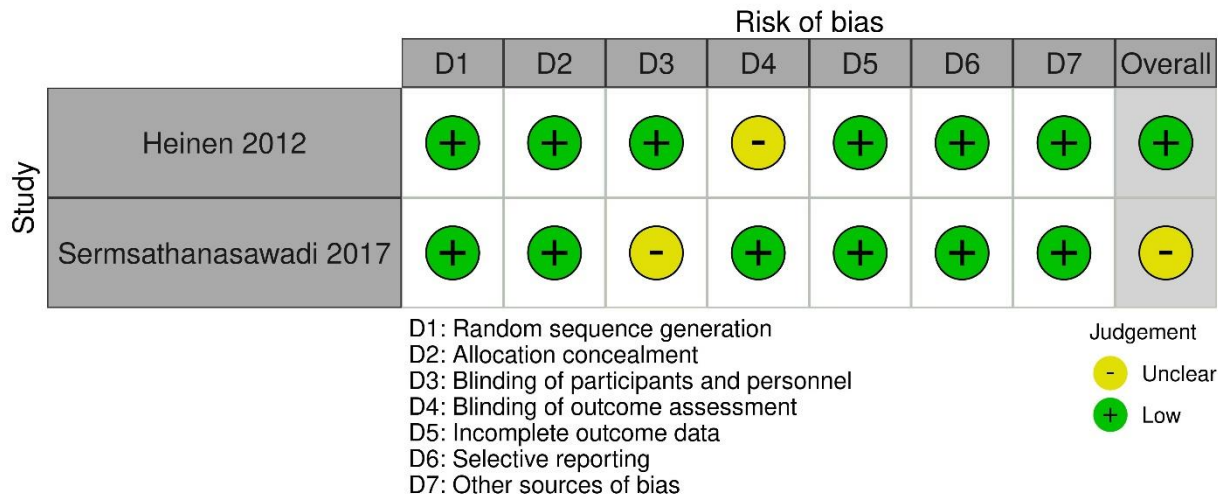
De risk of bias beoordeling is gedaan met een beoordelingsformulier passend bij het design van de studie. Hierin zijn de beoordelingsinstrumenten gehanteerd zoals beschreven door het Cochrane instituut. Voor het beoordelen van non-randomized trial zijn de beoordelingscriteria van ROBINS-I aangehouden, voor een RCT zijn de cochrane beoordelings criteria aangehouden, voor een cohort- en patiëntcontrole-onderzoek is de checklist van het Cochrane instituut gebruikt en voor een dwarsdoorsnede studie zijn beoordelingscriteria voor een diagnostische test van het Cochrane instituut gebruikt.

		Risk of bias						
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	Overall
Study	Gredalski 2020							
	Moscicka 2016							

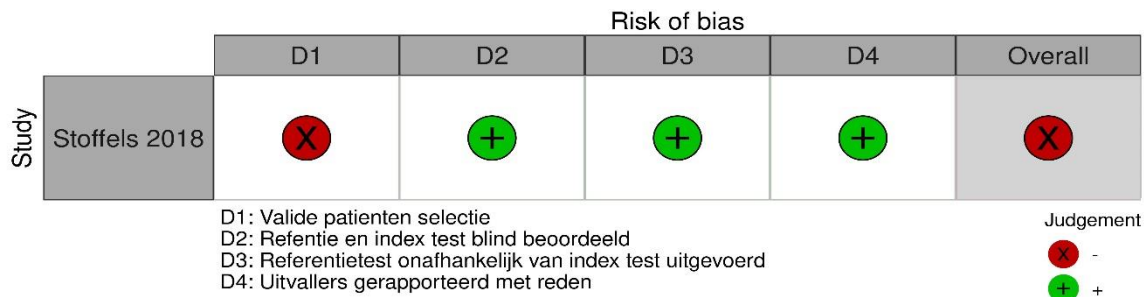
D1: groepen adequaat gedefinieerd
 D2: Valide selectie van patienten
 D3: bloedstelling en uitkomsten blind beoordeeld
 D4: incidente ziektegevallen geselecteerd
 D5: misclassificatie voldoende uitgesloten
 D6: gecorrigeerd voor belangrijkste prognostische factoren

Judgement
 -
 ?
 +

Figuur 7. Risk of bias beoordeling van cohort- en patiëntcontrole-onderzoek studies door middel van beoordelingscriteria voor een onderzoek over etiologie van het Cochrane instituut.



Figuur 8. Risk of bias beoordeling van RCT door middel van beoordelingscriteria voor een RCT van het Cochrane instituut.



Figuur 9 risk of bias beoordeling van een dwarsdoorsnede onderzoek door middel van beoordelingscriteria voor een diagnostische test van het Cochrane instituut.

		Risk of bias domains							
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Overall
Study	van Hecke 2011								
	Kapp 2010								

Domains:
D1: Bias due to confounding.
D2: Bias due to selection of participants.
D3: Bias in classification of interventions.
D4: Bias due to deviations from intended interventions.
D5: Bias due to missing data.
D6: Bias in measurement of outcomes.
D7: Bias in selection of the reported result.

Judgement
 Moderate
 Low

Figuur 10. Risk of bias beoordeling van non-randomized trials door middel van ROBINS-I

Van bewijs naar aanbeveling

In de besluitvorming zijn naast (de kwaliteit van) het wetenschappelijk bewijs ook andere aspecten van belang. Dit betreft onder meer waarden en voorkeuren van patiënten/cliënten, kosten, balans tussen gewenste en ongewenste effecten van interventies en organisatorische aspecten.(59-61) op basis van de evidence en de overige overwegingen zijn vervolgens door de werkgroep aanbevelingen geformuleerd volgens GRADE EtD frameworks (62). De aanbevelingen zijn in werkgroepvergaderingen vastgesteld.

Bijlage 7 Commentaarfase

De conceptring heeft in mei 2024 een positieve beoordeling ontvangen van de V&VN Begeleidingscommissie. Van mei tot en met juli 2024 heeft een externe commentaarronde plaatsgevonden. Relevante V&VN-afdelingen en andere organisaties/verenigingen zijn uitgenodigd om de conceptring te becommentariëren. Commentaren zijn ontvangen van:

- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland
- Nederlands Huisartsen Genootschap
- Nederlandse Vereniging Compressiezorg
- Nederlandse Vereniging Fysiotherapie voor lymfologie en oncologie
- Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten
- Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie
- Nefemed
- NLNet & HuidNL
- Patiëntenfederatie Nederland
- Urgo Medical
- Ergotherapie Nederland

Zorgverzekeraars Nederland hebben geen inhoudelijk commentaar gegeven maar wel opmerkingen gemaakt over de aansluiting van de richtlijn bij bestaande afspraken en documenten binnen de wijkverpleging. Op basis hiervan zijn ook aanpassingen in de richtlijn gedaan. Het commentaar is in overleg met de werkgroep verwerkt in de richtlijn. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen en verduidelijkingen in de richtlijn, waarvan de belangrijkste onderstaand zijn opgesomd:

Algemeen:

- Aanpassing van de titel van de richtlijn van 'Compressietechnieken aan de onderste extremiteiten' naar 'Compressietherapie aan de onderste extremiteiten'. Aanpassing van 'compressietechniek(en)' naar 'compressietherapie' op verschillende plaatsen in de richtlijn.
- Verduidelijking in de inleiding van de richtlijn dat de lange rek zwachtel buiten beschouwing is gelaten.
- Gespecialiseerd verpleegkundigen zoals wondverpleegkundigen zijn expliciet toegevoegd als doelgroep van de richtlijn.
- Naast van mensen die compressietherapie krijgen aan de onderste extremiteiten en hiervoor wijkverpleegkundige zorg ontvangen zijn expliciet toegevoegd als doelpopulatie van de richtlijn.
- Toegevoegd is dat afstemming met V&VN heeft plaatsgevonden over een normenkader om tegenstrijdigheden te voorkomen.

Handreikingsmodule 1. Noodzakelijke informatie voor goede compressiezorg:

- Als uitgangspunt is toegevoegd dat deze module ondersteunend is bij het opstellen van het zorgplan en het stellen van een indicatie voor wijkverpleegkundige zorg.
- Bij de adviezen is informatie toegevoegd over de wijze van verkrijging/levering van compressiemateriaal.
- Bij afstemming over de compressietherapie zijn oedeem(fysio)therapeuten en compressietherapeuten als partijen toegevoegd.
- Explicitering van de adviezen bij evaluatie van de staat van het compressiemateriaal.
- Verduidelijking van de indicaties en compressiematerialen.

- Verduidelijking invloed medicatiegebruik en de rol van de verpleegkundige hierin.
- Aanpassing uitvoering test van Godet.

Handreikingsmodule 2. Enkel arm index:

- Verduidelijking adviezen t.a.v. risico's en complicaties bij perifeer arterieel vaatlijden.
- Uitwerking organisatie van zorg voor het meten van de enkel arm index.

Richtlijnmodule 3. Scholing:

- Concretere formulering aanbevelingen.
- Concretisering criteria om vaardigheden van het aanbrengen van de zwachtels te toetsen.

Richtlijnmodule 4. Zelfredzaamheid:

- Toevoeging van uitleg over complicaties in aanbevelingen.

Een overzicht van het verwerkte commentaar is met de autoriserende partijen gedeeld in de autorisatiefase.

Bijlage 8

Autorisatie per module

Naam module	Datum van autorisatie	Naam autoriserende organisatie
Module 1. Informatie nodig voor goede zorg	November & december 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nederlandse Vereniging voor Huidtherapeuten - Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgen - Patiëntenfederatie Nederland - Ergotherapie Nederland - NLNet - Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie - Nederlandse Vereniging CompressieZorg <p>Verklaring van geen bezwaar door Het Nederlandse Huisartsen genootschap</p>
Module 2 de enkel arm index	November & december 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nederlandse Vereniging voor Huidtherapeuten - Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgen - Patiëntenfederatie Nederland - Ergotherapie Nederland - NLNet - Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie - Nederlandse Vereniging CompressieZorg <p>Verklaring van geen bezwaar door Het Nederlandse Huisartsen genootschap</p>
Module 3 Scholing	November & december 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nederlandse Vereniging voor Huidtherapeuten - Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgen - Patiëntenfederatie Nederland - Ergotherapie Nederland - NLNet - Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie - Nederlandse Vereniging CompressieZorg <p>Verklaring van geen bezwaar door Het Nederlandse Huisartsen genootschap</p>
Module 4 Zelfredzaamheid	November & december 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Nederlandse Vereniging voor Huidtherapeuten - Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgen - Patiëntenfederatie Nederland - Ergotherapie Nederland - NLNet - Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie - Nederlandse Vereniging CompressieZorg <p>Verklaring van geen bezwaar door Het Nederlandse Huisartsen genootschap</p>

*Het V&VN bestuur autoriseert de richtlijn op basis van het akkoord op de methodologie van de V&VN Begeleidingscommissie en het akkoord op de inhoud van de volgende V&VN afdelingen:

- V&VN afdeling wijkverpleging
- V&VN afdeling wondexpertise
- V&VN afdeling verzorgenden



Bijlage 9

Juridische betekenis

De richtlijn bevat aanbevelingen van algemene aard. Het is mogelijk dat deze aanbevelingen in een individueel geval niet van toepassing zijn. Er kunnen zich feiten of omstandigheden voordoen waardoor het wenselijk is dat in het belang van de patiënt van de richtlijn wordt afgeweken. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd gedocumenteerd te worden. De toepasbaarheid en de toepassing van de richtlijn in de praktijk is de verantwoordelijkheid van de zorgverlener.

Bijlage 10

Implementatie

Om de implementatie van de richtlijn en handreiking te stimuleren wordt in oktober, november en december van 2024 een proefimplementatie uitgevoerd. Idealiter vindt de proefimplementatie plaats tijdens de ontwikkeling van de richtlijn tijdens de commentaarfase zodat aanpassingen ongedaan kunnen worden in de richtlijn. Dit was binnen het ontwikkeltraject en planning van de ontwikkeling van de richtlijn niet mogelijk. De proefimplementatie zal zich richten op het analyseren van determinanten die implementatie kunnen bespoedigen of tegenwerken. Op basis van de determinantenanalyse worden implementatie strategieën geïdentificeerd die toegepast kunnen worden om implementatie te bespoedigen.

De resultaten van de proefimplementatie zullen worden overgedragen aan V&VN en beschikbaar gemaakt voor gebruikers van de richtlijn middels de website van V&VN.

Bijlage 11

Onderwerpen voor verder onderzoek

- De gevonden onderzoeken over scholing van kennis en vaardigheden zijn vooral gericht op zwachtelen bij Ulcus Cruris. Er zou meer onderzoek gedaan kunnen worden naar de effecten van scholing bij het toepassen van Therapeutisch elastische kousen (TEK).
- Er zou meer onderzoek gedaan kunnen worden naar effectieve interventies om zelfredzaamheid bij het gebruik van TEK te vergroten binnen het verpleegkundig domein. Onderzoeken die uit de literatuurstudie naar voren zijn gekomen zijn gericht op zelfredzaamheid vergroten bij het aanbrengen van zwachtels. Er is wel aansluiting gezocht bij het #HASHTEK project waarbij vanuit ergotherapeutisch oogpunt wordt onderzocht hoe zelfredzaamheid vergroot kan worden bij het aan en uittrekken van TEK. Uitgangspunt bij deze #HASHTEK studie is dat voorkomen wordt dat wijkverpleegkundige zorg wordt ingezet. Onderzoek zou zich nog moeten richten op hoe je cliënten die al zorg ontvangen kunt ondersteunen in het zelfredzaam worden in het aan en/of uittrekken van de TEK.
- Bijna alle gevonden literatuur is gevonden vanuit zorg voor ulcus cruris en minder vanuit compressie op zich als behandelmethode. Ook zouden studies met hogere kwaliteit met gelijke uitkomstmaten helpen om een steviger wetenschappelijk fundament te realiseren. Een meta-analyse zou dan tot een van de opties behoren. Er zijn (Cochrane) reviews uitgevoerd omtrent compressie binnen het verpleegkundig domein. Vanwege een tekort aan RCT's met gelijke uitkomstmaten was er geen meta-analyse mogelijk.

Bijlage 12

Kennistoets van Hecke 2011 et al (34, 63)

B. VRAGENLIJST

1. Welke van de onderstaande stellingen over elastische kousen is juist?
Elastische kousen...
 - a. moeten iedere keer als iemand een nieuw paar aanschaft, opnieuw aangemeten worden
 - b. moeten tweejaarlijks vervangen worden
 - c. mogen 's nachts gedragen worden

2. Welke techniek van elevatie van de benen is meest effectief bij patiënten met veneuze insufficiëntie?
 - a. een halfzittende houding met de enkels op heuphoogte
 - b. een liggende houding met de enkels boven harthoogte
 - c. de houding heeft weinig belang, zolang de benen maar niet naar beneden hangen

3. Welk advies aan een patiënt met een veneus ulcus en korte rekwindels is het meest aangewezen?
 - a. Bouw voldoende rustperiodes in tijdens het stappen
 - b. Rol de voeten goed af tijdens het stappen
 - c. Stap 10 min gedurende minstens 3 dagen per week

4. Welk advies geeft u aan een patiënt met een veneus ulcus in verband met het onderhoud van elastische kousen? Elastische kousen worden bij voorkeur...
 - a. enkel gewassen indien de kousen bevuild zijn
 - b. minstens wekelijks gewassen
 - c. zo weinig mogelijk gewassen

5. Welke stelling over pijn bij een veneus ulcus is fout?
 - a. Atrofie blanche gaat vaak gepaard met ernstige scherpe pijn
 - b. Patiënten kunnen blijvende pijn hebben eens het ulcus genezen is
 - c. Pijn is gerelateerd aan de grootte van het veneus ulcus

6. Welk advies omtrent het 's nachts aanhouden of uitdoen van compressiewindels is juist?
 - a. Korte rekwindels 's nachts uit doen
 - b. Korte rekwindels en lange rekwindels 's nachts uit doen

- c. Lange rekwindels 's nachts uit doen
7. Een patiënt heeft sinds 6 maand een veneus ulcus waarvoor reeds verschillende behandelingsproducten gebruikt werden. De patiënt klaagt nu van een toename van de pijn ter hoogte van de wonde in vergelijking met andere dagen. Welke is de meest voorkomende reden voor de pijn in dergelijke situaties?
- De pijn is te wijten aan contact dermatitis ten gevolge van het gebruik van allerlei behandelingsproducten
 - Er is een toename van de arteriële problematiek
 - Het veneus ulcus is geïnfecteerd
8. Een 60-jarige, mobiele vrouw heeft sinds 4 weken een veneus ulcus boven de buitenenkel van het linker onderbeen. Een arterieel probleem werd onlangs diagnostisch uitgesloten. De dame rookt veel (2 pakjes/dag) en heeft licht overgewicht. Ze geeft zelf aan dat ze soms nogal éénzijdige en weinig gevarieerde voeding eet. Het ulcus is 4cm² groot en vertoont een wondbodem met geel fibrinebeslag en granulatieweefsel. Het been is licht oedemateus en er is in zeer beperkte mate een bruine huidverkleuring aanwezig. Gezien het veneus lijden erg beperkt is, wordt in samenspraak met de vaatspecialist besloten nog 2 weken af te wachten met het opstarten van compressietherapie. Welk is het meest aangewezen advies voor de komende 2 weken dat u de patiënte kan geven?
- Verminderen of stoppen met roken aangezien roken de zuurstoftoevoer doet dalen
 - Zoveel mogelijk bewegen en been- en voetoefeningen uitvoeren zodat het bloed naar omhoog gepompt wordt
 - Zoveel mogelijk rusten met de benen in hoogstand om oedeem te verminderen
9. Welke van de volgende been- en voetoefeningen is het meest aangewezen bij een patiënt met een veneus ulcus?
- In liggende houding de knieën optrekken, vervolgens de benen in deluch strekken en ze nadien opnieuw laten zakken
 - Met het onderbeen grote cirkels maken
 - Zo hoog mogelijk op de tenen staan en daarna de hielen laten zakken
10. Hoe lang dient compressietherapie bij een patiënt met een veneus ulcus toegepast te worden?
- levenslang tenzij contra-indicaties
 - tot 1 maand na de genezing van het veneus ulcus
 - tot het veneus ulcus genezen is
11. Welke bewering over compressietherapie is juist? Bij compressietherapie is de druk...
- het grootst ter hoogte van de enkel om dan naar de knie toe steeds af te nemen
 - het kleinst ter hoogte van de enkel om dan naar de knie toe steeds toe te nemen
 - overal gelijk om een analoog effect te bekomen over het ganse been
12. Een 59-jarige, goed mobiele, man heeft reeds 4 maand een ulcus ter hoogte van de rechter binnen-enkel. De wonde is oppervlakkig en is ongeveer 7 cm² groot. De wondbodem is bedekt met fibrinebeslag en het ulcus produceert weinig geel exsudaat. De patiënt klaagt van pijn ter hoogte van het ulcus (vooral tijdens de wondzorg). Hij geeft zelf aan een lage pijndrempel te hebben. Recent werd een wondcultuur afgenomen. De aanwezigheid van staphylococcus epidermis werd vastgesteld.

Welke aanpak van de pijn is bij deze patiënt het meest aangewezen?

- a. Alginaatverband aanbrengen aangezien dit de pijn kan verminderen
- b. Patiënt 30 à 90 minuten vóór de verbandwissel paracetamol laten innemen om pijn gedurende de wondzorg te verminderen
- c. Starten met een lokaal antibioticum aangezien de pijn waarschijnlijk tewijten is aan een beginnende wondinfectie

13. Welke van de volgende uitspraken is juist? Compressietherapie is de belangrijkste behandelcomponent bij...

- a. arteriële ulcera
- b. veneuze ulcera
- c. arteriële ulcera en ook bij veneuze ulcera

14. Welke stelling over arbeidsdruk is juist? De arbeidsdruk...

- a. is hoog bij korte rekwindels
- b. is hoog bij lange rekwindels
- c. is hoog ongeacht de soort compressietherapie

15. Welke van de volgende beweringen in verband met zwachtelen is juist?

- a. Bij gebruik van twee windels mogen er bij de eerste windel geen openingen in het verband zijn
- b. De windel moet vanaf de tenen naar de knie toe strakker worden aangespannen
- c. Inzwachtelen van de voet en hiel is noodzakelijk

16. Bij een 70-jarige man werd 3 jaar geleden door middel van een duplexonderzoek een veneuze pathologie vastgesteld. Sinds anderhalve week heeft hij een wonde rond de binnen-enkel van het rechterbeen. Het ulcus is kleiner dan 5cm², bestaat uit een rode wondbodem en produceert veel purulent exsudaat. De wondomgeving voelt warm aan en de wondranden vertonen erytheem. De man heeft geen koorts en klaagt vrij plots van een toename van pijn op de plaats van het ulcus. Hij beschrijft de pijn als regelmatig optredend en licht kloppend. Welke is de meest aangewezen aanpak van het ulcus bij deze patiënt?

- a. lokaal antibioticum in combinatie met pijnmedicatie
- b. lokaal antisepticum in combinatie met pijnmedicatie
- c. systemisch antibioticum in combinatie met pijnmedicatie

17. Een 85-jarige vrouw, die nog goed mobiel is, heeft een voorgeschiedenis van veneuze ulcera. Twee jaar geleden had zij een duplexonderzoek dat de veneuze pathologie bevestigde. Sedert 3 weken heeft mevrouw een ulcus vooraan op het scheenbeen. De wonde is vrij diep, heeft scherp afgelijnde wondranden, is bedekt met geel beslag en produceert een kleine hoeveelheid geel purulent wondvocht. De wondomgeving en wondranden zien wat rood. Omdat de patiënte last heeft van de strakke therapeutisch elastische kousen, is zij haar oude therapeutisch elastische kousen opnieuw beginnen aandoen. Ondanks een lichte verbetering blijft zij pijn hebben van de therapeutisch elastische kousen en dit vooral wanneer zij de benen hoger legt. Welke aanpak is prioritair bij deze patiënte?

- a. Aanbevelen om toch nieuwe therapeutisch elastische kousen te dragen
- b. Contact opnemen met de arts om arterieel lijden uit te sluiten

c. Opstarten wondinfectiebeleid

18. Een 80-jarige diabetespatiënt, die rolstoelafhankelijk is, heeft sinds 7 weken een ulcus op de buitenenkel van het rechterbeen. Het ulcus geneest moeilijk. De wonde heeft slechts een diameter van 0,5 cm, is volledig bedekt met fibrinebeslag en produceert weinig wondvocht. Het ulcus is vrij diep, maar er is geen botcontact. De huid rond de wonde is schilferachtig. De patiënt heeft last van varices op beide onderbenen, oedeem alsook van koude voeten. Deze morgen werden voor het eerst lange rekwindels aangelegd op voorschrift van de huisarts. De thuisverpleegkundige komt langs voor de namiddagverzorging. De patiënt is beginnen klagen van pijn kort nadat de compressietherapie werd opgestart. Welke handeling is volgens u het meest aangewezen in deze situatie?

- a. Advies geven aan de patiënt de benen hoog te leggen, zodat het oedeem vlugger vermindert
- b. Compressiewindel verwijderen en huisarts contacteren voor verder diagnostisch onderzoek
- c. Heraanleggen van de compressiewindel omdat deze hoogstwaarschijnlijk foutief is aangelegd

Antwoorden kennis toets

- Vraag 1. A
- Vraag 2. B
- Vraag 3. B
- Vraag 4. B
- Vraag 5. C
- Vraag 6. C
- Vraag 7. C
- Vraag 8. C
- Vraag 9. C
- Vraag 10. A
- Vraag 11. A
- Vraag 12. B
- Vraag 13. B
- Vraag 14. A
- Vraag 15. C
- Vraag 16. B
- Vraag 17. B
- Vraag 18. B

Literatuurlijst

1. Platform compressiehulpmiddelen. Module Compressiehulpmiddelenzorg. Utrecht: Vilans; 2020.
2. Joren Chantal, de Groot Kim, Anneke F. Verpleging en verzorging bij compressietechnieken; Een Knelpuntenanalyse Utrecht Nivel; 2021.
3. Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie WKW. Compressietherapie aan de onderste extremiteiten Expertdocument 2015.
4. Nederlandse Huisartsen Genootschap. Ulcus Cruris Venosum. augustus 2010.
5. Drs. R.H.P. Schreurs PDMAJ, Dr. A.J. Ten Cate-Hoek. Domein overstijgend ketenprotocol compressietherapie Voor de 1e en 2e lijnszorg. Maastricht: Maastricht UMC+; 2021.
6. Nederlandse Vereniging voor Dermatologie/Venereologie NVvH. Richtlijn Veneuze pathologie: compressietherapie. Utrecht 2023.
7. Nederlandse Huisartsen Genootschap. NHG-Standaard Diepveneuze trombose en longembolie (M86). januari 2021.
8. startwondverzorging.nl. www.startwondverzorging.nl 2023 [cited 2024 14-3-2024]. Available from: <https://www.startwondverzorging.nl/CONTENT/index.php/wondzorg/wondbehandelingen/33-compressietherapie>.
9. Nederlandse vereniging voor Heelkunde. Perifeer Arterieel Vaatlijden (PAV). Federatie Medisch Specialisten; 2016.
10. Nictiz. Procesbeschrijving Hulpmiddelenzorg. Den Haag: Nictiz ; 2009.
11. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie VvOCeM. KNGF-richtlijn Zelfmanagement. Amersfoort; februari 2022.
12. Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland. Verpleegkundige Verslaglegging en Overdracht. Utrecht: V&VN; 2022.
13. Zorg SKIL. Richtlijn Zelfmanagementondersteuning. Utrecht Stichting Kwaliteits Impuls Langdurige Zorg; 2023.
14. Nederlandse vereniging voor Dermatologie en Venereologie. Lymfoedeem. Federatie Medisch Specialisten, ; 2014
15. Nederlandse Huisartsen Genootschap. Diepveneuze trombose en longembolie Utrecht: Nederlandse Huisartsen Genootschap; 2023.
16. Nederlandse vereniging voor Dermatologie en Venereologie. Cellulitis-Erysipelas onderste extremiteiten. Federatie van Medisch Specialisten 2014.
17. Nederlandse vereniging voor Dermatologie en Venereologie. Richtlijn Lipoedeem. Utrecht: nederlandse vereniging voor dermatologie en Venereologie; 2013.
18. Specialisten FM. Duizeligheid bij ouderen Utrecht Federatie Medisch Specialisten 2024.
19. Olmed. Olmed.nl verbandkousen [Available from: <https://www.olmed.nl/kousen/verbandkousen>.
20. Genootschap; NNvLeLVSO-ePNH. Informatie voor de huisarts over primair lymf oedeem. Soest; 2016.
21. Zorginstituut Nederland ZZ. Eindevaluatie Perifeer Arterieel Vaatlijden 2021.
22. zorgverzekeringen Cv. Hulpmiddelenkompas: Handreiking bij het indiceren, typeren, selecteren, leveren en evalueren van hulpmiddelen; deel Therapeutische elastische kousen, eerste editie (pilot) van het College voor zorgverzekeringen. Amstelveen: College Voor Zorgverzekeringen 2002.
23. Marianne G. De Maeseneer *, SKK, TA, NB, SB, LB, et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. European Society for Vascular Surgery 2022;63:184-267.
24. CGMV vakorganisatie voor christenen CZW, FNV Zorg & Welzijn, HCF Nederland, NU'91, RMU Sector, Gezondheidszorg en Welzijn 'Het Richtsnoer VV. Beroepscode voor verpleegkundigen en

verzorgenden, leidraad voor je handelen als professional Hilversum 2015.

25. Wettenbank on. Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg 2024 [Available from: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006251/2024-01-01>].
26. Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland. Het Expertisegebied Wijkverpleegkundige. Utrecht 2019.
27. Landelijk Overleg Opleiding Verpleegkunde. Bachelor Nursing 2020 een toekomstbestendig opleidingsprofiel 4.0. 2015.
28. Protz K, Dissemond J, Augustin M, Maria Janke T. Phlebological compression bandaging competence: comparing performance of nurses before and after one-off training. *Journal of Wound Care*. 2022;31(12):1039-45.
29. Protz K, Dissemond J, Karbe D, Augustin M, Klein TM. Increasing competence in compression therapy for venous leg ulcers through training and exercise measured by a newly developed score—Results of a randomised controlled intervention study. *Wound Repair & Regeneration*. 2021;29(2):261-9.
30. Bobbink P, Gschwind G, Probst S. Nursing students' skills in applying short-stretch compression bandages using the control of compression bandaging score. *British Journal of Nursing*. 2023;32(12):S28-S35.
31. Ylönen M, Viljamaa J, Isoaho H, Junttila K, Leino-Kilpi H, Suhonen R. Internet-based learning programme to increase nurses' knowledge level about venous leg ulcer care in home health care. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc)*. 2017;26(21-22):3646-57.
32. Ylönen M, Viljamaa J, Isoaho H, Junttila K, Leino-Kilpi H, Suhonen R. Internet-based learning programme to increase nurses' knowledge level about venous leg ulcer care in home health care. *J Clin Nurs*. 2017;26(21-22):3646-57.
33. Ylönen M, Viljamaa J, Isoaho H, Junttila K, Leino-Kilpi H, Suhonen R. Congruence between perceived and theoretical knowledge before and after an internet-based continuing education program about venous leg ulcer nursing care. *Nurse Education Today*. 2019;83:N.PAG-N.PAG.
34. Van Hecke A, Goeman C, Beeckman D, Heinen M, Defloor T. Development and psychometric evaluation of an instrument to assess venous leg ulcer lifestyle knowledge among nurses. *Journal of Advanced Nursing (John Wiley & Sons, Inc)*. 2011;67(12):2574-85.
35. Tidhar D, Keren E, Brandin G. Effectiveness of compression bandaging education for wound care nurses. *Journal of Wound Care*. 2017;26(11):625-31.
36. Durán-Sáenz I, Verdú-Soriano J, López-Casanova P, Berenguer-Pérez M. Knowledge and teaching-learning methods regarding venous leg ulcers in nursing professionals and students: A scoping review. *Nurse Education in Practice*. 2022;63:N.PAG-N.PAG.
37. Rodríguez-Abad C, Rodríguez-González R, Martínez-Santos A-E, Fernández-de-la-Iglesia J-d-C. Effectiveness of augmented reality in learning about leg ulcer care: A quasi-experimental study in nursing students. *Nurse Education Today*. 2022;119:N.PAG-N.PAG.
38. de Sousa ATO, Soares Formiga N, dos Santos Oliveira SH, de Vasconcelos Torres G, Lopes Costa MM, Oliveira Soares MJG. Validation of an instrument to assess nurses' level of knowledge on the prevention and treatment of individuals with venous ulcers. *Investigacion & Educacion en Enfermeria*. 2016;34(3):433-43.
39. Rodríguez-Abad C, Rodríguez-González R, Martínez-Santos AE, Fernández-de-la-Iglesia JD. Effectiveness of augmented reality in learning about leg ulcer care: A quasi-experimental study in nursing students. *Nurse Educ Today*. 2022;119:105565.
40. Ylonen M, Leino-kilpi H, Suhonen R. Nurses' self-assessment of their knowledge and education about venous leg ulcer nursing care. *Journal of Wound Care*. 2017;26(SUPPL 6):381.
41. Actiz. Vakbekwaam mensenwerk. Bunnik: actiz; 2011.
42. Heinen M, Borm G, van der Vleuten C, Evers A, Oostendorp R, van Achterberg T. The Lively Legs self-management programme increased physical activity and reduced wound days in leg ulcer patients: Results from a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2012;49(2):151-61.
43. Kapp S, Miller C, Donohue L. The Leg Ulcer Prevention Program: nurse perspectives on a multimedia client education package for people with venous leg ulcers. *Wound Practice & Research*. 2010;18(2):91-9.
44. Van Hecke A, Grypdonck M, Beele H, Vanderwee K, Defloor T. Adherence to leg ulcer lifestyle advice: qualitative and quantitative outcomes associated with a nurse-led intervention. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc)*. 2011;20(3-4):429-43.

45. Kapp S, Miller C. The experience of self-management following venous leg ulcer healing. *Journal of Clinical Nursing* (John Wiley & Sons, Inc). 2015;24(9-10):1300-9.
46. Ruth Pel-Littel AB. Kadernotitie Samen Beslissen in het verpleegkundig domein. Utrecht Vilans & V&VN; 2022.
47. Cox A, Bousfield C. Velcro compression wraps as an alternative form of compression therapy for venous leg ulcers: a review. *Br J Community Nurs*. 2021;26(Sup6):S10-s20.
48. Stoffels-Weindorf M, Stoffels I, Jockenhofer F, Dissemmond J. Quality of self-applied compression bandages in patients with chronic venous ulcers: Results of a prospective clinical study. *Hautarzt*. 2018;69(4):306-12.
49. Gradalski T, Ochalek K. Lay Caregivers Education in Multicomponent Compression Bandaging in Obese Patients with Lower Limb Edema: A Case-Control Pilot Study. *Lymphat Res Biol*. 2020;18(5):428-32.
50. Sermsathanasawadi N, Tarapongpun T, Pianchareonsin R, Puangpunngam N, Wongwanit C, Chinsakchai K, et al. Customizing elastic pressure bandages for reuse to a predetermined, sub-bandage pressure: A randomized controlled trial. *Phlebology*. 2018;33(9):627-35.
51. Bouguettaya A, Gethin G, Probst S, Sixsmith J, Team V, Weller C. How health literacy relates to venous leg ulcer healing: A scoping review. *PLoS ONE*. 2023;18(1 January):e0279368.
52. Mościcka P, Szewczyk MT, Jawień A, Cierzniakowska K, Cwajda - Białasiak J. Subjective and objective assessment of patients' compression therapy skills as a predictor of ulcer recurrence. *Journal of Clinical Nursing* (John Wiley & Sons, Inc). 2016;25(13-14):1969-76.
53. Kapp S, Miller C, Sayers V, Donohue L. The Leg Ulcer Prevention Program: effectiveness of a multimedia client education package for people with venous leg ulcers. *Wound Practice & Research*. 2010;18(2):80-90.
54. Shanley E, Moore Z, Patton D, O'Connor T, Nugent L, Budri AMV, Avsar P. Patient education for preventing recurrence of venous leg ulcers: a systematic review. *Journal of Wound Care*. 2020;29(2):79-91.
55. Weller CD, Buchbinder R, Johnston RV. Interventions for helping people adhere to compression treatments for venous leg ulceration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;3(3):CD008378.
56. Weller CD, Buchbinder R, Johnston RV. Interventions for helping people adhere to compression treatments for venous leg ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(9):N.PAG-N.PAG.
57. Bossert J, Vey JA, Piskorski L, Fleischhauer T, Awounvo S, Szecsenyi J, Senft J. Effect of educational interventions on wound healing in patients with venous leg ulceration: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*. 2023;20(5):1784-95.
58. Ingrid Geerts PvtZ. Toekomstbestendige beroepen in de verpleging en verzorging. V&VN, NU91, LOOV, MBOraad, BOZ,; 2015.
59. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *BMJ*. 2016;353:i2089.
60. Alonso-Coello P, Schunemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ*. 2016;353:i2016.
61. Langendam MW, Kuijpers T. Toepassen GRADE voor interventies: tool 2022 [Available from: https://nl.gradeworkinggroup.org/docs/Tool_GRADE_voor_interventies_juni2022_final.pdf].
62. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ*. 2016;353:i2016.
63. Van Hecke A, Goeman C, Beeckman D, Heinen M, Defloor T. Development and psychometric evaluation of an instrument to assess venous leg ulcer lifestyle knowledge among nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 2011;67(12):2574-85.