

NHG-Zelfzorgadviezen

Blaar door wrijving

NHG-werkgroep:

Burgers JS, Cuppen-Janssen BB, De Waard-Blauw AK, Fiet L, Gnoth MT, Jonker-de Groot H, Kuipers-de Koning A, Leemans QC, Van den Donk M, Van der Heijden, EA

Versie 1.0, juni 2025

Inhoud

Inleiding.....	3
Scope.....	3
Buiten de scope.....	3
Achtergronden	4
Begrippen.....	4
Pathofysiologie	4
Beloop.....	4
Zelfzorgadviezen.....	5
Doorprikken van de blaar	5
Afdekken van de blaar	5
Materiaal om een blaar af te dekken	5
Wegnemen van druk en wrijving.....	5
Preventie: voorkomen van druk en wrijving.....	5
Preventie: voorkomen van vochtige handen of voeten.....	5
Preventie: opbouwen van belasting	6
Wanneer contact opnemen met de huisartsenpraktijk?	6
Details bij NHG-Zelfzorgadviezen Blaar	7
Detail Doorprikken van de blaar.....	7
Detail Afdekken van de blaar	10
Detail Materiaal om een blaar af te dekken.....	12
Detail Wegnemen van druk en wrijving	15
Detail Preventie: voorkomen van druk en wrijving	18
Detail Preventie: voorkomen van vochtige handen of voeten	22
Detail Preventie: opbouwen van belasting.....	28
Referenties	30

Inleiding

NHG-Zelfzorgadviezen zijn bedoeld om patiënten te ondersteunen en zelfredzamer te maken, en om de huisarts te ontlasten door onderbouwing te geven van inzichten over zelfzorg bij veelvoorkomende – en veelal zelflimiterende – klachten en aandoeningen. NHG-Zelfzorgadviezen bieden de patiënt een handelingsperspectief voor verantwoorde zelfzorg bij alledaagse aandoeningen zonder tussenkomst van de huisarts. Dit versterkt de zelfregie en kan mogelijk leiden tot minder zorgvragen bij de huisarts of huisartsenpost.

NHG-Zelfzorgadviezen komen waar mogelijk tot stand op basis van literatuur en waar nodig op basis van consensus. Anders dan bij NHG-Standaarden en NHG-Behandelrichtlijnen het geval is, maakt een gebrek aan geschikte literatuur dat het meestal niet mogelijk is om zelfzorgadviezen te onderbouwen met de GRADE-methode. De adviezen zijn vooral gebaseerd op klinische observatie en expertise van de werkgroep. NHG-Zelfzorgadviezen zijn geen richtlijnen voor huisartsen, maar bevatten de onderbouwing voor de zelfzorgadviezen op Thuisarts.nl. Bij de ontwikkeling wordt de werkwijze gevolgd zoals omschreven in de ‘Handleiding ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen’ [Jansen 2024].

De werkgroep is samengesteld uit vooral huisartsen en huisarts-onderzoekers. De inbreng van patiënten is gewaarborgd door een afgevaardigde van de Patiëntenfederatie Nederland. Ook doktersassistenten en triagisten zijn betrokken bij de uitgangsvragen en de praktijkadviezen.

Scope

Zelfzorg en adviezen bij een (bloed)blaar op de handen of voeten die ontstaan is door een mechanische oorzaak (druk of wrijving).

Buiten de scope

- Behandeling van brandblaren
- Behandeling van een blaar bij sensibiliteitsstoornissen aan de handen of voeten (bijvoorbeeld als gevolg van diabetes mellitus) en/of een vasculair bedreigde hand of voet
- Behandeling van blaren die spontaan ontstaan of door een andere oorzaak dan wrijving of druk
- Behandeling van blaren ontstaan door ziektes met blaarvorming
- Behandeling van een blaar bij de huisarts of specialist, bijvoorbeeld behandeling van een geïnfecteerde blaar

Achtergronden

Begrippen

Een blaar (bulla) is een holte in de epidermis die gevormd wordt als gevolg van wrijving. Een blaar kan open of gesloten zijn.

Pathofysiologie

Een blaar ontstaat door (abnormale) wrijving van de huid. De incidentie neemt toe in situaties waarin veel wrijving en druk optreden, bijvoorbeeld bij lang wandelen, sporten of klussen. Meestal komen blaren daarom voor op de handen of de voeten. In eerste instantie ontstaat er roodheid op de plek van de wrijving. Bij aanhoudende druk en wrijving scheiden epidermiscellen in het stratum spinosum zich van elkaar, waardoor zich hier vocht of bloed ophoopt. Bij een ophoping van bloed spreekt men van een bloedblaar. In eerste instantie blijft het blaardak, bestaande uit de buitenste huidlagen, intact. Met name bij langer durende of toenemende druk en wrijving kan het blaardak kapot gaan, waardoor er een open blaar ontstaat [Knapik 1995].

Een aantal redenen waardoor wrijving en vervolgens een blaar kan ontstaan zijn langdurig wandelen of sporten, het dragen van niet goed passende schoenen of zware (repeterende, klus-) werkzaamheden.

Beloop

Blaren kunnen vervelend en pijnlijk zijn, met name als de wrijving doorgaat, bijvoorbeeld als de wandeltocht wordt voortgezet. Als de wrijving op de blaar stopt, zal de blaar in principe vanzelf genezen. Meestal is een blaar binnen 1-2 weken weer verdwenen.

Complicaties worden zelden gezien. Soms kan een blaar gaan ontsteken, met name als het blaardak open is of als de voet of de hand minder gevoel heeft of minder doorbloed is. Dit vraagt om een andere behandeling dan in deze zelfzorgadviezen beschreven wordt.

Zelfzorgadviezen

Doorprikken van de blaar

We adviseren patiënten om een blaar niet door te prikken. Overweeg een blaar alleen door te prikken als deze veel hinder geeft.

Praktische uitvoering

Voor de methode van het doorprikken volgen wij de richtlijnen van het Rode Kruis ([Rode Kruis Nederland | Blaren \(wrijvingsblaar\)](#)).

Afdekken van de blaar

We adviseren om blaren af te dekken. Dit advies geldt zowel voor intacte als voor kapotte blaren.

Materiaal om een blaar af te dekken

We adviseren de patiënt om naar eigen voorkeur te kiezen tussen het beschikbare afdekkingsmateriaal (bijvoorbeeld een blarenpleister, een kleefpleister of een wondpleister). Belangrijk is dat de afdekking stevig blijft zitten en op andere plekken geen wrijving geeft.

Wegnemen van druk en wrijving

We adviseren de patiënt om druk en wrijving weg te nemen door (tijdelijk) te stoppen met de activiteit die de blaar heeft veroorzaakt. Een alternatief is de activiteit voort zetten met minder druk en wrijving op de blaar. Dit kan bijvoorbeeld door handschoenen aan te doen, andere schoenen aan te trekken of de druk op de blaar zelf te verminderen met tape of vilt rondom de blaar.

Preventie: voorkomen van druk en wrijving

We adviseren patiënten die een blaar willen voorkomen om druk en wrijving te vermijden door een of meer van de volgende maatregelen:

- Draag goed zittende en passende sokken zonder naden en vouwen.
- Draag goed zittende en passende schoenen (niet knellend, niet te groot, niet te klein) of handschoenen.
- Verzorg teennagels goed zodat ze geen wrijving veroorzaken.
- Overweeg blarenpleisters of tape te plakken op plaatsen die gevoelig zijn voor het ontstaan van blaren.

Preventie: voorkomen van vochtige handen of voeten

- Patiënten die last hebben van vochtige handen of voeten kunnen blaren proberen te voorkomen door talkpoeder met of zonder of zinkoxide in de sokken of schoenen te strooien. We adviseren dit poeder niet te gebruiken als er een open wond of open blaar aanwezig is.
- Patiënten die veel last hebben van zweetvoeten of zweethanden kunnen worden verwezen naar [Thuisarts.nl | Ik zweet veel](#).

- We adviseren patiënten om goed zittende, passende droge sokken te dragen, zonder naden en vouwen (zie ook Preventie: voorkomen van druk en wrijving).

Preventie: opbouwen van belasting

We adviseren patiënten die blaren willen voorkomen om de belasting geleidelijk op te bouwen, bijvoorbeeld door te trainen voor een langeafstandswandeling.

Wanneer contact opnemen met de huisartsenpraktijk?

We adviseren patiënten met een blaar het volgende:

Neem direct contact op met een huisartsenpraktijk of spoedpost:

- bij tekenen van mogelijke infectie van de blaar zoals:
 - koorts
 - toename van roodheid of pijn
 - blaar die gaat stinken en/of uitvloed van pus

Neem contact op met een huisartsenpraktijk tijdens kantooruren:

- als er ondanks de zelfzorgadviezen na 2 weken nog geen verbetering is van de klachten

Details bij NHG-Zelfzorgadviezen Blaar

Detail Doorprikken van de blaar

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is doorprikken van de blaar aan te bevelen aan patiënten met een (intacte) blaar op hand of voet? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een (intacte) blaar
Interventie	De blaar doorprikken
Vergelijking	De blaar niet doorprikken
Uitkomstmaten	Cruciaal • pijn • infectie Belangrijk • hinder / ernst van de blaar • (tijd tot) herstel

Achtergrond

Een blaar is een holte gevuld met vocht of bloed. Doordat dit bloed of vocht ruimte inneemt tussen de huidlagen, ontstaat er meer spanning op de huid. Dit kan leiden tot pijn, helemaal als de druk voortduurt, bijvoorbeeld omdat men de schoen niet uitdoet en blijft doorlopen. Ook kan de huid uiteindelijk kapotgaan, wat door het verbreken van de huidbarrière een risico vormt voor infectie. De vraag is of doorprikken van de blaar, waardoor de spanning op de huid afneemt, een positief effect heeft op de klachten en het herstel.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar systematische reviews (SR's) en gerandomiseerde gecontroleerde trials (RCT's) uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT naar al dan niet doorprikken van blaren op. Wel vonden we 1 eviderapport van het Centre for Evidence-Based Practice van het Belgische Rode Kruis (CEBaP 2019a) en een richtlijn van de International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC 2020) [CEBaP 2019a] [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

- CEBaP 2019a: SR naar doorprikken van blaren. Er werd geen onderzoek naar doorprikken van blaren gevonden. Wel werd 1 observationeel onderzoek gevonden naar het doorprikken of intact laten van kleine brandblaren [Swain 1987]. Dit onderzoek (Swain 1987) is gebruikt als indirect bewijs [CEBaP 2019a].

- Swain 1987: Onderzoek onder 202 patiënten met een kleine brandblaar op arm of been. Bij een deel van de patiënten was de blaar open, bij een deel niet. Bij de patiënten met een intacte blaar werd een deel geaspireerd, al dan niet met verwijdering van het blaardak. Het is niet goed gerapporteerd hoeveel patiënten in welke groep zaten en hoe de groepen zijn ingedeeld. Bij alle patiënten werd kolonisatie door bacteriën bepaald in aspiratievocht of in een swab. Aan patiënten bij wie de blaar geaspireerd werd, is de dag na aspiratie gevraagd of de pijn was toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven [Swain 1987].

Effectiviteit en bijwerkingen

De kolonisatie met bacteriën was 70% bij geaspireerde blaren en 14% bij intacte blaren (RR 5, 95%-BI 3 tot 8; kwaliteit van bewijs zeer laag door kans op vertekening, indirect bewijs en onnauwkeurigheid). Bij de patiënten met een geaspireerde blaar was de pijn na 1 dag bij 35% afgenomen, bij 19% toegenomen en bij 46% gelijkgebleven. De percentages in de groep met intacte blaren zijn niet gerapporteerd. Andere uitkomstmaten zijn niet gerapporteerd.

Conclusie

We zijn onzeker, maar mogelijk leidt het doorprikken van blaren tot een grotere kans op kolonisatie met bacteriën. Of het ook leidt tot een grotere kans op infectie, is niet onderzocht. Ook is niet bekend of het leidt tot een verandering in pijn, hinder of herstel.

Wat zeggen andere richtlijnen?

- IFRC 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken (2020) adviseert om een blaar die geen ernstig ongemak veroorzaakt intact te laten, teneinde het risico op bacteriën en infectie te verminderen. Als een blaar ernstig ongemak veroorzaakt of kapot dreigt te gaan, is te overwegen om de blaar door te prikken [IFRC 2020].
- Voor de methode van het doorprikken volgen wij de richtlijnen van het Rode Kruis (zie [Rode Kruis Nederland | Blaren \(wrijvingsblaar\)](#), geraadpleegd mei 2025).

Van bewijs naar zelforgadvis

Gewenste en ongewenste effecten

Hoewel de kwaliteit van bewijs zeer laag is, neemt de werkgroep aan dat het doorprikken van een blaar kan leiden tot kolonisatie met bacteriën, en daarmee tot een verhoogde kans op infectie. Het is onzeker of een doorgeprikte blaar minder pijn geeft dan een intacte blaar en wat het effect van doorprikken op ongemak en herstel is.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs is zeer laag door kans op vertekening, indirect bewijs en onnauwkeurigheid.

Waarden en voorkeuren van patiënten

De werkgroep vermoedt dat dit afhangt van de hinder van de blaar. Als een blaar weinig hinder veroorzaakt, zullen de meeste patiënten het risico op infectie door doorprikken van de blaar niet willen nemen. Als een blaar wel hinder veroorzaakt, schat de werkgroep in dat er mogelijk meer variatie is in hoe patiënten de voordelen (minder hinder) afwegen tegen de nadelen (hogere kans op infectie).

Kosten

De kosten van het doorprikken van een blaar bestaan uit: de kosten voor een (steriele) naald, gaasje, eventueel alcohol en materiaal om de blaar af te dekken na het doorprikken (zoals een pleister). Deze kosten zullen niet hoog zijn, maar vormen voor sommige patiënten wellicht een belemmering.

Aanvaardbaarheid

Het doorprikken van een blaar kan pijnlijk zijn en kan mogelijk gepaard gaan met een klein beetje bloed. Hierdoor is het voor patiënten mogelijk minder aanvaardbaar om de blaar door te prikken dan om af te wachten.

Haalbaarheid

Om een blaar zo schoon mogelijk te kunnen doorprikken, moet iemand de juiste materialen in huis hebben. Het gaat in ieder geval om een steriele naald (of een naald en een ontsmettingsmiddel zoals alcohol), een gaasje om de blaar leeg te drukken, en een pleister of kompres om de blaar af te dekken na afloop. Niet iedereen heeft deze spullen in huis, wat de haalbaarheid verlaagt.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Hoewel er slechts zeer beperkt onderzoek is naar het doorprikken van blaren, lijkt doorprikken de kans op kolonisatie met bacteriën bij brandblaren te verhogen. Daarom adviseert de werkgroep om terughoudend te zijn met het doorprikken van blaren. Soms geven blaren echter veel hinder, die mogelijk verminderd wordt door de blaar door te prikken. Concluderend: laat de blaar intact, behalve als er veel hinder is. Hiermee sluit de werkgroep aan bij de internationale eerstehulpriichtlijnen.

Zelfzorgadvies

We adviseren patiënten om een blaar niet door te prikken. Overweeg een blaar alleen door te prikken als deze veel hinder geeft.

Praktische uitvoering

Voor de methode van het doorprikken volgen wij de richtlijnen van het Rode Kruis ([Rode Kruis Nederland | Blaren \(wrijvingsblaar\)](#)).

Detail Afdekken van de blaar

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is afdekken van de blaar aan te bevelen aan patiënten met een blaar op hand of voet ? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een blaar Subgroepen: • intacte blaar • kapotte (of doorgeprikte) blaar
Interventie	De blaar afdekken
Vergelijking	De blaar niet afdekken
Uitkomstmaten	Cruciaal • pijn • infectie Belangrijk • hinder / ernst van de blaar • (tijd tot) herstel

Achtergrond

Na het ontstaan van een blaar is het vaak lastig om de hand of voet waar de blaar zit niet te gebruiken. Afdekken van de blaar kan helpen om wrijving of druk op de plek te verminderen en ook om opengaan van de huid te voorkomen. Als de blaar al open is, kan afdekken mogelijk helpen om de blootstelling aan bijvoorbeeld bacteriën van buitenaf te beperken.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar SR's en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR's of RCT's op naar het afdekken van blaren. Wel vonden we een richtlijn van de IFRC (2020) [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

Niet van toepassing.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van het afdekken van een blaar.

Conclusie

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of het afdekken van een blaar leidt tot minder hinder, pijn of infecties of tot een sneller herstel (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

IFRC 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken (2020) adviseert een blaas schoon en afgedekt te houden om infectie te voorkomen [IFRC 2020].

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden, maar de werkgroep neemt aan dat afdekken de blaas beschermt en daarmee de kans op infectie, en wellicht ook pijn en ongemak, vermindert. Het is onzeker hoe vaak ongewenste effecten, zoals huidirritatie, optreden, maar de werkgroep heeft dit in de praktijk nauwelijks gezien.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

De werkgroep vermoedt dat voor de meeste patiënten de gewenste effecten van het afdekken van een blaas zullen opwegen tegen de ongewenste effecten.

Kosten

Materiaal om een blaas af te dekken is voor enkele euro's te koop bij apotheek of drogist (zie ook Detail Materiaal om een blaas af te dekken).

Aanvaardbaarheid

De werkgroep schat in dat het afdekken van een blaas aanvaardbaar is voor patiënten. Het is eenvoudig zelf toe te passen, dus patiënten hoeven er niet voor naar de huisarts. Als de afdekking niet comfortabel zit, is deze ook eenvoudig weer te verwijderen.

Haalbaarheid

Materiaal om een blaas af te dekken is goed verkrijgbaar bij bijvoorbeeld de apotheek of drogist (zie ook Detail Materiaal om een blaas af te dekken). Ook is het afdekken van een blaas eenvoudig zelf toe te passen door patiënten.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is geen onderzoek naar het afdekken van blaren, maar de werkgroep neemt aan dat afdekken de blaas bescherm, en daarmee de kans op infectie en wellicht ook pijn en ongemak vermindert, terwijl er mogelijk niet of nauwelijks ongewenste effecten, zoals huidirritatie, optreden. Daarom adviseert de werkgroep om blaren af te dekken. Dit geldt zowel voor intacte als voor kapotte blaren. Hiermee sluit de werkgroep aan bij de internationale eerstehulpriichtlijnen voor leken.

Zelfzorgadvies

We adviseren om blaren af te dekken. Dit advies geldt zowel voor intacte als voor kapotte blaren.

Detail Materiaal om een blaar af te dekken

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Welk materiaal is aan te bevelen voor het afdekken van de blaar aan patiënten met een blaar op hand of voet ? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een blaar Subgroepen: • intacte blaar • kapotte (of doorgeprikte) blaar
Interventie	Materiaal om een blaar af te dekken, bijvoorbeeld: • hydrocolloïdpleister/blarenpleister • steriel verband • tape • gewone wondpleister
Vergelijking	Ander materiaal
Uitkomstmaten	Cruciaal • pijn • infectie Belangrijk • hinder / ernst van de blaar • (tijd tot) herstel

Achtergrond

Na het ontstaan van een blaar is het vaak lastig om de hand of voet waar de blaar zit niet te gebruiken. Afdekken van de blaar kan helpen om wrijving of druk op de plek te verminderen en ook om opengaan van de huid te voorkomen. Als de blaar al open is, kan afdekken mogelijk helpen om de blootstelling aan bijvoorbeeld bacteriën van buitenaf te beperken.

Opties voor het afdekken van een blaar zijn onder andere: hydrocolloïdpleister/blarenpleister, steriel verband, paraffinegaas en een gewone wondpleister. Mogelijk bestaan er verschillen in bijvoorbeeld werkzaamheid, kosten en gebruiksgemak van verschillende materialen.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar SR's en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT op naar materiaal om blaren af te dekken. Wel vonden we een evidencerapport van het CEBaP (2019b) [CEBaP 2019b] en een richtlijn van de IFRC (2020) [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

CEBaP 2019b: SR over *second skin bandages* zoals hydrocolloïdpleisters. Er werden geen relevante onderzoeken gevonden [CEBaP 2019b].

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen onderzoek gevonden naar materiaal voor het afdekken van een blaar.

Conclusie

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker welk materiaal voor het afdekken van een blaar leidt tot de minste hinder, pijn of infecties of tot een sneller herstel (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

IFRC 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken adviseert om een intacte blaar af te dekken met moleskin (zelfklevend materiaal meestal gemaakt van katoen of linnen) of een blarenpleister. Hierbij wordt aangetekend dat hydrocolloïd blarenpleisters behulpzaam kunnen zijn, maar niet geschikt zijn voor langer gebruik, bijvoorbeeld op een lange wandeling. De reden is dat er nog steeds blaren kunnen ontstaan en dat deze pleisters moeilijk van beschadigde huid te verwijderen zijn. De richtlijn adviseert om als een blaar eenmaal open is (spontaan of doorgeprikt), de wond schoon te maken met (bij voorkeur lauw) water en af te dekken met een steriel verband, eventueel verstevigd met tape [IFRC 2020].

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is geen onderzoek gevonden dus we kunnen hier geen uitspraak over doen.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Het is waarschijnlijk wisselend wat de voorkeur is van patiënten. Sommigen zullen de blaar niet willen afdekken, anderen willen dit tegen zo laag mogelijke kosten of willen juist een afdekking die zo makkelijk mogelijk is in het gebruik.

Kosten

Materiaal om een blaar af te dekken is voor enkele euro's te koop bij apotheek of drogist. Er zijn kleine verschillen in de kosten van de verschillende materialen.

Aanvaardbaarheid

De werkgroep schat in dat het afdekken van een blaar aanvaardbaar is voor patiënten.

Haalbaarheid

Bij apotheek en drogist zijn diverse materialen verkrijgbaar om een blaar af te dekken. Mogelijk hebben patiënten al materiaal in huis. In het algemeen is een pleister eenvoudiger in gebruik dan een steriel verband. In zeldzame gevallen kan er sprake zijn van overgevoeligheid voor een van de materialen.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is geen literatuur bekend waarin verschillende bedekkers voor blaren worden vergeleken. Gezien het kleine verschil in gebruiksgemak en kosten spreken we geen voorkeur uit voor een bepaald afdekkingsmateriaal. Ze kunnen alle worden gebruikt, afhankelijk van de voorkeuren van de patiënt en de beschikbaarheid.

Zelfzorgadvies

We adviseren de patiënt om naar eigen voorkeur te kiezen tussen het beschikbare afdekkingsmateriaal (bijvoorbeeld een blarenpleister, een kleefpleister of een wondpleister). Belangrijk is dat de afdekking stevig blijft zitten en op andere plekken geen wrijving geeft.

Detail Wegnemen van druk en wrijving

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is het wegnemen van de druk en wrijving (door te stoppen met de activiteit die de blaar heeft veroorzaakt) aan te bevelen aan patiënten met een blaar op hand of voet ? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een blaar
Interventie	Wegnemen van de druk en wrijving (door te stoppen met de activiteit die de blaar heeft veroorzaakt)
Vergelijking	Niet wegnemen van de druk en wrijving (door de activiteit voort te zetten)
Uitkomstmaten	Cruciaal • pijn • infectie Belangrijk • hinder / ernst van de blaar • ontstaan van blaren • (tijd tot) herstel

Achtergrond

Aangezien blaren ontstaan door druk en/of wrijving, lijkt het voor de hand liggend om deze weg te nemen op het moment dat er een blaar ontstaat. Soms is het echter voor de patiënt niet mogelijk of niet wenselijk om dit te doen, bijvoorbeeld als de wandeling moet worden afgemaakt of als een klus af moet. De vraag is daarom of het wel of niet wegnemen van druk of wrijving verschil maakt voor de klachten van een blaar.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar SR's en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT op naar het wegnemen van druk en wrijving door met de activiteit te stoppen na het ontstaan van een blaar. Wel vonden we een internationale richtlijn van de IFCR [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

Niet van toepassing.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van het wegnemen van druk of wrijving door met de activiteit te stoppen bij patiënten met een blaar.

Conclusie

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of het wegnemen van druk of wrijving door met de activiteit te stoppen na het ontstaan van een blaar leidt tot minder hinder, pijn of infecties of tot een sneller herstel (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

IFRC 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken adviseert te stoppen met de activiteit die de blaar heeft veroorzaakt (niet onderbouwd, op basis van consensus) [IFRC 2020].

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is geen gerandomiseerd onderzoek, maar de werkgroep neemt aan dat stoppen met de activiteit ervoor zorgt dat de blaar niet verergert en dat daardoor de pijn en hinder in elk geval niet verergeren en mogelijk verminderen. Stoppen met de activiteit zal mogelijk ook een positief effect hebben op de kans op infecties en op het herstel. De werkgroep ziet daarbij geen ongewenste effecten.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

De werkgroep vermoedt dat bij de meeste patiënten de hinder van de blaar afneemt als ze stoppen met de activiteit en dat dit daarom de voorkeur heeft.

Kosten

Op zich zijn er geen kosten verbonden aan stoppen met de activiteit. Wel kunnen er indirecte kosten zijn (denk aan inschrijfkosten voor een sportwedstrijd die niet kan worden afgemaakt).

Aanvaardbaarheid

Stoppen met de activiteit zal voor een deel van de patiënten aanvaardbaar zijn. Een ander deel van de patiënten zal echter de voorkeur hebben om door te gaan met de activiteit, bijvoorbeeld tijdens een sportwedstrijd, klus of wandeling (mening werkgroep).

Haalbaarheid

Stoppen met de activiteit zal voor een groot deel van de patiënten haalbaar zijn. Een ander deel van de patiënten zal echter niet gemakkelijk kunnen stoppen met de activiteit. Een alternatief is zoeken naar een manier om de activiteit voort te zetten met minder druk en wrijving op de blaar. Dit kan bijvoorbeeld door handschoenen aan te doen, andere schoenen aan te trekken of met tape of vilt rondom de blaar de druk op de blaar zelf verminderen (mening werkgroep).

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is geen gerandomiseerd onderzoek naar het stoppen met de activiteit die een blaar heeft veroorzaakt, maar dit is een eenvoudig en voor de hand liggend advies. Het advies zal niet voor alle patiënten en in alle situaties goed haalbaar of aanvaardbaar zijn, en indirecte kosten met zich meebrengen, maar dat is geen reden om dit advies niet te geven.

Zelfzorgadvies

We adviseren de patiënt om druk en wrijving weg te nemen door (tijdelijk) te stoppen met de activiteit die de blaar heeft veroorzaakt. Een alternatief is de activiteit voort zetten met minder druk en wrijving op de blaar. Dit kan bijvoorbeeld door handschoenen aan te doen, andere schoenen aan te trekken of de druk op de blaar zelf te verminderen met tape of vilt rondom de blaar.

Detail Preventie: voorkomen van druk en wrijving

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Zijn maatregelen om druk en wrijving te voorkomen aan te bevelen aan patiënten die een blaar willen voorkomen? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten die een blaar willen voorkomen
Interventie	Maatregelen om druk en wrijving te voorkomen, zoals: • goed zittende, passende sokken, sokken zonder naden • goed zittende, passende schoenen (niet knellend, niet te groot, niet te klein) • teennagels verzorgen • blarenpleisters • tape • handschoenen
Vergelijking	Geen preventieve maatregelen
Uitkomstmaten	Cruciaal • ontstaan van blaren

Achtergrond

Aangezien blaren ontstaan door druk en/of wrijving, is de hypothese dat het vermijden van druk en wrijving de kans op het ontstaan van blaren vermindert. Er zijn verschillende maatregelen om wrijving te voorkomen, de vraag is echter of deze bewezen effectief zijn.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar SR's en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 SR op naar preventie van blaren bij buitensportactiviteiten zoals militaire training, langeafstandswandelingen en hardlopen [Worthing 2017]. Daarnaast vonden we een richtlijn van de IFCR [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

- Worthing 2017: SR naar preventie van blaren bij buitensportactiviteiten zoals militaire training, langeafstandswandelingen en hardlopen. Hierbij werd onder andere gezocht naar barrièrestrategieën ter preventie van blaren. Er werden 2 onderzoeken gevonden naar het effect van tape en 1 onderzoek naar blarenpleisters [Lipman 2014; Lipman 2016; Sian-Wei Tan 2008]. Naar andere preventieve maatregelen om druk of wrijving te voorkomen werd geen onderzoek gevonden [Worthing 2017].
- Lipman 2014: RCT uitgevoerd tijdens 6 ultramarathons van 250 km. Bij 136 deelnemers werd door loting bepaald of de linker- of rechterschoen werd getaped met chirurgische hechtpleister (papiertape); de andere voet diende als controle. Op de avond voor de eerste race werd de tape aangebracht door medische dienst op vooraf bepaalde

plaatsen die gevoelig zijn voor blaren: de tenen (de dorsale en plantaire zijde van de distale falanx, de wreef (caput metatarsale I), de uitstulping ter plaatse van het vijfde middenvoetsbeentje (os metatarsale V) en de hiel (tuberositas calcanei). Gedurende de race mocht de tape zo vaak vervangen worden als gewenst, door de deelnemer zelf of medische staf. De uitkomstmaat was het ontstaan van blaren [Lipman 2014].

- Lipman 2016: RCT uitgevoerd tijdens 4 ultramarathons van 250 km. Bij 128 deelnemers werd door loting bepaald of de linker- of rechtersvoet werd getaped met chirurgische hechtpleister (papiertape). Op deze voet bracht iemand van de medische dienst tape aan op een plaats die gevoelig was voor blaren; bij deelnemers die niet gevoelig waren voor blaren, werd de tape aangebracht op een willekeurig gekozen plaats: teen, wreef, uitstulping bij het vijfde middenvoetsbeentje of hiel. Dit gebeurde op de avond voor de eerste race. Gedurende de race mocht de tape zo vaak vervangen worden als gewenst, door de deelnemer zelf of door de medische dienst. De niet-getapete delen van de voet dienden als controle. De uitkomstmaat was het ontstaan van blaren [Lipman 2016].
- Sian-Wei Tan 2008: RCT uitgevoerd in China bij 98 mannelijke deelnemers aan een militaire mars van 16 km in een tropische omgeving. Door loting werd bepaald of op de linker- of rechtersvoet van de deelnemers een blarenpleister werd aangebracht; de andere voet diende als controle. Bij deelnemers die gevoelig waren voor blaren werd de pleister aangebracht op de gevoelige plek; bij de overige deelnemers op een willekeurige plaats (niet gerapporteerd waar). Na de mars werden blaren geteld op de voeten van de deelnemers [Sian-Wei Tan 2008].

Effectiviteit en bijwerkingen

Tape

- Lipman 2014: bij alle deelnemers ontstonden blaren. Dit gebeurde bij 52% alleen op de getapete voet (bi 31 deelnemers ontstonden de blaren onder de tape, bij 23 deelnemers rondom de tape), bij 39% alleen op de niet-getapete voet en bij 9% op beide voeten [Lipman 2014].
- Lipman 2016: bij 94% van de deelnemers ontstonden blaren. Dit gebeurde bij 27% onder de tape en bij 73% op niet-getapete plaatsen van de voet [Lipman 2016].

De kwaliteit van bewijs in de genoemde onderzoeken was zeer laag door kans op vertekening (met name door grote uitval en ontbreken van blinding), heterogeniteit en onnauwkeurigheid (weinig deelnemers). Ook was er mogelijk sprake van belangenverstrengeling.

Blarenpleister

- Sian-Wei Tan 2008: Er werden 46 blaren geteld op onbehandelde delen van de voeten. Op de plaats waar de blarenpleister was aangebracht, waren geen blaren ontstaan [Sian-Wei Tan 2008].

De kwaliteit van bewijs was laag door kans op vertekening (onvolkomenheden bij randomisatie, geen blinding) en mogelijke belangenverstrengeling (de eerste auteur werkt bij een bedrijf met winstmerk dat onder andere deze blarenpleisters verkoopt).

Goed zittende en passende sokken, sokken zonder naden; goed zittende en passende schoenen; goed verzorgde teennagels; handschoenen

Er is geen onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van deze interventies bij de preventie van blaren.

Conclusie

Tape

We zijn onzeker over het effect van tapen op het ontstaan van blaren (kwaliteit van bewijs zeer laag).

Blarenpleister

Mogelijk voorkomt een blarenpleister het ontstaan van blaren (kwaliteit van bewijs laag).

Goed zittende en passende sokken, sokken zonder naden; goed zittende en passende schoenen; goed verzorgde teennagels; handschoenen:

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of deze interventies het ontstaan van blaren voorkomen (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

IFCR 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken adviseert droge sokken met goed passende schoenen te dragen en delen van de handen of voeten waar wrijving kan optreden te tapen bij het doen van een activiteit waarbij blaren kunnen ontstaan (niet onderbouwd, op basis van consensus). De richtlijn stelt dat hydrocolloïd blarenpleisters behulpzaam kunnen zijn bij de preventie van blaren, met als voorbehoud dat deze pleisters niet geschikt zijn voor langer gebruik, bijvoorbeeld op een lange wandeling. De reden is dat er nog steeds blaren kunnen ontstaan en dat de pleisters moeilijk van beschadigde huid te verwijderen zijn [IFRC 2020].

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

- We zijn onzeker of blaren voorkomen kunnen worden door tapen. Mogelijk voorkomt een blarenpleister het ontstaan van blaren.
- Er is geen gerandomiseerd onderzoek, maar de werkgroep neemt aan dat goed passende sokken zonder naden, goed passende schoenen, verzorgde teennagels en het dragen van handschoenen blaren helpen voorkomen, doordat ze de druk en wrijving verminderen.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs voor tapen is zeer laag en voor blarenpleisters laag. Voor de andere interventies (goed passende sokken zonder naden, goed passende schoenen, verzorgde teennagels en het dragen van handschoenen) is geen onderzoek gevonden, en is de kwaliteit van bewijs dus niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Vooral als patiënten een activiteit gaan doen waarbij de kans op het ontstaan van een blaar groot is, bijvoorbeeld een lange wandeling, verwachten we dat ze er bij voorkeur zo veel mogelijk aan doen om het ontstaan van blaren, en het ongemak dat daarmee gepaard gaat, te voorkomen.

Kosten

Afhankelijk van de methode is er sprake van lage kosten (bijvoorbeeld teennagels knippen) of wat hogere kosten (bijvoorbeeld nieuwe sokken of blarenpleisters kopen). Bij een combinatie van methoden zullen de kosten oplopen.

Aanvaardbaarheid

Aangezien alle genoemde methoden niet-pijnlijk zijn en erop gericht zijn ongemak te voorkomen, verwacht de werkgroep dat alle methoden aanvaardbaar zijn. Wel kan er in zeldzame gevallen een overgevoeligheid zijn voor een van de materialen.

Haalbaarheid

De haalbaarheid is hoog, alle genoemde materialen zijn goed verkrijgbaar, online of in een winkel. Soms kan het wel lastig zijn om echt goed passende sokken, schoenen of handschoenen te vinden.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Mogelijk voorkomt een blarenpleister het ontstaan van blaren. Er geen gerandomiseerd onderzoek, of alleen van zeer lage kwaliteit, maar de werkgroep neemt aan dat eenvoudig toepasbare maatregelen zoals het dragen van goed passende sokken zonder naden, het dragen van goed passende schoenen, het goed verzorgen van de teennagels, het dragen van handschoenen en het plakken van tape of blarenpleisters blaren helpen voorkomen, doordat ze de druk en wrijving verminderen.

Zelfzorgadvies

We adviseren patiënten die een blaar willen voorkomen om druk en wrijving te vermijden door een of meer van de volgende maatregelen:

- Draag goed zittende en passende sokken, zonder naden en vouwen.
- Draag goed zittende en passende schoenen (niet knellend, niet te groot, niet te klein) of handschoenen.
- Verzorg teennagels goed zodat ze geen wrijving veroorzaken.
- Overweeg blarenpleisters of tape te plakken op plaatsen die gevoelig zijn voor het ontstaan van blaren.

Detail Preventie: voorkomen van vochtige handen of voeten

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Zijn maatregelen om vochtige handen of voeten te voorkomen aan te bevelen aan patiënten (die een blaar willen voorkomen)? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten die een blaar willen voorkomen
Interventie	Maatregelen om vochtige handen of voeten te voorkomen, zoals: • talk en/of zinkoxide (poeder) in sokken en/of schoenen • antitranspiratiemiddel op basis van aluminiumzouten • sokken van bepaald materiaal
Vergelijking	Geen preventieve maatregelen
Uitkomstmaten	Cruciaal • ontstaan van blaren

Achtergrond

- Mogelijk ontstaan bij een vochtige huid sneller blaren doordat vocht de huid weker maakt.
- Talk neemt vocht op, vermindert de wrijving en werkt verkoelend ([Waar zit wat in](#), geraadpleegd 16 mei 2025). Zinkoxide heeft een zwak adstringerende en licht indrogende werking op de huid ([Farmacotherapeutisch Kompas](#), geraadpleegd 16 mei 2025). Talkpoeder is verkrijgbaar met of zonder zinkoxide.
- Aluminiumzouten hebben een adstringerende werking op de huid waardoor de afscheiding van vocht wordt geremd. Daarnaast blokkeren ze de uitvoergangen van de zweetklieren door vorming van onoplosbare zouten ter plaatse waardoor de zweetsecretie vermindert ([Farmacotherapeutisch Kompas](#), geraadpleegd 16 mei 2025).
- Mogelijk heeft het materiaal invloed op de vochtafdrijvende werking van sokken.
- In dit detail onderzoeken we of maatregelen om vochtige voeten en handen te voorkomen helpen om blaren te voorkomen.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar SR's en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 SR op naar preventie van blaren bij buitensportactiviteiten zoals militaire training, langeafstandswandelingen of hardlopen [Worthing 2017]. Ook vonden we een richtlijn van de IFCR [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

- Worthing 2017: SR naar preventie van blaren bij buitensportactiviteiten zoals militaire training, langeafstandswandelingen of hardlopen. Hierbij werd onder andere gezocht naar antitranspiratiemiddelen en soksystemen (sokken van verschillende materialen en

combinatie van verschillende sokken) voor de preventie van blaren. Geïnccludeerd werden 3 onderzoeken naar antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten [Darrigrand 1992; Knapik 1998; Reynolds 1995]. Daarnaast werden 5 onderzoeken naar verschillende soksystemen geïnccludeerd, waarvan in 2 de vergelijking werd gemaakt tussen katoenen en acryl sokken die identiek gebreid waren; deze onderzoeken hebben we beschreven [Herring 1990; 1993]. In de andere onderzoeken werden diverse soorten soksystemen met elkaar vergeleken. Omdat dit niet tot een specifieke aanbeveling of advies kan leiden, hebben we deze onderzoeken buiten beschouwing gelaten [Worthing 2017].

- Darrigrand 1992: Onderzoek onder 19 mannelijke militairen. Er waren 2 experimentele fasen van 7 dagen. Elke dag maakten de militairen een wandeling van 1 uur op een loopband met een snelheid van 5,6 km per uur in warme omstandigheden. De eerste 2 dagen werd geen product op de voeten aangebracht; deze dienden als controle. Op de andere 5 dagen werd een antitranspiratiespray op de voeten aangebracht: in de ene fase een product met 23,5% aluminiumchloride, in de andere fase een product met 23,5% aluminiumzirkoniumchlorhydraatglycine. De uitkomstmaten waren het optreden van blaren, het optreden van contactdermatitis en zweetaccumulatie [Darrigrand 1992].
- Knapik 1998: Onderzoek onder 1130 kadetten aan de US Military Academy die deelnamen aan een mars van 21 km. De deelnemers werden verdeeld in 2 groepen; de ene groep kreeg een antitranspiratieoplossing van 20% aluminiumchloride in alcohol, de andere groep kreeg alleen alcohol (placebo). Gedurende de 5 avonden voor de mars moest de oplossing worden aangebracht op de voeten. Zowel voor als na de mars werden de voeten geïnspecteerd blaren [Knapik 1998].
- Reynolds 1995: Onderzoek onder 23 mannelijke militairen. Er waren 2 experimentele fasen. In elke fase maakten de militairen een wandeling van 200 minuten op een loopband met een snelheid van 1,39 m per seconde in warme omstandigheden. Gedurende de 4 dagen voor deze wandeling werd van elke deelnemer 1 voet behandeld met een antitranspiratieoplossing van 20% aluminiumzirkoniumchlorhydraatglycine in een verzachtende base, of alleen de verzachtende base. De andere voet werd niet behandeld. In de tweede fase (een maand later) werd de niet-behandelde voet uit fase 1 behandeld en vice versa. De uitkomstmaten waren het optreden van blaren, het optreden van contactdermatitis en zweetaccumulatie [Reynolds 1995].
- Herring 1990: Onderzoek onder 60 recreatieve langeafstandshardlopers. Zij kregen ieder 2 paar katoenen sokken en 2 paar acrylsokken, die ter identificatie een gekleurde streep hadden, maar verder identiek gebreid waren. Het onderzoek bestond uit 4 fasen waarin de lopers gedurende 10-30 dagen 5-10 runs liepen van 45-180 minuten. Tijdens fase 1 droegen zij 2 katoenen sokken, tijdens fase 2 links een katoenen en rechts een acryl sok, tijdens fase 3 links een acryl en rechts een katoenen sok, en tijdens fase 4 2 acryl sokken. Na elke run inspecteerden de lopers hun voeten en rapporteerden irritatie en verwondingen, waaronder blaren. Als er een blaar ontstond, mocht de loper daarna 2 dagen niet hardlopen. Ook rapporteerden de lopers de vochtigheid van voeten en sokken [Herring 1990].
- Herring 1993: Onderzoek onder 50 recreatieve langeafstandshardlopers. Zij kregen ieder 3 paar katoenen sokken en 3 paar acryl sokken, die identiek gebreid waren met als enige zichtbare verschil een kleurcode op de katoenen sokken. Het onderzoek bestond uit 4 fasen waarin de lopers gedurende 10-30 dagen 10 runs liepen van 45-180 minuten.

Tijdens fase 1 droegen zij 2 katoenen sokken, tijdens fase 2 2 acryl sokken, tijdens fase 3 links een katoenen en rechts een acryl sok, en tijdens fase 4 links een acryl en rechts een katoenen sok. Na elke run inspecteerden de lopers hun voeten en rapporteerden irritatie en verwondingen, waaronder blaren. Ook rapporteerden de lopers de vochtigheid van voeten en sokken [Herring 1993].

Effectiviteit en bijwerkingen

Talkpoeder met of zonder zinkoxide

Er is geen onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van talkpoeder met of zonder zinkoxide bij de preventie van blaren. Talkpoeder dient niet op open wonden toegepast te worden vanwege het risico op granuloomvorming en slechte genezing ([KNMP Kennisbank](#), geraadpleegd 16 mei 2025).

Antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten

- Darrigrand 1992: 16 deelnemers voltooiden het onderzoek. Tijdens de controledagen traden bij 8 deelnemers (50%) blaren op, bij gebruik van aluminiumchloride bij 0 deelnemers (0%) en bij gebruik van aluminiumzirkoniumchlorhydraatglycine bij 3 deelnemers (19%). De zweetaccumulatie nam af met meer dan 50% bij gebruik van de sprays. De spray met aluminiumchloride leidde tot contactdermatitis bij 7 deelnemers (44%), de spray met aluminiumzirkoniumchlorhydraatglycine bij 5 deelnemers (31%), op de controledagen trad bij geen van de deelnemers contactdermatitis op [Darrigrand 1992].
- Knapik 1998: 667 deelnemers voltooiden het onderzoek (328 in de antitranspiratiegroep en 339 in de placebogroep). In de totale antitranspiratiegroep traden blaren op bij 32% en in de placebogroep bij 44% van de deelnemers. Als alleen de deelnemers werden meegenomen die het antitranspiratiemiddel c.q. de placebo ≥ 3 dagen hadden gebruikt, waren deze percentages 21% in de antitranspiratiegroep en 48% in de placebogroep. In de antitranspiratiegroep trad bij 57% (zelfgerapporteerde) huidirritatie op, in de placebogroep bij 6% [Knapik 1998].
- Reynolds 1995: Op 9 (39%) van de 23 voeten die behandeld waren met antitranspiratiemiddel in een verzachtende base ontstonden blaren, versus 12 (52%) van de 23 voeten die alleen de verzachtende base kregen en 19 (41%) van de 46 onbehandelde voeten. In geen enkel geval trad contactdermatitis op [Reynolds 1995]. De kwaliteit van bewijs in de genoemde onderzoeken is redelijk voor antitranspiratiemiddel versus controle (afgevaardigd voor kans op vertekening door onvolkomenheden in de randomisatie en blinding, en hoge uitval in 1 onderzoek) en laag voor antitranspiratiemiddel plus verzachtende base versus controle (afgevaardigd voor kans op vertekening en voor onnauwkeurigheid vanwege kleine aantallen deelnemers).

Sokken van bepaald materiaal

- Herring 1990: 35 lopers voltooiden het experiment. Er werden 493 blaren gerapporteerd die tijdens 891 runs ontstonden. Tijdens het dragen van katoenen sokken ontstonden er meer en grotere blaren dan tijdens het dragen van acryl sokken: 62% van de blaren ontstond bij katoenen sokken en 38% bij acryl sokken. De kans dat er tijdens een enkele run een blaar ontstond, was 33% bij katoenen sokken en 21% bij acryl sokken. De gemiddelde oppervlakte van de blaar was 37,5 mm² bij katoenen sokken en 12 mm² bij

acryl sokken. De lopers rapporteerden drogere sokken en voeten bij het dragen van acryl [Herring, 1990].

- Herring 1993: 27 lopers voltooiden het experiment. Er werden 149 blaren gerapporteerd die tijdens 1010 runs ontstonden. Er was niet of nauwelijks verschil in het ontstaan van blaren tijdens het dragen van katoenen of acryl sokken: 44% van de blaren ontstond bij katoenen sokken en 56% bij acryl sokken. De kans dat er tijdens een enkele run een blaar ontstond, was 7% bij katoenen sokken en 8% bij acryl sokken. De gemiddelde loggetransformeerde oppervlakte was 3,9 bij katoenen sokken en 3,8 bij acryl sokken. De lopers rapporteerden geen verschillen in vochtigheid van sokken en voeten bij de verschillende materialen [Herring 1993].

De kwaliteit van bewijs in de genoemde onderzoeken is zeer laag. We hebben afgewaardeerd voor kans op vertekening (met name door de uitval van ruim 40% in beide onderzoeken) en ernstige heterogeniteit tussen de onderzoeksresultaten.

Conclusie

Talkpoeder met of zonder zinkoxide

Vanwege gebrek aan bewijs is het onzeker of deze interventies het ontstaan van blaren kunnen voorkomen (niet gegradeerd).

Antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten

- Waarschijnlijk leidt het gebruik van antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten (zonder verzachtende base) tot het ontstaan van minder blaren (kwaliteit van bewijs redelijk).
- Waarschijnlijk leidt het gebruik van antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten (zonder verzachtende base) tot meer huidirritatie of dermatitis (kwaliteit van bewijs redelijk).
- Toevoeging van een verzachtende base aan antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten zorgt mogelijk niet of nauwelijks voor een verschil met de controleconditie zowel bij het ontstaan van blaren als bij het ontstaan van huidirritatie of dermatitis (kwaliteit van bewijs laag).

Materiaal van sokken

We zijn onzeker over een verschil in het optreden van blaren tussen katoenen en acryl sokken (kwaliteit van bewijs zeer laag). Andere materialen zijn niet een-op-een met elkaar vergeleken.

Wat zeggen andere richtlijnen?

IFCR 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken adviseert droge sokken te dragen om blaren te voorkomen. Verder wordt er geen advies gegeven over het voorkomen van vochtige handen of voeten [IFRC 2020].

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Talkpoeder met of zonder zinkoxide

Er is geen gerandomiseerd onderzoek, maar de werkgroep neemt aan dat door het gebruik van talkpoeder (met of zonder zinkoxide) de handen of voeten droger blijven en dat daardoor

mogelijk minder blaren optreden. Wel kan hierdoor bijvoorbeeld juist meer wrijving ontstaan of een zeer droge huid, met name als er te veel poeder wordt gebruikt. Talk belemmert mogelijk de genezing van open wonden, dus wordt niet geadviseerd als er een open wond of open blaar aanwezig is.

Antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten

- Bij het gebruik van antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten ontstaan waarschijnlijk minder blaren, maar er kan wel huidirritatie of dermatitis optreden.
- Het toevoegen van een verzachtende crème om huidirritatie te voorkomen heeft waarschijnlijk geen zin, omdat deze ook de antitranspirerende werking tenietdoet.

Materiaal van sokken

We zijn onzeker over de gewenste en ongewenste effecten van sokken van bepaalde materialen.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs is niet bepaald voor talk, redelijk voor antitranspiratiemiddelen en zeer laag voor materiaal van sokken.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Afhankelijk van hoeveel last de patiënt heeft van het ontstaan van vochtige handen en/of voeten, en de te verwachten inspanning die geleverd gaat worden, kunnen patiënten belang hechten aan maatregelen om vochtige handen of voeten, en daarmee blaarvorming, te voorkomen. De werkgroep schat echter in dat de meeste patiënten er de voorkeur aan geven om geen middelen te gebruiken die huidirritatie veroorzaken.

Kosten

Talkpoeder met of zonder zinkoxide en antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten zijn voor enkele euro's te koop bij de drogist of apotheek.

Aanvaardbaarheid

We verwachten dat deze methoden aanvaardbaar zijn voor patiënten, aangezien ze gemakkelijk toepasbaar zijn.

Haalbaarheid

De haalbaarheid is hoog, alle genoemde materialen zijn goed verkrijgbaar, online of in een winkel.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Talkpoeder met of zonder zinkoxide

Er is geen onderzoek naar het gebruik van talkpoeder ter preventie van blaren. Het kan mogelijk helpen tegen vochtige voeten, en daardoor leiden tot minder blaren. De werkgroep is van mening dat patiënten talkpoeder met of zonder zinkoxide kunnen overwegen en kunnen proberen of het strooien van dit poeder in de sokken of schoenen helpt tegen blaarvorming.

Antitranspiratiemiddel op basis van aluminiumzouten

We bevelen antitranspiratiemiddelen op basis van aluminiumzouten ter voorkoming van blaren niet aan. Het helpt bij het voorkómen van blaren maar het leidt in dezelfde mate tot huidirritatie of dermatitis.

Voor patiënten die veel last hebben van zweetvoeten of zweethanden verwijzen we naar de adviezen op [Thuisarts.nl | Ik zweet veel](https://thuisarts.nl/ik-zweet-veel). Deze adviezen zijn gebaseerd op de [NHG-Behandelrichtlijn Hyperhidrose](#) (2017).

Materiaal van sokken

Er is geen bewijs dat het ene materiaal beter is dan het andere. De werkgroep is van mening dat het belangrijk is om droge, goed passende sokken zonder vouwen en naden te dragen.

Zelfzorgadvies

- Patiënten die last hebben van vochtige handen of voeten kunnen blaren proberen te voorkomen door talkpoeder met of zonder of zinkoxide in de sokken of schoenen te strooien. We adviseren dit poeder niet te gebruiken als er een open wond of open blaar aanwezig is.
- Patiënten die veel last hebben van zweetvoeten of zweethanden kunnen worden verwezen naar [Thuisarts.nl | Ik zweet veel](https://thuisarts.nl/ik-zweet-veel).
- We adviseren patiënten om goed zittende, passende droge sokken te dragen, zonder naden en vouwen (zie ook Preventie: voorkomen van druk en wrijving).

Detail Preventie: opbouwen van belasting

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is het rustig opbouwen van belasting (bijvoorbeeld trainen voor een langeafstandswandeling) aan te bevelen aan patiënten die een blaar willen voorkomen? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten die een blaar willen voorkomen
Interventie	Belasting geleidelijk opbouwen
Vergelijking	Belasting niet geleidelijk opbouwen
Uitkomstmaten	Cruciaal • ontstaan van blaren

Achtergrond

Een plotselinge toename van activiteit, en de bijbehorende snelle toename van druk en wrijving op de huid, doet de kans op het ontstaan van blaren toenemen. Bij een rustige opbouw van de activiteit krijgt de huid gevormd de kans om eelt te vormen. Eelt maakt de huid harder en steviger, waardoor blaren mogelijk minder snel ontstaan.

Methoden

Er is een systematische literatuurzoekactie naar SR's en RCT's uitgevoerd in PubMed en Embase in september 2024.

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT op naar het opbouwen van belasting om blaren te voorkomen. Wel vonden we een richtlijn van de IFRC [IFRC 2020].

Onderzoekskarakteristieken

Niet van toepassing.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden naar het opbouwen van belasting om blaren te voorkomen.

Conclusie

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker of geleidelijk opbouwen van belasting leidt tot het voorkomen van blaren (niet gegradeerd).

Wat zeggen andere richtlijnen?

IFRC 2020: De internationale richtlijn voor eerstehulpverlening door leken geeft geen advies over het opbouwen van belasting [IFRC 2020].

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden, maar de werkgroep neemt aan dat geleidelijk opbouwen van de belasting de huid harder en steviger maakt, waardoor er mogelijk minder snel blaren ontstaan. De werkgroep ziet geen ongewenste effecten van geleidelijk opbouwen van de belasting.

Kwaliteit van bewijs

Er is geen onderzoek gevonden, dus de kwaliteit van bewijs is niet bepaald.

Waarden en voorkeuren van patiënten

We verwachten dat patiënten activiteiten het liefst geleidelijk opbouwen om het ontstaan van blaren te verminderen.

Kosten

Dit is geheel afhankelijk van de activiteit.

Aanvaardbaarheid

Het geleidelijk opbouwen van een activiteit is aanvaardbaar (inschatting van de werkgroep).

Haalbaarheid

Het geleidelijk opbouwen van een activiteit kan haalbaar zijn, maar moet gepland worden en is afhankelijk van de beschikbare tijd. Voor sommige mensen is dat lastig (inschatting van de werkgroep).

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is geen onderzoek is naar het opbouwen van belasting om blaren te voorkomen, maar de werkgroep neemt aan dat dit helpt omdat het de huid harder en steviger maakt en het niet of nauwelijks ongewenste effecten heeft. Daarom adviseert de werkgroep om activiteiten waarbij blaren kunnen ontstaan, geleidelijk op te bouwen door te trainen. Voor sommige mensen is dit lastig haalbaar omdat het een goede planning en voldoende tijd vergt.

Zelfzorgadvies

We adviseren patiënten die blaren willen voorkomen om de belasting geleidelijk op te bouwen, bijvoorbeeld door te trainen voor een langeafstandswandeling.

Referenties

1. Jansen P, Burgers J, Van den Donk M, Kuijpers T. Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen (2024). <https://richtlijnen.nhg.org/files/2024-10/Handleiding%20ontwikkelen%20van%20NHG-Zelfzorgadviezen.pdf>.
2. Knapik JJ, Reynolds KL, Duplantis KL, Jones BH. Friction blisters. Pathophysiology, prevention and treatment. Sports Med 1995;20:136-47.
3. CEBaP. First Aid Evidence Summary Database. Evidence summary: Friction blisters – Management – De-roofing or aspiration: Centre for Evidence-Based Practice, Belgian Red Cross; 2019a. <https://www.cebap.org/knowledge-dissemination/first-aid-evidence-summaries/>, geraadpleegd op 23 december 2024.
4. IFRC. IFRC International first aid, resuscitation and education guidelines: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies; 2020. <https://www.ifrc.org/document/international-first-aid-resuscitation-and-education-guidelines>, geraadpleegd op 23 december 2024.
5. Swain AH, Azadian BS, Wakeley CJ, Shakespeare PG. Management of blisters in minor burns. Br Med J (Clin Res Ed) 1987;295:181.
6. CEBaP. First Aid Evidence Summary Database. Evidence summary: Friction blisters – Management – Compeed: Centre for Evidence-Based Practice, Belgian Red Cross; 2019b. <https://www.cebap.org/knowledge-dissemination/first-aid-evidence-summaries/>, geraadpleegd op 23 december 2024.
7. Worthing RM, Percy RL, Joslin JD. Prevention of friction blisters in outdoor pursuits: a systematic review. Wilderness Environ Med 2017;28:139-49.
8. Lipman GS, Ellis MA, Lewis EJ, Waite BL, Lissoway J, Chan GK, et al. A prospective randomized blister prevention trial assessing paper tape in endurance distances (Pre-TAPED). Wilderness Environ Med 2014;25:457-61.
9. Lipman GS, Sharp LJ, Christensen M, Phillips C, DiTullio A, Dalton A, et al. Paper tape prevents foot blisters: a randomized prevention trial assessing paper tape in endurance distances II (Pre-TAPED II). Clin J Sport Med 2016;26:362-8.
10. Sian-Wei Tan S, Kok SK, Lim JK. Efficacy of a new blister prevention plaster under tropical conditions. Wilderness Environ Med 2008;19:77-81.
11. Darrigrand A, Reynolds K, Jackson R, Hamlet M, Roberts D. Efficacy of antiperspirants on feet. Mil Med 1992;157:256-9.
12. Knapik JJ, Reynolds K, Barson J. Influence of an antiperspirant on foot blister incidence during cross-country hiking. J Am Acad Dermatol 1998;39:202-6.
13. Reynolds K, Darrigrand A, Roberts D, Knapik J, Pollard J, Duplantis K, et al. Effects of an antiperspirant with emollients on foot-sweat accumulation and blister formation while walking in the heat. J Am Acad Dermatol 1995;33:626-30.
14. Herring KM, Richie DH, Jr. Friction blisters and sock fiber composition. A double-blind study. J Am Podiatr Med Assoc 1990;80:63-71.
15. Herring KM, Richie DH, Jr. Comparison of cotton and acrylic socks using a generic cushion sole design for runners. J Am Podiatr Med Assoc 1993;83:515-22.