

NHG-Zelfzorgadviezen

Insectenbeet of -steek

NHG-werkgroep:

Burgers JS, Firet L, Jansen P, Jonker-de Groot H, Khawar AAJ, Kuijpers-de Koning A, Schers HJ, Spijkers K, Van den Donk M, Van der Wel M, Van Kempen A

Versie 1.0, oktober 2024

Inhoud

Inleiding.....	4
Scope	4
Buiten de scope	4
Achtergronden.....	6
Begrippen	6
Pathofysiologie	6
Beloop.....	6
Richtlijnen beleid.....	7
Zelfzorgadviezen	7
Wanneer contact opnemen met de huisarts?	8
Details bij Zelfzorgadviezen Insectenbeet	9
Detail Angel verwijderen	9
Detail Uitzuigen	13
Detail Koelen	16
Detail Dermale middelen.....	20
Detail Orale antihistaminica	26
Referenties.....	31
Totstandkoming en methoden	33
Samenstelling werkgroep	33
Versiegeschiedenis	34
Gebruikers van de Zelfzorgadviezen	34
Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties	34
Presentatie.....	34
Implementatie	34
Juridische status van richtlijnen	34
Belangenverstrengeling.....	34
Financiering	35
Methoden.....	36
Vorbereidingsfase.....	36
Ontwikkelingsfase.....	36

Commentaar- en vaststellingsfase.....	38
Procedure voor herziening	39
BIJLAGEN	40
Bijlage 1 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen	40
Bijlage 2 Uitgangsvragen	41
Bijlage 3 Zoekstrategieën.....	42
Bijlage 4 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag	48
Bijlage 5 Uitgesloten artikelen na full-tekst beoordeling	58

Inleiding

NHG-Zelfzorgadviezen zijn een onderdeel van het pilotproject 'Alledaagse aandoeningen' binnen Thuisarts.nl. Hierbij worden voor enkele veelvoorkomende – en veelal zelflimiterende – klachten zelfzorgadviezen volgens een nieuwe methodiek ontwikkeld. Door het ontbreken van richtlijnen en wetenschappelijk bewijs bij deze aandoeningen is deze methodiek (en dus ook de zelfzorgadviezen) vooral gebaseerd op consensus.

Het doel van NHG-Zelfzorgadviezen is de patiënt/burger te helpen bij alledaagse aandoeningen door handelingsperspectief te bieden. Dit versterkt de zelfregie bij de burger en kan mogelijk leiden tot minder (al dan niet onnodige) zorgvragen bij de huisarts of huisartsenpost. NHG-Zelfzorgadviezen zijn geen richtlijnen voor huisartsen, maar bevatten de onderbouwing voor de zelfzorgadviezen op Thuisarts.nl.

De NHG-Zelfzorgadviezen volgen de werkwijze volgens de 'Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen'¹.

NHG-Zelfzorgadviezen zijn – anders dan NHG-Richtlijnen – veelal niet op de GRADE methodiek gebaseerd, door een gebrek aan geschikte literatuur. Een praktijkadvies is vooral gebaseerd op klinische observatie of expertise van de werkgroep en komt op basis van consensus tot stand. Voor zelfzorgadviezen gelden de volgende voorwaarden:

- Toepassing van het advies leidt tot een voordeel en/of tevredenheid bij patiënt en huisarts.
- Het uitgebreid verzamelen en samenvatten van wetenschappelijke literatuur is verspilling van tijd en kosten.
- Er ligt een rationale onder het advies.
- Het advies is duidelijk en uitvoerbaar.

De werkgroep is samengesteld uit vooral huisartsen en huisartsen-onderzoekers. De inbreng van patiënten is gewaarborgd door een afgevaardigde van de Patiënten Federatie. Ook zijn er doktersassistenten en triagisten betrokken bij zowel de uitgangsvragen als de praktijkadviezen.

Het project Alledaagse aandoeningen is gesubsidieerd door ZonMw. Financiële steun vanuit de farmaceutische en medische industrie is niet van toepassing en wordt niet geaccepteerd.

Scope

Zelfzorg en adviezen bij een insectenbeet in de thuissituatie.

Buiten de scope

- Behandeling van een tekenbeet.
- Behandeling van een insectenbeet in tong of keel.

- Behandeling van een allergische of anafylactische reactie op een insectenbeet (gegeneraliseerde jeuk, dyspnoe, stridor, braken, hypotensie).
- Behandeling van eventuele gevolgen door een insectenbeet (bijvoorbeeld infecties, zoals Lyme, malaria, dengue).

Achtergronden

Begrippen

Insectenbeten of -steken treden vooral op in de zomer en kunnen variëren van een nauwelijks opvallende kwaddel tot een forse (lokale) reactie. Het betreft beten of steken van bijvoorbeeld muggen, vlooien, wespen, bijen, mieren, dazen, hommels, bedwantsen of steekvliegen. Bijen laten hun angel in de huid achter.

Pathofysiologie

Door een insectenbeet of -steek ontstaat er een lokale reactie. Deze is soms allergisch en soms toxisch van aard. Door het inbrengen van toxische stoffen via gifzak of speekselklier van het insect ontstaat vasodilatatie, celdestructie en vrijkomen van histamine. Dit geeft zwelling, roodheid, jeuk en/of pijn. Soms ontstaat na sensibilisatie een systemische allergische reactie; dit valt buiten de scope van dit document.

Beloop

Een lokale reactie op een insectenbeet of -steek ontstaat binnen enkele minuten. Soms is het na enkele uren al weer verdwenen. Een forse reactie kan echter dagen tot een week aanhouden en gepaard gaan met forse zwelling, meer dan 10 cm.

Richtlijnen beleid

Zelfzorgadviezen

Angel verwijderen

We adviseren om na een bijensteek de angel zo snel mogelijk te verwijderen. Dit kan door de angel uit de huid te trekken (wat meestal het snelst zal gaan met duim en wijsvinger, maar het kan ook met een pincet), of door de angel uit de huid te schrapen, bijvoorbeeld met de rand van een bankpas of de botte kant van een mes.

Als het na ongeveer een minuut niet is gelukt om de angel te verwijderen, heeft het geen zin om dit alsnog te proberen, aangezien het meeste gif dan al geïnjecteerd is. Contact met de huisarts is niet nodig; de angel zal er vanzelf uitkomen.

[Zie detail 'Angel verwijderen']

Uitzuigen

We adviseren niet om een insectenbeet uit te zuigen.

[Zie detail 'Uitzuigen']

Koelen

We adviseren om na een insectenbeet of -steek de aangedane plaats 10-15 minuten te koelen. Dit kan bijvoorbeeld met ijs, een coldpack of iets dergelijks. Wikkel er een doek omheen om bevriezing van de huid te voorkomen. Een koude natte doek (in plaats van ijs) kan ook helpen.

[Zie detail 'Koelen']

Dermale middelen

Overweeg één van de volgende dermale middelen bij hinderlijke jeuk na een insectenbeet of -steek:

- zinkoxideschudsel
- levomenthol

Andere middelen adviseren we niet.

[Zie detail 'Dermale middelen']

Orale antihistaminica

We adviseren om bij een snelle heftige reactie na een muggenbeet een oraal antihistaminicum te overwegen, wanneer een dermaal anti-jeukmiddel niet voldoende werkt. Hierbij gaat de voorkeur uit naar cetirizine of loratadine.

[Zie detail 'Orale antihistaminica']

Wanneer contact opnemen met de huisarts?

We adviseren patiënten het volgende:

Neem direct contact op met de huisartspraktijk of de huisartsenpost:

- Bij een insectenbeet of -steek in de tong of keel.
- Bij (vermoeden van) een systemische allergische reactie of anafylaxie (gegeneraliseerde jeuk, dyspnoe, misselijkheid, braken, stridor).

Maak een afspraak bij de huisarts:

- Als ondanks de zelfzorgadviezen de zwelling en pijn niet afnemen na enkele dagen. Mogelijk is er dan sprake van secundaire infectie.
- Bij vermoeden van een algemene infectie door een insectenbeet (dengue, malaria, Lyme, etc).

Details bij Zelfzorgadviezen Insectenbeet

Detail Angel verwijderen

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is het aan te bevelen de angel te verwijderen door te schrapen of door te trekken bij patiënten met een bijensteek? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een bijensteek
Interventie	Angel verwijderen door te schrapen
Vergelijking	Angel verwijderen door te trekken
Uitkomstmaten	Cruciaal • Jeuk • Pijn • Zwellings • Roodheid

Achtergrond

Als een bij steekt, laat hij de angel los en sterft daarna. De angel blijft achter in de huid en blijft daarin gif pompen. In een laboratoriumexperiment met Europese bijen bleek dat 90% van het gif gedurende de eerste 20 seconden wordt geïnjecteerd en dat injectie van het gif binnen 30-60 seconden compleet is; de angel werkt zich in die tijd steeds dieper in de huid {Schumacher, 1994}.

Van oudsher wordt aangeraden de angel uit de huid te verwijderen door middel van schrapen, bijvoorbeeld met een bankpas of met de botte kant van een mes, omdat dat zou verhinderen dat het gifzakje wordt uitgeknepen. Hier is echter geen bewijs voor. In dit detail onderzoeken we of het aan te bevelen is voor patiënten met een bijensteek om de angel te verwijderen door te schrapen of door te trekken, bijvoorbeeld met een pincet of met duim en wijsvinger.

Methoden

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

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 SR op naar de methode van verwijderen van de angel van een bij na een steek {Lee, 2020}. Ook werd er 1 richtlijn gevonden over behandeling van beten of steken van geledpotigen {Herness, 2022}.

Onderzoekskarakteristieken

Lee, 2020: SR om te bepalen wat de meest geschikte en effectieve methode is om de angel van een bij uit de huid te verwijderen bij patiënten met een bijensteek, waarbij werd gekeken naar de uitkomstmaten lokale reactie, pijn, anafylaxie en benodigde zorg {Lee, 2020}. Er werd geen RCT gevonden. Wel werd er 1 onderzoek gevonden waarin verschillende experimenten werden uitgevoerd {Visscher, 1996}. In 1 experiment werd 1 vrijwilliger 5 keer in de onderarm gestoken door een bij, waarna de angel er na 0,5, 1, 2, 4 en 8 seconden uit werd geschraapt met de rand van een creditcard. Dit werd op elke arm 5 keer uitgevoerd (dus 50 steken in totaal). 10 minuten na elke steek werd de oppervlakte van de kwaddel bepaald door een onderzoeker die niet op de hoogte was van de tijd tussen de steek en het verwijderen. In een ander experiment werden 2 vrijwilligers in de onderarm gestoken door een bij. Na 2 seconden werd de angel verwijderd door óf te schrapen met de rand van een creditcard, óf door met de angel tussen duim en wijsvinger te trekken. Dit werd op de andere arm herhaald met de andere methode van verwijderen. Welke arm op welke manier werd behandeld, was gerandomiseerd. Bij elke vrijwilliger werden 10 angels verwijderd door te schrapen en 10 door te trekken. 10 minuten na elke steek werd de oppervlakte van de kwaddel bepaald door een onderzoeker die niet op de hoogte was van de methode van verwijderen.

Effectiviteit en bijwerkingen

Duur tot verwijderen van de angel

Hoe langer de angel in situ bleef, hoe groter de oppervlakte van de kwaddel na 10 minuten was, van gemiddeld ongeveer 60 (SE 5) mm² na 0,5 seconden tot ongeveer 80 (SE 10) mm² na 8 seconden (cijfers zijn afgelezen uit een grafiek).

Methode van verwijderen

Er was geen verschil in oppervlakte van de kwaddel na 10 minuten tussen schrapen (gemiddeld 80 (SE 6) mm²) en trekken (gemiddeld 74 (SE 5) mm²). In een klein aantal gevallen (niet genoemd hoeveel) brak de angel bij het schrapen, waardoor de lancet in de huid achterbleef. Dit leidde niet tot een grotere kwaddel. Bij trekken kwam dit niet voor.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs was zeer laag door kans op vertekening (geen goede randomisatie en blinding) en ernstige onnauwkeurigheid (slechts 1 of 2 deelnemers met in totaal maximaal 40 of 50 steken). Daarnaast is de enige uitkomstmaat de oppervlakte van de kwaddel en zijn de meeste door de werkgroep als cruciaal beoordeelde uitkomstmaten niet bepaald.

Conclusies

We zijn onzeker, maar de duur tot verwijderen van de angel lijkt verband te houden met de grootte van de kwaddel: hoe langer de angel blijft zitten, hoe groter de kwaddel. De manier van verwijderen (schrapen of trekken) lijkt geen verband te houden met de grootte van de kwaddel.

De uitkomstmaten jeuk, pijn, zwelling en roodheid zijn niet onderzocht.

Wat zeggen andere richtlijnen?

Herness, 2022: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over beten en steken van geleedpotigen, waaronder Hymenoptera (bijen, wespen, mieren), Diptera (muggen, vliegen) en vlooien {Herness, 2022}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven; wel is beschreven dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians (<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

In deze richtlijn wordt geadviseerd de angel te verwijderen door te schrapen, zonder onderliggend bewijs.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is geen gerandomiseerd onderzoek naar de manier van verwijderen (schrapen of trekken) van de angel van een bij uit de huid. Uit een klein experiment zijn er echter aanwijzingen dat de manier van verwijderen niet of nauwelijks effect heeft op de grootte van de huidreactie. De duur tot verwijderen lijkt hier een grotere invloed op te hebben. De uitkomstmaten jeuk, pijn, zwelling en roodheid zijn niet onderzocht, maar de werkgroep neemt aan dat deze ook toenemen bij een ernstiger huidreactie.

Kwaliteit van bewijs

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

Waarden en voorkeuren van patiënten

Voor de patiënten zal het beperken van de pijn en de jeuk (zowel in intensiteit als in duur) het zwaarst wegen (inschatting werkgroep).

Kosten

Niet van toepassing.

Aanvaardbaarheid

Geen bijzonderheden, zowel schrapen als trekken om de angel te verwijderen zijn aanvaardbaar voor patiënten (inschatting van de werkgroep).

Haalbaarheid

Schrapen en trekken zijn allebei haalbaar. Trekken is naar verwachting iets sneller omdat dat met duim en wijsvinger gedaan kan worden, waardoor geen tijd verloren gaat met het zoeken naar een voorwerp om de angel eruit te schrapen (zoals een bankpas of een mes).

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is bewijs van zeer lage kwaliteit dat de duur tot verwijderen van de angel na een bijensteek verband houdt met de ernst van de huidreactie. De methode van verwijderen heeft mogelijk niet of nauwelijks invloed. Hoewel andere uitkomstmaten zoals pijn, jeuk en zwelling niet zijn onderzocht, is het aan te nemen dat ook deze toenemen als de angel langer blijft zitten. Dit impliceert dat de angel zo snel mogelijk verwijderd moet worden, waarbij de manier waarop er minder toe doet. Na

ongeveer een minuut is de snelheid echter niet meer belangrijk, omdat op dat moment het gif volledig geïnjecteerd zal zijn. In de meeste gevallen zal dit geen ernstige gevolgen hebben. De angel zal er vanzelf uitkomen.

Zelfzorgadvies

We adviseren om na een bijensteek de angel zo snel mogelijk te verwijderen. Dit kan door de angel uit de huid te trekken (wat meestal het snelst zal gaan met duim en wijsvinger, maar het kan ook met een pincet), of door de angel uit de huid te schrapen, bijvoorbeeld met de rand van een bankpas of de botte kant van een mes.

Als het na ongeveer een minuut niet is gelukt om de angel te verwijderen, heeft het geen zin om dit alsnog snel te proberen, aangezien het gif dan al volledig geïnjecteerd is. Dit is in de meeste gevallen echter geen reden om contact op te nemen met de huisarts. De angel zal er vanzelf uitkomen.

Detail Uitzuigen

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is uitzuigen van een insectenbeet of -steek aan te bevelen? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een insectenbeet of -steek
Interventie	Uitzuigen
Vergelijking	Niet uitzuigen
Uitkomstmaten	Cruciaal • Jeuk • Pijn • Zwelling • Roodheid

Achtergrond

In dit detail onderzoeken we of het aan te bevelen is voor patiënten met een insectenbeet of -steek om deze uit te zuigen en hiermee de hoeveelheid geïnjecteerd gif, en dus de reactie, te beperken.

Methoden

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

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde geen SR of RCT op naar het uitzuigen van een insectenbeet of -steek. Wel werd er 1 richtlijn gevonden over behandeling van beten of steken van geleedpotigen {Herness, 2022}.

Onderzoekskarakteristieken

Niet van toepassing.

Effectiviteit en bijwerkingen

Er is geen gerandomiseerd onderzoek gevonden naar de effectiviteit of ongewenste effecten van uitzuigen van een insectenbeet- of steek.

Conclusies

Het is vanwege gebrek aan bewijs onzeker wat de effectiviteit en ongewenste effecten zijn van het uitzuigen van een insectenbeet- of steek.

Wat zeggen andere richtlijnen?

Herness, 2022: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over beten en steken van geleedpotigen, waaronder Hymenoptera (bijen, wespen, mieren), Diptera (muggen, vliegen) en vlooien {Herness, 2022}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven; wel is beschreven dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians (<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

In deze richtlijn wordt geen aanbeveling over uitzuigen van een insectenbeet of -steek gedaan.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Hoewel er geen gerandomiseerd onderzoek is, zou er mogelijk enig effect kunnen zijn van uitzuigen. De rationale hierachter is: hoe minder gif, hoe minder sterk de toxische reactie. Omdat de steekopening echter klein is en het meeste gif zich snel verspreid zal hebben, neemt de werkgroep echter aan dat dit effect zeer beperkt is.

Kwaliteit van bewijs

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

Waarden en voorkeuren van patiënten

Voor de patiënten zal het beperken van de pijn en de jeuk het zwaarst wegen (inschatting werkgroep).

Kosten

Een insectensteek kan met de mond worden uitgezogen, hierna uitgespuugd. Een eventuele gifzuiger is voor enkele euro's te koop bij drogist of apotheek.

Aanvaardbaarheid

De werkgroep schat in dat het uitzuigen van een insectensteek met de mond voor patiënten wisselend aanvaardbaar is. Sommige patiënten zullen dit zelf willen doen, maar anderen zullen het eng of vies vinden. Als de steek op een plaats zit waar de patiënt zelf niet bij kan, moet een andere persoon deze uitzuigen. Dit zal voor veel patiënten minder aanvaardbaar zijn.

Uitzuigen met een gifzuiger zal beter aanvaardbaar zijn voor de meeste patiënten.

Haalbaarheid

De haalbaarheid van het uitzuigen van een insectensteek hangt af van de plaats van de steek. Bovendien is uitzuigen met een gifzuiger alleen haalbaar als de patiënt deze bij de hand heeft.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is geen gerandomiseerd onderzoek naar het uitzuigen van een insectenbeet of -steek. De werkgroep verwacht dat dit de toxische reactie op een insectenbeet, en daarmee de pijn, jeuk, zwelling en roodheid, slechts in zeer beperkte mate kan verminderen. Bovendien is de interventie

wisselend aanvaardbaar en haalbaar voor patiënten. Daarom adviseren we niet om een insectenbeet uit te zuigen.

Zelfzorgadvies

We adviseren niet om een insectenbeet uit te zuigen.

Detail Koelen

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Is koelen aan te bevelen aan patiënten met een insectenbeet of -steek? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een insectenbeet of -steek
Interventie	Koelen
Vergelijking	Niet koelen
Uitkomstmaten	Cruciaal • Jeuk • Pijn • Zwelling • Roodheid

Achtergrond

Van oudsher wordt aangeraden om te koelen na een beet of steek van een insect, bijvoorbeeld met een natte doek, coldpack of ijs, vanwege een verondersteld gunstig effect op pijn en zwelling. In dit detail onderzoeken we of dit inderdaad aan te bevelen is.

Methoden

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

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde 1 RCT op naar koelen na een steek van een duizendpoot {Chaou, 2009}. Ook werd er 1 richtlijn gevonden over behandeling van beten of steken van geleedpotigen {Herness, 2022}.

Onderzoekskarakteristieken

Chaou, 2009: RCT waarin 60 patiënten werden geïncludeerd die zich presenteerden op de spoedeisendehulpafdeling van een ziekenhuis in Taiwan na een beet van een duizendpoot {Chaou, 2009}. Er werden 60 patiënten geïncludeerd die werden gerandomiseerd naar 3 groepen: behandeling met ijs gedurende 15 minuten (n=20), een intramusculaire injectie met 30 mg ketorolac (n=18) en onderdompeling in heet water (43-45 graden Celcius) gedurende 15 minuten (n=22). De laatste groep hebben we voor dit detail buiten beschouwing gelaten. Pijn werd beoordeeld op een VAS van 10 bij baseline en na 15 minuten.

Effectiviteit en bijwerkingen

Zie **tabel Koelen vergeleken met intramusculair ketorolac** voor de samenvatting van de resultaten.

In geen van beide groepen traden bijwerkingen op, maar hierbij tekenen we aan dat het onderzoek te klein was om dit goed te kunnen onderzoeken.

Tabel: 15 minuten koelen met ijs vergeleken met een intramusculaire injectie met ketorolac bij patiënten met een insectenbeet of -steek

Uitkomst Follow-upduur	Onderzoeksresultaten en metingen	Absolute verschil		Kwaliteit van bewijs (zekerheid van het effect)	Samenvatting
		ketorolac	ijs		
Pijn 15 minuten	Gemeten met: VAS Schaal: 0 - 10 Lager beter Gebaseerd op data van 38 patiënten in 1 onderzoeken Follow-upduur 15 minuten	3.7 Gemiddelde Verschil: MD 0.1 hoger (CI 95% 1.6 lager - 1.8 hoger)	3.8 Gemiddelde	Laag door ernstige risico op bias, door ernstige onnauwkeurigheid ¹	Er is mogelijk niet of nauwelijks verschil tussen koelen met ijs of pijnstilling met ketorolac.
Afname in pijn 15 minuten	Gemeten met: VAS Schaal: 0 - 10 Hoger beter Gebaseerd op data van 38 patiënten in 1 onderzoeken Follow-upduur 15 minuten	2.3 Gemiddelde Verschil: MD 0.2 hoger (CI 95% 1.0 lager - 1.4 hoger)	2.5 Gemiddelde	Laag door ernstige risico op bias, door ernstige onnauwkeurigheid ²	Er is mogelijk niet of nauwelijks verschil tussen koelen met ijs of pijnstilling met ketorolac.
Jeuk, zwelling, roodheid	Deze uitkomstmaten zijn niet onderzocht.				Niet onderzocht.

- Risico op bias: ernstig.** Blindering niet mogelijk. **Indirect bewijs: geen.** Beet door een duizendpoot wat in Nederland niet voorkomt; relatief ernstige gevallen op SEH. Niet afgewaardeerd omdat we verwachten dat beide factoren geen invloed hebben op het effect van de interventie. **Onnauwkeurigheid: ernstig.** Slechts 38 deelnemers. het gehele 95%-BI valt echter in het gebied van geen klinisch relevant verschil.
- Risico op bias: ernstig.** Blindering niet mogelijk. **Indirect bewijs: geen.** Beet door een duizendpoot wat in Nederland niet voorkomt; relatief ernstige gevallen op SEH. Niet afgewaardeerd omdat we verwachten dat beide factoren geen invloed hebben op het effect van de interventie. **Onnauwkeurigheid: ernstig.** Slechts 38 deelnemers. het gehele 95%-BI valt echter in het gebied van geen klinisch relevant verschil.

Conclusies

Koelen vergeleken met pijnstilling met ketorolac

- Mogelijk is er niet of nauwelijks verschil in (afname in) pijn tussen 15 minuten koelen met ijs en een intramusculaire injectie met 30 mg ketorolac (kwaliteit van bewijs is laag).
- De uitkomstmaten jeuk, zwelling en roodheid zijn niet onderzocht.

Koelen vergeleken met niet koelen

- Deze vergelijking is niet onderzocht.

Wat zeggen andere richtlijnen?

Herness, 2022: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over beten en steken van geleedpotigen, waaronder Hymenoptera (bijen, wespen, mieren), Diptera (muggen, vliegen) en vlooien {Herness, 2022}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven; wel is beschreven dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians

(<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

In deze richtlijn wordt geadviseerd na een insectenbeet of -steek te koelen met ijs of koude kompressen (niet gegradeerd).

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is niet of nauwelijks verschil in afname van de pijn tussen koelen met ijs gedurende 15 minuten en een intramusculaire injectie met het NSAID ketorolac. In beide groepen nam de pijn klinisch relevant af: in de groep met ijs met 2,5 punten en in de groep met ketorolac met 2,3 punten. Er is geen controlegroep zonder interventie onderzocht, dus het is onbekend hoeveel de pijn afneemt in 15 minuten zonder interventie. Mogelijk zou vasoconstrictie door het koelen kunnen zorgen voor enige afname van jeuk, roodheid en zwelling. In beide groepen traden geen ongewenste effecten op, maar waarschijnlijk was het onderzoek te klein om hier een uitspraak over te kunnen doen.

Voor koelen met ijs of een coldpack is het belangrijk dit in een doek te wikkelen om bevriezing van de huid te voorkomen.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs was laag door kans op vertekening (geen blinding mogelijk; geen controlegroep die geen behandeling kreeg) en onnauwkeurigheid (slechts 20 deelnemers in de groep die koelde). We hebben niet afgewaardeerd voor indirect bewijs (beet door een duizendpoot, wat in Nederland zelden voorkomt; waarschijnlijk relatief ernstige gevallen omdat het onderzoek op de spoedeisendehulpafdeling is uitgevoerd), omdat we verwachten dat het effect van koelen niet afhangt van het insect dat gebeten of gestoken heeft en ook niet van de ernst.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Voor de patiënten zal het beperken van de pijn, jeuk en zwelling het zwaarst wegen (inschatting werkgroep).

Kosten

De kosten van koelen met ijs of een natte doek zijn minimaal.

Aanvaardbaarheid

Geen bijzonderheden, koelen zal aanvaardbaar zijn voor patiënten (inschatting van de werkgroep).

Haalbaarheid

Koelen is in de meeste gevallen haalbaar en snel te realiseren. Dit kan met ijs of een coldpack, maar ook met bijvoorbeeld diepvriesgroenten gewikkeld in een theedoek of een ingevroren maandverband. Bijna overal zal het mogelijk zijn een doek nat te maken als er geen ijs voorhanden is.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is bewijs van lage kwaliteit dat koelen met ijs gedurende 15 minuten de pijn na een insectenbeet of -steek vermindert. Waarschijnlijk wordt min of meer hetzelfde effect verkregen door te koelen met een natte doek. Deze interventie is voor de meeste patiënten aanvaardbaar en haalbaar.

Zelfzorgadvies

We adviseren om na een insectenbeet of -steek de aangedane plaats 10-15 minuten te koelen. Dit kan bijvoorbeeld met ijs, een coldpack of iets dergelijks. Wikkel er een doek omheen om bevriezing van de huid te voorkomen. Een koude natte doek kan ook helpen.

Detail Dermale middelen

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Welke dermale middelen (zalf of crème van de drogist, of overige huis-tuin- en keukenmiddelen) zijn aan te bevelen bij patiënten met (veel last van) een insectenbeet of -steek? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een insectenbeet of -steek
Interventie	Dermale middelen (zalf of crème van de drogist of overige middelen)
Vergelijking	Geen behandeling, placebo
Uitkomstmaten	Cruciaal • Jeuk • Pijn • Zwelling • Roodheid

Achtergrond

Bij de drogist en apotheek zijn diverse crèmes en zalven te koop die de hinder van een insectenbeet, zoals jeuk, pijn, zwelling en roodheid, zouden kunnen verminderen. In dit detail onderzoeken we welke van deze middelen aan te bevelen zijn aan patiënten die gestoken of gebeten zijn door een insect en daar last van hebben.

Methoden

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

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde een review op naar interventies bij patiënten met muggenbeten {Modjtahedi, 2006}. In deze review werden homeopathische gel en ammoniak besproken. Een aanvullende search naar RCT's leverde 3 extra RCT's op: 1 naar een dermaal antihistaminicum {Althaus, 1992}, 1 naar dermaal aspirine {Balit, 2003} en 1 naar crème met zinkoxide {Minh, 2023}. Ook werd er 1 richtlijn gevonden over behandeling van beten of steken van geleedpotigen {Herness, 2022} en hebben we gebruikgemaakt van de [NHG-Behandelrichtlijn Urticaria en angio-oedeem](#).

Onderzoekskarakteristieken

- Modjtahedi, 2006: niet-systematische review naar orale antihistaminica en dermale interventies bij muggenbeten {Modjtahedi, 2006}. De artikelen over orale antihistaminica zijn hier buiten beschouwing gelaten omdat hierover een aparte uitgangsvraag is geformuleerd.

De review zelf gebruiken we ook niet, omdat deze niet aan de minimale kwaliteitscriteria voldoet. Wel gebruiken we de artikelen die in deze review zijn gevonden over dermale middelen, namelijk die over homeopathische gel {Hill, 1995; Hill, 1996} en ammoniumoplossing (ammoniak) {Zhai, 1998}.

- Althaus, 1992: RCT waarin 180 vrijwilligers gerandomiseerd werden naar gel met het antihistaminicum dimethindeen (n=87) of placebo (n=93) {Althaus, 1992}. Voor de zomer kregen zij een tube met de instructie om de gel direct aan te brengen in geval van jeuk na een insectenbeet, zonnebrand of contactallergie van een plant, tot maximaal 4x per dag. 101 deelnemers (49 in de interventiegroep en 53 in de placebogroep) hadden minimaal 1 gebeurtenis waarbij jeuk optrad in de zomer en gebruikten de gel. Zij hielden een dagboek bij over het type gebeurtenis, de snelheid van verlichting van de jeuk, aantal applicaties van de gel en bijwerkingen. De eerst opgetreden gebeurtenis per persoon werd gebruikt voor de analyse.
- Balit, 2003: RCT naar het effect van dermaal acetylsalicylzuur na een steek van een bij of wesp {Balit, 2003}. Patiënten met een bijen- of wespensteek die het New South Wales Poisons Information Centre belden, werden gerandomiseerd in een 2:1 ratio naar zelfzorg met koelen, gevolgd door dermaal acetylsalicylzuur (n=40), of zelfzorg met alleen koelen (n=20). Dermaal acetylsalicylzuur werd bereid door een oplosbare tablet acetylsalicylzuur met een paar druppels water te roeren tot een pasta, die op de plaats van de steek werd aangebracht. Na 24-48 uur werden de deelnemers gebeld door een onderzoeker voor informatie over de duur en ernst van zwelling, roodheid, jeuk en pijn. Vervolgens werden de deelnemers telefonisch gevolgd tot de symptomen over waren. Van de 40 deelnemers in de interventiegroep vielen er 3 uit en hadden er 10 geen aspirine toegepast volgens voorschrift. Van de 20 deelnemers in de controlegroep viel er 1 uit en had er 1 geen ijs toegepast volgens voorschrift.
- Hill, 1995 en Hill, 1996: RCT naar een homeopathische gel gebaseerd op tincturen van *Echinacea angustifolia* DC., *Ledum palustre* L. en *Urtica urens* L. (Prrikkweg®) {Hill, 1995; Hill, 1996}. In de eerste RCT werden 68 deelnemers gebeten door muggen in het laboratorium op 3 plekken op dezelfde onderarm {Hill, 1995}. Eén plek werd niet behandeld; de andere 2 plekken werden gerandomiseerd naar behandeling met de homeopathische gel of met een placebogel. Na 0, 1, 3, 6, 26 en 31 uur na de beet werd erytheem en jeuk gemeten. In de tweede RCT werden 100 deelnemers gebeten door muggen in het laboratorium op zowel de linker als rechter onderarm {Hill, 1996}. De armen werden gerandomiseerd naar behandeling met de homeopathische gel of met placebogel. Na 0,5, 1, 26,5 en 48 uur werden erytheem en jeuk gemeten.
- Minh, 2023: Open-label RCT onder 41 deelnemers {Minh, 2023}. De deelnemers werden gebeten door muggen in het laboratorium in zowel de linker- als rechteronderarm. Na 15 minuten werd de jeuk (VAS van 100 mm) en de grootte van de huidreactie (doorsnede in mm) gemeten. Direct daarna werd op 1 arm een crème met 9,5% zinkoxide in een olie/wateremulsie aangebracht en op de andere arm niets. Door randomisatie werd per patiënt bepaald of de linker- of rechterarm behandeld werd. Na 1, 24 en 48 uur werd

nogmaals de grootte van de huidreactie en de jeuk gemeten. Verder werd patiënten gevraagd om het moment aan te geven dat de jeuk af begon te nemen. Ook werden bijwerkingen, zoals erytheem of een brandend of stekend gevoel, genoteerd.

- Zhai, 1998: RCT onder 25 deelnemers {Zhai, 1998}. De deelnemers werden gebeten door muggen in het laboratorium in zowel de linker- als rechteronderarm. Na 5 minuten werd op de plaats van de beet op 1 arm een commercieel verkrijgbaar preparaat met verdunde ammoniumoplossing (3,6%) aangebracht en op de andere arm een placebo-oplossing. Door randomisatie werd per deelnemer bepaald welke oplossing werd aangebracht op welke arm. Door onderzoekers werd bepaald of er een gedeeltelijke of partiële verlichting van de symptomen (jeuk, pijn, branderig gevoel) optrad binnen 90 minuten.

Effectiviteit en bijwerkingen

Gel met antihistaminicum dimethindeen

In 88% van de gevallen waarin de gel werd gebruikt trad er verlichting van de jeuk op binnen 30 minuten, vergeleken met 64% van de gevallen waarin placebogel werd gebruikt (RR 1,38, 95%-BI 1,10 tot 1,74).

De kwaliteit van bewijs was zeer laag: er was sprake van kans op vertekening omdat een groot deel van de deelnemers was uitgevallen omdat er geen gebeurtenis optrad, indirect bewijs omdat het om een antihistaminicum gaat dat in Nederland niet als dermaal preparaat verkrijgbaar is en omdat het in een deel van de gevallen niet om jeuk na een insectenbeet ging, en onnauwkeurigheid omdat er slechts 101 deelnemers geanalyseerd konden worden en het 95%-BI de grens van een klinisch relevant verschil overschreed.

Zinkoxide

Na 1 uur was de jeuk in de behandelde beten afgenomen met 30,5 mm en in de niet-behandelde beten met 14,9 mm op een VAS van 100 mm; verschil (15,6; 95%-BI 9,8 tot 21,4). Na 24 en 48 uur was de jeuk in beide groepen verwaarloosbaar.

De afname in de doorsnede van de kwaddel na 1 uur was vergelijkbaar in beide groepen: 0,4 mm in de behandelde groep en 0,1 mm in de niet-behandelde groep. Ook na 24 uur en 48 uur was er niet of nauwelijks verschil in afname tussen beide groepen (na 24 uur: 4,2 mm vs. 4,0 mm; na 48 uur 6,2 mm vs 5,8 mm).

De kwaliteit van bewijs was laag: er was sprake van kans op vertekening omdat er geen placebobehandeling was, en er was sprake van onnauwkeurigheid omdat er slechts 1 onderzoek was met 41 deelnemers.

Dermaal acetylsalicylzuur

Na 12 uur had 43% in de interventiegroep en 26% in de controlegroep nog zwelling (RR 1,6, 95%-BI 0,7 tot 3,8), had 19% in de interventiegroep en 5% in de controlegroep nog pijn (RR 3,6, 95%-BI 0,5 tot 27,1) en had 19% in de interventiegroep en 26% in de controlegroep nog jeuk (RR 0,7, 95%-BI 0,3 tot 2,0). De totale duur van roodheid was 6 uur in de interventiegroep en 2 uur in de controlegroep.

De kwaliteit van bewijs was laag: er was sprake van kans op vertekening omdat een deel van de deelnemers geen acetylsalicylzuur voorhanden had en omdat de metingen gebaseerd zijn op zelfrapportage; daarnaast was er sprake van ernstige onnauwkeurigheid omdat er slechts 1 klein onderzoek was met zeer brede BI's.

Homeopathische gel

In beide onderzoeken waren er geen significante verschillen in erytheem en jeuk tussen de homeopathische gel, placebogel en geen behandeling.

De kwaliteit van bewijs was laag vanwege kans op vertekening en onnauwkeurigheid.

Ammoniak (ammoniumoplossing)

Van de behandelde beten was er in 64% sprake van een gehele en in 36% van een gedeeltelijke verlichting van de symptomen binnen 90 minuten. Van de onbehandelde beten waren deze percentages 0% en 48%, en had dus 52% geen verlichting ervaren. De RR voor minimaal enige verlichting was 2,0 (95%-BI 1,4 tot 3,1).

De kwaliteit van bewijs was zeer laag: er was sprake van kans op vertekening omdat er alleen subjectieve symptomen werden gemeten, er was sprake van indirect bewijs omdat het een commercieel product betreft dat in Nederland niet verkrijgbaar is en er was sprake van onnauwkeurigheid omdat er slechts 1 onderzoek was met 25 deelnemers.

Conclusies

Gel met antihistaminicum dimethindeen

We zijn onzeker over een effect.

Zinkoxide

- Mogelijk leidt zinkoxide tot een afname van de jeuk na een muggenbeet binnen 1 uur (kwaliteit van bewijs laag).
- Mogelijk is er niet of nauwelijks verschil in diameter van de muggenbult tussen zinkoxide of geen behandeling (kwaliteit van bewijs laag).

Dermaal acetylsalicylzuur

Mogelijk leidt dermaal acetylsalicylzuur niet tot een afname van zwelling, pijn, jeuk en roodheid bij patiënten met een steek van een bij of wesp.

Homeopathische gel

Mogelijk is er niet of nauwelijks verschil in erytheem en jeuk tussen homeopathische gel en placebo.

Ammoniak (ammoniumoplossing)

We zijn onzeker over een effect.

Wat zeggen andere richtlijnen?

Herness, 2022: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over beten en steken van geleedpotigen, waaronder Hymenoptera (bijen, wespen, mieren), Diptera (muggen, vliegen) en vlooien (Herness,

2022}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven; wel is beschreven dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians (<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

In deze richtlijn wordt, wat betreft dermale middelen, een niet-onderbouwd en niet-gegradeerd advies gegeven om lokale effecten van insectenbeten of -steken te behandelen met dermale antihistaminica of zinkoxide.

De [NHG-Behandelrichtlijn Urticaria en angio-oedeem](#) geeft de volgende aanbeveling over lokale anti-jeukmiddelen: Overweeg bij jeuk bij urticaria een behandeling met levomenthol 1% gel of crème (niet bij kinderen < 2 jaar) eventueel in combinatie met zinkoxide (schudsel). Deze middelen kunnen zo nodig diverse malen per dag op de jeukende plekken worden aangebracht. Staak het middel bij uitblijven van het gewenste effect.

Onderbouwing: De effectiviteit van deze middelen bij urticaria is niet onderzocht, maar ze zijn wel geregistreerd als middelen tegen jeuk. Op basis van pathofysiologische overwegingen zouden deze middelen in enige mate effectief kunnen zijn; het gebruik ervan kent geen belangrijke bijwerkingen. De middelen zijn niet duur (kosten komen voor rekening van de patiënt) en over het algemeen aanvaardbaar. Door het gebruik van zinkoxide verkleurt de huid wit. Dit kan bezwaarlijk zijn, zeker bij toepassing in het gelaat. Op grond van deze overwegingen is een proefbehandeling met lokale anti-jeukmiddelen te overwegen. Staak het middel bij uitblijven van het gewenste effect. Gebruik van levomenthol bij kinderen < 2 jaar wordt afgeraden vanwege het risico op laryngospasmen of collaps bij inademing van levomenthol.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Er is bewijs van lage kwaliteit dat zinkoxide leidt tot afname van de jeuk na een muggenbeet, maar niet of nauwelijks effect heeft op de grootte van de bult. Over het effect van een dermaal antihistaminicum zijn we onzeker; op basis van het werkingsmechanisme zou hiervan enig effect te verwachten zijn, maar de werkgroep heeft er twijfels bij of de werkzame stoffen wel door de huid kunnen dringen. Ook over het effect van ammoniumoplossing zijn we onzeker. Van andere middelen die onderzocht zijn (homeopathische gel, dermaal acetylsalicylzuur) is niet of nauwelijks effect gezien. Levomentol is niet onderzocht bij symptomen na insectenbeten of -steken. Hiervan is echter enige verlichting van de jeuk te verwachten (zie de [NHG-Behandelrichtlijn Urticaria en angio-oedeem](#)). Of deze middelen ook op andere symptomen dan de jeuk een effect hebben, is niet bekend. Bij gebruik van de dermale middelen treden weinig bijwerkingen op.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs is laag tot zeer laag.

Waarden en voorkeuren van patiënten

Voor de patiënten zal het beperken van de pijn en de jeuk (zowel in intensiteit als in duur) het zwaarst wegen (inschatting werkgroep).

Kosten

Een dermaal antihistaminicum (tripelennamine als crème of stick: Azaron), zinkoxideschudsel en levomenthol (en ook diverse andere crèmes) zijn voor enkele euro's te koop bij de drogist of apotheek.

Aanvaardbaarheid

Dermale middelen na een insectenbeet of -steek zullen voor de meeste patiënten over het algemeen aanvaardbaar zijn (inschatting van de werkgroep). Door het gebruik van zinkoxide verkleurt de huid wit. Dit kan bezwaarlijk zijn, zeker bij toepassing in het gelaat.

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden. Een dermaal antihistaminicum (tripelennamine als crème of stick: Azaron), zinkoxideschudsel en levomenthol zijn goed verkrijgbaar bij de drogist of apotheek.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Van enkele dermale middelen die bij de drogist of apotheek verkrijgbaar zijn, is aangetoond of te verwachten dat ze enig effect hebben op met name de jeuk na een insectenbeet of -steek. Dit geldt voor zinkoxideschudsel en levomenthol. Deze kunnen ook volgens de [NHG-Behandelrichtlijn Urticaria en angio-oedeem](#) overwogen worden. Dermale middelen zijn over het algemeen goed aanvaardbaar voor patiënten. Dit heeft geleid tot het advies om zinkoxideschudsel en levomenthol te overwegen bij jeuk door een insectenbeet of -steek.

Overige middelen leiden niet of nauwelijks tot afname van symptomen of zijn niet onderzocht, en adviseren we daarom niet.

Zelfzorgadvies

Overweeg één van de volgende dermale middelen bij hinderlijke jeuk na een insectenbeet of -steek:

- zinkoxideschudsel
- levomenthol

Andere middelen adviseren we niet.

Detail Orale antihistaminica

Samenvatting van bewijs

Uitgangsvraag

Zijn orale antihistaminica aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek? Zie de PICO-tabel.

PICO

Patiënten	Patiënten met een insectenbeet of -steek
Interventie	Orale antihistaminica
Vergelijking	Geen orale antihistaminica, placebo
Uitkomstmaten	Cruciaal • Jeuk • Pijn • Zwelling • Roodheid

Achtergrond

Een aantal symptomen van een insectenbeet of -steek wordt primair gemedieerd door de werking van histamine op H1-receptoren op endotheelcellen en op sensorische zenuwen. H1-receptorantagonisten binden competitief aan H1-receptoren, waarbij door histamine in gang gezette processen, zoals de verhoging van de capillaire permeabiliteit en daarmee oedeemvorming, geremd worden. Ook wordt de werking van histamine op zenuweinden inclusief opzwellings ('flare') en jeuk geremd.

Methoden

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

Resultaten

Resultaat zoekactie

De zoekactie leverde een (niet-systematische) review op naar orale antihistaminica (of andere interventies) bij patiënten met muggenbeten {Foëx, 2006}. Een search na de zoekdatum van deze reviews leverde 2 recentere RCT's op {Karppinen, 2006; Karppinen, 2012}. Ook werd er 1 richtlijn gevonden over behandeling van beten of steken van geleedpotigen {Herness, 2022}.

Onderzoekskarakteristieken

Foëx, 2006: best BET (snelle review) naar orale antihistaminica bij insectenbeten {Foëx, 2006}. In de review werden in 7 RCT's opgenomen waarin het effect werd onderzocht van profylactisch ingenomen orale antihistaminica (cetirizine, ebastine, loratadine) op jeuk en huidreactie na

muggenbeten {Coulie, 1989; Reunala, 1991; Reunala, 1993; Reunala, 1997; Karppinen, 2000a, Karppinen, 2000b, Karppinen, 2002}. 6 van de 7 onderzoeken waren uitgevoerd door dezelfde Finse onderzoeksgroep. Ook de 2 recentere RCT's waren door deze onderzoeksgroep uitgevoerd en onderzochten profylactisch ingenomen levocetirizine en rupatadine {Karppinen, 2006; Karppinen, 2012}.

In de RCT's werden 10 tot 30 deelnemers (totaal n=210; 25 kinderen en 185 volwassenen) geïncubeerd die gedurende enkele (meestal 4) dagen eenmaal daags een oraal antihistaminicum of placebo kregen volgens een cross-overdesign. In sommige onderzoeken waren dit mensen die (zeer) sensitief waren voor de effecten van een muggenbeet, in andere onderzoeken was dit niet het geval. Op (in de meeste onderzoeken) dag 3 werden de deelnemers gebeten door muggen op de onderarm, ofwel in het laboratorium door gekweekte muggen, ofwel buiten door wilde muggen. De grootste muggenbult werd gemeten (oppervlakte in mm²) en de score van jeuk (VAS van 10 cm) werd genoteerd door de onderzoeker na 15 minuten en na 24 uur, en in sommige onderzoeken ook na 6 en 12 uur door de deelnemer zelf. Daarnaast werden bijwerkingen geregistreerd.

Effectiviteit en bijwerkingen

In alle onderzoeken waren de jeuk en de grootte van de huidreactie na 15 minuten minder in de periode waarin de deelnemers een antihistaminicum kregen dan in de periode waarin ze een placebo kregen. Het verschil in gemiddelde of mediane oppervlakte tussen antihistaminicum en placebo varieerde van 12 tot 53 mm²; uitgedrukt als percentage varieerde dit van -27% tot -67%. Het verschil in jeuk varieerde van 1 tot 5,5 cm op een VAS van 10 cm. 6 van de 9 onderzoeken lieten een verschil zien van meer dan 2 cm, wat vaak als klinisch relevant wordt beschouwd. In de meeste onderzoeken was de jeuk na 2 uur vrijwel verdwenen, zowel in de placeboperiode als in de periode waarin de deelnemers een antihistaminicum kregen.

Na 24 uur was er meer variatie in resultaten tussen de onderzoeken. In de meeste onderzoeken was er op dat moment niet of nauwelijks verschil meer te zien in oppervlakte van de huidreactie of jeuk. Sommige deelnemers lieten echter een vertraagde reactie zien. Bij hen verergerde de huidreactie en de jeuk na 12 tot 24 uur. Hoewel de aantallen deelnemers met zo'n vertraagde reactie klein waren en niet in alle onderzoeken apart werden geanalyseerd, lijkt in deze groep ook na 24 uur het verschil in huidreactie klinisch relevant (met grote variatie: gemiddelde/mediaan variëren van 13 tot 169 mm²). In jeuk leek er op dat moment echter niet of nauwelijks verschil.

Bij 171 deelnemers waren bijwerkingen vastgelegd. Van deze deelnemers kregen er 49 last van slaperigheid in de periode waarin zij een antihistaminicum kregen, en 15 in de periode waarin zij een placebo kregen; gepoolde RR 2,70 (95%-BI 1,59 tot 4,61).

Kwaliteit van bewijs

Voor de resultaten na 15 minuten hebben we afgewaardeerd vanwege kans op vertekening, dus de kwaliteit van bewijs is redelijk. Voor de bijwerkingen hebben we daarnaast afgewaardeerd vanwege onnauwkeurigheid, dus de kwaliteit van bewijs is laag. Voor de resultaten na 24 uur hebben we daarnaast afgewaardeerd vanwege heterogeniteit, dus de kwaliteit van bewijs is zeer laag.

Conclusies

- Waarschijnlijk verminderen profylactisch ingenomen orale antihistaminica de jeuk en huidreactie 15 minuten na een muggenbeet. Na 2 uur is er niet of nauwelijks verschil meer (kwaliteit van bewijs redelijk).
- We zijn onzeker van het effect van orale antihistaminica na 24 uur. Mogelijk is er wel enig effect op de huidreactie na een vertraagde reactie, maar niet of nauwelijks op de jeuk (kwaliteit van bewijs zeer laag).
- Mogelijk leiden orale antihistaminica tot een grotere kans op sedatie dan placebo (kwaliteit van bewijs laag).

Wat zeggen andere richtlijnen?

Herness, 2022: Amerikaanse richtlijn voor huisartsen over beten en steken van geleedpotigen, waaronder Hymenoptera (bijen, wespen, mieren), Diptera (muggen, vliegen) en vlooien {Herness, 2022}. De methoden zijn niet duidelijk beschreven; wel is beschreven dat de auteurs een literatuursearch hebben gedaan en de evidence hebben gegradeerd met het SORT evidence rating system van de American Academy of Family Physicians (<https://www.aafp.org/dam/AAFP/documents/journals/afp/SORT.pdf>, geraadpleegd januari 2024).

In deze richtlijn wordt een niet-onderbouwd en niet-gegradeerd advies gegeven om lokale effecten van insectenbeten of -steken te behandelen met dermale of orale antihistaminica.

In de [NHG-Behandelrichtlijn Urticaria en angio-oedeem](#) richt het medicamenteuze beleid zich op het bestrijden van eventueel aanwezige jeuk en hinder. Stap 2 in dit beleid (na of naast stap 1: dermaal zinkoxideschudsel of levomenthol) zijn orale antihistaminica van de tweede generatie. Hierbij kan op grond van effectiviteit en bijwerkingen geen voorkeur voor een specifiek antihistaminicum worden uitgesproken.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Gewenste en ongewenste effecten

Profylactisch: Waarschijnlijk verminderen profylactisch ingenomen orale antihistaminica de jeuk en huidreactie 15 minuten na een muggenbeet. Over het effect na 24 uur op jeuk en huidreactie na een muggenbeet zijn we onzeker. Bij een deel van de patiënten verdwijnt de jeuk al grotendeels binnen enkele uren (zonder antihistaminicum).

Het effect op andere beten of steken dan die van een mug is niet onderzocht. Mogelijk heeft een antihistaminicum vooral effect op een allergische reactie en minder of niet op een toxische reactie (bijvoorbeeld na een steek van een bij of wesp, waarbij gif wordt geïnjecteerd).

Er is geen onderzoek naar orale antihistaminica die worden ingenomen na een insectenbeet of -steek. De werkgroep verwacht echter dat er ook dan effect is op jeuk en huidreactie. Wat hierbij van belang is, is dat de werking intreedt binnen 1-3 uur, maximaal is na 4-12 uur en ten minste 24 uur aanhoudt.

Na inname van orale antihistaminica kan enige sedatie optreden.

Kwaliteit van bewijs

De kwaliteit van bewijs varieert van redelijk (effect na 15 minuten) tot zeer laag (effect na 24 uur).

Waarden en voorkeuren van patiënten

De werkgroep schat in dat er variatie is in hoe patiënten de gewenste en ongewenste effecten wegen. Voor een deel van de patiënten zal het beperken van de jeuk (zowel in intensiteit als in duur) het zwaarst wegen, terwijl een ander deel van de patiënten het risico op slaperigheid hier niet tegen op vindt wegen (inschatting werkgroep).

Kosten

Orale antihistaminica zijn te koop bij de drogist of apotheek. De kosten variëren van enkele euro's tot circa 15 euro per verpakking. Binnen de vrij verkrijgbare tweede generatie antihistaminica hebben cetirizine en loratadine de laagste kosten (bron: medicijnkosten.nl, geraadpleegd op 8-9-2024).

Aanvaardbaarheid

Orale antihistaminica na een insectenbeet of -steek zullen voor patiënten met ernstige en lang aanhoudende jeuk aanvaardbaar zijn. De werkgroep verwacht dat het voor de meeste patiënten niet aanvaardbaar is om medicatie preventief in te nemen (inschatting van de werkgroep).

Centraal anti-histaminerge antihistaminica hebben een sederende werking en zullen daarom voor de meeste patiënten minder aanvaardbaar zijn. Vrij verkrijgbare antihistaminica die tot deze groep behoren zijn cinnarizine en meclozine.

Perifeer anti-histaminerge antihistaminica, ook wel de tweede generatie antihistaminica, hebben deze sederende werking minder (pas in hoge doseringen) en hebben daarom de voorkeur. Dit sluit aan bij de [NHG-Behandelrichtlijn Urticaria en angio-oedeem](#). Vrij verkrijgbare antihistaminica uit deze groep zijn cetirizine, loratadine en fexofenadine.

Haalbaarheid

Geen bijzonderheden. De orale antihistaminica cetirizine, cinnarizine, fexofenadine, loratadine en meclozine zijn vrij verkrijgbaar in Nederland (maart 2024) via apotheek of drogist.

Waarom dit zelfzorgadvies?

Er is bewijs van redelijke kwaliteit dat profylactisch ingenomen antihistaminica de jeuk en de huidreactie direct na een muggenbeet (binnen 15 minuten) verminderen vergeleken met placebo. Of dit ook geldt bij gebruik ná de beet is niet onderzocht. De werkgroep verwacht ook dan echter enig effect gezien het werkingsmechanisme. Wat hierbij van belang is, is dat de werking intreedt binnen 1-3 uur, maximaal is na 4-12 uur en ten minste 24 uur aanhoudt. Het lijkt dus alleen zinvol na een ernstige reactie, waarbij de verwachting is dat de jeuk lang zal aanhouden.

Na een steek van een bij of wesp is een oraal antihistaminicum mogelijk niet effectief omdat dit in de meeste gevallen een toxische niet-allergische reactie veroorzaakt.

Orale antihistaminica kunnen leiden tot enige slaperigheid. Hierdoor zal er variatie zijn in waarden en voorkeuren van patiënten.

Daarom adviseert de werkgroep orale antihistaminica alleen te overwegen bij een ernstige reactie na een muggenbeet, wanneer lokale middelen niet genoeg hebben geholpen. Vanwege de minder sederende werking gaat de voorkeur uit naar een tweede generatie antihistaminicum boven een centraal antihistaminicum. Op basis van kosten gaat hierbij de voorkeur uit naar cetirizine of loratadine.

Zelfzorgadvies

We adviseren om bij een ernstige reactie na een muggenbeet een oraal antihistaminicum te overwegen. Hierbij gaat de voorkeur uit naar cetirizine of loratadine.

Referenties

1. Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen, NHG, 2024.
2. Althaus MA, Berthet P. Dimethindene maleate (Fenistil® Gel) in the control of itching due to insect bites and sunburns. *Agents and Actions*. 1992;36:C425-7.
3. Balit CR, Isbister GK, Buckley NA. Randomized controlled trial of topical aspirin in the treatment of bee and wasp stings. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2003;41(6):801-8. doi: 10.1081/clt-120025345. PMID: 14677790.
4. Chaou CH, Chen CK, Chen JC, Chiu TF, Lin CC. Comparisons of ice packs, hot water immersion, and analgesia injection for the treatment of centipede envenomations in Taiwan. *Clin Toxicol (Phila)*. 2009 Aug;47(7):659-62. doi: 10.1080/15563650802084821. PMID: 19640231.
5. Coulie P, Wery M, Ghys L, Rihoux JP. Pharmacologic modulation by cetirizine-2 HCl of cutaneous reactions and pruritus in man after experimental mosquito bites. *Skin Pharmacol*. 1989;2(1):38-40. doi: 10.1159/000210800. PMID: 2576379.
6. Foëx BA, Lee C. Towards evidence based emergency medicine: best BETs from the Manchester Royal Infirmary. Oral antihistamines for insect bites. *Emerg Med J*. 2006 Sep;23(9):721-2. doi: 10.1136/emj.2006.040154. PMID: 16921091; PMCID: PMC2564222.
7. Herness J, Snyder MJ, Newman RS. Arthropod Bites and Stings. *Am Fam Physician*. 2022 Aug;106(2):137-147. PMID: 35977137.
8. Hill N, Stam C, Tuinder S, van Haselen RA. A placebo controlled clinical trial investigating the efficacy of a homeopathic after-bite gel in reducing mosquito bite induced erythema. *Eur J Clin Pharmacol*. 1995;49(1-2):103-8. doi: 10.1007/BF00192367. PMID: 8751030.
9. Hill N, Stam C, van Haselen RA. The efficacy of Prriikweg gel in the treatment of insect bites: a double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Pharm World Sci*. 1996 Jan;18(1):35-41. doi: 10.1007/BF00449688. PMID: 8861830.
10. Karppinen A, Kautiainen H, Reunala T, Petman L, Reunala T, Brummer-Korvenkontio H. Loratadine in the treatment of mosquito-bite-sensitive children. *Allergy*. 2000a Jul;55(7):668-71. doi: 10.1034/j.1398-9995.2000.00609.x. PMID: 10921468.
11. Karppinen A, Petman L, Jekunen A, Kautiainen H, Vaalasti A, Reunala T. Treatment of mosquito bites with ebastine: a field trial. *Acta Derm Venereol*. 2000b Mar-Apr;80(2):114-6. PMID: 10877131.
12. Karppinen A, Kautiainen H, Petman L, Burri P, Reunala T. Comparison of cetirizine, ebastine and loratadine in the treatment of immediate mosquito-bite allergy. *Allergy*. 2002 Jun;57(6):534-7. doi: 10.1034/j.1398-9995.2002.13201.x. PMID: 12028119.
13. Karppinen A, Brummer-Korvenkontio H, Petman L, Kautiainen H, Hervé JP, Reunala T. Levocetirizine for treatment of immediate and delayed mosquito bite reactions. *Acta Derm Venereol*. 2006;86(4):329-31. doi: 10.2340/00015555-0085. PMID: 16874418.
14. Karppinen A, Brummer-Korvenkontio H, Reunala T, Izquierdo I. Rupatadine 10 mg in the treatment of immediate mosquito-bite allergy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2012 Jul;26(7):919-22. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04543.x. Epub 2012 Apr 28. PMID: 22541046.

15. Lee JA, Singletary E, Charlton N. Methods of Honey Bee Stinger Removal: A Systematic Review of the Literature. *Cureus*. 2020 May 12;12(5):e8078. doi: 10.7759/cureus.8078. PMID: 32542133; PMCID: PMC7292703.
16. Minh VN, Yen VH, Hoa DT, Huong NT, Hao BQ. Effectiveness and safety of a cream product containing zinc oxide for alleviating mosquito bite symptoms. *Cutan Ocul Toxicol*. 2023 Dec;42(4):209-212. doi: 10.1080/15569527.2023.2234030. Epub 2023 Jul 12. PMID: 37418701.
17. Modjtahedi BS, Modjtahedi SP, Mansury AM, Maibach HI. (2004). Mosquito bite therapy: evidenced-based. *Exogenous Dermatology* 2004;3(6):332-8.
18. Reunala T, Lappalainen P, Brummer-Korvenkontio H, Coulie P, Palosuo T. Cutaneous reactivity to mosquito bites: effect of cetirizine and development of anti-mosquito antibodies. *Clin Exp Allergy*. 1991 Sep;21(5):617-22. doi: 10.1111/j.1365-2222.1991.tb00855.x. PMID: 1683811.
19. Reunala T, Brummer-Korvenkontio H, Karppinen A, Coulie P, Palosuo T. Treatment of mosquito bites with cetirizine. *Clin Exp Allergy*. 1993 Jan;23(1):72-5. doi: 10.1111/j.1365-2222.1993.tb02487.x. PMID: 8094995.
20. Reunala T, Brummer-Korvenkontio H, Petman L, Palosuo T, Sarna S. Effect of ebastine on mosquito bites. *Acta Derm Venereol*. 1997 Jul;77(4):315-6. doi: 10.2340/0001555577315316. PMID: 9228228.
21. Schumacher MJ, Tveten MS, Egen NB. Rate and quantity of delivery of venom from honeybee stings. *J Allergy Clin Immunol*. 1994 May;93(5):831-5. doi: 10.1016/0091-6749(94)90373-5. PMID: 8182223.
22. Visscher PK, Vetter RS, Camazine S. Removing bee stings. *Lancet*. 1996 Aug 3;348(9023):301-2. doi: 10.1016/s0140-6736(96)01367-0. PMID: 8709689.
23. Zhai H, Packman EW, Maibach HI. Effectiveness of ammonium solution in relieving type I mosquito bite symptoms: a double-blind, placebo-controlled study. *Acta Derm Venereol*. 1998 Jul;78(4):297-8. doi: 10.1080/000155598441918. PMID: 9689301.

Totstandkoming en methoden

Samenstelling werkgroep

Werkgroeplid*	Functie
Prof. Dr. J.S. (Jako) Burgers	Strategisch medisch adviseur NHG, huisarts
L. (Lotte) Firet	Huisarts in opleiding
P.W.M. (Patrick) Jansen	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, huisarts
H. (Helma) Jonker – de Groot	Doktersassistente
A.A.J. (Abdullah) Khawar	Huisarts in opleiding
A. (Anne) Kuijpers – de Koning	Doktersassistente
Prof. Dr. H.J. (Henk) Schers	Huisarts
K. (Klaartje) Spijkers	Patiëntvertegenwoordiger vanuit PatiëntenFederatie Nederland
Dr. M. (Maureen) van den Donk	Senior wetenschappelijk medewerker NHG, epidemioloog
Dr. M. (Mark) van der Wel	Huisarts
A. (Anja) van Kempen	Huisarts

* Op alfabetische volgorde

Referent

Mw. dr. Annemie Galimont-Collen, dermatoloog Bravis ziekenhuis, namens de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie

De volgende NHG-medewerkers hebben de werkgroep ondersteund:

- L. (Laura) van Rossum - Boerboom, medisch informatiespecialist, cluster Richtlijnontwikkeling
- Dr. T. (Ton) Kuijpers, programmaleider Richtlijnen, cluster Richtlijnontwikkeling
- Dr. E. (Ellen) den Hollander, Hoofd Research and Development Thuisarts.nl

Versiegeschiedenis

Versie 1.0

De ontwikkeling van deze Zelfzorgadviezen is gestart in januari 2024; in 4 werkgroep bijeenkomsten stelde de werkgroep een concept op. Patrick Jansen begeleidde de werkgroep en schreef conceptteksten. Maureen van den Donk vatte het bewijs systematisch samen en bereidde de conceptadviezen voor ter bespreking tijdens de werkgroep bijeenkomsten, in nauwe samenspraak met de leden van de werkgroep.

Gebruikers van de Zelfzorgadviezen

De Zelfzorgadviezen zijn ontwikkeld met als doel dat burgers/patiënten via Thuisarts.nl met deze adviezen zélf aan de slag kunnen, zonder tussenkomst van de huisarts.

Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties

Bij de herziening van deze Zelfzorgadviezen waren de Patiënten Federatie Nederland en de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie betrokken.

Presentatie

De Zelfzorgadviezen kennen een modulaire presentatie met als doel toekomstige gedeeltelijke herzieningen te vereenvoudigen.

Implementatie

In de verschillende fasen van de ontwikkeling heeft de werkgroep rekening gehouden met de implementatie en de uitvoerbaarheid van de Zelfzorgadviezen. Daarbij heeft de werkgroep expliciet gelet op factoren die de invoering van de Zelfzorgadviezen in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

Juridische status van richtlijnen

Richtlijnen bevatten geen wettelijke voorschriften, maar aanbevelingen die zo veel mogelijk op bewijs gebaseerd zijn. Zorgverleners kunnen aan de aanbevelingen voldoen in het streven om kwalitatief goede of 'optimale' zorg te verlenen. Aangezien deze aanbevelingen gebaseerd zijn op de inzichten van de werkgroep hierover, kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig in individuele gevallen afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen is, als de situatie van de patiënt dat vereist, zelfs noodzakelijk. Wanneer zorgverleners van deze richtlijn afwijken, wordt het aanbevolen om dit beargumenteerd en gedocumenteerd, en waar relevant in overleg met de patiënt, te doen.

Belangenverstrengeling

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstrengeling ingevuld. Zie **bijlage 1** voor een samenvattend overzicht. De leden van de werkgroep hebben geen belangenverstrengeling gemeld. De volledige belangenverklaringen zijn op te vragen via het Kenniscentrum van het NHG (kenniscentrum@nhg.org).

Financiering

Het pilotproject Alledaagse aandoeningen is gesubsidieerd door ZonMw. Financiële steun vanuit de farmaceutische en medische industrie is niet van toepassing en wordt niet geaccepteerd.

Methoden

Deze Zelfzorgadviezen zijn ontwikkeld volgens de *Handleiding Ontwikkelen van NHG-Zelfzorgadviezen*.

Vorbereidingsfase

Knelpuntenanalyse en opstellen van uitgangsvragen

In januari 2024 hebben de leden van de huidige werkgroep knelpunten ingebracht. Op basis van deze knelpunten heeft de werkgroep uitgangsvragen geformuleerd volgens het zogenoemde PICO-format (*patient, intervention, control, outcome*) en per uitgangsvraag de patiëntrelevante uitkomstmaten vastgesteld. Een overzicht van de uitgangsvragen, inclusief de patiëntrelevante uitkomstmaten, is opgenomen in **bijlage 2**.

Ontwikkelingsfase

Zoekstrategie en selectie van literatuur

Voor elke uitgangsvraag voerde een medisch informatiespecialist van het NHG een literatuursearch uit. Zie **bijlage 3** voor de zoekstrategieën. De gevonden literatuur is gescreend op basis van titel en abstract. De meest relevante literatuur werd geselecteerd en de volledige tekst van het artikel aangevraagd. De resultaten van de literatuurselectie zijn samengevat in PRISMA-stroomdiagrammen, zie **bijlage 4**. In **bijlage 5** zijn de artikelen weergegeven die zijn uitgesloten na beoordeling van de volledige tekst, met de redenen voor exclusie.

In eerste instantie zijn systematische reviews (SR's) en (buitenlandse) richtlijnen van goede kwaliteit gebruikt voor de beantwoording van de uitgangsvragen; daarna werd naar individuele onderzoeken gekeken, waarbij werd gefilterd op methodologie (bijvoorbeeld RCT's bij interventievragen). De kwaliteit van de SR's of van de evidence-samenvattingen die deel uitmaakten van een richtlijn werd beoordeeld met de [AMSTAR-criteria](#); alleen SR's die aan enkele minimale eisen voldeden (componenten PICO beschreven; PICO aansluitend bij uitgangsvraag; systematische search uitgevoerd; geïncludeerde artikelen beschreven; recente zoekdatum) werden gebruikt. Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, zijn aanvullend individuele onderzoeken van na de sluitingsdatum van de zoekactie van deze SR gescreend.

Samenvatting van het wetenschappelijke bewijs

Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, werd de samenvatting van het wetenschappelijk bewijs uit deze SR gebruikt. Anders werden de resultaten van individuele primaire onderzoeken samengevat.

Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs

Bij aanwezigheid van geschikte literatuur

Het beoordelen en graderen van het bewijs heeft plaatsgevonden met de GRADE-methode. GRADE beoordeelt de zogenoemde *body of evidence*: de verzameling van alle gevonden onderzoeken per uitkomstmaat. De onderverdeling van de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs kent 4 niveaus:

hoog, redelijk, laag of zeer laag. Een hoge kwaliteit wil zeggen dat het geschatte en het werkelijke effect dicht bij elkaar liggen. Naarmate de kwaliteit van bewijs lager is, neemt de onzekerheid daarover toe (zie **tabel 1**).

Tabel 1. Definitie kwaliteit van bewijs

Kwaliteit	Interpretatie
Hoog	Het werkelijke effect ligt dicht in de buurt van de schatting van het effect.
Redelijk	Het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
Laag	Het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect.
Zeer laag	We zijn onzeker over het werkelijke effect.

Bij het beoordelen van het verschil in effecten tussen interventies is gelet op het bestaan van klinisch relevante verschillen tussen interventies. De werkgroep ging hierbij uit van de door GRADE voorgestelde standaardgrenzen van een *Minimally Important Difference* (MID) van 0,5 SMD voor continue uitkomstmaten en 25% relatieve risicoreductie (RRR) (dat correspondeert met een RR van 0,75 of 1,25) voor dichotome uitkomstmaten.

Bij afwezigheid van geschikte literatuur

Als er geen of te weinig directe wetenschappelijke onderbouwing voorhanden is, wordt een uitgangsvraag niet beantwoord met GRADE, maar in plaats daarvan wordt een praktijkadvies (*good practice statement*) opgesteld. Praktijkadviezen zijn statements/adviezen over praktijkvoering die niet worden gegradeerd en niet binnen het denkkader van sterk en zwak passen.

Daarbij gelden de volgende voorwaarden:

- Toepassing van het advies leidt tot een voordeel en/of tevredenheid bij patiënt en huisarts.
- Het uitgebreid verzamelen en samenvatten van wetenschappelijke literatuur is verspilling van tijd en kosten.
- Er ligt een rationale onder het advies.
- Het advies is duidelijk en uitvoerbaar.

Een praktijkadvies is gebaseerd op klinische observatie of expertise van de werkgroep en komt op basis van informele consensus tot stand.

Van bewijs naar zelfzorgadvies

Na de samenvatting en beoordeling van het wetenschappelijk bewijs volgt de vertaling van de resultaten naar adviezen voor patiënten in de thuissituatie, ofwel de vertaalslag 'Van bewijs naar zelfzorgadvies'. Ook praktische en contextuele factoren spelen een rol, om tot goed toepasbare adviezen te komen. De volgende 6 factoren komen hierbij aan de orde:

- Gewenste en ongewenste effecten
- Kwaliteit van bewijs
- Waarden en voorkeuren van patiënten
- Kosten (NB De werkgroep heeft geen formele kosteneffectiviteits- of budgetimpactanalyses gedaan)
- Aanvaardbaarheid
- Haalbaarheid

Bovenstaande factoren zijn ook expliciet van belang bij het opstellen van een praktijkadvies zonder wetenschappelijke onderbouwing.

Synthese van bewijs en opstellen van zelfzorgadviezen

De epidemioloog uit de werkgroep heeft de literatuur samengevat en beoordeeld; vervolgens werd in samenwerking met de wetenschappelijk medewerker een concepttekst geschreven waarop de werkgroep commentaar kon leveren. De conclusies die de werkgroep uit de literatuur óf op basis van expertise (bij afwezigheid van geschikte literatuur) trok, vormden de basis voor het opstellen van de adviezen. De wetenschappelijk medewerker deed daarvoor een voorzet, die tijdens de werkgroepvergadering werd besproken. Op basis van discussies binnen de werkgroep werden vervolgens aanpassingen gemaakt. De Zelfzorgadviezen zijn tot stand gekomen op basis van (informele) consensus binnen de werkgroep.

Patiëntenperspectief

Er is geen vereniging voor patiënten die vaak een insectenbeet hebben. Om de waarden en voorkeuren van patiënten te vertegenwoordigen en knelpunten te signaleren heeft vanuit de Patiëntenfederatie Nederland een afgevaardigde zitting genomen in de werkgroep als patiëntvertegenwoordiger.

Op de NHG-publiekssite [Thuisarts.nl](https://thuisarts.nl) staan teksten en films die ontleend zijn aan de Zelfzorgadviezen en bedoeld zijn als de patiëntversie van de Zelfzorgadviezen.

Commentaar- en vaststellingsfase

In februari/maart 2024 vond de commentaarronde plaats. De conceptadviezen werden ter commentaar verzonden naar de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie. Dit betekent overigens niet dat deze vereniging de zelfzorgadviezen inhoudelijk op ieder onderdeel onderschrijft.

Tien huisartsen gaven via ledenpanel commentaar op de Zelfzorgadviezen.

De Zelfzorgadviezen zijn goedgekeurd door het clusterhoofd en de teamhoofden Richtlijnontwikkeling.

De Raad van Bestuur van het NHG heeft de Zelfzorgadviezen op 10 september 2024 vastgesteld.

Procedure voor herziening

Deze Zelfzorgadviezen worden periodiek herzien. Uiterlijk in 2034 bepaalt het NHG of deze Zelfzorgadviezen nog actueel zijn. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de Zelfzorgadviezen te herzien. Indien er op dat moment geen financiering is, vervallen deze Zelfzorgadviezen en de hiervan afgeleide informatie op Thuisarts.nl. De geldigheid van de Zelfzorgadviezen komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningstraject te starten.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen

Werk-groeplid	Functie	Nevenfuncties/-werkzaamheden	(Mogelijke) belangen [#]	Getekend op	Actie
Lotte Firet	Huisarts in opleiding	Voorzitter werkgroep wetenschap Lovah, onbetaald	geen	24-11-2023	geen
Helma Jonker – de Groot	Doktersassistente	geen	geen	23-05-2024	geen
Abdullah Khawar	Huisarts in opleiding	geen	geen	23-11-2023	geen
Anne Kuijpers – de Koning	Doktersassistente	geen	geen	03-06-2024	geen
Henk Schers	Huisarts	Hoogleraar huisartsgeneeskunde Radboudumc	geen	02-06-2024	geen
Klaartje Spijkers	Senior Adviseur Patiëntbelang bij Patiënten Federatie Nederland	bestuurslid Registratie Revalidatie Impact bestuurslid Duchenne Parent Project (onbezoldigd) bestuurslid (Sch)ouders (onbezoldigd)	geen	23-11-2023	geen
Mark van der Wel	Huisarts, Docent-onderzoeker RadboudUMC	Lid NHG Verenigingsraad, vacatievergoeding Bestuurslid FaMeNet, geen vergoeding	geen	24-11-2023	geen
Anja van Kempen	Huisarts	Coördinator GreenTeam en zorginnovatie zorggroep THOON	geen	23-05-2024	geen
NHG:					
Jako Burgers	Huisarts, Strategisch medisch adviseur NHG	Bijzonder hoogleraar Maastricht University	geen	23-11-2023	geen
Patrick Jansen	Huisarts, Senior wetenschappelijk medewerker NHG	geen	geen	29-11-2023	geen
Maureen van den Donk	Epidemioloog, Senior wetenschappelijk medewerker NHG	geen	geen	24-04-2024	geen

[#] Dit betreft: persoonlijke financiële belangen, persoonlijke relaties, extern gefinancierd onderzoek, intellectuele belangen of reputatie, overige belangen (zie voor de uitgebreide vragen de KNAW belangenverklaring). Een blanco cel in de tabel geeft aan dat de betreffende persoon geen van de genoemde belangen heeft.

Bijlage 2 Uitgangsvragen

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
<i>Beleid</i>	
Is het aan te bevelen de angel te verwijderen door te schrapen of door te trekken bij patiënten met een bijensteek? P: patiënten met een bijensteek I: angel verwijderen door te schrapen C: angel verwijderen door te trekken	Cruciaal: - Jeuk - Pijn - Zwelling - Roodheid
Is uitzuigen van een insectenbeet of-steek aan te bevelen? P: patiënten met een insectenbeet of-steek I: uitzuigen C: niet uitzuigen	Cruciaal: - Jeuk - Pijn - Zwelling - Roodheid
Is koelen aan te bevelen aan patiënten met een insectenbeet of -steek? P: patiënten met een insectenbeet of-steek I: koelen C: niet koelen	Cruciaal: - Jeuk - Pijn - Zwelling - Roodheid
Welke dermale middelen (zalf of crème van de drogist, of overige huis-tuin- en keukenmiddelen) zijn aan te bevelen bij patiënten met (veel last van) een insectenbeet of -steek? P: patiënten met een insectenbeet of-steek I: dermale middelen (zalf of crème van de drogist of overige middelen) C: geen behandeling, placebo	Cruciaal: - Jeuk - Pijn - Zwelling - Roodheid
Zijn orale antihistaminica aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek? P: patiënten met een insectenbeet of-steek I: orale antihistaminica C: geen orale antihistaminica, placebo	Cruciaal: - Jeuk - Pijn - Zwelling - Roodheid

Bijlage 3 Zoekstrategieën

Uitgangsvraag	Is het aan te bevelen de angel te verwijderen door te schrapen (I) of door te trekken (C) bij patiënten met een bijensteek (P)?
Zoekdatum	29-02-2024
Database	PubMed (20 resultaten)
Zoektermen	("sting removal"[tiab:~3] OR "stings removal"[tiab:~3] OR "stinger removal"[tiab:~3] OR "sting removing"[tiab:~3] OR "stings removing"[tiab:~3] OR "stinger removing"[tiab:~3]) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (48 resultaten)
Zoektermen	(sting* NEAR/3 remov*):ti,ab,kw AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	57

Uitgangsvraag	Is uitzuigen van een insectenbeet of-steek (P, I) aan te bevelen?
Zoekdatum	19-02-2024
Database	PubMed (44 resultaten)
Zoektermen	((("Insect Bites and Stings"[Mesh] OR insect bite*[tiab] OR flea bite*[tiab] OR fly bite*[tiab] OR mosquito bite*[tiab] OR bug bite*[tiab] OR insect sting*[tiab] OR bee sting*[tiab] OR honeybee sting*[tiab] OR wasp sting*[tiab] OR horsefly sting*[tiab] OR hornet sting*[tiab] OR gadfly sting*[tiab] OR ant sting*[tiab]) AND (removal [tiab] OR removing [tiab])) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh])
Database	Embase (88 resultaten)
Zoektermen	((('insect bite'/exp OR 'insect bite*':ti,ab,kw OR 'flea bite*':ti,ab,kw OR 'fly bite*':ti,ab,kw OR 'mosquito bite*':ti,ab,kw OR 'bug bite*':ti,ab,kw OR 'insect sting*':ti,ab,kw OR 'bee sting*':ti,ab,kw OR 'honeybee sting*':ti,ab,kw OR 'wasp sting*':ti,ab,kw OR 'horsefly sting*':ti,ab,kw OR 'hornet sting*':ti,ab,kw OR 'gadfly sting*':ti,ab,kw OR 'ant sting*':ti,ab,kw) AND (removal:ti,ab,kw OR removing:ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	106

Uitgangsvraag	Is koelen (I) aan te bevelen aan patiënten met een insectenbeet of -steek (P)?
Zoekdatum	21-02-2024
Database	PubMed (68 resultaten)

Zoektermen	((("Insect Bites and Stings"[Mesh] OR insect bite*[tiab] OR flea bite*[tiab] OR fly bite*[tiab] OR mosquito bite*[tiab] OR bug bite*[tiab] OR insect sting*[tiab] OR bee sting*[tiab] OR honeybee sting*[tiab] OR wasp sting*[tiab] OR horsefly sting*[tiab] OR hornet sting*[tiab] OR gadfly sting*[tiab] OR ant sting*[tiab]) AND ("Cold Temperature"[Mesh] OR cold*[tiab] OR ice[tiab] OR wet dressing*[tiab])) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]))
Database	Embase (92 resultaten)
Zoektermen	((('insect bite'/exp OR 'insect bite*':ti,ab,kw OR 'flea bite*':ti,ab,kw OR 'fly bite*':ti,ab,kw OR 'mosquito bite*':ti,ab,kw OR 'bug bite*':ti,ab,kw OR 'insect sting*':ti,ab,kw OR 'bee sting*':ti,ab,kw OR 'honeybee sting*':ti,ab,kw OR 'wasp sting*':ti,ab,kw OR 'horsefly sting*':ti,ab,kw OR 'hornet sting*':ti,ab,kw OR 'gadfly sting*':ti,ab,kw OR 'ant sting*':ti,ab,kw) AND ('ice'/exp OR cold*:ti,ab,kw OR ice*:ti,ab,kw OR 'wet dressing*':ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	119

Uitgangsvraag	Welke dermale middelen (zalf of crème van de drogist, of overige huis-tuin- en keukmiddelen; I) zijn aan te bevelen bij patiënten met (veel last van) een insectenbeet of -steek (P)? – search SR's
Zoekdatum	22-02-2024
Database	PubMed (7 resultaten)
Zoektermen	((("Insect Bites and Stings"[Mesh] OR insect bite*[tiab] OR flea bite*[tiab] OR fly bite*[tiab] OR mosquito bite*[tiab] OR bug bite*[tiab] OR insect sting*[tiab] OR bee sting*[tiab] OR honeybee sting*[tiab] OR wasp sting*[tiab] OR horsefly sting*[tiab] OR hornet sting*[tiab] OR gadfly sting*[tiab] OR ant sting*[tiab]) AND ("Zinc Oxide"[Mesh] OR "Tea Tree Oil"[Mesh] OR zinc oxide [tiab] OR cream* [tiab] OR topical [tiab] OR levomenthol [tiab] OR tea tree oil* [tiab])) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) AND ("Meta-Analysis" [Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR metaanaly*[tiab] OR meta-analy*[tiab] OR metanaly*[tiab] OR "Systematic Review" [Publication Type] OR systematic[sb] OR "Cochrane Database Syst Rev"[Journal] OR prisma[tiab] OR preferred reporting items[tiab] OR prospero[tiab] OR ((systemati*[ti] OR scoping[ti] OR umbrella[ti] OR structured literature[ti]) AND (review*[ti] OR overview*[ti])) OR systematic review*[tiab] OR scoping review*[tiab] OR umbrella review*[tiab] OR structured literature review*[tiab] OR systematic qualitative review*[tiab] OR systematic quantitative review*[tiab] OR systematic search and review[tiab] OR systematized review[tiab] OR systematised review[tiab] OR systemic review[tiab] OR systematic literature review*[tiab] OR systematic integrative literature review*[tiab] OR systematically review*[tiab] OR scoping literature review*[tiab] OR systematic critical review[tiab] OR systematic integrative review*[tiab] OR systematic evidence review[tiab] OR Systematic integrative literature review*[tiab] OR Systematic mixed studies review*[tiab] OR Systematized literature review*[tiab] OR Systematic overview*[tiab])

	OR Systematic narrative review*[tiab] OR ((systemati*[tiab] OR literature[tiab] OR database*[tiab] OR data-base*[tiab] OR structured[tiab] OR comprehensive*[tiab] OR systemic*[tiab]) AND search*[tiab]) OR (Literature[ti] AND review[ti] AND (database*[tiab] OR data-base*[tiab] OR search*[tiab])) OR ((data extraction[tiab] OR data source*[tiab]) AND study selection[tiab]) OR (search strategy[tiab] AND selection criteria[tiab]) OR (data source*[tiab] AND data synthesis[tiab]) OR medline[tiab] OR pubmed[tiab] OR embase[tiab] OR Cochrane[tiab] OR (((critical[ti] OR rapid[ti]) AND (review*[ti] OR overview*[ti] OR syntheses*[ti])) OR (((critical*[tiab] OR rapid*[tiab]) AND (review*[tiab] OR overview*[tiab] OR syntheses*[tiab]) AND (search*[tiab] OR database*[tiab] OR data-base*[tiab])))) OR metasynteses*[tiab] OR meta-synteses*[tiab])
Database	Embase (15 resultaten)
Zoektermen	((('insect bite'/exp OR 'insect bite':ti,ab,kw OR 'flea bite':ti,ab,kw OR 'fly bite':ti,ab,kw OR 'mosquito bite':ti,ab,kw OR 'bug bite':ti,ab,kw OR 'insect sting':ti,ab,kw OR 'bee sting':ti,ab,kw OR 'honeybee sting':ti,ab,kw OR 'wasp sting':ti,ab,kw OR 'horsefly sting':ti,ab,kw OR 'hornet sting':ti,ab,kw OR 'gadfly sting':ti,ab,kw OR 'ant sting':ti,ab,kw) AND ('zinc oxide'/exp OR 'tea tree oil'/exp OR 'zinc oxide':ti,ab,kw OR 'cream':ti,ab,kw OR 'topical':ti,ab,kw OR 'levomenthol':ti,ab,kw OR 'tea tree oil':ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) AND ('meta analysis'/exp OR 'meta analysis (topic)'/exp OR metaanaly*:ti,ab OR 'meta analy*:ti,ab OR metanaly*:ti,ab OR 'systematic review'/de OR 'cochrane database of systematic reviews'/jt OR prisma:ti,ab OR prospero:ti,ab OR (((systemati* OR scoping OR umbrella OR 'structured literature') NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab) OR ((systemic* NEAR/1 review*):ti,ab) OR (((systemati* OR literature OR database* OR 'data base*') NEAR/10 search*):ti,ab) OR (((structured OR comprehensive* OR systemic*) NEAR/3 search*):ti,ab) OR (((literature NEAR/3 review*):ti,ab) AND (search*:ti,ab OR database*:ti,ab OR 'data base*:ti,ab)) OR (('data extraction':ti,ab OR 'data source*:ti,ab) AND 'study selection':ti,ab) OR ('search strategy':ti,ab AND 'selection criteria':ti,ab) OR ('data source*:ti,ab AND 'data synthesis':ti,ab) OR medline:ab OR pubmed:ab OR embase:ab OR cochrane:ab OR (((critical OR rapid) NEAR/2 (review* OR overview* OR syntheses*)):ti) OR (((critical* OR rapid*) NEAR/3 (review* OR overview* OR syntheses*)):ab) AND (search*:ab OR database*:ab OR 'data base*:ab)) OR metasynteses*:ti,ab OR 'meta synteses':ti,ab)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	16

Uitgangsvraag	Welke dermale middelen (zalf of crème van de drogist, of overige huis-tuin- en keukenmiddelen; I) zijn aan te bevelen bij patiënten met (veel last van) een insectenbeet of -steek (P)? – search RCT's
Zoekdatum	22-02-2024
Database	PubMed (16 resultaten)

Zoektermen	((("Insect Bites and Stings"[Mesh] OR insect bite*[tiab] OR flea bite*[tiab] OR fly bite*[tiab] OR mosquito bite*[tiab] OR bug bite*[tiab] OR insect sting*[tiab] OR bee sting*[tiab] OR honeybee sting*[tiab] OR wasp sting*[tiab] OR horsefly sting*[tiab] OR hornet sting*[tiab] OR gadfly sting*[tiab] OR ant sting*[tiab]) AND ("Zinc Oxide"[Mesh] OR "Tea Tree Oil"[Mesh] OR zinc oxide [tiab] OR cream*[tiab] OR topical [tiab] OR levomenthol [tiab] OR tea tree oil*[tiab])) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) AND ("Randomized Controlled Trial"[pt] OR ((random*[tiab] AND (controlled[tiab] OR control[tiab] OR placebo[tiab] OR versus[tiab] OR vs[tiab] OR group[tiab] OR groups[tiab] OR comparison[tiab] OR compared[tiab] OR arm[tiab] OR arms[tiab] OR crossover[tiab] OR cross-over[tiab]) AND (trial[tiab] OR study[tiab])) OR ((single[tiab] OR double[tiab] OR triple[tiab]) AND (masked[tiab] OR blind*[tiab]))))
Database	Embase (30 resultaten)
Zoektermen	((('insect bite'/exp OR 'insect bite*':ti,ab,kw OR 'flea bite*':ti,ab,kw OR 'fly bite*':ti,ab,kw OR 'mosquito bite*':ti,ab,kw OR 'bug bite*':ti,ab,kw OR 'insect sting*':ti,ab,kw OR 'bee sting*':ti,ab,kw OR 'honeybee sting*':ti,ab,kw OR 'wasp sting*':ti,ab,kw OR 'horsefly sting*':ti,ab,kw OR 'hornet sting*':ti,ab,kw OR 'gadfly sting*':ti,ab,kw OR 'ant sting*':ti,ab,kw) AND ('zinc oxide'/exp OR 'tea tree oil'/exp OR 'zinc oxide':ti,ab,kw OR 'cream*':ti,ab,kw OR 'topical':ti,ab,kw OR 'levomenthol':ti,ab,kw OR 'tea tree oil*':ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) AND ('clinical trial'/exp OR 'randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR 'prospective study'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'double blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	34

Uitgangsvraag	Zijn orale antihistaminica (I) aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek (P)? – search SR's
Zoekdatum	21-02-2024
Database	PubMed (7 resultaten)
Zoektermen	((("Insect Bites and Stings"[Mesh] OR insect bite*[tiab] OR flea bite*[tiab] OR fly bite*[tiab] OR mosquito bite*[tiab] OR bug bite*[tiab] OR insect sting*[tiab] OR bee sting*[tiab] OR honeybee sting*[tiab] OR wasp sting*[tiab] OR horsefly sting*[tiab] OR hornet sting*[tiab] OR gadfly sting*[tiab] OR ant sting*[tiab]) AND ("Histamine Antagonists" [Pharmacological Action] OR "Histamine Antagonists"[Mesh] OR antihistamin*[tiab] OR anti histamin*[tiab] OR histamin*[tiab] OR cetirizin*[tiab] OR cinnarizine*[tiab] OR fexofenadin*[tiab] OR loratadin*[tiab] OR meclozin*[tiab] OR tripeleennamin*[tiab] OR azaron[tiab])) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) AND ("Meta-Analysis" [Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR metaanaly*[tiab] OR meta-analy*[tiab] OR metanaly*[tiab] OR "Systematic Review" [Publication Type] OR systematic[sb] OR "Cochrane Database Syst Rev"[Journal] OR prisma[tiab] OR preferred reporting items[tiab])

	OR prospero[tiab] OR ((systemati*[ti] OR scoping[ti] OR umbrella[ti] OR structured literature[ti]) AND (review*[ti] OR overview*[ti])) OR systematic review*[tiab] OR scoping review*[tiab] OR umbrella review*[tiab] OR structured literature review*[tiab] OR systematic qualitative review*[tiab] OR systematic quantitative review*[tiab] OR systematic search and review[tiab] OR systematized review[tiab] OR systematised review[tiab] OR systemic review[tiab] OR systematic literature review*[tiab] OR systematic integrative literature review*[tiab] OR systematically review*[tiab] OR scoping literature review*[tiab] OR systematic critical review[tiab] OR systematic integrative review*[tiab] OR systematic evidence review[tiab] OR Systematic integrative literature review*[tiab] OR Systematic mixed studies review*[tiab] OR Systematized literature review*[tiab] OR Systematic overview*[tiab] OR Systematic narrative review*[tiab] OR ((systemati*[tiab] OR literature[tiab] OR database*[tiab] OR data-base*[tiab] OR structured[tiab] OR comprehensive*[tiab] OR systemic*[tiab]) AND search*[tiab]) OR (Literature[ti] AND review[ti] AND (database*[tiab] OR data-base*[tiab] OR search*[tiab])) OR ((data extraction[tiab] OR data source*[tiab]) AND study selection[tiab]) OR (search strategy[tiab] AND selection criteria[tiab]) OR (data source*[tiab] AND data synthesis[tiab]) OR medline[tiab] OR pubmed[tiab] OR embase[tiab] OR Cochrane[tiab] OR (((critical[ti] OR rapid[ti]) AND (review*[ti] OR overview*[ti] OR syntheses*[ti])) OR (((critical*[tiab] OR rapid*[tiab]) AND (review*[tiab] OR overview*[tiab] OR syntheses*[tiab]) AND (search*[tiab] OR database*[tiab] OR data-base*[tiab])))) OR metasyntes*[tiab] OR meta-syntes*[tiab])
Database	Embase (11 resultaten)
Zoektermen	((('insect bite'/exp/mj OR 'insect bite':ti,ab,kw OR 'flea bite':ti,ab,kw OR 'fly bite':ti,ab,kw OR 'mosquito bite':ti,ab,kw OR 'bug bite':ti,ab,kw OR 'insect sting':ti,ab,kw OR 'bee sting':ti,ab,kw OR 'honeybee sting':ti,ab,kw OR 'wasp sting':ti,ab,kw OR 'horsefly sting':ti,ab,kw OR 'hornet sting':ti,ab,kw OR 'gadfly sting':ti,ab,kw OR 'ant sting':ti,ab,kw) AND ('antihistaminic agent'/exp/mj OR 'cetirizine'/exp OR 'cinnarizine'/exp OR 'fexofenadine'/exp OR 'loratadine'/exp OR 'meclozine'/exp OR 'tripelennamine'/exp OR antihistamin*:ti,ab,kw OR 'anti histamin*:ti,ab,kw OR histamin*:ti,ab,kw OR cetirizin*:ti,ab,kw OR cinnarizine*:ti,ab,kw OR fexofenadin*:ti,ab,kw OR loratadin*:ti,ab,kw OR meclozin*:ti,ab,kw OR tripelennamin*:ti,ab,kw OR azaron:ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) AND ('meta analysis'/exp OR 'meta analysis (topic)'/exp OR metaanaly*:ti,ab OR 'meta analy*:ti,ab OR metanaly*:ti,ab OR 'systematic review'/de OR 'cochrane database of systematic reviews'/jt OR prisma:ti,ab OR prospero:ti,ab OR (((systemati* OR scoping OR umbrella OR 'structured literature') NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab) OR ((systemic* NEAR/1 review*):ti,ab) OR (((systemati* OR literature OR database* OR 'data base*') NEAR/10 search*):ti,ab) OR (((structured OR comprehensive* OR systemic*) NEAR/3 search*):ti,ab) OR (((literature NEAR/3 review*):ti,ab) AND (search*:ti,ab OR database*:ti,ab OR 'data base*:ti,ab)) OR (('data extraction':ti,ab OR 'data source*:ti,ab) AND 'study selection':ti,ab) OR ('search strategy':ti,ab AND 'selection criteria':ti,ab) OR ('data source*:ti,ab AND 'data synthesis':ti,ab) OR medline:ab OR pubmed:ab OR embase:ab OR cochrane:ab OR (((critical OR rapid) NEAR/2 (review* OR overview* OR syntheses*)):ti) OR (((critical* OR rapid*) NEAR/3 (review* OR overview* OR syntheses*)):ab) AND (search*:ab OR database*:ab OR 'data base*:ab)) OR metasyntes*:ti,ab OR 'meta syntes*:ti,ab)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	13

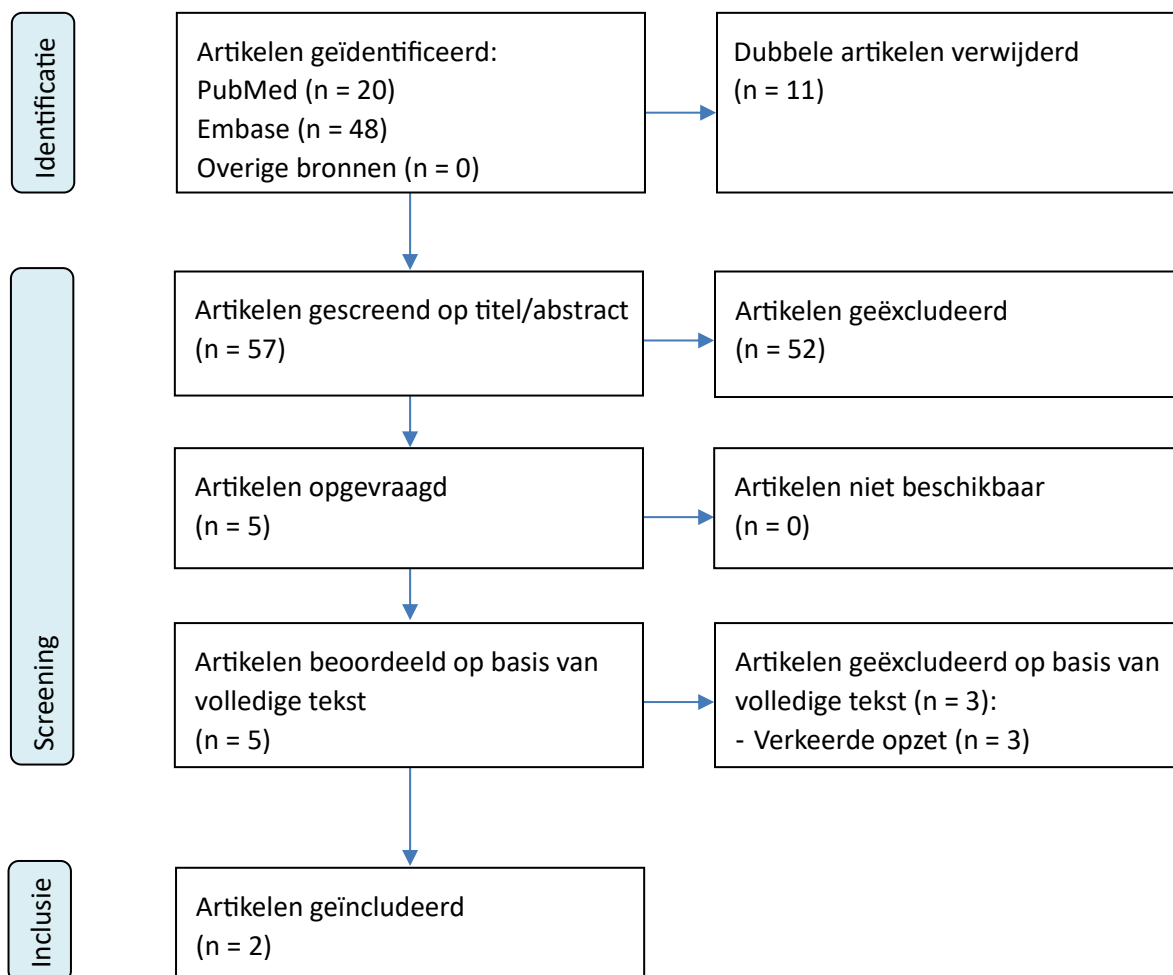
Uitgangsvraag	Zijn orale antihistaminica (I) aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek (P)? – search RCT's
Zoekdatum	21-02-2024
Database	PubMed (20 resultaten)
Zoektermen	((("Insect Bites and Stings"[Mesh] OR insect bite*[tiab] OR flea bite*[tiab] OR fly bite*[tiab] OR mosquito bite*[tiab] OR bug bite*[tiab] OR insect sting*[tiab] OR bee sting*[tiab] OR honeybee sting*[tiab] OR wasp sting*[tiab] OR horsefly sting*[tiab] OR hornet sting*[tiab] OR gadfly sting*[tiab] OR ant sting*[tiab]) AND ("Histamine Antagonists" [Pharmacological Action] OR "Histamine Antagonists"[Mesh] OR antihistamin*[tiab] OR anti histamin*[tiab] OR histamin*[tiab] OR cetirizin*[tiab] OR cinnarizine*[tiab] OR fexofenadin*[tiab] OR loratadin*[tiab] OR meclozin*[tiab] OR tripeleennamin*[tiab] OR azaron[tiab])) AND (dutch[la] OR english[la]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) AND ("Randomized Controlled Trial"[pt] OR ((random*[tiab] AND (controlled[tiab] OR control[tiab] OR placebo[tiab] OR versus[tiab] OR vs[tiab] OR group[tiab] OR groups[tiab] OR comparison[tiab] OR compared[tiab] OR arm[tiab] OR arms[tiab] OR crossover[tiab] OR cross-over[tiab]) AND (trial[tiab] OR study[tiab])) OR ((single[tiab] OR double[tiab] OR triple[tiab]) AND (masked[tiab] OR blind*[tiab]))))
Database	Embase (32 resultaten)
Zoektermen	((('insect bite'/exp/mj OR 'insect bite*':ti,ab,kw OR 'flea bite*':ti,ab,kw OR 'fly bite*':ti,ab,kw OR 'mosquito bite*':ti,ab,kw OR 'bug bite*':ti,ab,kw OR 'insect sting*':ti,ab,kw OR 'bee sting*':ti,ab,kw OR 'honeybee sting*':ti,ab,kw OR 'wasp sting*':ti,ab,kw OR 'horsefly sting*':ti,ab,kw OR 'hornet sting*':ti,ab,kw OR 'gadfly sting*':ti,ab,kw OR 'ant sting*':ti,ab,kw) AND ('antihistaminic agent'/exp/mj OR 'cetirizine'/exp OR 'cinnarizine'/exp OR 'fexofenadine'/exp OR 'loratadine'/exp OR 'meclozine'/exp OR 'tripeleennamine'/exp OR antihistamin*':ti,ab,kw OR 'anti histamin*':ti,ab,kw OR histamin*':ti,ab,kw OR cetirizin*':ti,ab,kw OR cinnarizine*':ti,ab,kw OR fexofenadin*':ti,ab,kw OR loratadin*':ti,ab,kw OR meclozin*':ti,ab,kw OR tripeleennamin*':ti,ab,kw OR azaron:ti,ab,kw)) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) AND ('clinical trial'/exp OR 'randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR 'prospective study'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'double blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	32

Bijlage 4 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag

Uit: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71.

Uitgangsvraag

Is het aan te bevelen de angel te verwijderen door te schrapen (I) of door te trekken (C) bij patiënten met een bijensteek (P)?

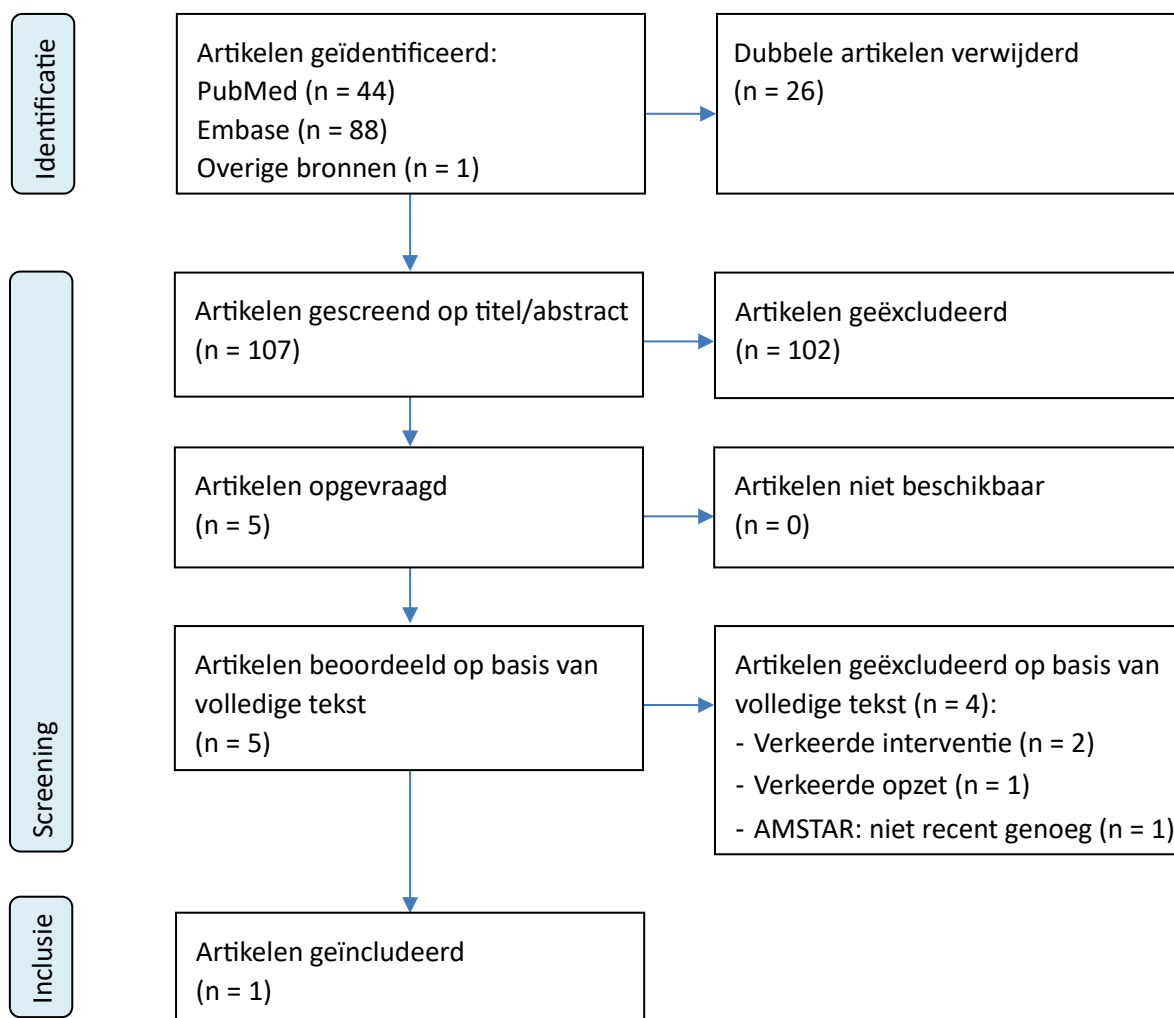


Geïnccludeerde artikelen:

1. Lee JA, Singletary E, Charlton N. Methods of Honey Bee Stinger Removal: A Systematic Review of the Literature. *Cureus*. 2020 May 12;12(5):e8078. doi: 10.7759/cureus.8078. PMID: 32542133; PMCID: PMC7292703.
2. Visscher PK, Vetter RS, Camazine S. Removing bee stings. *Lancet*. 1996 Aug 3;348(9023):301-2. doi: 10.1016/s0140-6736(96)01367-0. PMID: 8709689.

Uitgangsvraag

Is uitzuigen van een insectenbeet of-steek (P, I) aan te bevelen?

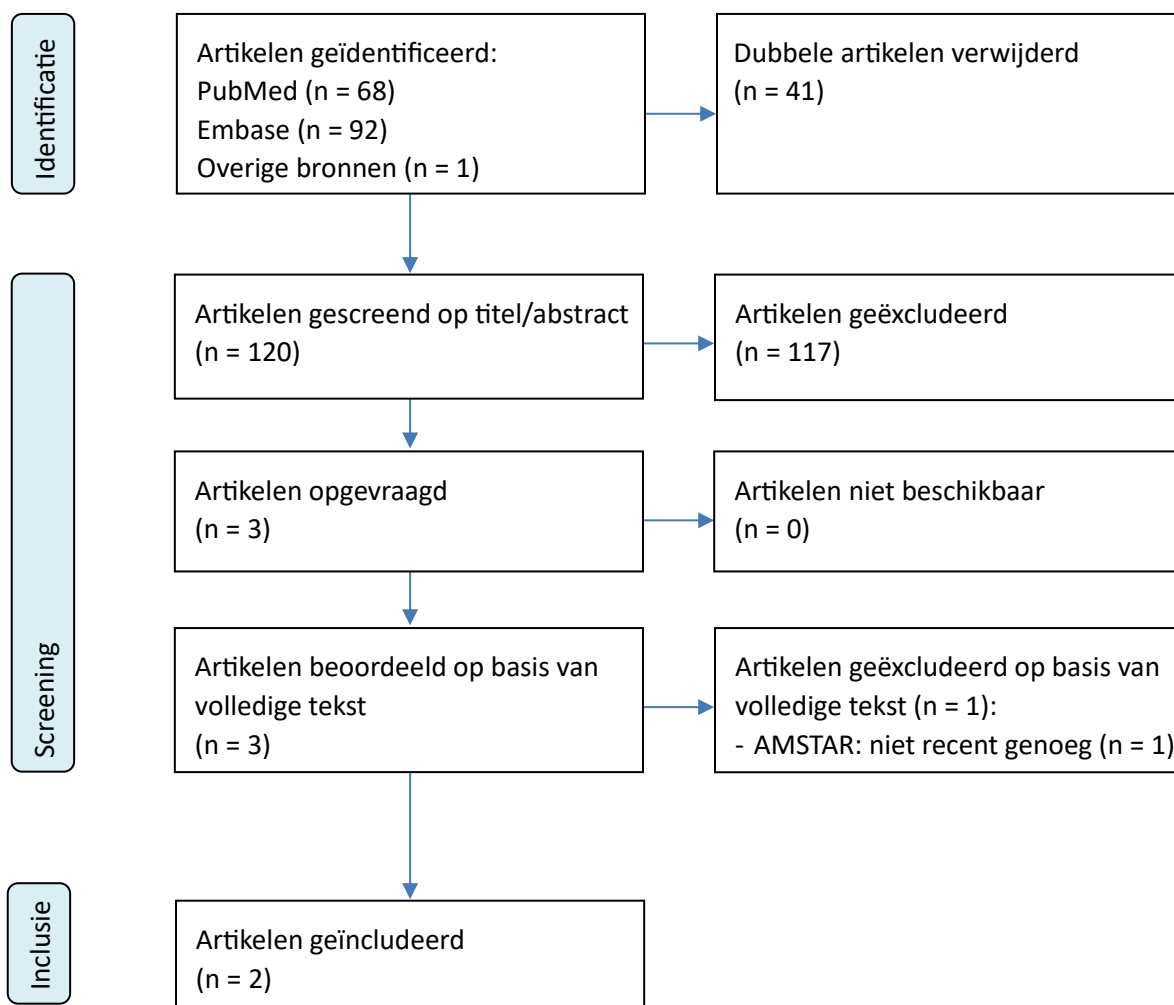


Geïncludeerde artikel:

1. Herness J, Snyder MJ, Newman RS. Arthropod Bites and Stings. Am Fam Physician. 2022 Aug;106(2):137-147. PMID: 35977137.

Uitgangsvraag

Is koelen (I) aan te bevelen aan patiënten met een insectenbeet of -steek (P)?



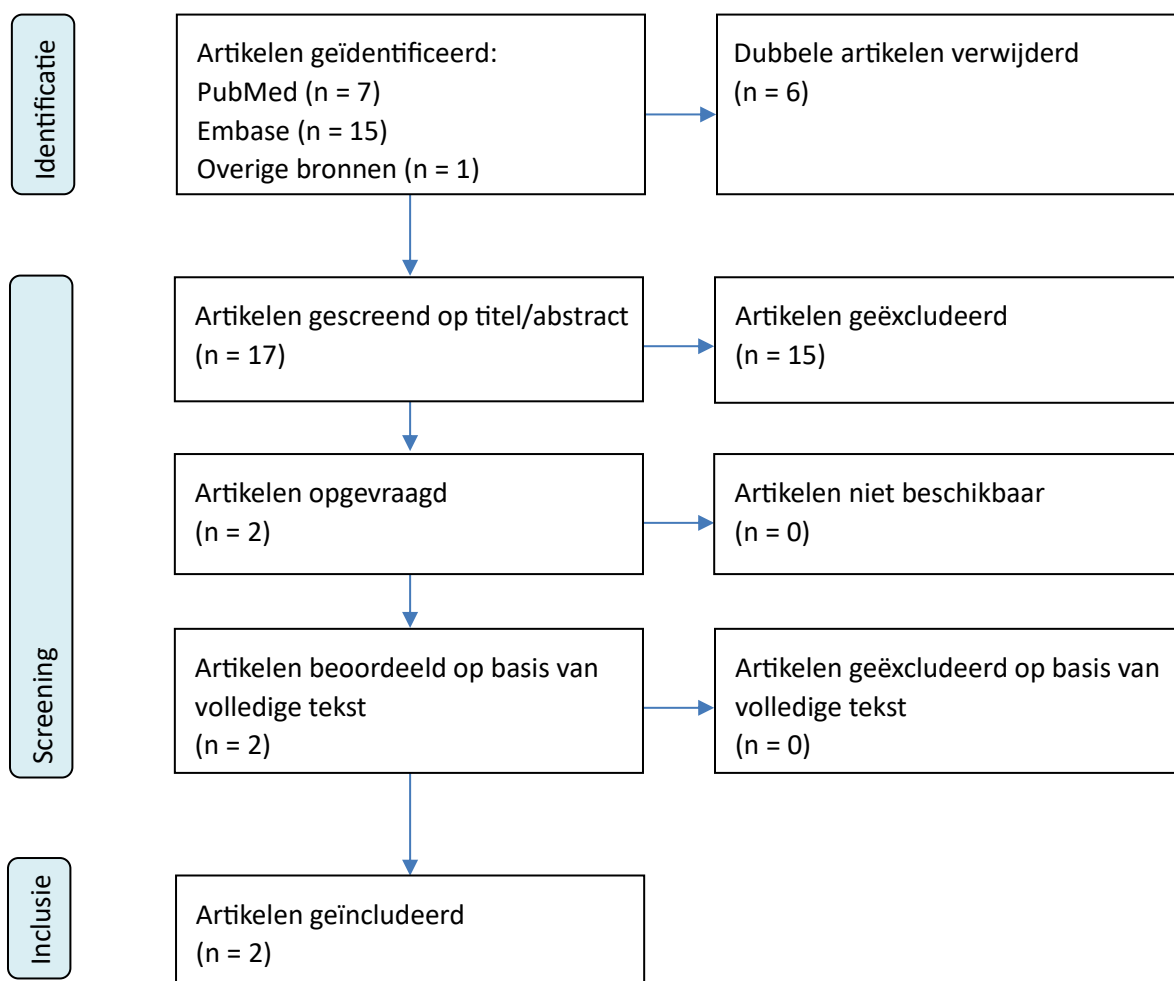
Geïnccludeerde artikelen:

1. Chaou CH, Chen CK, Chen JC, Chiu TF, Lin CC. Comparisons of ice packs, hot water immersion, and analgesia injection for the treatment of centipede envenomations in Taiwan. Clin Toxicol (Phila). 2009 Aug;47(7):659-62. doi: 10.1080/15563650802084821. PMID: 19640231.
2. Herness J, Snyder MJ, Newman RS. Arthropod Bites and Stings. Am Fam Physician. 2022 Aug;106(2):137-147. PMID: 35977137.

Uitgangsvraag

Welke dermale middelen (zalf of crème van de drogist, of overige huis-tuin- en keukenmiddelen; I) zijn aan te bevelen bij patiënten met (veel last van) een insectenbeet of -steek (P)?

Search SR's



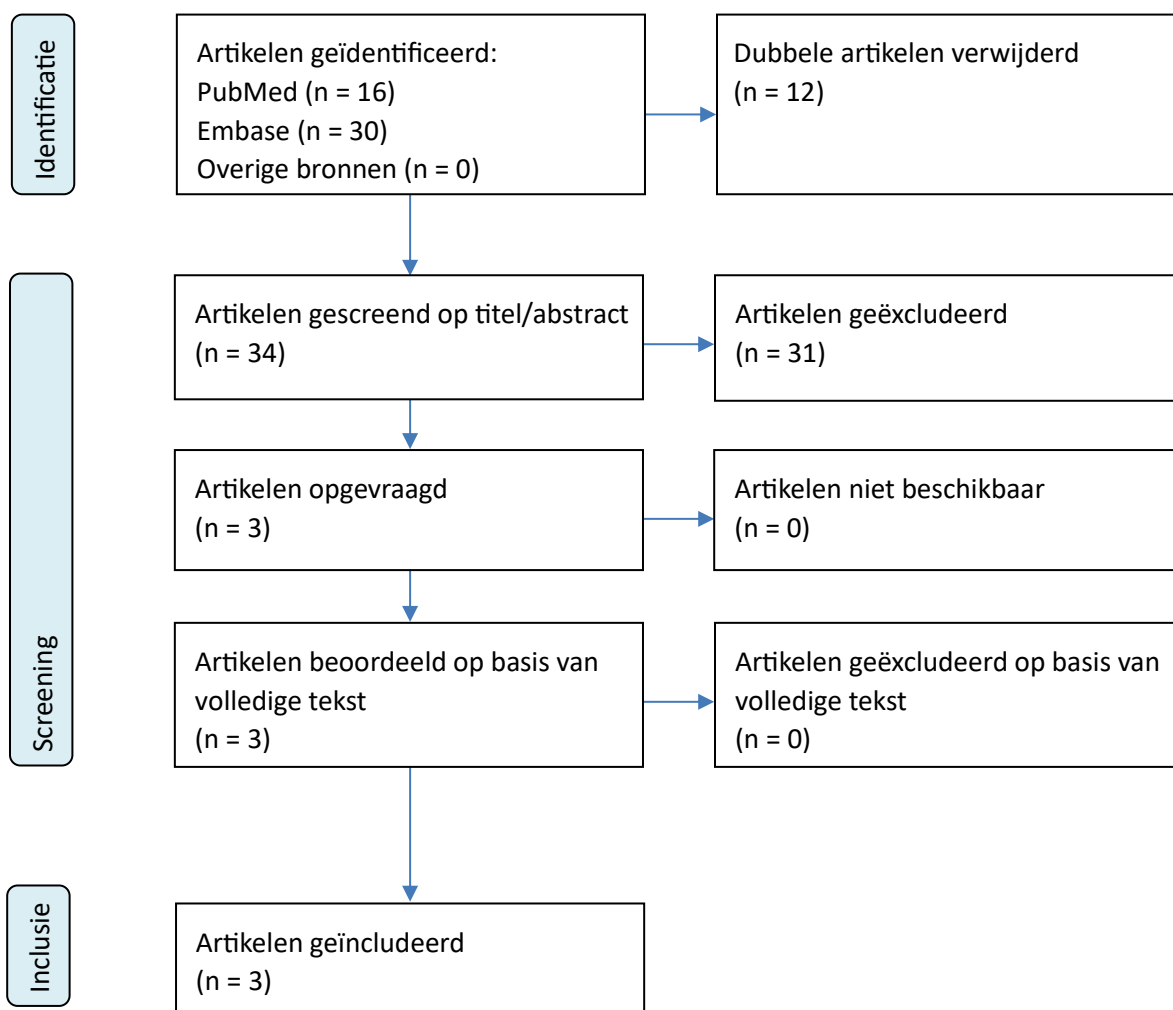
Geïncludeerde artikelen:

1. Balit CR, Isbister GK, Buckley NA. Randomized controlled trial of topical aspirin in the treatment of bee and wasp stings. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2003;41(6):801-8. doi: 10.1081/clt-120025345. PMID: 14677790.
2. Herness J, Snyder MJ, Newman RS. Arthropod Bites and Stings. *Am Fam Physician*. 2022 Aug;106(2):137-147. PMID: 35977137.

Uitgangsvraag

Welke dermale middelen (zalf of crème van de drogist, of overige huis-tuin- en keukenmiddelen; I) zijn aan te bevelen bij patiënten met (veel last van) een insectenbeet of -steek (P)?

Search RCT's



Geïnccludeerde artikelen:

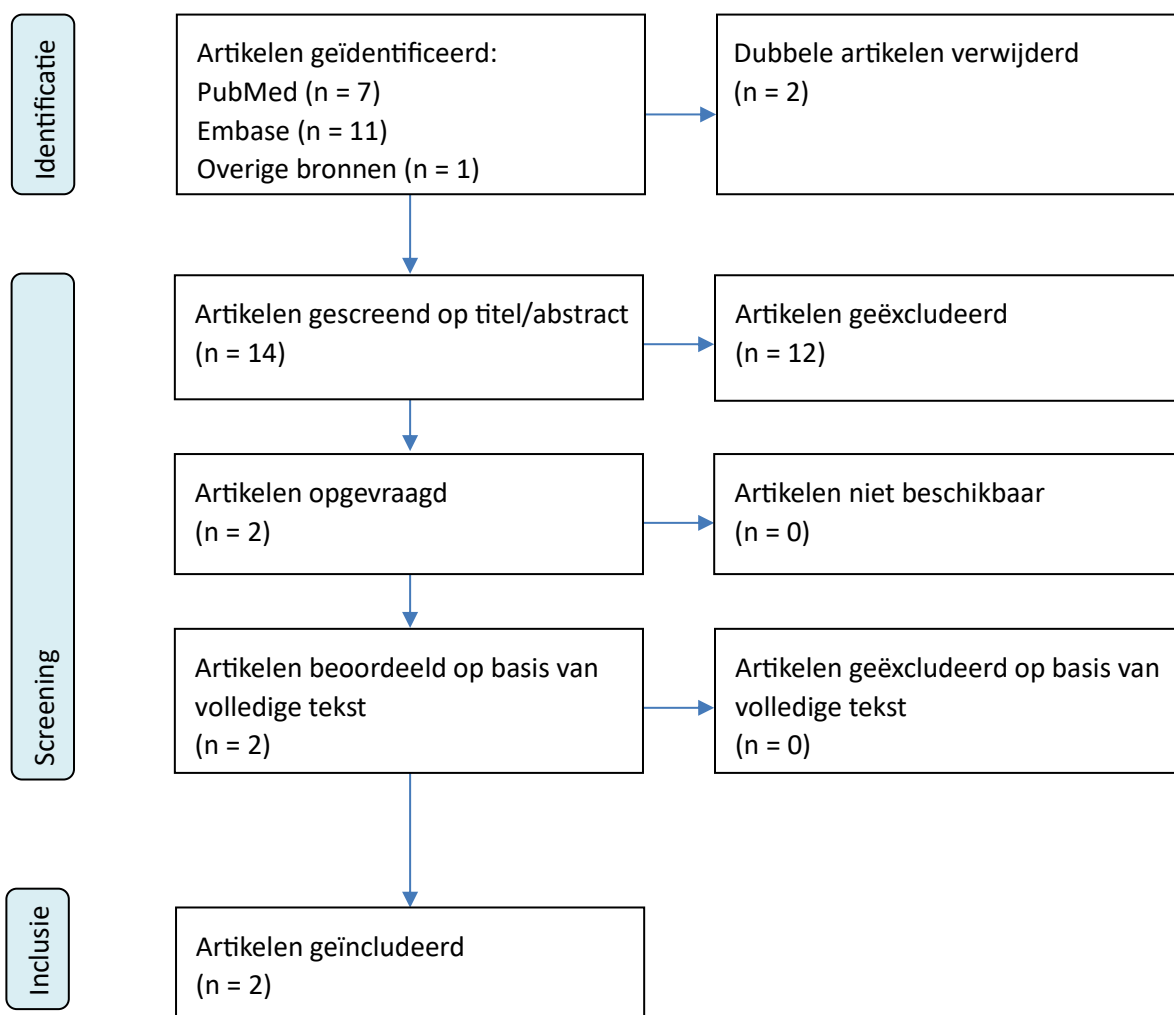
1. Minh VN, Yen VH, Hoa DT, Huong NT, Hao BQ. Effectiveness and safety of a cream product containing zinc oxide for alleviating mosquito bite symptoms. *Cutan Ocul Toxicol*. 2023 Dec;42(4):209-212. doi: 10.1080/15569527.2023.2234030. Epub 2023 Jul 12. PMID: 37418701.

2. Modjtahedi BS, Modjtahedi SP, Mansury AM, Maibach HI. (2004). Mosquito bite therapy: evidenced-based. *Exogenous Dermatology* 2004;3(6):332-8. (NB dit is geen SR, maar is wel gebruikt om originele artikelen te vinden)
3. Zhai H, Packman EW, Maibach HI. Effectiveness of ammonium solution in relieving type I mosquito bite symptoms: a double-blind, placebo-controlled study. *Acta Derm Venereol.* 1998 Jul;78(4):297-8. doi: 10.1080/000155598441918. PMID: 9689301.

Uitgangsvraag

Zijn orale antihistaminica (I) aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek (P)?

Search SR's



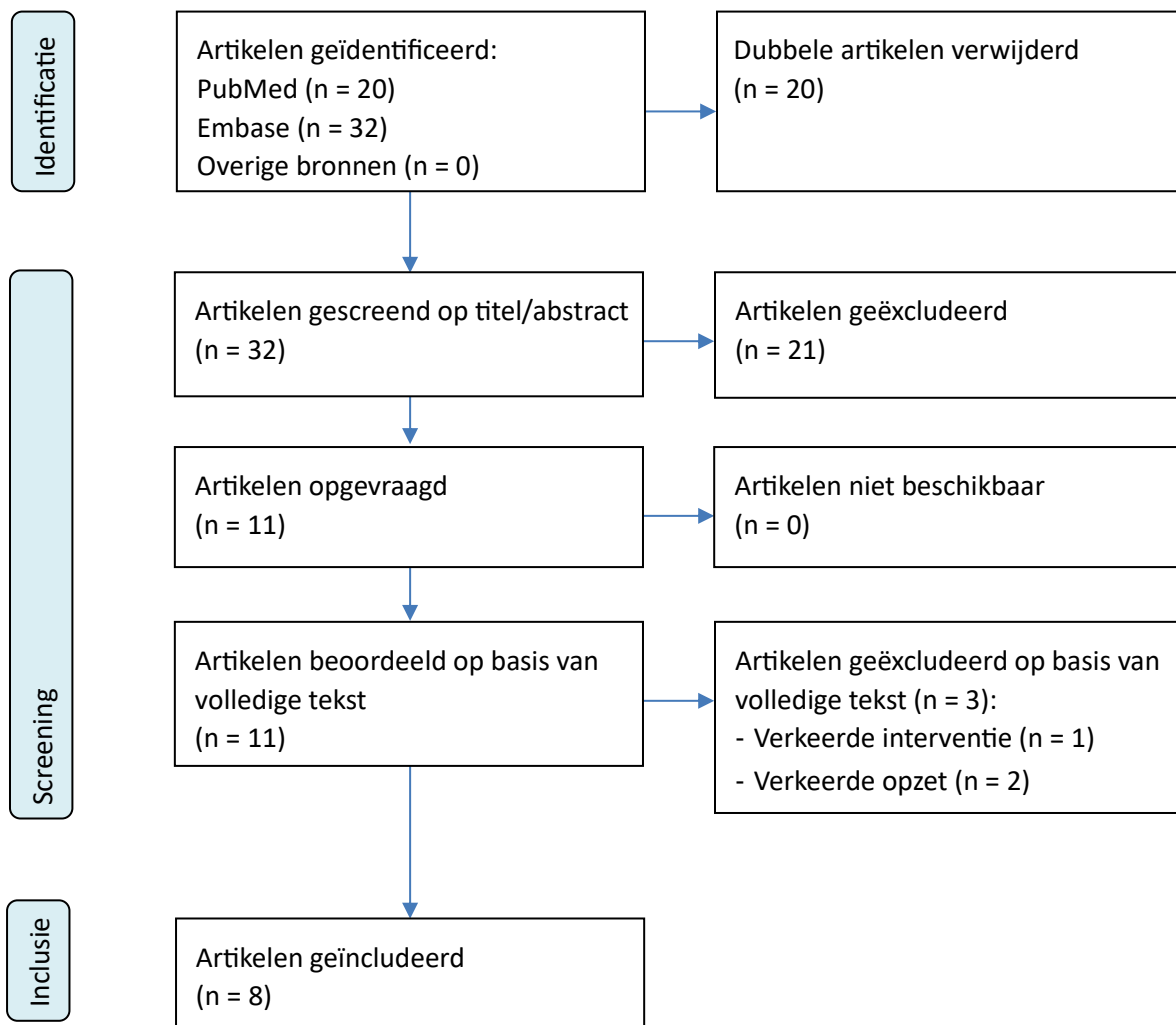
Geïnccludeerde artikelen:

1. Foëx BA, Lee C. Towards evidence based emergency medicine: best BETs from the Manchester Royal Infirmary. Oral antihistamines for insect bites. Emerg Med J. 2006 Sep;23(9):721-2. doi: 10.1136/emj.2006.040154. PMID: 16921091; PMCID: PMC2564222.
2. Herness J, Snyder MJ, Newman RS. Arthropod Bites and Stings. Am Fam Physician. 2022 Aug;106(2):137-147. PMID: 35977137.

Uitgangsvraag

Zijn orale antihistaminica (I) aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek (P)?

Search RCT's



Geïnccludeerde artikelen:

1. Coulie P, Wery M, Ghys L, Rihoux JP. Pharmacologic modulation by cetirizine-2 HCl of cutaneous reactions and pruritus in man after experimental mosquito bites. *Skin Pharmacol.* 1989;2(1):38-40. doi: 10.1159/000210800. PMID: 2576379.

2. Karppinen A, Kautiainen H, Reunala T, Petman L, Reunala T, Brummer-Korvenkontio H. Loratadine in the treatment of mosquito-bite-sensitive children. *Allergy*. 2000a Jul;55(7):668-71. doi: 10.1034/j.1398-9995.2000.00609.x. PMID: 10921468.
3. Karppinen A, Kautiainen H, Petman L, Burri P, Reunala T. Comparison of cetirizine, ebastine and loratadine in the treatment of immediate mosquito-bite allergy. *Allergy*. 2002 Jun;57(6):534-7. doi: 10.1034/j.1398-9995.2002.13201.x. PMID: 12028119.
4. Karppinen A, Brummer-Korvenkontio H, Petman L, Kautiainen H, Hervé JP, Reunala T. Levocetirizine for treatment of immediate and delayed mosquito bite reactions. *Acta Derm Venereol*. 2006;86(4):329-31. doi: 10.2340/00015555-0085. PMID: 16874418.
5. Karppinen A, Brummer-Korvenkontio H, Reunala T, Izquierdo I. Rupatadine 10 mg in the treatment of immediate mosquito-bite allergy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2012 Jul;26(7):919-22. doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04543.x. Epub 2012 Apr 28. PMID: 22541046.
6. Reunala T, Lappalainen P, Brummer-Korvenkontio H, Coulie P, Palosuo T. Cutaneous reactivity to mosquito bites: effect of cetirizine and development of anti-mosquito antibodies. *Clin Exp Allergy*. 1991 Sep;21(5):617-22. doi: 10.1111/j.1365-2222.1991.tb00855.x. PMID: 1683811.
7. Reunala T, Brummer-Korvenkontio H, Karppinen A, Coulie P, Palosuo T. Treatment of mosquito bites with cetirizine. *Clin Exp Allergy*. 1993 Jan;23(1):72-5. doi: 10.1111/j.1365-2222.1993.tb02487.x. PMID: 8094995.
8. Reunala T, Brummer-Korvenkontio H, Petman L, Palosuo T, Sarna S. Effect of ebastine on mosquito bites. *Acta Derm Venereol*. 1997 Jul;77(4):315-6. doi: 10.2340/0001555577315316. PMID: 9228228.

6 van deze RCT's zaten ook in de geselecteerde SR, 2 waren recentere RCT's.

Bijlage 5 Uitgesloten artikelen na full-tekst beoordeling

Uitgangsvraag

Is het aan te bevelen de angel te verwijderen door te schrapen (I) of door te trekken (C) bij patiënten met een bijensteek (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Almeida, 2011	Geen systematische review
Tunget, 1993	Geen systematische review
Williams, 1977	Opiniestuk

Uitgangsvraag

Is uitzuigen van een insectenbeet of-steek (P, I) aan te bevelen?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Juckett, 2013	Oudere versie van de geselecteerde richtlijn
Lee, 2020	Verkeerde interventie
Visscher, 1996	Verkeerde interventie
Williams, 1997	Opiniestuk

Uitgangsvraag

Is koelen (I) aan te bevelen aan patiënten met een insectenbeet of -steek (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Norris, 1998	Ouder dan de geselecteerde richtlijn

Uitgangsvraag

Zijn orale antihistaminica (I) aan te bevelen bij patiënten met veel last van jeuk na een insectenbeet of -steek (P)?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Althaus, 1992	Verkeerde interventie
Modjtahedi, 2006	Geen systematische review
Severino, 2009	Geen systematische review