

Hoofdluizen

Ziektebeeld

Pediculosis capitis of hoofdluisinfestatie is het aanwezig zijn van hoofdluizen op de behaarde hoofdhuid. De infestatie veroorzaakt vaak jeuk, maar ze kan ook asymptomatisch verlopen. Vooral personen met een chronische hoofdluisinfestatie vertonen meestal weinig tot geen symptomen. De jeuk kan ook zeer uitgesproken zijn. Door krabletsels kunnen er sporadisch secundaire bacteriële infecties optreden. Soms is er een lichte zwelling van de lymfeklieren in de nek of in de hals aanwezig.

Hoofdluizen zitten bij voorkeur op warme, vochtige en donkere plaatsen zoals achter de oren, in de nek of onder de froufrou. Ze zitten meestal dicht tegen de haarwortel waardoor ze moeilijk te zien zijn. Eerder zeldzaam zitten ze ook in de wenkbrauwen, de wimpers of in een baard. Ze voeden zich verschillende keren per dag door het zuigen van kleine hoeveelheden bloed bij de gastheer. Een immunologische reactie op het speeksel dat vrijkomt bij het zuigen van bloed en op de faeces van de luis, veroorzaakt jeuk.

Hoofdluizen zijn niet verantwoordelijk voor de verspreiding van andere ziekten.

Incubatieperiode

Na de transmissie duurt het enkele weken eer de immunologische reactie en dus ook de jeuk optreedt.

Levenscyclus

Een cyclus van eitje (neet met larve) tot eitje duurt gemiddeld 3 weken.

De ontwikkeling van larve tot nimf duurt 7 tot 10 dagen, op dat moment breekt de nimf uit de neet.

De ontwikkeling van nimf tot volwassen luis duurt 1 tot 2 weken.

Enkel volwassen luizen kunnen eitjes leggen.

Ziekteverwekker

De hoofdluis of *Pediculus humanus capitis* is een insect dat behoort tot de orde van de *Phthiraptera* en de familie van de *Anoplura*.

De levenscyclus van een luis bestaat uit drie stadia, namelijk larve, nimf en luis. De eitjes van een luis, de larven in hun neet, zijn ovaalvormig en ongeveer 0,8 mm groot. Vrouwelijke luizen plakken hun eitjes 3 tot 4 mm boven de hoofdhuid op een haarschacht. In de neet ontwikkelt de larve zich tot nimf. De nimf breekt uit de neet. De lege neten blijven achter op de haarschacht. Nimfen zien eruit als volwassen luizen, maar ze zijn kleiner. De nimfen groeien vervolgens uit tot volwassen luizen. Vrouwelijke luizen leggen tot 8 neten per dag. Een luis heeft zes poten en is grijs-wit van kleur. Bij personen met donker haar, zijn de luizen

meestal ook donkerder. Een luis overleeft tot dertig dagen. Zonder bloedmaaltijden sterft een luis na twee dagen.

Voorkomen

Wereldwijd voorkomen. De incidentie van infestatie met hoofdluizen wordt geschat op 6 tot 12 miljoen kinderen per jaar wereldwijd.

Hoofdluizen komen zeer frequent voor. De aanwezigheid van hoofdluizen is het meest frequent bij kleuters en kinderen van lagere schoolleeftijd. Ze vormen een frequent voorkomend probleem in het basisonderwijs.

De aanwezigheid van hoofdluizen heeft niets met hygiëne te maken.

Reservoir

De mens is het enige reservoir.

Transmissie

Hoofdluizen worden vooral overgedragen via direct hoofd-hoofdcontact.

Transmissie via indirect contact door het gemeenschappelijk gebruik van bijvoorbeeld haarborstels, mutsen, sjaals, hoofddeksels, handdoeken, bedlinnen of knuffels is weinig frequent, maar niet onmogelijk.

Luizen kunnen in theorie ook overgaan van kleding op kleding indien deze kledij dicht bij elkaar hangt, maar ook deze transmissieroute is weinig relevant in vergelijking met hoofd-hoofdcontact.

Experimenten tonen aan dat luizen overleven in (zwembad)water, maar dat transfer tijdens het zwemmen heel onwaarschijnlijk is gezien luizen bij onderdompeling zich onmiddellijk stevig vastklampen en niet loslaten tot kort na de onderdompeling.

Besmettelijke periode

Een persoon kan luizen doorgeven zolang er in het haar luizen of levende neten aanwezig zijn. De jongste nimfen zijn redelijk immobiel en gaan niet gemakkelijk over naar een andere gastheer. Neten kunnen in theorie loskomen van het haar en nadien kan de uitgebroken nimf op zoek gaan naar een nieuwe gastheer. In de praktijk is deze kans echter zeer klein: larven hebben een voldoende hoge temperatuur en luchtvochtigheid nodig om te kunnen overleven en nimfen hebben snel na het uitbreken bloed nodig.

Luizen kunnen tot 2 dagen buiten de gastheer overleven, maar transmissie via indirecte weg is weinig frequent.

Vatbaarheid

Hoofcontact met een persoon met hoofdluizen is de belangrijkste risicofactor. Hoofdluizen worden het gemakkelijkst doorgegeven wanneer veel mensen dichtbij elkaar zijn, zoals in klassen of andere groepen en in gezinnen met meerdere kinderen. Kleuters en lagere schoolkinderen hebben de grootste kans om luizen te krijgen.

De haarstructuur speelt mogelijk ook een rol. Hoofdluizen worden minder frequent gevonden bij kinderen van Afrikaanse oorsprong.

Bij slechte hygiënische omstandigheden is er een grotere kans op een ernstig verloop omdat dergelijke omstandigheden frequenter aanleiding geven tot een bacteriële surinfectie.

Immunititeit

Er wordt geen immunititeit opgebouwd. Er is ook geen vaccin beschikbaar.

Diagnose

De diagnose van hoofdluizen gebeurt door het aantonen van levende luizen.

Luizen zijn zichtbaar met het blote oog, maar ze zijn moeilijk te zien omdat ze zich goed verbergen en zich zeer snel voortbewegen naar donkere plaatsen.

Het aantonen van levende luizen kan het best gebeuren door middel van nat kammen van de haren met een luizenkam. Dit noemt men de nat-kam-test. De haren worden vooraf gewassen met een gewone shampoo en gespoeld. Vervolgens brengt men een crèmespoeling aan in de natte haren en kamt men met een gewone kam alle knopen uit de haren. Nadien moet men systematisch kammen met een luizenkam van het ene oor naar het andere oor en van achter naar voor. Inspectie achter de oren en in de nek is zeer belangrijk. De luizenkam moet goed tegen de hoofdhuid aangedrukt worden. Men veegt de luizenkam na elke kambeweging af op wit keukenpapier om te kijken of er luizen aanwezig zijn. Na het kammen spoelt men de crèmespoeling uit. Men kamt de haren opnieuw, eerst met een gewone kam, daarna met de luizenkam. Nu kamt men van voor naar achter. De luizenkam wordt opnieuw na elke kambeweging afgeveegd op wit keukenpapier.

Het onderscheid tussen neten met een levende larve erin, neten met een dode larve erin en lege neten is niet altijd gemakkelijk te zien, daarom wordt het aantonen van 'levende' neten niet als diagnostisch beschouwd. De vrouwelijke luis plakt haar eitjes meestal 3-4 mm van de hoofdhuid op een haarschacht vast. Het duurt 1-2 weken vooraleer een nimf uitkomt. De neten groeien met het haar mee. Een haar groeit ongeveer 1cm per maand. Hoe verder de neet zich van de hoofdhuid bevindt, hoe meer kans dat ze leeg is. Neten moeten ook gedifferentieerd worden van hoofdros.

Behandeling

Een behandeling mag enkel ingesteld worden wanneer levende luizen werden gevonden.

Er zijn verschillende behandelingsmogelijkheden. Buiten kaalscheren, is **geen enkele behandeling 100% doeltreffend bij iedereen**. Bij de keuze van een behandeling moet rekening gehouden worden met de voor- en de nadelen ervan en met de kenmerken en wensen van de leerling met luizen en zijn/haar ouders.

Om herinfestatie tegen te gaan, kan een behandeling gecombineerd worden met desinfectie van hoofddekzels, kledij, handdoeken, kussenslopen en knuffels (zie verder 'Bijkomende hygiënemaatregelen' voor meer uitleg).

Falen van de behandeling komt frequent voor. Een correct gebruik van het gekozen product of een correcte toepassing van de nat-kam-methode is zeer belangrijk. Resistentie aan pediculiciden is een andere reden voor het mislukken van een behandeling. Wanneer er na een behandeling nog luizen gevonden worden, kan ook een herinfestatie opgetreden zijn.

Behandel om dit te vermijden **altijd alle gezinsleden met luizen op hetzelfde moment**.

Jeuk alleen is geen teken van een mislukte behandeling. Jeuk kan na een succesvolle behandeling nog een tijdje aanwezig blijven.

1. Topische middelen

Pediculiciden

Een pediculicide is een insecticide dat een toxisch effect uitoefent op het centraal zenuwstelsel van de luis. Pediculiciden doden naast luizen ook in meer of mindere mate larven (in de eitjes).

Volgende producten worden als **doeltreffend** beschouwd:

- malathion 0,5% lotion (Prioderm®, Radikal®)
- permethrine 1% lotion (Nix® Crème Rinse)
- depallethrine 0,66% + piperonylbutoxide 2,64% spray (Para® Spray)

Naast deze bewezen doeltreffende pediculiciden zijn in België ook nog volgende middelen beschikbaar:

- malathion 0,5% + permethrine 1% + piperonylbutoxide 4% spray (Para Plus®)
- depallethrine 1% + piperonylbutoxide 4,4% shampoo (Para® Shampoo)

De **combinatie** van malathion en permethrine wordt echter **niet aanbevolen** omwille van het **risico op resistentieontwikkeling**. Het gebruik van **shampoos** wordt **afgeraden**, omdat door verdunning met water de concentratie van het product daalt. Hierdoor verliest het product aan werkzaamheid en verhoogt het risico op resistentieontwikkeling.

Voordelen

- Pediculiciden hebben hun doeltreffendheid - in afwezigheid van resistentie - al vaak bewezen.
- Snelle behandelingsmethode

Nadelen

- Er bestaat **resistentie** tegen pediculiciden in bepaalde regio's zoals de VS, Groot-Brittannië en Frankrijk. Vermoedelijk is er ook resistentie in België, maar hierover zijn geen gegevens gekend. Resistentie leidt tot falen van de behandeling.
- Pediculiciden kunnen **nevenwerkingen** veroorzaken zoals jeuk en irritatie van de hoofdhuid. Contact met de ogen en de slijmvliezen moet altijd vermeden worden. Niet gebruiken op beschadigde huid. Het gebruik van deze middelen is niet aangewezen bij kinderen onder de zes tot twaalf maanden, bij zwangere vrouwen en tijdens lactatie.
- Pediculiciden zijn **ontvlambaar** door de aanwezigheid van isopropylalcohol (Nix® Crème Rinse, Prioderm®, Radikal®) of gezuiverde petroleum (Para® Spray). Gebruik deze producten niet in de buurt van een warmtebron (geen haardroger gebruiken, niet roken) en dek het hoofd na applicatie van het product niet af. Gebruik de producten enkel in een lokaal met goede verluchting. **Niet gebruiken bij astmapatiënten.**
- Kostprijs.

Toepassing

Het pediculicide wordt een eerste keer gebruikt bij aanvang van de therapie. Meestal wordt aangeraden de toepassing van het product te herhalen na 7 dagen. Wij raden aan om hetzelfde middel enkel opnieuw te gebruiken wanneer men na één week nog levende luizen vindt met de nat-kam-test. Het is belangrijk om hetzelfde middel te gebruiken om het risico op resistentieontwikkeling te verminderen. Indien men na een tweede applicatie van het pediculicide nog steeds levende luizen kan aantonen, moet de mogelijkheid van resistentie overwogen worden en kan men overschakelen op een andere behandelingsmethode.

Middelen met een fysische werking

Deze middelen hebben een fysisch werkingsmechanisme (uitdroging en/of verstikking) en zijn dus niet neurotoxisch.

Het meeste onderzoek werd verricht naar **dimeticone 4% lotion**. Er zijn verschillende producten tegen hoofdluizen met dimeticone erin verkrijgbaar in België. Er komen geregeld nieuwe producten bij (het gebeurt ook dat de productie van bestaande middelen wordt stopgezet).

Voordelen

- De doeltreffendheid wordt als voldoende bewezen beschouwd.
- Men verwacht geen optreden van resistentie.
- Snelle behandelingsmethode.

Nadelen

- **Ontvlambaar:** gebruik deze producten niet in de omgeving van een warmtebron (geen haardroger, niet roken).
- **Nevenwerkingen** kunnen optreden zoals schilfering van de hoofdhuid, jeuk en irritatie rond de ogen. Niet gebruiken op beschadigde huid. Te vermijden bij kinderen jonger dan 6 maanden.
- **Geen gegevens** over gebruik bij **astmapatiënten**.
- Kostprijs

Op dit moment vinden we te weinig klinische studies die andere middelen met een fysisch werkingsmechanisme (op basis van een ander product dan dimeticone) ondersteunen, om deze te kunnen aanraden.

Essentiële oliën en plantenderivaten

Er zijn planten die stoffen produceren met insectenwerende eigenschappen. In de strijd tegen hoofdluizen werden verschillende ‘natuurlijke’ producten ontwikkeld op basis van deze eigenschappen. Verschillende van deze producten vertonen werkzaamheid in laboratoriumtesten, maar er bestaan geen klinische studies. Omdat het geen geneesmiddelen zijn, is er veel minder controle op dit soort producten. Werkzaamheid en veiligheid werden dus niet aangetoond bij mensen. Tea tree olie bijvoorbeeld heeft een werkingsmechanisme dat vergelijkbaar is met dat van malathion. Natuurlijke producten zijn niet per definitie synoniem van veilige producten.

Zolang de **doeltreffendheid** en de **veiligheid** van deze producten **niet werd aangetoond** in wetenschappelijke studies, kunnen ze **niet aangeraden** worden.

2. Mechanische methodes

De nat-kam-methode

De nat-kam-methode is een behandelingsmethode waarbij geen gebruik gemaakt wordt van topische middelen, tenzij conditioner. De methode bestaat uit het herhalen van de nat-kam-test om de drie tot vier dagen gedurende twee weken. Op die manier worden pas uitgebroken nimfen tijdig uitgekamd. Tijdens de vierde kambeurt worden de nimfen verwijderd die uit de laatst gelegde neten gekomen zijn. Een controle met de nat-kam-test enkele dagen later leert of de behandeling effectief was. Als er toch nog luizen worden gevonden, moet de nat-kam-methode twee weken verder gezet worden.

Voordelen

- **Geen nevenwerkingen.**
- **Lage kostprijs.**
- **Geen resistentie.**
- **Doeltreffendheid** werd wetenschappelijk bewezen, succespercentages zijn echter wisselend.

Nadelen

- **Arbeidsintensief.**
- Moet correct uitgevoerd worden om doeltreffend te zijn.

Andere methodes

Er zijn andere mechanische behandelingsmethodes, zoals de elektrische luizenkam, de luizenvanger/luizenstofzuiger of een behandeling met warme lucht. Deze methodes werden **onvoldoende wetenschappelijk onderzocht** en kunnen dan ook niet aangeraden worden.

3. Orale middelen

Ivermectine

Ivermectine is een neurotoxisch geneesmiddel dat (niet in België) geregistreerd is voor de behandeling van worminfecties. Uit studies blijkt dat ivermectine werkzaam is tegen hoofdluizen. Orale medicatie wordt echter niet aangeraden in de behandeling van luizen wegens een te groot risico op nevenwerkingen en de beschikbaarheid van alternatieven.

Preventie

Er is geen vaccinatie tegen hoofdluizen mogelijk.

Er zijn wel enkele algemene preventieve maatregelen die men kan toepassen om de kans op overdracht van luizen te verminderen:

- hoofd-hoofdcontact moet te allen tijde vermeden worden;
- kapstokken zouden minstens 15 cm uit elkaar moeten hangen en overvolle kapstokken moeten vermeden worden;
- gemeenschappelijk gebruik van bijvoorbeeld haarborstels, mutsen, sjaals, hoofddeksels, handdoeken, bedlinnen of knuffels moet vermeden worden.

De educatie van leerlingen, ouders, leerkrachten en verzorgers over de diagnose, de behandeling en de preventieve maatregelen is zinvol.

Motiveer scholen om een schoolbeleid rond hoofdluizen uit te werken. Lees hierover meer in het hoofdstuk '[Schoolbeleid hoofdluizen](#)'.

De doeltreffendheid en de kosteneffectiviteit van het regelmatig screenen van schoolkinderen op hoofdluizen en neten is niet bewezen.

De haren overvloedig wassen als preventiemaatregel is niet zinvol.

Het preventief gebruik van hoofdluismiddelen heeft geen enkel nut en wordt afgeraden om resistentieontwikkeling te voorkomen.

Maatregelen naar aanleiding van een geval

Melding:

Geen.

Gevalsopsporing:

Bronopsporing is niet eenvoudig omdat er vaak asymptomatische dragers zijn.

Contactonderzoek is steeds vereist. Indien er meerdere gevallen binnen een groep of een klas zijn, moeten alle kinderen binnen deze groep of klas grondig nagekeken worden met de natkam-test.

Maatregelen te nemen door de CLB-arts:

- Wering van school: De aanwezigheid van luizen is niet schadelijk. Kinderen met luizen moeten dan ook nooit thuis blijven van de school. Er zijn ook veel asymptomatische dragers. Er is bovendien geen evidentie beschikbaar dat wering van school doeltreffend is.
- Aan ouders wordt best aangeraden om bij vaststelling van luizen bij hun kind steeds de leerkracht, de school of de CLB-arts op te hoogte te brengen. [Zie voorbeeldbrieven](#). [Zie infofolder](#).
- Informeren van ouders, medeleerlingen en personeel over de diagnose en de behandelingsmethode indien er in een klas een kind gesignaleerd wordt met luizen. Bij de ouders van het indexkind moet men aandringen op een behandeling indien deze nog niet werd ingesteld. Aan de andere ouders wordt het advies gegeven om hun kind te controleren op luizen met de nat-kam-test en zo nodig te behandelen. Ouders informeren dat bij de aanwezigheid van luizen bij een kind ook de andere gezinsleden moeten nagekeken worden en zo nodig behandeld moeten worden. Het is van groot belang dat iedereen die luizen heeft binnen eenzelfde klas en binnen eenzelfde gezin gelijktijdig behandeld wordt. [Zie voorbeeldbrieven](#).
- Bij de aanwezigheid van luizen in een klas is het belangrijk om extra aandacht te hebben voor het gebruik van de kapstokken. Overvolle kapstokken moeten dan zeker vermeden worden. Indien dit niet mogelijk is, kunnen kinderen hun jas, muts en sjaal best afzonderlijk in een eigen plastic zak bewaren. Er bestaan ook zogenaamde “luizententjes” om over de jas te hangen.

Chemoprofylaxe:

Geen.

Pediculiciden mogen nooit als profylaxe gebruikt worden. Luizen zijn niet schadelijk voor de mens, maar pediculiciden hebben wel nevenwerkingen. Het preventief gebruik van deze middelen is daarom onverantwoord. Preventief gebruik kan bovendien leiden tot resistentie.

Bijkomende hygiënemaatregelen:

Kammen en haarborstels moeten na elk gebruik bij een kind met hoofdluizen geweekt worden in water van 60°C, dit gedurende 5 minuten. Ze kunnen ook gedesinfecteerd worden met een alcoholoplossing van 70% of geweekt worden in een pediculicide.

Bij hardnekkige epidemieën en in geval van haardgezinnen kan desinfectie zinvol zijn om herinfectie te vermijden. Kledij, handdoeken, beddengoed en knuffels die tot 48 uur voor de start van een behandeling gebruikt werden, moeten gewassen worden op 60°C. Na één week dient opnieuw alles op 60°C gewassen te worden. Materialen die niet in de wasmachine mogen, kunnen ook buiten gelucht worden gedurende 48 uur, in de diepvriezer op -18°C geplaatst worden gedurende 24 uur of in een afgesloten plastic zak bewaard worden gedurende twee weken.

Extra literatuur:

Canyon D, Speare R. Do head lice spread in swimming pools? *Int J Dermatol* 2007, Nov;46(11):1211-3.

Folia Pharmacotherapeutica 35, november 2008, “De aanpak van hoofdluizen”.

Lapeere H, Vander Stichele RH. De aanpak van hoofdluizen. Monografie aangemaakt in het kader van het wetenschappelijk comité ter ondersteuning van de Vlaamse luizenstandaard. december 2003.

Website Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid: <http://www.zorg-en-gezondheid.be/luizen>