



Prof. Dr. med. Pietro Nenoff

Haut- und Laborarzt/Allergologie, Andrologie
Tätigkeitsschwerpunkt: Tropen- und Reisedermatologie (DDA)
Labor für medizinische Mikrobiologie, Mölbis

Koautor: Prof. Dr.med. Werner Handrick
Institut für Medizinische Diagnostik Oderland,
Frankfurt (Oder)

Pediculosis capitis

Wenn's auf Kinderköpfen kribbelt



Ein Weibchen legt während seines ca. 30 Tage langen Lebens etwa 150 Eier, die Larven schlüpfen nach ca. einer Woche. Über drei Nymphen- bzw. Larvenstadien reifen sie innerhalb von sieben Tagen zur adulten, fortpflanzungsfähigen Kopflaus. Bevorzugte Umgebungstemperatur für Kopfläuse sind 28–29°C (Kleiderläuse lieben es etwas wärmer.)

Die länglichen Eier werden mit einem Klebedrüsensekret, das von den Weibchen produziert wird, an den Haaren fixiert. Die Eier (Eihülle mit Inhalt, also Ei oder Larve) besitzen am Vorderende Luftlöcher bzw. Aeropylen zur Sauerstoffversorgung, überdies wird damit gleichzeitig ein zu hoher Flüssigkeitsverlust verhindert. Die Nissen (leere Eihüllen) sind an den Haarschäften ca. 0,7 cm von der Kopfhaut entfernt befestigt.

Epidemiologie und Übertragung

Die Pediculosis capitis gilt als die häufigste Parasitose im Kindesalter. Betroffen sind überwiegend Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren aus allen sozialen Schichten (Mädchen etwas häufiger als Jungen) [5]. Es kommt zu zeitlichen und

räumlichen Fallhäufungen. So wird oft über einen Häufigkeitsgipfel nach den Sommerferien berichtet [6].

Die Übertragung der Läuse erfolgt fast ausschließlich durch direkten Kopf-zu-Kopf-Kontakt. Läuse können nicht springen oder fliegen. Übertragungen durch kontaminierte Gegenstände dürften seltene Ausnahmen sein.

Klinische Symptomatik

Manche Betroffene zeigen keinerlei Symptome. Bei anderen können Speichel und Fäkalien der Läuse entzündliche, ekzematöse („Läuseekzem“) Veränderungen der Kopfhaut, vor allem im Nackenbereich, hervorrufen (gerötete, urtikarielle Papeln), was sich durch den typischen Juckreiz äußert [15, 20]. Dieser beginnt bei Erstexposition nach drei bis sechs Wochen, bei Reexposition schon nach ein bis zwei Tagen. Der Juckreiz bedingt, dass sich die Betroffenen kratzen, was zu Exkorationen und evtl. zu Infektionen führen kann.

Diagnostik

Die Diagnose basiert auf dem Nachweis lebender Läuse durch visuelle Inspektion (evtl. mit Lupe) und feuchtes Auskämmen mit einem Läusekamm (Zinkenabstand max. 0,2–0,3 mm).

Kopfläuse legen ihre Eier in etwa 1–2 mm Abstand zur Kopfhaut ab. Wenn Eier in einem Abstand von mehr als 1 cm entdeckt werden, sind sie i. d. R. leer (Nissen), da das Haar etwa 10 mm pro Monat

Vor der Kopflaus sind alle gleich: Sie kennt keine sozialen Unterschiede, hoch-kontagiös kann sie sich in Kindergärten und Schulen rasch ausbreiten. Zunehmende Resistenzen gegenüber den gängigen Mitteln führen immer wieder zu Therapieversagern.

— Die Pediculosis capitis ist eine weltweit vorkommende, hoch kontagiöse parasitäre Erkrankung der menschlichen Kopfhaut [13]. Beim Blutsaugen geben diese Ektoparasiten mit dem Speichel vasodilatatorisch und antikoagulierend wirkende Sekrete ab. Kopfläuse bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von 23 cm/min vorwärts [14]. Außerhalb der Kopfhaut können sie nur kurze Zeit überleben.

wächst. Die relativ gut sichtbaren Nissen werden v. a. okzipital und retroaurikulär gefunden. Nach lebenden Läusen muss dagegen oft lange gesucht werden, meist sind sie nur Zufallsbefunde [10].

Nissen und Läuseeier sind fest am Haarschaft verankert und lassen sich, im Gegensatz zu Kopfschuppen, nicht einfach abstreifen. Empfohlen wird, die Haare mit einer Pflegespülung anzuweichen und Strähne für Strähne mit einem Läusekamm durchzugehen. Diese Kämmen haben eng stehende, unelastische Zinken. Sie werden von der Kopfhaut aus fest zu den Haarspitzen gezogen. Nach jedem Kammstrich sollte der Kamm auf einem hellen Tuch abgestrichen werden. Läuseeier, die einen Embryo enthalten, haben eine graubraune, leere Nissen eher eine weißliche Farbe.

Allein der Nachweis von Nissen (leeren Eihüllen) beweist nicht, dass (noch) ein Läusebefall vorliegt, denn Nissen können auch nach erfolgreicher Behandlung noch lange Zeit gefunden werden. Nissen, die > 1 cm von der Kopfhaut entfernt gefunden werden, stellen kein Infektionsrisiko mehr dar. Gewissheit, ob es sich bei den visuell erkennbaren Strukturen um Nissen handelt, bringt die einfache mikroskopische oder auch dermatoskopische Untersuchung.

Werden bei einem Kind Läuse nachgewiesen, müssen die Kontaktpersonen (Familie, Kindergruppe) auch bei fehlenden Symptomen untersucht werden.

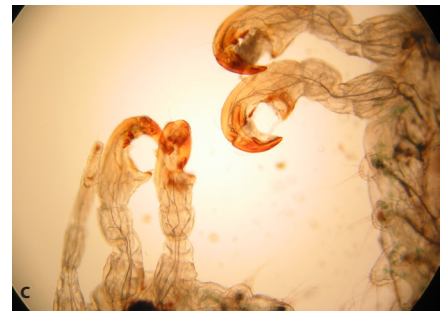


Abb.1 a–c a) Nissen (leere Eihüllen) und Kopfhaut-nah auch Läuseeier an den Haarschäften bei einem 15-jährigen Mädchen mit Pediculosis capitis. Die Nissen haften sehr fest an den Haarschäften und lassen sich – im Gegensatz zu Kopfschuppen – kaum abstreifen. b) Pediculus humanus capitis: Das blutsaugende Mundwerkzeug befindet sich innerhalb des Kopfes, an dem seitlich zwei Antennen herausragen. c) Endglieder der Beine der Kopflaus: Am eingliedrigen Tarsus sitzt eine eingliedrige Krallen. Diese bildet mit dem Tarsus und einem Zapfen der Tibia eine Greifzange. Der Umfang dieser Greifzange entspricht dem Querschnitt der Haare. Die hakenförmig gebogenen spitzen Krallen erlauben es den Ektoparasiten, sich an den Haarschäften festzuhalten und sich an diesen entlang zu bewegen.

Tabelle 1	
Therapie bei Kopflausbefall (entsprechend der Empfehlung des RKI)	
Tag	Maßnahme
1	Behandlung mit einem Insektizid, nass auskämmen
5	Nass auskämmen (um früh nachgeschlüpfte Larven zu entfernen bevor sie mobil sind)
8, 9 oder 10	Behandlung mit einem Insektizid (um spät geschlüpfte Larven abzutöten)
13	Nass auskämmen (zur Nachkontrolle)
17	Eventuell erneut nass auskämmen (zur nochmaligen Kontrolle)

Differenzialdiagnosen

Die entzündlichen Veränderungen sind abzugrenzen von Tinea capitis, Impetigo contagiosa, Psoriasis capitis, atopischem und auch seborrhoischem Ekzem der Kopfhaut [12]. Nissen können mit Hautschuppen und Resten von Haargel oder Haarspray verwechselt werden.

Therapie

Das Robert Koch-Institut Berlin empfiehlt ein systematisches Vorgehen bei der Behandlung der Pediculosis capitis (Tab. 1) [17, 18]. Die mehrfache Behandlung ist unverzichtbar, da Kopflausmittel oft nicht alle Eier abtöten. In Deutschland sind derzeit zugelassen bzw. als Medizinprodukte verfügbar: Allethrin (Jacutin® Pedicul Spray), Permethrin (InfectoPedicul Extra®), Pyrethrumextrakt (Goldgeist forte® Lösung), Dimeticon (Jacutin® Pedicul Fluid Lösung, Nyda®, EtoPril® Lösung, Dimet® 20 Lösung),

Malathion (Infectopedicul® Malathion Shampoo), außerdem Sojaöl und Kokosölderivate (MOSQUITO Läuse-Shampoo, Aesculo® Gel L). Die Hinweise der Hersteller (Fachinformation) sind unbedingt zu beachten.

Entfernung der Läuse mit dem Läusekamm

Das angefeuchtete Haar soll zweimal pro Woche über drei bis vier Wochen mit einem Läusekamm ausgekämmt werden (eventuell Einsatz des „Bug Buster Kit“).

Topisch anwendbare Substanzen

Wegen nicht ausreichender ovozider Wirkung erfordern diese Substanzen meist zwei Anwendungen im Abstand von sieben bis zehn Tagen. Es ist wichtig, dass die in den Beipackzetteln aufgeführten Hinweise bezüglich Indikationen, Kontraindikationen und Nebenwirkungen beachtet werden.

Neurotoxisch wirkende Substanzen

Diese Substanzen wirken toxisch auf das Nervensystem der Läuse. Hierzu gehören Pyrethrine und synthetische Pyrethroide [8]. In Deutschland zugelassen sind Pyrethrum-Extrakt (Goldgeist forte® Lösung), 0,5%iges Permethrin (Infectopedicul®-Lösung) und Allethrin (Jacutin® Pedicul-Spray).

Permethrin ist nicht rezeptpflichtig, jedoch bei Kindern bis zum zwölften Lebensjahr erstattungsfähig. Es ist nicht zugelassen für Neugeborene und Säuglinge in den ersten zwei Lebensmonaten. Bei Schwangeren gilt (mangels Erfahrung) eine strenge Indikationsstellung.

Bei Malathion handelt es sich um ein Organophosphat (Alkylphosphatester), das die Cholinesterase-Aktivität der Läuse hemmt, was zum Zelltod führt (in Deutschland verfügbar als Infectopedicul® Malathion Shampoo). Bei diesen neurotoxischen Präparaten gibt es Hinweise auf nachlassende Wirksamkeit infolge zunehmender Resistenzen. Irritationen der Kopfhaut sind möglich [4].

Physikalisch wirkende Substanzen

Dimeticon ist ein organisches Polymer auf Siliziumbasis. Diese Substanzen dringen in das Tracheensystem der Läuse ein und füllen die Atemwege aus [2]. In Deutschland zugelassen sind: Nyda® Pumpspray, Nyda® plus Lösung, EtoPril® Lösung, Dimet® 20 Lösung und Jacutin® Pedicul Fluid Lösung.

Dimeticon, das einen physikalischen Wirkmechanismus hat, muss nur zehn Minuten einwirken und kann in allen Altersgruppen, auch bei Schwangeren und Stillenden, eingesetzt werden. Es ist für Kinder bis zwölf Jahren verordnungs- und erstattungsfähig. Bei diesen Präparaten kommt es zu keiner signifikanten Absorption über die Haut. In Anbetracht des Wirkmechanismus ist es unwahrscheinlich, dass die Läuse Resistenzmechanismen entwickeln.

Sonstige topisch anwendbare Substanzen

Pediculozide auf pflanzlicher Basis enthalten ätherische Öle, z. T. mit pflanzlichen Fettsäuren. In Deutschland verfügbar sind Aesculo® Gel L und Paranix®

Spray. Über Wirksamkeit und Nebenwirkungen liegen nur wenige Daten vor.

Zu den in Deutschland derzeit nicht verfügbaren, nicht neurotoxischen, topischen Substanzen zählen Spinosad 0,9 % (Natroba), Benzylalkohol 5% (Ulesfia) und Ivermectin 0,5% [16]. Letzteres ist bekannt als potentes Antihelminthikum, es zeigt aber auch Wirksamkeit gegenüber verschiedenen Ektoparasiten, so auch gegenüber Läusen [11]. In der EU wurde 2012 eine Lotion (Sklice®) zugelassen [3, 9, 19].

Hausmittel

Vaseline, Mayonnaise, Olivenöl, Terpenin und Teebaumöl werden für die Läuse-therapie nicht empfohlen.

Orale Therapie

Untersuchungen der letzten Jahre zeigen, dass Ivermectin zur Therapie eines Läusebefalls auch oral appliziert werden kann [1]. Dies kann z. B. dann in Betracht gezogen werden, wenn die übliche topische Therapie erfolglos war. Oral appliziertes Ivermectin gilt als Mittel der Wahl bei gleichzeitigem Befall eines Patienten mit intestinalen Würmern, Kopfläusen und Krätzmilben (was in Deutschland selten vorkommen dürfte).

Therapieversagen

Ein Therapieversagen kann zwei Gründe haben: die Läuse sind gegenüber dem eingesetzten Mittel resistent oder aber die Anwendung war nicht korrekt (schlechte Compliance). Eventuell war es aber gar kein Therapieversagen, sondern es handelte sich um eine Reinfestation (z. B. bei ausbleibender Therapie von Kontaktpersonen).

Prophylaxe, Meldepflicht und Wiedezulassung

Die prophylaktische Behandlung von Kontaktpersonen wird nicht generell empfohlen. Mützen, Kleidung und Bettzeug müssen bei > 60 °C gewaschen werden, ebenso Kämmen und Bürsten. Alternativ kann die Wäsche eine Woche luftdicht in Plastiktüten bei Raumtemperatur lagern bzw. tiefgekühlt bei -20 °C über zwei Tage.

In Deutschland besteht keine ärztliche Meldepflicht. Die Regelungen des Infektionsschutzgesetzes (§ 34) sind jedoch eizuhalten [7]. Entsprechend der „Mitwirkungspflicht“ (Infektionsschutzgesetz) sind Eltern verpflichtet, die Gemeinschaftseinrichtung, die ihr Kind besucht, über Kopflausbefall zu informieren. Leiter von Gemeinschaftseinrichtungen mit Kindern sind zudem verpflichtet, das Gesundheitsamt über einen Kopflausbefall zu benachrichtigen. Ein ärztliches Attest ist nicht nötig, um nach der Behandlung wieder in den Kindergarten oder zur Schule zu gehen.

Literatur unter mmw.de

Für die Verfasser:

Prof. Dr. med. Pietro Nenoff
Haut- und Laborarzt/Allergologie, Andrologie, Tropen- und Reisedermatologie (DDA), Labor für medizinische Mikrobiologie
Straße des Friedens 8, D-04579 Mölbis
E-Mail nenoff@mykologie-experten.de

Fazit für die Praxis

Die Pediculosis capitis gilt als die häufigste Parasitose im Kindesalter. Betroffen sind überwiegend Kinder im Alter von 6–12 Jahren aus allen sozialen Schichten.

Differenzialdiagnostisch sind von der Pediculosis capitis u. a. Tinea capitis, Impetigo contagiosa, Psoriasis capitis, atopisches und seborrhoisches Ekzem der Kopfhaut abzugrenzen.

Zur Therapie werden Pyrethrine und synthetische Pyrethroide, die toxisch auf das Nervensystem der Läuse wirken, eingesetzt. Das sind vor allem Pyrethrum-Extrakt, 0,5 %iges Permethrin und Allethrin. In den letzten Jahren wird jedoch mehr und mehr von Resistenzen der Läuse gegenüber diesen Substanzen berichtet.

Eine Alternative stellt Dimeticon dar. Dieses organische Polymer auf Siliziumbasis hat einen physikalischen Wirkmechanismus, muss nur zehn Minuten einwirken und kann in allen Altersgruppen, auch bei Schwangeren und Stillenden, eingesetzt werden. Resistenzentwicklungen sind bei Dimeticon kaum zu erwarten.

Keywords

Pediculosis capitis

Head lice – epidemiology – diagnostics – topical therapy



Das lesen Diabetologen – jetzt auch online.

- Weiterbildung für niedergelassene und klinisch tätige Diabetologen
- Themenschwerpunkte in jeder Ausgabe: ausführliche Übersichten mit klaren Handlungsempfehlungen
- Mit CME-Beiträgen Wissen auffrischen und Punkte sammeln

„Der Diabetologe“ –
jetzt mit e.Med 30 Tage online gratis testen!

Mit e.Med
30 Tage testen

