



Fachbereich Gesundheit, Team Hygiene und Umweltmedizin

MERKBLATT ZU WURMBEFALL BEIM MENSCHEN

Verschiedenste „Würmer“ sind weltweit für eine Vielzahl unterschiedlicher, teilweise schwerwiegender Erkrankungen verantwortlich, vor allem in wärmeren Ländern mit schlechten hygienischen Verhältnissen.

In Westeuropa kommen hauptsächlich folgende Würmer vor:

1. Madenwürmer

2. Spulwürmer

3. Verschiedene Bandwürmer

1. MADENWURM

Erreger

Der Madenwurm (*Enterobius vermicularis*, *Oxyuris vermicularis*) ist ein parasitischer Fadenwurm und der häufigste Eingeweidewurm. Er ist weltweit verbreitet, vor allem in gemäßigten Klimazonen. Kinder sind besonders häufig betroffen.

Die Würmer sind länglich und weiß. Die Weibchen werden bis zum 13 mm lang, die Männchen nur bis 3 mm. Die Dicke beträgt unter 1 mm. Es kommen bis zu drei Larvenstadien vor.

Das vom Menschen verschluckte oder eingeatmete Ei entwickelt schon nach ca. 6 Stunden die ersten Larven, diese wandern zum Dünndarm und leben an der Darmwand. Nach 2 – 3 Wochen sind die Madenwürmer ausgewachsen und geschlechtsfähig. Nach der Paarung legt das Weibchen die Eier nachts in den Gesäßfalten des Menschen ab, zwischen 5.000 und 17.000 Eier. Dies führt zu Juckreiz und zu Kratzen mit den Fingern.

Der Madenwurm dringt nicht wie andere Würmer in den Blutkreislauf oder andere Organe als den Darm ein. Er hat auch keine Zwischenwirte (z. B. Haustiere). Die Eier des Madenwurms sind bis zu drei Wochen lebensfähig.

Eltern entdecken eine Infektion ihrer Kinder mit Madenwürmern häufig dadurch, dass sie die fadendünnen Würmer um den After herum oder im Stuhl ihres Kindes sehen oder auch im Bett finden.

Übertragung

1. Über die Finger können Eier vom Darmausgang in den Mund gebracht werden oder auf andere Menschen übertragen werden.
2. Schmierinfektion durch verschmutzte Gegenstände.
3. Einatmen der Eier, zum Beispiel beim Ausschütteln der Bettwäsche oder Kleider. Beim Ausschütteln verteilen sich die Eier im Raum.
4. Aufnahme von Wurmeiern durch verunreinigte Nahrungsmittel oder Trinkwasser.
5. Die Larven könnten zudem auf der Schleimhaut des Darmausgangs schlüpfen und so zu erneuten einer Infektion führen. Die Larven wandern zurück in den Darm.

Ein Problem stellen die hohen Rückfallraten, bedingt durch die Selbstansteckung (s. 1. und 5.), sowie die Infektion anderer Familienmitglieder (s. 1., 2. und 3.) dar.

Zeitspanne von der Aufnahme des Erregers bis zum Erkrankungsbeginn (Inkubationszeit)
In der Regel 2 – 3 Wochen.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Eine Ansteckung von Mensch zu Mensch besteht über die gesamte Dauer des Befalls.

Krankheitsverlauf

Am häufigsten ist ein starker Juckreiz im Bereich des Afters. Dieser tritt typischerweise nachts auf. Bei Mädchen und Frauen kann sich die Entzündung bis zur Scheide ausbreiten. Ein sich am After kratzendes oder in der Region über Juckreiz klagendes Kind, sollte immer auf einen Wurmbefall hin untersucht werden.

Name der Krankheit: Oxyuriasis, Enterobiasis.

Behandlung

Die Würmer werden mit Medikamenten (Anthelminthika) behandelt.

Vorsorge- und Bekämpfungsmaßnahmen

- Das Händewaschen nach jedem Toilettenbesuch ist besonders wichtig.
- Ebenso wichtig ist das Händewaschen vor dem Essen oder der Zubereitung von Speisen.
- Ein Bad am Morgen entfernt die Eier und Würmer um den After herum.
- Unterhosen und Bettbezüge sollten häufig, wenn möglich täglich, gewechselt und bei mind. 60°C gewaschen werden. Dies gilt besonders für die ersten sieben bis zehn Tage nach der Behandlung.
- Angesteckte Kinder und Erwachsene sollten sich die Fingernägel kürzen. Ziehen Sie Ihrem Kind zur Nacht Baumwollhandschuhe über.
- Reinigen Sie ihre Wohnung gründlich, besonders im Schlafzimmer.
- Essen Sie nicht im Schlafzimmer.
- Wenn mehrere Familienmitglieder angesteckt sind, müssen sie gleichzeitig behandelt werden.

2. SPULWURM

Erreger

Der ca. 20 cm (Männchen) bis 40 cm (Weibchen) lange und 3 – 5 mm dicke Spulwurm (*Ascaris lumbricoides*) ist weltweit verbreitet. Spulwürmer gehören zu den Rundwürmern (Nematoden).

Schätzungsweise ein Viertel der Weltbevölkerung ist infiziert. Vor allem Kinder sind betroffen. Der Spulwurm ist in erster Linie in Regionen mit schlechtem hygienischen Standard beheimatet und bei landwirtschaftlicher Düngung mit menschlichen Fäkalien.

Die Diagnose kann durch den Nachweis der Würmer oder deren Eier im Stuhl geführt werden. Im Blut bilden sich nachweisbare Antikörper gegen die Parasiten.

Übertragung

Die unreifen Eier der Würmer werden mit dem menschlichen Stuhl ausgeschieden und reifen in der Erde aus. Die Infektion erfolgt über Hände oder Gegenstände, auf denen sich die Eier befinden und die mit dem Mund in Berührung kommen. Die reifen Eier gelangen auf diese Weise in den Dünndarm, in dem die Larven schlüpfen. Die Larven durchdringen die Darmwand und gelangen mit dem Blut in Lunge und Atemwege. Beim Husten werden die Larven erneut geschluckt und entwickeln sich im Darm nun zu geschlechtsreifen Würmern, deren Eier wiederum ausgeschieden werden. Spulwürmer werden daher durch den Genuss verunreinigter Lebensmittel (Salat, Obst, ungekochtes Gemüse) erworben.

Zeitspanne von der Aufnahme des Erregers bis zum Erkrankungsbeginn (Inkubationszeit)
Die Inkubationszeit bis zum Auftreten in den Atemwegen (Bronchitis) beträgt etwa zehn bis zwölf Tage. Bis sich geschlechtsreife Würmer im Darm entwickeln, dauert es 6 – 8 Wochen.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

6 Wochen nach Ansteckung über die Dauer des Befalls werden Eier ausgeschieden. Der Wurm lebt ungefähr 1 Jahr. Die mit dem Stuhlgang ausgeschiedenen Eier sind aber zunächst noch nicht infektiös. Sie müssen erst 4 – 6 Wochen in der Erde reifen. Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch (z. B. auf Toiletten) ist daher nicht möglich.

Krankheitsverlauf

Symptome treten nur bei schwerem Befall auf.

Bronchitis, krampfartige Bauchschmerzen, Durchfall, Appetitlosigkeit, Darmverschluss mit sehr starken Leibschmerzen, allergische Reaktionen mit Hautreaktionen und Atembeschwerden.

Name der Krankheit: Ascariasis.

Behandlung

Die Würmer bzw. deren Eier können mit speziellen wurmabtötenden Substanzen bekämpft werden. Zusätzlich muss eine Prophylaxe gegen die Weitergabe der Eier im Stuhl getroffen werden. Ein Darmverschluss muss meistens operiert werden.

Vorsorge- und Bekämpfungsmaßnahmen

Am sichersten beugt man einer Spulwurm-Erkrankung durch Einhaltung der üblichen Hygienemaßnahmen vor. Der Kontakt mit Kot oder mit Gegenständen, auf denen sich Kot befindet, stellt eine Infektionsgefahr dar.

Rohes Gemüse, Salat und Früchte, mit verunreinigtem Wasser gewaschen oder bodennahe Gewächse, die mit Fäkalien gedüngt wurden, sind zu meiden. Vorsicht bei schlecht aufbereitetem Trinkwasser.

3. BANDWÜRMER

Erreger

Bandwürmer sind parasitische Plattwürmer, deren Lebenszyklus einen oder mehrere Zwischenwirte erfordert. Sie sind weltweit verbreitet. Zu den Bandwürmern zählen verschiedene Arten wie der Fischbandwurm (Grubenkopf – *Diphyllobothrium latum*), Hundebandwurm (*Echinococcus granulosus*), Fuchsbandwurm (*Echinococcus multilocularis*), Rinder- (*Taenia saginata*) und Schweinebandwurm (*Taenia solium*). Sie gehören zu den häufigsten Wurmart in Deutschland. Da sie über keinen Darm verfügen, müssen sie ihre Nahrung über ihre Körperoberfläche aufnehmen.

Ein Mensch infiziert sich durch den Verzehr von verunreinigten rohen Lebensmitteln wie Fleisch oder Fisch. Auch ungewaschene Waldpilze oder -beeren, die am Boden wachsen, stellen ein Übertragungsrisiko dar.

Wurmeier gelangen über den Mund in den menschlichen Körper und entwickeln sich vorwiegend in der Darmregion zu geschlechtsreifen Würmern, die sich weitervermehren und Eier legen. Die Eier werden mit dem Stuhl ausgeschieden und gelangen dann über die Nahrungsaufnahme in den Darm des Zwischenwirtes. Die sich daraus entwickelnden Larven durchbohren die Darmwand und werden dann mit dem Blutkreislauf im Körper verteilt. In

verschiedenen Organen entwickeln sich die Larven schließlich zu sogenannten Finnen weiter. Nach dem Genuss von rohem finnenhaltigen Fleisch entwickeln sich dann im Endwirt wieder die geschlechtsreifen Würmer.

Durch eine mikroskopische Untersuchung von Stuhlproben kann Ihr/e Arzt/Ärztin feststellen, ob eine Infektion durch Bandwürmer vorliegt und um welche Wurmart es sich handelt.

Übertragung

Zu den häufigsten Ursachen einer Erkrankung durch Bandwürmer gehört der Verzehr von rohem oder halbrohem Fleisch oder Fisch sowie von ungewaschenem, am Boden wachsenden Waldbeeren oder Pilzen. Zudem kann rohes Gemüse, Obst oder Salat, der mit Fäkalien gedüngt wurde, eine Wurminfektion auslösen. Kinder können darüber hinaus auch durch den Kontakt mit tierischen Exkrementen erkranken. Auch wer das Fell infizierter Hunde und Katzen streichelt, an dem die Bandwürmer haften, kann sich infizieren, wenn er die verunreinigten Finger in den Mund steckt oder sich vom infizierten Hund das Gesicht ablecken lässt.

Zeitspanne von der Aufnahme des Erregers bis zum Erkrankungsbeginn (Inkubationszeit)
Unterschiedlich. Je nach Lebenszyklus des Wurms.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Übertragung durch infizierte Nahrung, nicht von Mensch zu Mensch.

Krankheitsverlauf

Anzeichen für eine Infektion durch Bandwürmer sind Bauchschmerzen, Durchfall und Gewichtsverlust. Im Stuhl der betroffenen Person sind weiße Bandwurmglieder zu sehen.

Im Falle eines Befalls durch Hundebandwürmer kann es zu Reizhusten kommen, da diese Parasiten die Lunge angreifen. Schwere Erkrankungen können vor allem die Fuchsbandwürmer verursachen. Sie greifen die Leber an und lösen eine Gelbsucht aus, bevor es im weiteren Verlauf der Erkrankung zu einer vollständigen Zerstörung der Leber kommen kann.

Die Larven von Hunde- und Fuchsbandwürmern (*Echinococcus*) können beim Menschen in seltenen Fällen eine gefährliche Krankheit, die Echinokokkose, auslösen. Wenn die Infektion nicht rechtzeitig diagnostiziert und eine Behandlung eingeleitet wird, können durch das Larvengewebe im Laufe von Jahren ganze Organe zerstört werden. Die Larven siedeln sich fast immer in der Leber, aber auch in der Lunge und in seltenen Fällen in der Niere, Gehirn oder Knochen an und zeigen dann ein tumorartiges Wachstum. Die dadurch entstandenen Finnen (kleine wässrige Blasen) enthalten Hunderte von Wurmembryonen, die chirurgisch entfernt werden müssen. Unterstützt wird die Behandlung durch eine strenge Medikation.

Behandlung

Zur Behandlung einer Wurminfektion können je nach Wurmart spezielle Wurmmittel eingesetzt werden. Diese Medikamente sind in der Regel gut verträglich und erfolgreich.

Sofern es sich um eine Echinokokkose durch den Hunde- oder Fuchsbandwurm handelt, erfolgt die Behandlung ebenfalls medikamentös mit einem Bandwurmmittel. Eine Operation kann jedoch notwendig sein, wenn sich die Zysten unter der medikamentösen Behandlung weder verkleinern noch ihre Konsistenz verändern.

Vorsorge- und Bekämpfungsmaßnahmen

Um einer Wurminfektion vorzubeugen, sollten Sie Fleisch- und Fischgerichte sowie mit Fäkalien gedüngte Gemüse und Salate grundsätzlich nicht roh verzehren. Insbesondere in vielen Fernreiseländern herrscht ein hohes Übertragungsrisiko durch rohe Fleisch- und Fischgerichte. Waschen Sie außerdem Beeren und Waldpilze vor dem Verzehr gut mit

warmem Wasser ab. In Regionen, in denen Fuchsbandwürmer verbreitet sind, sollte jedoch am besten ganz auf Waldfrüchte verzichtet werden.

Von großer Bedeutung ist grundsätzlich eine gründliche Toilettenhygiene. Insbesondere sollten Sie Ihre Kinder dazu anhalten, nach dem Gang zur Toilette und nach dem Spielen im Freien die Hände zu waschen. Damit Sie sich nicht bei Ihren Haustieren anstecken, sollten Hunde und Katzen nicht mit rohem Fleisch gefüttert werden und regelmäßig auf einen Wurmbefall überprüft werden. Lassen Sie sich von Ihrem/rTierarzt/ärztin beraten! Im Falle einer Erkrankung der Haustiere sollte eine Entwurmung durch entsprechende Medikamente erfolgen.

Allgemeines

Impfung: Es gibt keine Impfung gegen Wurmbefall.

Meldepflicht: Der Nachweis einer Echinokokkose ist durch das Labor/ den/die Arzt/Ärztin nicht namentlich zu melden. Die nichtnamentliche Meldung nach § 7 Absatz 3 Satz 1 Infektionsschutzgesetz muss innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Meldende Kenntnis erlangt hat, an das Robert Koch-Institut erfolgen. Das Robert Koch-Institut bestimmt die technischen Übermittlungsstandards.

Eine Meldepflicht für Gemeinschaftseinrichtungen (Kindergärten, Schulen) besteht grundsätzlich bei Erkrankungshäufungen, d.h. wenn „zwei oder mehr gleichartig schwerwiegende Erkrankungen auftreten und Krankheitserreger als Ursache anzunehmen sind“ (§ 34 Abs. 6 Infektionsschutzgesetz).

Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen: Kinder dürfen den Kindergarten und die Schule weiter besuchen, wenn eine Weiterverbreitung der Erkrankung durch hygienische Maßnahmen vermieden werden kann.

Individuelle Fragen sollten Sie mit Ihrem/r Hausarzt/ärztin besprechen.

Kontakt Daten Landkreis Heidekreis
Fachbereich Gesundheit
Dierkingstraße 19
29664 Walsrode
Tel. 05162 970 91-10
Fax 05162 970 91-36
gesundheitsamt@heidekreis.de