

HEPATITIS B

Eine Hepatitis-B-Infektion der Leber ist sehr gefährlich und weist eine hohe Letalität auf. Etwa 450.000 Virus-träger leben in Deutschland.

Hepatitis B ist eine durch Erreger ausgelöste, gefährliche Entzündung der Leber. Oft verläuft die Erkrankung akut und heilt von selbst aus. Kommt es jedoch zu einem chronischen Verlauf sind schwerwiegende Komplikationen zu befürchten. Sie reichen von bleibenden Leberschäden bis hin zur Leberzirrhose und können sogar zu Leberkrebs führen.

Alleine in Deutschland sterben jedes Jahr bis zu 1.000 Menschen an den Folgen einer Hepatitis B. Wobei die Mortalität bei Säuglingen und Kleinkindern - auf Grund des unvollständig entwickelten Immunsystems - mit 25% besonders hoch ist.

Hepatitis B-Erreger sind 100mal infektiöser als HIV. Diese Virulenz ist mitverantwortlich, dass Hepatitis B zu den großen Seuchen der Menschheit zählt - mit mehr als 360 Millionen Infizierten weltweit und jährlich 600.000 Todesopfern. Weltweite Impfkampagnen sollen die Hepatitis B ausrotten. Nach wie vor ist die Zahl der Menschen, die Hepatitis B-Erreger ihr Leben lang ausscheiden, sehr hoch.

1. DIE KRANKHEIT

ERREGER

Hepatitis B wird durch ein Virus übertragen. Auf der Virushülle befindet sich ein Oberflächenprotein, das HBs-Antigen (kurz: HbsAG). Dieses Protein spielt eine wichtige Rolle in der Diagnostik und Verlaufskontrolle der Hepatitis B.

ÜBERTRAGUNG

Die Übertragung erfolgt durch Körperflüssigkeiten bei Kontakt mit Blut oder Schleimhaut und verletzten Hautstellen.

Die häufigsten Ansteckungsmethoden

Die wohl häufigste Ansteckung erfolgt durch Sexualkontakte über Vaginalsekret und Sperma. Aber auch während der Geburt kann es zu einer Hepatitis-B-Infektion kommen, wenn Blut von einer infizierten Mutter auf ihr Kind übertragen wird. Personal in Gesundheitseinrichtungen kann sich durch eine Nadelstichverletzung infizieren.

EPIDEMIOLOGIE

Die weltweite Ausbreitung

Hepatitis B kommt weltweit vor und ist eine der häufigsten Infektionskrankheiten überhaupt. Weltweit haben nach Angaben der WHO etwa 2 Milliarden Menschen eine Hepatitis-B-Infektion durchgemacht oder durchlaufen aktuell eine Infektion. Dabei gibt es auch chronische Erkrankungen.

HEPATITIS B

Chronische Hepatitis-B-Infektion

Etwa 3 Prozent der Weltbevölkerung sind chronisch mit Hepatitis B infiziert. Davon finden sich etwa 30 Mal mehr chronische Virusträger in Afrika, Südostasien, Ozeanien und Mittel- und Südamerika.

Die Ausbreitung von Hepatitis B in Deutschland

In Deutschland leben etwa 450.000 Virusträger, etwa 1.500 Personen sterben jährlich. Die Hälfte aller chronischen Virusträger hat einen Migrationshintergrund. Auch bei medizinischem Personal gehört Hepatitis B zu einer der gefürchtetsten Infektionskrankheiten.

In den letzten Jahren haben die gemeldeten Fallzahlen in Deutschland um das 10-fache zugenommen. 2019 wurden 6.406 Fälle gemeldet.

VERLAUF

Eine Hepatitis B-Infektion hat eine ungewöhnlich lange Inkubationszeit von 2-6 Monaten.

Die Leber wird von Viren befallen

Über die Blutbahn gelangen die Viren in die Leber. Die körpereigene Immunabwehr zerstört dort die befallenen Leberzellen. Ist die Erregerbekämpfung stark ausgeprägt, kann das bei etwa einem Prozent der Betroffenen zum Leberversagen führen und tödlich enden. Bei einer zu schwachen Abwehrreaktion kommt es zu einem chronischen Verlauf, bei dem die Leber langsam schrumpft und die volle Funktion nachlässt.

Der Verlauf einer Hepatitis B ist sehr variabel.

Verlauf ohne Symptome

Man geht davon aus, dass mehr als 50 Prozent aller Hepatitis B-Infektionen ohne Symptome verlaufen. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass es auch bei diesem Personenkreis zu einem chronischen Verlauf kommt.

Akuter Verlauf

Eine akute Infektion verläuft in drei Stadien:

- **Frühstadium:** Mehrtägige „grippeähnliche“ Beschwerden wie Müdigkeit, Oberbauchschmerzen, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Muskel- und Gelenksbeschwerden, Lebervergrößerung
- **Akutes Stadium:** Nach 3 bis 10 Tagen setzt oft plötzlich eine Gelbsucht ein: Dunkelfärbung des Urins, heller werden des Stuhls, Gelbfärbung der Haut und Skleren. Mit Einsetzen der Gelbsucht verbessern sich meist die anfänglichen Beschwerden
- **Genesung:** Bei unkomplizierten Verläufen kommt es nach 2 bis 4 Monaten zu einer Besserung der Symptome

Chronischer Verlauf:

Halten die Symptome und die Laborveränderungen länger als 6 Monate an, geht man von einem chronischen Verlauf aus. Die meisten Neugeborenen, die sich während der Geburt durch die Mutter infiziert haben, entwickeln einen chronischen Verlauf.

Bei 4-Jährigen beträgt das Risiko eines chronischen Verlaufs ca. 50 Prozent und bei älteren Erwachsenen nur etwa 5 Prozent. Die Gefahr sinkt also mit zunehmendem Alter.

Chronischer Verlauf führt zu lebenslanger Immunität

Nach überstandener Erkrankung ist die betroffene Person ein Leben lang immun gegen Hepatitis B. Allerdings bleiben etwa 10% aller Erwachsenen chronische Virusträger und behalten die Hepatitis B-Viren ihr Leben lang im Körper. Damit sind sie eine Ansteckungsquelle für andere Personen.

HEPATITIS B

Therapie

Antibiotika sind gegen Hepatitis B-Viren nicht wirksam. Chronische oder komplizierte Verläufe können, wenn notwendig, mit speziellen virusstatischen Medikamenten behandelt werden.

KOMPLIKATIONEN

Die häufigste Komplikation der Hepatitis B ist der chronische Verlauf. Etwa ein Viertel aller Personen mit chronischen Verläufen entwickelt nach mehreren Jahren eine Leberzirrhose (Leberschrumpfung) und in der Folge Leberkrebs. Kommt es zum Leberversagen, dann kann die die Infektion tödlich enden.

DIAGNOSE

Wie lässt sich eine Hepatitis-B-Infektion nachweisen?

Die anfänglichen Symptome sind eher unspezifisch und erlauben wenige Rückschlüsse auf eine Hepatitis-B-Infektion. Eine wichtige Rolle bei der Diagnosestellung spielen die Anamnese und die klinische Untersuchung des Patienten.

Was wird untersucht?

Bei der Anamnese lassen sich Informationen zu Nadelstichverletzungen, Blutkontakt oder intimmem Kontakt zu Personen aus Risikogruppen erfragen.

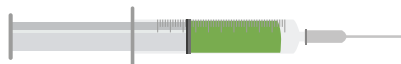
Bei der klinischen Untersuchung sind Symptome wie Druckschmerz im Oberbauch, Dunkelfärbung des Urins, Hellfärbung des Stuhls, Gelbfärbung der Haut und Skleren relevant.

Eine Blutuntersuchung ist jedoch unverzichtbar.

Der HBsAG-Test

Unverzichtbar ist die Blutuntersuchung mit Nachweis von Virus-Oberflächenproteinen, auch HBsAG-Test genannt. Gegen diese Virusanteile bildet der Patient während der Krankheit Antikörper. Hepatitis-B -Antikörper sind erst später nachweisbar und werden auch bei erfolgreicher Impfung gegen Hepatitis B gebildet.

2. DIE IMPFUNG



IMPFPÄVENTION

Welchen Nutzen bringt eine Hepatitis-B-Impfung?

Eine Hepatitis-B-Erkrankung hinterlässt lebenslange Immunität. Allerdings bleiben etwa 10 Prozent aller Erwachsenen chronische Virusträger und somit eine potenzielle Ansteckungsquelle für andere Personen. Im Gegensatz hierzu verleiht eine Impfung nicht nur Schutz, sondern verhindert auch eine verborgene Ausbreitung der Hepatitis B.

Der Erfolg der Impfkampagnen

Durch weltweite Impfkampagnen gegen Hepatitis B, insbesondere bei Kindern, konnte die Anzahl der Neuerkrankungen stark gesenkt werden. Seit 1995 wird die Impfung auch in Deutschland für alle Kindern empfohlen. Dadurch gingen auch hierzulande die Erkrankungszahlen deutlich zurück.

HEPATITIS B

IMPfstoffe

Seit 1982 gibt es Hepatitis-B-Impfstoffe, die zunächst aus Seren chronischer Virusträger gewonnen wurden. Mittlerweile werden die Impfstoffe gentechnisch hergestellt. Das körpereigene Immunsystem kann jedoch Antikörper und ein immunologisches „Gedächtnis“ bilden.

Hepatitis-B-Impfstoffe bestehen aus Teilen der Virushülle, sind also nicht vermehrungsfähig und verursachen keine Infektion. Sie täuschen aber einen Virusbefall vor, sodass das menschliche Immunsystem Antikörper bildet. Bei einer eventuellen Ansteckung mit lebenden Viren ist die Person gefeit und kann die Infektion abwehren. Diese inaktivierten Hepatitis-B-Impfstoffe werden auch als Totimpfstoffe bezeichnet.

Die derzeit verfügbaren Hepatitis-B-Impfstoffe:

Impfstoff	Mindestalter	Höchstalter	Schützt gegen
Engerix®-B Erwachsene	vollendetes 16. Lebensjahr	unbegrenzt	Hepatitis B
Engerix®-B Kinder	Geburt	vollendetes 16. Lebensjahr	Hepatitis B
Fendrix® (bei Patienten mit Niereninsuffizienz)	vollendetes 15. Lebensjahr	unbegrenzt	Hepatitis B
HBVAX-PRO® 5 Mikrogramm	Geburt	15 Jahre	Hepatitis B
HBVAX-PRO® 10 Mikrogramm	16 Jahre	unbegrenzt	Hepatitis B
HBVAX-PRO® 40 Mikrogramm	Erwachsene	unbegrenzt	Hepatitis B
Twinrix® Erwachsene	vollendetes 16. Lebensjahr	unbegrenzt	Hepatitis A + B
Twinrix® Kinder	Kleinkinder	vollendetes 16. Lebensjahr	Hepatitis A + B
Infanrix® hexa	keine Angabe	einschließlich Kleinkind*	DTaP-IPV-Hib-HB
Hexyon®	6 Wochen	einschließlich Kleinkind*	DTaP-IPV-Hib-HB
Vaxelis®	6 Wochen	15 Monate	DTaP-IPV-Hib-HB

** Das Höchstalter ist in der Fachinformation mit „Kleinkindalter“ angegeben. Die STIKO verweist zu Recht darauf, dass die Zulassungsbehörde auf die uneinheitliche Definition hinweist. Festzustellen ist, dass es nach Zulassungstext für Hexyon nur bis zum 24. Monat, für Infanrix hexa nur bis zum 36. Monat und für Vaxelis bis zum 15. Monat Daten zu Wirksamkeit und zu Nebenwirkungen gibt.*

IMPfempfehlung

Die Impfung gegen Hepatitis B erfolgt gemäß den Richtlinien der STIKO (Ständige Impfkommision). Diese veröffentlicht in der Regel einmal jährlich (meist Ende August) Richtlinien für die Impfanwendung.

Die Standardimpfung

Die STIKO empfiehlt die Hepatitis-B-Impfung für alle Säuglinge, Kinder und Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr.

Ergänzend zur Standardempfehlung wird die Impfung für folgende Personen empfohlen:

- bei **Erkrankungen des Immunsystems**
- bei **erhöhtem Expositionsrisiko (Reise oder Beruf)**
 - Berufliches Risiko: Bei erhöhtem beruflichen Expositionsrisiko, z. B. im Gesundheitsdienst, aber auch Ersthelfer, Polizisten und Personal von Einrichtungen, in denen ein erhöhtes Ansteckungsrisiko zu erwarten ist (z. B. Gefängnisse, Asylbewerberheime, Behinderteneinrichtungen)
 - Risikogruppe Reise: Bei individueller Gefährdung, zum Beispiel durch engen Kontakt zur Bevölkerung, insbesondere in Ländern mit einer hohen Durchseuchung.

HEPATITIS B

IMPFSHEMA

Es gibt weder für das Mindest- noch für das Höchstalter eine Begrenzung.

Grundimpfung

Das Schema der Grundimpfung ist abhängig vom Impfstoff und vom Zeitschema.

- bei Monoimpfstoffen (Hepatitis B und Hepatitis A/B-Kombinationsimpfstoffen): Kinder und Erwachsene erhalten drei Impfungen im Abstand von einem Monat und sechs Monaten nach Impfbeginn.
- bei Kombinationsimpfstoffen (mit Pertussis-Impfstoffen): Diesen gibt es nur für Säuglinge und Kinder. Sie erhalten 4 Impfungen.

Das Schnellschema

Wenn ein schneller Schutz angestrebt wird, können die Impfabstände reduziert werden. Die ersten drei Dosen werden mit einem Abstand von jeweils einem Monat gegeben. Eine zusätzliche 4. Impfung ist dann nach 12 Monaten erforderlich.

Auffrischimpfungen

Hepatitis Impfungen gehören zu den wirksamsten Impfungen unserer Zeit.

Nach aktueller Datenlage ist eine Auffrischimpfung bei gesunden Personen nach einer vollständigen Grundimmunisierung nicht erforderlich.

Bei Patienten mit einer Immundefizienz, Immunsuppression oder anderen Erkrankungen des Immunsystems sowie bei Personen mit einer Hepatitis B beruflichen Impfindikation oder einem erhöhten Expositionsrisiko, sollte alle 10 Jahre ein Titer bestimmt werden. Der Wert sollte mindestens bei 10 I.E./l liegen.

Personen mit Indikation, bei denen einmalig ein Wert von mindestens 100 I.E.l gemessen wurde, benötigen keine Impfungen mehr, insofern müssen auch keine weiteren Titer bestimmt werden.

KONTRAINDIKATION

Während einer akut-fieberhaften Erkrankung sollte nicht geimpft werden.

Ebenso sollte bei einer bekannten Empfindlichkeit gegenüber Bestandteilen des Impfstoffs auf eine Impfung verzichtet werden. Ansonsten gibt es in der Regel keine Einschränkungen.

Auch Schwangere und stillende Frauen können bei einer Indikation geimpft werden.

NEBENWIRKUNG

Welche lokalen und allgemeinen Reaktionen gibt es?

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff kommt es innerhalb von 1 bis 3 Tagen an der Impfstelle häufig zu Rötungen, Schmerzhaftigkeit oder einer Schwellung. Ebenso können, allerdings selten, Allgemeinsymptome, wie beispielsweise leichte Temperaturerhöhung, Frösteln, Kopf- und Gliederschmerzen oder Müdigkeit auftreten.

Eine Erhöhung der Leberenzymwerte wird vereinzelt in zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung beobachtet.

In der Regel sind diese Lokal- und Allgemeinreaktionen vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.

Welche Impfkomplicationen gibt es?

In seltenen Einzelfällen wird nach der Hepatitis-B-Impfung über allergische Reaktionen mit Juckreiz, Hautausschlag und Kreislaufstörungen berichtet.

HEPATITIS B

3. DAS PATIENTENGESPRÄCH



Kann ich mich durch eine Hepatitis-B-Impfung infizieren?

Der Impfstoff ist gentechnisch hergestellt, er kommt also nicht mit menschlichem Blut in Kontakt. Außerdem wird nur ein Eiweiß aus der Virushülle genommen, das nicht vermehrungsfähig ist.

Ich möchte bald verreisen und benötige daher einen Impfschutz vor Hepatitis B. Ab wann tritt der Schutz ein?

Der Impfschutz tritt nach 2 bis 4 Wochen ein. Das ist übrigens bei den meisten Impfungen so.

Sind Wiederholungsimpfungen erforderlich?

Die Antikörper gehen nach der Impfung in den Folgemonaten wieder zurück, sodass die Wiederholungsimpfungen für einen lang anhaltenden Schutz notwendig sind.

Ich habe im Internet gelesen, dass der Monoimpfstoff besser ist als ein Kombinationsimpfstoff. Stimmt das?

Die Hepatitis-Impfstoffe zählen zu den wirksamsten Impfstoffen überhaupt. Dabei unterscheiden sich Mono- und Kombinationsimpfstoffe nicht in der Wirksamkeit und Sicherheit.

Stimmt es, dass nach einer Hepatitis-B-Impfung eine Multiple Sklerose auftreten kann?

Da kann ich Sie beruhigen! Die Antwort lautet eindeutig „Nein“. Alle nationalen und internationalen Experten und auch Organisationen wie die WHO, die amerikanische Gesundheitsbehörde oder das RKI verweisen auf umfangreiche Studien, die zeigen, dass hier kein Zusammenhang besteht.

Wie kann man ein Ungeborenes schützen, wenn die werdende Mutter eine chronische Hepatitis B hat oder der Verdacht besteht?

Ein Neugeborenes infiziert sich erst beim Geburtsvorgang durch den Blutkontakt zwischen Kind und Mutter. Daher kann man das Neugeborene schützen, indem man es unmittelbar nach der Geburt impft. Sollte es beim Geburtsvorgang infiziert worden sein, so ist die Menge der aufgenommenen Hepatitis-B-Viren noch so gering, dass meist eine Impfung reicht, um das Immunsystem des Kindes ausreichend zu aktivieren. Nach der Impfung verfügt das Neugeborene dann über eine eigene Abwehr. Ein Mindestalter für die Hepatitis-B-Impfung gibt es nicht.“