

Erkrankung

Erreger

Hepatitis B zählt zu den unbehüllten DNA-Viren aus der Familie Hepadnaviridae. Es sind 9 verschiedene Genotypen (A, B, C, D, E, F, G, H, I), viele weitere Subgenotypen und 8 HbsAg-Serotypen bekannt. Hepatitis-B-Viren (HBV) sind recht stabil bzw. robust gegenüber Umwelteinflüssen und Desinfektionsmitteln. Sie überleben mindestens 7 Tage außerhalb des Körpers und sind in dieser Zeit auch infektiös.

Infektionsmodus

Inkubationszeit 30 bis 180 Tagen. Die Transmission erfolgt über *horizontale Übertragung*: Sexuelle Übertragung, Kontakt mit verletzter Haut oder Schleimhautoberfläche; über *vertikale Übertragung*: von der HBV-positiven Mutter während der Schwangerschaft oder der perinatalen Phase zum Kind – in endemischen Gebieten der dominante Übertragungsweg und Ursache für die größte Krankheitslast weltweit.

Infektionsverlauf

Laut RKI verläuft ein Drittel der HBV-Erkrankungen bei Erwachsenen asymptomatisch, ein Drittel anikterisch (ohne Gelbsucht) und ein Drittel akut ikterisch. Nur ca. 0,5 bis 1 % der Infektionen verlaufen fulminant oder mit Leberversagen. In je jüngerem Alter eine Infektion erfolgt, desto eher stellt sich eine chronische Infektion ein: Bei der Geburt liegt die Wahrscheinlichkeit bei 90 %, bis zum Alter von 3 Jahren bei 30 bis 90 %, bis 5 Jahren noch bei etwa 30 %. Nahezu alle Älteren heilen vollständig aus. Über 95 % der Erwachsenen besitzen anschließend eine lebenslange Immunität. Der restliche Anteil ist nicht in der Lage, das Virus zu beseitigen, wodurch es zu einer chronischen Infektion kommt. Viele chronisch Infizierte entwickeln keine oder nur eine leichte Lebererkrankung, können asymptomatisch und teilweise ansteckend sein.

Impfung

Die STIKO-Empfehlungen

Die STIKO empfiehlt alle Säuglinge und Kinder gegen Hepatitis B zu immunisieren, möglichst mit Kombinationsimpfstoffen, um an Impfterminen und Impfungen zu sparen. Als erfolgreiche Grundimmunisierung gilt das Erreichen eines Anti-HBs-Wertes von ≥ 100 IE/L 4-8 Wochen nach der letzten Impfstoffdosis. Auch nach Absinken des Wertes wird aufgrund des immunologischen Gedächtnisses weiter von einem Impfschutz ausgegangen. Die STIKO geht von einem mindestens 10 bis 15 Jahre andauernden Impfschutz aus. Auch wenn eine Impfung von Infizierten wirkungslos ist, wird vorab keine serologische Testung empfohlen.

Je nach verwendetem Impfstoff sollen unterschiedliche Schemata angewandt werden (es gibt nur 1-, 2- oder 6-fach-Impfstoffe). Eine unterbrochene Grundimmunisierung kann später fortgesetzt werden. Wenn vier bis 8 Wochen nach der Grundimmunisierung Anti-HBs-Konzentrationen von < 100 IE/L bestehen, soll bei *Low-Respondern* (Anti-HBs 10–99 IE/L) eine sofortige weitere Impfstoffdosis mit Kontrolle nach 4 bis 8 Wochen erfolgen. Falls dann immer noch Anti-HBs-Konzentration von < 100 IE/L bestehen, sollen zwei weitere Impfstoffdosen verabreicht und jeweils wieder nach 4 bis 8 Wochen kontrolliert werden. Das weitere Vorgehen nach insgesamt 6 Impfstoffdosen ohne entsprechende Anti-HBs-Konzentration von > 100 IE/L ist umstritten. Bei *Non-Respondern* (Anti-HBs < 10 IE/L) soll nach der Grundimmunisierung eine chronische HBV-Infektion durch Bestimmung von HbsAg und Anti-HBc ausgeschlossen werden. Sind die Werte negativ, soll wie bei Low-Respondern vorgegangen werden. Für Erwachsene gilt: Ist keine Grundimmunisierung im Kindesalter erfolgt, sollte diese vor dem 18. Geburtstag nachgeholt werden. Bei einer Indikationsimpfung soll das Schema 0-1-6 Monate angewandt, eine Auffrischung nur bei erhöhtem Risiko (berufliches Expositionsrisiko, Vorerkrankungen) durchgeführt werden.

Kritik an den STIKO-Empfehlungen

Die STIKO räumt selbst ein, dass sie die Impfung für Säuglinge empfiehlt, obwohl das Erkrankungsrisiko für Säuglinge ohne familiäre Risiken gering ist. Begründung: die hohe Wahrscheinlichkeit für einen chronischen HBV-Verlauf bei Säuglingen und Kindern, die dann mit dem Alter immer weiter abnimmt und bei Erwachsenen am geringsten ist. Eine Impfung mit einem 6-fach-Impfstoff scheint unter Berücksichtigung der geringen Prävalenz der Erkrankung, des Nebenwirkungsprofils, der Rate an Non- und Low-Respondern und unerwünschten unspezifischen Wirkungen (erhöhte Infektionsanfälligkeit, Gesamtmortalität) eher einzelnen Kindern zu nützen.

Beim Engerix B®-Impfstoff gibt es erhebliche Wissenslücken: Die Nachbeobachtungszeit von Nebenwirkungen betrug nur 4 Tage und es wurden nur Studien zur Immunogenität, nicht aber zur Impfeffektivität an gesunden, nichtrisikobehafteten Säuglingen und Kindern durchgeführt. Hier sind unbedingt weitere RCTs mit einem längeren Follow-up vonnöten für eine ausreichende Nutzen-Risiko-Abwägung.

Ausführliche Informationen zu Krankheit und Impfung mit Quellenangaben:

<https://äfi.de/hbv>