

HEPATITIS B

- Impferfolge



GESCHICHTE DER
HEPATITIS B



Durch die Einführung von nationalen Hepatitis-B-Impfprogrammen konnte das Auftreten von Infektionen, chronischen Lebererkrankungen, hepatozellulären Karzinomen und assoziierten Komplikationen weltweit reduziert werden.^{3, 5, 6, 9}

- Durch die Etablierung eines nationalen Impfprogramms in Taiwan konnte die HBsAg-Trägerrate bei Kindern unter 15 Jahren von 9,8 % auf 0,9 % drastisch verringert werden.⁶



Hepatitis B in Deutschland

Seit 1982 steht in Deutschland zum Schutz vor Hepatitis B ein wirksamer und gut verträglicher Impfstoff zur Verfügung, der einen langjährigen und möglicherweise sogar lebenslangen Impfschutz vermittelt.¹²

Seit 1995 empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) eine generelle Schutzimpfung gegen Hepatitis B im Säuglingsalter.¹²

Eine Hepatitis-B-Impfung wird zudem definierten Indikations- und Risikogruppen empfohlen.^{11, 13}

Im Jahr 2017 wurden insgesamt 3.622 Hepatitis-B-Fälle übermittelt, von denen 3.582 Fälle (99 %) der Referenzdefinition entsprachen.¹⁵

- Von den übermittelten Fällen mit Angaben zum Impfstatus wiesen 94 % keinen Impfschutz vor Hepatitis B auf. 20 Erkrankte wiesen einen vollständigen und zeitgerechten Impfschutz auf, sodass hier möglicherweise ein Impfdurchbruch vorliegt. Es ist jedoch zu beachten, dass die vorhandenen Informationen unzureichend für eine solche Bewertung sind, da keine Angaben zum Ausschluss einer Infektion vor der Impfung, zum Abstand zwischen den einzelnen Impfungen oder zum Impferfolg gemacht wurden.¹⁵

HEPATITIS-B-IMPFRATEN IN DEUTSCHLAND

Die Hepatitis-B-Impfrate bei Schulanfängern in Deutschland war zwischen 2006 und 2016 vergleichbar.¹⁴

- Im Jahr 2016 betrug die Impfrate 87,3 %.

Von der erwachsenen Bevölkerung weisen 32,9 % einen Impfschutz vor Hepatitis B auf.⁸



- 12,7% der Schulanfänger und 67,1% der Erwachsenen sind somit nicht oder nicht vollständig vor Hepatitis B geschützt.
- Die Impfquoten gegen Hepatitis B sind nicht nur in der deutschen Allgemeinbevölkerung, sondern auch in den Risikogruppen unzureichend. Laut RKI wird dringend empfohlen, alle Säuglinge, Kinder und Jugendliche sowie Risikogruppen konsequent gegen Hepatitis B zu impfen.

HEPATITIS B

– Steckbrief



ERREGER¹⁰

Hepatitis-B-Viren (HBV); kleine, umhüllte DNA-Viren aus der Familie der *Hepadnaviridae*, neun verschiedene Genotypen (A – I), zahlreiche Subgenotypen und serologisch unterscheidbare Subtypen bekannt.



ÜBERTRAGUNG¹⁰

Übertragung durch Körperflüssigkeiten (z. B. Blut, Speichel, Tränenflüssigkeit, Sperma).
- Die höchste Viruskonzentration liegt im Blut vor.

Ansteckungsrisiko bei Personen mit injizierendem Drogengebrauch, im Gesundheitswesen oder bei unsachgemäßem, unhygienischem Vorgehen beim Tätowieren, Piercen oder Ohrlochstechen.

Auch perinatale Übertragung und Infektion von Neugeborenen möglich.



SYMPTOME UND KOMPLIKATIONEN¹⁰

Asymptomatischer Verlauf bei einem Drittel der infizierten Erwachsenen.

Akute Hepatitis B: Beginn mit unspezifischen Symptomen wie Appetitlosigkeit, Gelenkschmerzen, Fieber, Übelkeit und Erbrechen. Nach drei bis zehn Tagen Übergang in die ikterische Phase mit einer Gelbfärbung von Haut und Augen sowie Dunkelfärbung des Urins. > 90 % der Infektionen bei Erwachsenen heilen vollständig aus und führen zu einer lebenslangen Immunität.

Chronische Hepatitis B bei 10 % der Erwachsenen ohne akute Phase, bei perinataler Infektion sowie bei Kleinkindern unter drei Jahren und immunkompromittierten Personen entwickelt sich bei bis zu 90 % eine chronische Erkrankung. Folgen sind eine Leberzirrhose oder ein Leberzellkarzinom.

Superinfektion zusätzlich mit Hepatitis-D-Virus resultiert in 90 % der Fälle in einem chronischen Verlauf.



IMPfung^{10,13}

Impfung mit monovalenten Hepatitis-B-Impfstoffen, bivalenten Kombinationsimpfstoffen gegen Hepatitis A und B sowie hexavalenten Kombinationsimpfstoffen für Kinder gemäß Herstellerangaben:

- **Grundimmunisierung** in Abhängigkeit vom verwendeten Impfstoff und Impfschema in bis zu vier Teilimpfungen bis zum 14. Lebensmonat
- **Nachholimpfung** bis zum 18. Lebensjahr
- **Indikationsimpfung** für bestimmte Personengruppen (z. B. Personen mit Immundefizienz, bei Reiseindikation, Personen mit erhöhtem nicht-beruflichem Expositionsrisiko)
- **Impfung aufgrund beruflichen Risikos** bei Personal mit erhöhter Exposition gegenüber Erkrankten oder infektiösem Material

Eine Kontrolle des Impferfolges und Auffrischung ist nicht generell empfohlen. Ausnahmen sind entsprechende Indikationen, wie die Aufnahme einer Beschäftigung im Gesundheitsdienst, eine Immundefizienz oder ein hohes individuelles Expositionsrisiko. In diesem Fall Auffrischimpfung und serologische Kontrolle vier bis acht Wochen nach der Impfung.

Bei geringem (*Low-*) oder fehlendem Impferfolg (*Non-Responder*) mit Ausschluss einer chronischen HBV-Infektion können bis zu sechs Impfstoffdosen mit anschließender serologischer Kontrolle des Impferfolges gegeben werden.



Quellen: ¹Alter HJ und Blumberg BS. Further studies on a "new" human isoprecipitin system (Australia antigen). *Blood* 1966;27(3):297-309 / ²Beeson PB. Jaundice occurring one to four months after transfusion of blood or plasma: Report of seven cases. *JAMA* 1943;121(17):1332-4 / ³Chiang C, Yang Y, You S, et al. Thirty-year outcomes of the national hepatitis b immunization program in taiwan. *JAMA* 2013;310(9):974-6 / ⁴Huzair F und Sturdy S. Biotechnology and the transformation of vaccine innovation: The case of the hepatitis B vaccines 1968-2000. *Stud Hist Philos Biol Biomed Sci* 2017;64:11-21 / ⁵Liang X, Bi S, Yang W, et al. Evaluation of the impact of hepatitis B vaccination among children born during 1992-2005 in China. *J Infect Dis* 2009;200(1):39-47 / ⁶Meireles LC, Marinho RT und Van Damme P. Three decades of hepatitis B control with vaccination. *World J Hepatol* 2015;7(18):2127-32 / ⁷Okochi K und Murakami S. Observations on Australia antigen in Japanese. *Vox Sang* 1968;15(5):374-85 / ⁸Poethko-Müller C und Schmitz R. Impfstatus von Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl* 2013;56:845-57 / ⁹Posuwan N, Wanlapakorn N, Sa-nguanmoo P, et al. The success of a universal hepatitis b immunization program as part of thailand's EPI after 22 years' implementation. *PLOS ONE* 2016;11(3):e0150499 / ¹⁰RKI. RKI-Ratgeber für Ärzte – Hepatitis B. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HepatitisB.html?jssessionid=2F3B86CD78ABA794CF1D3EAA33EF3270.1_cid390, abgerufen am: 16.11.2018 / ¹¹RKI. Mitteilung der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI. *Epid Bull* 2013;36/37 / ¹²RKI. Virushepatitis B und D im Jahr 2016. *Epid Bull* 2017;31 / ¹³RKI. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut – 2018/2019. *Epid Bull* 2018;34 / ¹⁴RKI. Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2016. *Epid Bull* 2018;16 / ¹⁵RKI. Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2017. 2018