

Postexpositionsprophylaxe bei Virushepatitis

Prof. Dr. Katja Deterding

Hepatitis A

Die Hepatitis A-Virusinfektion (HAV) ist eine akute, selten protrahiert verlaufende und zumeist selbstlimitierende Erkrankung. Chronische Verläufe, die Entwicklung einer Leberzirrhose oder eines Hepatozellulären Karzinoms sind im Zusammenhang mit der Hepatitis A nicht beobachtet worden¹. Fulminante Verläufe der akuten Hepatitis A sind zwar selten, jedoch insbesondere im höheren Lebensalter bekannt, was wahrscheinlich auf eine mit dem Alter zunehmend schwächere Immunabwehr zurückzuführen ist².

Für Personen ohne bestehende Immunität, die mit an einer Hepatitis A-Virusinfektion erkrankten Personen in Kontakt gekommen sind (zum Beispiel in Gemeinschaftseinrichtungen), wird eine postexpositionelle Impfung mit monovalentem HAV-Impfstoff so früh wie möglich innerhalb von 14 Tagen nach Exposition empfohlen (RKI Ratgeber; www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/RKI-Ratgeber/Ratgeber/Ratgeber_HepatitisA).

Die Personen, die eine Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach Kontakt mit Hepatitis A-erkrankten Personen erhalten haben, sollten darauf hingewiesen werden, dass die Impfung den Ausbruch der Erkrankung nicht in allen Fällen verhindern kann. Die Betroffenen sollten aufgefordert werden, ab der Exposition und für einen Zeitraum von mindestens zwei Wochen nach der Impfung, besondere hygienische Maßnahmen einzuhalten, um ggf. weitere Übertragungen zu verhindern.

Hepatitis B

Postexpositionsprophylaxe bei Neugeborenen

Die Impfung gegen das Hepatitis B-Virus (HBV) sollte bei Neugeborenen HBs-Antigen-positiver Mütter oder von Müttern mit unbekanntem HBs-Antigen-Status innerhalb von zwölf Stunden nach Geburt durchgeführt werden.

Die Impfung der Neugeborenen HBs-Antigen-positiver Mütter sollte nach der Geburt aktiv-passiv (das heißt aktive Impfung plus Hepatitis B-Immunglobulin) erfolgen. Dazu werden gleichzeitig mit dem Impfstoff 30 bis 100 IU anti-HBs pro kg Körpergewicht (KG) verabreicht, in der Regel 1 ml eines i. m. zu applizierenden anti-HBs-Präparats mit einer anti-HBs-Konzentration von 200 IU/ml. Vier bis acht Wochen nach der Grundimmunisierung sollte der Impferfolg durch die Bestimmung von anti-HBs überprüft werden. Um ein Impfversagen bzw. einen Virusdurchbruch zu erkennen, soll zusätzlich noch auf HBsAg und anti-HBc getestet werden³.

Mit einer hohen Sicherheit verhindert auch die aktive Impfung allein eine Infektion des Neugeborenen mit dem HBV. Bei Neugeborenen von Müttern, deren HBsAg-Status nicht bekannt ist und bei denen eine serologische Kontrolle innerhalb von zwölf Stunden nicht möglich ist, sollte daher unmittelbar *post partum* die Grundimmunisierung mit einem Hepatitis B-Impfstoff begonnen werden. Bei nachträglicher Feststellung einer HBsAg-Positivität kann beim Neugeborenen innerhalb von sieben Tagen postpartal die Gabe von Hepatitis B-Immunglobulin nachgeholt werden.

Bei schwangeren HBsAg-positiven Müttern mit einer HBV-DNA-Konzentration > 200.000 IU/ml sollte eine anti-virale Therapie der Hepatitis B-Virusinfektion mit Tenofovir begonnen werden, um das Risiko der Mutter-Kind-Übertragung, zusätzlich zur Postexpositionsprophylaxe, zu reduzieren. Sollte bei hoher Viruslast der Mutter (HBV-DNA > 200.000 IU/ml) keine antivirale Therapie vor der Geburt erfolgt sein, scheint eine besonders frühe aktiv-passive Postexpositionsprophylaxe (in den ersten vier Stunden nach der Geburt) mit sehr geringen Transmissionsraten in dieser Situation verbunden zu sein³.

Postexpositionsprophylaxe nach Verletzungen

Bei Personen nach Verletzung mit möglicherweise erregerhaltigen bzw. kontaminierten Gegenständen (zum Beispiel nach Nadelstichverletzung) oder nach Kontakt von Schleimhaut oder verletzter Haut mit erregerhaltigem Material sollte die Postexpositionsprophylaxe so bald wie möglich, auf jeden Fall innerhalb von 48 Stunden, durchgeführt werden.

Ein Infektionsrisiko besteht bei Stich- und Schnittverletzungen mit Instrumenten (insbesondere mit Hohlna-

Dokumentierter Impfstatus		empfohlenes Vorgehen		
Bisher nicht Geimpfte		Sofortige Simultanimpfung mit Aktiv-Impfstoff und HB-Immunglobulin		
Non-Responder (anti-HBs nach drei oder mehr Impfungen nie > 10 IE/l)		Sofortige Simultanimpfung mit Aktiv-Impfstoff und HB-Immunglobulin		
Erfolgreich Geimpfte: (kein aktueller anti-HBs-Titer und Impfung vor > 10 Jahren)		Testung des anti-HBs-Titers innerhalb von 48 Stunden Vorgehen in Abhängigkeit vom vorliegenden anti-HBs-Titer (s. nachfolgendes Schema)		
Low-Responder: (anti-HBs nach Grundimmunisierung < 100 IE/l)		Testung des anti-HBs-Titers innerhalb von 48 Stunden Vorgehen in Abhängigkeit vom vorliegenden anti-HBs-Titer (s. nachfolgendes Schema)		
	Aktueller anti-HBs-Titer des HBV-Exponierten	Erforderlich ist die Gabe von		Anmerkungen
		HB-Impfstoff	HB-Immunglobulin	
	≥ 100 IE/l	nein	nein	
	≥ 10 bis < 100 IE/l	ja	nein	
	< 10 IE/l	ja	ja	
	nicht innerhalb von 48 Stunden zu bestimmen	ja	ja	bei HBsAg-positiver oder unbekannter Infektionsquelle

Abbildung 1: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) für die Postexpositionsprophylaxe nach Kontakt mit HBV (www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/H/HepatitisB/hepatitis-b-node.html; Stand 09.01.2026)

deln), die an einem Patienten mit akuter oder chronischer Hepatitis B verwendet wurden, bei denen eine Virämie nachgewiesen wurde (Patienten die HBV-DNA-positiv sind) oder vermutet werden muss (HBsAg-positive Patienten), sowie bei Kontakt mit Blut, Serum oder Gewebe oder blutkontaminierten Körperflüssigkeiten solcher Patienten mit Schleimhaut oder nicht intakter Haut.

In einer Untersuchung, in der Personen nach Verletzung mit einer mit HBsAg- und HBeAg-positivem Blut kontaminierten Kanüle, eine aktiv-passive Immunisierung erhielten, konnte bei 22 (95,6%) von 23 eine HBV-Infektion verhindert werden, gegenüber 22 von 33 (66,7%), die in einer früheren Studie nur einmal passiv immunisiert worden waren. Die Simultanimpfung wurde innerhalb von 48 Stunden verabreicht, im Mittel nach 17 Stunden⁴.

Eine aktiv-passive Immunisierung sollte daher so bald wie möglich, auf jeden Fall aber innerhalb von 48 Stunden nach dem Kontakt erfolgen. Das gilt auch für Menschen, deren Immunstatus unbekannt und nicht innerhalb von 48 Stunden abzuklären ist. (STIKO-Empfehlung Robert Koch-Institut. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut. Epidemiol Bull 2017; 34: 333-376)

Inwieweit spätere Gaben von Immunglobulin und Impfstoff noch sinnvoll sind, ist unklar; auf jeden Fall dürfte ihre Wirksamkeit jedoch deutlich geringer sein. Verwendet wird ein spezifisches Hepatitis B-Immunglobulin (0,06 ml/kg KG (maximal 5 ml) i. m. oder 0,12-0,2 ml bzw. 6-12 IE/kg KG i. v.). Gleichzeitig sollte aktiv geimpft werden³.

Die Vorgehensweise nach beruflicher Exposition mit HBV-positivem Blut ist abhängig von der serologischen Konstellation des Exponierten (siehe Tabelle 1). Eine Bestimmung des anti-HBs-Titers sollte bei nicht oder nicht vollständig geimpften Personen, bei nie kontrolliertem Impferfolg sowie bei Personen mit unbekanntem Serumstatus erfolgen. Die Ergebnisse sollten innerhalb von 48 Stunden vorliegen.

Hepatitis C

Das Risiko, eine Infektion mit dem Hepatitis C-Virus (HCV) nach Stichverletzung mit HCV-kontaminierten Nadeln zu entwickeln, ist im Durchschnitt kleiner als 1 % und beträgt bei europäischen Patienten ca. 0,4%⁵.

Das Ausmaß des Risikos für eine HCV-Infektion hängt unter anderem von der Viruslast des Indexpatienten, der Schwere der Verletzung, der Zeit zwischen Nadel-Indexpatientenkontakt, Verletzung des Mitarbeiters und der Menge der übertragenen infektiösen Flüssigkeit ab. Unmittelbar nach der Verletzung/Kontamination soll beim Exponierten anti-HCV und ALT (Alanin-Aminotransferase) bestimmt werden. Eine Postexpositionsprophylaxe soll nicht durchgeführt werden. Im Verlauf sollte nach zwei bis vier Wochen eine Bestimmung der HCV-RNA erfolgen. Falls negativ, kann diese Untersuchung sechs bis acht Wochen nach Exposition wiederholt werden. Nach zwölf und 24 Wochen sollte eine Bestimmung von anti-HCV und ALT durchgeführt werden, wobei sich bei pathologischen Werten eine HCV-RNA-Untersuchung anschließen sollte⁶.

Hepatitis D (delta)

Das Hepatitis delta-Virus (HDV) ist ein RNA-Virus, welches das Hepatitis B-Virus zur Replikation benötigt. Die Infektion mit dem Virus kann sowohl gleichzeitig mit dem Hepatitis B-Virus erfolgen (simultane Infektion), als auch als eine Infektion einer bereits bestehenden chronischen Hepatitis B (Superinfektion) auftreten. Eine Impfung gegen Hepatitis B schützt dementsprechend auch gegen Hepatitis delta. Infolgedessen gelten dieselben Empfehlungen zur Postexpositionsprophylaxe für die simultane HDV-Infektion wie sie auch für die HBV-Infektion bestehen.

Hepatitis E

In den Industrieländern, inklusive Deutschlands, findet eine Übertragung des Hepatitis E-Virus (HEV) hauptsächlich über den Verzehr von unzureichend gegartem Schweine- bzw. Wildfleisch und daraus hergestellten Produkten statt. Bei immunsupprimierten Personen (zum Beispiel Transplantatempfänger oder während und nach Chemotherapie) kann es zu chronischen Hepatitis E-Virusinfektionen kommen. Die akute Hepatitis E bedarf bei immunkompetenten Personen in der Regel keiner oder allenfalls symptomatischer Behandlung. Für die Hepatitis E existiert in Europa keine zugelassene Postexpositionsprophylaxe oder Schutzimpfung. Bei Kontakt mit einer infizierten Person oder Verzehr von HEV-kontaminierten Lebensmitteln ist keine spezifische Sofortmaßnahme notwendig. Hier empfiehlt sich eine Beobachtung auf eventuell auftretende Symptome und die Einhaltung entsprechender Hygienemaßnahmen.

Literatur

1. Hadem J et al. Internist (Berl). 2004 Jun; 45(6):655-668
2. Lemon SM. N Engl J Med. 1985 Oct 24; 313(17):1059-1067
3. Cornberg M et al. Z Gastroenterol. 2021 Jul; 59(7):691-776
4. Mitsui T et al. Hepatology. 1989 Sep; 10(3):324-327
5. Frijstein G et al. Neth J Med. 2011 Oct; 69(10):465-468
6. Sarrazin C et al. Z Gastroenterol. 2018 Jul; 56(7):756-838



Prof. Dr. Katja Deterding

Deterding.Katja@mh-hannover.de

Medizinische Hochschule Hannover