

## Hepatitis A Erkrankung und - Impfung

Bei der Krankheit Hepatitis A handelt es sich um eine virale Infektionskrankheit, die durch mangelnde Hygiene und nicht wie die Hepatitis B durch Blutkontakt übertragen wird.

### Die Hepatitis A Krankheit

Die Hepatitis A ist weltweit verbreitet. Während sie in den Entwicklungsländern gehäuft auftritt, ist sie aber in den letzten Jahrzehnten in den entwickelten Ländern Europas und Nordamerikas durch den wachsenden Hygienestandard stark zurückgegangen. Sie wird hierzulande meist (über 70%) als Reiseandenken nach einem Aufenthalt in fernöstliche Risikogebieten eingeschleppt. Nach Angaben des infektionsepidemiologischen Jahrbuchs des Robert Koch-Institutes (2004) stammen immerhin 59% der nach Deutschland eingeschleppten Hepatitis A-Fälle aus den Mittelmeeranrainerstaaten.

„Laut einer Untersuchung die am Tropeninstitut München im Frühjahr 2004 durchgeführt wurde, konnte in einigen Ländern des Mittelmeerraumes sowie in Osteuropa ein erhöhtes und mittleres Hepatitis A-Risiko festgestellt werden. Die Auswertungen zeigten, dass in Ägypten, Marokko, Tunesien und der Türkei ein hohes Infektionsrisiko für Hepatitis A besteht. Ein Abgleich des Infektionsrisikos mit den Fluggastzahlen führte zu dem Erkenntnis, dass insbesondere auch die große Zahl der Reisenden in diese Länder eine Quelle für importierte Hepatitis A-Erkrankungen darstellen. Bei Reisen nach Griechenland, Portugal und Süd-Italien wiederum ist das Risiko, sich im Verlauf eines Urlaubs mit Hepatitis A zu infizieren, im Vergleich zu Deutschland zwar nicht extrem, aber doch so stark erhöht, dass eine Impfung gegen Hepatitis A für Reisende erwogen werden kann. Außerdem stehen in küstennahen Gebieten grundsätzlich Meeresfrüchte häufiger auf der Speisekarte. Bei Muscheln aus Süditalien wurde im Jahr 2000 ein Durchseuchungsgrad mit Hepatitis A Virus von 27,4% festgestellt. Es zeigt sich also ein nicht geringes Risiko, durch den Verzehr von unzureichend gekochten oder gar rohen Meeresfrüchten an Hepatitis A zu erkranken. Eine weitere Untersuchung des italienischen Gesundheitsinstitutes in Rom hat mehrere traditionelle Zubereitungsarten von Meeresfrüchten untersucht und dabei aufgezeigt, dass mit Hepatitis A-Viren infizierte Muscheln und Schalentiere auch nach dem Kochen noch infektiös sein können.“ [3]. In einigen Muschelarten können diese Viren sogar mehrere Monate überleben [1]. Des Weiteren besteht Ansteckungsgefahr durch engen Personenkontakt oder verunreinigtes Trinkwasser oder ungenügend gegarte Nahrungsmittel. Gerade mit Fäkalien gedüngtes Gemüse (z. B. Salate) stellen eine hohe Infektionsquelle dar.

Das heißt, durch ein Mindestmaß an Hygiene und Einhaltung des Reisegesetzes ist eine Übertragung nahezu ausgeschlossen. Es gilt

### **„Cook it, peel it, or forget it“**

Dennoch geisterte vor wenigen Jahren noch durch die Presse, das im Nürnberger Raum ein Metzger ohne Impfung nach einem Mallorca-Urlaub eine Hepatitis-A-Epidemie ausgelöst haben soll [2]. Gewiss liegt die Betonung auf **ohne Impfung**, um dem Leser zu suggerieren, mit der guten Impfung wäre das sicher nicht passiert.

Während sich in der Nachkriegszeit in Deutschland noch 80-90 % der Jugendlichen und Kinder mit Hepatitis A infizierten und die Krankheit durchlaufen hatten, um dadurch eine lebenslange Immunität zu erwerben, wurden 2010 bei RKI, dank unserer heutigen Hygienemaßnahmen nur etwa 780 Fälle in Deutschland gemeldet [5]. Diese niedrigen Zahlen könnten dadurch erklärt werden, dass, aufgrund des häufig symptomarmen Verlaufes, die Hepatitis A Fälle meist nicht diagnostiziert

und dadurch nur wenig gemeldet werden. Es wurde 2010 nur ein Todesfall registriert. Von den 788 Erkrankten waren immerhin 45 Personen geimpft. [7]

In Österreich wurden im Zeitraum von 1993 bis 2002 insgesamt 3.072 Hepatitis-A-Fälle registriert [8].

In der Schweiz erkranken jährlich 600 bis 650 Personen, die sich vorwiegend im Ausland angesteckt haben sollen [3]. Aber auch hier variieren die Zahlen sehr, spricht man an anderer Stelle von nur 200-350 Fällen jährlich [4].

Nach einer Inkubationszeit von 15 bis 50 (meist 28) Tage kann die Hepatitis A akut über mehrere Wochen bis Monate verlaufen. Diese Form der Hepatitis ist aber im Verlauf meist relativ milde bis asymptomatisch und heilt in der Regel zu 99% folgenlos aus. Betroffen sind in der Regel 20-30 Jährige.

## **Symptome der Hepatitis A**

Appetitlosigkeit, Übelkeit, Bauchschmerzen, Erbrechen, Durchfall und Fieber, meist mit Gelenksbeschwerden und einer Urticaria. In der Regel bleibt die Leber verschont, sodass meist kein Ikterus (Gelbfärbung der Haut) zu sehen ist. Die Gelbfärbung sieht man nur in schweren Verläufen in Verbindung mit dunklem Urin, hellem Stuhl und Beschwerden im Gallenbereich.

Obwohl die meisten Erkrankten sich wieder gut erholen, muss doch jeder Zehnte im Krankenhaus aufgrund des Flüssigkeitsverlustes oder anderer seltener Komplikationen behandelt werden. Selten kann es zu einem Leberversagen kommen bei Patienten mit vor-geschädigter Leber. In Kombination mit Hepatitis B oder C werden auch schwere Verläufe beschrieben. Vereinzelt wurden auch Todesfälle von meist älteren Patienten (weniger als 0,1%) berichtet. In einem Fall kam es aufgrund immunologischer Prozesse zu einem akuten Zerfall der Granulozyten, in einem Anderen zum Leberversagen. Hier half meist nur noch eine Lebertransplantation. Die Letalität in diesen schweren Fällen ist sehr hoch ( 50-80%).

Sonst beträgt die Ausheilungszeit in der Regel in vier bis acht Wochen. Sie führt auch nicht zu einer dauerhaften (also chronischen) Schädigung der Leber, wie es bei anderen Formen der Virus Hepatitis manchmal der Fall ist. Das Tückische jedoch an der Hepatitis A ist, dass es häufig zu größerem Epidemien kommen kann, weil die Zeit der höchsten Infektiösität ca. ein bis zwei Wochen vor dem Ausbruch der ersten Symptome liegt und bis zu ca. eine Woche nach Ausbruch anhält. Diese beobachtet man aber wiederum nur zu Krisenzeiten bei schlechteren hygienischen Verhältnissen.

Bei Kindern verläuft die Hepatitis A in der Regel so harmlos, dass sie oft gar nicht bemerkt wird, also gänzliche ohne Symptome [3]. Je jünger sogar das Kind, desto weniger kommt es zur Gelbsucht und zu Beschwerden, zumeist wird maximal eine Durchfall beobachtet. Dies hat wohl etwas mit dem Nestschutz zu tun, den die Mütter, die mal an Hepatitis A erkrankt waren und eine lebenslange Immunität aufweisen, ihre Antikörper auch an ihre Kinder weitergeben.

Eine Sicherung der Diagnose wird durch einen laborchemischen Nachweis der entsprechenden Immunglobuline M und G geführt. (Anti-HAV- IgM und Anti-HAV- IgG).

Es besteht auch die Möglichkeit, den Erreger direkt im Stuhl nachzuweisen, ist aber relativ unüblich, da mit Einsetzen der Krankheitszeichen, wie Gelbsucht, die Erreger im Stuhl schon fast nicht mehr vorhanden sind.

Eine Chronifizierung wurde bisher nicht beobachtet. Und obwohl die Hepatitis A nie chronisch verläuft, in aller Regel ohne ernstere Komplikationen von allein ausheilt und eine lebenslange

Immunität hinterlässt, wird dennoch bei Reisenden eine große Verunsicherung hervorgerufen, mit dem einen Ziel, dass diese sich einer Impfung unterziehen.

Hier macht es auf jeden Fall Sinn, erst mal einen Labortest machen zu lassen, ob man die Hepatitis A nicht schon mal unerkannt oder vor vielen Jahren selber durchgemacht hat, und man sich damit eine lebenslange Immunität erworben hat, war sie doch in der Nachkriegszeit noch eine normale „Kinderkrankheit“ und ist sie in vielen Ländern dieser Erde heute immer noch. Dort findet man bei mehr als 90 % der Kinder unter dem zehnten Lebensjahr wirklich schützende Antikörper.

Wie bereits erwähnt ist die Hygiene das A und O in der Vermeidung der Hepatitis A und E, sowie Typhus und Cholera. Dennoch erkranken meist Personengruppen, die viel mit Kindern zu tun haben, sowie medizinisches Personal, vor allem Kinderkrankenschwestern und Laborpersonal, das Stuhldiagnostik durchführt, oder Homosexuelle.

Es gibt keine ursächliche Therapie der Hepatitis A. Die Folgen der Infektion werden symptomatisch behandelt und bestehen in der Regel aus Bettruhe und Diät, allenfalls mal ein Flüssigkeitssubstitution. Sehr leichte Kost ist dringend angeraten zur Schonung der Leber, das heißt z.B.: Papaya mit Reis. Ebenso das Meiden von tierischen Eiweißen, Fett, Stärke, Fleisch, oder Milchprodukte trägt zu einem schnellen Heilverlauf bei. Unterstützend wirken Leberkompressen, Schafgarbentee, Homöopathie...

## **Die Hepatitis A Impfung**

Wie bei den meisten Impfungen zu beklagen gibt es bis heute keine Langzeitstudien zu Effektivität, Wirkungsdauer und Nebenwirkungen zu den Hepatitis A-Impfstoffen. Es gibt hingegen viele von der Pharmaindustrie geführte Studien, die man mit sehr wenigen, teils mit weniger als 100 Studienteilnehmern durchgeführt hat. Und wie oft bei diesen Studien wurde mit einer Kontrollgruppe verglichen, die nicht ungeimpft waren, sondern beispielsweise alternativ eine Hepatitis B Impfung erhielten [17]. So hält man die Nebenwirkungshäufigkeit im Vergleich klein.

Die Wirksamkeit der Impfung gegen Hepatitis A wird nur mit 5-10 Jahren angegeben, während die natürliche Krankheit eine lebenslange Immunität hinterlässt. Dazu muss man aber zwei Impfungen bekommen, denn nur eine durchgeführte Impfung vermittelt, nach Angaben einer Untersuchung, nur einen Schutz von 6-12 Monaten [18].

Des weiteren wurden die Nebenwirkungen der Zulassungsstudien nur 4 Tage erfasst [9]. Später aufgetretene Nebenwirkungen sind demnach nicht erfasst worden.

Die Nebenwirkungen, die später durch Ärzte gemeldet werden, verschleiern das Risiko letztendlich komplett. Die tatsächliche Summe aller Impfkomplicationen sind dem Nebel des Verschweigens und des nicht Erkennen-Wollens eines Impfschaden, bzw. des Nicht-Melden-Wollens unterworfen.

Doch selbst bei einer Meldemoral von nur 3-5 % aller Impfähzte – das Paul-Ehrlich-Institut selbst beklagt dieses Underreportings von Impfschadensmeldungen! – ist die Summe der durch die Impfung bedingten Schäden dennoch beachtenswert und im folgenden aufgeführt.

## **Die Herstellung der Hepatitis-A Impfstoffe**

Die Hepatitis A Impfstoffe sind zwar mit verschiedenen Stämmen, aber bisher doch alle auf MRC 5 Zellen gezüchtet worden. Das sind Kulturen menschlicher, fötaler Diploid-Zellen, die man als Nährmedien benutzt [11], also Zellen von Fehlgeburten und Abtreibungen. Auf diesen Zellen werden die mithilfe von Formaldehyd abgetöteten, inaktivierten Hepatitis A-Viren gezüchtet. Zur Verbesserung der Immunabwehr ist bei dem Impfstoff HAV-Pur das inaktivierte Hepatitis A Virus-

Eiweiß an Virosomen als Adjuvans gekoppelt (adsorbiert), bestehend aus hoch-gereinigten Oberflächenantigenen des Influenza A/Singapore/6/86 (H1N1) Stamms und mit Phospholipiden Lecithin und Kephalin versetzt.

Andere Hepatitis A-Impfstoffe enthalten eine Aluminiumverbindung (Aluminiumhydroxid) als Wirkverstärker, was zu einer besseren Ausbildung der Abwehr führen soll. Weiterhin sind Spuren von Formaldehyd, Phenoxyethanol (ein ebenso neurotoxischer Austauschstoff, um einen Quecksilber freien Impfstoff herzustellen [9]) und das Antibiotikum Neomycin enthalten. Diese Substanzen werden im Rahmen der Herstellung des Impfstoffs bzw. zu seiner Stabilisierung verwendet.

## Meldungen zu Hepatitis A-Impfstoffen

Laut Liste der 50 Impfstoffe mit den häufigsten Nebenwirkungen [20] fanden sich die monovalenten HAV Impfstoffe, sowie die Kombinationsimpfung gegen HAV und HBV:

- Twinrix (Kombinationsimpfung HAV und HBV) auf Platz 6
- Havrix auf Platz 24
- Vaqta auf Platz 44

Weitere Kombinationsimpfstoffe, in der Hepatitis A und Typhus in einer Spritze sind, sind auf dem Markt. Diese sind nur einsetzbar ab einem Alter von 15-16 Jährigen und bei Erwachsenen.

Dem Paul-Ehrlich-Institut sind seit Einführung des Erfassungssystems 2000 bis 2011 in Verbindung mit dem Hepatitis A Impfstoffes:

- mehr als 1600 Meldungen eingegangen.
- Insgesamt waren 8 Todesfälle gemeldet (3 durch Havrix, 5 mit anderen Impfstoffen kombiniert)

Zum HAV Impfstoff Havrix von GSK wurde in der Datenbank zu Impfkomplicationen des PEI von 2001 bis 2011 schon insgesamt 269 Meldungen gemacht, davon mit 8 bleibenden Schäden, bei weiteren 85 Meldungen war der Verlauf unbekannt.

Auch der Impfstoff Vaqta von Sanofi Pasteur MSD, der wesentlich seltener verimpft wurde, brachte es auf 20 Meldungen mit einem schweren Verlauf mit bleibenden Schaden. Bei 5 Meldung ist der Verlauf mit unbekannt vermerkt. Die Kombinationsimpfung von HBV und HAV, Twinrix von GSK, brachte es immerhin auf 88 Meldungen, mit 28 bleibenden Schäden und 18 unbekanntem Verläufen [19].

Das PEI erklärt aber ausdrücklich zu diesen Meldungen über einen Zusammenhang mit den Impfungen:

„Es sollte bei der Interpretation dieser Liste beachtet werden, dass das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) nach intensiver Recherche und gründlicher Bewertung der vorhandenen Informationen in der weit überwiegenden Zahl der Fälle zwar einen zeitlichen, nicht jedoch einen ursächlichen Zusammenhang mit der verabreichten Impfung bzw. den verabreichten Impfungen festgestellt hat. Bei den Patienten haben zumeist gleichzeitig andere Erkrankungen bestanden, die mit hoher Wahrscheinlichkeit als ursächlich für den Tod angesehen werden. Der ursächliche Zusammenhang wird daher in diesen Fällen nach den WHO Kriterien mit "unwahrscheinlich" bewertet.“

Na klar! Wie sollte es auch anders sein!

## **Komplikationen der Hepatitis A Impfung**

Hier wird darauf verzichtet, die einzelnen Nebenwirkungen der verschiedenen Hepatitis A Impfstoffe getrennt aufzulisten. Dies kann man sich aber im Internet anschauen [21], oder auf meiner Homepage die Produktinformationen zu den verschiedenen Impfstoffen studieren. Ich bringe hier also nur eine allgemeine Zusammenfassung der Impfnebenwirkungen.

Zu diesen Impf-Komplikationen zählen:

- Lokalreaktionen, Kopfschmerz, Übelkeit, Fieber,
- Bluthochdruck
- Allergien
- Schädigungen des zentralen Nervensystems, aufsteigende Lähmungen,
- neurologischen Krankheiten wie Multiple Sklerose, Myelitis (Entzündung des Rückenmarks), GBS (aufsteigende Lähmungen)
- Hautausschläge, Ekzeme
- Thrombozytopenien (Mangel an Blutplättchen, die für die Gerinnung nötig sind)
- Entzündungen der Blutgefäße,
- Entzündungen der Bauchspeicheldrüse
- Leberfunktionsstörungen und Erhöhungen der Transaminasen

Auch hier kann es wie bei jeder anderen Impfung schon allein durch die Inhaltsstoffe zu Autoimmunerkrankungen kommen.

## **Autoimmunerkrankungen nach Hepatitis A Impfungen**

- ideopathische thrombozytopenische Purpura (Bluterkrankung)[16],
- Multiple Sklerose [22]
- Myelitis (Entzündung des Rückenmarks) [22]
- Arthritis (Gelenkentzündungen) [21]
- Neuritis (Nervenentzündung) [22]
- Pancreatitis (Bauchspeicheldrüsenentzündung) [22]
- Vaskulitis (Entzündungen der Blutgefäße) [21]
- Opticusneuritis (Sehnerventzündungen) [6]

Diese autoimmunen Erkrankungen könnten allein schon durch das Aluminiumhydroxid und Thiomersal hervorgerufen werden, über deren Neurotoxizität soviel schon publiziert wurde [23]. Die Nebenwirkungen wurden wie bei vielen Impfungen in Studien nur wenige (3-4) Tage berücksichtigt. Warum? Ein Grund dafür könnte sein, schwerere Komplikationen, die in der Regel erst nach 4 Tagen auftreten, nicht mit erfassen zu wollen.

Da die Hepatitis A Impfung häufig in Verbindung mit Hepatitis B kombiniert verabreicht wird, sind ebenso die Nebenwirkungen der Hepatitis B zu beachten.

## **Rückzüge von Hepatitis A Impfstoffen**

Im Jahre 2001 kam es zu einer selbständigen Rücknahme der Impfstoffe von Vaqta und Vaqta K (für Kinder) durch die Pharmafirma Aventis Pasteur MSD [12], die schon seit 5 Jahren verkauft wurden. Die anfängliche Behauptung von Aventis Pasteur, dass eine Immunisierung dennoch gewährleistet sei, wurde nicht bestätigt. Auch in der Schweiz wurde im Bulletin eher das Gegenteil laut [13].

Im Impfportal wurde erst einige Zeit später berichtet, dass „beim Abfüllprozess Wasserstoffperoxid in den Spritzen verblieb, welches das Impfantigen in seiner Wirksamkeit beeinflusst“. [10]

Im Jahre 2002 kam es zu einer weiteren Rücknahme von zwei anderen Hepatitis A Impfstoffen, nämlich: Epaxal und HAVpur. [14]

In einem Rote-Hand-Brief vom 23. Januar 2002 wurden diese beiden Impfstoffe von Chiron Behring GmbH und Niddapharm wegen Verunreinigung mit einer Penicillium-Spezies zurückgerufen, der zwischenzeitlich als Penicillium namyslowski identifiziert wurde, aber zum bisherigen Wissensstand als nicht humanpathogen (den Menschen schädigend) angesehen wird. Dennoch ist auch hier eine schädigende Wirkung nicht ausgeschlossen.

## Wie wirksam und sinnvoll ist die Hepatitis A Impfung?

Bei einer Studie fand man heraus, dass je älter die Geimpften waren einen um so schlechteren Impfschutz aufwiesen. Auch übergewichtige Menschen hatten wenig zirkulierende Antikörper, woran auch mehrere Wiederholungsimpfungen nichts änderten. [15]

Da diese durch hygienische Maßnahmen stark rückläufige Krankheit weder schlimm in ihrem Verlauf noch häufig auftritt und die Impfung gewisse Risiken birgt und in vielen Fällen die Krankheit nicht verhindert hat, erscheint mit diese Impfung als nicht sinnvoll.

Das Gebot auf allen Reisen „**Cook it, peel it, or forget it**“ erscheint mir als eine sinnvollere Maßnahme, als sein Gesundheitssystem mit Impfungen zu belasten.

Denn nicht selten erkrankten meiner Erfahrung nach diejenigen, die vor Antritt einer Reise noch die sog. Reiseimpfungen durchführen ließen im Urlaub aufgrund der Belastung des Immunsystems durch die Impfstoffe. Die Ungeimpften erfreuten sich bester Gesundheit.

## Literatur

1. [http://www.netdoktor.de/krankheiten/fakta/hepatitis\\_a.htm](http://www.netdoktor.de/krankheiten/fakta/hepatitis_a.htm)
2. [http://de.wikipedia.org/wiki/Hepatitis\\_A](http://de.wikipedia.org/wiki/Hepatitis_A)
3. <http://www.fit-for-travel.de/reisemedizin/impfungen/index.html?hepatitisa.htm>
4. [www.aegis.ch/neu/hepatitis\\_a.html](http://www.aegis.ch/neu/hepatitis_a.html)
5. Jahrbuch RKI 2010
6. McKibbin M, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1995 Apr;58(4):508.
7. Jahrbuch RKI 2010
8. [www.hepatitis.at](http://www.hepatitis.at)
9. Petek-Dimmer A. kritische Analyse der Impfproblematik Bd 2.
10. <http://www.impf-portal.de/impfung/hepatitis.htm>
11. Funkhouser, A.W. J Virol. 1994 January; 68(1): 148–157.
12. <http://www.akdae.de/20/40/Archiv/2001/Vaqa.pdf>
13. BAG Dezember 2001. Bulletin 51. S. 986
14. Dtsch Arztebl 2002; 99(12): A-800 / B-680 / C-648
15. Reuman PD et al, vaccine 15:1157-1161, 1997
16. BAG Dezember 2001. Bulletin 50. S. 986
17. Ambrosch F et al. Journal of Med Virology 44 :452-456, 1994
18. [www.papyrus-magazin.de/archiv/2004\\_2005/november/hepatitis.html](http://www.papyrus-magazin.de/archiv/2004_2005/november/hepatitis.html)
19. PEI Datenbank zu Impfkomplikationen
20. RKI vom 24.10.2006
21. <http://www.impfschaden.info/impfen/hepatitis-a-impfung.html>
22. [http://www.aegis.ch/neu/hepatitis\\_a.html](http://www.aegis.ch/neu/hepatitis_a.html)
23. Petek-Dimmer Analyse der Impfproblematik Bd 2, S390 und 487