Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 73 (1975)

Heft: 3

Artikel: Virushepatitis : neue Aspekte und ihre praktische Bedeutung [Fortsetzung und Schluss]

Autor: Bütler, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-950927

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Fortsetzung und Schluss

Virushepatitis: Neue Aspekte und ihre praktische Bedeutung

Die «gesunden» Antigen-Dauerträger geben gegenwärtig noch das grösste Rätsel auf. Die beim Screening von Bevölkerungsgruppen (z. B. Blutspendern) gefundenen Antigenpositiven Personen sind fast durchwegs Dauerträger; nur bei einem verschwindend kleinen Anteil dürfte es sich um Personen handeln, die in der Inkubationsperiode einer akuten Virushepatitis B sind. Da das Blut dieser Dauerträger in einem hohen Prozentsatz Transfusionshepatitiden setzt (s. u.), muss es das infektiöse Agens der Virushepatitis B beherbergen. Diese Personen haben meist eine stumme Hepatitis-Anamnese. Es ist möglich, dass sie eine subklinisch abgelaufene Infektion durchgemacht haben und in der Folge in einer Art Symbiose mit dem Mikroorganismus leben. Histopathologische Untersuchungen von verschiedenen Arbeitsgruppen an Leber-biopsierten gesunden Dauerträgern haben höchst widersprüchliche Resultate ergeben und bisher keinerlei Licht in diese Problematik geworfen.

Die Transfusionshepatitis und ihre Prophylaxe

Die posttransfusionelle Hepatitis ist nicht nur eine der schwersten, sondern auch die häufigste Komplikation bei der Transfusion von Blut und Blutprodukten. Sie ist in rund 80 % der Fälle durch das Hepatitisvirus B (und entsprechend in 20 % der Fälle vermutlich durch das Hepatitisvirus A) bedingt. Bei 0,5—1,0 % aller Transfusionen (mit durchschnittlich 2—3 Blutkonserven) ist mit einer Transfusionshepatitis zu rechnen. Die in der Literatur angegebenen Morbiditätsziffern schwanken je nach Patientengut und den verwendeten diagnostischen Kriterien in weiten Grenzen; verschiedene Autoren haben eine Inzidenz bis zu 20 % gefunden. Da rund 10 % aller Transfusionshepatitiden letal verlaufen, ergibt sich, gestützt auf die oben genannte Erkrankungshäufigkeit, für die Bluttransfusion eine *Mortalitätsrate* von 1 : 1000 bis 1 : 2000. Diese Zahlen sind in unserem Lande durch katamnetische Untersuchungen unter Verwertung von Obduktionsbefunden bestätigt worden.

Die *prophylaktischen Massnahmen zur Reduktion der Transfusionshepatitiden* können in drei Kategorien eingeteilt werden: 1. Selektionierung der Blutspender durch Eliminierung der potentiellen Virusträger, 2. Eliminierung des infektiösen Agens aus dem Transfusionsgut, 3. Schutz des Empfängers durch Immunprophylaxe.

Die *Spenderselektion* erfolgte bisher aufgrund der Hepatitisanamnese und teilweise auch aufgrund von Transaminasebestimmungen. Die erste Massnahme hat sicher in einem gewissen Prozentsatz zur Verhütung von Transfusionshepatitiden geführt und erscheint heute noch als gerechtfertigt. Der Nutzen der Transaminasebestimmungen ist umstritten. Es ist wohl bekannt, dass erhöhte Bluttransaminasespiegel keineswegs eine krankheitsspezifische Manifestation darstellen. Anderseits stehen, wenigstens für die Bestimmung der SGOT, einfache und preisgünstige Screeningtests zur Verfügung; die durch ein solches Screening ermöglichte Aufdeckung von Krankheiten ausserhalb der Hepatitis kann im Sinne des Spenderschutzes bzw. einer allgemeinen präventiv-medizinischen Massnahme gewertet werden.

Eine wesentliche Verbesserung der Spenderselektion resultiert aus dem *Screening auf Hepatitis B-Antigen*. Die dringende Forderung nach dieser Massnahme ergibt sich aus der Tatsache, dass die Mehrzahl aller Transfusionshepatitiden durch das Hepatitisvirus B bedingt ist und aus dem Ergebnis einer Vielzahl von Studien, wonach die Uebertragung von Hepatitis B-Antigen-haltigem Blut in rund 50 % aller Fälle eine Transfusionhepatitis zur Folge hat. Das Ausbleiben einer posttransfusionellen Hepatitis bei der anderen Hälfte der Fälle kann einerseits durch die spezielle Immunitätslage der Empfänger in bezug auf das Hepatitisvirus B und andererseits dadurch erklärt werden, dass der Nachweis des Antigens nicht notwendigerweise auf das Vorliegen des infektiösen Agens hinweist. So ist zu erwarten, vorausgesetzt dass die oben skiz-

---

*Aus den Empfehlungen der «Schweizerischen Arbeitsgruppe für Hepatitisantigene» und der «Schweizerischen Kommission zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten**

1. Blutspendewesen

— *Die systematische Prüfung auf Hepatitis B-Antigen bei Blutspendern wird als geeignetes Mittel zur Senkung der Häufigkeit der Transfusionshepatitis betrachtet.*

— *Das Blut von Hepatitis B-Antigen-Trägern darf weder als Vollblut noch zur Herstellung von «Hepatitis-gefährlichen» Blut-Derivaten (Zellsedimente, Fibrinogen, AHF) eingesetzt werden.*

— *Hepatitis B-Antigen-Trägern, die sich bei späteren Hepatitis B-Bestimmungen als negativ erweisen, müssen nach wie vor als potentielle Hepatitisvirus-Träger betrachtet werden.*

— *Bei zufällig entdeckten Hepatitis B-Antigen-Trägern erscheint es wichtig, den Befund durch eine Kontrolluntersuchung zu sichern. Einerseits ist für den Träger die Frage bedeutungsvoll, ob er klinisch gesund ist oder an einer chronisch-aggressiven Hepatitis bzw. einer sogenannten aktiven Zirrhose leidet; die beiden letzteren sollten unter Umständen behandelt werden. Andererseits kann der Hepatitis B-Antigen-Träger für dessen Umgebung potentielle Infektionsquelle sein.*

2. Hämodialysestationen

— *Patienten und Personal sollten regelmässig auf Hepatitis B-Antigen untersucht werden.*

— *Blutransfusionen sollten drastisch eingeschränkt werden; auch durch Hepatitis B-Antigen-negatives Blut kann Hepatitis übertragen werden.*

— *Das Dialysepersonal muss für Hantieren mit Blut, Exkreten und Geschirr der Patienten ebenso wie für Reinigung der künstlichen Nieren wegwerfbare Schutzhandschule tragen.*

— *Hepatitis B-Antigen-positive Patienten sollten nach Möglichkeit separate Dialysegeräte mit wegwerfbaren Bestandteilen zugeteilt erhalten oder für die Heimdialyse ausgebildet werden. Sie dürfen nicht auf Hämodialysestationen transferiert werden, welche keine Hepatitis B-Antigen-positiven Fälle aufweisen.*

3. Schutz des Klinik-, Labor- und Praxispersonals

— *Hygienische Massnahmen, wie Ess-, Trink- und Rauchverbot in Labors, an Krankenbetten und im Sprechzimmer, Tragen von Handschuhen (zumindest bei direktem Kontakt mit Blut von Patienten mit Hepatitis oder Hepatitis B-Antigen-Trägern) und absolutes Verbot von Pipettieren mit dem Mund sind minimale Forderungen.*

4. Klinik und Praxis

— *Ergebnisse der Untersuchungen von Hepatitis B-Antigen können vorläufig bei gutachtlichen Fragen zu keinen bindenden Schlüssen verwendet werden.*

— *Der Hepatitis B-Antigen-Träger sollte entsprechend informiert werden. Gemeinsame Benützung von Zahnbürste und Rasierapparat sind zu vermeiden, strikte Einhaltung einer persönlichen Hygiene (Coiffeur, Zahnarzt u. a. m.) sowie Tragen von Handschuhen bei exponierter Tätigkeit sind zu empfehlen.*

* *Schweiz. Aerztezeitung 53, 957 (1972)*

zierten Deutungen der morphologischen Strukturen zutreffen, das Blut, welches nur die kleinen sphärischen und tubulären Hepatitis B-Antigenpartikel enthält, wahrscheinlich nicht infektiös ist. Es ist denkbar, dass in Zukunft Tests zur Verfügung stehen werden, welche mit der Infektiosität besser korrelieren als der globale Nachweis des Hepatitis B-Antigens. Mit der gegenwärtigen Nachweismethode (Ueberwanderungselektrophorese) werden in der Schweiz im Mittel auf 1000 Blutspender 2 Antigenträger gefunden. Infolge der Empfindlichkeitsschwelle der Nachweismethode und des Anteils der Transfusionshepatitis vom Typ A, ist vom Hepatitis B-Antigenscreening nur eine partielle Reduktion der posttransfusionellen Hepatitis zu erwarten; nach Schätzungen soll diese ca. 25 % betragen. Einige wenige von Blutspendezentren unternommene Studien haben bereits eine signifikante Senkung der Transfusionshepatitis als Folge des Hepatitis B-Antigenscreenings belegt. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen überträgt Hepatitis B-Antikörper-haltiges Blut die Virushepatitis nicht; es erübrigt sich demnach, die Spender auch auf Hepatitis B-Antikörper zu screenen.

Bisher empfohlene prophylaktische Massnahmen, welche die *Eliminierung des infektiösen Agens aus dem Transfusionsgut* zum Ziel haben, vermögen nicht zu befriedigen. Die Behandlung der Blutprodukte mit UV-Licht oder mit ß-Propiolakten erwies sich als zu wenig zuverlässig. Dagegen ist die Pasteurisation, die leider nur auf ausgewählte Plasmaderivate anwendbar ist, als eine sehr wirksame Massnahme zur Inaktivierung des Hepatitisvirus: Humanalbumin (pasteurisiert) und PPL (pasteurisierte Plasmaproteinlösung) sind absolut Hepatitissicher, auch wenn sie das Hepatitis B-Antigen noch enthalten. Humane Immunglobulinpräparate sind, wie die langjährige Erfahrung gezeigt hat, per se ebenfalls Hepatitis-sicher. Alle übrigen Blutderivate müssen als potentiell infektiös betrachtet werden. Es wurde auch vorgeschlagen, durch die Anwendung von Immunabsorbentien das Hepatitis B-Antigen aus dem Blut zu entfernen. Dieses Verfahren ist noch nicht im grossen Massstab ausprobiert worden. Es stellt sich auch die Frage, ob mit der Entfernung des Hepatitis B-Antigens mit Sicherheit auch alle infektiösen Partikel aus dem Transfusionsgut entfernt werden können.

Die Möglichkeiten des Empfängerschutzes durch Immunprophylaxe wurden weiter oben erwähnt.

Schlussfolgerungen für die Praxis

Die in den letzten Jahren gewonnenen neuen Einsichten in die Aetiologie und Epidemiologie der Virushepatitis haben eine Reihe von Implikationen für die Praxis:

1. *Transfusionswesen:* Die wichtigste praktische Konsequenz ist der systematische Screening von Blutspendern auf Hepatitis B-Antigen. Die mit dieser Massnahme erzielte Reduktion der Transfusionshepatitis darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass jede Applikation von Blut und nicht Hepatitis-sicheren Blutprodukten immer noch ein erhebliches Infektionsrisiko mit sich bringt. Aus diesem Grunde ist es nach wie vor geboten, die Transfusionsindikation auf das sorgfältigste abzuwägen.

2. *Hämodialysestationen:* In Hämodialysestationen ist die Virushepatitis ein ernsthaftes Risiko für die Patienten wie auch für das Personal. Regelmässige Hepatitis B-Antigenbestimmungen verbunden mit gewissen Vorsichtsmassnahmen sind geeignet, dieses Risiko zu senken.

3. *Schutz des Pflege- und Laborpersonals:* Klinik-, Labor- und wahrscheinlich auch Praxispersonal erkrankt häufiger an Hepatitis als weniger exponierte Personen. Auch hier ist ein systematisches Hepatitis B-Antigenscreening sowie die Einhaltung einer strikten persönlichen Hygiene geboten.

4. *Klinik und Praxis:* Die Frage, ob Patienten mit akuter Virushepatitis isoliert werden müssen, ist im gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig zu beantworten. Die Ansichten über die bei gesunden Dauerträgern zu treffenden Vorkehrungen sind ebenfalls noch kontrovers. Eine eingehende klinische Abklärung sowie periodische Antigenbestimmungen erscheinen als angezeigt. Da die gesunden Dauerträger zumindest als potentionelle Krankheitsüberträger in Frage kommen, ist eine spezielle persönliche Hygiene gerechtfertigt.

Angesichts der oben skizzierten praktischen Auswirkungen der neuen Hepatitisforschung haben zahlreiche nationale und internationale Gesundheitsbehörden sowie die für das Transfusionswesen verantwortlichen Gremien Empfehlungen erlassen (vgl. Annex). Diese Empfehlungen haben nur vorläufigen Charakter, da sie infolge der gegenwärtigen stürmischen Entwicklung in kurzer Zeit der Revision bedürfen werden. Die Entwicklung empfindlicher Nachweismethoden für das Hepatitis B-Antigen, die Abklärung der Rolle der Antigensubtypen, die Suche nach möglichen weiteren Hepatitis-assoziierten Antigenen, die zu erwartenden Resultate ausgedehnter epidemiologischer Studien, die zunehmende Erfahrung mit der Immunprophylaxe durch spezifische Immunglobuline sowie vielleicht schon in naher Zukunft zur Verfügung stehende Impfstoffe für die aktive Immunisierung werden das Konzept und die Prophylaxemöglichkeiten der Virushepatitis wahrscheinlich noch einmal grundlegend ändern.

Immunglobulin-Anti-Varicellae

A. Hässig

Varicellen sind eine derart benigne Infektionskrankheit der Kinder, dass sich eine Routineimmunisierung erübrigt. Bei Kindern mit natürlicher oder iatrogener Immundefizienz wie z. B. immunsuppressiv behandelten Leukämiepatienten stellen sie eine schwere Krankheit dar, die oft tödlich ausgeht. Der passive Impfschutz mit Standardimmunglobulin bereitet Schwierigkeiten, indem selbst Dosen bis zu 1,2 ml/kg Körpergewicht keinen zuverlässigen Schutz bieten, sondern das Krankheitsgeschehen bestenfalls mitigieren.

Nachdem Varicellen und Zoster durch denselben Virus erzeugt werden, lag es nahe, mit Zoster-Immunglobulin zu versuchen, Varicellen zuverlässig zu verhüten. Brunell und Mitarbeiter haben gezeigt, dass dies möglich ist. (1. 2)

Auf Grund dieser Arbeiten hat das Zentrallaboratorium des Blutspendedienstes der SRK aus bisher 50 Litern Zoster-Rekonvaleszentenplasma ein Immunglobulin Anti-Varicellae hergestellt. Der Anti-Varicellae-Titer (Immunfluoreszenz) beträgt 1 : 2000 gegenüber 1 : 32 des normalen Immunglobulins. 5 ml — innerhalb von 48 Stunden nach Varicellenkontakt verabreicht — sollten ausreichen, um Kinder bis 25 kg Körpergewicht gegen Varicellenerkrankung zu schützen. Bei älteren Kindern, bzw. Erwachsenen, ist die Dosis dem Körpergewicht entsprechend zu erhöhen. Die Dauer der passiven Schutzwirkung dürfte mindestens drei Monate betragen.

Literatur:

1) Brunell P. A., Ross A., Miller L. H. and Kuo B.:

Prevention of Varicella by Zoster Immune Globulin.

New Eng. J. Med. 280, 1191—1194 (1969)

2) Brunell P. A., Gershon A. A., Hughes W. T., Riley H. D. and Smith J.:

Prevention of varicella in high risk children: A collaborative study.

Pediatrics 50, 718—722 (1972)