

## Praktisches Management nach Exposition gegenüber biologischen Flüssigkeiten (II)

Frédéric Zysset, Patrick Francioli, Lausanne; Carlo Colombo, Christian Ruef, Zürich

### Screening bezüglich Hepatitis B-Virus (HBV) beim Indexpatienten

Falls die verletzte Person gegen HBV geimpft ist und ein Impfschutz mit einem in der Vergangenheit nachgewiesenen Antikörpertiter des Anti-HBs (aHBs) von mindestens 100 UI/L bzw. mit einem aHBs von 10 UI/L zum Zeitpunkt des Unfalls oder in den dem Unfall vorausgehenden 12 Monate besteht, ist das Screening bezüglich einer Hepatitis B-Virusinfektion beim Indexpatienten nicht indiziert. Diese Untersuchung ist ebenfalls nicht notwendig, wenn beim Indexpatienten ein Status nach Hepatitis B-Virusinfektion vorliegt.

Falls die exponierte Person nicht durch Impfung gegen Hepatitis B geschützt ist, oder falls bei ihr eine chronische Hepatitis B mit dem entsprechenden Risiko einer Superinfektion mit dem Hepatitis D-Virus besteht, sollten beim Indexpatienten die folgenden Untersuchungen durchgeführt werden: HBs-Antigen (HBs-Ag), Anti-HBc-Antikörper (aHBc), Anti-HBs-Antikörper (aHBs). Falls beim Indexpatienten eine aktive Hepatitis B diagnostiziert wird, sollte auch nach dem Delta-Antigen (Hepatitis D) gesucht werden. Liegt eine Exposition gegenüber einer Delta-Hepatitis vor, muss berücksichtigt werden, dass diese Infektion immer als Ko-Infektion mit einer Hepatitis B vorkommt. Somit ist die Abklärung bezüglich Hepatitis D unnötig, falls keine Hepatitis B-Virus-Infektion vorliegt.

Das Infektionsrisiko wird wie folgt beurteilt:

- Relevant, falls Indexpatient HBs-Ag positiv
- Gering, falls HBs-Ag negativ, aHBc positiv, gleichzeitig aHBs negativ
- Nicht vorhanden, falls aHBs beim Exponierten  $\geq 10$  UI/L und HBs-Ag negativ

Falls der Serostatus bezüglich aHBs des Exponierten, aber Geimpften zum Zeitpunkt der Exposition nicht bekannt ist, sollte diese Untersuchung mit einiger Dringlichkeit durchgeführt werden, sodass das Ergebnis spätestens 48 Stunden nach Exposition vorliegt. Parallel dazu sollte das HBs-Ag des Indexpatienten bestimmt werden. Falls der Anti-HBs-Antikörpertiter weniger als 100 UI/L beträgt, ist eine einzelne Impfdosis im Sinne eines Rappel notwendig. Ist der Indexpatient infektiös und der aHBs-Titer der exponierten Person  $\geq 10$  UI/L, ist die Indikation für die Gabe von spezifischen

Immunglobulinen (HBIG) gegeben. Serologische Nachkontrollen bezüglich Hepatitis B (HBs-Ag und aHBc) sind indiziert. In den ersten 4 Monaten nach Gabe von HBIG können keine Schlussfolgerungen aus der Nachweisbarkeit von Anti-HBs-Antikörpern gezogen werden. Deshalb sollte die Wirksamkeit der Impfung nach 4 bis 6 Monaten überprüft werden.

Handelt es sich bei der exponierten Person um einen bekannten „non-responder“ (aHBs  $< 10$  UI/L) auf die Hepatitis B-Impfung, sollte der HBs-Antigen-Status des Indexpatienten rasch (innerhalb 24 Stunden nach Exposition) bestimmt werden. Ergibt diese Untersuchung ein positives Resultat, sollte bei der exponierten Person die aktive Immunisierung mit einer Einzeldosis zusammen mit der passiven Immunisierung (1 Dosis sofort nach Exposition gefolgt von einer zweiten Dosis 1 Monat später) durchgeführt werden. Nachkontrollen bezüglich HBs-Ag und aHBc-Antikörper sind indiziert.

Ist die exponierte Person nicht gegen Hepatitis B geimpft, sollten die Serologien (mindestens HBs-Ag) beim Indexpatienten notfallmässig (innert 24 Stunden) durchgeführt werden. Ist der Indexpatient infektiös, wird die Impfung sofort eingeleitet und die spezifischen Hepatitis B Immunglobuline an einer anderen Körperstelle (ventroglutäal) appliziert. Nachkontrollen bezüglich HBs-Ag und aHBc-Antikörper werden bei der exponierten Person durchgeführt.

Die spezifischen Immunglobuline (HBIG) müssen in diesen Fällen rasch, das heisst möglichst innerhalb 24 Stunden nach Exposition, spätestens aber nach 72 Stunden intramuskulär appliziert werden. Beträgt das Intervall zwischen Exposition und Gabe von HBIG mehr als 7 Tage, ist diese Massnahme wahrscheinlich unwirksam. Wird HBIG appliziert, ist der aHBs-Titer während 4 Monaten nach Gabe dieser Immunglobuline nicht interpretierbar.

### Screening bezüglich Hepatitis C-Virus (HCV) beim Indexpatienten

Infektionen durch das Hepatitis C Virus sind in der Schweizer Bevölkerung unabhängig vom Alter relativ häufig. Oft werden die Risikofaktoren, die im Einzelfall zur Auslösung dieser Infektionen führen, nicht definitiv eruiert. Es ist daher notwendig, nach

### Editorial

Die Artikel in diesem Bulletin erinnern uns daran, dass medizinische Handlungen mit einem Infektionsrisiko behaftet sind, welches sowohl die Empfänger solcher Handlungen als auch die Ausführenden betrifft. Die behandelten Themen, sei es die durch biologische Flüssigkeiten übertragenen Viren oder die mikrobiologische Qualität des Dialysierwassers, demonstrieren auch, dass das Reservoir der Infektionserreger nicht unbedingt im Spital ansässig sein muss. Tatsächlich sind zahlreiche Mikroorganismen auch bei Personen ohne Kontakt mit Gesundheitsinstitutionen oder in der Umgebung ausserhalb des Spitals prävalent und werden bei zahlreichen Gelegenheiten in das Spitalmilieu importiert, ohne dass diese Quelle entfernt werden kann. Diese Infektionserreger bilden zudem innerhalb des Spitals eine grössere Gefahr, weil sie von den zahlreichen Eintrittspforten profitieren. Dazu gehören zum Beispiel „Unfällen“ während der Betreuung der Patienten oder die Praxis der Hämodialyse. Solche Aktivitäten müssen deshalb von spezifischen Vorsichtsmassnahmen begleitet sein, inklusive einem Notfalldispositiv zur sekundären Prophylaxe falls die primären Vorsichtsmassnahmen versagt haben. Der Beitrag von F. Zysset und Kollegen, die zweite und letzte Folge der Serie zur Exposition mit biologischen Flüssigkeiten, leistet einen detaillierten Beitrag zum Thema. Über die Hepatitis B Impfung und die Hygienestandardmassnahmen hinaus, wird auf praktische Art das Prozedere anlässlich einer signifikanten Exposition dargestellt unter Berücksichtigung der neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet, wie zum Beispiel die frühe Therapie nach einer Hepatitis C Virus Übertragung. Der Artikel von K. Bouhaker leitet eine Serie von Artikeln ein zum Thema der Infektionsprävention anlässlich der Dialyse, welche in Zusammenarbeit mit Nephrologen verfasst und im Swiss-Noso Bulletin publiziert werden wird. Der erste Beitrag befasst sich mit den Richtlinien und Risiken einer mikrobiologischen Kontamination des Dialysierwassers. Er illustriert die grosse Komplexität, welche bestimmten medizinischen Praktiken anhaftet, und die Notwendigkeit enger Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Pflegenden und Technikern mit dem Ziel, den Patienten die neusten Fortschritte der Medizin zugute kommen zu lassen unter der Garantie der bestmöglichen Sicherheit.

N. Trouillet, K. Muehlman

### Weitere Artikeln

Infektion in der Hämodialyse (I) ..... 13