

# Kreuzkontamination in der Zahnheilkunde vermeiden

| Herbert Opel

Eine in den USA dokumentierte Übertragung des Hepatitis B-Virus von Patient zu Patient belegt, wie wichtig das strikte Einhalten von Hygienevorschriften in Kliniken und Zahnarztpraxen ist.

Der Vorfall fand im Jahr 2001 statt, der Untersuchungsbericht des Center of Disease Control and Prevention (CDC) und des New Mexico Health Department wurde im Mai im „Journal of Infectious Diseases“ veröffentlicht. Eine 60-jährige Frau aus New Mexico hatte sich bei einer Zahnoperation (Entnahme von sieben Zähnen) in einem Zentrum für Kieferchirurgie (oral surgery center) mit dem Hepatitis B-Virus (HBV) angesteckt. Die Mitglieder der Untersuchungskommission fanden heraus, dass der behandelnde Arzt knapp drei Stunden zuvor eine 36-jährige Patientin operiert hatte, die seit 1999 an der Virusinfektion leidet.<sup>1</sup> Der Report belegt, dass sich die 60-jährige Patientin bei der Virusträgerin angesteckt und nicht anderweitig infiziert hatte. Der Nachweis erfolgte durch eine HB-Antigenbestimmung und DNA-Sequenzierung in der Region.

Nach Recherchen stellten die Autoren des Reports fest, dass in der Praxis für Kieferchirurgie gemäß den US-amerikanischen Standardregeln für Anästhesie, Operation, Säuberung, Aufbereitung und Infektionskontrolle gearbeitet wird: Der verantwortliche Kieferchirurg nutzt demnach Instrumente, die in einem Autoklaven aufbereitet werden. Große Flächen des Behandlungszimmers werden mit Einweg-Kunststofffolien abgedeckt, etwa der Patientenstuhl sowie das Anästhesie-Equipment und die Monitore. Sie werden nach jeder Operation ausgetauscht. Abgedeckte und freie Flächen sprühen die Assistenten zwischen den Operationen mit einem für Kliniken zugelassenen Desinfektionsmittel ein. Die wiederverwendbaren Gesichtsmasken für Lachgas und Sauerstoff werden nach Verwendung mit einer desinfizierenden Seifen-Wasser-Lösung gereinigt und nach Herstellerangaben

mit Birex Spray (Biotrol International) desinfiziert.

Die Mitarbeiter der Praxis waschen die chirurgischen Instrumente nach dem Gebrauch mit einer Seifen-Chlor-Lösung (soap-and-bleach-solution) manuell aus. Anschließend werden die Instrumente mit Wasser ausgespült und nach dem Trocknen in einem Autoklaven sterilisiert und verpackt – aus dem Autoklav-Protokoll vom Tag der Übertragung des HBV lassen sich keine Rückschlüsse auf mögliche Probleme bei diesem Vorgang schließen. Die Instrumente werden vor der Operation für einen kurzen Zeitraum der sterilen Verpackung entnommen, auf dem Tray ausgelegt, abgedeckt und in einem sauberen Depot gelagert. Die Frage nach der Art und Weise der Übertragung des Virus konnte das untersuchende Team nicht eindeutig beantworten. Eine Möglichkeit sei, dass eine Kreuzkontamination (cross contamination) einer Oberfläche in der Umgebung der Praxis die Infektion zur Folge hatte, beispielsweise im Behandlungszimmer oder im Erholungsraum. Theoretisch hätten viele Oberflächen inklusive Kleider und Plastikschilder mit Blut kontaminiert gewesen sein können. Das würde bedeuten, dass trotz der Umsetzung der in den USA üblichen Standardprozesse einige Oberflächen beim „clean-up“ nach der Operation der HBV-infizierten Patientin ausgelassen wurden. HBV ist ein Virus, das bis zu einer Woche und länger in getrocknetem Blut überlebt. Laut Bericht ist der dokumentierte Fall in den USA der einzig bekannte eines per

## Risikobewertung vor der Aufbereitung

Lediglich Kontakt mit intakter Haut	Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut		Durchdringung von Haut oder Schleimhaut		
	Unkritisch	Semikritisch		Kritisch (Verpackt)	
	A	B	A	B	
Desinfektion von Produkten ohne Schleimhautkontakt	ohne besonderen Anforderungen	mit erhöhten Anforderungen	ohne besonderen Anforderungen	mit erhöhten Anforderungen	
	Desinfektion von nicht invasiv verwendeten Instrumenten ohne Hohlkörper z. B. Handinstrumente	Desinfektion von nicht invasiv verwendeten Instrumenten mit Hohlkörpern z. B. Übertragungsinstrumente	Sterilisation invasiv verwendeter Instrumente ohne Hohlkörper. Verpackt für Transport und Lagerung	Sterilisation invasiv verwendeter Instrumente mit Hohlkörper. Verpackt für Transport und Lagerung z. B. Übertragungsinstrumente	

Risikobewertung nach RKI-Empfehlungen 02/06