

Virusinfektionen in der Zahnarztpraxis

Infektionen durch Viren stellen für das gesamte Personal der Zahnarztpraxis aber auch für den Zahntechniker ein gegenüber der Durchschnittsbevölkerung deutlich erhöhtes Gesundheitsrisiko dar. Darüber hinaus besteht in der Zahnarztpraxis grundsätzlich die Möglichkeit, daß Viren von Patient zu Patient oder auch vom Personal auf Patienten übertragen werden, so daß virale Erkrankungen auch unter dem Gesichtspunkt des Patientenschutzes große Relevanz haben.

Erkrankungen

Das Spektrum viraler Erkrankungen reicht von Schnupfen und Grippe bis hin zum letal verlaufenden, erworbenen Immunschwächesyndrom (AIDS).

Obwohl die durch Tröpfcheninfektion übertragenen grippalen Infekte in der Regel ohne gesundheitliche Schäden für den Erkrankten abheilen, haben sie durch die häufig ausgelöste, vorübergehende Arbeitsunfähigkeit erhebliche Konsequenzen. Ihre Prophylaxe hat daher auch größte volkswirtschaftliche Bedeutung.

Die viralen Hepatitiden lassen sich vor dem Hintergrund ihrer Bedeutung für die Zahnarztpraxis in Hepatitis A und E einerseits und Hepatitis B, C und D andererseits aufteilen. Während Hepatitis A und E durch den enteralen Infektionsweg für die Zahnarztpraxis keine besonderen Risiken darstellen, sind die B-, C- und D- Formen von unverändert großer Wichtigkeit. Alle Formen können durch den Übergang in chronische Hepatitiden, Leberzirrhose und Leberkarzinome zum Tode führen.

Die B-, C- und D- Formen der Hepatitis werden parenteral durch Einbringen der Viren in die Blutbahn hervorgerufen. Während für die Hepatitis B zur Infektion geringste Virenzahlen ausreichen, muß nach gegenwärtigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, daß die Infektion mit Hepatitis C nur bei Inokulation größerer Virenmengen erfolgt. Der wichtigste Infektionsmodus ist daher die Bluttransfusion oder die Infektion durch unreine Blutprodukte. Allerdings tritt die Hepatitis C seltener auch bei Patienten auf, die hinsichtlich dieser Infektionswege keine Risiken aufweisen. Untersuchungen bei Stichverletzungen mit HCV kontaminierten Kanülen zeigten, daß bei 5% der Patienten eine Infektion erfolgte. Trotzdem gibt jedoch bisher keinen Anhalt dafür, daß die Hepatitis C gehäuft bei in der Zahnarztpraxis tätigen Berufsgruppen auftritt.

Die Relevanz eines kürzlich beschriebenen Hepatitis G Virus ist noch unklar.

Für das erworbene Immunschwächesyndrom AIDS ist das HIV verantwortlich, von dem bisher verschiedene Varianten beschrieben worden. Auch für HIV gilt ein parenteraler Infektionsweg. Obwohl inzwischen Therapieformen existieren, die den Zeitraum zwischen Infektion und Auftreten der ersten klinischen Symptome verlängern, ist eine Heilung nicht möglich. Die Erkrankung führt über unbeherrschbare sekundäre Infektionen oder Tumore zum Tode. Alle bisher bei zahnärztlichem Personal bekannt gewordenen Infektionen mit HIV traten bei

Personen auf, die neben einer möglichen beruflichen Exposition auch anderen Risikogruppen (Homosexuelle Männer, Drogenabusus) zugehörig waren.

Erreger

HIV, HBV, HCV und HDV unterscheiden hinsichtlich ihrer Überlebensfähigkeit außerhalb des Wirtsorganismus und ihrer Inaktivierung durch chemische und physikalische Maßnahmen. Hinsichtlich dieser Eigenschaften weist das HBV die höchste Resistenz auf. Während HBV jahrelang außerhalb eines Wirtsorganismus infektiös bleibt, wird davon ausgegangen, daß HIV, HCV und HDV bereits nach maximal Stunden außerhalb des Wirtes inaktiv werden. HBV ist außerdem resistent gegenüber vielen Desinfektionsmittel- und -maßnahmen, die bei HCV, HDV und HIV bereits gut wirken. Andererseits inaktivieren Desinfektionsmittel, die HBV inaktivieren, auch sicher die anderen Erreger. Die erfolgreiche Prüfung eines Desinfektionsmittels bezüglich HBV gilt daher auch als Wirksamkeitsnachweis gegen HCV, HDV und HIV.

Schutzmaßnahmen

Anamnese

Die sorgfältige Patientenanamnese ist zwar ein wichtiger Faktor bei der Feststellung eines vom Patienten ausgehenden Risikos, sie bietet jedoch keine wirkliche Sicherheit. So muß davon ausgegangen werden, daß Patienten vorsätzlich Erkrankungen verschweigen oder aber über eine sich noch in der Inkubationszeit befindende Erkrankung selbst nichts wissen. Grundsätzlich sollten sich daher Zahnarzt und Praxispersonal bei jeder Behandlung über ein mögliches Gesundheitsrisiko im Klaren sein.

Aktive Immunisierung

Für das zahnärztliche Behandlungsteam ist die aktive Immunisierung gegen Hepatitis B eine zuverlässige und dringend zu empfehlende Prophylaxemaßnahme. Wegen der Abhängigkeit des Hepatitis D Virus vom HBV bietet die Schutzimpfung gegen Hepatitis B auch Schutz vor Hepatitis D. Ferner ist die Immunisierung bei bekannten Grippeerregern sinnvoll.

Die aktive und passive Immunisierung gegen AIDS, Hepatitis C ist gegenwärtig nicht verfügbar und auf Grund der Eigenschaften ihrer Erreger mittelfristig auch nicht zu erwarten. Der Schutz vor Erkrankung kann hier nur über entsprechende Hygienemaßnahmen erfolgen.

Handhygiene

Da für HBV, HCV, HDV und HIV der parenterale Infektionsweg obligat ist, kommt der Vermeidung einer Virusinokulation über Verletzungen der Hände bei der Berufsausübung zentrale Bedeutung zu. Das Tragen von Handschuhen bei der zahnärztlichen Behandlung ist daher obligat. Auch durch den Gebrauch von

Handschuhen kann jedoch nicht völlig sichergestellt werden, daß Erreger durch undichte Handschuhe mit der Haut in Kontakt kommen. Daher ist auch das Vermeiden von Verletzungen z.B. im Freizeitbereich mit nachfolgenden Wunden an den Händen wichtig, da die Infektion durch die gesunde Haut nicht wahrscheinlich ist. Zur weiterführenden Information wird auf die Stellungnahme der DGZMK zur Händehygiene (1) verwiesen.

Schutz vor Verletzung

Wird davon ausgegangen, daß die gesunde und behandschuhte Haut eine gute Barriere gegen die Virusinfektion darstellt, verbleiben als wesentliche Risiken den Handschuhe perforierende Stich und Schnittverletzungen während der Praxistätigkeit. Auslöser können benutzte Injektionskanülen, Skalpelle, Zahnsteinentfernungsinstrumente, Sonden etc. sein. Schutzkappen von Kanülen und Skalpelle dürfen daher nach dem Benutzen nicht wieder aufgesteckt werden. Vielmehr müssen die Instrumente in verletzungsicheren Behältern abgeworfen werden. Weitere besonders verletzungsgefährliche Tätigkeiten sind, z.B. die Zemententfernung aus getragenen Provisorien mit spitzen Sonden oder die Verletzung an Aufsätzen von Ultraschallgeräten zur Zahnsteinentfernung. Bei derartigen Tätigkeiten kann nur sorgfältige Arbeit und der bewußte Umgang mit den Instrumenten das Verletzungsrisiko reduzieren.

Für die Reinigung benutzter Instrumente gilt der Grundsatz: erst desinfizieren dann reinigen!

Verhalten bei eingetretener Verletzung

Eine eingetretene Verletzung ist ein Berufsunfall und als solcher dokumentationspflichtig. Nur so kann bei einer eingetretenen Erkrankung rückverfolgt werden, ob die Infektion einem bestimmten Verletzungsereignis zugeordnet werden kann. Ist eine Stichverletzung eingetreten, gilt als Sofortmaßnahme: die Blutung sofort fördern und in der Folge antiseptisch spülen. Ist eine Verletzung durch einen Gegenstand eingetreten, der zuvor bei einem Patienten mit bekannter HBV, HCV oder HIV Infektion benutzt wurde, muß zusätzlich sofort (d.h. innerhalb von Minuten) ein chirurgisch tätiger Durchgangsarzt aufgesucht werden, der nach chirurgischer Soforttherapie auch die medikamentöse Postexpositionsprophylaxe einleitet.

Desinfektion / Sterilisation

Die Sterilisation im Autoklaven ist auch bei Viren die sicherste hygienische Maßnahme bei der Instrumentenaufbereitung und damit Verfahren der ersten Wahl. Bei der Anwendung chemischer Desinfektionsmittel ist auf den Nachweis ihrer HBV-Wirksamkeit zu achten. Auch HBV geprüfte Desinfektionsmittel bieten nur dann Sicherheit, wenn die vom Hersteller angegebenen Mindesteinwirkzeiten in der Routineanwendung sichergestellt werden! Auch aus diesem Grund sollten automatisierte, maschinell-thermische Desinfektionsverfahren den chemischen vorgezogen werden.

Zum Schutz der Mitarbeiter zahntechnischer Labors müssen alle Abformungen, die das Behandlungszimmer verlassen, mit aldehydischen Präparaten tauchdesinfiziert werden (Stellungnahme der DGZMK, 2).

Für weitergehende Informationen wird auf die „Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin,“ und die Information „Zur Verhütung von Hepatitis-B-Virusinfektionen im Gesundheitsdienst,“ des Robert-Koch-Institutes verwiesen (3, 4)

J. Setz, M. Borneff-Lipp, Halle

DZZ 55 (00)

Stellungnahme der DGZMK V 1.0, Stand 1/00



Literatur

- (1) Engelhard, J.P.: Händehygiene. Dtsch Zahnärztl Z 50, 427 (1995)
- (2) Viohl, J.: Desinfektion von Abdrücken. Dtsch Zahnärztl Z 48, 148 (1993)
- (3) Robert-Koch-Institut: Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin. ZM 88, 2278 (1998)
- (4) Robert-Koch-Institut: Zur Verhütung von Hepatitis-B-Virusinfektionen im Gesundheitsdienst. Epidem. Bull. 30/99

