

Organtransplantierte und Endoprothesenträger in der zahnärztlichen Praxis

Zur zahnärztlichen Betreuung vor bzw. nach Organtransplantation oder Endoprotheseninsertion – eine Befragung von spezifischen Fachzentren

Schlüsselwörter: zahnärztliche Betreuung, Organtransplantation, Endoprothese, Antibiotikaprophylaxe

ANNE NUSIME
CLARISSA V. D. HEIDE
ELSE HORNECKER
RAINER F. MAUSBERG
DIRK ZIEBOLZ

Abteilung Präventive Zahnmedizin,
 Parodontologie und Kariologie,
 Zentrum Zahn-, Mund- und
 Kieferheilkunde, Universitätsmedizin
 Göttingen

Korrespondenzadresse

Dr. med. dent. Dirk Ziebolz, MSc
 Universitätsmedizin Göttingen
 Abteilung Präventive Zahnmedizin,
 Parodontologie und Kariologie
 Robert-Kochstr. 40
 D-37099 Göttingen
 Tel. +49-551 39 8368
 Fax +49-551 39 22037
 E-Mail:
 dirk.ziebolz@med.uni-goettingen.de

Zusammenfassung Ziel der Untersuchung war, Informationen zur zahnärztlichen Betreuung vor bzw. nach Organtransplantation oder Endoprotheseninsertion von entsprechenden Fachzentren zu erhalten.

Dazu wurde eine Befragung von 50 Transplantationszentren und 100 orthopädischen Kliniken durchgeführt. Ein Fragebogen eruierte folgende Aspekte: Wird präoperativ eine zahnärztliche Untersuchung durchgeführt? Wird bei der Entlassung eine antibiotische Prophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen empfohlen? Wenn ja, welches Antibiotikum?

Die Rücklaufquote betrug bei den Transplantationszentren 56% (n=28). 89% veranlassen eine zahnärztliche Untersuchung vor der

Transplantation. 83% der Zentren empfehlen eine Antibiose vor zahnärztlichen Eingriffen; Amoxicillin wurde am häufigsten genannt (36%). Bei den orthopädischen Kliniken betrug die Rücklaufquote 31% (n=31). 3% veranlassen eine zahnärztliche Untersuchung vor Endoprotheseninsertion. 55% der orthopädischen Kliniken empfehlen nach Insertion eine Antibiotikaprophylaxe bei zahnärztlichen Eingriffen; Cephalosporine wurden am häufigsten genannt (33%).

Eine einheitliche Empfehlung zur zahnärztlichen Betreuung vor bzw. nach Organtransplantation oder Endoprotheseninsertion konnte weder für Organtransplantierte noch für Endoprothesenträger festgestellt werden.

Einleitung

Die zunehmende Lebenserwartung und die verbesserte Lebensqualität durch die moderne Medizin führen zu einer veränderten Patientenlientel in der zahnärztlichen Praxis. Neben der Zunahme des Anteils älterer Menschen ist ein Anstieg von Multimorbiden und Risikopatienten zu verzeichnen. Viele allgemeinmedizinische Erkrankungen machen eine Anpassung der zahnärztlichen Behandlung nötig, daher muss der Zahnarzt über die Krankheiten seiner Patienten informiert sein, um entsprechende Präventionsmassnahmen einleiten zu können.

Als Eingangspforte des Respirations- und Verdauungstraktes stellt die Mundhöhle mit ihren in physiologischer Weise vorhandenen über 700 verschiedenen Bakterienspezies eine der wichtigsten, Infektionsquellen des Körpers dar (AAS ET AL. 2005). Neben dem Verschlucken und der Aspiration spielen vor allem der Blutweg und die damit verbundene Bakteriämie eine zentrale Rolle für eine Infektion. Bereits kleine Verletzungen der Gingiva bzw. der Mukosa können Bakteriämien auslösen (WILSON ET AL. 2007). Der durch zahnärztliche Intervention bedingten Bakteriämie wird aufgrund der geringen Bakterienmenge und der kurzen Dauer im Vergleich zu anderen entzündlichen Er-

krankungen, die eine Bakteriämie auslösen können, eine eher untergeordnete Rolle eingeräumt (WILSON ET AL. 2007). Dabei ist in der Literatur das Auftreten einer Bakteriämie im Zusammenhang mit verschiedenen zahnärztlichen Eingriffen sowie auch häuslichen Mundhygienemassnahmen beschrieben worden (SEYMOR ET AL. 2003). In Abhängigkeit vom jeweiligen zahnärztlichen Eingriff kann ein niedriges oder hohes Bakteriämierisiko abgeschätzt werden. Die Häufigkeit des Auftretens einer Bakteriämie hängt dabei vom Entzündungsgrad der marginalen Gingiva ab. Bei generalisierten Entzündungen und Parodontalerkrankungen sowie unzureichender Mundhygiene ist die durch zahnärztliche Massnahmen bedingte Bakteriämie stärker und länger andauernd als bei gesunden Parodontalverhältnissen und guter Mundhygiene (THYNE & FERGUSON 1991, BARTZOKAS ET AL. 1994).

Die bei zahnärztlicher Behandlung auftretenden Bakteriämien sind bei gesunden Personen in der Regel unproblematisch, jedoch bei Patienten mit veränderter Immunantwort, reduzierter Infektionsabwehr und unter medikamentöser Immunsuppression als potenzielle Ursache für pathologische Prozesse bis hin zu lebensbedrohlichen Zuständen anzusehen und gelten daher als Risikopatienten in der zahnärztlichen Praxis (MAESTRE-VERA & GÓMEZ-LUS CENTELLES 2006). Daher sind Patienten mit vorgeschädigtem Endokard oder Klappenersatz (Endokarditisrisiko), schlecht bzw. unzureichend eingestellte Diabetiker, Organtransplantierte, Endoprothesenträger und ggf. Rheumatiker als potenzielle Risikopatienten einzustufen. Entsprechend ist z. B. bei Patienten, die auf eine Organspende oder eine Endoprotheseninsertion warten, eine frühzeitige Infektionsprophylaxe im Sinne einer zahnärztlichen Sanierung anzustreben. Dem gegenüber wird die Notwendigkeit einer antibiotischen Prophylaxe bei diesen Patienten *nach* dem entsprechenden Eingriff vielfach diskutiert. Einheitliche Richtlinien sind jedoch nicht immer vorhanden und wenn doch, dann sind sie den Verantwortlichen häufig nicht bekannt (LOCKHART ET AL. 2007). Lediglich die American-Heart-Association (AHA) und daran angelehnt die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK) haben einheitliche Richtlinien zur Antibiotikagabe als Endokarditisprophylaxe bei zahnärztlichen Eingriffen herausgegeben (WILSON ET AL. 2007, NABER ET AL. 2007). Für die anderen Gruppen von Risikopatienten gibt es bisher keine konkreten Richtlinien. Im Zweifelsfall sind im klinischen Alltag zunehmend Absprachen zwischen Zahnarzt und behandelndem Hausarzt oder Spezialisten notwendig, um das individuelle Risiko des betreffenden Patienten vor einer zahnärztlichen Behandlung sowie ggf. eine erforderliche antibiotische Abdeckung abzustimmen.

Ziel dieser Untersuchung war es daher, anhand einer Befragung der grössten Organtransplantations- und Endoprothesenzentren in Deutschland Informationen zur zahnärztlichen Betreuung vor bzw. nach Organtransplantation oder Endoprotheseninsertion zu erhalten.

Methodik

Die Untersuchung erfolgte durch eine postalische Befragung mithilfe eines Fragebogens.

Auswahl der Kliniken und Zentren

Für die Befragung wurden deutschlandweit die grössten Transplantationszentren (n=50), gemessen am überwiegenden Anteil von Nieren und Lebertransplantationen, und die orthopädischen Kliniken (n=100) mit den häufigsten Endoprotheseninsertionen zum Ersatz von Hüft- und Kniegelenken im Jahr 2004 ausgewählt und angeschrieben. Die Auswahl der Zentren

und Kliniken erfolgte für die Transplantationszentren über die Informationsstelle «Transplantation und Organspende» und für die orthopädischen Kliniken anhand einer Auflistung in der Knie-TEP-Transparenzliste aus dem Jahr 2004.

Befragung

Die entsprechenden Zentren und Kliniken wurden im Zeitraum von September 2006 bis Dezember 2006 angeschrieben. Es wurde gebeten, einen standardisierten Fragebogen mit jeweils acht Fragen zu beantworten und zurückzusenden. Die Fragen setzten sich aus multiple-choice, offenen und kombinierten Fragen zusammen; einige Fragen erlaubten Mehrfachnennungen. Der Fragebogen eruierte folgende Aspekte:

- Wird präoperativ eine zahnärztliche Untersuchung durchgeführt und/oder der Hauszahnarzt kontaktiert?
- Wird bei der Entlassung aus der stationären Behandlung eine antibiotische Prophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen empfohlen? Wenn ja, über welchen Zeitraum und bei welchen Eingriffen?
- Wenn ja, welches Antibiotikum/welche Antibiotika wird/werden empfohlen?

Es wurden ausschliesslich Fragebögen, die bis Ende Dezember 2007 (d. h. innerhalb von 12 Monaten) zurückgesendet worden waren, für die Auswertung berücksichtigt. Es erfolgte keine weitere bzw. zweite Fragebogenaktion und/oder Nachfrage mit der Bitte um Rücksendung.

Die erhaltenen Angaben werden in die Kategorien zahnärztliche Untersuchung und Zahnarztkontakt, antibiotische Prophylaxe und Antibiotikaempfehlung unterteilt.

Ergebnisse

Befragung der Organtransplantationszentren

Von den 50 versandten Fragebögen wurden innerhalb eines Jahres 28 beantwortet und zurückgesandt; dies entspricht einer Rücklaufquote von 56%. Die folgenden Angaben beziehen sich auf die 28 beantworteten Fragebögen (=100%).

Zahnärztliche Untersuchung und Zahnarztkontakt: 89% (n=25) der Transplantationszentren veranlassen eine systematische zahnärztliche Untersuchung vor Organtransplantation; 67% (n=19) kontaktieren zudem den Hauszahnarzt (Abb. 1). Von diesen setzen sich sechs Zentren nur vor und 13 sowohl vor als auch nach der Transplantation mit dem Hauszahnarzt in Verbindung.

Antibiotische Prophylaxe: 83% (n=23) der Transplantationszentren empfehlen eine antibiotische Abdeckung vor zahnärztlichen Eingriffen (Abb. 2). Davon wurde von zwei Zentren eine Antibiose für ein bis zwei Jahre nach Transplantation als ausreichend erachtet; 19 Zentren halten eine Antibiose ohne zeitliche Begrenzung für erforderlich, zwei machten zur Dauer keine Angaben (Abb. 3). Hinsichtlich der Art der zahnärztlichen Behandlung empfahlen sechs Transplantationszentren eine Antibiotikaprophylaxe bei allen zahnärztlichen Massnahmen und neun nur bei Eingriffen, «die mit einer Blutung einhergehen»; sechs Zentren bezogen sich bei den Indikationen zur Antibiotikaprophylaxe auf die Richtlinien der AHA. Antibiotikaempfehlung: Als Präparat wurde am häufigsten Amoxicillin von zehn Zentren empfohlen, gefolgt von Clindamycin (n=6), Ampicillin (n=5) und Cephalosporinen bzw. Penicillin (je drei). Zwei Zentren gaben an, die Entscheidung dem Zahnarzt zu überlassen.

Befragung der orthopädischen Kliniken

Von den 100 versandten Fragebögen wurden 31 beantwortet und zurückgeschickt; die Rücklaufquote betrug demnach 31%.

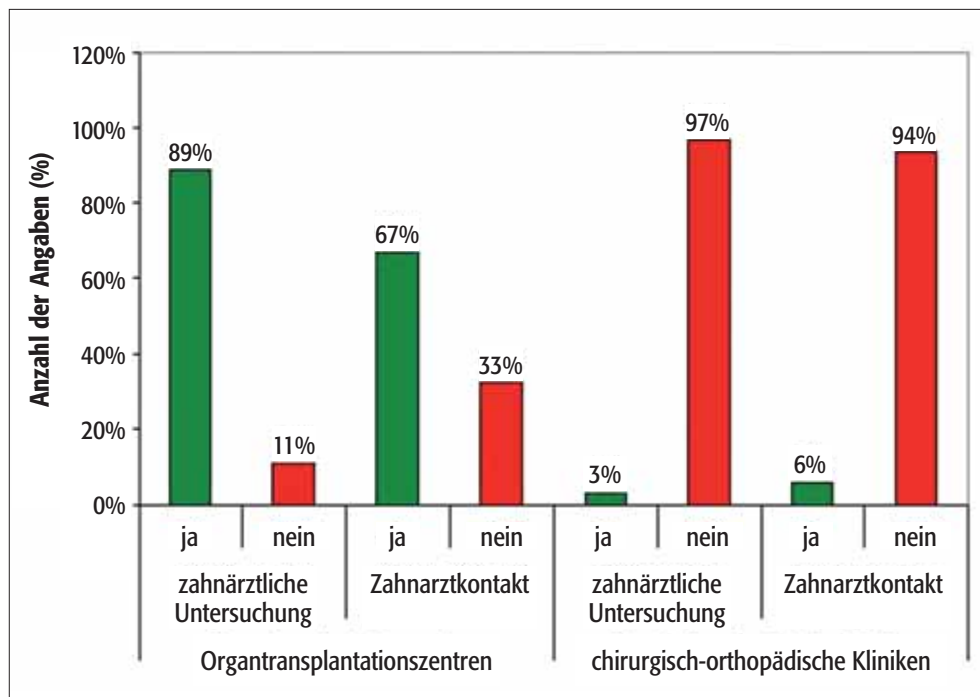


Abb. 1 Angaben der Organtransplantationszentren (n=28) und orthopädischen Kliniken (n=31) zur zahnärztlichen Untersuchung und zum Zahnarztkontakt

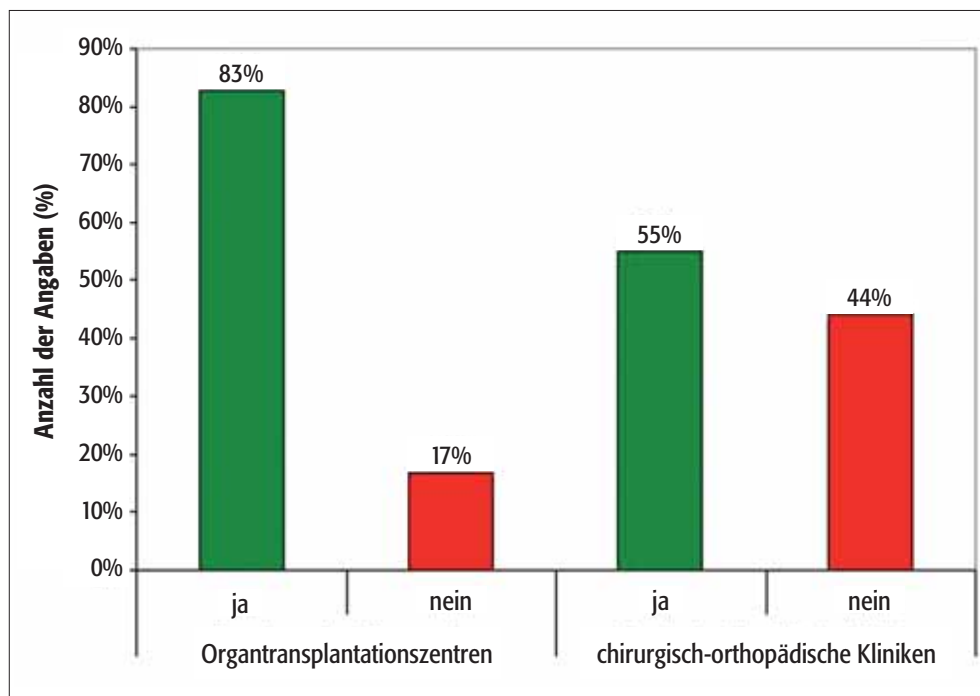


Abb. 2 Angaben der befragten Organtransplantationszentren (n=28) und orthopädischen Kliniken (n=31) zur Antibiose bei zahnärztlichen Eingriffen

Die folgenden Angaben beziehen sich auf die 31 beantworteten Fragebögen (= 100%).

Zahnärztliche Untersuchung und Zahnarztkontakt: Eine Klinik gab an, eine systematische zahnärztliche Untersuchung bzw. Behandlung vor Insertion einer Endoprothese zu veranlassen, und 30 Kliniken verneinten diese Frage. Zwei Kliniken kontaktieren den Zahnarzt; allerdings sucht keine von den beiden den Kontakt zum Hauszahnarzt vor dem operativen Eingriff (Abb. 1).

Antibiotische Prophylaxe: 17 (55%) Kliniken empfehlen ihren Patienten nach Endoprotheseninsertion eine Antibiotikaphylaxe bei zahnärztlichen Eingriffen (Abb. 2); eine davon nur für die ersten ein bis zwei Jahre nach der Operation und 16 Kliniken ohne zeitliche Begrenzung (Abb. 3). Hinsichtlich der Art der zahnärztlichen Behandlung empfahlen acht Klini-

ken eine Antibiotikaphylaxe bei Vorliegen einer Infektion bzw. bei Extraktionen und zwei bei allen zahnärztlichen Massnahmen, ausgenommen professionelle Zahnreinigungen (PZR).

Antibiotikaempfehlung: Die orthopädischen Kliniken favorisierten Cephalosporine (n=11), gefolgt von einem Breitband-Antibiotikum (n=2) und anderen Antibiotika (Penicillin, Clindamycin, Doxycyclin, ein Staphylokokken-wirksames Antibiotikum), die jeweils einmal genannt wurden. Sieben Kliniken wollen die Entscheidung dem Zahnarzt überlassen.

Diskussion

Ein Grossteil der Transplantationszentren, die den Fragebogen beantworteten, veranlasst eine systematische zahnärztliche

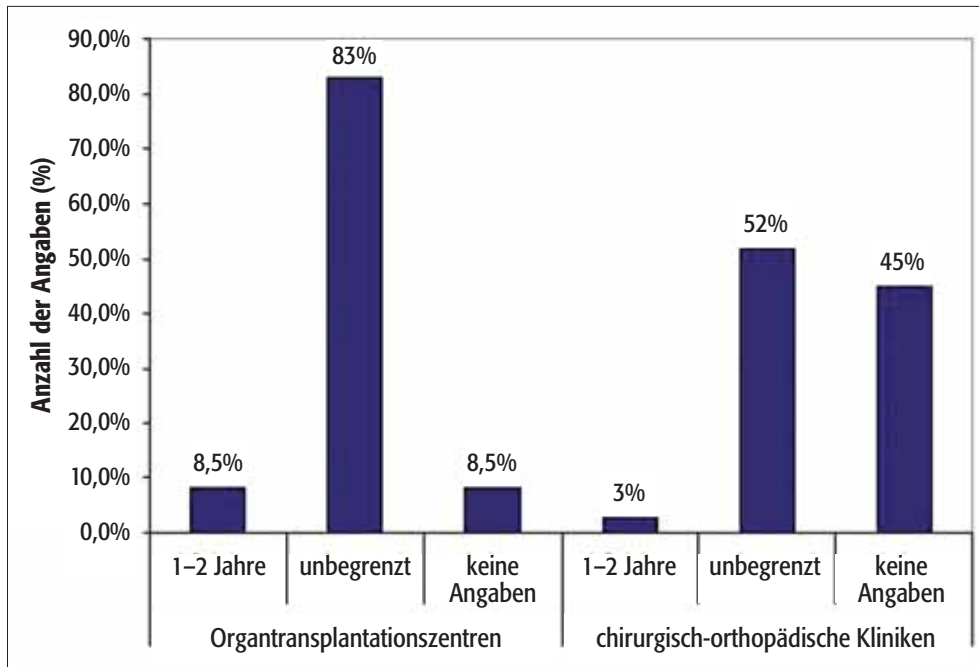


Abb.3 Angaben der befragten Organtransplantationszentren (n=28) und orthopädischen Kliniken (n=31) zur zeitlichen Begrenzung der Antibiose

Untersuchung vor Organtransplantation und empfiehlt eine antibiotische Abdeckung vor zahnärztlichen Eingriffen ohne zeitliche Begrenzung. Von den antwortenden orthopädischen Kliniken wird dagegen in der Regel keine systematische zahnärztliche Untersuchung bzw. Behandlung vor Insertion einer Endoprothese veranlasst; über die Hälfte empfehlen jedoch nach Endoprotheseninsertion eine Antibiotikaprophylaxe bei zahnärztlichen Eingriffen und dabei ebenfalls überwiegend ohne zeitliche Begrenzung. Hinsichtlich Indikationsstellung und Auswahl des Antibiotikums war für beide Patientengruppen keine eindeutige Empfehlung der jeweiligen Zentren/Kliniken festzustellen. Darüber hinaus konnte insgesamt keine einheitliche Empfehlung weder für Organtransplantierte noch für Endoprothesenträger ermittelt werden.

Nach LOCKHART ET AL. 2007 existieren bisher keine wissenschaftlich basierten Daten zur Antibiotikaprophylaxe bei den zahnärztlichen Behandlungen für verschiedene Gruppen von Risikopatienten. Einigkeit herrscht jedoch darüber, dass der Schwerpunkt bei der Vorbeugung einer Bakteriämie nicht auf der antibiotischen Prophylaxe, sondern auf der Verbesserung beziehungsweise Sicherung der Mundhygiene des Patienten liegen sollte (MOREILLON 2000, WILSON ET AL. 2007).

Die Anzahl von Organtransplantierten und Endoprothesenträgern in der zahnärztlichen Praxis steigt in den letzten Jahren kontinuierlich; diese Patienten bedürfen bei der zahnärztlichen Behandlung besonderer Aufmerksamkeit. Organtransplantierte Patienten nehmen dauerhaft Medikamente zur Immunsuppression, um eine Abstossung des transplantierten Organs zu verhindern (GUGGENHEIMER ET AL. 2003). Allerdings wird dadurch die Kompetenz des Organismus zur Abwehr pathogener Erreger ebenfalls eingeschränkt. Daraus resultieren eine erhöhte Infektanfälligkeit und Wundheilungsstörungen (LITTLE & FALACE 1991). Nach Endoprotheseninsertion stellen die Frühinfektion und die Spätinfektion die schwerwiegendsten Komplikationen dar. Die Spätinfektion kann sowohl durch intraoperative bakterielle Kontamination als auch durch hämatogene Streuung infolge einer Bakteriämie ausgelöst werden (PHILLIPS ET AL. 2006).

Bisher gibt es keine allgemeingültigen Therapieempfehlungen, weder für die zahnärztliche Behandlung vor noch nach der Organtransplantation (FOLWACZNY & HICKEL 2001, GUGGENHEIMER

ET AL. 2003, MELKOS ET AL. 2005). Bei der Gruppe der organtransplantierten Patienten beginnt die Infektionsprophylaxe schon vor der Transplantation, zumal die meisten Patienten sehr lange auf ein geeignetes Spenderorgan warten. Somit ist die Kontaktaufnahme zum Zahnarzt und eine vollständige Sanierung der Mundhöhle vor der Transplantation als angemessene Vorgehensweise anzusehen; die zahnärztlichen Sanierungsmassnahmen sollten dabei darauf ausgerichtet sein, das Bakteriämierisiko nach der Organtransplantation möglichst gering zu halten (FOLWACZNY & HICKEL 2001). Um dieses Ziel zu erreichen, wird eine Elimination aller Infektionsquellen in der Mundhöhle angestrebt (FOLWACZNY & HICKEL 2001, GUGGENHEIMER ET AL. 2003, MELKOS ET AL. 2005). So wiesen in einer retrospektiven Studie 80% der Patienten ohne zahnärztliche Sanierung, aber nur 45,8% der Patienten mit vorangegangener zahnärztlicher Sanierung postoperative Komplikationen auf (Infektionen, Transplantatabstossung) (MELKOS ET AL. 2005). Zudem sollte dem organtransplantierten Patienten die Wichtigkeit einer optimalen Mundhygiene und regelmässiger Kontrolluntersuchungen immer wieder klar gemacht werden (GUGGENHEIMER ET AL. 2007). Auch wenn derzeit noch keine evidenzbasierten Studien zum Risiko odontogener Infektionen bei Transplantationspatienten vorliegen, ist von einem erhöhten Infektionsrisiko auszugehen, und die Behandlung ist dementsprechend anzupassen. Bei einer Umfrage an amerikanischen Transplantationszentren befürworteten 80% der Ärzte eine zahnärztliche Untersuchung ihrer Patienten vor der Transplantation (GUGGENHEIMER ET AL. 2005). In der hier durchgeführten Umfrage aus dem Jahr 2006/2007 an deutschen Transplantationszentren veranlassten sogar 89% der Zentren, die den Fragebogen beantworteten, eine zahnärztliche Untersuchung beziehungsweise Behandlung ihrer Patienten vor dem operativen Eingriff.

Im Vergleich zu den Transplantationskliniken wird jedoch nur von einer der 31 antwortenden orthopädischen Kliniken (3%) eine zahnärztliche Kontrolluntersuchung der Patienten vor Endoprotheseninsertion veranlasst. SEYMOUR ET AL. (2003) beklagen, dass die präoperative zahnärztliche Sanierung leider nur von den wenigsten Orthopäden beachtet wird; dies wird auch durch die vorliegende Umfrage bestätigt: Eine Kontaktaufnahme mit dem Zahnarzt zur Eruiierung des Mundgesund-

heitsstatus vor dem Eingriff oder eine Unterrichtung des Zahnarztes über den Gesundheitszustand des Patienten nach dem Eingriff waren die Ausnahme. Dem gegenüber nehmen immerhin zwei Drittel der Organtransplantationskliniken vor oder nach der Organübertragung Kontakt zum behandelnden Zahnarzt auf.

Trotz präoperativer Sanierung und guter Mundhygiene gibt es Patienten, die zusätzlich eine antibiotische Absicherung zur Infektionsprophylaxe benötigen: Für die Organtransplantierten ist sich die Mehrzahl der Autoren trotz bislang fehlender Leitlinien einig, dass aufgrund der lebenslangen Immunsuppression eine antibiotische Prophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen durchgeführt werden sollte (LITTLE & FALACE 1991, FOLWACZNY & HICKEL 2001, GUGGENHEIMER ET AL. 2003). Diese Meinung deckt sich mit den vorliegenden Ergebnissen: 89% der Transplantationszentren, die den Fragebogen beantworteten, empfehlen eine antibiotische Prophylaxe bei bestimmten zahnärztlichen Eingriffen. Eine konkrete Aussage bei welchen Eingriffen war jedoch nicht zu eruiieren.

Demgegenüber wird die Notwendigkeit einer antibiotischen Prophylaxe bei Endoprothesenträgern seit Jahren kontrovers diskutiert (GRANT & HODDINOTT 1992). Die Mehrheit der Autoren lehnt eine routinemässige antibiotische Prophylaxe bei Patienten mit Hüft- und Knieendoprothesen ab (THYNE & FERGUSON 1991, GRANT & HODDINOTT 1992, SKIEST & COYKENDALL 1995, LA PORTE ET AL. 1999, FITZGERALD ET AL. 2003, ROSSI ET AL. 2004, AL-NAAWAS & ZIEGLER 2009); für eine einheitliche Empfehlung mangelt es an evidenzbasierten Daten (UCKAY ET AL. 2008). Nach Ergebnissen einer retrospektiven Fall-Kontroll-Studie aus den USA stellt die zahnärztliche Behandlung kein Risiko für Hüft- und Knieprotheseninfektionen dar (BERBARI ET AL. 2010). Hingegen sollte der Mundhygiene bei diesen Patienten eine grosse Bedeutung beigemessen, und vor jeder Insertion sollte eine zahnärztliche Untersuchung mit Sanierung vorgenommen werden (THYNE & FERGUSON 1991, GRANT & HODDINOTT 1992, BARTZOKAS ET AL. 1994, FITZGERALD ET AL. 2003, ROSSI ET AL. 2004, ZIMMERLI & SENDI 2010). Lediglich für eine kleine Gruppe von Hochrisikopatienten wird von einigen Autoren eine Antibiose als notwendig erachtet. Dazu zählen Patienten, die ausserdem immunsupprimiert sind, sowie Patienten mit Komorbiditäten, wie einem bestehenden Diabetes mellitus Typ I oder einer vorangegangenen Endoprotheseninfektion (LA PORTE ET AL. 1999, FITZGERALD ET AL. 2003). Des Weiteren sieht auch die AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons/American Association of Orthopaedic Surgeons) keine Indikation für eine generelle Antibiotikaprophylaxe bei Endoprothesenträgern – eine Antibiotikaprophylaxe gilt nur für Eingriffe mit einem Bakteriämierisiko bei Hochrisikopatienten (AAOS 2010). Demgegenüber fordern jedoch etliche Orthopäden eine antibiotische Prophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen: Einer Umfrage an 143 Orthopäden und 198 chirurgisch-orthopädischen Kliniken in Deutschland zufolge, sollte diese zumindest in den ersten sechs Monaten nach Gelenkinsertion erfolgen (NAWRATH ET AL. 2009). Auch in der vorliegenden Umfrage empfahlen mehr als die Hälfte der orthopädischen Kliniken eine antibiotische Prophylaxe vor zahnärztlicher Behandlung. Die American Dental Association (ADA) und die AAOS empfehlen zudem in den ersten zwei Jahren nach Endoprotheseninsertion aufgrund einer besonders kritischen Phase mit einem erhöhten Risiko für alle Patienten eine Antibiotikaprophylaxe (FITZGERALD ET AL. 2003). Nach ROSSI ET AL. 2004 sollte die Entscheidung für oder gegen eine Prophylaxe letztlich beim behandelnden Zahnarzt liegen. Jedoch ist der Anteil der Zahnärzte, die eine antibiotische Prophylaxe bei diesen Patienten durchführen, auffallend gering (ROSSI ET AL. 2004).

Da keine Leitlinien und Therapieempfehlungen für die Antibiotikaprophylaxe bei Organtransplantierten bestehen, beziehen sich die meisten Autoren auf die Richtlinien der AHA (American Heart Association; WILSON ET AL. 2007) zur Endokarditisprophylaxe (LITTLE & FALACE 1991, FOLWACZNY & HICKEL 2001, GUGGENHEIMER 2003). Als Antibiotikum der Wahl wird entsprechend Amoxicillin oder Clindamycin als Ausweichpräparat bei Penicillinallergie empfohlen (FOLWACZNY & HICKEL 2001). In der vorliegenden Befragung wurden ebenfalls Penicilline am häufigsten benannt. Auf das Makrolid Erythromycin sollte nicht ausgewichen werden, da es die Kumulation von Cyclosporin A, einem gängigen immunsuppressiven Präparat, in der Niere begünstigt. Es ist diesbezüglich empfehlenswert, den behandelnden Arzt zu konsultieren, damit er Vorschläge für eine sinnvolle Antibiotikaprophylaxe macht. Für Endoprothesenträger fehlen ebenfalls offizielle Richtlinien oder Empfehlungen. WALDMAN ET AL. 1997 und ROSSI ET AL. 2004 empfehlen zur Antibiotikaprophylaxe die Kombination aus Amoxicillin und Clavulansäure sowie Clindamycin als Ausweichpräparat. Die hier antwortenden orthopädischen Kliniken favorisierten Cephalosporine als Antibiotikum der ersten Wahl.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen eine Diskrepanz zwischen der Datenlage aktueller Literatur und der ärztlichen Empfehlung, vor allem bei Patienten mit Endoprothesen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, verbindliche Leitlinien für beide Patientengruppen zu erstellen, die als fachliche Grundlage für die Therapieentscheidung dienen, und macht eine Absprache der beteiligten Fachdisziplinen dringend erforderlich (SEYMOR ET AL. 2003). Trotz fehlender Leitlinien scheint jedoch nach heutigem Wissensstand eine präventive Antibiotikagabe bei Patienten mit allogenen Organtransplantaten in Anlehnung an bekannte Prophylaxekonzepte sinnvoll und ist so lange gerechtfertigt, bis in kontrollierten klinischen Studien nachgewiesen wird, dass sie ineffektiv oder unangemessen ist (GUGGENHEIMER ET AL. 2003). Hingegen ist bei Endoprothesenträgern grundsätzlich eine routinemässige Antibiotikaprophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen abzulehnen (CURRY & PHILLIPS 2002, BERBARI ET AL. 2010, ZIMMERLI & SENDI 2010). In den ersten zwei Jahren nach Endoprotheseninsertion ist jedoch aufgrund eines erhöhten Risikos eine antibiotische Absicherung zu empfehlen (KRIJNEN ET AL. 2001, CURRY & PHILLIPS 2002, FITZGERALD ET AL. 2003). Insgesamt bleibt jedoch festzuhalten, dass auf der Grundlage vorliegender Ergebnisse und Daten ein einheitlicher Konsensus im Sinne einer Leitlinie zur Antibiotikaprophylaxe für diese Patienten erarbeitet werden sollte (KINGSTON ET AL. 2002).

Es bleibt jedoch zu berücksichtigen, dass durch die relativ geringe Rücklaufquote auf die vorliegende Befragung, die hier ermittelten Ergebnisse keine konkreten Angaben zur Empfehlung einer Antibiotikaprophylaxe vor zahnärztlichen Eingriffen bei Organtransplantierten und Endoprothesenträgern ermöglichen.

Schlussfolgerung

Die Antworten der Transplantationszentren und orthopädischen Kliniken ergaben, dass grosse Unterschiede im Umgang mit organtransplantierten Patienten und Patienten mit Endoprothesen bestehen. Eine einheitliche Empfehlung zur zahnärztlichen Betreuung vor bzw. nach Organtransplantation oder Endoprotheseninsertion konnte weder für Organtransplantierte noch für Endoprothesenträger festgestellt werden.

Die Erarbeitung verbindlicher Richtlinien durch die entsprechenden Fachgesellschaften ist notwendig. In jedem Fall sollte

präoperativ eine Gebissanierung mit Schaffung gesunder parodontaler Verhältnisse angestrebt und eine optimale Mundhygiene sicher gestellt werden, um das Bakteriämierisiko langfristig zu reduzieren.

Abstract

NUSIME A, V. D. HEIDE C, HORNECKER E, MAUSBERG R F, ZIEBOLZ D: **Dental care of patients with organ transplants or prosthetic joints** (in German). Schweiz Monatsschr Zahnmed 121: 561–566 (2011)

The aim of the investigation was to collect information from specialized hospitals regarding dental care before and after organ transplantation or replacement of prosthetic joints.

50 transplantation centres and 100 orthopaedic hospitals in Germany were chosen. A questionnaire was used to elucidate the following aspects: Is a dental examination carried out

preoperatively? When the patient is discharged, is he or she recommended to have antibiotic prophylaxis before dental treatment? If so, which antibiotic is recommended?

The response rate was 56% (n=28) for transplantation centres. 89% arranged a dental examination before the transplantation. 83% of those questioned recommend antibiotic prophylaxis before dental treatment: Amoxicillin was mentioned most frequently (36%).

The response rate of the orthopaedic hospitals was 31% (n=31). 3% of those questioned arranged a dental examination before insertion of an endoprosthesis. 55% recommend antibiotic prophylaxis when dental treatment is to be carried out following the insertion of the endoprosthesis. Cephalosporine was most frequently mentioned (33%).

It was not possible to identify a uniform recommendation regarding dental care before and after organ transplantation or replacement of prosthetic joints either for patients with an organ transplant or those having a prosthetic joint.

Literatur

AAOS: Information Statement. Antibiotic Prophylaxis for Bacteremia in Patients with Joint Replacements (2010)

AAS J A, PASTER B J, STOKES L N, OLSEN I, DEWSHIRST F E: Defining the normal bacterial flora of the oral cavity. J Clin Microbiol 43: 5721–5732 (2005)

BARTZOKAS C A, JOHNSON R, JANE M, MARTIN M V, PEARCE P K, SAW Y: Relation between mouth haematogenous infection in total joint replacements. BMJ 309: 506–507 (1994)

BERBARI E F, OSMON D R, CARR A, HANSEN A D, BADDOUR L M, GREENE D, KUPP L I, BAUGHAN L W, HARMSEN W S, MANDREKAR J N, THERNEAU T M, STECKELBERG J M, VIRK A, WILSON W R: Dental procedures as risk factors for prosthetic hip or knee infection: a hospital-based prospective case-control study. Clin Infect Dis 50: 8–16 (2010)

CURRY S, PHILLIPS H: Joint arthroplasty, dental treatment, and antibiotics: a review. J Arthroplasty 17: 111–113 (2002)

FITZGERALD R H, JACOBSON J J, LUCK J V, NELSON C L, NELSON J P, OSMON D R, PALLASCH T H: Antibiotic prophylaxis for dental patients with total joint replacements. J Am Dent Assoc 134: 895–899 (2003)

FOLWACZNY M, HICKEL R: Aspekte der zahnärztlichen Betreuung immunsupprimierter Patienten – Teil II: Organtransplantationen. Schweiz Monatsschr Zahnmed 111: 1317–1326 (2001)

GRANT A, HODDINOTT C: Joint replacement, dental surgery, and antibiotic prophylaxis. BMJ 304: 959 (1992)

GUGGENHEIMER J, EGHTESAD B, STOCK D J: Dental management of the (solid) organ transplant patient. Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod 95: 383–389 (2003)

GUGGENHEIMER J, MAYHER D, EGHTESAD B: A survey of dental care protocols among US transplant centers. Clin Transplant 19: 15–18 (2005)

GUGGENHEIMER J, EGHTESAD B, KLOSE J M, SHAY C, FUNG J J: Dental health statuses of liver transplant candidates. Liver Transpl 13: 280–286 (2007)

KINGSTON R, KIELY P, MC ELWAIN J P: Antibiotic prophylaxis for dental or urological procedures following hip or knee replacement. J Infect 45: 243–245 (2002)

KRIJNEN P, KAANDORP C J, STEYERBERG E W, VAN SCHAARDENBURG D, MOENS H J, HABBEMA J D: Antibiotic prophylaxis for haematogenous bacterial arthritis in patients with joint disease: a cost effectiveness analysis. Ann Rheum Dis 60: 359–366 (2001)

LA PORTE D M, WALDMANN J, MONT M A, HUNGERFORD D S: Infections associated with dental procedures in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 81B: 56–59 (1999)

LITTLE J W, FALACE D A: Zahnärztliche Behandlung von Risikopatienten. (Deutsche Übersetzung von Mühlstein und Linker). Deutscher Ärzte-Verlag GmbH Köln (1991)

LOCKHART P B, LOVEN B, BRENNAN M T, FOX P C: The evidence base for the efficacy of antibiotic prophylaxis in dental practice. J Am Dent Assoc 138: 458–474 (2007)

MAESTRE-VERA J R, GÓMEZ-LUS CENTELLES M L: Antimicrobial prophylaxis in oral surgery and dental procedures. Med Oral Cir Bucal 12: E45–E52 (2006)

MELKOS A B, MASSENKEIL G, NEUHAUS R, HUMMEL M, ARNOLD R, REICHAERT P A: Organtransplantation-assessment of dental procedures. Oral Biosci Med 2: 259–264 (2005)

MOREILLON P: For the Swiss Working Group for Endocarditis Prophylaxis: Endocarditis prophylaxis revisited: experimental evidence of efficacy and new Swiss recommendations. Schweiz Med Wochenschr 130: 1013–1026 (2000)

NABER C K, AL-NAWAS B, BAUMGARTNER H, BECKER H J, BLOCK M, ERBEL R, ERTL G, FLÜCKIGER U, FRANZEN D, GOHLKE-BÄRWOLF C, GATTRINGER R, GRANINGER W, HANDRICK W, HERRMANN M, HEYING R, HORSTKOTTE D, JAUSI A, KERN P, KRAMER H H, KÜHL S, LEPPER P M, LEYH R G, LODE H, MEHLHORN U, MOREILLON P, MÜGGE A, MUTTERS R, NIEBEL J, PETERS G, ROSENHEK R, SCHMALTZ A A, SEIFERT H, SHAH P M, SITTER H, WAGNER W, WAHL G, WERDAN K, ZUBER M: Positionspapier: Prophylaxe der infektiösen Endokarditis. Kardiologie 1: 243–250 (2007)

NAWRATH E M, WALTHER W, ROBBA B P: Stand und Perspektiven der Antibiotikaprophylaxe bei Patienten mit künstlichem Gelenkersatz. Dtsch Zahnärztl Z 64: 34–42 (2009)

PHILLIPS J E, CRANE T P, NOJ M, ELLIOT T S J, GRIMER R J: The incidence of deep prosthetic infections in a specialist orthopaedic hospital: a 15-year prospective survey. Bone Joint Surg Am 88B: 943–948 (2006)

ROSSI M, ZIMMERLI W, FURRER H, ZANETTI G, MÜHLEMANN K, TÄUBER M G: Antibiotika zur Prophylaxe hämatogener Spätinfektionen von Gelenkprothesen. Schweiz Ärztztg 85: 2083–2087 (2004)

SEYMOUR R A, WITHWORTH J M, MARTIN M: Antibiotic prophylaxis for patients with joint prostheses – still a dilemma for dental practitioners. Br Dent J 194: 649–653 (2003)

SKIEST D J, COYKENDALL A L: Prosthetic hip infection related to a dental procedure despite antibiotic prophylaxis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 79: 661–663 (1995)

THYNE G M, FERGUSON J W: Antibiotic prophylaxis during dental treatment in patients with prosthetic joints. J Bone Joint Surg Am 73B: 192–194 (1991)

UÇKAY I, PITTET D, BERNARD L, LEW D, PERRIER A, PETER R: Antibiotic prophylaxis before invasive dental procedures in patients with arthroplasties of the hip and knee. J Bone Joint Surg Br 90: 833–838 (2008)

WALDMAN B J, MONT M A, HUNGERFORD D S: Total knee arthroplasty infections associated with dental procedures. Clin Orthop Relat Res 343: 164–172 (1997)

WILSON W, TAUBERT K A, GEWITZ M, LOCKHART P B, BADDUR L M, LEVISON M, BOLGER A, CHABELL C H, TAKAHASHI M, BALTIMORE R S, NEWBURGER J W, STROM B L, TANI L Y, GERBER M, BONOW R O, PALLASCH T, SHULMAN S T, ROWLEY A H, BURNS J C, FERRIERI P, GARDNER T, GOFF D, DURACK D T: Prevention of infective endocarditis. Guidelines from the American Heart Association. A Guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Circulation 116: 1736–1754 (2007)

ZIMMERLI W, SENDI P: Antibiotics for prevention of periprosthetic joint infection following dentistry: time to focus on data. Clin Infect Dis 50: 17–19 (2010)