



Thema

Antibiotische Prophylaxe bei Patienten mit Gelenkprothesen?

Hintergrund

Im vergangenen 2007 wurde ein Statement der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie-, Herz- und Kreislaufforschung (siehe DGZMK-Leitlinie 2007) zum Endokarditisrisiko nach zahnärztlichen Eingriffen veröffentlicht, in dem Indikationen für eine Antibiotikaprophylaxe, z. B. nach Herzklappenersatz, evidenzbasiert definiert wurden. Die Frage nach möglichen Infektionen anderer Endoprothesen, z. B. Gelenkprothesen, stellt ein ähnlich gelagertes Problem dar, jedoch existiert bisher kein einheitliches Statement. Demnächst wird ein interessanter deutscher Diskussionsbeitrag publiziert, der in Zusammenarbeit mit Orthopäden und Mikrobiologen erarbeitet wurde. Hier werden Überlegungen internationaler orthopädischer und unfallchirurgischer Fachgesellschaften zur Prophylaxe von Protheseninfektionen betrachtet, die im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen.

Statement

In Deutschland erhalten jährlich über 300.000 Menschen ein künstliches Gelenk. Es handelt sich dabei überwiegend um Hüft- und Kniegelenke, deren Standzeit jedoch begrenzt ist. Die Hauptindikation für Ersatzoperationen, die mit einem erheblichen operativen Aufwand und entsprechenden Risiken für die Patienten verbunden sind, sind Protheseninfektionen. Oftmals handelt es sich hierbei um sog. frühe bzw. verzögerte Infektionen, die durch eine mikrobielle Kontamination im Rahmen der Implantation verursacht werden. Späte Infektionen (> 2 Jahren) scheinen dagegen

eher mit der hämatogenen Aussaat von Bakterien assoziiert zu sein.

International stehen eine Anzahl von neueren Untersuchungen zu Gelenkprotheseninfektionen aus der Orthopädie und der Unfallchirurgie zur Verfügung. Die jährliche Inzidenz von Prothesenspätkontaminationen wird mit 50 pro 100.000 Personen angegeben, jedoch ohne erkennbare Assoziation zu invasiven dentalen Eingriffen. Die Haut stellt den wichtigsten Ausgangsort für die beteiligten Erreger dar, während dentale Quellen dreimal weniger häufig beteiligt sind. Auch in retrospektiven Studien waren nur 1 % bis 11 % der Hüftgelenkspätkontaminationen mit zahnärztlichen Eingriffen assoziiert. Eine aktuelle Studie konnte keinerlei Risikofaktoren für Gelenkinfektionen im Zusammenhang mit zahnärztlichen Eingriffen eruieren und – aufgrund der langen Latenzzeit zwischen den Eingriffen und einer symptomatischen Gelenkprotheseninfektion – gelang bisher klinisch auch noch nie ein molekularbiologisch geführter Beleg des kausalen Zusammenhangs.

In der Konsequenz bedeutet dies, dass offensichtlich die Assoziation von zahnärztlichen Eingriffen mit Spätkontaminationen von Gelenkprothesen deutlich schwächer ist als diejenige von Hautinfektionen. Entsprechendes trifft auch für den Vergleich mit Endokarditiden und deren Assoziation mit zahnärztlichen Behandlungsmaßnahmen zu. Mögliche Erklärungen hierfür könnten die relativ geringe Menge von mobilisierten Bakterien bei zahnärztlichen Eingriffen bzw. die hohen Infektionsdosen, die für hämatogene Gelenkinfektionen notwendig sind, sein. Darüber hinaus unterscheiden sich Herzklappen-



H. Lang

prothesen und Gelenkimplantate insofern, als letztere nicht ständig dem Blutstrom und damit jeder Bakteriämie exponiert sind.

Empfehlung

Die Bewertung der Autoren macht deutlich, dass das Risiko einer Gelenkprotheseninfektion nach Bakteriämien offensichtlich deutlich geringer ist als dasjenige einer Infektion im vorgeschädigten Endokard. Angesichts des Schadensmaßes bei einer Infektion erscheint jedoch die Überlegung, ob eine Antibiotikaprophylaxe – bei ausgewählten Patienten und auch nur bei ausgewählten zahnärztlichen Maßnahmen – indiziert ist, gerechtfertigt. Es bleibt den beteiligten Fachgesellschaften vorbehalten in einer einheitlichen Stellungnahme Patientengruppen mit erhöhtem Risiko für eine hämatogene Protheseninfektion und ggf. Maßnahmen für eine Infektionsprophylaxe zu definieren. Bis zu diesem Zeitpunkt sollte jedoch ein Zahnarzt immer dann den Hausarzt des Patienten kontak-

tieren, wenn nur unzureichende anamnestische Angaben gemacht werden oder aus anderen Gründen das Risiko des Patienten unklar ist. DZZ

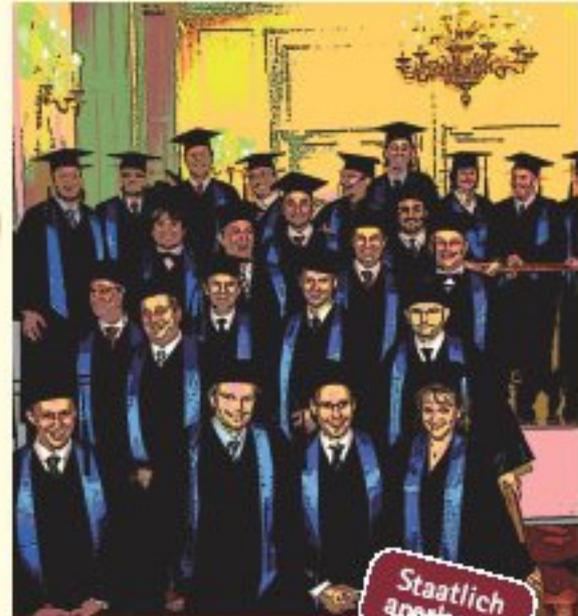
Quellen

1. American Dental Association, American Academy of Orthopedic Surgeons: Antibiotic prophylaxis for dental patients with total joint replacements. *J Am Dent Assoc* 134, 895–899 (2003)
2. Bauer T, Maman L, Matha C, Mamoudy P: Dental care and joint prostheses. *Rev Chir Orthop Reparat Appar Mot* 93, 607–618 (2007)
3. La Porte DM, Waldman BJ, Mont MA, Hungerford DS: Infections associated with dental procedures in total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 81, 56–59 (1999)
4. Maderazo EG, Judson S, Pasternak H: Late infections of total joint prostheses. A review and recommendations for prevention. *Clin Orthop Relat Res* 229, 131–142 (1988)
5. Martin MV, Longman LP, Forde MP, Butterworth ML: Infective endocarditis and dentistry: the legal basis for an association. *Br Dent J* 203, E1 (2007)
6. Naber CK, Al-Nawas B, Baumgartner H et al: Prophylaxe der infektiösen Endokarditis. *Kardiologie* 1, 243–250 (2007)
7. Podbielski A, Pahncke D, Mittelmeier W: Infektionsprophylaxe für Gelenkprothesenträger bei zahnärztlichen Behandlungen – ein Diskussionsbeitrag. *Z Orthop Unfall* 146, im Druck (2008)
8. Rossi M, Zimmerli W, Furrer H, Zanetti G, Mühlemann K, Täuber MG: Antibiotic prophylaxis for late blood-borne infections of joint prostheses. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 115, 571–579 (2005)
9. van der Bruggen JT, Mudrikova T: Antibiotic prophylaxis not indicated in dental procedures in patients with a joint prosthesis. *Ned Tijdschr Geneesk* 151, 1575 (2007)

H. Lang, A. Podbielski, Rostock

Gehören Sie zur Elite!

Parodontologie



Staatlich
anerkannt

Der Master of Science in Periodontology

- Schwerpunkt Orale Ästhetische Chirurgie
- Schwerpunkt Implantologie
- Alle Teilnehmer operieren an der Universität selbstständig unter Anleitung von renommierten Dozenten
- Zwei starke Partner:
Semmelweis Universität Budapest
Steinbeis Hochschule Berlin
- An der Semmelweis Universität ist das Fach Zahnmedizin in Forschung und Lehre vertreten.
- Volle Anrechnung des DGP/APW-Curriculums Parodontologie



Kontakt: STI der Steinbeis-Hochschule Berlin
Bismarckstr. 27 · 67059 Ludwigshafen
Tel.: 06 21 68 12 44 52 · Fax: 06 21 68 12 44 66
E-Mail: info@paro-master.de