

AE-Handlungsempfehlung

Bei der nachfolgenden AE-Handlungsempfehlung handelt es sich um eine allgemeine und unverbindliche Empfehlung, die nach bestem Wissen und Gewissen basierend auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft erteilt wird. Eine patientenindividuelle Behandlung/Beratung wird dadurch nicht ersetzt. AE-Handlungsempfehlungen sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung. Vielmehr ist der ärztliche Sorgfaltsmaßstab im Einzelfall individuell zu bestimmen.

Antibiotikaprophylaxe bei zahnmedizinischen Eingriffen

– ein Update –

23.01.2022

Empfehlung der AE – Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik

Am 13.06.2016 wurde durch die AE eine Handlungsempfehlung zur Antibiotikaprophylaxe bei zahnmedizinischen Eingriffen abgegeben. Hier wurde von den Autoren trotz fehlender Evidenzlage bei Prothesen mit kurzer Standzeit (unter 2 Jahren) und invasiven („blutigen“) zahnmedizinischen Eingriffen eine einmalige Gabe von Amoxicillin p. o. empfohlen. Im Januar 2022 wurde aufgrund neuer Erkenntnisse in der aktualisierten Empfehlung der Einsatz der Prophylaxe auf die gesamte Standzeit der Prothese ausgeweitet.

Die Substanzwahl richtet sich nach der gut etablierten und breit akzeptierten Endokarditisprophylaxe, wofür Amoxicillin auch zugelassen ist. Im Gegensatz dazu hat kein Antibiotikum die Zulassung für die Behandlung oder Prophylaxe von Gelenkprotheseninfektionen. Somit handelt es sich hierbei um einen „Off-Label-Use“ (Anwendung ohne Zulassung) und der verschreibende Arzt hat die alleinige Verantwortung für dessen Verabreichung und haftet im Falle einer Gefährdung des Patienten. Bei negativer Allergianamnese ist Amoxicillin jedoch gut verträglich und nebenwirkungsarm, insbesondere nach Einnahme einer Einmaldosis. Der „Off-Label-Use“ ist zudem, abgesehen von wenigen Ausnahmen, keine Krankenkassenleistung, die Kosten sind jedoch bei Amoxicillin niedrig (0,65 € bis 1,30 € pro 1 g je nach Packungsgröße).

Eine kürzlich publizierte retrospektive Analyse aus England (1) (wo keine Prophylaxe verabreicht wird) zeigte keinen Zusammenhang einer „späten“ Protheseninfektion (>3 Monate nach Implantation) und einer vorangehenden invasiven Zahnbehandlung. Allerdings liegt durch den Einschluss zahlreicher (perioperativ akquirierten) Low Grade Protheseninfektionen eine Verdünnung der Realität vor. Auch wenn die Autoren schlussfolgern, dass es keine Rationale gibt für eine Prophylaxe, kann diese Studie dies somit nicht beweisen. Umgekehrt gibt es unseres Wissens bisher auch keine Studie, welche den Nutzen einer Prophylaxe bestätigt. Dafür müsste eine Studie prospektiv alle Prothesenträger:innen nach Zahnbehandlung nachverfolgen und überprüfen, wie viele eine dadurch hervorgerufene hämatogene Protheseninfektion entwickeln.

Eine retrospektive Analyse von hämatogenen Protheseninfektionen an der Charité – Universitätsmedizin Berlin ergab, dass in 72 von 106 untersuchten Episoden (68 %) der Ursprung bzw. Primärfokus der Infektion identifiziert werden konnte; davon waren immerhin 7 Episoden (10 %) auf eine vorangehende Zahnbehandlung zurückzuführen (2).

In Anbetracht der langen Behandlung mit möglichen Komplikationen, der hohen Morbidität und der beträchtlichen Versagerrate nach Behandlung einer hämatogenen Protheseninfektion (3, 4), favorisieren wir nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Analyse nach wie vor den Einsatz der antibiotischen Prophylaxe vor blutigen Zahneingriffen, auch wenn bisherige Studien dies nicht untermauern können. Da in der oben genannten Studie die hämatogenen Protheseninfektionen während der gesamten Prothesen-Standzeit kontinuierlich auftraten (Spannweite von 1 Monat bis 34 Jahre nach Primärimplantation), sollen für den Einsatz der Prophylaxe die in der letzten Empfehlung als Richtwert angegebenen ersten 2 Jahre nach Primärimplantation, aufgrund neuer Erkenntnisse neu auf die Gesamtstandzeit der Prothese ausgeweitet werden. Außerdem sollte die Einmalgabe von 1 g auf 2 g erhöht werden, analog zur Endokarditisprophylaxe.

Somit empfehlen wir nach sorgfältiger Allergianamnese, Nutzen-Risiko-Abwägung und Aufklärung des Patienten über den Off-Label-Use (und somit fehlende Kassenpflichtleistung) die Verabreichung von 2 g Amoxicillin als einmalige Gabe 1 Stunde vor einem invasiven („blutigen“) zahnmedizinischen Eingriff, unabhängig vom Zeitpunkt der Primärimplantation der Prothese. Bei Penicillin-Allergie kann die einmalige Gabe von Clindamycin 600 mg verordnet werden, allerdings gibt es zur Wirksamkeit dieses bakteriostatischen Antibiotikums wenig Evidenz.

Von großer Bedeutung ist nach wie vor die Einhaltung einer guten Mundhygiene und Überprüfung (und bei Bedarf Sanierung) des Zahnstatus vor einer elektiven prothetischen Versorgung.

Prof. Dr. Karl-Dieter Heller
AE-Pastpräsident

Prof. Dr. Carsten Perka
AE-Generalsekretär

Dr. Nora Renz
Infektiologie/Septische Chirurgie
Charité- Universitätsmedizin Berlin
Campus Virchow-Klinikum

Literatur

1. Thornhill MH, Crum A, Rex S, et al. Analysis of Prosthetic Joint Infections Following Invasive Dental Procedures in England. *JAMA Network Open*. 2022;5(1):e2142987.

2. Rakow A, Perka C, Trampuz A, et al. Origin and characteristics of haematogenous periprosthetic joint infection. *Clin Microbiol Infect*. 2019;25(7):845-50.

3. Wouthuyzen-Bakker M, Sebillotte M, Huotari K, et al. Lower Success Rate of Débridement and Implant Retention in Late Acute versus Early Acute Periprosthetic Joint Infection Caused by *Staphylococcus* spp. Results from a Matched Cohort Study. *Clin Orthop Relat Res*. 2020;478(6):1348-1355.

4. Renz N, Trampuz A, Perka C, et al. Outcome and failure analysis of 132 episodes of haematogenous periprosthetic joint infections – a cohort study, (under review OFID)