

MedReview



JOURNAL FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSKONGRESSE 1-2012

25. bis 28. 10. 2011 in Berlin
**Deutscher Kongress für Orthopädie
und Unfallchirurgie**

Ein Fachgebiet im Wandel

Interdisziplinäre Versorgung von
Verletzungen und Erkrankungen des
Stütz- und Bewegungsapparates

Update Rheumatologie

 WILEY-BLACKWELL

Prävention und Behandlung von Infekten bei Osteosynthesen und Gelenkersatz

Das Konzept des einzeitigen Prothesenwechsels bei periprothetischer Infektion

Christian Friesecke, Hamburg



Dr. med. Christian Friesecke

Die periprothetische Infektion stellt ein lebenslanges Risiko für die mit Endoprothesen versorgten Patienten dar. Trotz der Fortschritte in der Prävention ist aufgrund der steigenden Zahl der Erstimplantationen mit einer höheren Inzidenz der periprothetischen Infektion zu rechnen. Die Behandlung ist nach wie vor eine große Herausforderung für alle Beteiligten, Patient, Arzt und auch Kostenträger. Die auch heute noch oft unbefriedigenden Krankheitsverläufe sind nicht selten auf eine Verharmlosung des Krankheitsbildes und ein fehlendes stringentes Diagnostik- und Therapiekonzept zurückzuführen.

Unverständlicher Weise erfolgt häufig beim Verdacht auf Infektion eine ungezielte Antibiotikatherapie, die keinerlei Chance auf Infektsanierung bietet. Gegenteilig fördert sie die weitere Entwicklung von Resistenzen der Krankheitserreger und ist daher strikt abzulehnen.

Verbreitet sind auch operative Revisionen ohne Kenntnis der Keimlage und ohne Austausch aller Fremdmaterialien. Oft erfolgen multiple dieser inadäquaten Eingriffe, ohne Erfolgschance und mit erheblichen negativen Folgen für das funktionelle Ergebnis. Zudem erschwert dieses zumeist nur der Unkenntnis geschuldete Vorgehen alle Folgeoperationen und die erfolgreiche Infektsanierung.

Das von Buchholz etablierte Konzept des einzeitigen Wechsels wird seit 40 Jahren erfolgreich praktiziert. Es bietet gegenüber dem mehrzeitigen Vorgehen eine Vielzahl von Vorteilen und keinerlei Nachteile. Allerdings bedarf das Konzept einer strikten Einhaltung seiner grundlegenden Prinzipien.

Keimnachweis und Resistenzbestimmung

Beim geringsten Infektverdacht zielt die Diagnostik präoperativ auf den Nachweis des Erregers. Das entscheidende diagnostische Mittel dafür ist die Gelenkpunktion. Antibiotika dürfen mindestens zwei Wochen vor der Punktion nicht verabreicht worden sein, am besten noch gar nicht. Beim Vorliegen von Fisteln ist ein Abradat zu gewinnen. Abstriche sind ungeeignet. Die Untersuchung erfolgt in einem geeigneten mikrobiologischen Labor. Die Kulturzeit beträgt mindestens 14 Tage. Der Keimnachweis ist die einzige Möglichkeit die Infektion zu beweisen und bildet zusammen mit der Resistenz-

bestimmung die Grundlage für eine erfolgreiche Therapie. Die Spezifität der Gelenkpunktion erreicht über 90 %.

Prothesenwechsel

Die operative Behandlung in der Infektsituation erfordert einen erfahrenen Chirurgen. Die infizierten Weichteile sind gezielt und standardisiert zu debridieren. Sämtliche Fremdmaterialien (Prothese, Osteosynthesesterile, Zement, nicht-resorbierbare Fäden etc.) sind zu entfernen. Dabei ist es unerheblich, ob die Prothesenteile gelockert oder noch fest verankert sind. Ein Wechsel von ausschließlich gelockerten oder nicht metallischen Komponenten ist zur sicheren Infektsanierung nicht ausreichend. Eine pulsierende Jet-Lavage unter Zusatz von Antiseptika ergänzt das Debridement, ersetzt es

aber nicht. Die Reimplantation der geeigneten Prothese erfolgt mittels spezifischem antibiotikahaltigen Zement entsprechend der Resistenzbestimmung. Dazu werden dem Knochenzement die jeweiligen Antibiotika in Pulverform beigemischt. Diese topische Antibiose erreicht sehr hohe lokale Wirkstoffspiegel, die bei systemischer Verabreichung ohne toxische Nebenwirkungen nicht erreicht werden können. Eine adjuvante systemische Antibiotikatherapie ist lediglich als Ergänzung des chirurgischen Vorgehens zu verstehen.

Vorteile

Die Vorteile des einzeitigen Vorgehens ergeben sich aus der Vermeidung eines zweiten Eingriffs gleicher Größenordnung. Die Psyche des Patienten, insbesondere aber die lokalen Weichteile und knöchernen Strukturen werden nur einmal belastet. Alle operativen Komplikationen wie insbesondere die Thrombose, Embolie, Gefäß-Nervenschaden, Wundheilungsstörungen, neuerliche Infektion und die Gefahren der Bluttransfusion können nur einmal auftreten. Operationstechnisch ist es viel einfacher, nach erfolgtem Debridement und Prothe-

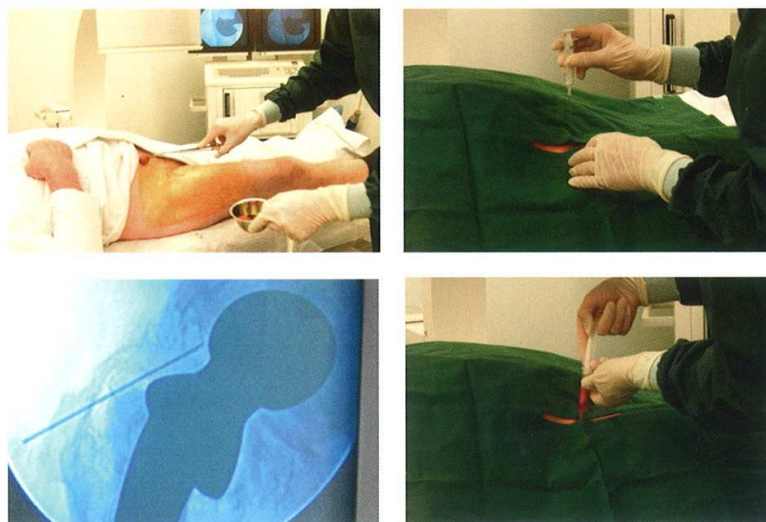


Abb. 1: Diagnostische Hüftgelenkpunktion unter Bildwandlerkontrolle im OP.

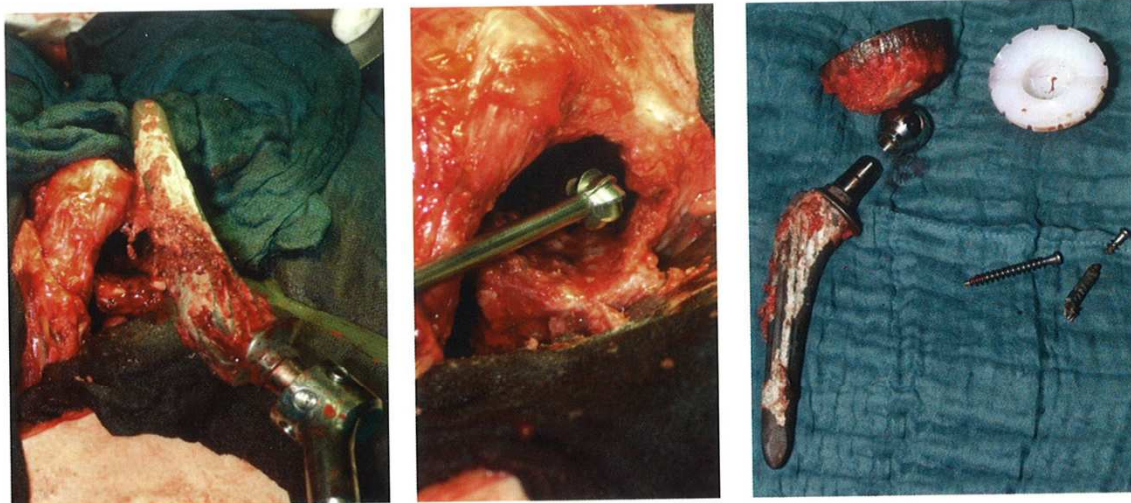


Abb. 2 Entfernung sämtlicher Fremdmaterialien, auch nicht gelockerter Prothesenteile. Gezieltes Debridement.

Tab. 1: Der Vergleich der Erfolgsrate einzeitiger und zweizeitiger Wechselstrategien anhand unterschiedlicher Publikationen ergibt keine signifikanten Unterschiede.

Autor	Jahr	N	Einzeitig	Zweizeitig
Buchholz et al.	1981	583	77 %	
James et al.	1982	1063	73 %	
Fitzgerald/Jones	1985	131		88 %
Langelais et al.	1986	117/222	88 %	85 %
Raut et al.	1995	183	84 %	
Steinbrink/Frommelt	1995	163	88 %	
Wodtke/Luck/Loehr	2003	105	88 %	
Santchez-Sotelo	2009	169		88 %
Wodtke	2010	282	93 %	

senentfernung sofort zu reimplantieren, als Wochen oder Monate später in einem narbig veränderten situs. Weil dem Gewebe ein erneutes Debridement erspart wird, sind die funktionellen Ergebnisse des einzeitigen Wechsels dem mehrzeitigen Vorgehen überlegen.

Die Kapazität des septischen Departments verdoppelt sich beim einzeitigen Vorgehen. Der moralische Konflikt des Chirurgen: „Soll ich reimplantieren oder nicht?“ wird vermieden. Und hinsichtlich des Erfolgs der Infektanierung besteht zwischen einzeitigem und mehrzeitigem Vorgehen kein signifikanter Unterschied. Die Rate liegt bei ca. 90 %.

Schließlich ergeben sich auch erhebliche Vorteile für die Kostenträger. Dennoch wird das mehrzeitige Vorgehen erheblich höher vergütet, als das einzeitige. Diese Praxis ist unangemessen, da es das für den Patienten vorteilhafte Verfahren benachteiligt und einen ökonomischen Anreiz erzeugt, mehrzeitig vorzugehen. Die Vergütung nimmt also Einfluss auf die medizinische Indikationsstellung, was unter allen Umständen vermieden werden muss. Eine finanzielle Gleichbewertung des einzeitigen gegenüber dem zwei- bzw. mehrzeitigen Vorgehen ist erforderlich, um das Konzept des einzeitigen Prothesenwechsels bei periprotetischer Infektion zum Wohle der Patienten dauerhaft zu erhalten.

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. med. Christian Friesecke
 Tabea-Krankenhaus
 Kösterbergstr. 32
 22587 Hamburg
 cfriesecke@tabea-krankenhaus.de

ANKÜNDIGUNG

27. bis 29. 9. 2012 in Berlin

117. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation

Wissenschaftliche Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Balneologie und Medizinische Klimatologie

KONGRESSORGANISATION

Deutsche Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation e. V.
 Geschäftsstelle
 Budapester Straße 31
 01069 Dresden
 Tel.: +49 351 8975932
 Fax: +49 351 8975939
 kongress@dgpmr.de
 www.dgpmr-kongress.de