

Prävention und Therapie von Protheseninfektionen (PJI) Zementierte Prothesen reduzieren die Mortalität beim fragilen Patienten

Periprotetische Infektionen (PJI) sind bei proximalen Femurfrakturen häufiger als bei elektiven Eingriffen. Die Infektprophylaxe und doppelt antibiotikahaltiger Knochenzement bieten Schutz. Eine neue Klassifikation kann die Therapieentscheidung unterstützen. Die PJI-Therapie hat bei fragilen Patienten eine hohe Mortalitäts- und Komplikationsrate.

Im letzten Jahrzehnt stieg die Zahl der proximalen Femurfrakturen um 23 % – und somit auch die Zahl der PJI [1]. „Liegt die Rate bei 5 %, sind das 3500 periprotetische Infekte nach endoprothetischem Gelenkersatz bei Schenkelhalsfrakturen“, sagt Prof. Dr. med. Ulrich Liener von der Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie am Marienhospital Stuttgart. Die Folge sind eine höhere Mortalität, Funktionseinbuße, chronische Schmerzen und die reduzierte Lebensqualität. „Die Infekttherapie ist defizitär, bei tiefen Infekten kann von 13.000 Euro Verlust pro Fall ausgegangen werden“, sagt Liener.

Die Wahl der Prothese ist daher essenziell. „Es ist falsch, zementierte Prothesenschäfte zur Behandlung von Schenkelhalsfrakturen nicht einzusetzen, weil diese vermeintlich die Mortalität erhöhen“, sagt Liener. Studien zufolge ist die Mortalität in den ersten 24 Stunden postoperativ etwas höher als bei nicht zementierten Prothesen. „Über den gesamten stationären Aufenthalt betrachtet ist die Mortalität zementierter Hüftprothesen aber signifikant geringer als bei unzementierten Hüften.“ [2].

Zudem empfiehlt er ein Maßnahmenbündel zur Infektprophylaxe, „da dieses die Infektrate signifikant reduzieren kann“, sagt Liener. Dazu zählen u.a. eine kurze OP-Dauer, Normothermie und -glykämie, Maßnahmen zur Reduktion von Bluttransfusionen, Ernährungssubstitution und die initiale Therapie von Harnwegsinfekten sowie eine rationale Antibiotikaprophylaxe. Einen besonderen Stellenwert hat hierbei doppelt antibiotikahaltiger Zement, da in vitro Gentamycin und Clindamycin das bakterielle Wachstum deutlich länger hemmen als einfach beladener Zement [3]. „Die Verwendung von höher dosiertem doppelt antibiotikahaltigem Zement zur Schaftverankerung reduziert die Infektrate oberflächlicher oder tiefer Infekte um 50 % bei der Therapie von Schenkelhalsfrakturen mit bipolaren Prothesen“, sagt Liener [4]. „Aufgrund der eindeutigen wissenschaftlichen Daten ist er in unserer Klinik der Standardzement für die Schaftverankerung bei geriatrischen Patienten.“

Aussicht auf Besserung bezüglich der Therapieentscheidungen bei vorliegenden periprotetischen Infektionen (PJI) gibt eine neue PJI-Klassifikation [5]. Entwickelt hat sie das Team um Prof. Dr. Dr. Volker Alt von der Klinik und Poliklinik der Unfallchirurgie der Uniklinik Regensburg.

„Anhand von Schlüsselfaktoren wie Keimspektrum, Patient und Implantat lässt sich einschätzen, welcher Patient von welcher OP profitiert. Die Klassifikation klingt kompliziert, impliziert aber strukturiert alle wichtigen Punkte, z.B. auch Weichteildefekte, Implantatgröße oder Reinfektion“, sagt der Unfallchirurg. Die Klassifikation gibt es auch als App, die deutsche Version ist demnächst verfügbar.

Die PJI-Therapie geht bei polymorbiden Patienten zudem mit einer hohen Mortalität und Komplikationsrate einher. Abschätzen lässt sich der Outcome durch Faktoren wie präoperative HB- oder DDT-Pathogene. „Je mehr lokale und systemische Risikofaktoren vorliegen, desto schlechter sind die Erfolgsraten“, weiß PD Dr. Thomas Randau von der Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie des Universitätsklinikums Bonn. Das Überleben hängt zudem vom Eingriff ab. „Die größere Chance auf Überleben bietet der zweizeitige Wechsel, die geringste das Débridement und die Implantatretention.“ [6]. Insgesamt haben Salvage-Therapien schlechte funktionelle Ergebnisse. Sie reduzieren jedoch Schmerzen und den Infekt. Aufgrund fehlender Daten kann der Prothesenerhalt nicht mit dem Prothesenwechsel verglichen werden. „Je öfter ein Patient aber schon am Gelenk operiert wurde, desto unwahrscheinlicher ist eine heilbringende Lösung.“

Literatur

1. Rupp M, Walter N, Pfeiffer C et al.: Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 665–669
2. Costa ML, Griffin XL, Pendleton N et al.: J Bone Joint Surg Br 2011; 93: 1405–1410
3. Ensing GT, van Horn JR, van der Mei HC et al.: Clin Orthop Relat Res 2008; 466, 1492–1498
4. Sprowson AP, Jensen C, Chambers S et al.: Bone Joint J 2016; 98-B: 1534–1541
5. Rupp M, Kerschbaum M, Freigang V et al.: Der Orthopäde 2021; 50: 198–206
6. Fischbacher A, Borens O.: J Bone Jt Infect 2019; 4: 198–202

Autorin: Beate Wagner

Diese Sonderpublikation erscheint im Auftrag und inhaltlichen Verantwortungsbereich der Heraeus medical GmbH, Philipp-Reis-Str. 8/13, 61273 Wehrheim.

Quelle: Lunch-Symposium auf dem DKOU, Do, 28.10.2021, 13.15–14.15 Uhr: „Prävention und Therapie von Protheseninfektionen beim fragilen Patienten.“

Diese Rubrik enthält Beiträge, die auf Unternehmensinformationen basieren. Einzelne Beiträge sind ganz oder teilweise von einem Unternehmen gesponsert und separat gekennzeichnet. Diese Rubrik erscheint außerhalb der Verantwortung der Schriftleitung der OUP – Orthopädische und Unfallchirurgische Praxis.