

# Risikominimierung in der Hüft-Endoprothetik

## Übersicht zu den Risikofaktoren bei alten Patienten

**MÜNCHENSTEIN/CH** 70 Prozent aller Patienten, die in Deutschland eine Hüftprothese erhalten, sind älter als 65 Jahre, 40 Prozent der Patienten sind sogar älter als 75 Jahre<sup>1</sup> (Tab. 1, 2), und haben damit ein „Lifetime risk of revision“, das unter fünf Prozent liegt<sup>2</sup> (Abb. 1). Die 20-Jahres-Überlebensrate der Hüftprothesen in Schweden im Alter über 75 liegt bei über 90 Prozent<sup>3</sup> (Abb. 2). Umso wichtiger ist es also, eine optimale präoperative Risikoanalyse und -minimierung gerade für ältere Patienten anzustreben, um ihnen eine Revision zu ersparen – lebenslang.



Anke Eckardt

Essenziell, um Risiken zu reduzieren, ist die interdisziplinäre Abklärung kardiovaskulärer Risikofaktoren, kognitive Defizite sollten mittels Delirium-Assessment evaluiert werden, Nierenfunktions-

störungen bekannt sein und entsprechend bei der Schmerzmedikation Berücksichtigung finden. Intraartikuläre Kortikosteroide sollten länger als drei, besser sechs Monate zuvor nicht appliziert worden sein. Wenn möglich, sollten Raucher den Nikotinabusus minimieren oder – noch bes-

ser – mindestens vier Wochen vor der Operation stoppen.

Mit den erweiterten Möglichkeiten des Patient-Blood-Managements<sup>4</sup> ist die Zahl der Bluttransfusionen und damit auch allgemeiner Komplikationen deutlich zurückgegangen. Die präoperative Anämieabklärung und gegebenenfalls -behandlung mittels Eiseninfusionen, Minimierung des Blutverlustes durch Verzicht auf Tourniquets, Drainagen und die Anwendung von Tranexamsäure hat sich zwischenzeitlich in der Endoprothetik erfolgreich durchgesetzt.

Es bleiben jedoch kritische, patientenunabhängige Faktoren, die für die Sicherheit der Operation von großer Bedeutung sind: Mesko et al.<sup>5</sup> fanden eine dreimal höhere Rehospitalisationsrate bei Vollnarkosen als bei

regionalen Narkosen, das Risiko für Schlaganfall und Herzstillstand ist deutlich niedriger bei spinalen/epiduralen Anästhesieverfahren<sup>6</sup>, sodass Zagra<sup>7</sup> gar die Vollnarkose bei Patienten mit primärer Hüft-TEP als nicht gerechtfertigt beschreibt.

### Intraoperative Femurfrakturen werden häufig übersehen

Der wichtigste Sicherheitsfaktor für den Patienten ist und bleibt aber der Operateur, der mit seinem Einsatz das Risiko für intra- und postoperative Komplikationen in der Hand hat.

So werden intraoperativ entstandene Femurfrakturen häufig übersehen, enden aber immer in schlechteren Ergebnissen und gegebenenfalls auch früher Lockerung, wenn sie nicht adäquat behandelt werden. Das

Risiko für einen älteren Patienten eine Schafffraktur bei oder nach der Implantation zu erleiden, ist deutlich erhöht, wenn wir unzementierte Prothesenschäfte verwenden<sup>8</sup>. Ein Zusammenhang mit vorderen Zugängen<sup>9</sup>, der Verwendung hierfür erforderlicher kurvierter Einschläger<sup>10</sup>, bei „Double Wedge“ und „Fit and Fill“-Schäften<sup>11</sup> und bei geringer Erfahrung des Operateurs mit dem Zugang oder dem Implantat ist gegeben.

### Risiken bei der Implantation zementfreier Schäfte

Bei der Implantation zementfreier Schäfte werden intra- und frühpostoperative Frakturen häufiger beobachtet, hierfür gibt es in den letzten

Fortsetzung siehe Seite 15 ►

► Fortsetzung von Seite 14

Jahren aus den verschiedenen Registern umfangreiche Evidenz<sup>12-14</sup>.

Aber auch das Risiko späterer periprotetischer Femurfrakturen ist bei zementfreien Schäften deutlich erhöht, zum Beispiel 17-fach bei Frauen im Alter über 70 im Vergleich zu zementierten Schäften<sup>15</sup>. Das höchste Risiko, eine Fraktur in den ersten zehn Jahren nach Hüft-TEP zu

erleiden, haben Patienten über 75 Jahre mit unzementierten Implantaten<sup>16</sup>. Das Risiko, im Laufe eines Lebens nach 20 Jahren eine Revision wegen einer periprotetischen Fraktur zu erleiden, ist vergleichbar, wenn nicht gar höher als das einer aseptischen Lockerung<sup>17</sup> und wird von uns Operateuren bei der Implantatwahl häufig unterschätzt.

Auch hinsichtlich der Infektophylaxe profitieren Patienten mit

zementierten Implantaten wegen der antibiotikahaltigen Zemente im Vergleich zu zementfrei Versorgten<sup>18</sup>.

Das Risiko einer kardiopulmonalen intraoperativen Komplikation aufgrund einer Fettembolie wird immer wieder als Argument gegen die Zementierung des Prothesenschafes ins Feld geführt, entbehrt aber in Zeiten moderner Zementiertechnik mit Anwendung der Jet-Lavage jeder Grundlage. Sierra et al.<sup>19</sup> sahen in

einer Serie von 9082 Hüft-TEPs mit zementiertem Exeter-Schaft während und nach der Implantation lediglich eine Todesrate von 0,01 Prozent. Pennington et al.<sup>20</sup>, Jämsen et al. (Finnisches Register, 4509 über 80-Jährige)<sup>21</sup> und Hunt et al. (409.096 Patienten aus dem National Joint Registry of England and Wales)<sup>22</sup> sahen keine Unterschiede in der Letalität zwischen zementierten und zementfreien Implantaten. Costa et

al.<sup>23</sup> fanden bei 16.469 Patienten mit Schenkelhalsfraktur nach Endoprothetik gar eine geringere intra- und postoperative Mortalität bei zementierten Prothesen.

Zusammenfassend bedeutet Risikominimierung bei alten Patienten:

- Identifikation und Modifikation von patientenspezifischen Risikofaktoren
- konsequentes Patient-Blood-Management
- sorgfältige Auswahl von bewährten Implantaten und operativer Technik
- Zementierte Schäfte haben eine niedrigere intra- und postoperative Frakturrate und bessere Langzeitergebnisse bei älteren Menschen und Frauen mit Osteoporose und sollten diesen nicht vorenthalten werden. ■

Literatur:

1. EPDR. Bericht 2016.
2. Bayliss et al. Lancet 2017.
3. Swedish Hip Arthroplasty Register Report 2015.
4. Spahn und Goodnough. Lancet 2013.
5. Mesko et al. J Arthroplasty 2014.
6. Basques et al. Bone Joint J 2015.
7. Zagra. EFORT Open Rev 2017.
8. Young et al. BMJ 2018.
9. Zhao et al. Orthopaedics 2017.
10. Greenhill et al. J Arthroplasty 2017.
11. Carli et al. Bone Joint 2017.
12. Lindberg-Larsen et al. Acta Orthop 2017.
13. Abdel et al. Bone Joint J 2016.
14. Makela et al. BMJ 2014.
15. Thien et al. JBJS Am 2014.
16. Stea et al. J Bone Joint Surg 2014.
17. Inmann et al. J Arthroplasty 2017.
18. Coles et al. JAMA Surg online 2015.
19. Sierra et al. J Arthroplasty 2009.
20. Pennington et al. BMJ 2013.
21. Jämsen et al. Clin Orthop Relat Res 2014.
22. Hunt et al. Lancet 2013.
23. Costa et al. J Bone Joint Surg Br 2011.

► Autorin: Prof. Dr. Anke Eckardt  
Hirslanden Klinik Birshof  
Reinacherstr. 22  
4142 Münchenstein, Schweiz  
E-Mail: Anke.Eckardt@hirslanden.ch

	Anteil (%)	Alter	m / w (%)
Alle Hüft-Erstimplantationen	100,0		40/60
<45-Jährige	1,9	72	57/43
45- bis 54-Jährige	8,3		54/46
55- bis 64-Jährige	20,1		48/52
65- bis 74-Jährige	29,1		40/60
75- bis 84-Jährige	32,0		34/66
85-Jährige und älter	8,6		26/74
Nur Männer	39,6	69	100/0
Nur Frauen	60,4	73	0/0

Tab. 1: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten für Hüft-Erstimplantationen (mod. nach [1]).

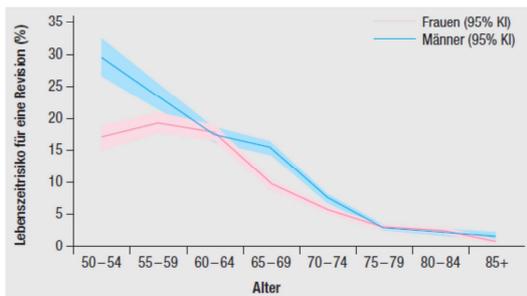


Abb. 1: Lebenszeitrisko für eine Revision nach Hüftendoprothetik (mod. nach [2]).

	Anteil (%)	Alter	m / w (%)
zementfreie Implantationen	78,4	67	45/55
hybride Implantationen	14,4	77	28/72
zementierte Implantationen	5,9	80	26/74
revers-hybride Implantationen	1,3	74	28/72

Tab. 2: Verankerungstechnik bei Hüft-TEP-Erstimplantation in Deutschland (mod. nach [1]).

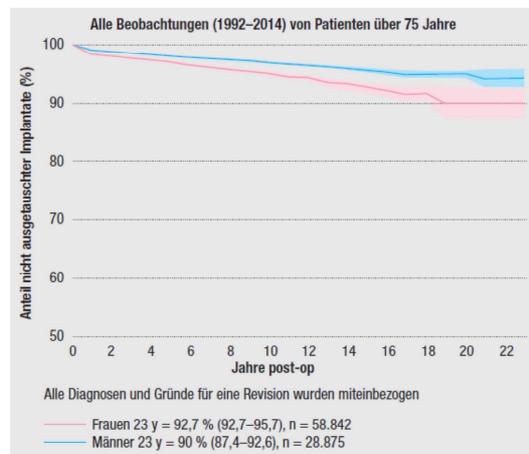


Abb. 2: Überlebenskurve der Hüftimplantate bei Patienten im Alter über 75 Jahre in Schweden (mod. nach [3]).