

AFFINIS INVERSE – KOMPLIKATIONSBASIERTER KLINISCHER STATUS

Philip Kasten

Prof. Dr. Philip Kasten, Tübingen

Professor Kasten griff zu Beginn seines Vortrags noch einmal das Statement von Herrn Dallmann auf und sprach in Zusammenhang mit den umgesetzten Innovationen – beispielsweise die Umkehrung der Gleitpaarung – von einer «Revolution». Anschließend ging er zur Thematik der Komplikationen über, wobei in den ersten zwei postoperativen Jahren vor allem Luxationen, Infektionen und Nervenläsionen eine Rolle spielten. Im späteren Verlauf dominierten dann andere Probleme, beispielsweise die Überdehnung des Deltamuskels, Spätinfekte und eine Lockerung des Implantats.

«Entwicklerstudien sind mit Vorsicht zu genießen und Registerdaten eine gute Alternative.»

Entwicklerstudien seien mit Vorsicht zu genießen und Registerdaten eine gute Alternative, betonte Professor Kasten und präsentierte die kumulativen Revisionsraten

eines australischen Registers (AOA), das für konventionelle anatomische Prothesen mehr Revisionen zeigt als für inverse. Dies könne unter anderem aber auch daran liegen, dass die Möglichkeiten der Revision einer inversen Prothese deutlich eingeschränkt seien. Die wichtigsten Gründe für Revisionen einer inversen Prothese seien Instabilität (43,5 %), Lockerung (19,6 %), Infektion (13,1 %) bzw. eine Fraktur (10,8 %).

In einer anderen Studie (Bacle et al.: J. Bone Joint Surg. Am. 2017) mit insgesamt 232 Patienten, die mehr als 10 Jahre lang nachverfolgt wurden, nahmen Constant-Score und Anteversion nach einem Anstieg (nach etwa 3 Jahren) nach einem mittleren Zeitraum von 150 Monaten wieder ab. Professor Kasten führt dies auf eine Schwäche des Grammont-Designs zurück, mit dem es zu einer Überdehnung des Deltamuskels komme. Anschließend präsentierte er eine Tabelle mit in dieser Studie beobachteten Komplikationen: Die Überlebensrate der Prothesen lag nach 10 Jahren bei 93 %.



Komplikationen

TABLE III Complications and Revisions According to Duration of Follow-up

Type of Complication	No. of Complications		No. of Revisions	
	Up to 2 Years	After 2 Years	Up to 2 Years	After 2 Years
Dislocation	15	0	1	—
Infection	8	2	6	2
Nerve palsy	3	0	0	—
Glenoid loosening	2	4	1	3
Humeral loosening	2	3	0	2
Glenosphere not seated	6	0	0	—
Glenoid fracture	1	0	0	—
Polyethylene wear and humeral osteolysis	0	1	—	1
Total	37	10	8	8

-
- **29 %** Komplikation: 10 % davon nach 2 J.
 - Dislokation + Infekt -> Lockerung
 - 73 % Notching (61 % Grad 1+2, 12 % Grad 3+4)
 - 39 % Anstieg zu 2 J. Ergebnissen
 - Keine Assoziation Notching/Osteolyse und CS

Quelle: Bacle et al. AM JBJS 2017 © Prof. Kasten, Orthopädisch Chirurgisches Centrum, Tübingen, Deutschland

Anschließend präsentierte Professor Kasten 2-Jahres-Daten der Affinis-Inverse-Prothese (Irlenbusch et al.: AOTS 2015). Beispielsweise stieg der Constant-Score von präoperativ 22,5 auf 65,3 nach 24 Monaten, Notching trat nur bei 20,5 % der Patienten auf – jedoch

ausschließlich mit Grad 1 oder 2, es wurden keine Osteolysen beobachtet und die Komplikationsrate lag mit 4,4 % sehr niedrig, wobei auch hier hauptsächlich Luxationen auftraten.

Komplikationen



- 4,4 %, n=5
- 3 Luxationen, 1 Schaft Fx,
- 1 Avulsion Metaglene

Quelle: Irlenbusch et al. AOTS 2015 © Prof. Kasten, Orthopädisch Chirurgisches Centrum, Tübingen, Deutschland

Als nächstes wurden erstmalig mittelfristige und langfristige Daten aus einer multizentrischen Studie mit 358 Fällen in 5 europäischen Kliniken erläutert (zur Publikation in Vorbereitung):

- Durchschnittsalter: 74 Jahre (42 – 94)
- Männlich 113 (32 %)
- Zugang: 68 % deltopectoral, 32 % anterolateral
- 100 zementfreie (28 %) / 258 zementierte Schäfte (72 %)
- Mittlere NU-Zeit: 7 Jahre

Die Revisionsrate (Revision irgendeiner Implantatkomponente) lag bei 7,5 %, und die wichtigsten Gründe waren Dislokationen und Spätinfekte mit jeweils 2,5 % (Mehrfachnennungen waren möglich). Als möglichen Grund für diese niedrigen Komplikationsraten vermutet Professor Kasten die zunehmende Erfahrung der Operateure und die immer bessere Übereinstimmung von Indikationen und verwendeten Verfahren.

«There is no free lunch.»

Abschließend zog er folgendes Fazit: «There is no free lunch» – Irgendetwas müsse man immer bezahlen. Bei der inversen Prothese sei dies immer noch die System bedingte Verlängerung des M. Deltoideus, die der Operateur zumindest mit einem nicht zu großen Inlay auf humeraler Seite nicht noch verstärken sollte. Gleichzeitig muss er auf eine ausreichende Stabilität achten. Ziel müsse eine stabile Situation im Funktionstest – Innenrotation/Adduktion und Außenrotation – nach der Implantation sein. Mit der Refixation des M. subscapularis stehe eine Option zur Verfügung, um die Luxationsrate zu reduzieren. Außerdem bestehe in den Studien ein Problem mit zunehmenden Lockerungen. Aus der Hüftendoprothetik sei bekannt, dass es ein Stress-Shielding nur bei zementfreien Prothesen gebe. Bei der inversen Prothese schlage sich dies – im Gegensatz zur anatomischen Prothese – jedoch nicht in den Revisionsraten der Registerdaten nieder.

«Ziel muss eine stabile Situation im Funktionstest – Innenrotation / Adduktion und Außenrotation – nach der Implantation sein.»

Zusammengefasst, endete Professor Kasten, lägen die Komplikations- und Revisionsraten mit der Affinis inverse im unteren Bereich der Vergleichsstudien, und die Designverbesserungen seien vielversprechend.

«Komplikations- und Revisionsraten liegen mit der Affinis inverse im unteren Bereich der Vergleichsstudien, und die Designverbesserungen sind vielversprechend.»

