

# Unikompartimentelle mediale Knieendoprothesenversorgung Welche Altersgruppe profitiert am meisten? Prospektive Nachuntersuchung von 395 Patienten

Johannes Holz, Ansgar Ilg, Stefan Schneider, René Kaiser

## Einführung / Fragestellung

Ursprünglich bestanden zunächst noch strenge Einschränkungen für die Versorgung mit unikondylären Schlittenendoprothesen (UKA - Unicompartimental Knee Arthroplasty), so dass nur 6% der Patienten für das Verfahren in Frage kamen. Auch ein höheres Alter und insbesondere die Versorgung jüngerer und aktiver Patienten wurden kritisch bewertet. Inzwischen gibt es mehr Evidenzen, dass die Implantation einer UKA bei Patienten mit Monokompartimentarthrose des Kniegelenks im Vergleich zur Versorgung mit einer Totalknieendoprothese (TKA – Total Knee Arthroplasty) eine bessere physiologische Funktion, eine schnellere Genesung und weniger perioperative Komplikationen bietet. Trotz dieser Vorteile bleibt die Verwendung von Teilprothesen aufgrund des in den internationalen Endoprothesenregistern beobachteten höheren Revisionsrisikos begrenzt. Das Ziel in unserer Studie ist, dass wir durch unsere Datenanalyse darstellen wollen, welche Altersgruppen in welchem Ausmaß von der Versorgung mit einer medialen Schlittenprothese profitieren.

## Material / Methode

Im Rahmen unserer Datenanalyse haben wir 395 Patienten nach medialer Schlittenversorgung (Oxford Phase IV, ZimmerBiomet) nachuntersucht. Die Patienten wurden in 4 Altersklassen gruppiert: AK1 - 45-54 LJ (n=102), AK2 - 55-64 LJ (n=150), AK3 - 65-74 LJ (n=106) und AK4 - >=75 LJ (n=37). Neben der visuellen Analogskala für Schmerzen (VAS) wurden der KOOS Jr. Score (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score for Joint Replacement) und Oxford Knee Score (OKS) prä-operativ sowie nach 3, 6, 12 und 24 Monaten post-operativ erhoben.

Altersklassen	vor der OP	12m	24m
45-54	102	100	86
55-64	150	143	111
65-74	106	98	77
>=75	37	36	32

## Ergebnisse

In allen Altersgruppen konnte eine signifikante Schmerzabnahme nach durchgeführter medialer UKA erreicht werden. Dabei zeigte die AK1 die geringste Schmerzverringerng von 5,7 prä-op auf 2,0 nach 24 Monaten. Die größte Schmerzreduktion (5,3 auf 1,1) wurde in den beiden ältesten Patientengruppen (AK3 und AK4) erreicht. Bei den Ergebnissen im KOOS Jr. erzielte die jüngste Patientengruppe (AK1) den geringsten Zuwachs aller Gruppen mit einem Anstieg (43,5 auf 71,4). Der größte Zuwachs wurde in den beiden ältesten Patientengruppen erreicht (AK3 und AK4) von 51,9 auf 83,3 ermittelt. Bei den Ergebnissen im OKS erzielte die jüngste Patientengruppe (AK1) den geringsten Zuwachs mit einem Anstieg um 12,5 Punkte nach zwei Jahren. Der größte Zuwachs wurde in den beiden ältesten Patientengruppen (AK3 und AK4) mit einem Anstieg von 15,6 Punkten ermittelt. Insgesamt wurden 9 Revisionen durchgeführt und die kumulativen Revisionsrate liegt bei 2,27 %. In Bezug auf die Altersgruppen entfielen 3 Revisionen in die AK1, 4 Revisionen in die AK2 und 2 Revisionen in die AK3.

## Diskussion / Schlussfolgerung

In unserer Analyse konnten wir zeigen, dass die beiden älteren Patientengruppen (AK3 und AK4) am meisten von der Versorgung mit einer medialen Schlittenprothese profitieren. Somit bestätigen unsere Daten, dass der ältere Patient im hohen Maße von einer UKA profitiert, während bei jüngeren Patienten die Behandlungserfolge nicht im gleichen Ausmaß erreicht werden können. Ergebnisse bei jüngeren Patienten (AK1) sind hinsichtlich der erreichten Ergebnisse geringfügig weniger gut als bei älteren Patienten. Auch höhere Revisionsraten werden in der AK1 verzeichnet. Zusammenfassend konnte somit eine ausgezeichnete Überlebensrate in allen Altersgruppen dokumentiert werden, wobei auch bei den durchgeführten Revisionen 7 von 9 in den beiden jüngeren Altersgruppen verzeichnet wurden.

## Bilder & Grafiken

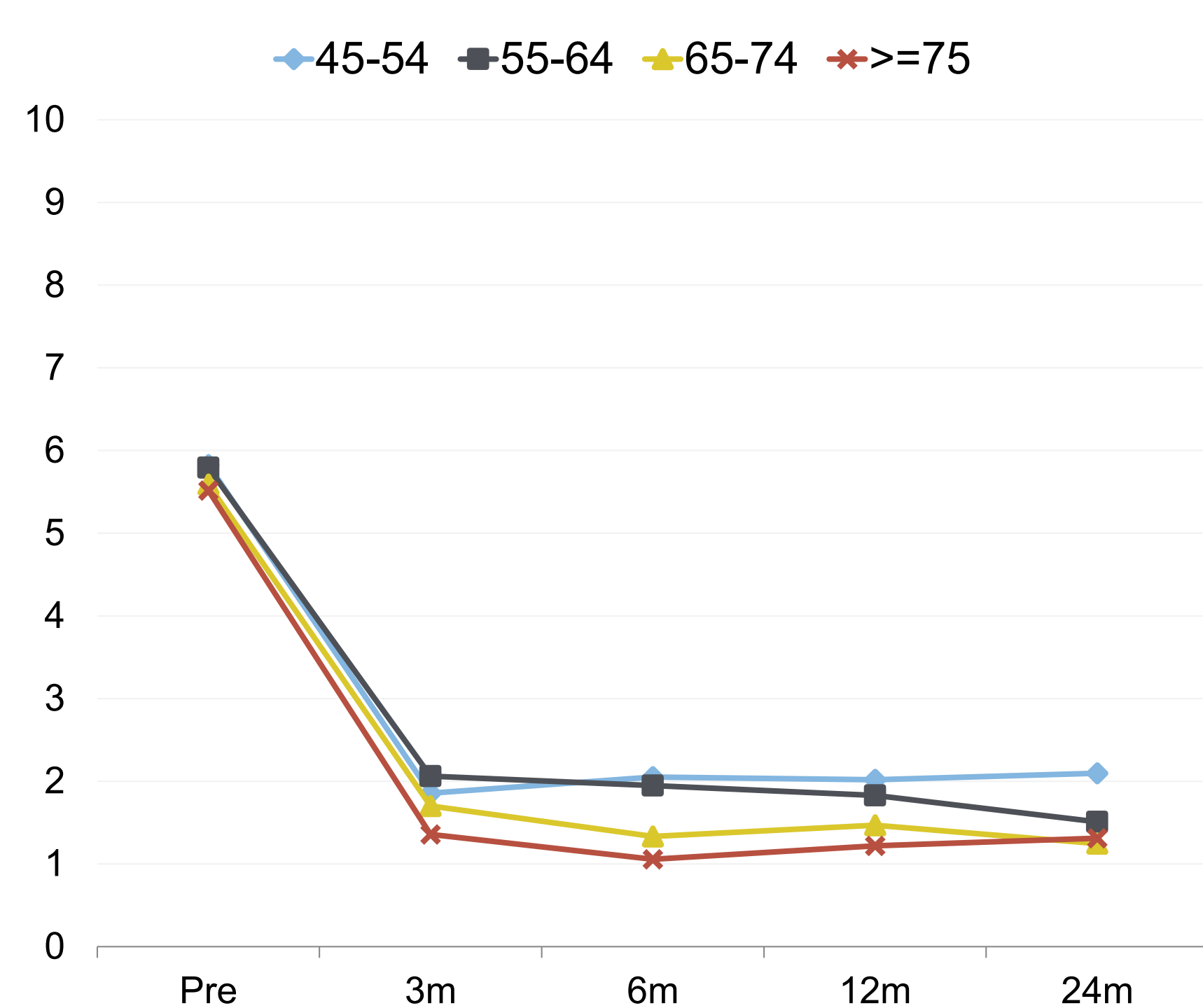


Abb. 1: VAS – Visuelle Analogskala Schmerz

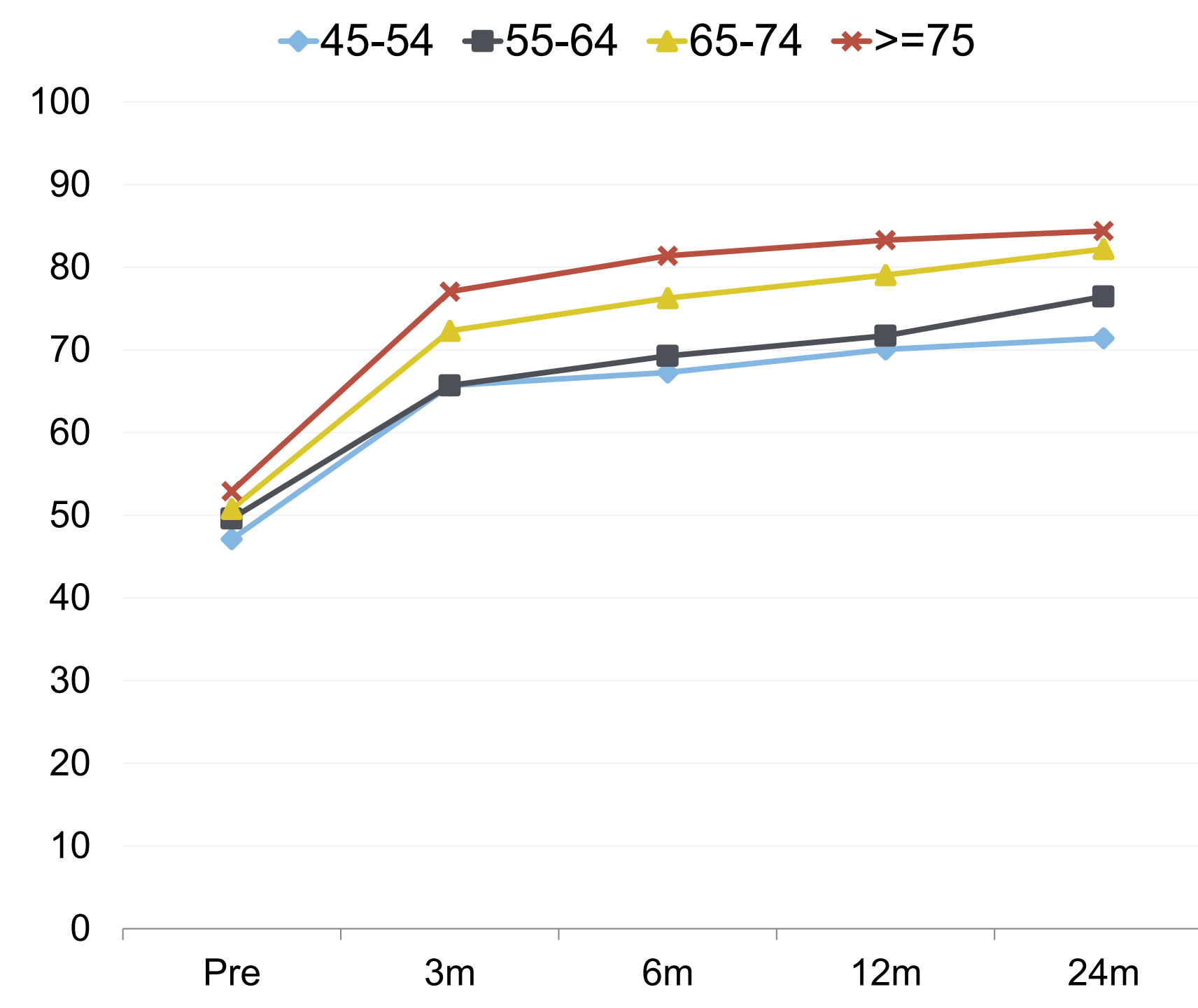


Abb. 2: KOOS Jr. – Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score

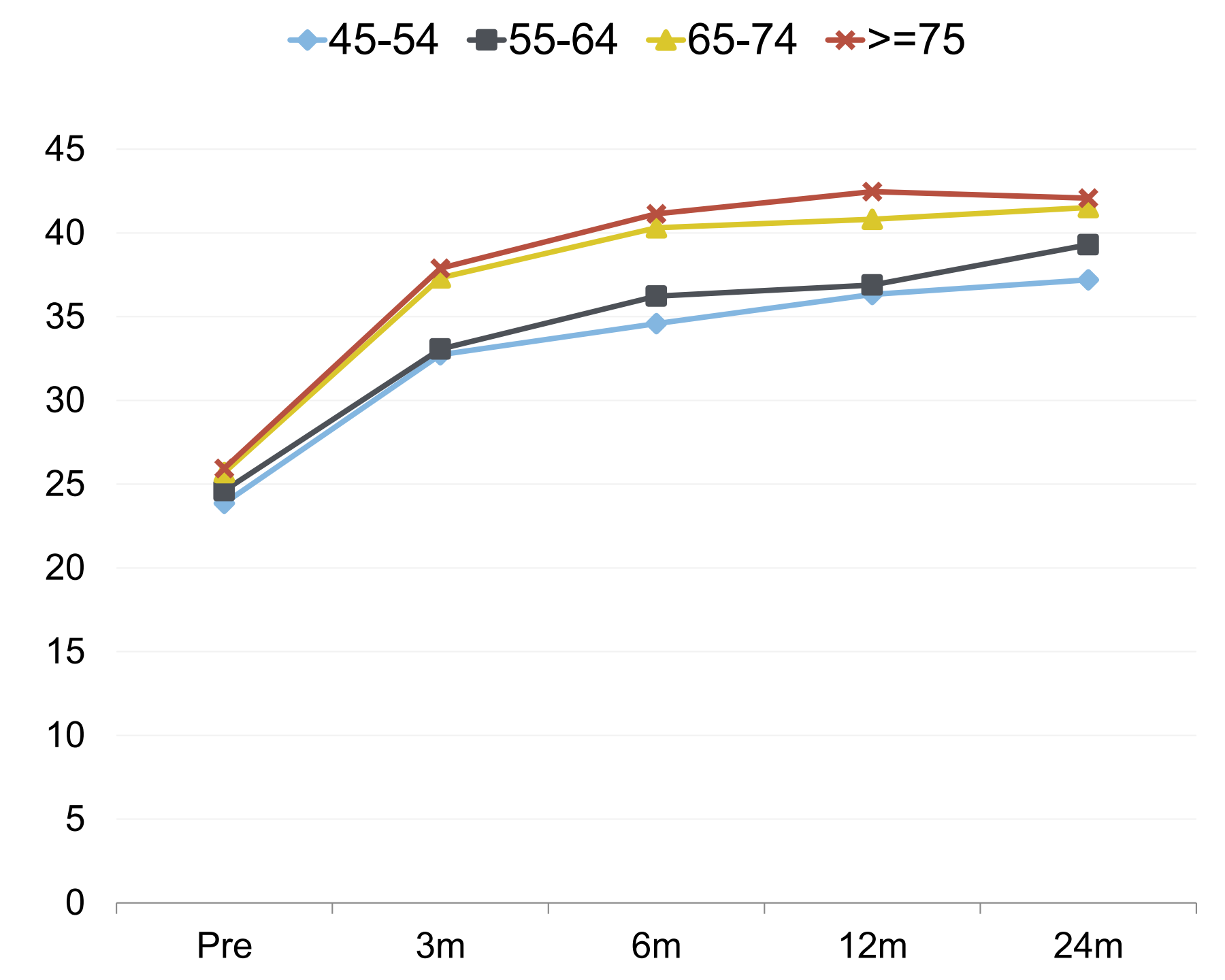


Abb. 3: OKS – Oxford Knee Score

## Literatur

Aglietti, P., Rinonapoli, E., & Srinaga, G. (1983). Tibial osteotomy for the varus osteoarthritic knee. *Clin Orthop*, 238.  
 Amin, A., Patton, J., & Cook, R. (2006). Unicompartimental or total knee arthroplasty? Results from a matched study. *Clin Orthop Relat Res*, 101-6.  
 Barnes, C., Mesko, J., & Teany, S. (2006). Treatment of Medial Compartment Arthritis of the Knee: A Survey of the American Association of Hip and Knee Surgeons. *Journal of Arthroplasty*, 950-6.  
 Carter, P., Khafacha, A., Sanouiller, J. L., Frederick, K. (2007). Unicompartmental knee arthroplasty in middle-aged patients: a minimum 5-year follow-up. *Orthopedics* (8 Suppl) 30: 62-5.  
 Dahl, A., Robertsson O., Lidgren L. (2010). Surgery for knee osteoarthritis in younger patients. *Acta Ortho*, S1:161-4.  
 Fabre-Aubrespy M., Olivier M., Pesenti S., Parratte S., Argenson J.N. (2016). Unicompartimental knee arthroplasty in patients older than 75 results in better clinical outcomes and similar survivorship compared to total knee arthroplasty. A matched controlled study. *J Arthroplasty* 31:2668-71.  
 Farfalk, L., Farfalk, G., & Aponte-Texas, L. (2012). Complications in total knee arthroplasty after high tibial osteotomy. *Orthopedics*, 464-8.  
 Goodfellow, J., Kershaw, C., Benson, M., & O'Connor, J. (1988). The Oxford Knee for unicompartimental osteoarthritis: the first 103 cases. *Bone Joint Surg*, 692-701.  
 Goodfellow, J., O'Connor, J., Dodd, C., & Murray, D. (2006). Unicompartimental arthroplasty with the Oxford Knee. New York: Oxford University Press.  
 Hamilton, T., Pandit, H., & Jenkins, C. (2017). Evidence-Based Indications for Mobile-Bearing Unicompartimental Knee Arthroplasty in a consecutive Cohort of Thousand Knees. *Journal of Arthroplasty*, 1779-85.  
 Koskinen, E., Eskelinen, A., & Paavolahti, P. (2008). Comparison of survival and cost-effectiveness between unicompartmental arthroplasty and total knee arthroplasty in patients with primary osteoarthritis: a follow-up study of 50,493 knee replacements from the Finnish Arthroplasty Register. *Acta Orthop*, 499-507.  
 Kozinn, S., & Scott, R. (1989). Unicompartmental knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg*, 145-50.  
 Liddle, A., Judge, A., & Pandit, H. (2014). Adverse outcomes after total and unicompartimental knee replacement in 101,330 matched patients: a study of data from the National Joint Registry for England and Wales. *Lancet*, 1437-45.  
 Parratte, S., Argenson, J., & Pearce, O. (2009). Medial unicompartimental knee replacement in the under- 50. *Bone Joint Jour*, 351-6.  
 Price, A., & Sward, U. (2011). A second decade lifeable survival analysis of the Oxford unicompartimental knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*, 174-9.  
 Rajasekhar, C., Das, S., & Smith, A. (2004). Unicompartimental knee arthroplasty: 2- TO 12-YEAR RESULTS IN A COMMUNITY HOSPITAL. *Bone Joint Journal*, 963-85.  
 Willis-Owen CA, Brust K, Alsop H, Miralido M, Cobb JP (2009). Unicompartmental knee arthroplasty in the UK National Health Service: an analysis of candidacy, outcome and cost efficacy. *Knee*, 16:473-8.

## Interessenskonflikt

Es liegen keine Interessenskonflikte vor.

## Autoren

Dr. Johannes Holz, Hamburg  
 Dr. Ansgar Ilg, Hamburg  
 Dr. Stefan Schneider, Hamburg  
 René Kaiser, Hamburg

## Kontakt

Dr. Johannes Holz  
 OrthoCentrum Hamburg / Klinik Manhagen  
 Hansastrasse 1-3  
 20149 Hamburg  
 Tel: +49 40 44 36 39  
 Fax: +49 40 41 06 307  
 Email: dr.holz@oc-h.de  
 Web: www.orthocentrum-hamburg.com

