

# Qualitätssicherung der Indikationsqualität

## **Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüft- und Knieendoprothetik**

**Jörg Lützner**

**UniversitätsCentrum für Orthopädie, Unfall- & Plastische Chirurgie**

**Zentrum für Evidenz-basierte Gesundheitsversorgung**

**Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden**



## I EKIT Team

Prof. K.P.Günther, Prof. J.Schmitt, Prof. J.Lützner, Dr. S.Deckert, Dr. T.Lange, Dr. C.Lützner, PD A.Postler

## I EKIT-Konsensus Panel

Prof. M.Aringer, Prof. H.Berth, Dr. H.Bork, Prof. K.E.Dreinhöfer, Dr. N.Einhart, Dr. M.Eikermann, C.Elling-Audersch, Prof. R.Gaulke,

Prof. K.P.Günther, PD S.Fickert, Dr. M.Foerder, Prof. N.Friederich, U.Garske, Prof. E.Gromnica-Ihle, Dr. H.Haas, Prof. K.D.Heller, Prof. D.Holle,

Prof. R.Hube, Prof. J.Jerosch, Dr. U.Kaiser, PD S.Kirschner, Prof. B.Kladny, Prof. C.Kopkow, M.Korinth, Dr. M.Kremer, D.Krug, Dr. V.J.Leopold,

M.Linke, Dr. J.Malzahn, Dr. U.Marschall, PD A.Postler, PD E.Röhner, Prof. R.Sabatowski, Prof. J.Stoeve, Prof. S.Schwarzkopf,

Prof. R.von Eisenhart-Rothe, Dr. R.Wagner

## I Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften, Organisationen und Kostenträger

## Deutschland 2022

- 268 Tsd. primäre Hüftendoprothesen
- 177 Tsd. primäre Knieendoprothesen
- ~ 1000 Kliniken



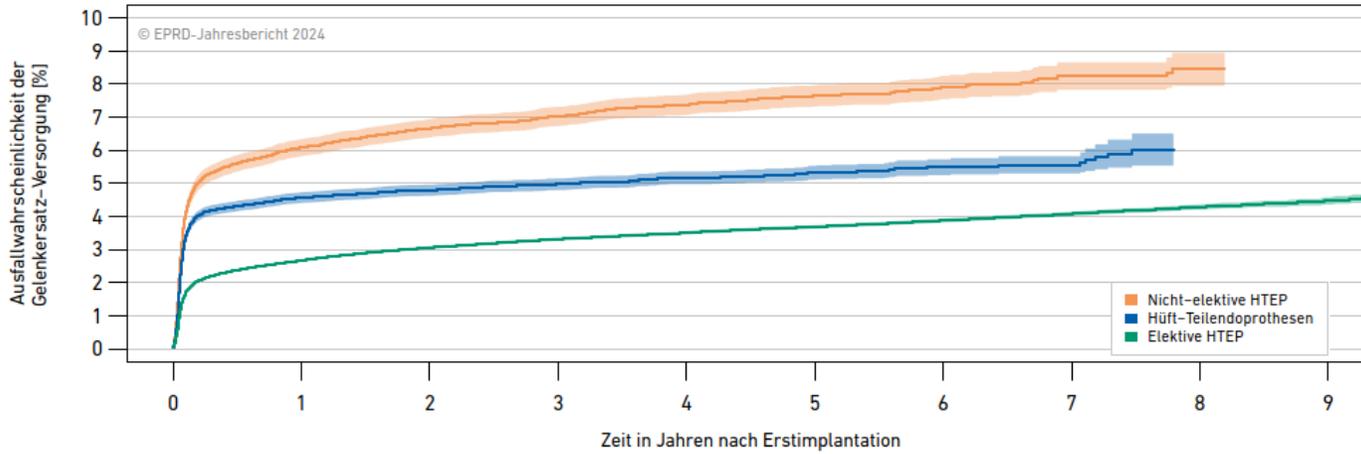
Tabelle 36: Datengrundlage (AJ 2023) - HGV-HEP

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	267871	266210	100,62
	Basisdatensatz	267713		
	MDS	158		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene (gesamt)		999		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		1143		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		1211	1206	100,41

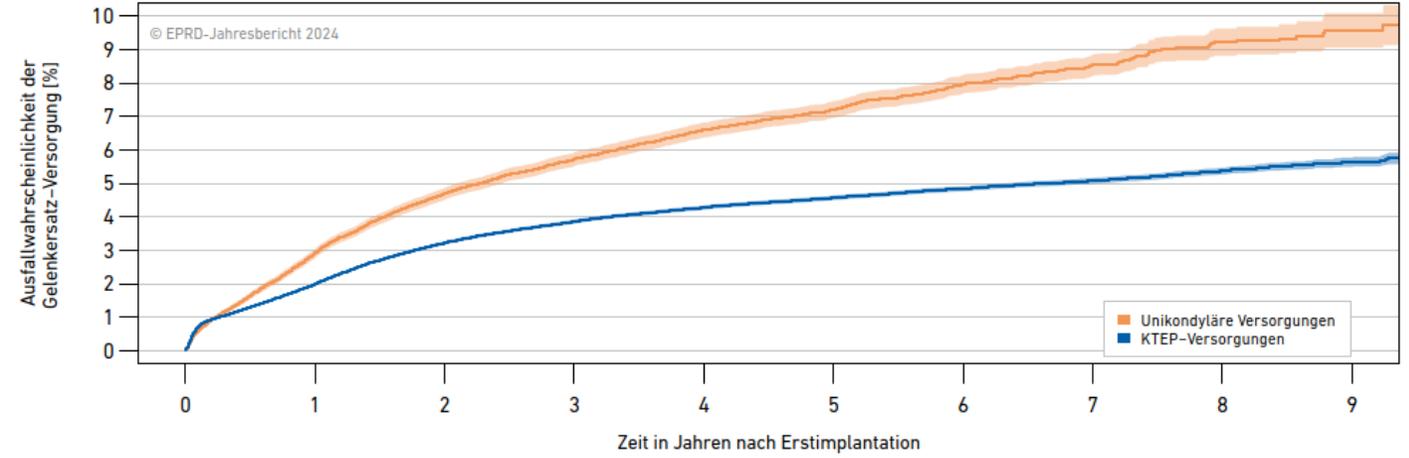
Tabelle 4: Zählleistungsbereich Knieendoprothesen-Erstimplantation

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	177152	176342	100,46
	Basisdatensatz	177045		
	MDS	107		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene (gesamt)		910		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		1002		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		1045	1044	100,10

## Deutschland 2023



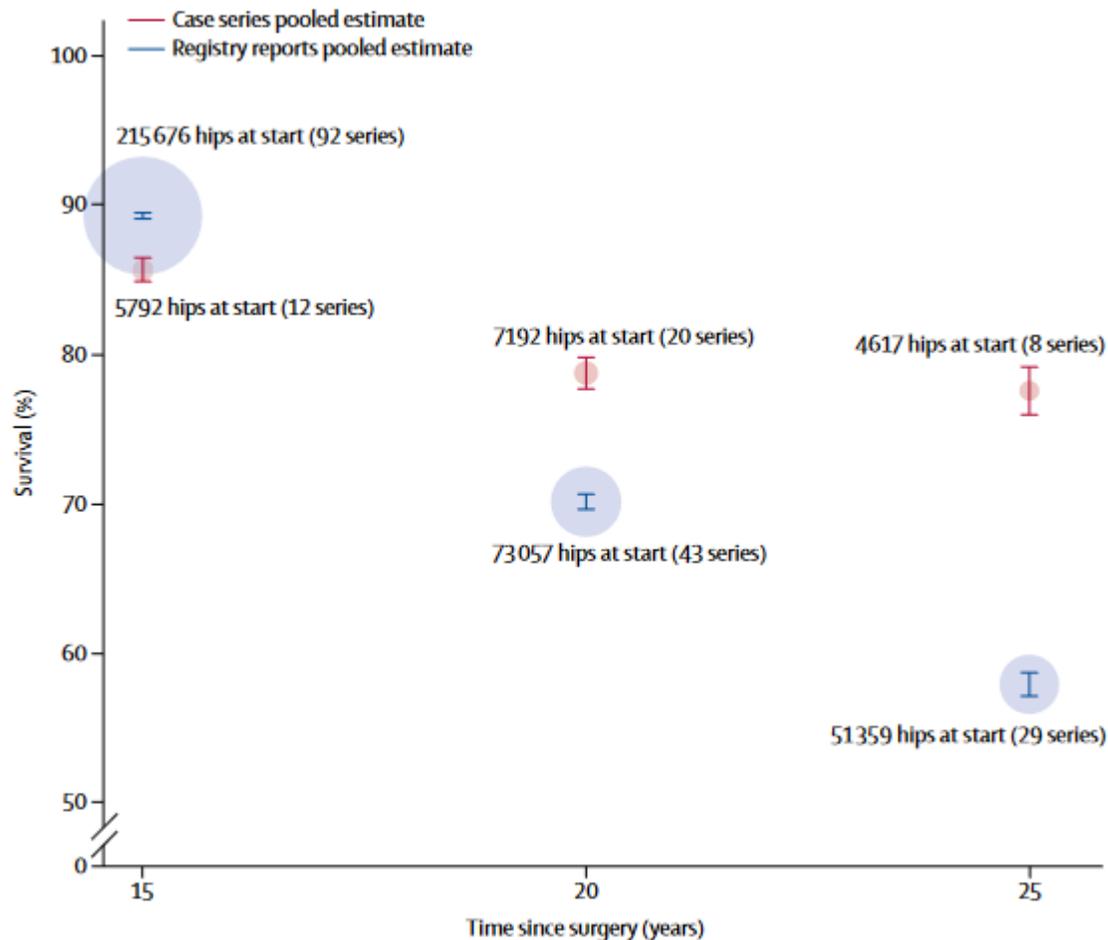
Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nicht-elektive HTEP	34.964	24.594	18.634	13.636	9.688	6.362	3.846			
Hüft-Teilendoprothesen	73.215	40.585	27.056	17.231	10.597	6.110	3.163			
Elektive HTEP	535.840	438.492	359.038	291.578	228.311	165.843	109.986			



Fälle in Beobachtung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Unikondyläre Versorgungen	63.758	51.629	41.429	33.185	25.363	18.020	11.402	6.097	2.273	741
KTEP-Versorgungen	444.306	363.676	295.106	240.628	188.959	137.230	90.064	50.027	20.277	5.325

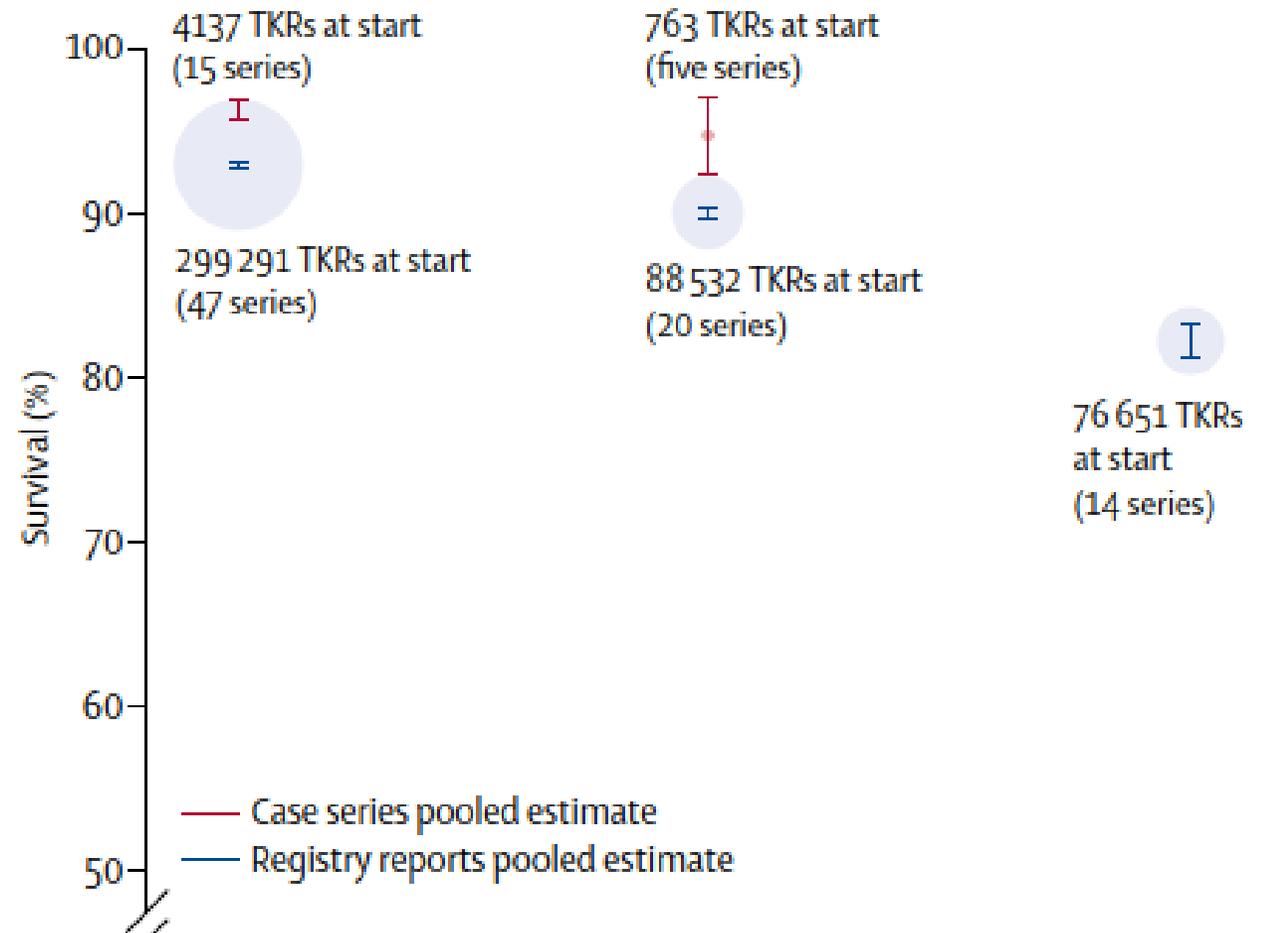
## How long does a hip replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up

Jonathan T Evans, Jonathan P Evans, Robert W Walker, Ashley W Blom, Michael R Whitehouse\*, Adrian Sayers\* *Lancet* 2019; 393: 655-63



## How long does a knee replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up

Jonathan T Evans, Robert W Walker, Jonathan P Evans, Ashley W Blom, Adrian Sayers\*, Michael R Whitehouse\* *Lancet* 2019; 393: 655-63





**Digital**

[Services](#) [Data](#) [Cyber](#) [Developer](#) [News](#) [About](#)

[NHS Digital](#) > [Patient Reported Outcome Measures \(PROMs\)](#) >

[Finalised Patient Reported Outcome Measures \(PROMs\) in England for Hip and Knee Replacement Procedures \(April 2021 to March 2022\)](#)

Publication, Part of [Patient Reported Outcome Measures \(PROMs\)](#)

## Finalised Patient Reported Outcome Measures (PROMs) in England for Hip and Knee Replacement Procedures (April 2021 to March 2022)



**At least 90% of respondents felt better after their operation**

**95% of hip replacement patients and 90% of knee replacement patients felt better after the operation.**



**The majority of patients thought the results of their operation were excellent, very good or good.**  
**This occurred for 93% of hip replacement patients and 87% of knee replacement patients.**



# Funktionsverbesserung



Figure 6.27. Patient-reported outcomes before and after hip replacement surgery, disease-specific measure, 2023 (or nearest year)

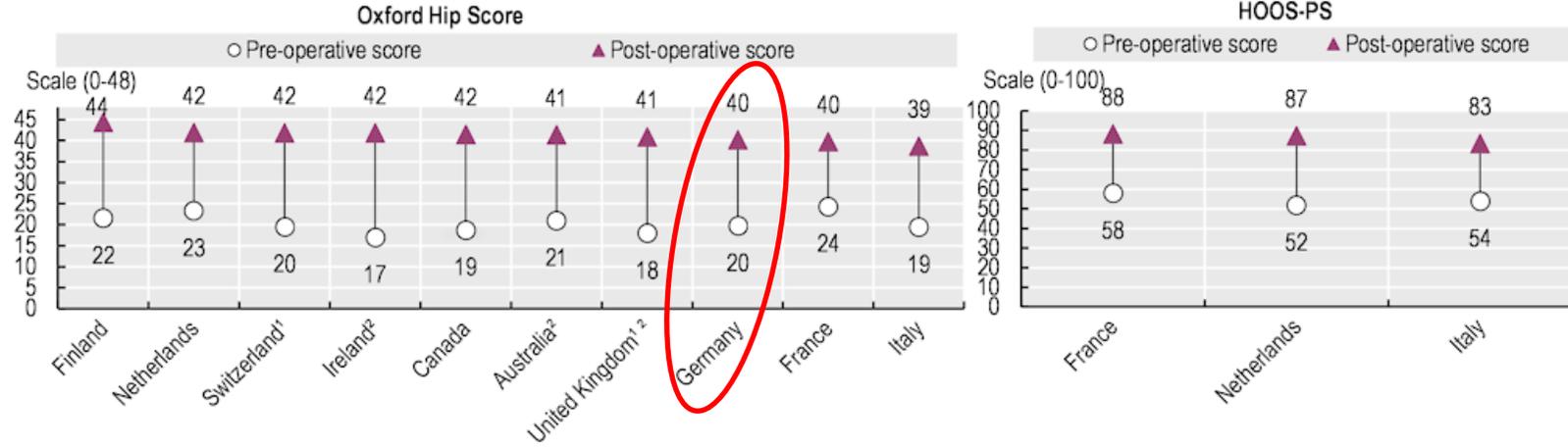
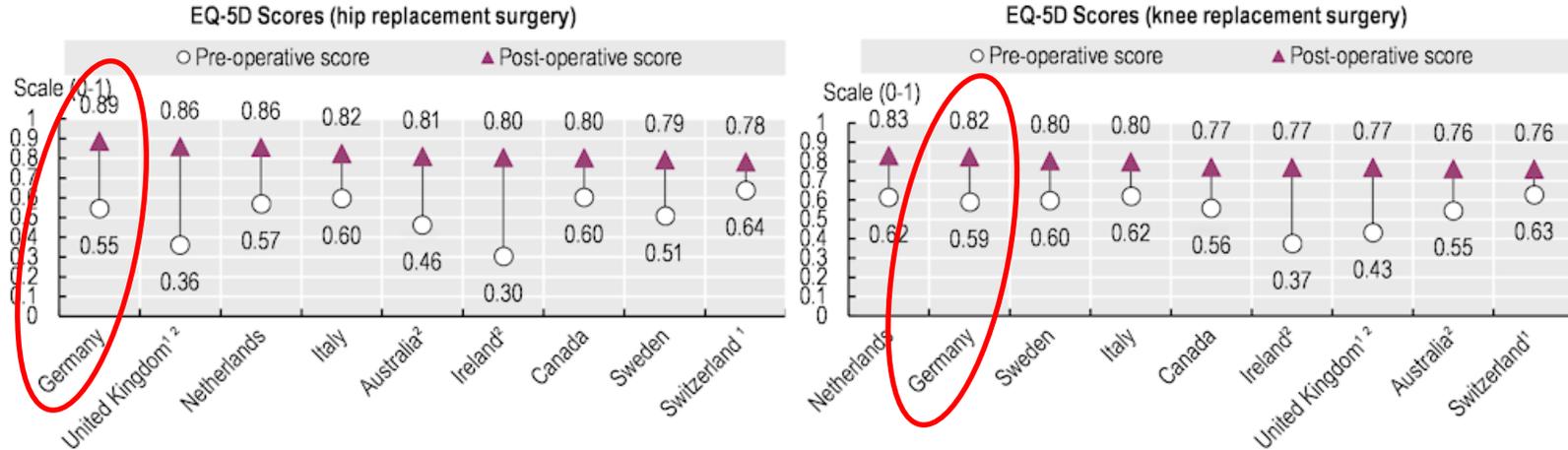


Figure 6.29. Patient-reported quality of life before and after hip and knee replacement surgery, generic measure, 2023 (or nearest year)

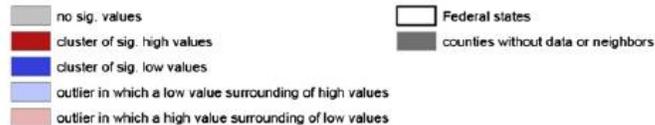
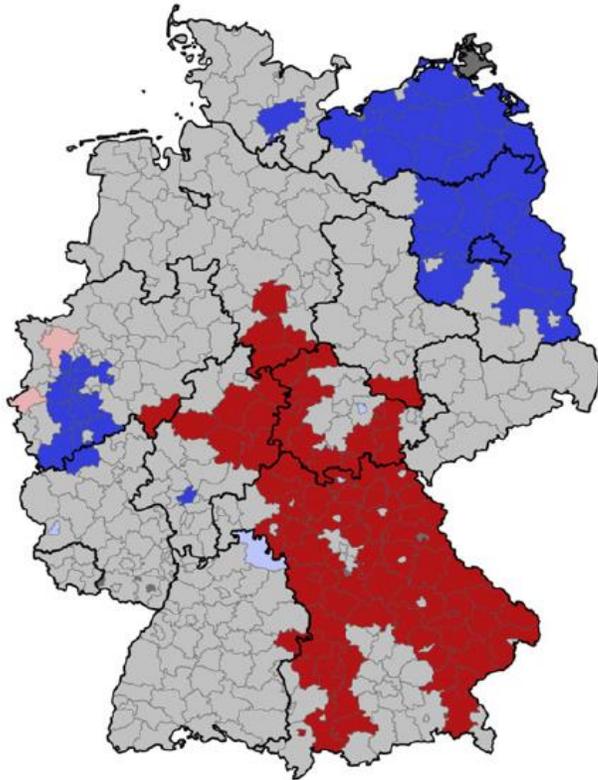


Germany  
=  
Dresdner Hüft- und  
Knieregister

Osteoarthritis and Cartilage 21 (2013) 279–288

Trends and geographical variation of primary hip and knee joint replacement in Germany

T. Schäfer †, R. Pritzkeleit †, C. Jeszszky ‡, J. Malzahn ||, W. Maier ¶, K.P. Günther §\*, F. Niethard #



IM KONTEXT | Hüftgelenkersatz

## Operieren wir zu viel?

Eingriffe zum Hüftgelenkersatz zählen zu den am häufigsten durchgeführten Operationen in Deutschland. Hierzulande wird dieser Eingriff verglichen mit anderen Staaten deutlich häufiger durchgeführt – mit steigender Tendenz. Aber auch international lassen sich zunehmende Zahlen beobachten.

EINSCHÄTZUNG | Michael A. Überall



„Es kann vermutet werden, dass die Indikationsstellung zur Operation nicht in jedem Fall ausschließlich auf rein bedürfnisorientierten Faktoren des Patienten beruht.“

PD Dr. med. Michael A. Überall, Institut für Neurowissenschaften, DGS-Exzellenzzentrum für Versorgungsforschung

...ierte Therapieent-  
...en mit dem medi-  
...onal treffen kön-  
...eht ab Juli 2024 für  
...te die Möglichkeit,  
...; hinsichtlich der  
...inen Eingriff zum  
...zuzuhlen (6).  
...teblatt hat Exper-  
...en befragt, wann  
...orderlich ist und  
...l zu viel operiert  
...Anne-Kristin Schulze

Frankfurter Allgemeine

ÄNGSTE, ERWARTUNGEN, VERGÜTUNG

## Warum so viele Operationen unnötig sind

Von Britta Beeger 05.11.2019, 06:09 Lesezeit: 4 Min.



zdfheute

Medizinische Überversorgung

## Zu viele unnötige Behandlungen in Kliniken?

von Michael Knies

25.08.2023 | 17:38

Im Gesundheitssystem krankt es an vielen Ecken - zu wenig Personal, Termine sind Mangelware. Experten sehen als Grund: Es werden zu viele unnötige Behandlungen durchgeführt.



## Warum das bisherige Krankenhaussystem unnötige Operationen begünstigt – und wie Lauterbach dagegen vorgehen will

Klemens Handke  
06 Dez 2022





Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## The Journal of Arthroplasty

journal homepage: [www.arthroplastyjournal.org](http://www.arthroplastyjournal.org)

ELSEVIER

---

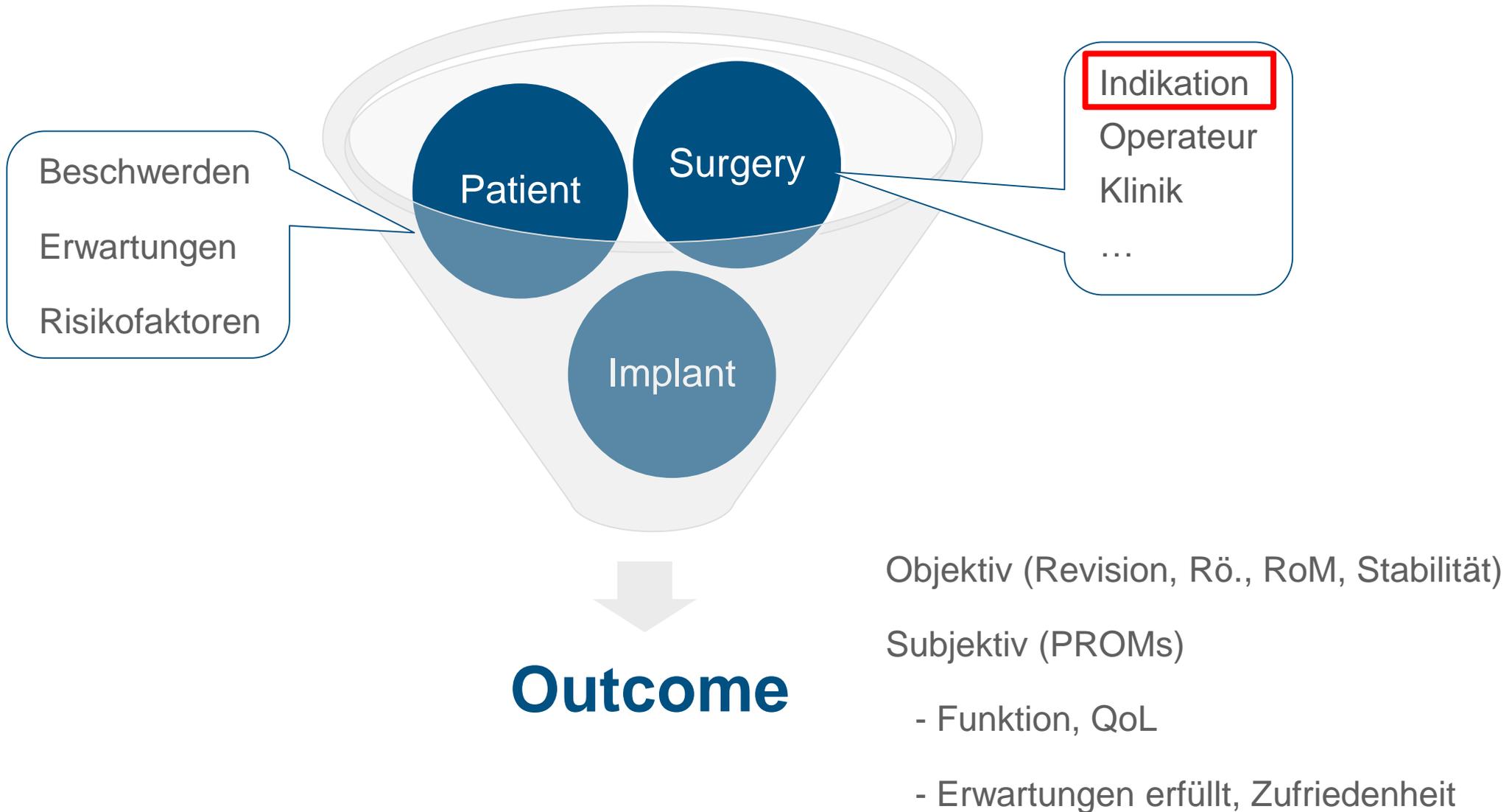
Systematic Review and Meta-Analysis

### Are 20% of Patients Actually Dissatisfied Following Total Knee Arthroplasty? A Systematic Review of the Literature

Michael J. DeFrance, DO<sup>\*</sup>, Giles R. Scuderi, MD

*Northwell Health Orthopaedic Institute, New York, New York*

*Conclusion:* Based on our review, the **average rate of patient dissatisfaction following TKA is 10%**. Improved counseling for known risk factors may have reduced dissatisfaction rates by increasing pre-operative patient optimization. Many studies in recent years have demonstrated the issue of poor patient coping skills, such as pain catastrophizing and anxiety/depression as a common cause of dissatisfaction. Ultimately, dissatisfaction following TKA still continues to affect a high portion of patients but less than historical reports of 20%.



RMD  
Open

Rheumatic &  
Musculoskeletal  
Diseases

ORIGINAL RESEARCH

## Patient appropriateness for total knee arthroplasty and predicted probability of a good outcome

Gillian A Hawker <sup>1,2</sup>, Eric Bohm,<sup>3</sup> Michael J Dunbar,<sup>4</sup> Peter Faris,<sup>5</sup> C Allyson Jones,<sup>6</sup> Tom Noseworthy,<sup>5</sup> Bheeshma Ravi,<sup>7</sup> Linda J Woodhouse,<sup>6,8</sup> Deborah A Marshall,<sup>5</sup> BEST-Knee Study Team

**Table 5** Estimated probability of a good TKA outcome by level of TKA appropriateness

TKA need*	TKA readiness willingness†	Symptoms of depression‡	TKA expectations§	Estimate (95% CI)	
<b>Low</b> (n=207)	Moderate (n=106)	Moderate/severe (low appropriateness) (n=6)	Low (n=0)	44.4 (33.9 to 55.5)	
			Moderate (n=4)	53.9 (45.4 to 62.1)	
			High (n=2)	63.0 (53.9 to 71.3)	
<b>High</b> (n=209)	Moderate (n=20)	Moderate/severe (n=10)	Low (n=0)	70.5 (59.3 to 79.7)	
			Moderate (n=7)	77.7 (69.6 to 84.2)	
			High (n=3)	83.6 (76.2 to 89.0)	
		Mild (n=4)		Low (n=0)	85.2 (77.7 to 90.4)
				Moderate (n=3)	89.3 (84.5 to 92.7)
				High (n=1)	92.4 (88.4 to 95.1)
		None (n=6)		Low (n=0)	72.5 (60.1 to 82.2)
				Moderate (n=4)	79.4 (70.3 to 86.2)
				High (n=2)	84.9 (77.0 to 90.4)
	High (n=189)	Moderate/severe (n=99)	Low (n=16)	82.5 (75.7 to 87.7)	
			Moderate (n=63)	87.3 (83.0 to 90.7)	
		Mild (n=50)	Low (n=6)	68.5 (56.5 to 78.4)	
			Moderate (n=24)	76.0 (66.9 to 83.2)	
			High (n=20)	82.2 (73.7 to 88.4)	

# S2k-Leitlinie: Indikation Knieendoprothese

Evidenz- und konsensbasierte  
Indikationsstellung in der Knie-  
Endoprothetik (EKIT-Knie)



## Vertreter Fachgesellschaften, Patientenvertreter, Kostenträger, weitere Experten



## Patientenvorstellung

Untersuchung

✓ Prüfung Indikation

✗

Hauptkriterien nicht erfüllt

**Medizinische Begründung für Knie-TEP**

✗

Keine Indikation zur Knie-TEP (im Normalfall)

✓ Prüfung Kontraindikation

✗

Medizinische Kontraindikation

✗

✓ „Mindestvoraussetzungen“ für die Indikation zur Knie-TEP sind gegeben

## Prüfung

✓ Ausprägung Hauptkriterien und Nebenkriterien  
Risikofaktoren, relative Kontraindikation

**Ärztliche Indikationsstellung zur Knie-TEP**

✓ Einschätzung der OP-Erfolgswahrscheinlichkeit und Risikoabschätzung

✓ Ärztliche Entscheidung Indikation/keine Indikation Knie-TEP

## Shared decision making

### Arzt

- Empfehlungsstärke $\uparrow\downarrow$
- Einschätzung von Chancen und Risiken
- Behandlungsalternativen

### Patient

- Erwartungen und Ziele
- Behandlungspräferenz
- Patienteneigenschaften

**Partizipative Entscheidung durch Arzt und Patient**

✓

Knie-TEP

✗

Keine Knie-TEP

## Indikationsleitlinien

— Initiierung 2014

## EKIT Knie S2k

— 2018

## EKIT Hüfte S3

— 2021

## EKIT Knie Update S2k

— 2023

publiziert bei: AWMF online  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

DEUTSCHE GESELLSCHAFT  
FÜR ORTHOPÄDIE UND  
ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE

Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Knieendoprothese

# EKIT-Knie

Kurzfassung: S2k-LL Indikation Knie  
(AWMF Registernummer: 03)

Lützner J, Lange T, Schmitt J, Kopkow C, Aringer M, Böhle E, Bork H, Dreilinger M, Heller K-O, Hube R, Gromnica-Ihle E, Kirschner S, Kladny S, Kremer M, Lutzner J, Scharf H-P, Stöve J, Wagner R, Günther K-P

Federführende Fachgesellschaft:  
Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie

Koordinator: Prof. Dr. med. J. Lützner  
Moderator: Prof. Dr. med. J. Schmitt

publiziert bei: AWMF online  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-001 Klasse: S3

Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien  
Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose

S3-Leitlinie der  
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation  
Totalendoprothese (EKIT-Hüfte)

# EKIT-Hüfte

DGOU Deutsche Gesellschaft für  
Orthopädie und Unfallchirurgie

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei: AWMF online  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-004 Klasse: S2k

S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese

S2k-Leitlinie der  
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation  
Totalendoprothese (EKIT-Knie)

# EKIT-Knie

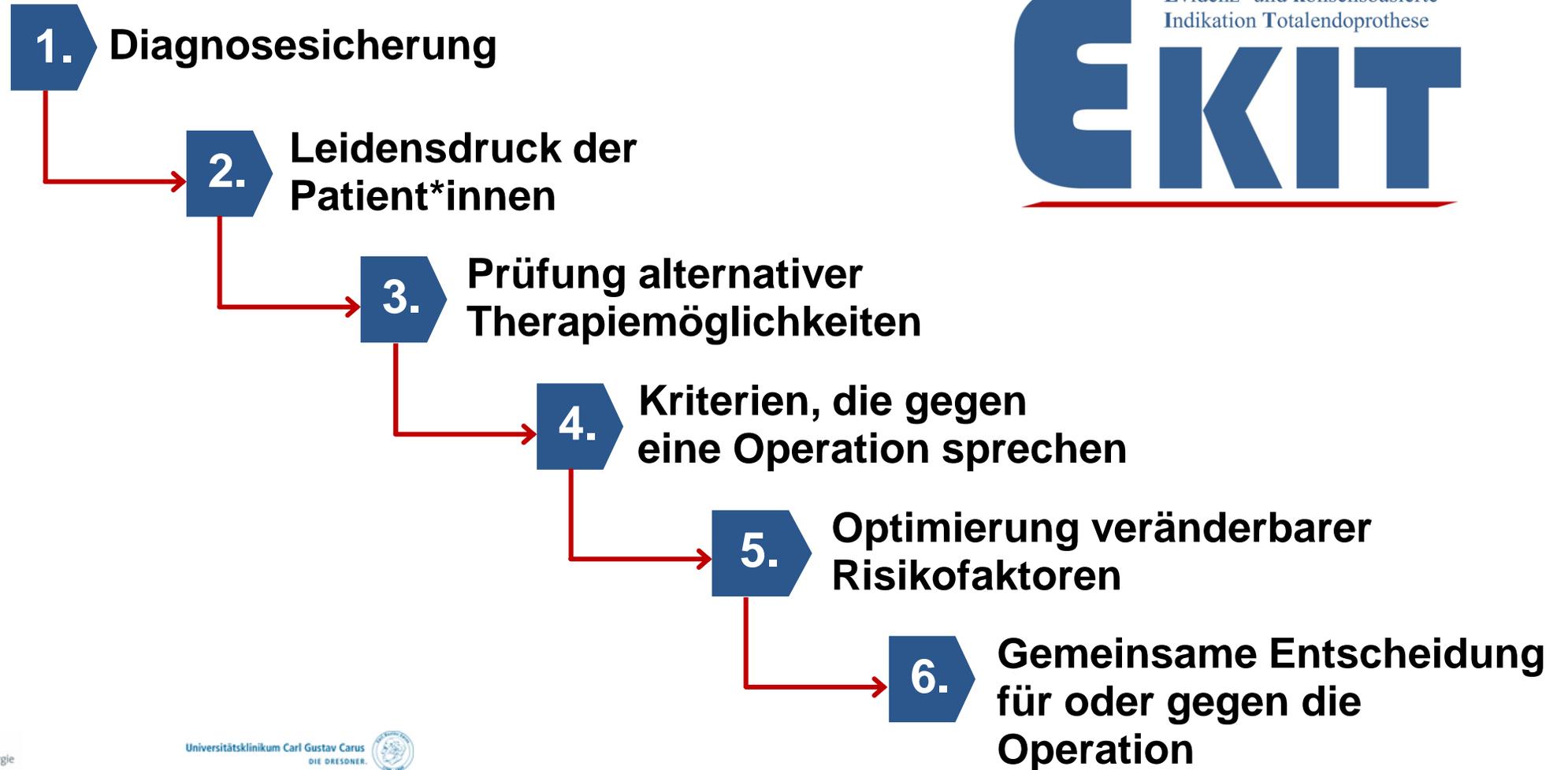
DGOU Deutsche Gesellschaft für  
Orthopädie und Unfallchirurgie

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

Langfassung

Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

## Indikation Gelenkersatz



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT

Patient:in: \_\_\_\_\_

## EKIT-Knie

Hauptkriterien zur Indikation	Ja	Nein
<b>Strukturschaden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arthrose - K &amp; L Grad 3 oder 4: _____</li> <li>Osteonekrose - Deformierung/ Defekt der Gelenkfläche</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Konservative Therapie</b> (seit mind. 3 Monaten) <input type="checkbox"/> Medikamentös <input type="checkbox"/> Nicht-medikamentös <ul style="list-style-type: none"> <li>Seit wann: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schmerz</b> (seit mind. 3 Monaten) <input type="checkbox"/> bei Belastung <input type="checkbox"/> in Ruhe <input type="checkbox"/> nachts <ul style="list-style-type: none"> <li>Seit wann: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Einschränkung der Lebensqualität durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten) <ul style="list-style-type: none"> <li>Wodurch: _____</li> <li>Ggf. PROM Wert: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Leidensdruck durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten) <ul style="list-style-type: none"> <li>Wodurch: _____</li> <li>Ggf. PROM Wert: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Relevante Nebenkriterien** (fakultativ, obligatorisch falls Hauptkriterien nicht vollständig erfüllt)

- Welche: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

publiziert bei: Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.: 187-002 Klasse: S3

**Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose**

S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKIT-Hüfte)

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei: Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.: 187-004 Klasse: S2k

**S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese**

S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKIT-Knie)

Langfassung

Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy (2022) 30:965–981  
https://doi.org/10.1007/s00167-021-06487-x

KNEE



## Mild radiographic osteoarthritis is associated with increased pain and dissatisfaction following total knee arthroplasty when compared with severe osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis

Noam Shohat<sup>1</sup> · Snir Heller<sup>1</sup> · Dan Sudya<sup>1</sup> · Ilan Small<sup>1</sup> · Kefah Khawalde<sup>1</sup> · Muhammad Khatib<sup>1</sup> · Mustafa Yassin<sup>1</sup>

The Journal of Arthroplasty 35 (2020) 3131–3137



Contents lists available at ScienceDirect

The Journal of Arthroplasty

journal homepage: [www.arthroplastyjournal.org](http://www.arthroplastyjournal.org)



Primary Knee

More Severe Radiographic Osteoarthritis Is Associated With Increased Improvement in Patients' Health State Following a Total Knee Arthroplasty



Yasser Rehman, MD<sup>a,b,\*</sup>, Maren F. Lindberg, PhD<sup>a,c</sup>, Kristine Arnliot, MD<sup>d</sup>, Caryl L. Gay, PhD<sup>e,f</sup>, Anners Lerdal, PhD<sup>g,h</sup>, Arild Aamodt, MD, PhD<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Orthopaedic Surgery, Lovisenberg Diaconal Hospital, Oslo, Norway  
<sup>b</sup> Institute of Health and Society, Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway  
<sup>c</sup> Department of Nursing Science, Institute of Health and Society, Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway  
<sup>d</sup> Department of Radiology, Lovisenberg Diaconal Hospital, Oslo, Norway  
<sup>e</sup> Department of Family Health Care Nursing, University of California, San Francisco, CA  
<sup>f</sup> Department of Research and Development, Lovisenberg Diaconal Hospital, Oslo, Norway  
<sup>g</sup> Department of Interdisciplinary Health Sciences, Institute of Health and Society, Faculty of Medicine, University of Oslo, Norway  
<sup>h</sup> Department of Orthopaedic Surgery, Lovisenberg Diaconal Hospital, Oslo, Norway

> J Knee Surg. 2021 Nov;34(13):1441-1445. doi: 10.1055/s-0040-1710384. Epub 2020 May 13.

## Primary Total Knee Arthroplasty: Correlation between Preoperative Radiographic Severity of Arthritis and Postoperative Patient Satisfaction

Katie Rooks<sup>1</sup>, Devon Houdek<sup>2</sup>, Haron Obaid<sup>3</sup>, William Dust<sup>1</sup>

Affiliations — collapse

### Affiliations

- 1 Department of Orthopedic Surgery, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.
- 2 Department of Medicine, University of Alberta Faculty of Medicine and Dentistry, Edmonton, Alberta, Canada.
- 3 University of Saskatchewan, Medical Imaging, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.

REVIEW ARTICLE



ANZJSurg.com

## Radiographic severity of knee osteoarthritis and its relationship to outcome post total knee arthroplasty: a systematic review

Daniel J. Youlden<sup>1</sup>, Jasan Dannaway and Oliver Enke

Department of Orthopaedics, Royal Prince Alfred Hospital, Sydney, New South Wales, Australia

JAMA Network | **Open**



Original Investigation | Orthopedics

## Factors Correlated With Physical Function 1 Year After Total Knee Arthroplasty in Patients With Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-analysis

Unni Olsen, RN, MSc; Maren Falch Lindberg, RN, PhD; Christopher Rose, CStat, PhD; Eva Denison, PT, PhD; Caryl Gay, Psych, PhD; Arild Aamodt, MD, PhD; Jens Ivar Brox, MD, PhD; Øystein Skare, PI, PhD; Ove Furnes, MD, PhD; Kathryn Lee, RN, PhD; Anners Lerdal, RN, PhD

Acta Orthopaedica 2016; 87 (1): 67–71

67

## Outcome of total hip arthroplasty, but not of total knee arthroplasty, is related to the preoperative radiographic severity of osteoarthritis

A prospective cohort study of 573 patients

Claire TILBURY<sup>1</sup>, Maarten J HOLTSLAG<sup>1</sup>, Rutger L TORDOIR<sup>2</sup>, Claudia S LEICHTENBERG<sup>1</sup>, Suzan H M VERDEGAAL<sup>2</sup>, Herman M KROON<sup>3</sup>, Marta FIOCCO<sup>4</sup>, Rob G H H NELISSEN<sup>1</sup>, and Thea P M VLIET VLIELAND<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Orthopaedics, Leiden University Medical Center, Leiden; <sup>2</sup> Department of Orthopaedics, Rijnland Hospital, Leiderdorp; <sup>3</sup> Department of Radiology, Leiden University Medical Center, Leiden; <sup>4</sup> Department of Medical Statistics and Bioinformatics, Leiden University Medical Center, Leiden, the Netherlands.  
Correspondence: c.tilbury@lumc.nl  
Submitted 2014-11-16. Accepted 2015-07-26.

Best Practice & Research Clinical Rheumatology 28 (2014) 157–171



Contents lists available at ScienceDirect

Best Practice & Research Clinical Rheumatology

journal homepage: [www.elsevierhealth.com/berh](http://www.elsevierhealth.com/berh)



9

Selecting those to refer for joint replacement: Who will likely benefit and who will not?



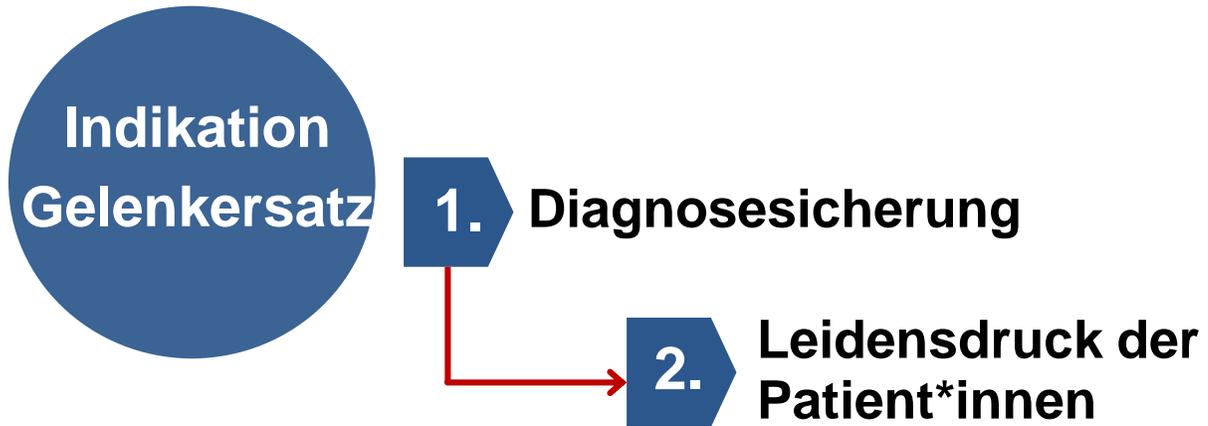
Michelle M. Dowsey<sup>a,b,1</sup>, Jane Gunn<sup>c,2</sup>, Peter F.M. Choong<sup>a,b,\*</sup>

COPYRIGHT © 2019 BY THE JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY, INCORPORATED

## Preoperative Radiographic Osteoarthritis Severity Modifies the Effect of Preoperative Pain on Pain/Function After Total Knee Arthroplasty

Results at 1 and 2 Years Postoperatively

Ricky B. van de Water, BSc,<sup>a</sup> Claudia S. Leichtenberg, PhD candidate,<sup>a</sup> Rob G.H.H. Nelissen, MD, Herman M. Kroon, MD, PhD, Herman H. Kaptijn, MD, Ron Onstenk, MD, Suzan H.M. Verdegaal, MD, PhD, Thea P.M. Vliet Vlieland, MD, and Maaike G.J. Gademans, PhD, on behalf of the Longitudinal Leiden Orthopaedics Outcomes of Osteoarthritis Study (LOAS) Group



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT

Patient:in: \_\_\_\_\_

## EKIT-Knie

Hauptkriterien zur Indikation	Ja	Nein
<b>Strukturschaden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arthrose - K &amp; L Grad 3 oder 4: _____</li> <li>Osteonekrose - Deformierung/ Defekt der Gelenkfläche</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Konservative Therapie</b> (seit mind. 3 Monaten) <input type="checkbox"/> Medikamentös <input type="checkbox"/> Nicht-medikamentös <ul style="list-style-type: none"> <li>Seit wann: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schmerz</b> (seit mind. 3 Monaten) <input type="checkbox"/> bei Belastung <input type="checkbox"/> in Ruhe <input type="checkbox"/> nachts <ul style="list-style-type: none"> <li>Seit wann: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Einschränkung der Lebensqualität durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten) <ul style="list-style-type: none"> <li>Wodurch: _____</li> <li>Ggf. PROM Wert: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Leidensdruck durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten) <ul style="list-style-type: none"> <li>Wodurch: _____</li> <li>Ggf. PROM Wert: _____</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Relevante Nebenkriterien** (fakultativ, obligatorisch falls Hauptkriterien nicht vollständig erfüllt)

- Welche: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.: 187-002 Klasse: S3

**Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose**

S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKIT-Hüfte)

**EKIT-Hüfte**

DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr.: 187-004 Klasse: S2k

**S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese**

S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKIT-Knie)

**EKIT-Knie**

DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie

Langfassung

Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

## Einschränkungen

- 1.298 Patienten vor Knie TEP
- PROMISE Daten Mainz, Bad Rappenau, Dresden

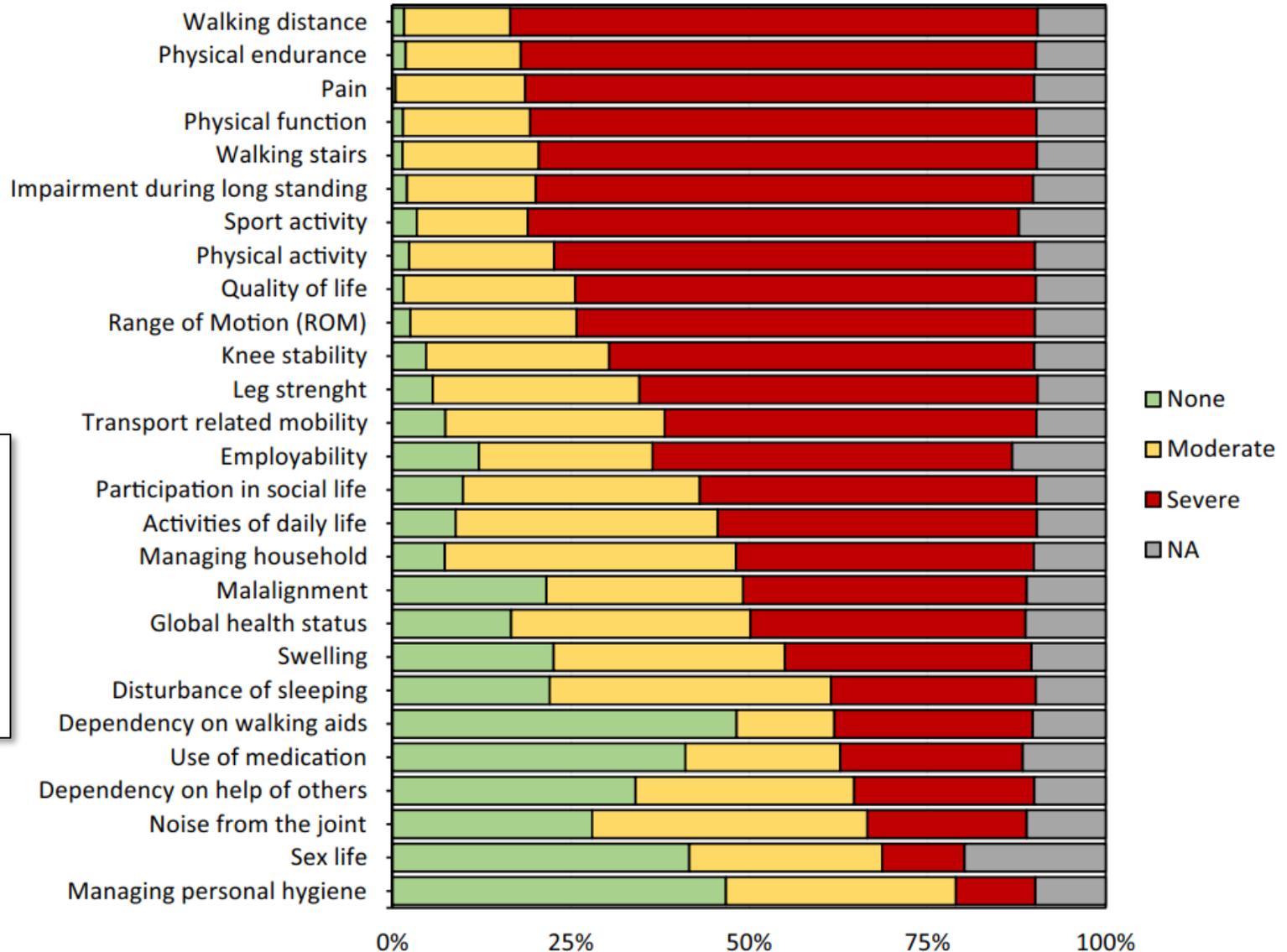
Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy  
<https://doi.org/10.1007/s00167-022-07012-4>

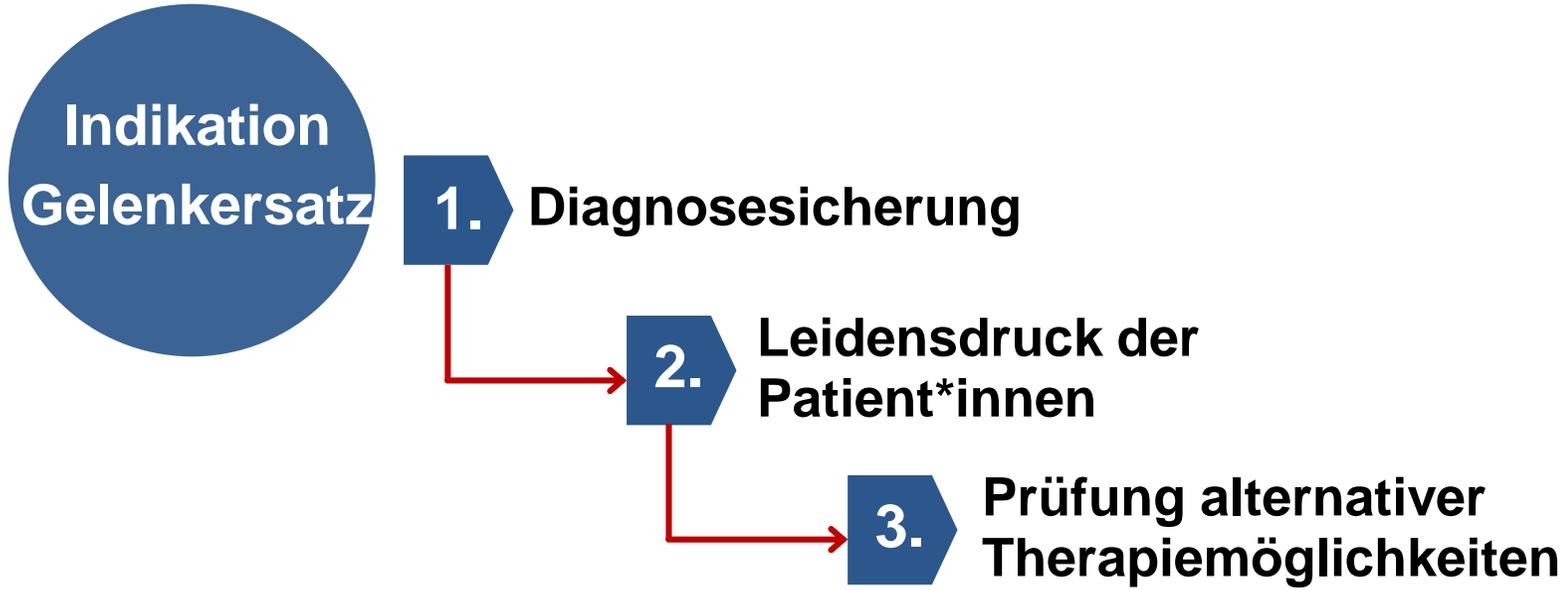
KNEE



The INDICATE Knee expectations survey detects general patient treatment goals for total knee arthroplasty and the influence of demographic factors on patients expectations

Felix Wunderlich<sup>1</sup> · Lukas Eckhard<sup>1</sup> · Matthias Büttner<sup>2</sup> · Toni Lange<sup>3</sup> · Jürgen Konradi<sup>4</sup> · Ulrich Betz<sup>4</sup> · Philipp Drees<sup>1</sup> · Jörg Lützner<sup>5</sup>





Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT

Patient:in: \_\_\_\_\_

## EKID-Knie

Hauptkriterien zur Indikation	Ja	Nein
<b>Strukturschaden</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arthrose - K &amp; L Grad 3 oder 4: _____</li> <li>Osteonekrose - Deformierung/ Defekt der Gelenkfläche</li> </ul>		
<b>Konservative Therapie</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Medikamentös <input type="checkbox"/> Nicht-medikamentös <ul style="list-style-type: none"> <li>Seit wann: _____</li> </ul>		
<b>Schmerz</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> bei Belastung <input type="checkbox"/> in Ruhe <input type="checkbox"/> nachts <ul style="list-style-type: none"> <li>Seit wann: _____</li> </ul>		
<b>Einschränkung der Lebensqualität durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wodurch: _____</li> <li>Ggf. PROM Wert: _____</li> </ul>		
<b>Leidensdruck durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wodurch: _____</li> <li>Ggf. PROM Wert: _____</li> </ul>		

**Relevante Nebenkriterien** (fakultativ, obligatorisch falls Hauptkriterien nicht vollständig erfüllt)

▪ Welche: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-002 Klasse S3

Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur  
Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose

S3-Leitlinie der  
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation  
Totalendoprothese (EKID-Hüfte)

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-004 Klasse S2k

S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese

S2k-Leitlinie der  
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation  
Totalendoprothese (EKID-Knie)

Langfassung

Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

## Analgetika

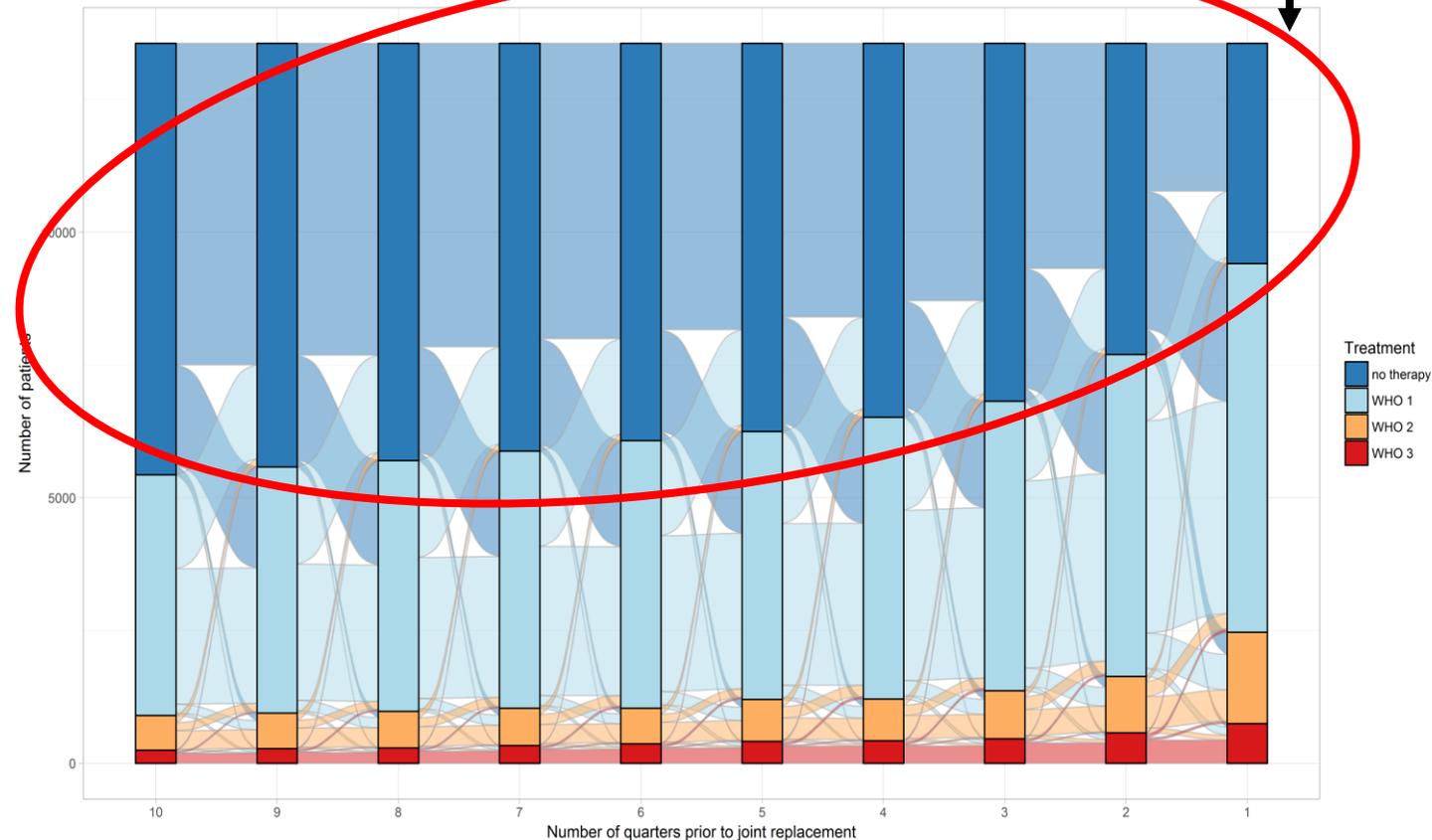
- 4,2 Mio. Versicherte
- 13.557 mit OA und TEP 2018
- Schmerztherapieverordnungen über 5 Jahre bis zur TEP
- 30,6% keine Analgetika 6 Mo. vor OP
- 5,4% nie Analgetikaverordnung
- 33,1% mind. 1x Opiode
- 1,9% kontinuierlich Opiode

J Pain Manage 2022;15(3):00-00.

**Long-term pharmacological treatment patterns for pain in patients with hip or knee osteoarthritis before joint replacement: A retrospective cohort study based on German health claims data**

Marie Schild, MSc<sup>1</sup>, Anja Mocek, MSc<sup>2</sup>, Jörg Lützner, MD<sup>3</sup>, Robert Miller, PhD<sup>5</sup>, Wolfgang Galetzka, MSc<sup>4</sup>, Tina Ploner, MSc<sup>4</sup>, Ulrike Müller, DrPH<sup>5</sup>, Bianca Nowacki, MSc<sup>2</sup>, Christoph Ohlmeier, DrPH<sup>2</sup> and Holger Gothe, MD<sup>2,6,7</sup>

Treatment across observation periods



## PROCLAIR

- BARMER Versicherte, OP 2011-13

**Tab. 3 Verordnungshäufigkeit physikalischer Therapien und Analgetika im Jahr vor der TEP**

	Hüfttotalendoprothese	Knietotalendoprothese
<i>Anteil an Patienten mit physikalischer Therapie (%)</i>		
Gesamt	49,9	48,9
Massagen	6,2	6,9
Manuelle Lymphdrainage	4,0	9,0
Krankengymnastik/ Bewegungstherapie	37,8	36,8
Manuelle Therapie	13,0	10,0
Elektrotherapie	2,5	3,8
<i>Anteil an Patienten mit Analgetika (%)</i>		
Gesamt	81,0	80,9
NSAR	68,9	68,8
COX-2-Inhibitor	11,4	11,1
Andere nichtopioide Analgetika	30,8	28,7
Schwache Opioide	21,4	18,7
Starke Opioide	6,1	5,5

Toni Lange<sup>1,2</sup> · Andres Luque Ramos<sup>3</sup> · Katinka Albrecht<sup>4</sup> · Klaus-Peter Günther<sup>2</sup> · Hannes Jacobs<sup>3</sup> · Jochen Schmitt<sup>1</sup> · Falk Hoffmann<sup>3</sup> · Jens Goronzy<sup>2</sup> · Anne Postler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Deutschland

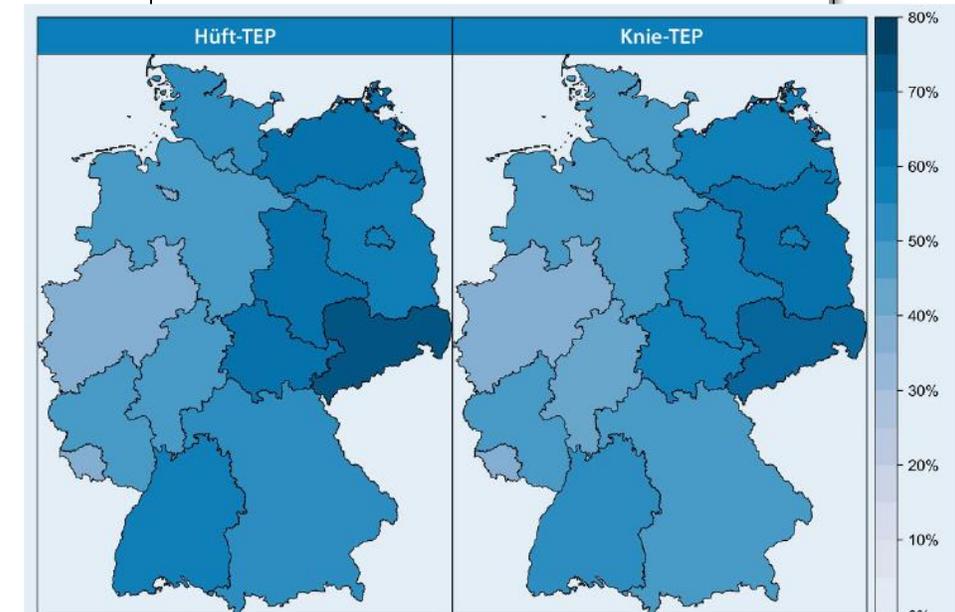
<sup>2</sup>UniversitätsCentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Deutschland

<sup>3</sup>Department für Versorgungsforschung, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg, Deutschland

<sup>4</sup>Programmbereich Epidemiologie, Deutsches Rheumaforschungszentrum Berlin, Berlin, Deutschland

### Verordnungshäufigkeit physikalischer Therapien und Analgetika vor dem Einsatz einer Hüft- bzw. Kniegelenks-Endoprothese

Eine versorgungsepidemiologische Analyse basierend auf GKV-Routinedaten aus Deutschland



## ValueBased TKR

OP 2021-23

Variable	Total, N = 1055
Geschlecht (weiblich)	598 (56.7%)
Alter (Jahre)	66.9 (±9.7)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	30.2 (±5.8)
bereits erfolgte OP am betr. Knie	477 (45.2%)
<b>&gt; 1 Jahr Behandlung des betroffenen Knies</b>	<b>785 (74.4%)</b>

Originalarbeit

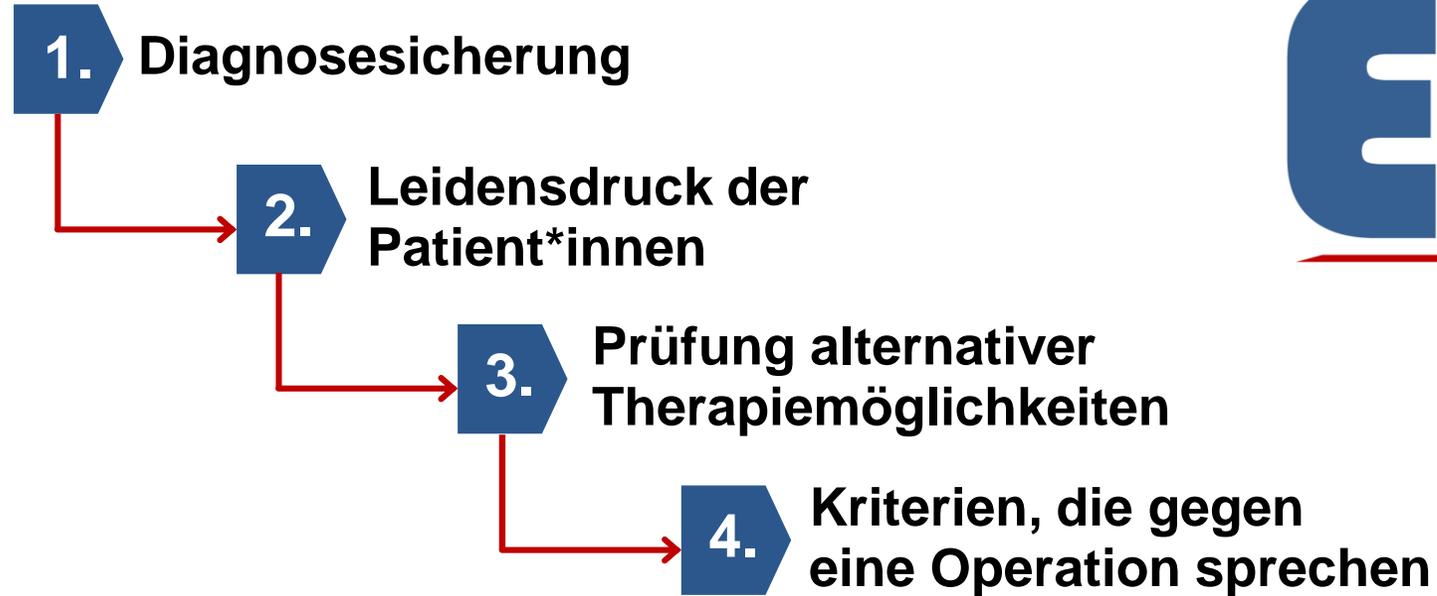
## Evaluation einer digitalen Entscheidungshilfe in der Knieendoprothetik

Eine „stepped-wedge“ clusterrandomisierte Studie

Jörg Lützner, Stefanie Deckert, Franziska Beyer, Waldemar Hahn, Jürgen Malzahn, Martin Sedlmayr, Klaus-Peter Günther, Jochen Schmitt, Toni Lange und die Value-based TKR-Studiengruppe\*



## Indikation Gelenkersatz



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT

Kontraindikationen	Ja	Nein
<u>florider Infekt</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>aktive Infektion (Gelenke, Weichteile oder hämatogen streuend)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>BMI &gt; 40 kg/m<sup>2</sup> (relative Kontraindikation)</b> ▪ BMI?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>deutlich verkürzte Lebenserwartung (relative Kontraindikation)</b> ▪ Wodurch?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>sonstige Kontraindikationen gegen OP</b> ▪ Welche?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mindestvoraussetzung zur Knieendoprothese?

Ja

Nein

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-002 Klasse: S3

Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur  
Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose

S3-Leitlinie der  
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation  
Totalendoprothese (EKT-Hüfte)

**EKIT-Hüfte**

DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie **DF**  
DEUTSCHE BRESCHENGESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-004 Klasse: S2k

S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese

S2k-Leitlinie der  
Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation  
Totalendoprothese (EKT-Knie)

**EKIT-Knie**

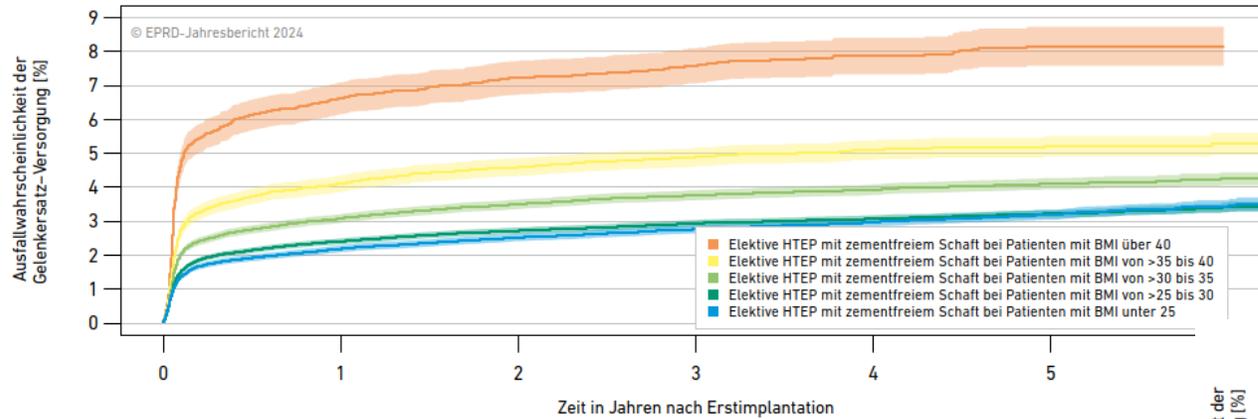
DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie **DF**  
DEUTSCHE BRESCHENGESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

Langfassung

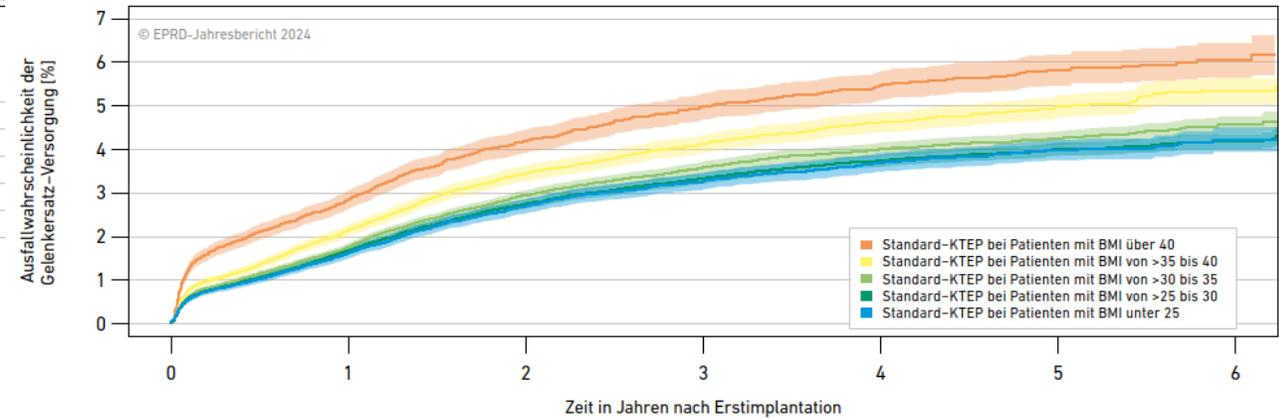
Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

# Höherer BMI >> höheres Risiko

— Hüft TEP > Knie TEP



	11.157	8.479	6.569	4.810	3.311	1.834
Fälle in Beobachtung	27.057	20.729	15.792	11.649	7.932	4.288
	72.246	56.508	43.671	32.607	22.202	12.053
	121.429	95.834	73.984	55.747	38.300	20.993
	83.777	65.839	50.446	37.552	25.492	13.750



	25.527	19.965	15.339	11.468	7.881	4.346	1.072
Fälle in Beobachtung	46.639	36.228	27.494	20.567	14.096	7.663	1.920
	92.762	72.490	55.111	41.458	28.409	15.567	3.889
	109.651	85.762	65.445	49.095	33.743	18.247	4.645
	46.304	35.779	26.759	19.931	13.510	7.393	1.833

## ■ BMI $\geq 40$ kg/m<sup>2</sup>

- Vielfältige Probleme und Risiken
- Relative Kontraindikation Endoprothese
- Grundsätzlich Adipositaschirurgie indiziert

Nach Semaglutid – ist Tirzepatid der nächste „Gamechanger“?

STUTT GART - 17. 10. 2023, 15:15 UHR





## ■ Risikoreduktion nach Adipositaschirurgie?

— Bariatrische OP vor Knie-TEP (n = 19.418) vs. BMI ≥ 40 kg/m<sup>2</sup> (n = 146.629)

**Table 3**  
Results of meta-analysis using random effects model.

Outcomes and Demographics	Number of Studies	Number of BS	Number of control	OR (95% CI)	P-Value	Heterogeneity
Revisions within 90 days	2	8554	29252	1.16 (0.72–1.89)	0.54	84% (R)
Infections within 90 days	7	18886	50590	0.77 (0.49–1.20)	0.25	57% (R)
VTE within 90 days	7	18923	50612	1.08 (0.77–1.52)	0.65	56% (R)
Blood transfusion during hospitalization	3	10074	21102	1.83 (1.68–2.00)	< 0.00001	0% (R)
Mortality within 30 days	3	15740	36416	0.99 (0.08–12.48)	1.00	81% (R)
Stiffness or MUA within 90 days	3	6223	37949	1.58 (0.81–3.07)	0.18	44% (R)
Medical complications within 90 days	6	18718	50407	0.81 (0.45–1.45)	0.48	94% (R)
Long-term revisions	6	6731	122867	1.69 (1.10–2.59)	0.02	57% (R)
Long-term infections	5	6678	122836	1.85 (1.07–3.21)	0.03	48% (R)
Long-term stiffness or MUA	4	6237	26888	1.96 (1.65–2.33)	< 0.00001	0% (R)



”... prior bariatric surgery may increase the risk of perioperative blood transfusion and also the risk of revision and infection...”

## ■ BMI $\geq 40$ kg/m<sup>2</sup>

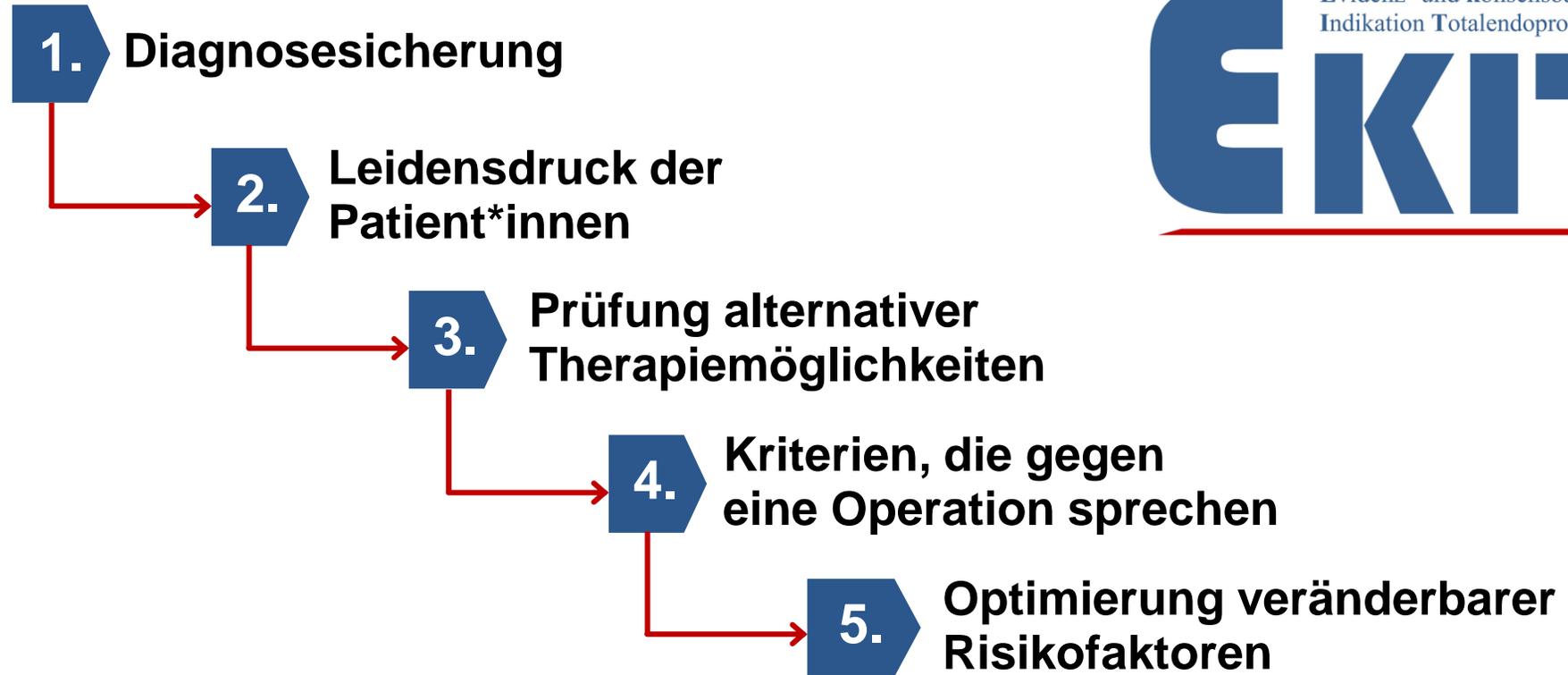
- Vielfältige Probleme und Risiken
- Relative Kontraindikation Endoprothese
- Grundsätzlich Adipositaschirurgie indiziert
- GLP-1-Rezeptoragonisten (Ozempic etc.) ??
- **Sorgfältige Indikationsprüfung und Patienten-individuelles Vorgehen**
  - **Alter, Begleiterkrankungen**
  - **Arthrosegrad, Leidensdruck**
  - **bisherige Versuche zur Gewichtsreduktion**
  - **Implantatwahl**

Nach Semaglutid – ist Tirzepatid der nächste „Gamechanger“?

STUTT GART - 17. 10. 2023, 15:15 UHR



## Indikation Gelenkersatz



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT



Patient\*in: \_\_\_\_\_

Modifizierbare Risikofaktoren	Ja	Nein	entfällt
Diabetes mellitus: HbA1c-Wert unter 8 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BMI $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup> : Gewichtsabnahme empfohlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikotin: Karenz mind. 4 Wochen vor OP bis Wundheilung empfohlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anämie: Optimierung erfolgt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intraartikuläre Injektion von Cortikosteroiden: keine Knieendoprothese innerhalb von 6 Wochen, ggf. nach 3 Monaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V.a. nicht ausreichend therapierte psychische Erkrankung: fachspezifische Abklärung empfohlen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
entzündlich-rheumatische Erkrankungen: adäquat medikamentös kontrolliert, max. 7,5 mg Prednisolon pro Tag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Begründung falls "nein"</b>			

publiziert bei:  Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-002 Klasse S3

**Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose**

S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKIT-Hüfte)



DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie 

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei:  Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-004 Klasse S2k

**S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese**

S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKIT-Knie)

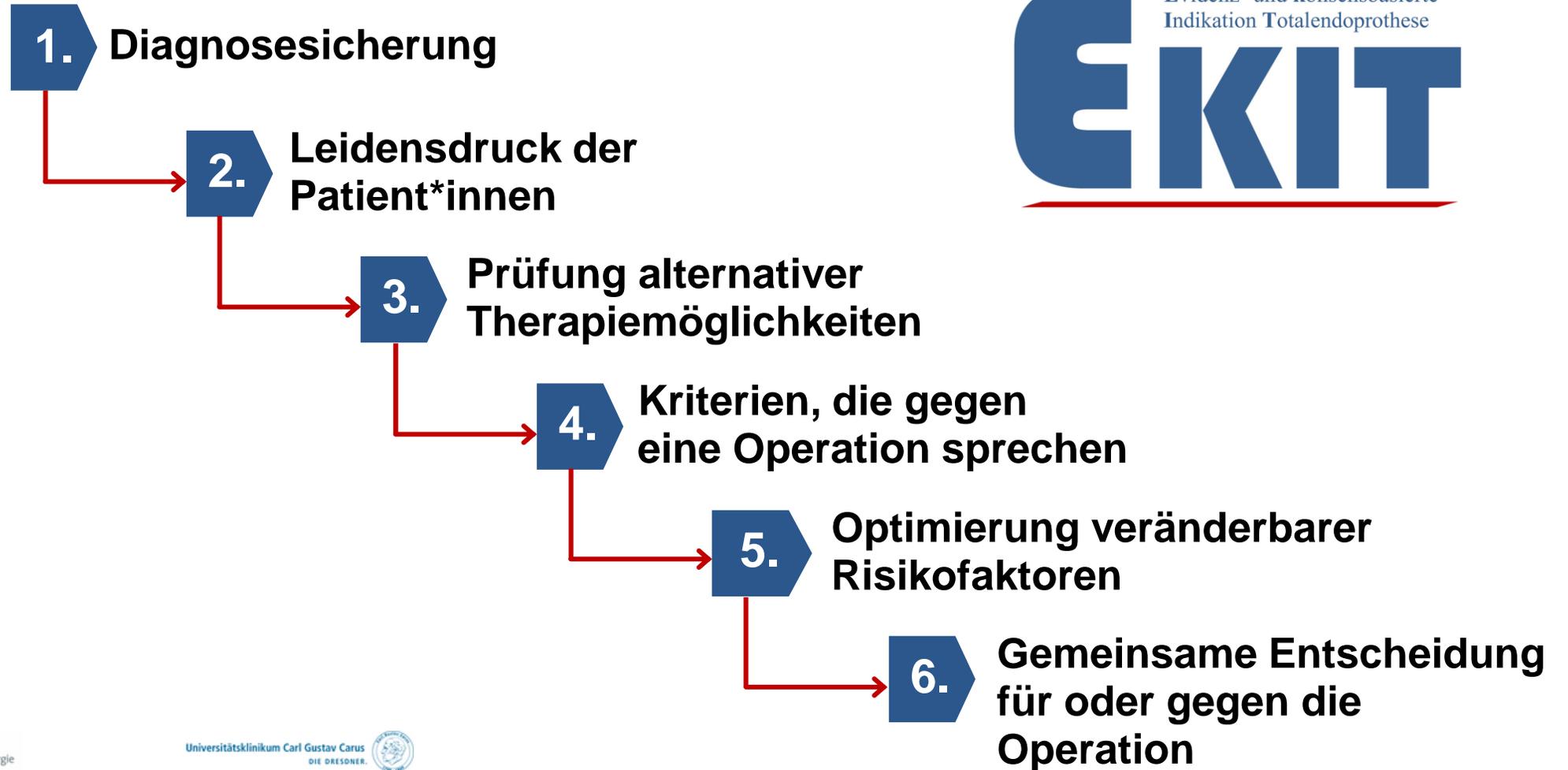


DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie 

Langfassung

Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

## Indikation Gelenkersatz



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT

Partizipative Entscheidungsfindung			
Ziele des Patienten/ der Patientin Bitte notieren Sie die wichtigsten Ziele, die durch die Operation erfüllt werden sollen.	Ärztliche Einschätzung der Erfüllung		
	Wahr-scheinlich	unsicher	Unwahr-scheinlich
Schnell genesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Belastbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gemeinsame Entscheidung: Knieendoprothesen-Operation  Ja  Nein

Ggf. Begründung: \_\_\_\_\_

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-002 Klasse: S3

Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose

S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKT-Hüfte)

**EKIT-Hüfte**

DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie

Langfassung

Version: 1.0 (24.03.2021)

publiziert bei: **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

AWMF-Register Nr. 187-004 Klasse: S2k

S2k-Leitlinie Indikation Knieendoprothese

S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

Erstellt im Rahmen der Initiative Evidenz und konsensbasierte Indikation Totalendoprothese (EKT-Knie)

**EKIT-Knie**

DGOU Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie

Langfassung

Erstfassung 01/2018  
Update 1 04/2023

## ■ Beeinflussen das Outcome

## ■ Knie

- Literatur Review
- 3-stufiger Patienten Delphi Konsens

## ■ Hip

- Literatur Review
- Patienten Fokusgruppen
- Erfassung in 21 Kliniken

The Journal of Arthroplasty 32 (2017) 2093–2099

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

 **ELSEVIER**

The Journal of Arthroplasty

journal homepage: [www.arthroplastyjournal.org](http://www.arthroplastyjournal.org)

---

Primary Arthroplasty

### What Do Patients Expect From Total Knee Arthroplasty? A Delphi Consensus Study on Patient Treatment Goals

Toni Lange, MD, MPH <sup>a,b,\*</sup>, Jochen Schmitt, MPH, MD <sup>a</sup>, Christian Kopkow, MPH <sup>a</sup>, Elisabeth Rataj, MPH <sup>a,b</sup>, Klaus-Peter Günther, MD <sup>b</sup>, Jörg Lützner, MD <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Center for Evidence-Based Healthcare, University Hospital and Medical Faculty Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Germany  
<sup>b</sup> University Center of Orthopaedics and Traumatology, University Medicine Carl Gustav Carus Dresden, TU Dresden, Dresden, Germany

The Journal of Arthroplasty xxx (2022) 1–8

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

 **ELSEVIER**

The Journal of Arthroplasty

journal homepage: [www.arthroplastyjournal.org](http://www.arthroplastyjournal.org)

---

### Ask Patients What They Expect! A Survey Among Patients Awaiting Total Hip Arthroplasty in Germany

Cornelia Lützner, PhD <sup>a,\*</sup>, Anne E. Postler, MD <sup>a</sup>, Diana Druschke <sup>b</sup>, Roman Riedel <sup>a</sup>, Klaus-Peter Günther, MD <sup>a</sup>, Toni Lange, PhD <sup>b</sup>

<sup>a</sup> University Center of Orthopedics, Trauma and Plastic Surgery, University Hospital Carl Gustav Carus Dresden, Technical University Dresden, Dresden, Germany  
<sup>b</sup> Center for Evidence-based Healthcare, University Hospital Carl Gustav Carus and Faculty of Medicine Carl Gustav Carus, Technical University Dresden, Dresden, Germany

## Wichtigste (>90% aller Patienten)

### Most important key expectations

*mandatory for successful TKA for  $\geq 90\%$  of patients*

- Knee pain (96%)
- Quality of life (95%)
- Physical function (92%)
- Implant longevity (91%)
- Walking distance (91%)
- Range of motion of knee (90%)

6 items

The Journal of Arthroplasty 32 (2017) 2093–2099

Contents lists available at ScienceDirect

The Journal of Arthroplasty

journal homepage: [www.arthroplastyjournal.org](http://www.arthroplastyjournal.org)

Primary Arthroplasty

### What Do Patients Expect From Total Knee Arthroplasty? A Delphi Consensus Study on Patient Treatment Goals

Toni Lange, MD, MPH <sup>a, b, \*</sup>, Jochen Schmitt, MPH, MD <sup>a</sup>, Christian Kopkow, MPH <sup>a</sup>, Elisabeth Rataj, MPH <sup>a, b</sup>, Klaus-Peter Günther, MD <sup>b</sup>, Jörg Lützner, MD <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Center for Evidence-Based Healthcare, University Hospital and Medical Faculty Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Germany  
<sup>b</sup> University Center of Orthopaedics and Traumatology, University Medicine Carl Gustav Carus Dresden, TU Dresden, Dresden, Germany

Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy (2023) 31:892–904  
<https://doi.org/10.1007/s00167-022-07012-4>

KNEE

### The INDICATE Knee expectations survey detects general patient treatment goals for total knee arthroplasty and the influence of demographic factors on patients expectations

Felix Wunderlich<sup>1</sup> · Lukas Eckhard<sup>1</sup> · Matthias Büttner<sup>2</sup> · Toni Lange<sup>3</sup> · Jürgen Konradi<sup>4</sup> · Ulrich Betz<sup>4</sup> · Philipp Drees<sup>1</sup> · Jörg Lützner<sup>5</sup>

Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy  
<https://doi.org/10.1007/s00167-022-07301-y>

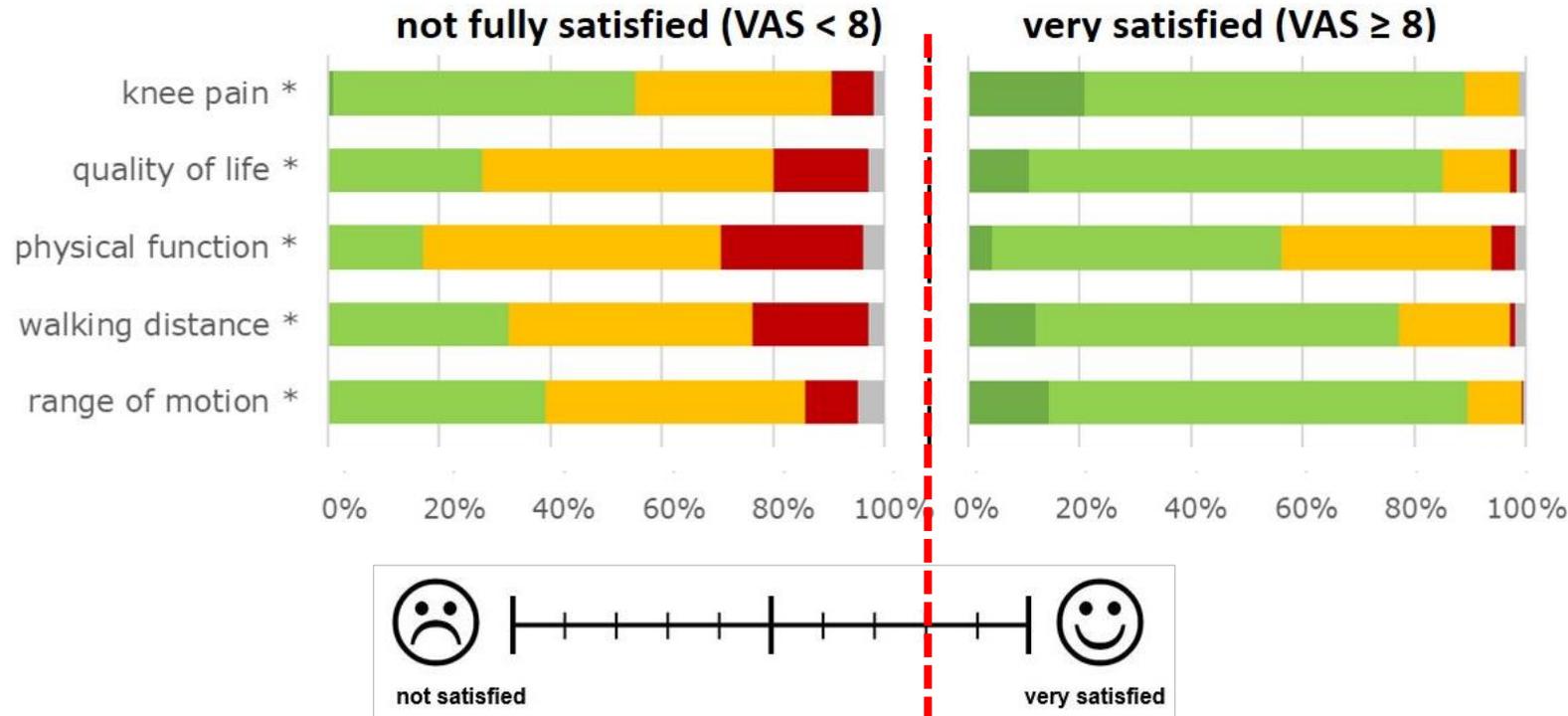
KNEE

### Fulfilment of patients' mandatory expectations are crucial for satisfaction: a study amongst 352 patients after total knee arthroplasty (TKA)

Cornelia Lützner<sup>1</sup> · Franziska Beyer<sup>1</sup> · Ludwig David<sup>1</sup> · Jörg Lützner<sup>1</sup>

## Erwartungserfüllung >> Zufriedenheit

■ exceeded ■ fulfilled ■ partially fulfilled ■ not fulfilled ■ not applicable



The Journal of Arthroplasty 32 (2017) 2093–2099

Contents lists available at ScienceDirect

The Journal of Arthroplasty

journal homepage: [www.arthroplastyjournal.org](http://www.arthroplastyjournal.org)

Primary Arthroplasty

**What Do Patients Expect From Total Knee Arthroplasty? A Delphi Consensus Study on Patient Treatment Goals**

Toni Lange, MD, MPH<sup>a, b, \*</sup>, Jochen Schmitt, MPH, MD<sup>a</sup>, Christian Kopkow, MPH<sup>a</sup>, Elisabeth Rataj, MPH<sup>a, b</sup>, Klaus-Peter Günther, MD<sup>b</sup>, Jörg Lützner, MD<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Center for Evidence-Based Healthcare, University Hospital and Medical Faculty Carl Gustav Carus, TU Dresden, Dresden, Germany  
<sup>b</sup> University Center of Orthopaedics and Traumatology, University Medicine Carl Gustav Carus Dresden, TU Dresden, Dresden, Germany

Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy (2023) 31:892–904  
<https://doi.org/10.1007/s00167-022-07012-4>

KNEE

**The INDICATE Knee expectations survey detects general patient treatment goals for total knee arthroplasty and the influence of demographic factors on patients expectations**

Felix Wunderlich<sup>1</sup> · Lukas Eckhard<sup>1</sup> · Matthias Büttner<sup>2</sup> · Toni Lange<sup>3</sup> · Jürgen Konradi<sup>4</sup> · Ulrich Betz<sup>4</sup> · Philipp Drees<sup>1</sup> · Jörg Lützner<sup>5</sup>

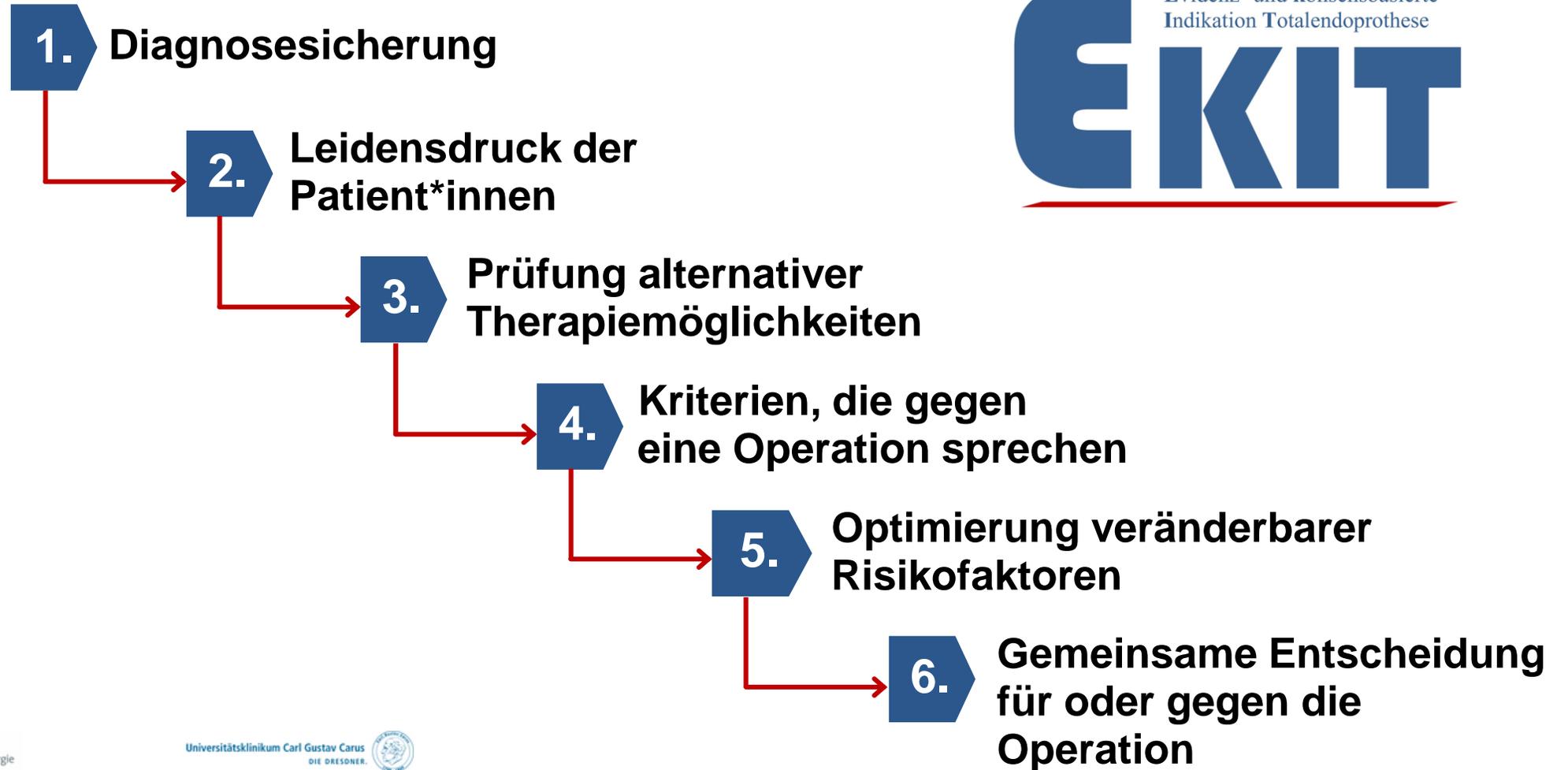
Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy  
<https://doi.org/10.1007/s00167-022-07301-y>

KNEE

**Fulfilment of patients' mandatory expectations are crucial for satisfaction: a study amongst 352 patients after total knee arthroplasty (TKA)**

Cornelia Lützner<sup>1</sup> · Franziska Beyer<sup>1</sup> · Ludwig David<sup>1</sup> · Jörg Lützner<sup>1</sup>

# Indikation Gelenkersatz



Evidenz- und konsensbasierte  
Indikation Totalendoprothese

# EKIT

### 13 Checkliste: Indikation zur Hüft-TEP bei Coxarthrose

Indikationskriterien		Ja	Nein
<b>Struktur-schaden</b>	Coxarthrose mind. Kellgren/Lawrence Grad 3 (oder Hüftkopfnekrose mind. ARCO III c)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Konservative Therapie</b>	Kombination aus medikamentöser und nicht-medikamentöser Therapie seit mindestens 3 Monaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kernelemente nicht-medikamentöser konservativer Therapie erfolgt: Information, Bewegungstherapie, ggf. Gewichtsreduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hoher Leidens- druck trotz konservativer Therapie</b>	Hüftbezogene Beschwerden (Schmerzen, Funktionseinschränkung) Messinstrument/Score: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gesundheitsbezogene Lebensqualität Messinstrument/Score: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Begründung falls "nein"</i>			

Kontraindikationen		Ja	Nein
<b>Aktive Infektion</b> (von Gelenken, Weichteilen oder hämatogen streuend)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Akute oder chronische Begleiterkrankungen mit erhöhtem Sterberisiko</b> Ggf. welche?: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>BMI <math>\geq 40</math> kg/m<sup>2</sup></b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sonstige Kontraindikationen gegen OP</b> Ggf. welche?: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Begründung falls "ja"</i>			

Mindestvoraussetzung zur Hüft-TEP gegeben?  Ja  Nein

Patient\*in: \_\_\_\_\_

Hauptkriterien zur Indikation		Ja	Nein
<b>Strukturschaden</b>	<input type="checkbox"/> Arthrose - K & L Grad 3 oder 4: _____ <input type="checkbox"/> Osteonekrose - Deformierung/ Defekt der Gelenkfläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Konservative Therapie</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/> Medikamentös <input type="checkbox"/> Nicht-medikamentös <input type="checkbox"/> Seit wann: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schmerz</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/> bei Belastung <input type="checkbox"/> in Ruhe <input type="checkbox"/> nachts <input type="checkbox"/> Seit wann: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Einschränkung der Lebensqualität durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/> Wodurch: _____ <input type="checkbox"/> Ggf. PROM Wert: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Leidensdruck durch Knie</b> (seit mind. 3 Monaten)	<input type="checkbox"/> Wodurch: _____ <input type="checkbox"/> Ggf. PROM Wert: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Relevante Nebenkriterien (fakultativ, obligatorisch falls Hauptkriterien nicht vollständig erfüllt)	
<input type="checkbox"/> Welche: _____	

Kontraindikationen		Ja	Nein
<b>florider Infekt</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>aktive Infektion (Gelenke, Weichteile oder hämatogen streuend)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>BMI <math>&gt; 40</math> kg/m<sup>2</sup></b> (relative Kontraindikation) <input type="checkbox"/> BMI?: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>deutlich verkürzte Lebenserwartung</b> (relative Kontraindikation) <input type="checkbox"/> Wodurch?: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>sonstige Kontraindikationen gegen OP</b> <input type="checkbox"/> Welche?: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mindestvoraussetzung zur Knieendoprothese?  Ja  Nein

- Leitlinien publiziert und gültig (AWMF)
  - aber keine Richtlinien
- für EndoProthetikZentren verpflichtend (EndoCert)
  - aber Zertifizierung ist freiwillig
- Anwender-freundliche Digitalisierung

## Projektziele

## Methoden

- 1 Entwicklung einer individualisierten Entscheidungshilfe zur Implementierung der Leitlinie unter Berücksichtigung individueller Patientenziele
- 2 Wissenschaftliche Erprobung des EKIT-Tools



EKIT-Tool



Cluster-randomisierte klinische Studie (10 Studienzentren)

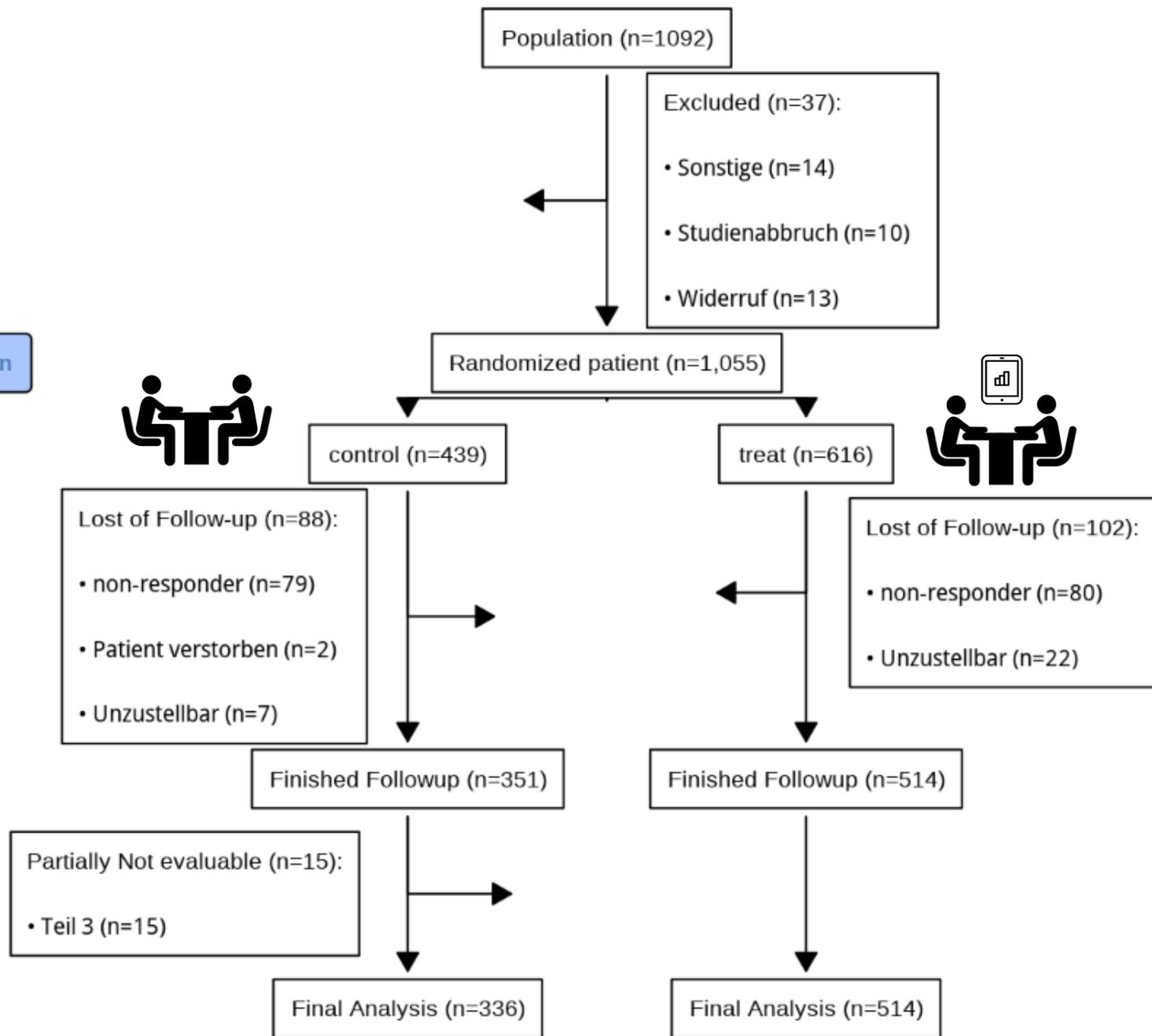


- OCCA Augsburg
- Die Hoforthopäden Berlin
- Universitätsklinikum Bonn
- Herzogin Elisabeth Hospital Braunschweig
- Universitätsklinikum Dresden
- BG Unfallklinik Frankfurt
- St. Vincentius-Kliniken Karlsruhe
- St. Marienkrankenhaus Ludwigshafen
- Sporthopaedicum Straubing
- Sportklinik Stuttgart

Indikationsstellung *ohne* EKIT-Tool

Indikationsstellung *mit* EKIT-Tool





## Darstellung Leitlinienkriterien, Einordnung Funktion und Lebensqualität

Progress indicator: 1. Untersuchungsbefunde (checked), 2. **Übersicht**, 3. Einordnung des Gesundheitszustandes, 4. Gesundheitsinfo, 5. EKIT-Zielerreichung, 6. Therapieempfehlung und -Entscheidung

Schriftgröße: A A A ID: DD1682

**Hauptkriterien**

- ✓ Strukturschaden
- ✓ Knieschmerz
  - Dauer: 3-6 Monate
  - Häufigkeit: mehrfach wöchentlich
- ✓ Konservative Therapie
- ✓ Einschränkung Lebensqualität\*
- ✓ Subjektiver Leidensdruck\*

\* Der Schwellenwert von >3 wurde im Rahmen dieses Forschungsprojektes festgelegt und ist nicht Bestandteil der Leitlinie "Indikation Knieendoprothese".

✓ Keine Kontraindikation

ZURÜCK WEITER

Progress indicator: 1. Untersuchungsbefunde (checked), 2. Übersicht (checked), 3. **Einordnung des Gesundheitszustandes**, 4. Gesundheitsinfo, 5. EKIT-Zielerreichung, 6. Therapieempfehlung und -Entscheidung

Schriftgröße: A A A ID: DD1682

**Einordnung des aktuellen Gesundheitszustandes des Patienten**

Oxford Knee Score = 12

EQ VAS = 53

Grafiken basieren auf NHS PROMs 04/2019-03/2020, n (OKS) = 23.182, n (EQ) = 21.383

Bestehen die Mindestvoraussetzungen für den Gelenkersatz?

ja  nein

ZURÜCK WEITER

# Standardisierte Information zur Knieendoprothese

Jahre seit Operation	<55	55-64	65-74	≥75
0	0%	0%	0%	0%
1	~3%	~2%	~1.5%	~1%
2	~6%	~4%	~3%	~2%
3	~9%	~5.5%	~4%	~2.5%
4	~11.5%	~6.5%	~4.5%	~2.8%
5	~13.5%	~7.5%	~5%	~3%
6	~15%	~8.5%	~5.5%	~3.2%
7	~16.5%	~9.5%	~6%	~3.4%
8	~17.5%	~10.5%	~6.5%	~3.6%
9	~18.5%	~11.5%	~7%	~3.8%
10	~19.5%	~12.5%	~7.5%	~4%
11	~20.5%	~13.5%	~8%	~4.1%
12	~21.5%	~14.5%	~8.5%	~4.2%
13	~22.5%	~15.5%	~9%	~4.3%
14	~23.5%	~16.5%	~9.5%	~4.4%
15	~24.5%	~17.5%	~10%	~4.5%
16	~25.5%	~18.5%	~10.5%	~4.6%
17	~26.5%	~19.5%	~11%	~4.7%
18	~27.5%	~20.5%	~11.5%	~4.8%
19	~28.5%	~21.5%	~12%	~4.9%

Originalarbeit

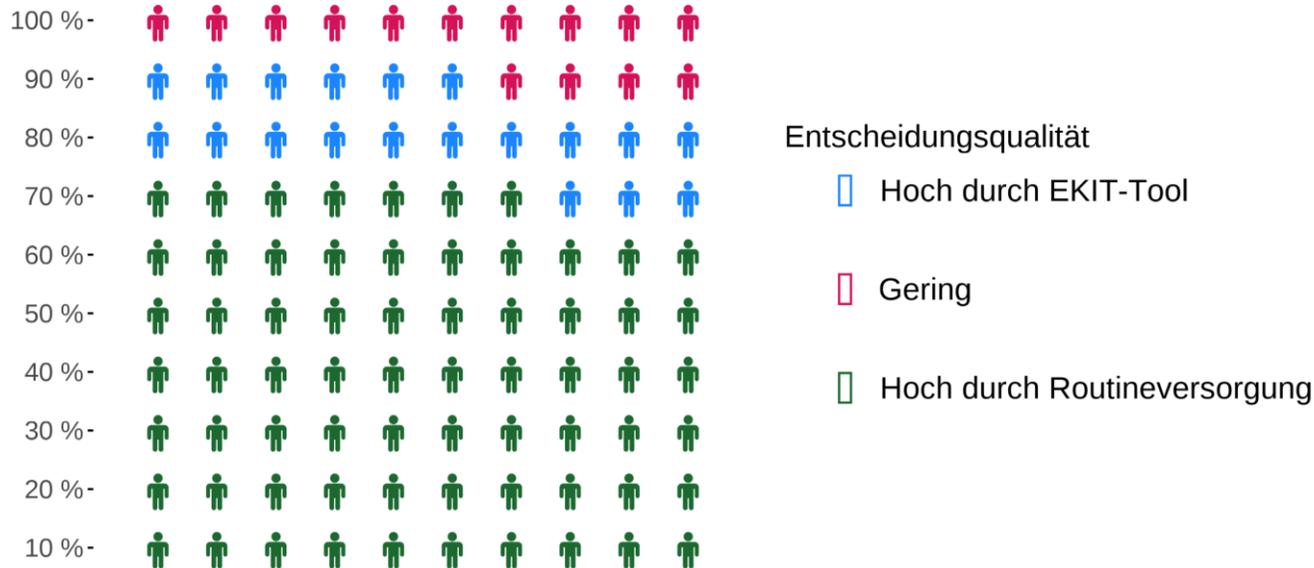
## Evaluation einer digitalen Entscheidungshilfe in der Knieendoprothetik

Eine „stepped-wedge“ clusterrandomisierte Studie

Jörg Lützner, Stefanie Deckert, Franziska Beyer, Waldemar Hahn,  
Jürgen Malzahn, Martin Sedlmayr, Klaus-Peter Günther, Jochen Schmitt, Toni Lange  
und die Value-based TKR-Studiengruppe\*

### Entscheidungsqualität nach Behandlungsarm

Eine Person = Patient:in, Jede Reihe = 10 Patient:innen



### ! Gute Entscheidungsqualität (HQ-DQI)

- 67,4% >>> 86% (mit EKIT-Tool)
- ca. 37 Tsd. Pat. könnten davon jährlich profitieren

- Indikationsleitlinien etabliert
  - AWMF
  - EndoCert
- Ausnahmen in begründeten Fällen mgl.
- Checklisten zur einfachen Dokumentation
- Digitale Entscheidungshilfe erfolgreich entwickelt
  - weitere Nutzung und Verbreitung unklar

