



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

**Online-Pressekonferenz der  
Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik (AE) anlässlich des  
22. AE-Kongresses vom 2. bis 4. Dezember 2020 (online)  
„Endoprothetik im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Innovation“**

**Termin:** Mittwoch, 25. November 2020, 11:00 bis 12:00 Uhr

Themen und Referenten:

**Intro: Welche Folgen hat die Corona-Pandemie für Arthrose-Patienten und Kliniken?**

Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller

Präsident der AE, Ärztlicher Direktor des Herzogin Elisabeth Hospitals  
Braunschweig, Chefarzt der Orthopädischen Klinik

**Corona-Pandemie: Wie kommen Arthrose-Patienten gut durch diese Zeit?  
Und wann muss spätestens operiert werden? Ein Update der  
konservativen Möglichkeiten**

Priv.-Doz. Dr. Stephan Kirschner, MBA

Vizepräsident der AE, Direktor der Klinik für Orthopädie der St. Vincentius-  
Kliniken, Karlsruhe

**Sport mit Hüft- und Knieprothese – Ist die Angst vor einer Lockerung oder  
einem Implantatbruch noch berechtigt?**

Professor Dr. med. Carsten Perka

Generalsekretär der AE, Ärztlicher Direktor des Centrums für Muskuloskeletale  
Chirurgie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin

**Hüft- und Knieprothesen: Ziel ist lebenslange Haltbarkeit – Was  
Materialien, OP-Robotik, 3-D-Prothesen und weitere Innovationen heute  
dazu beitragen können**

Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller

Präsident der AE, Ärztlicher Direktor des Herzogin Elisabeth Hospitals  
Braunschweig, Chefarzt der Orthopädischen Klinik

*Moderation: Dr. Adelheid Liebendörfer, Thieme Communications*

Pressekontakt für Rückfragen:

Pressestelle

Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e. V. (AE)

Dr. Adelheid Liebendörfer, Heike Schöffmann

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Tel.: 0711 89 31-173

Fax: 0711 89 31-167

E-Mail: [liebendoerfer@medizinkommunikation.org](mailto:liebendoerfer@medizinkommunikation.org)



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

22. AE-Kongress: „Endoprothetik im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Innovation“  
Online: 2. bis 4. Dezember 2020; Online-Presskonferenz am 25. November 2020

## **Hüft- und Kniearthrose: Wie überbrücke ich die Corona-Zeit? Informierte Patienten sind im Vorteil**

**Freiburg/Düsseldorf, 25. November 2020 – Auch wenn Impfstoffentwickler große Fortschritte melden: Momentan rollt die zweite Corona-Welle. Einige Krankenhäuser fahren ihre Regelversorgung bereits herunter, um Kapazitäten für an COVID-19 Erkrankte frei zu halten. Für Patienten mit schwerer Arthrose ihrer Hüft- oder Kniegelenke kann dies bedeuten, dass sie länger als geplant auf ihr Ersatzgelenk warten müssen. Informierte Patienten können jedoch die Zwischenzeit besser überbrücken und so zu ihrer Lebensqualität beitragen. Die AE – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e. V. informiert auf der heutigen Online-Presskonferenz über konservative Maßnahmen bei Gelenkarthrose – von Physiotherapie über Gelenkinjektionen bis Eigenbluttherapie, Empowerment und Selbstmedikation. Diese findet im Vorfeld ihres 22. Jahreskongresses (online vom 2. bis 4. Dezember 2020) statt.**

„Arthrose ist eine multifaktorielle Erkrankung, begleitet von starken Schmerzen und Einschränkungen des Bewegungsumfangs. Bei der aktivierten Arthrose sind das betroffene Gelenk und die angrenzenden Gewebe entzündet und geschwollen. Am Ende des Krankheitsprozesses kann der Verlust von Gelenkknorpel und damit der Gleitfläche stehen“, erläutert Privat-Dozent Dr. Stephan Kirschner, Vizepräsident der AE und Direktor der Klinik für Orthopädie der St. Vincentius-Kliniken, Karlsruhe. „Der Erhalt des natürlichen Gelenks ist immer das oberste Ziel einer Arthrose-Behandlung (1, 2)“, so der Orthopäde und Unfallchirurg. „Dazu haben wir heute ein breites Spektrum an konservativen Maßnahmen zur Verfügung. Nur bei wenigen Patienten erfordert die weit fortgeschrittene Arthrose eine umgehende operative Versorgung mit einem Ersatzgelenk“, führt er weiter aus. Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller, AE-Präsident und Chefarzt der Orthopädischen Klinik am Herzogin Elisabeth Hospital in Braunschweig, beruhigt: „Es ist meistens möglich, mit der OP einer arthrotisch geschädigten Hüfte noch etwas abzuwarten und Zeit zu überbrücken.“



Die konservative Therapie kombiniert Krankengymnastik und physikalische Therapien, Schmerzbekämpfung und orthopädische Hilfsmittel wie Einlagen und Schuhzurichtungen, etwa Absatzerhöhungen – jeweils angepasst an die individuelle Erkrankungssituation. „Die Beschwerden können durch diese Maßnahmen günstig beeinflusst werden, und häufig ist wieder eine normale körperliche Aktivität möglich“, sagt Kirschner. Er räumt jedoch ein: „Laut aktuellen Studien erhalten in der Realität nur etwa 60 Prozent der Patienten eine geeignete Schmerztherapie und nur 43 Prozent Krankengymnastik und physikalische Therapien (3, 4). „Hier besteht also Nachholbedarf“, so Kirschner. Patienten sollten ihren Arzt gegebenenfalls darauf ansprechen.

Und er hat noch einen Rat an Betroffene: die – vorübergehende – Nutzung von Unterarmgehstützen zur Entlastung des schmerzenden Hüft- oder Kniegelenkes. „Sehr häufig bessern sich die Beschwerden unter der Entlastung des Gelenkes“, weiß der Experte. Ein schöner Nebeneffekt sei zudem die Kräftigung der Muskulatur von Schultergürtel und Armen und die Schulung der Balance. Unterarmgehstützen können vom Arzt verschrieben werden.

Insgesamt könnten die Patienten die Wartezeit nutzen, um fitter für ihre Endoprothesen-OP zu werden. „Betroffene sollten sich von ihrem Hausarzt über ihre persönlichen Risikofaktoren aufklären lassen und dann versuchen, gezielt gegenzusteuern“, sagt Kirschner. „Klassische Risikofaktoren für Komplikationen bei einer OP sind Übergewicht, Rauchen, ein schlecht eingestellter Blutzucker – etwa bei nicht erkanntem Diabetes –, ein reduzierter Allgemeinzustand und chronische Infekte etwa von Zähnen, der Blase oder der Haut.“

– Bei Abdruck, Beleg erbeten –

#### **Quellen:**

(1) S2k-Leitlinie: Indikation Knieendoprothese: Evidenz- und konsensbasierte Indikationsstellung in der Knie-Endoprothetik (EKIT-Knie)

[https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/033-052l\\_S2k\\_Knieendoprothese\\_2018-05.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-052l_S2k_Knieendoprothese_2018-05.pdf)



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

(2) Leitlinien-Ankündigung: Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose (EKIT-Hüfte) (geplante Fertigstellung: 30.11.2020)

<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/187-001.html>

(3) Postler A., Ramos AL., Goronzy J., Günther KP., Lange T., Schmitt J., Zink A., Hoffmann F.: Prevalence and treatment of hip and knee osteoarthritis in people aged 60 years or older in Germany: an analysis based on health insurance claims data. Clin Interv Aging. 2018 Nov 14;13:2339-2349. DOI <https://doi.org/10.2147/CIA.S174741>

(4) Lange, T., Luque Ramos, A., Albrecht, K. et al.: Verordnungshäufigkeit physikalischer Therapien und Analgetika vor dem Einsatz einer Hüft- bzw. Kniegelenks-Endoprothese. Orthopäde 47, 1018–1026 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00132-018-3629-1>

*Die AE – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e. V. verfolgt als unabhängiger Verein seit 1996 das Ziel, die Lebensqualität von Patienten mit Gelenkerkrankungen und -verletzungen nachhaltig zu verbessern und deren Mobilität wiederherzustellen. Mit ihren Expertenteams bestehend aus führenden Orthopäden und Unfallchirurgen organisiert sie die Fortbildung von Ärzten und OP-Personal, entwickelt Patienteninformation und fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die AE ist eine Sektion der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e. V. (DGOU).*



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

22. AE-Kongress: „Endoprothetik im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Innovation“  
Online: 2. bis 4. Dezember 2020; Online-Presskonferenz am 25. November 2020

## **Sport mit Hüftprothese erwünscht Fortschritte in der Endoprothetik erlauben deutlich mehr Bewegung**

**Freiburg/Düsseldorf, 25. November 2020 – Yoga, Ballett, Skifahren: Der Anteil an Patienten mit einer Hüftprothese, die sportlich aktiv sein wollen, steigt. Doch wie viel Sport ist erlaubt, ohne dass die Betroffenen erhöhte Lockerungsraten oder Komplikationen wie ein Auskugeln ihres Kunstgelenks befürchten müssen? Die gute Nachricht: In der Hüftendoprothetik ermöglichen innovative Prothesenmaterialien, vielfältige Implantatmodelle und differenzierte, schonende OP-Techniken mittlerweile einen deutlich aktiveren Lebensstil. Dies sagt die Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e.V. (AE) im Vorfeld ihrer 22. Jahrestagung, die vom 2. bis 4. Dezember 2020 stattfindet. Patienten sollten vor dem Eingriff die gewünschten Sportarten mit ihrem Operateur besprechen. So könnte gezielt das bestmögliche Verfahren im Hinblick auf die zukünftigen Belastungen ausgewählt werden.**

Regelmäßige, moderate Bewegung kann vielen Krankheiten vorbeugen und verbessert Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit. Zudem hilft sie bei der Therapie zahlreicher Erkrankungen und Beschwerden. „Deshalb empfehlen wir unseren Patienten mit Ersatzgelenk heute tägliche körperliche Aktivität von mindestens einer Stunde“, sagt Universitätsprofessor Dr. med. Carsten Perka, Generalsekretär der AE und Ärztlicher Direktor des Centrums für Muskuloskeletale Chirurgie, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie an der Charité Berlin. Dies gilt umso mehr, da 27 Prozent der Erwachsenen während der Corona-Pandemie zugenommen haben (1).

Doch dieser Ansatz ist neu. „In der Vergangenheit ist man davon ausgegangen, dass sportliche Betätigung zu vorzeitigem Materialverschleiß und anderen Problemen bei der Prothese führt“, sagt Perka. Verschleißpartikel etwa könnten eine Entzündungsreaktion rund um das Implantat mit Lockerung auslösen. Dann muss das Kunstgelenk vorzeitig ausgetauscht werden. Ärzte rieten ihren Patienten deshalb früher, das künstliche Gelenk möglichst nur zurückhaltend zu belasten. „Viele Patienten haben sich deshalb eher zu wenig



bewegt“, so Perka. Doch diese Empfehlung sei überholt: „Die Endoprothetik hat sich in den letzten 20 Jahren weiterentwickelt. Gerade die Hüftprothesen tolerieren heute deutlich mehr Aktivität.“

In der Hüftendoprothetik erlaubt etwa die heute bevorzugte Verwendung von modernem hochvernetztem Polyethylen oder neuartigen Mischkeramiken als Pfannenersatz einen deutlich aktiveren Lebenswandel, ohne dass erhöhte Lockerungsraten und Komplikationen befürchtet werden müssen. „Hochvernetztes Polyethylen zeigt ebenso wie die Keramik im Belastungssimulator extrem geringe Abriebraten“, so Perka. „Von daher können wir davon ausgehen, dass eine angemessene sportliche Betätigung das Risiko für eine abriebinduzierte Lockerung nicht ansteigen lässt.“ (2, 3)

„Aktivitäten, die zu einer gleichmäßigen, wenn auch intensiven Belastung der Prothese führen, wie langsames Joggen, Fahrradfahren, Ski-Langlauf – sogenannte „Low-Impact“-Sportarten –, sind deshalb sicher unproblematisch“, führt Perka weiter aus. Dies gilt auch für alpines Skifahren. Man sollte es jedoch schon vor der Operation beherrscht haben, so der Orthopäde und Unfallchirurg. „Denn hier ist es wichtig, zu jedem Zeitpunkt die muskuläre Kontrolle über das Hüftgelenk zu behalten. Um sicherzugehen, empfehlen wir auch, Pisten unter dem Schwierigkeitsniveau vor der Operation auszuwählen.“

Aber auch für Sportarten, die einen maximalen Bewegungsumfang erfordern, gibt es mittlerweile Lösungen. Denn Yoga, Ballett oder auch Rudern gehen mit einem erhöhten Risiko des Ausrenkens des Prothesenkopfes – einer sogenannten Luxation – einher. „Hier können wir heute einen Operationszugang auswählen, der die besonders belasteten Gewebestrukturen rund um das Gelenk intakt lässt“, so Perka. „Weitere Sicherheit gibt uns das Einsetzen eines extragroßen Kunstgelenkkopfes.“ Erst wenige Jahre auf dem Markt sind auch Gelenkpfannen mit einer sogenannten tripolaren Gelenkpaarung („double mobility“). Durch diese Kombination führen selbst extreme Gelenkstellungen nicht zu einem Ausrenken der Prothese. „Hier müssen wir noch Langzeitdaten abwarten, ob diese neuen Gelenkpaarungen auch unter intensivster mechanischer Belastung gleich gute Langzeitergebnisse wie Hüftprothesen mit einer normalen Kopf-Inlay-Situation erzielen“, räumt Perka ein. „Sicherlich sind sie aber schon jetzt eine gute Option für ältere Patienten mit Interesse an Yoga oder Dehnungsübungen oder für Patienten mit koordinativen Einschränkungen.“



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

„Wir müssen unsere Empfehlungen hinsichtlich der sportlichen Betätigung nach Implantation einer Hüftprothese anpassen und moderaten Sport nun nicht nur eindeutig erlauben, sondern empfehlen“, fasst Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller, AE-Präsident und Chefarzt der Orthopädischen Klinik am Herzogin Elisabeth Hospital in Braunschweig zusammen. Mit folgenden wichtigen Ausnahmen: Sogenannte „Stop-and-Go-Sportarten“ wie Ballsportarten, extreme Ausdauerbelastungen und Sportarten mit intensivem Körperkontakt können die Haltbarkeit der Hüftprothese nach wie vor erheblich verkürzen.

– Bei Abdruck Beleg erbeten –

#### **Quellen:**

(1) Virtuelles Expertengespräch zur FORSA-Studie „Veränderung von Lebensstil und Ernährung während der Corona-Pandemie“ mit Professor Hans Hauner am 16.10.20, ab Minute 12.24: <https://www.youtube.com/watch?v=FKFaDVfXN8U>

(2) In Vorbereitung: J Clin Medicine, Recommendations for Patients with High Return to Sports Expectations after TKA Remain Controversial, Tu-Lan Vu-Han, Clemens Gwinner, Carsten Perka and Sebastian Hardt

(3) In Vorbereitung: AOTS, Recommendations for Return to Sports After Total Hip Arthroplasty Are Becoming Less Restrictive as Implants Improve, Tu-Lan Vu-Han, MD PhD et al.

*Die AE – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e.V. verfolgt als unabhängiger Verein seit 1996 das Ziel, die Lebensqualität von Patienten mit Gelenkerkrankungen und -verletzungen nachhaltig zu verbessern und deren Mobilität wiederherzustellen. Mit ihren Expertenteams bestehend aus führenden Orthopäden und Unfallchirurgen organisiert sie die Fortbildung von Ärzten und OP-Personal, entwickelt Patienteninformation und fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die AE ist eine Sektion der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU).*



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ENDOPROTHETIK

22. AE-Kongress: „Endoprothetik im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Innovation“  
Online: 2. bis 4. Dezember 2020; Online-Presskonferenz am 25. November 2020

## **Hüft- und Knieprothesen: Ziel ist lebenslange Haltbarkeit Doch Kostendruck gefährdet Fortschritt**

**Freiburg/Düsseldorf, 25. November 2020 – Hüft- und Knieprothesen ermöglichen Millionen von Menschen mit schwerer Arthrose Schmerzfreiheit und Mobilität. Doch die Standzeit der Implantate ist begrenzt. Patienten unter 70 Jahren, die ein Implantat erhalten, müssen damit rechnen, dass es mindestens einmal ausgetauscht werden muss. Ziel ist jedoch die lebenslange Haltbarkeit der ersten Prothese. Auf dem Weg dorthin spielen die Güte des Prothesenmaterials, die Implantationstechnik sowie die zertifizierte Prozessqualität der Klinik eine bedeutende Rolle. Doch die damit verbundenen höheren Kosten – etwa für OP-Robotik – sind von den Fallpauschalen (DRGs) nicht abgedeckt. Fortschritt und Weiterentwicklung zugunsten der Patienten ziehen die Krankenhäuser deshalb in die Verlustzone. Im Vorfeld ihres 22. Jahreskongresses (online) vom 2. bis 4. Dezember 2020 fordert die Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e. V. (AE) deshalb einen Zentrums- und Qualitätszuschlag für die nachhaltige Versorgung von Patienten.**

Laut einer im letzten Jahr im Fachmagazin Lancet publizierten Studie sind nach 25 Jahren die Hüftprothesen von etwa 58 Prozent der Patienten noch nicht ausgetauscht, bei den künstlichen Kniegelenken (Vollersatz) sind es sogar 82 Prozent (1, 2). Tatsächlich benötigen die meisten Patienten im Alter von 70 Jahren und älter, die hierzulande ein Kunstgelenk erhalten, in der Zeitspanne bis zu ihrem Lebensende heute keinen Prothesenwechsel mehr. „Unser Ziel ist nun eine Endoprothese, bei der sich auch für jüngere Patienten die belastende Wechseloperation erübrigt – oder nur maximal ein Austausch nötig wird“, sagt Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik e.V. (AE).

Viele Faktoren tragen dazu bei, dass ein Implantat lange seinen Dienst erfüllt: „Von Patientenseite her sind dies etwa eine Gewichtskontrolle, das Vermeiden beziehungsweise rasche Beseitigen von Infektherden im Körper, eine angemessene tägliche Bewegung zum



Erhalt der gelenkstabilisierenden Muskulatur – jedoch keine Extremlast –, und eine regelmäßige ärztliche Überwachung der Gesundheit“, so Heller, Ärztlicher Direktor des Herzogin Elisabeth Hospitals Braunschweig und Chefarzt der Orthopädischen Klinik.

Aus ärztlicher Sicht spielen das verwendete Prothesenmaterial, die Struktur- und Prozessqualität des Einbaus eine wichtige Rolle für die Haltbarkeit. Alles deutet darauf hin, dass auch die Präzision der Operation im Sinne der Passgenauigkeit des Implantates und die optimale Rekonstruktion der individuellen Biomechanik eine zentrale Rolle spielen. Beim Implantatmaterial ist die Kombination aus neuartigen Mischkeramiken als Ersatz von Pfannenlager und Hüftkopf bezüglich Abrieb und Materialverschleiß unübertroffen (3): „Hier sehen wir langfristig eindeutig weniger Lockerungen der Hüfte.“ Der Nachteil: Der Preisunterschied zwischen der Standardversorgung und der innovativen abriebfesteren Lösung kann bis zu 1000 Euro betragen.

Weiteres Verbesserungspotenzial scheint die bestmögliche Anpassung an die individuellen körperlichen Voraussetzungen des Patienten zu bergen: „Die korrekte Implantation kann ausgesprochen diffizil sein, vor allem bei sehr großen und sehr kleinen Menschen sowie bei Patienten mit Asymmetrien oder starken Achsabweichungen ihrer Beine, – etwa ausgeprägten O- und X-Beinen“, erläutert der Orthopäde und Unfallchirurg. Dies spiele besonders bei den Knieprothesen eine große Rolle. Hier können die weiterentwickelten OP-Robotersysteme unterstützen. „Es gibt bisher klare Anzeichen, dass dies zu einer höheren Präzision des Einbaus führt“, so Heller (4, 5). „Langfristige klinische Studien für eine Überlegenheit dieser Methode stehen aber noch aus“, räumt er ein. Nichtsdestotrotz lohne sich seiner Meinung nach eine Investition in diese Systeme. In einigen Nachbarländern und den USA seien sie deutlich zahlreicher im Einsatz. „Sie stehen für den Fortschritt in der Endoprothetik“, ist er sich sicher. Doch die Anschaffungskosten eines OP-Roboters schlagen mit 500 000 bis 1 500 000 Euro zu Buche, ebenso fallen höhere Materialkosten von etwa 400 bis 500 Euro pro OP an.

„Doch die Fallpauschale von 6000 bis 7000 Euro pro Implantation ist aufgrund der zugrunde liegenden Systematik des „Kellertreppeneffektes“ nur bei der Standardversorgung kostendeckend“, sagt Heller. Damit bleibe kein Spielraum für Innovationen. Auch die teure



und personalintensive Zertifizierung zum Endoprothetikzentrum nach EndoCert, die für eine hervorragende Struktur und Prozessqualität stehe, laufe außerhalb des Budgets, kritisiert er. „Kliniken, die den Weg zur Verbesserung der Qualität gehen, sind benachteiligt“, stellt er fest. „Im Sinne einer langfristig gedachten Wirtschaftlichkeit und Gesundheitsökonomie muss sich das ändern.“

– Bei Abdruck Beleg erbeten –

### **Quellen:**

(1) Jonathan T Evans, Jonathan P Evans, Robert W Walker, Ashley W Blom, Michael R Whitehouse, Adrian Sayers. 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, Lancet 2019; 393: 647-654, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31665-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31665-9), [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31665-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31665-9/fulltext)

(2) Jonathan T Evans, Robert W Walker, Jonathan P Evans, Ashley W Blom, Adrian Sayers, Michael R Whitehouse. 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, Lancet 2019; 393: 655-663, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32531-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32531-5/fulltext)

(3) Skinner J. A., Haddad F. S. Ceramics in total hip arthroplasty – A BEARING SOLUTION?, Bone Joint J 2017; 99-B(8):993995, DOI:10.1302/0301-620X.99B8

(4) Emily L. Hampp, Morad Chughtai, Laura Y. Scholl, Nipun Sodhi, Manoshi Bhowmik-Stoker, David J. Jacofsky, Michael A. Mont. Robotic-Arm Assisted Total Knee Arthroplasty Demonstrated Greater Accuracy and Precision to Plan Compared with Manual Techniques, J Knee Surg 2019; 32(03): 239-250; DOI: 10.1055/s-0038-1641729

(5) Babar Kayani, Sujith Konan, Atif Ayuob, Salamah Ayyad, Fares S Haddad. The current role of robotics in total hip arthroplasty, EFORT open reviews, 2019 Nov 1; 4(11):618-625. DOI: 10.1302/2058-5241.4.180088

*Expertenstatement:*

**Corona aktuell**

Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller  
Präsident der AE, Ärztlicher Direktor des Herzogin Elisabeth Hospitals Braunschweig,  
Chefarzt der Orthopädischen Klinik

**Corona, Bedeutung für die elektiven Prothesenimplantationen an Hüft- und Kniegelenk**

Die erste Corona-Welle im Frühjahr hat uns klar gezeigt, dass ein Verbot elektiver Eingriffe zu deutlichen Einschränkungen in unser Fachgebiet führt. Für die Kliniken, die sich an das Verbot der Durchführung elektiver Eingriffe gehalten haben, hat sich die Menge der endoprothetischen Operationen auf etwa 20 Prozent reduziert. Dies ist auch sehr schön beim Endoprothesenregister Deutschlands zu sehen. Es war hier eine Dreiteilung abzusehen:

1. Patienten, die abgesagt haben
2. Patienten, die ihren Termin initial verschoben haben
3. Eine Gruppe, die dennoch auf eine kurzfristige Operation bestanden hat.

Für die Durchführung der kurzfristigen Operationen waren klare Regeln anzulegen. Hierzu gehörten: massivste Beschwerden, bis hin zu ausgeprägten Ruheschmerzen, sowie nicht planbare Operationen wie die Schenkelhalsfrakturen, aber auch die sogenannten Hüftkopfnekrosen, wo es zu einer Zerstörung des Gelenkpartners Hüftkopf kommt. Auch hier kann man bei ausgeprägten Fällen nicht auf die OP warten.

Was wir gelernt haben, ist, dass insbesondere Knieprothesen und Wechseloperationen in ihrer Menge abnahmen und die Menge der Hüftprothesen zunahm. Dies hat uns gezeigt, dass beim Knie die konservativen Maßnahmen offensichtlich deutlich besser umsetzbar sind als an der Hüfte. Prinzipiell ist es überhaupt kein Problem, mit einer arthrotisch veränderten geschädigten Hüfte zuzuwarten. Eine wesentliche Benachteiligung des Patienten hieraus ergibt sich nicht. Prinzipiell ist es denkbar, dass das Gelenk steifer wird und dass die Arthrose natürlich deutlich fortschreitet. Die fortschreitende Arthrose wirkt sich nur selten nachteilig auf die nachfolgende OP aus. Die Bewegungseinschränkung kann im Rahmen der Operation adressiert werden und führt schlimmstenfalls dazu, dass ein paar Wochen später erst die gewünschte optimale Beweglichkeit erreicht wird.

In der Zwischenzeit ist eine Therapie der oftmals starken Schmerzen notwendig. Hier gilt es, die schmerzhafte Entzündung der Gelenkschleimhaut (Synovialis) und der umgebenden Gewebe sowie die Ergussbildung im Gelenk gezielt zu bekämpfen. Hier haben sich die sogenannten nicht-steroidalen Entzündungshemmer (NSAR) wie Diclofenac, Ibuprofen und Naproxen bewährt. Die zunehmend ebenfalls angewandten Opioide sind jedoch reine Schmerzmittel und wirken nicht gegen die Entzündung in Hüfte und Knie. Zudem können sie die Gefahr für Schwindel und Stürze erhöhen und weisen ein Abhängigkeitspotenzial auf. Auch Bewegung hilft gegen Schmerzen. Es gilt, die Muskulatur rund um Hüfte und Knie durch tägliche sanfte Übungseinheiten möglichst kräftig und beweglich zu halten. Die Bewegung sorgt für die Versorgung des Knorpels mit Nährstoffen, die gekräftigte Muskulatur stabilisiert das Gelenk und die tägliche Dehnung des Gelenkes verhindert das Einsteifen. Eine Stunde am Tag mobil zu sein, ist sinnvoll.

Bei Ruheschmerzen oder Aufhebung der schmerzfreien Gehstrecke liegt eine klare Indikation zur Operation vor. In den Kliniken greifen strenge Hygienekonzepte wie Corona-Testungen bei der Aufnahme, Isolierung von Risikopatienten und umfassende Quarantäneregeln. Dazu kommen regelmäßige Testungen von Personal und Patienten. Die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verkürzt. Gründe sind die Aufnahme erst am OP-Tag, eine minimalinvasive Operationstechnik und die sofortige Mobilisation nach dem Eingriff. Aus unserer Sicht steht einer Operation momentan nichts im Wege, sofern die Pandemiesituation in Deutschland so stabil bleibt wie momentan.

Die zweite Welle zeigt ein anderes Patientenverhalten. Die Zahl der Absagen ist deutlich geringer, diese liegt in unserer Klinik unter 10 Prozent. Die Patienten realisieren, dass die Pandemie noch längere Zeit andauern wird und damit ein Aufschieben bei geringem Risiko keine sinnvolle Option darstellt. Verbote planbarer Operationen scheinen derzeit nur lokal ausgesprochen zu werden, was ein Durchführen planbarer Operationen zulässt.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Braunschweig, November 2020

*Expertenstatement:*

**Corona-Pandemie: Wie kommen Arthrose-Patienten gut durch diese Zeit? Und wann muss spätestens operiert werden? Ein Update der konservativen Möglichkeiten**

PD Dr. med. Stephan Kirschner

Vizepräsident der AE, Direktor der Klinik für Orthopädie der St. Vincentius-Kliniken,  
Karlsruhe

Die Indikationsstellung nach Kriterien der „Evidenz- und konsensbasierten Indikation Knie-TEP“ (EKIT) (1) sichert die angemessene konservative Therapie mit Patientenbeteiligung und optimiert das Ergebnis im Fall einer notwendigen Operation. Die EKIT-Kriterien sind aus einer Initiative der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) sowie der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik (AE) gemeinsam mit Kostenträgern und Patientenvertretern entstanden und liegen für das Kniegelenk vor, für das Hüftgelenk sind sie zum Jahresende avisiert.

Die Arthrose der großen Körpergelenke führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensqualität der betroffenen Patienten und tritt gehäuft bei zunehmendem Alter auf. Am häufigsten ist eine konservative Therapie indiziert und nur bei wenigen Patienten ist die Arthrose so weit fortgeschritten, dass eine operative Versorgung erforderlich wird. Die Vorstellung beim Orthopäden/Unfallchirurgen bringt Klarheit, ob eine Arthrose vorliegt oder andere Ursachen für die Beschwerden verantwortlich sind.

Die Aufklärung über die Erkrankung und die Beratung der betroffenen Patienten stellt dabei den ersten Baustein der konservativen Therapie dar: Der informierte Patient kann mit der Erkrankung besser umgehen und verbessert seine Lebensqualität.

Die konservative Therapie kombiniert Krankengymnastik und physikalische Therapien, lokale und systemische Schmerztherapie und orthopädische Hilfsmittel und Schuhzurichtungen entsprechend der individuellen Erkrankungssituation. Die Beschwerden können durch diese Maßnahmen günstig beeinflusst werden und häufig ist wieder eine normale körperliche Aktivität möglich. In der Realität erhalten jedoch nur etwa 60 Prozent der Patienten eine geeignete Schmerztherapie und nur 43 Prozent Krankengymnastik und physikalische Therapien (Postler et al. 2020 [2]). Es besteht also ein Nachholbedarf an konservativer Therapie bei Arthrosepatienten.

Injektionen können mit Kortison und Hyaluronsäure erfolgen. Die Auswahl des Medikamentes wird von den Symptomen des Patienten bestimmt: Das durch Flüssigkeit geschwollene Gelenk infolge einer Synovialitis profitiert von einer Kortisoninjektion. Bei Funktionseinschränkungen und Steife kommen sowohl systemische NSAR als auch Hyaluronsäure für die Behandlung in Betracht (Bhandari et al. 2017 [3]).

Neuere Verfahren wie die Injektion angereicherter patienteneigener Blutplättchen stellen weitere Therapiemöglichkeiten dar, deren Wirkung stark von der jeweiligen Zubereitungsform abhängig ist.

Für die Verschlechterung der Arthrose sind Risikofaktoren bekannt. Dazu zählen insbesondere ungünstige biomechanische Gelenkanlagen, wie zum Beispiel ein starkes O-Bein. Dieser Risikofaktor kann durch eine gelenkerhaltende Operation mit Korrektur dieser O-Bein-Stellung beseitigt werden. Der Erhalt des natürlichen Gelenkes hat Vorrang vor einer endoprothetischen Versorgung.

In besonderen Phasen der Corona-Epidemie, wie zum Beispiel im Frühjahr, sind elektive Operationen verschoben worden, um damit Ressourcen im Gesundheitswesen für die Behandlung von COVID-19-Patienten zu schaffen. Für die betroffenen Patienten mit fortgeschrittener und schmerzhaft symptomatischer Therapie eine schwierige Phase. Um möglichst gut durch diese Zeit zu kommen, bietet sich ergänzend zur normalen konservativen Therapie eine temporäre Entlastung des Gelenkes durch die einfache Nutzung von Unterarmgehstützen an. Sehr häufig bessern sich die Beschwerden unter der Entlastung des Gelenkes.

Wann ist die Implantation einer Endoprothese bei Arthrose indiziert?

- Versagen der konservativen Therapie über drei bis sechs Monate
- Anhaltende Beschwerden des Patienten
- Klinische und radiologische Zeichen der fortgeschrittenen Arthrose

Die Besprechung der individuellen Risikofaktoren und der Erfolgswahrscheinlichkeit der OP stellt dabei einen wichtigen Punkt der Patientenbeteiligung dar. Die Motivation des Patienten zur aktiven Mitarbeit ist für eine erfolgreiche Operation erforderlich, dies gilt insbesondere für beeinflussbare Risiken: Einen ungünstigen Einfluss haben das Rauchen, ein erhöhtes Körpergewicht, ein schlecht eingestellter Diabetes mellitus sowie eine geringe körperliche Aktivität. So ist beispielsweise für eine sechswöchige Rauchpause vor und nach der Operation eine deutliche Verminderung der Komplikationen und damit der Kosten nachgewiesen.

Die EKIT-Kriterien für das Hüftgelenk sind im September unter Leitung der AWMF in Dresden final abgestimmt worden und werden als S3-Leitlinie mit dem höchsten Evidenzgrad voraussichtlich zum Jahresende publiziert werden [4]. Die EKIT-Leitlinie für das Knie ist seit 2018 direkt online auf den Seiten der AWMF abrufbar.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*

Karlsruhe, November 2020

**Quellen:**

- (1) S2k-Leitlinie „Indikation Knieendoprothese“: Evidenz- und konsensbasierte Indikationsstellung in der Knie-Endoprothetik (EKIT-Knie)  
[https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/033-052l\\_S2k\\_Knieendoprothese\\_2018-05.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-052l_S2k_Knieendoprothese_2018-05.pdf)
- (2) Prevalence and treatment of hip and knee osteoarthritis in people aged 60 years or older in Germany: an analysis based on health insurance claims data.  
Postler A, Ramos AL, Goronzy J, Günther KP, Lange T, Schmitt J, Zink A, Hoffmann F.  
Clin Interv Aging. 2018 Nov 14;13:2339-2349.
- (3) Intra-articular hyaluronic acid in the treatment of knee osteoarthritis: a Canadian evidence-based perspective.  
Bhandari M, Bannuru RR, Babins EM, Martel-Pelletier J, Khan M, Raynauld JP, Frankovich R, Mcleod D, Devji T, Phillips M, Schemitsch EH, Pelletier JP. Ther Adv Musculoskelet Dis. 2017 Sep;9(9):231-246.
- (4) Leitlinien-Ankündigung: Evidenz- und konsensbasierte Indikationskriterien zur Hüfttotalendoprothese bei Coxarthrose (EKIT-Hüfte) (geplante Fertigstellung: 30.11.2020)  
<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/187-001.html>

*Expertenstatement:*

**Hüft- und Knieprothesen: Ziel ist lebenslange Haltbarkeit – was Materialien, OP-Robotik, 3-D-Prothesen und weitere Innovationen heute dazu beitragen können**

Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller

Präsident der AE, Ärztlicher Direktor des Herzogin Elisabeth Hospitals Braunschweig,

Chefarzt der Orthopädischen Klinik

Derzeit werden in Deutschland circa 430 000 Endoprothesen pro Jahr eingebaut. Dies betrifft alle Altersklassen. Es ist unbestritten, dass die endoprothetische Versorgung sowohl des Hüft- als auch des Kniegelenks für den Patienten von unschätzbarem Wert ist. Es kommt bei komplikationsfreiem Verlauf zu Schmerzfreiheit und Wiedererlangung der Gelenkbeweglichkeit, dadurch bedingt zu einer wiederauflebenden Mobilität und Lebensfreude. War früher primär die Schmerzlinderung das Ziel, so ist es heute für die Patienten von großer Bedeutung auch aktiv zu bleiben, wieder aktiv zu werden und sportliche Betätigungen aufzunehmen. Auch hierzu ist die Endoprothetik in der Lage.

Ein wesentlicher Aspekt bei der Versorgung mit einem künstlichen Gelenk ist die langfristige Haltbarkeit. Studien aus dem Jahre 2019 haben belegt, dass 82 Prozent aller Knieendoprothesen (Vollersatz) nach 25 Jahren noch in situ sind und 58 Prozent aller Hüftendoprothesen nach 20 Jahren (1, 2). Das Ziel besteht eindeutig darin, die Haltbarkeit der Endoprothese derart lang zu gestalten, dass sich eine Wechseloperation erübrigt. Gründe für Wechsel sind zahlreich, so spielen hier im Wesentlichen das Material und die Einbauqualität eine wesentliche Rolle. Gerade diese Qualität gilt es noch zu optimieren. Drei Ansätze seien hier exemplarisch genannt, die diesem Ziel dienlich sein sollen: 1. die Robotik des Kniegelenkes, 2. die Wahl hochwertiger Materialien und 3. die Zertifizierung nach EndoCert, die auch mit erheblichen Kosten verbunden ist.

Ungeachtet jeglicher Versorgungsqualität und Wahl der Materialien gibt es in Deutschland sowohl für die Hüft- als auch für die normale Knieendoprothese einen Preis. Soll heißen: Ob Sie hochwertige Materialien oder normalwertige Materialien verwenden, ob Sie zertifiziert sind oder ob Sie einen Roboter verwenden, spielt keine Rolle. Es wird alles mit einer Fallpauschale abgedeckt, die bei der Hüfte um die 6000 Euro und beim Knie um die 7500 Euro liegt. Diese sogenannte Fallpauschale wird von Jahr zu Jahr kalkuliert und bildet immer den Mittelwert der Endoprothesen implantierenden Krankenhäuser in Deutschland ab. Um in der Summe aller Eingriffe kostendeckend Endoprothetik durchführen zu können, muss der Leistungserbringer mit seinen Kosten, sprich Personal- und Sachkosten, unter dem Durchschnittswert liegen. Wenn er dies nicht tun, ist die Implantation der Endoprothese nicht kostendeckend. Um unter diesen mittleren Wert zu kommen, muss die Klinik entweder am

Personal sparen oder an den Sachkosten. Das heißt, eine besonders hochwertige Gleitpaarung zur Versorgung etwa junger Patienten führt oft zu einer Mindereinnahme. Somit ist hier ein gewisses Limit und wir sehen in den letzten Jahren einen Rückgang hochwertiger Gleitpaarungen, sprich der Keramik-Keramik Gleitpaarung.

Ein weiteres Problem liegt im Preisdruck. Die Prothesenhersteller werden seitens des Preises immer weiter, insbesondere von Kliniken, gedrückt, was eine Senkung der Fallpauschale von Jahr zu Jahr bedingt. Somit ist allzu oft die Ökonomie und nicht mehr die Qualität entscheidend für die Implantatwahl, um überhaupt kostendeckend arbeiten zu können.

Der Preisunterschied zwischen der Standardversorgung und der abriebfesten Lösung kann bis zu 1000 Euro betragen. Die Krux: Entscheidet sich der Operateur zum Wohl des Patienten für eine teure Lösung zahlt die Klinik drauf. Denn mittlerweile sind die erstatteten Sachkosten für Endoprothesen auf einem Tiefpunkt angelangt. Der Grund: Im deutschen Fallpauschalensystem erhalten Kliniken immer den gleichen Betrag für den Eingriff. Die sogenannten DRGs unterscheiden nicht nach hochwertigen oder minderwertigen Materialien, ebenso wenig nach Jung und Alt. Der Erstattungsbetrag orientiert sich vielmehr, wie oben beschrieben, an dem Mittelwert aller einkaufenden Kliniken. Dadurch haben Kliniken, die nicht in einem Klinikverbund sind und hochwertig und teuer einkaufen, gravierende Nachteile. Ihre Sachkosten sind höher als im Mittelwert veranschlagt. Dies führt langfristig dazu, dass man betriebswirtschaftlich gesehen, eine „schwarze Null“ nur erwirtschaften kann, wenn man weniger Sachkosten einsetzt – ein gefährlicher „Kellertreppeneffekt“. War es früher möglich über eine adäquat honorierte Primärendoprothetik im Knie- und Hüftbereich die sowieso defizitären Wechseloperationen zu kompensieren, so ist dies derzeit nicht mehr der Fall. Da aber bekanntermaßen schwere Wechseloperationen und septische Eingriffe nicht kostendeckend sind, fehlt dieser Effekt, was wiederum von Nachteil ist. Diese Entwicklung führt einerseits zu einem enormen Kostendruck, andererseits dazu, dass gerade die spezialisierten Kliniken in eine Schieflage geraten, da sie natürlich eine hohe Anzahl an Endoprothesen zu versorgen haben. Bei einer hohen Zahl an Anbietern ist dies genau der falsche Ansatz.

Demgegenüber versuchen wir in der Orthopädischen Klinik des Herzogin Elisabeth Hospitals Braunschweig jährlich unsere Implantationsqualität zu verbessern. Keramik-Keramik ist in unserer Klinik mit einem Anteil von 36 Prozent zu finden. Im Bundesdurchschnitt liegt dieser nur noch bei acht Prozent. Länder wie Frankreich liegen bei 38 Prozent und Südkorea beispielsweise bei 80 Prozent. Der Vorteil der Keramik-Keramik-Gleitpaarung ist der

geringere Abrieb, der langfristig weniger Lockerungen und weniger Verrenkungen der Hüfte bedingt, da die Abriebpartikel in der Menge gering und biologisch inaktiv sind (3).

Ein weiterer Effekt des Kostendrucks, den wir gerade sehen, ist die Entwicklung der Robotik. Es sind nun speziell in der Knieendoprothetik Robotersysteme wieder auf dem Markt, die die Präzision des Einbaus verbessern sollen. Es gibt bisher klare Anzeichen, dass dies zu einer höheren Präzision des Einbaus führt (4, 5). Hundertprozentige langfristige Belege für eine Überlegenheit dieser Methode stehen aber noch aus. Auffallend ist aber doch, dass diese Robotersysteme, die sehr teuer einzukaufen sind, in unseren Nachbarländern, und insbesondere in den USA, sich sehr großer Beliebtheit erfreuen, was in unserem Lande nicht umsetzbar ist. Da keiner für die sehr hohen Anschaffungskosten und auch keiner für die höheren Materialkosten, die etwa bei 400 bis 500 Euro pro OP liegen, aufkommt. Somit ist die Klinik, die diesen Weg geht – mit dem Ziel der Verbesserung der Qualität – benachteiligt, da sie nicht kostendeckend arbeiten kann.

Ebenso verhält es sich mit der Zertifizierung zum Endoprothetikzentrum nach EndoCert. Diese Zertifizierung belegt eine hervorragende Struktur und Prozessqualität und adäquate Mengen, die pro Operateur durchgeführt werden müssen, sonst darf dieser unter EndoCert-Konditionen nicht operieren. Diese Zertifizierung kostet in der Initialphase eine deutliche Summe an Geld und ist bei der jährlichen Auditierung auch mit Kosten verbunden. Des Weiteren sind die Abläufe und Strukturen in der Klinik zu optimieren und die Operateure zu selektieren. Dies führt ebenfalls zu höheren Kosten. Leider ist aber auch die Zertifizierung nach EndoCert, die zu einer Spezialisierung und Offenlegung der Qualität der Klinik führt, nicht kostenmäßig abgebildet, sprich: Auch das zahlt die Klinik „on Top“ ohne hierfür einen adäquaten Ausgleich zu erhalten.

Das Ziel müsste sein: ein Zentrums- und Qualitätszuschlag. Ziel müsste sein: eine bessere Honorierung der Endoprothese bei den Patienten, die einer höherwertigen Gleitpaarung bedürfen. Dies ist bei den Patienten etwa bis zu 70 Jahren der Fall, danach überlebt der Patient sein Abriebproblem nicht. Es sollten Zentren dafür vergütet werden, dass sie die Robotik einsetzen und deren Qualität überprüfen. Hierfür müssen aber Kosten ansetzbar sein, um langfristig bei Überlegenheit dieser Qualität auch mehr Kliniken hiermit auszustatten.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Braunschweig, November 2020

**Quellen:**

(1) Jonathan T Evans, Jonathan P Evans, Robert W Walker, Ashley W Blom, Michael R Whitehouse, Adrian Sayers, 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, Lancet 2019; 393: 647–54, DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31665-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31665-9), [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31665-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31665-9/fulltext)

(2) Jonathan T Evans, Robert W Walker, Jonathan P Evans, Ashley W Blom, Adrian Sayers, Michael R Whitehouse, 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, Lancet 2019; 393: 655–63, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32531-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32531-5/fulltext)

(3) Skinner J. A., Haddad F. S., Ceramics in total hip arthroplasty - A BEARING SOLUTION? Bone Joint J 2017;99-B:993–5, DOI:10.1302/0301-620X.99B8

(4) Emily L. Hampp, Morad Chughtai, Laura Y. Scholl, Nipun Sodhi, Manoshi Bhowmik-Stoker, David J. Jacofsky, Michael A. Mont, Robotic-Arm Assisted Total Knee Arthroplasty Demonstrated Greater Accuracy and Precision to Plan Compared with Manual Techniques, J Knee Surg 2019; 32(03): 239-250  
DOI: 10.1055/s-0038-1641729

(5) Babar Kayani, Sujith Konan, Atif Ayuob, Salamah Ayyad, Fares S Haddad, The current role of robotics in total hip arthroplasty, EFFORT open reviews, 2019 Nov 1;4(11):618-625.  
DOI: 10.1302/2058-5241.4.180088

## Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Karl-Dieter Heller  
Präsident der AE, Ärztlicher Direktor des Herzogin  
Elisabeth Hospitals, Braunschweig, Chefarzt der  
Orthopädischen Klinik

\* 1962



### Beruflicher Werdegang:

1983–1989	Studium der Humanmedizin in Aachen und London
1993	Promotion Medizinische Fakultät der RWTH Aachen
1994	Zusatzbezeichnung Chirotherapie
1995	Facharzt für Orthopädie
1996	Zusatzbezeichnung Physikalische Therapie
1996	Zusatzbezeichnung Sportmedizin
1997	Schwerpunkt Rheumatologie
1997	Habilitation Medizinische Fakultät der RWTH Aachen, Lehrbefähigung für Orthopädie
1999	Fakultative Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie
Seit 2000	Landesarzt für Körperbehinderte in Niedersachsen
Seit 2000	Beirat des Vereines Körperbehindertes Kind, Braunschweig Mitglied der Qualitätskommission Orthopädie der NKG Mitglied des Gemeinsamen Bundesausschusses Mitglied der Kommission Medizin der DKG Prüfer der Ärztekammer Niedersachsen für das Gebiet Orthopädie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Kinderorthopädie, Spezielle Orthopädische Chirurgie
2002	Ernennung zum Professor für Orthopädie der RWTH Aachen, regelmäßige Lehrtätigkeit
2005	Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
2005	Zusatzbezeichnung Kinderorthopädie

### Auszeichnungen:

- Konrad-Biesalski-Preis der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie, Dotierung 10 000 DM, 1998
- Educational-Exchange-Programm der American Orthopaedic Association (Los Angeles) 1999
- Reise-Fellowship (ASG-Fellowship) der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie (sechswöchige Studienreise mit multiplen eigenen Vorträgen zu 15 Zentren in England, Kanada und den USA)

### **Ehrenämter und Berufspolitik:**

- Seit 2000 Landesarzt für Körperbehinderte, Niedersachsen
- Seit 2000 Beirat des Vereines Körperbehindertes Kind in Braunschweig
- Mitglied der Qualitätskommission Orthopädie der NKG seit 2002
- Prüfer der Ärztekammer Niedersachsen für das Gebiet Orthopädie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Kinderorthopädie, Spezielle Orthopädische Chirurgie, fachbezogene Röntgendiagnostik
- Mitglied Gemeinsamer Bundesausschuss 2002 bis 2007
- Mitglied der Kommission Medizin der DKG seit 2002
- Beratender Arzt der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) für alle orthopädischen Fragestellungen (§ 115 SGB V, Mindestmenge, Arthroskopie bei Gonarthrose et cetera)
- Seit 2007 im Vorstand der Vereinigung Leitender Orthopäden (VLO)
- Seit 2009 im Vorstand der Vereinigung Leitender Orthopäden und Unfallchirurgen (VLOU) (2009 bis 2013 2. Vorsitzender, seit 2013 1. Vorsitzender)
- Seit 2009 im geschäftsführenden Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC)
- Seit 2009 im Gesamtvorstand der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU)
- Von 2009 bis 2017 im Vorstand des BVOU, von 2013 bis 2017 als Vizepräsident, seit 2018 Ehrenmitglied des BVOU
- Von 2009 bis 2017 Leiter der Akademie Deutscher Orthopäden (ADO)
- 2010 bis 2014 Landesvorsitzender VLOU NORD
- Verantwortliche Planung und Koordination des VLOU-Workshops in Frankfurt
- Mitglied der Autorengruppe EndoCert
- Seit 2010 Mitglied des Zulassungsausschusses der KV Braunschweig
- Seit 2013 Mitglied des Bezirksausschusses der KV Braunschweig
- Seit 2015 Mitglied des Referates für internationale Angelegenheiten der DGOU
- Seit 2012 Mitglied des Präsidiums der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik (AE)
- Seit 2015 Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik (AE)
- Seit 2015 Mitglied des Experten-Panels des QSR-Navigators der AOK
- Seit 2016 Gründungsmitglied und Vizepräsident der Deutschen Hüftgesellschaft (DHG)

### **Wissenschaftliche Tätigkeiten und Kongresse:**

- Kongresssekretär DKOU 2010 bis 2012
- Kongresspräsident DKOU 2013 für den BVOU
- Wissenschaftlicher Leiter mehrerer AE-Kurse
- Mitglied lokales Organisationskomitee EFORT 2012 Berlin
- Operationskurse Aesculap AG, Bochum, Metha Kurzschaft, zweimal jährlich seit 2010

- Regelmäßige klinische Hospitationskurse Metha Kurzschaft und bikondylärer Oberflächenersatz
- Wissenschaftlicher Leiter Kurs Revisionsendoprothetik Smith and Nephew, Berlin, 2012, 2013 und folgende

**Mitglied in wissenschaftlichen Fachgesellschaften:**

Unter anderem DGOT, SICOT, AGA, DGU, DGMM, Sportärztebund, DAF

**Wissenschaftliches Œuvre:**

- Originalarbeiten: 71
- Buchbeiträge: 31
- Monografien: 3
- Veröffentlichte Vorträge und Poster: 131
- Nicht veröffentlichte Vorträge auf Kongressen und Weiterbildungsveranstaltungen: über 150
- Regelmäßige Vorsitz- und Vortragstätigkeit im Rahmen zahlreicher AE-Kurse, Endoprothesenkongresse sowie auf dem DKOU und firmenspezifischen Kongressen. Vornehmlich zum Thema der Hüft- und Knieendoprothetik sowie der gelenkerhaltenden Chirurgie des Kniegelenkes

Eine entsprechende Auflistung wird auf Wunsch gerne zugestellt.

**Klinische Tätigkeit:**

Die 2000 übernommene Orthopädische Klinik Braunschweig des Herzogin Elisabeth Hospitals (Stiftung) umfasst derzeit 150 stationäre orthopädische Betten. Der Case-Mix inklusive der integrierten Versorgung beläuft sich auf 7500 Punkte. Die Zahl der Endoprothesen im Jahr liegt inklusive Wechselendoprothetik zwischen 1650 und 1700 und stellt einen wesentlichen Schwerpunkt der Klinik dar.

Unter meiner Leitung wurde die Klinik erweitert und strukturiert. So verfügen wir

- seit dem Jahre 2001 über eine Sektion für Wirbelsäulenchirurgie,
- seit 2005 über eine Sektion für Kinderorthopädie,
- seit 2012 über eine Sektion für plastische und Handchirurgie sowie
- seit 2012 über eine Sektion für Unfallchirurgie.

Jede Sektion hat eine eigene KV-Ermächtigung und Privatliquidation. Die Sektionsleiter unterstehen organisatorisch dem Chefarzt der Klinik.

Meine wesentlichen Schwerpunkte liegen im Bereich der Hüft- und Knieendoprothetik mit etwa 500 selbst durchgeführten endoprothetischen Primär- und Revisionseingriffen pro Jahr. Des Weiteren im Bereich der arthroskopischen Chirurgie, Knorpeltherapie und Schulterchirurgie.

Seit Jahren ist die Orthopädische Klinik Braunschweig beziehungsweise bin ich in verschiedenen Zeitschriften in Rankings, insbesondere für den Bereich Knie- und Hüftgelenk, aufgelistet. Im letztjährigen Focus-Ranking belegte die Orthopädische Klinik Braunschweig nach der Charité und Markgröningen Platz drei im Klinik-Ranking.

Zahlreiche Fernsehauftritte im Norddeutschen Rundfunk zu insbesondere knieendoprothetischen Fragestellungen. Im Jahre 2012 wurde eine Serie mit fünf Folgen unter dem Thema „Operation Leben“ in unserer Klinik gedreht und im NDR ausgestrahlt. Wesentliche Themen waren Endoprothetik Hüftgelenk/Kniegelenk, Wirbelsäulenchirurgie und Knorpeltherapie sowie arthroskopische Chirurgie.

## Curriculum Vitae

Priv.-Doz. Dr. Stephan Kirschner, MBA  
Vizepräsident der AE, Direktor der Klinik für Orthopädie der St.  
Vincentius-Kliniken, Karlsruhe



### Beruflicher Werdegang:

#### Studium:

1989–1996 Studium Humanmedizin an der MH Hannover

#### Weiterbildung:

1996–2001 Orthopädische Universitätsklinik Würzburg, Prof. Dr. J. Eulert

2001–2003 BG Unfallklinik Frankfurt am Main, Prof. Dr. M. Börner

2003–2004 Orthopädische Universitätsklinik Würzburg, Prof. Dr. J. Eulert

#### Facharzt:

2004 Orthopädie, München

2008 Orthopädie und Unfallchirurgie, Dresden

#### Schwerpunkt:

2010 Spezielle orthopädische Chirurgie, Dresden

2016 Physikalische Therapie und Balneologie, Karlsruhe

#### Berufliche Tätigkeit:

2004 Oberarzt Orthopädische Universitätsklinik Dresden, Prof. Dr. K.-P. Günther

Seit 2006 Geschäftsführender Oberarzt

Seit 2011 Leitender Oberarzt

Seit 4/2014 Klinikdirektor Orthopädie, St. Vincentius-Kliniken, Karlsruhe

#### Auswahl beruflicher Qualifikationen:

- Chirotherapie
- Fachexperte der DGOOC für die Zertifizierung von EndoProthetikZentren
- Zertifikat Medizinische Biometrie der Universität Heidelberg (1999–2001)
- MBA Health Care Management, Technische Universität Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften (2013)
- Aufbaukurs Evidenzbasierte Medizin, Prof. Raspe Lübeck
- Kurs Evidenzbasierte Medizin, Institut für Gesundheitsökonomie, Dr. L. Dubs Winterthur, CH

## Curriculum Vitae

Prof. Dr. med. Carsten Perka  
Generalsekretär der AE, Ärztlicher Direktor des Centrums für  
Muskuloskeletale Chirurgie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin



\* 1965

### Beruflicher Werdegang:

#### *Studium:*

1985–1991 Humanmedizin an der Charité der Humboldt-Universität zu Berlin

1987 Physikum

1991 Studienabschluss Humanmedizin mit dem Prädikat „magna cum laude“

*Diplomarbeit:* Thema: Die Myosin-Light-Chains – ein Marker in der Myokardinfarkt-  
diagnostik. Mentor: Frau Prof. Dr. B. Porstmann, Institut für Pathologische und  
Klinische Biochemie, Charité Berlin, verteidigt Mai 1989, Note: 1

*Promotion:* Thema: Veränderungen mechanisch induzierter Gelenkknorpeldefekte nach  
Transplantation allogener embryonaler Chondrozyten.  
Mentor: Prof. Dr. H. Zippel, Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Charité Berlin,  
verteidigt Juni 1994, Bewertung: summa cum laude

11/1995 Verleihung des Robert-Koch-Preises

*Habilitation:* Thema: Die Rekonstruktion von Knorpel- und Knochendefekten. Unter-  
suchungen zu den strategischen Möglichkeiten des Tissue Engineering in der  
Orthopädie. Eingereicht 8/1999; verteidigt 17.10.2000

*Lehrbefugnis:* Erteilung am 17.10.2000

1991–1996 Facharzt Ausbildung in der Klinik für Orthopädie des Universitätsklinikums  
Charité, Direktor: Prof. Dr. med. H. Zippel

10/1996 Facharztprüfung Orthopädie

12/1996 Ernennung zum Oberarzt der Klinik für Orthopädie der Charité

12/1996–9/2003 Oberarzt der Klinik für Orthopädie der Charité, Leiter der Abteilung für  
Endoprothetik

Seit 1999 Durchführung von nationalen und internationalen Operationskursen zur Hüft-  
und Knieendoprothetik (mindestens dreimal jährlich)

Seit 2000 Mitglied des Vorstandes der Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik

Seit 1.10.2003 Stellvertretender Direktor des Centrums für Muskuloskeletale Chirurgie der  
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Leiter der Klinik für Orthopädie

Seit 1.9.2005 Außerplanmäßiger Professor für Orthopädie

9.10.2006 Berufung auf die W3-Stiftungsprofessur für Endoprothetik und regenerative  
Medizin der Charité Berlin (befristet auf fünf Jahre)

2008	Präsident der Norddeutschen Orthopädenvereinigung
1.9.2009	Berufung auf die W3 für Orthopädie der Charité
Seit 2010	Vorsitzender der Norddeutschen Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung
Seit 2011	Vorsitzender der Deutschen Endoprothesenregister gGmbH
2012	Presidential Guest Speaker der American Hip Society
2013	Presidential Guest Speaker der American Hip Society
3.12.2014	1. Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik und „incoming president“ ab 1.12.2015
1.2.2015	Ärztlicher Direktor der Abteilung Orthopädie des Centrums für Muskuloskeletale Chirurgie der Charité – Universitätsmedizin Berlin
Seit 2015	Leiter des Educational Board der AORecon
Seit 2015	Mitglied des Steering Board der AORecon
Seit 2015	Sprecher des Exekutivkomitees (EC) des Endoprothesenregisters Deutschland
2016	Präsident der Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik
Seit 2018	Ärztlicher Direktor des Centrums für Muskuloskeletale Chirurgie der Charité – Universitätsmedizin Berlin
2019	Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) sowie Stellvertretender Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU)
Seit 2018	Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik

#### **Berufliche Weiterbildung:**

Studienaufenthalte in den USA und Großbritannien

#### **Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften:**

- International Hip Society; Vorsitzender des Membership Committee
- American Academy of Orthopaedic Surgeons
- Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie
- Norddeutsche Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung
- Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie
- Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik/Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik
- European Knee Society (EKS)
- Ehrenmitglied der venezolanischen orthopädischen Gesellschaft
- Vorstandsmitglied der Deutsch-Chinesischen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie