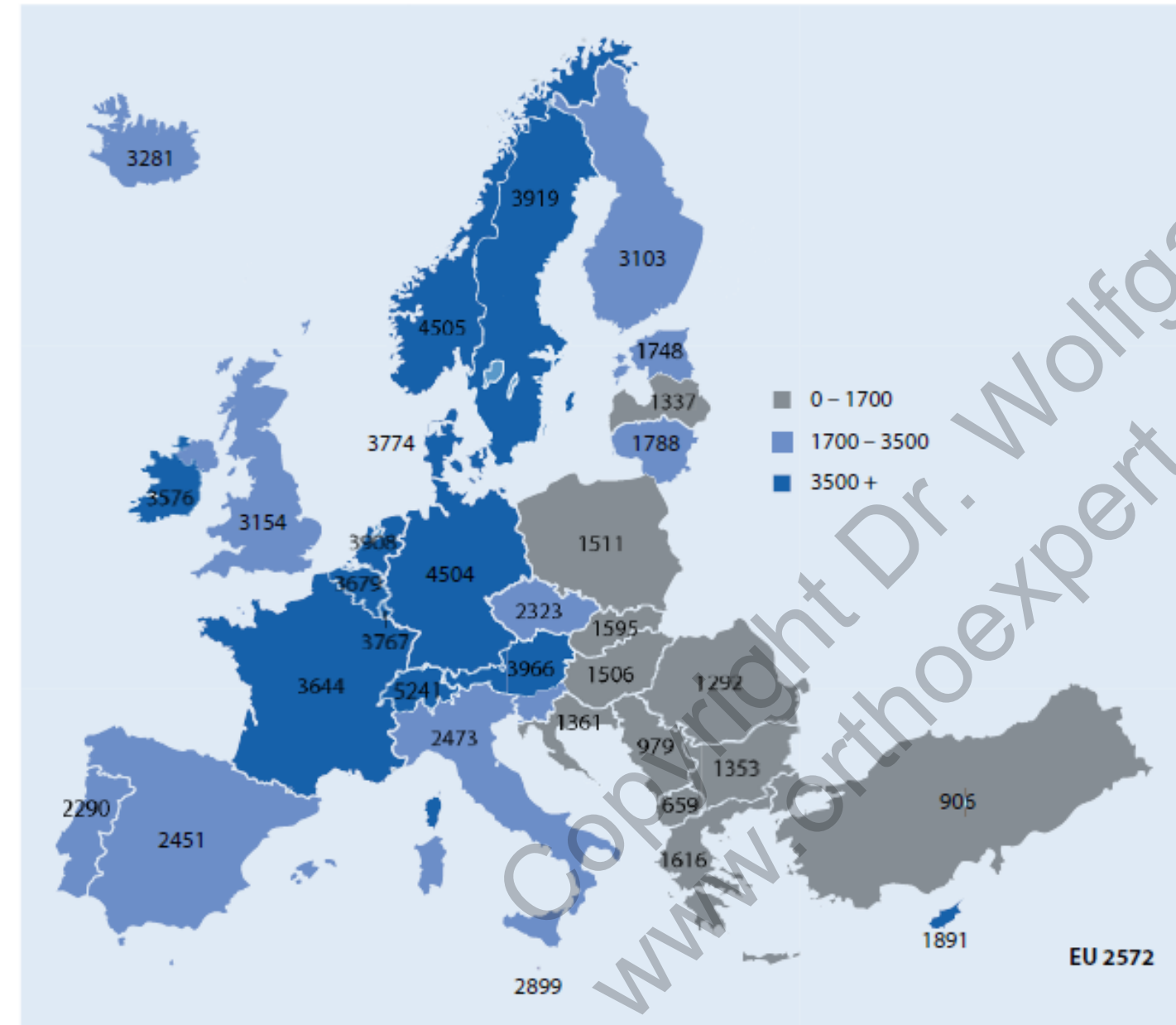


Möglichkeiten der OP-Vorbereitung und Nachsorge für Hausärzte und Fachärzte bei orthopädisch- traumatologischen Operationen – aktueller Stand der Fast-Track-Konzepte.

Dr. med Wolfgang Zinser
Knittelfeld / PKG Graz





**Österreich mit 3966€
auf Platz 4
der Gesundheitskosten pro Kopf/Jahr
nach**

- Schweiz 5241€
- Norwegen 4505€
- Deutschland 4504€

Abb. 5 ◀ Gesundheitskosten pro Kopf im Jahr 2019 im europäischen Vergleich in Euro. (Quelle: OECD/ European Union (2020). Aus [3].)

OECD/European Union (2020) Health at a glance: Europe 2020: state of health in the EU cycle. OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/82129230-en>

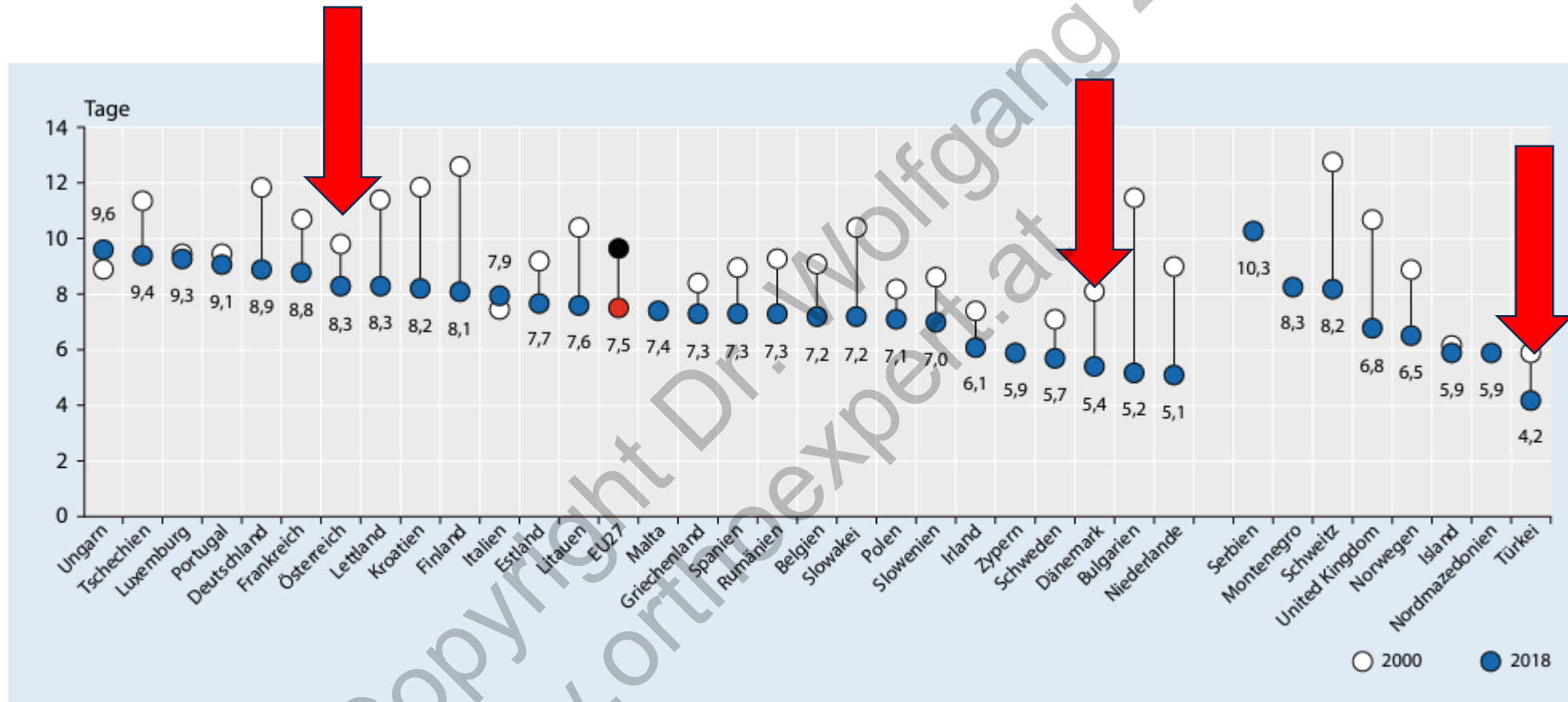
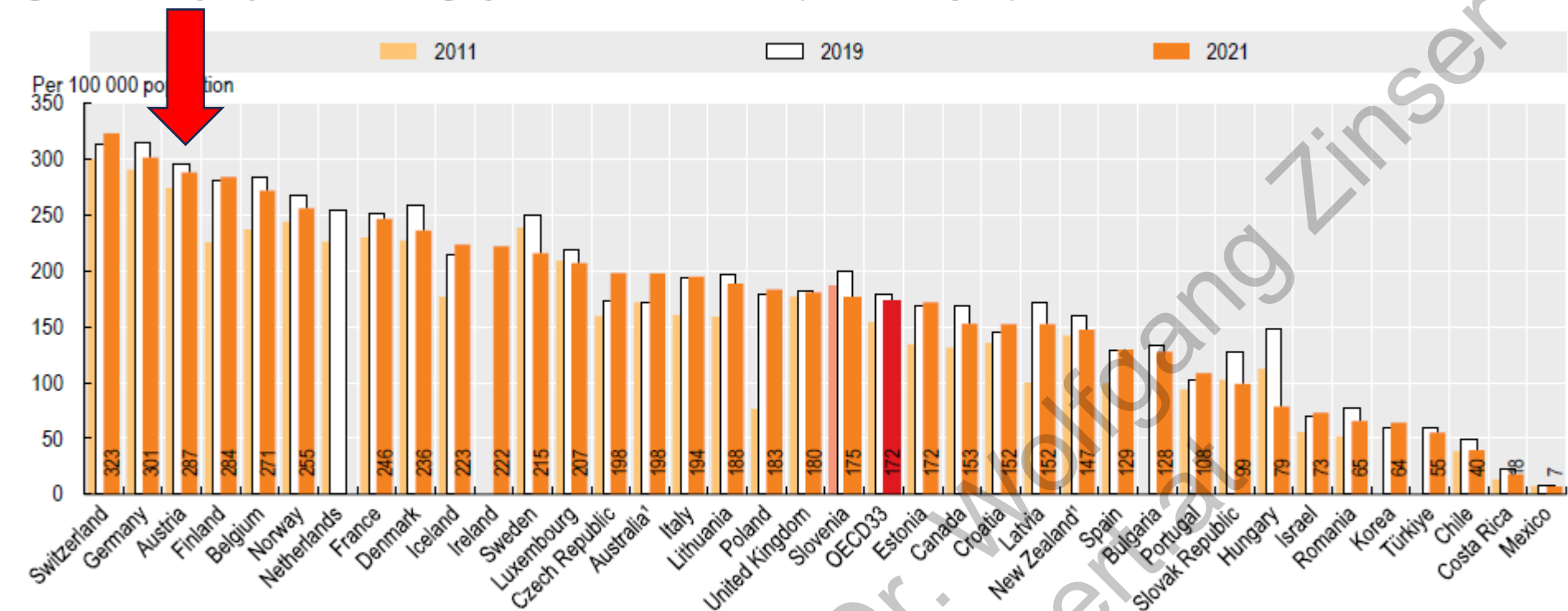


Abb. 4 ▲ Durchschnittliche Krankenhausverweildauern, **fachübergreifend** im europäischen 18-Jahres-Vergleich. (Quelle: OECD/European Union (2020). Aus [3].)

OECD/European Union (2020) Health at a glance: Europe 2020: state of health in the EU cycle. OECD Publishing, Paris <https://doi.org/10.1787/82129230-en>

Figure 5.27. Hip replacement surgery, 2011, 2019 and 2021 (or nearest year)



1. Latest available data from 2020.
Source: OECD Health Statistics 2023.

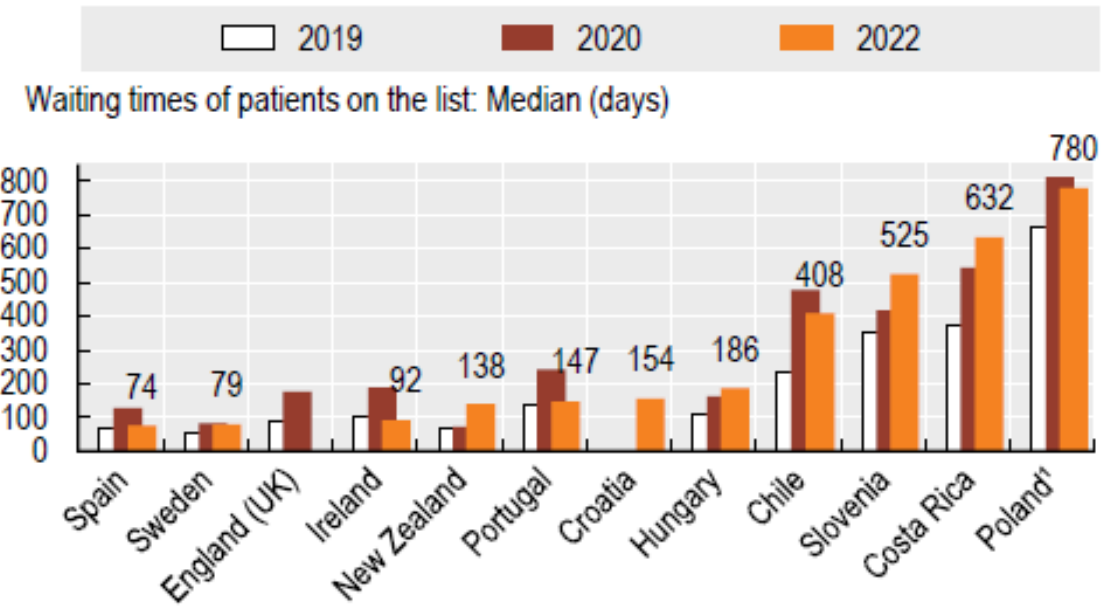
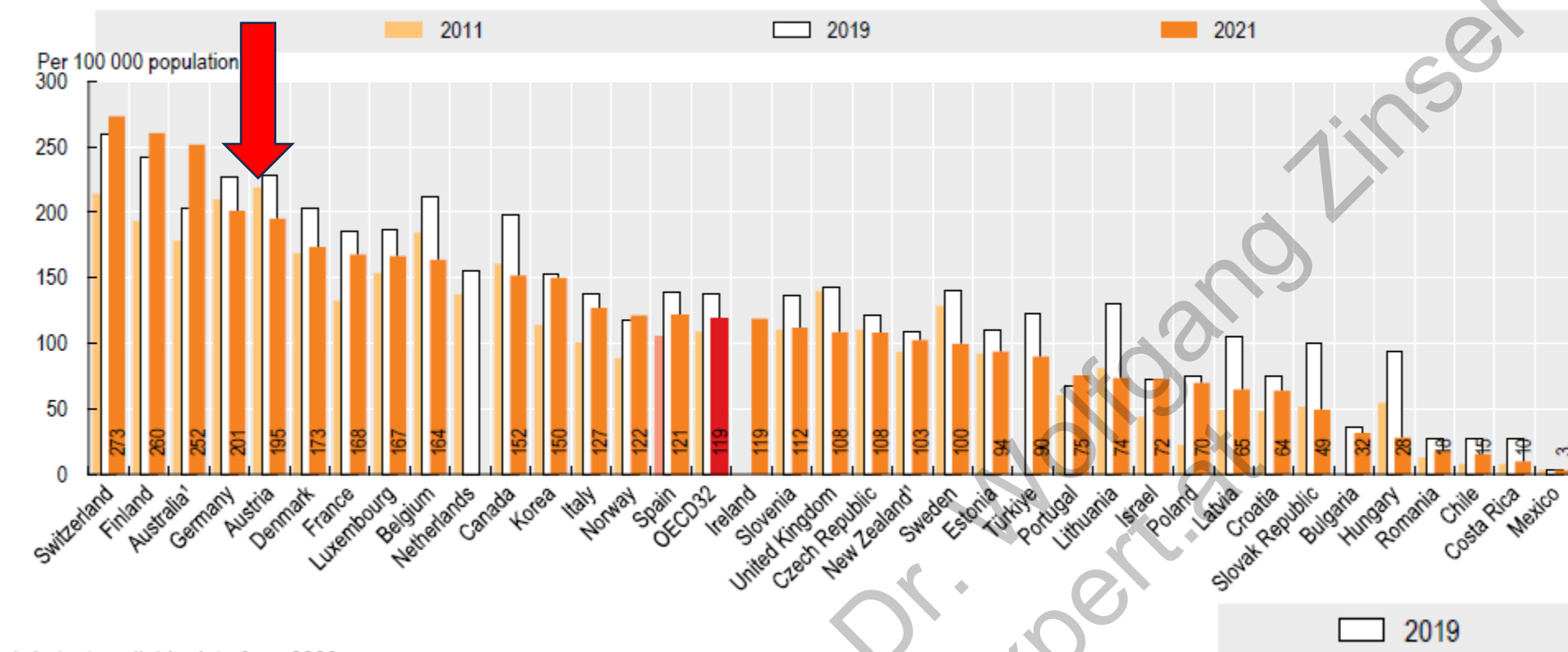
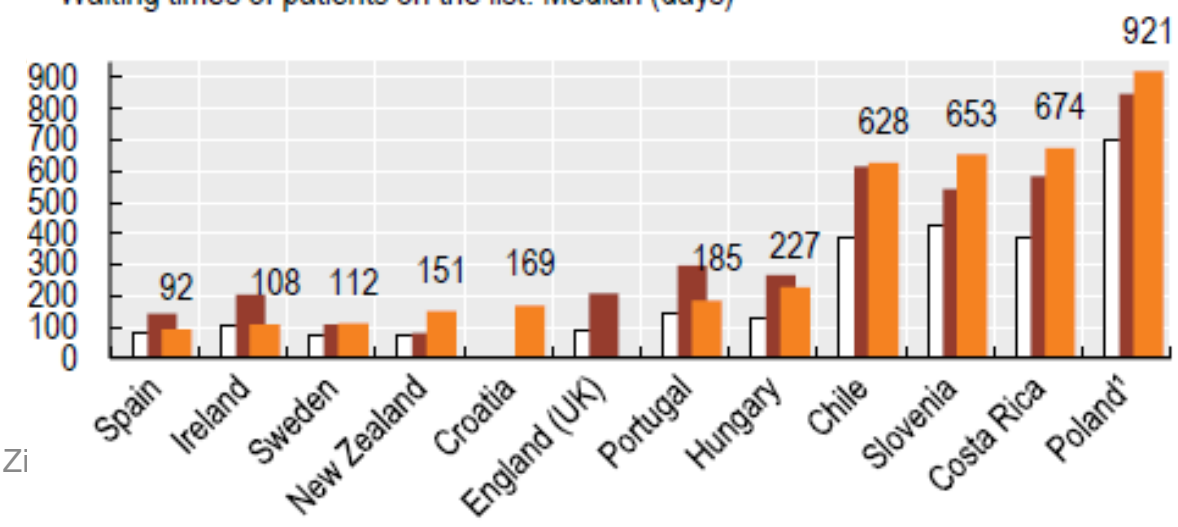


Figure 5.28. Knee replacement surgery, 2011, 2019 and 2021 (or nearest year)



1. Latest available data from 2020.
Source: OECD Health Statistics 2023.

Waiting times of patients on the list: Median (days)



Definition von „Fast-Track“:

Fast-Track ist definiert als eine **stationäre** Behandlung, welche die **bestmögliche evidence** basierte Behandlung gewährleistet und zwar **prä-, intra- und postoperativ!**

Historie von Fast-Track Konzepten in der Chirurgie

- Erste Beschreibung Fast-Track und enhanced recovery surgical program (ERP) **1992**, bei kleinen abdominellen Eingriffen und endosk. Colonresektion, aber auch Hüft- und Knieendoprothetik (Kehlet 1997, Moiniche et al 1992, Rasmussen et al. 2001)
- Damalige Ziele in USA (Verweildauer damals dort 6 Tage HTEP/KTEP!):
“Can the operation be done as an outpatient procedure?” and then if not
“Why is the patient in hospital?”
- Europa: **2009** Gründung Lindbeckfond Center Fast-Track in Dänemark mit 35Mio€ Grant:
Ziele (Kehlet 2020):
 - Reduktion Krankenhausaufenthalt HTEP/KTEP auf 1-2Tage
 - Optimierung der Behandlungsergebnisse, Transfusionsmanagement, Physiotherapie, Schmerztherapie, Thromboseprophylaxe, Patientensicherheit, Standzeitverbesserung, Vermeidung von Hüftluxationen und kognitiver periop. Dysfunktion
 - **Kostenreduktion**
 - 130 wiss. Publikationen zu dem Thema bis 2020
 - **Aktueller Focus 2022** auf Verbesserung der Therapien und Abläufe nach Entlassung, da hier das noch das größte Potential vermutet wird.
- **2020** Konsensus Statement auf Basis der aktuellen Literatur zu o.g. Zielen



Orthopädie 2020 · 49:290–292
<https://doi.org/10.1007/s00132-020-03865-0>
Published online: 29 January 2020
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020



H. Kehlet

Section of Surgical Pathophysiology 7621, Rigshospitalet, Copenhagen University, Copenhagen, Denmark

History and future challenges in
fast-track hip and knee
arthroplasty

Acta Orthopaedica 2020; 91 (1): 3–19

Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations

Thomas W WAINWRIGHT^{1,2}, Mike GILL³, David A MCDONALD^{4,5}, Robert G MIDDLETON^{1,2,6}, Mike REED^{7,8}, Opinder SAHOTA^{9,10}, Piers YATES¹¹, and Olle LJUNGOVIST¹²

Number	Item	Recommendation	Evidence level	Recommendation grade	
1	Preoperative information, education and counseling	Patients should routinely receive preoperative education	Low	Strong	
2	Preoperative optimization	4 weeks' or more smoking cessation is recommended prior to surgery. Alcohol cessation programs are recommended for alcohol abusers Anemia should be actively identified, investigated, and corrected preoperatively	Smoking: High Alcohol: Low High	Strong Strong	
3	Preoperative fasting	Clear fluids should be allowed up to 2 h and solids up to 6 h hours prior to induction of anesthesia	Moderate	Strong	
4	Standard anesthetic protocol	General anesthesia and neuraxial techniques may both be used as part of multimodal anesthetic regimes	General anesthesia: moderate neuraxial techniques: Moderate	Strong	Acta Orthopaedica 2020; 91 (1): 3–19 3 Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations Thomas W WAINWRIGHT ^{1,2}, Mike GILL ³, David A MCDONALD ^{4,5}, Robert G MIDDLETON ^{1,2,6}, Mike REED ^{7,8}, Opinder SAHOTA ^{9,10}, Piers YATES ¹¹, and Olle LJUNGOVIST ¹²
5	Use of local anesthetics for infiltration analgesia and nerve blocks	Within a multimodal opioid-sparing analgesic regimen, the routine use of LIA is recommended for knee replacement but not for hip replacement Nerve block techniques have not shown clinical superiority over LIA	LIA in knee replacement: High	Strong	
6	Postoperative nausea and vomiting	Patients should be screened for and given multimodal PONV prophylaxis and treatment	Moderate	Strong	
7	Prevention of perioperative blood loss	Tranexamic acid is recommended to reduce perioperative blood loss and the requirement for postoperative allogenic blood transfusion	High	Strong	
8	Perioperative oral analgesia	A multimodal opioid-sparing approach to analgesia should be adopted The routine use of paracetamol and NSAIDs is recommended for patients without contraindications	Paracetamol: Moderate NSAIDs: High	Strong Strong	
9	Maintaining normothermia	Normal body temperature should be maintained peri- and postoperatively	High	Strong	
10	Antimicrobial prophylaxis	Patients should receive systemic antimicrobial prophylaxis	Moderate	Strong	
11	Antithrombotic prophylaxis treatment	Patients are at increased risk of VTE and should undergo pharmacologic and mechanical prophylaxis in line with local policy	Moderate	Strong	
12	Perioperative surgical factors	There is no conclusive evidence that choice of surgical approach accelerates the achievement of discharge criteria Therefore no recommendation can be given	High	Strong	
13	Perioperative fluid management	Fluid balance should be maintained to avoid over- and under-hydration	Moderate	Strong	
14	Postoperative nutritional care	An early return to normal diet should be promoted	Low	Strong	
15	Early mobilization	Patients should be mobilized as early as they are able in order to facilitate early achievement of discharge criteria	Moderate	Strong	
16	Criteria-based discharge	Team-based functional discharge criteria should be used to facilitate patient discharge directly to their home	Low	Strong	
17	Continuous improvement and audit	Routine internal and/or external audit of process measures, clinical outcomes, cost effectiveness, patient satisfaction/experience, and changes to the pathway is recommended	Low	Strong	

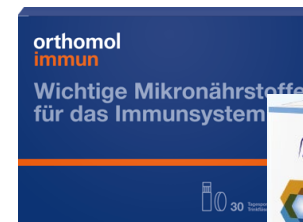
**Wie sind diese Fast-Track-Konzepte
in Österreich umsetzbar?
Was gibt's schon?
Was könnte ergänzt werden?**

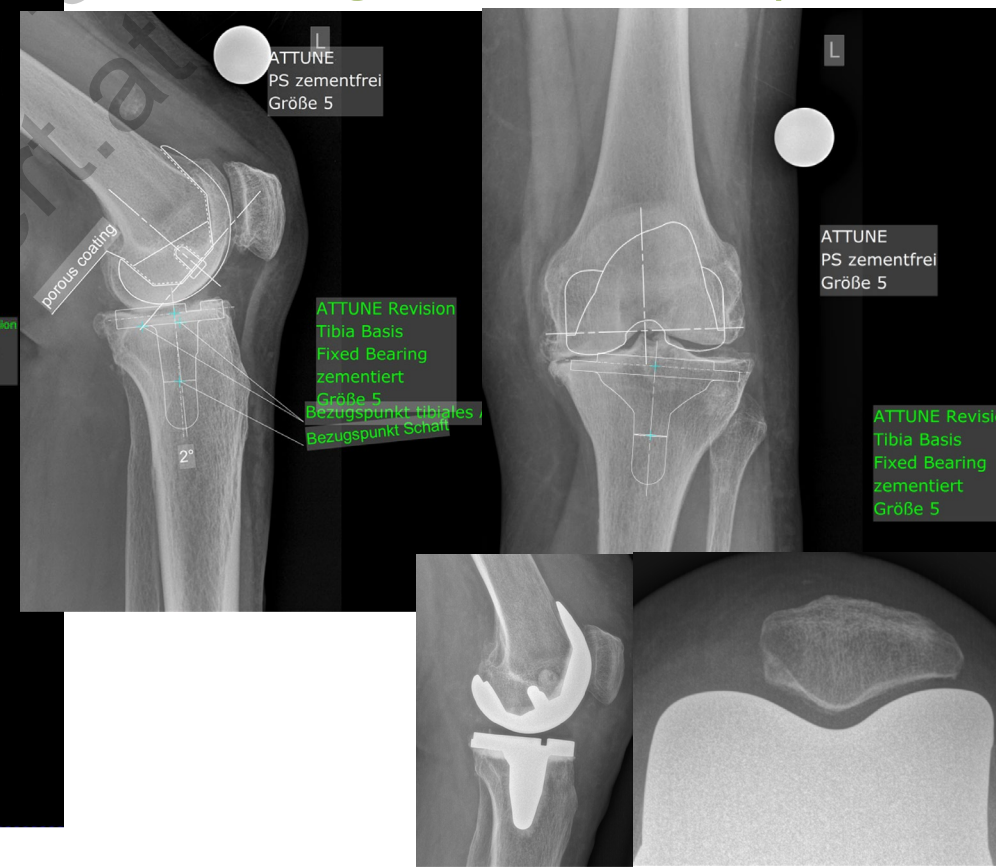
Number	Item	Recommendation	Evidence level	Recommendation grade
1	Preoperative information, education and counseling	Patients should routinely receive preoperative education	Low	Strong
2	Preoperative optimization	4 weeks' or more smoking cessation is recommended prior to surgery. Alcohol cessation programs are recommended for alcohol abusers Anemia should be actively identified, investigated, and corrected preoperatively	Smoking: High Alcohol: Low High	Strong Strong
3	Preoperative fasting	Clear fluids should be allowed up to 2 h and solids up to 6 h hours prior to induction of anesthesia	Moderate	Strong
4	Standard anesthetic protocol	General anesthesia and neuraxial techniques may both be used as part of multimodal anesthetic regimes	General anesthesia: moderate neuraxial techniques: Moderate	Strong
5	Use of local anesthetics for infiltration analgesia and nerve blocks	Within a multimodal opioid-sparing analgesic regimen, the routine use of LIA is recommended for knee replacement but not for hip replacement Nerve block techniques have not shown clinical superiority over LIA	LIA in knee replacement: High	Strong
6	Postoperative nausea and vomiting	Patients should be screened for and given multimodal PONV prophylaxis and treatment	Moderate	Strong
7	Prevention of perioperative blood loss	Tranexamic acid is recommended to reduce perioperative blood loss and the requirement for postoperative allogenic blood transfusion	High	Strong
8	Perioperative oral analgesia	A multimodal opioid-sparing approach to analgesia should be adopted The routine use of paracetamol and NSAIDs is recommended for patients without contraindications	Paracetamol: Moderate NSAIDs: High	Strong Strong
9	Maintaining normothermia	Normal body temperature should be maintained peri- and postoperatively	High	Strong
10	Antimicrobial prophylaxis	Patients should receive systemic antimicrobial prophylaxis	Moderate	Strong
11	Antithrombotic prophylaxis treatment	Patients are at increased risk of VTE and should undergo pharmacologic and mechanical prophylaxis in line with local policy	Moderate	Strong
12	Perioperative surgical factors	There is no conclusive evidence that choice of surgical approach accelerates the achievement of discharge criteria Therefore no recommendation can be given	High	Strong
13	Perioperative fluid management	Fluid balance should be maintained to avoid over- and under-hydration	Moderate	Strong
14	Postoperative nutritional care	An early return to normal diet should be promoted	Low	Strong
15	Early mobilization	Patients should be mobilized as early as they are able in order to facilitate early achievement of discharge criteria	Moderate	Strong
16	Criteria-based discharge	Team-based functional discharge criteria should be used to facilitate patient discharge directly to their home	Low	Strong
17	Continuous improvement and audit	Routine internal and/or external audit of process measures, clinical outcomes, cost effectiveness, patient satisfaction/experience, and changes to the pathway is recommended	Low	Strong

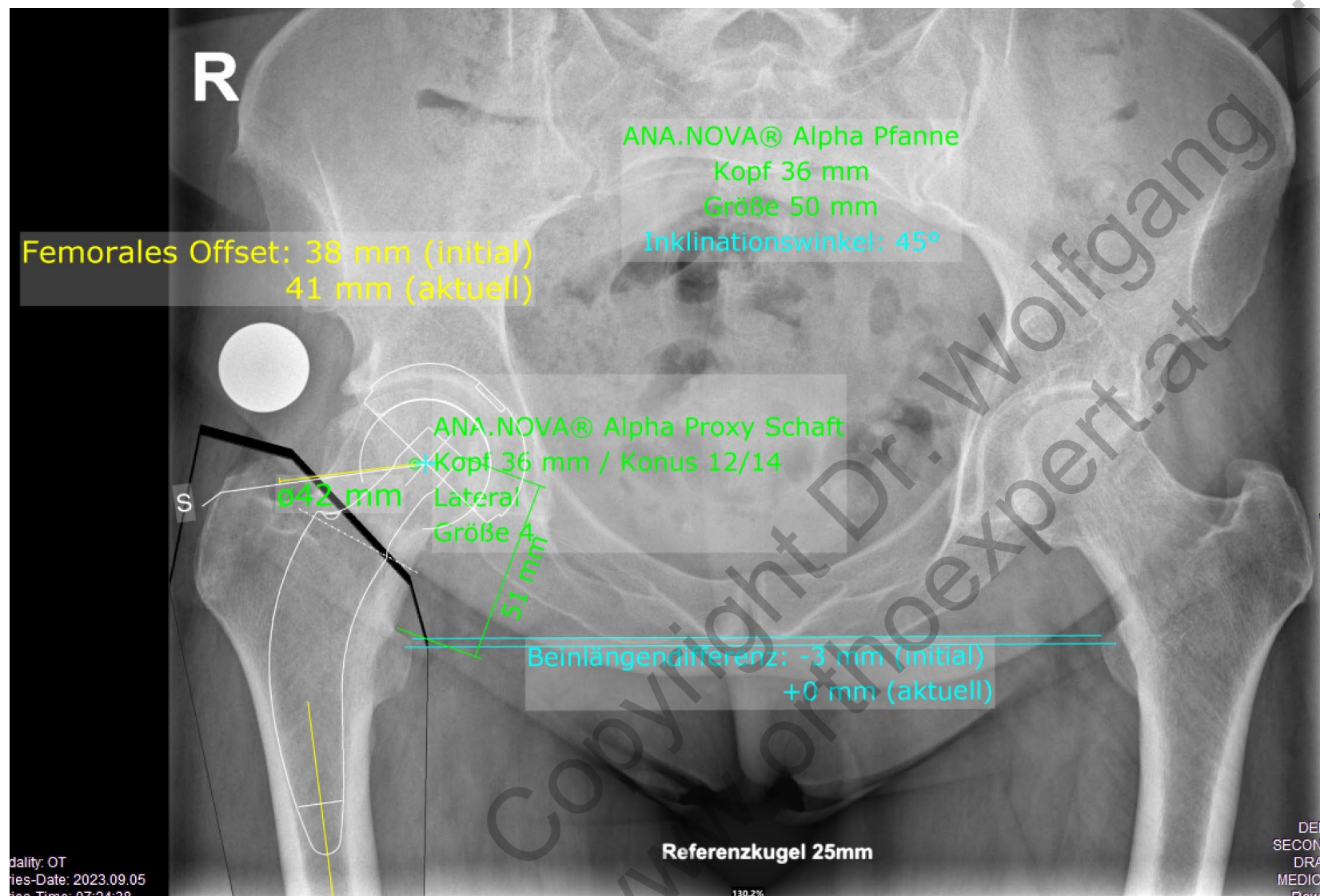
Präoperative Phase: Maßnahmen

HA= Hausarzt,
FA= Facharzt
wer?

- Edukation Krankheitsbild, Operation Chirurg, **HA/FA**
ggf. online Vortrag Download
- Edukation Mobilisation, Krücken, Physiotherapeut
Alltagbewältigung, **10 Einheiten**
- Rauchkarenz 4 Wo präop. Chirurg, **HA/FA**
- Vereinbarung postOP Physio MIND 3 MONATE vor OP!!!!** Patient/Physio/Arzt
Beginnend 1 Woche nach OP-Termin
- Op-Tauglichkeitsabklärung und** Hausarzt/Internist
ggf Einstellung RR/Hb...
- Mitgabe von octenisan **Waschlotion** Chirurg, **HA/FA**
und **Nasensalbe** Anwendung 5 Tage präOp
- Anlage ins TEP-Register (DART)** Chirurg
- Präoperative Planung der Prothese** Chirurg
an den Röbildern (Sitz, Größe, Achse, Beinlänge..)
- Ggf. Reservieren Bewegungs-Motorschiene (KTEP) Chirurg
- Nahrungsergänzung?

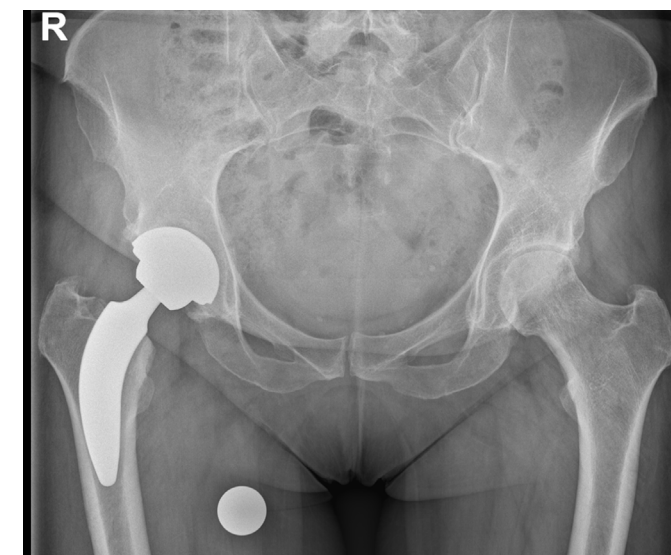






Präoperative Planung HTEP und KTEP

(auch bei Hüftarthroskopie, PAO,
Umstellungsosteotomien...)



Number	Item	Recommendation	Evidence level	Recommendation grade
1	Preoperative information, education and counseling	Patients should routinely receive preoperative education	Low	Strong
2	Preoperative optimization	4 weeks' or more smoking cessation is recommended prior to surgery. Alcohol cessation programs are recommended for alcohol abusers. Anemia should be actively identified, investigated, and corrected preoperatively	Smoking: High Alcohol: Low High	Strong Strong
3	Preoperative fasting	Clear fluids should be allowed up to 2 h and solids up to 6 h hours prior to induction of anesthesia	Moderate	Strong
4	Standard anesthetic protocol	General anesthesia and neuraxial techniques may both be used as part of multimodal anesthetic regimes	General anesthesia: moderate neuraxial techniques: Moderate	Strong
5	Use of local anesthetics for infiltration analgesia and nerve blocks	Within a multimodal opioid-sparing analgesic regimen, the routine use of LIA is recommended for knee replacement but not for hip replacement. Nerve block techniques have not shown clinical superiority over LIA	LIA in knee replacement: High	Strong
6	Postoperative nausea and vomiting	Patients should be screened for and given multimodal PONV prophylaxis and treatment	Moderate	Strong
7	Prevention of perioperative blood loss	Tranexamic acid is recommended to reduce perioperative blood loss and the requirement for postoperative allogenic blood transfusion	High	Strong
8	Perioperative oral analgesia	A multimodal opioid-sparing approach to analgesia should be adopted. The routine use of paracetamol and NSAIDs is recommended for patients without contraindications	Paracetamol: Moderate NSAIDs: High	Strong Strong
9	Maintaining normothermia	Normal body temperature should be maintained peri- and postoperatively	High	Strong
10	Antimicrobial prophylaxis	Patients should receive systemic antimicrobial prophylaxis	Moderate	Strong
11	Antithrombotic prophylaxis treatment	Patients are at increased risk of VTE and should undergo pharmacologic and mechanical prophylaxis in line with local policy	Moderate	Strong
12	Perioperative surgical factors	There is no conclusive evidence that choice of surgical approach accelerates the achievement of discharge criteria. Therefore no recommendation can be given	High	Strong
13	Perioperative fluid management	Fluid balance should be maintained to avoid over- and under-hydration	Moderate	Strong
14	Postoperative nutritional care	An early return to normal diet should be promoted	Low	Strong
15	Early mobilization	Patients should be mobilized as early as they are able in order to facilitate early achievement of discharge criteria	Moderate	Strong
16	Criteria-based discharge	Team-based functional discharge criteria should be used to facilitate patient discharge directly to their home	Low	Strong
17	Continuous improvement and audit	Routine internal and/or external audit of process measures, clinical outcomes, cost effectiveness, patient satisfaction/experience, and changes to the pathway is recommended	Low	Strong

Intraoperative Phase:

Maßnahmen

wer?

- Antibiotikaprophylaxe **Anästhesist**
- Tranexamsäure, WärmePouch **Anästhesist**
- Allgemeinanästhesie, keine Katheter **Anästhesist**
- Minimalinvasiver OP-Zugang Chirurg
- LIA (Lokalanästhesie 120ml Naropin2%ig) Chirurg
- Möglichst wenig Opiate Chirurg/ **Anästhesist**
- Keine Redons, postop Rö-Kontrolle Chirurg
- Kompression und Kühlung beginnend im OP....

Stationäre Phase:

Maßnahmen

wer?

- Mobilisation am OP-Tag!!!! Physiotherapeut
- Bald normal Essen, ggf Nahrungsergänzung Stationspflege
- **postOP Physio mit Vollbelastung Lymphdrainage, Thromboseprophylaxe** Physio
- Schmerzmedikation NSAR und Paracetamol/Novalgin (keine Opiate), Ossifikationsprophylaxe Stationsarzt/Pflege
- **Entlassungskriterien prüfen** Arzt/Pflege/Physio
- **Hilfsmittel ordern, Reha anmelden** Stationspflege
- **Entlassungsmanagement** Arzt/Pflege/Physio
- Briefe, Rezepte, Verordnungen Physio....

Number	Item	Recommendation	Evidence level	Recommendation grade
1	Preoperative information, education and counseling	Patients should routinely receive preoperative education	Low	Strong
2	Preoperative optimization	4 weeks' or more smoking cessation is recommended prior to surgery. Alcohol cessation programs are recommended for alcohol abusers. Anemia should be actively identified, investigated, and corrected preoperatively	Smoking: High Alcohol: Low High	Strong Strong
3	Preoperative fasting	Clear fluids should be allowed up to 2 h and solids up to 6 h hours prior to induction of anesthesia	Moderate	Strong
4	Standard anesthetic protocol	General anesthesia and neuraxial techniques may both be used as part of multimodal anesthetic regimes	General anesthesia: moderate neuraxial techniques: Moderate	Strong
5	Use of local anesthetics for infiltration analgesia and nerve blocks	Within a multimodal opioid-sparing analgesic regimen, the routine use of LIA is recommended for knee replacement but not for hip replacement Nerve block techniques have not shown clinical superiority over LIA	LIA in knee replacement: High	Strong
6	Postoperative nausea and vomiting	Patients should be screened for and given multimodal PONV prophylaxis and treatment	Moderate	Strong
7	Prevention of perioperative blood loss	Tranexamic acid is recommended to reduce perioperative blood loss and the requirement for postoperative allogenic blood transfusion	High	Strong
8	Perioperative oral analgesia	A multimodal opioid-sparing approach to analgesia should be adopted. The routine use of paracetamol and NSAIDs is recommended for patients without contraindications	Paracetamol: Moderate NSAIDs: High	Strong Strong
9	Maintaining normothermia	Normal body temperature should be maintained peri- and postoperatively	High	Strong
10	Antimicrobial prophylaxis	Patients should receive systemic antimicrobial prophylaxis	Moderate	Strong
11	Antithrombotic prophylaxis treatment	Patients are at increased risk of VTE and should undergo pharmacologic and mechanical prophylaxis in line with local policy	Moderate	Strong
12	Perioperative surgical factors	There is no conclusive evidence that choice of surgical approach accelerates the achievement of discharge criteria. Therefore no recommendation can be given	High	Strong
13	Perioperative fluid management	Fluid balance should be maintained to avoid over- and under-hydration	Moderate	Strong
14	Postoperative nutritional care	An early return to normal diet should be promoted	Low	Strong
15	Early mobilization	Patients should be mobilized as early as they are able in order to facilitate early achievement of discharge criteria	Moderate	Strong
16	Criteria-based discharge	Team-based functional discharge criteria should be used to facilitate patient discharge directly to their home	Low	Strong
17	Continuous improvement and audit	Routine internal and/or external audit of process measures, clinical outcomes, cost effectiveness, patient satisfaction/experience, and changes to the pathway is recommended	Low	Strong

Postoperative Phase: Maßnahmen

wer?

- Physiotherapie, **EMS**, ML, **Phasenbasiert**, 3 Monate, **beginnend direkt nach Entlassung! Vollbelastung!** Physiotherapeut
- **Kryotherapie Hilfsmittel** HA/FA/Chirurg
- Bewegungs-Motorschiene (KTEP) 4 Wo Patient
- Fadenzug 12 Tage postop Chirurg, **HA/FA**
- **AU ausstellen** HA/FA
- **Schmerzmed. Ohne Opiate n. Bedarf** Chirurg, **HA/FA**
- **Thromboseprophylaxe bis Belastung ohne UAGs?!** Chirurg, **HA/FA**
- **Eintrag ins TEP-Register (DART)** Chirurg
- **Postop. Rö-Kontrolle nach 6 Wo** Chirurg
- Nahrungsergänzung, Vitamine?
- Jährliche Rö-Kontrollen Chirurg, **HA/FA**
- Jährliche Registerabfragen Patient



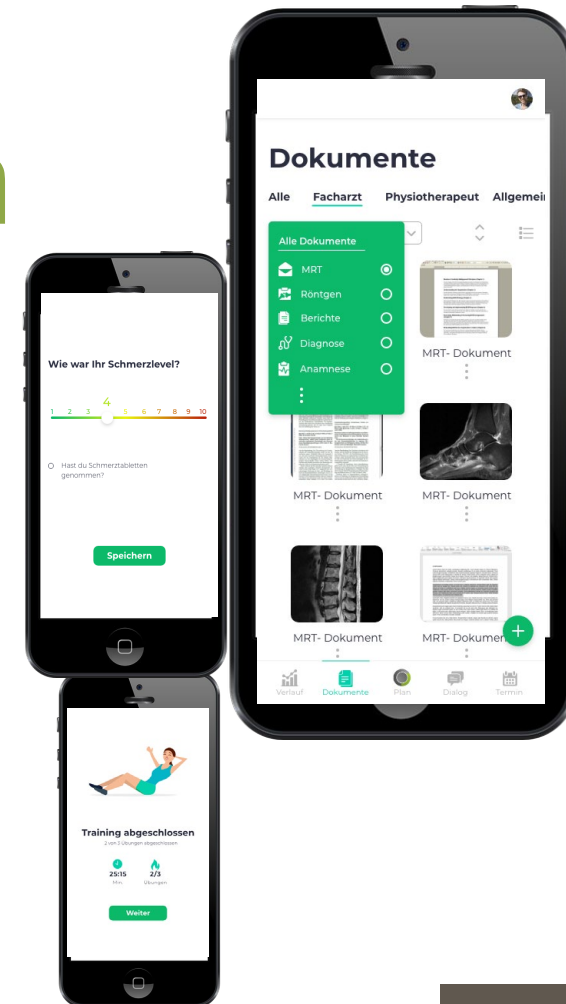
Support Everest Ice 2





„Neue“ Trainingsprinzipien individuell

Phasen basiert und Assessment basiert





- Reliabel (Mufti 2018)
- Valide (Osbahr 2002)

Muskelstimulation in der muskuloskelettalen Rehabilitation

Best-Practice Modell für den Einsatz in der postoperativen Nachsorge (8)

**Edukation und
Eingewöhnungsphase** (ca. 1-2
Wochen vor der Operation)
-Information über Chancen
der EMS
-Information über das
Handling (Anlage und
Parameter)

Behandlungsphase 1 (bis.
3. Woche postoperativ)
-EMS mit hoher Intensität
und hohem Umfang

Behandlungsphase 2
(bis. 6. Woche
postoperativ)
-EMS mit hoher
Intensität und
geringem Umfang

Der Übertritt in Behandlungsphase 2
sollte nur dann erfolgen, wenn kein
Aktivierungsdefizit vorliegt!

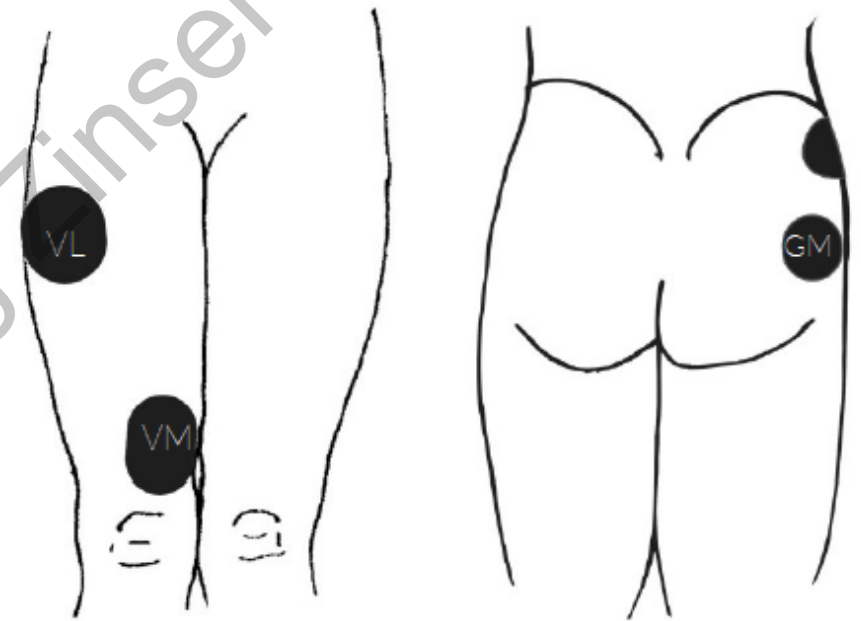
Stimulationsparameter (8)

Behandlungsphase 1

EMS-spezifische Parameter	-Impulsform: symmetrischer, biphasischer Rechteck-, oder sinusoidaler Impuls -Impulsdauer: 400-600µs -Frequenz: 50 Hz -Intensität: am oberen subjektiven Toleranzlevel, die Kontraktion ist sichtbar und palpabel! -Stimulationsdauer: 10 Sekunden, 30 Sek. Pause
Dauer (pro Einheit)	-10 Minuten, ca. 15 Kontraktionen
Umfang	-2-3x täglich, ca. 20 Einheiten
Ausgangsstellung (Kniegelenk)	-60-75° Knieflexion
Ausgangsstellung (Hüftgelenk)	-Seitlage, leichte Hüftflexion

Behandlungsphase 2

EMS-spezifische Parameter	-siehe oben
Dauer (pro Einheit)	-15 Minuten
Umfang	-4-6x Woche, ca. 15 Einheiten
Ausgangsstellung	-siehe oben



- Stimulation des M. quadrizeps (VL: Vastus lateralis, VM: Vastus medialis)
- Stimulation der Hüftabduktoren (GM: Glutaeus medius) (10,11)



10 YEARS
WINBACK

HOCH-
FREQUENZ
TECAR

Metabolische Wirkung

Der TECAR-Strom von Winback ist ein dynamischer Hochfrequenzstrom von 300 kHz bis 1 MHz, der eine Leistung von über 200 Watt erzeugt, die durch die Power-In-Funktion verstärkt wird.

- › Zelluläre Wirkung
- › Schmerzlinderung
- › Diathermie

MITTLERE
FREQUENZ
Hi-EMS

Muskelrekrutierung

Hi-EMS erzeugt einen modulierten mittelfrequenten Strom, der die oberflächlichen oder tiefen Muskeln stimuliert, um eine nahezu schmerzfreie Kontraktion zu erreichen.

- › Rekrutierung tiefer und oberflächlicher Muskeln zur Mobilisierung
- › Vaskularisation und Drainage
- Focal 1500 Hz Modul 1,5/100 Hz
- Radial 4000 Hz Modul 1,5/100 Hz
- Drain 4000 Hz Modul 3,5/50 Hz

NIEDER-
FREQUENZ
Hi-TENS

Schmerzbehandlung

Hi-TENS ist ein gepulstes Hochfrequenzsignal, das eine transkutane elektrische Nervenstimulation erzeugt.

- › Lang anhaltende Linderung chronischer Schmerzen – 2 Hz/5 Hz
- › Sofortige Schmerzlinderung bei akuten Schmerzen – 25 Hz

“Praktikables” Blood Flow Restriction Training

**Premium
Beitrag**

Prinzip

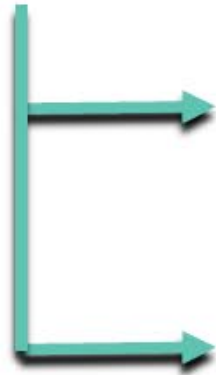
venös



Rückstau



Schwellung



Aktivierung Satelittenzellen

Die erhöhte mechanische Spannung ist mit einer Aktivierung von Stammzellen assoziiert. (8,9)

Aktivierung Proteinsynthese

Die Muskelzellschwellung geht mit einer Aktivierung von Regulatoren der Proteinsynthese einher (z.B. mTOR Signalweg). (10)

Endokrine Stimulation

Ein hoher Laktatspiegel ist mit einer Produktion von anabolen Hormonen korreliert. (10)

Typ-2 Faser-Aktivierung

Die metabolische Ermüdung geht mit einer Hemmung der langsamen Typ-1 Fasern und einer kompensatorischen Aktivierung von schnellen Fasern einher. (7)



arteriell



Hypoxie



Laktat ↑



Ein praktikables BFR Training produziert:

im Vergleich zu einem herkömmlichen Krafttraining mit höheren Lasten einen fast identischen Hypertrophieeffekt! (19)

in Relation zu einem apparativen BFR-Training vergleichbare Adaptionen und metabolische Reaktionen! (11,12,19)

im Vergleich zu einem herkömmlichen Krafttraining eine geringere Maximalkraftsteigerung! (19)

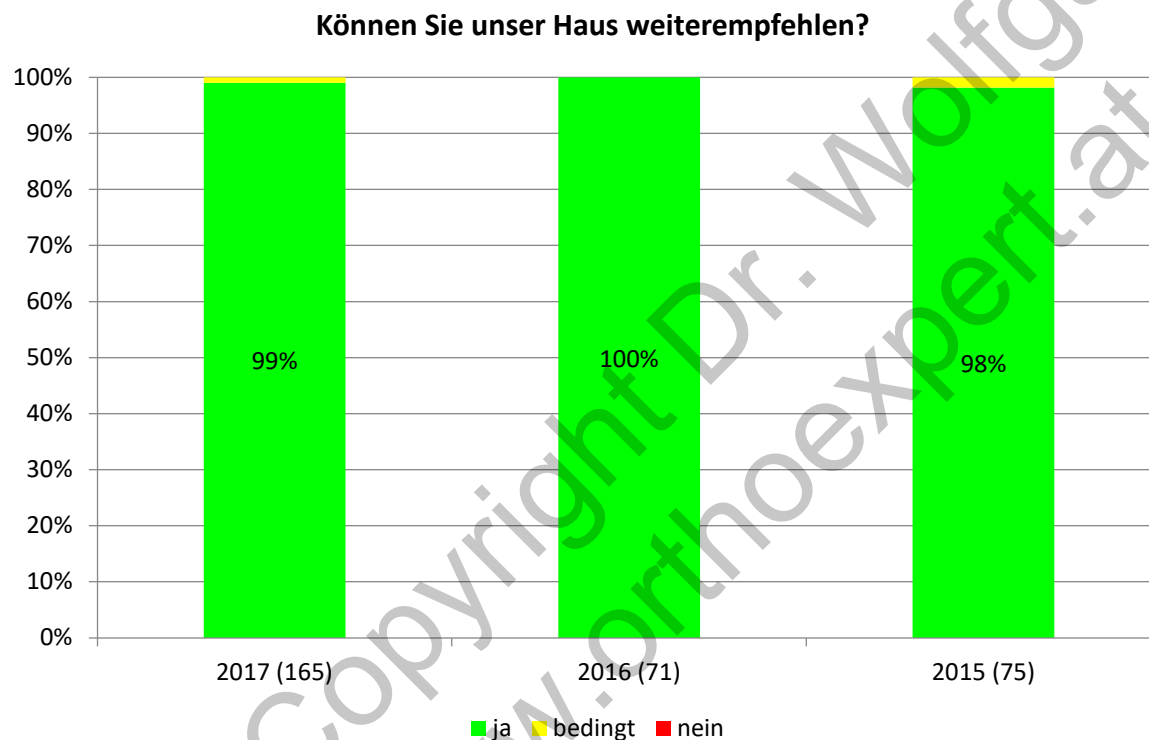
success



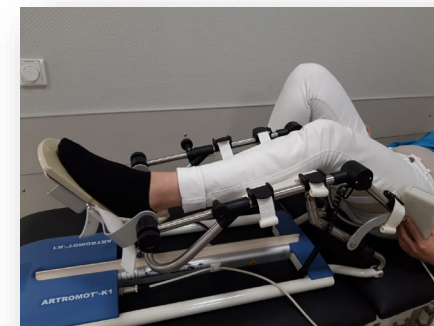
PHYSIO
SCIENCE
PREMIUM

Sind die Patienten mit so einem Konzept zufrieden?

EPZ-Patientenbefragung Dinslaken



2018 91,5%

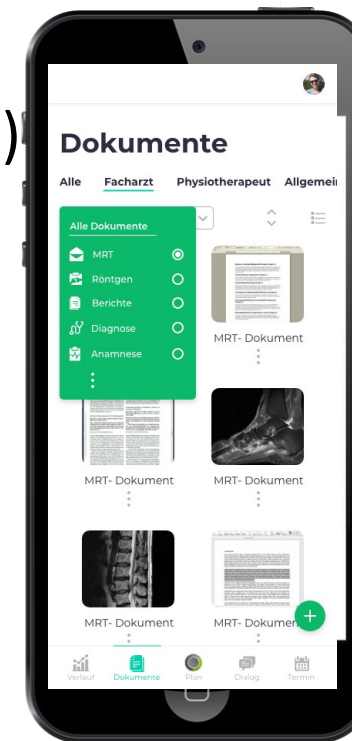


Mögliche Weiterentwicklung des Fast-Track-Programms

Stärkere Einbindung Behandlungspartner

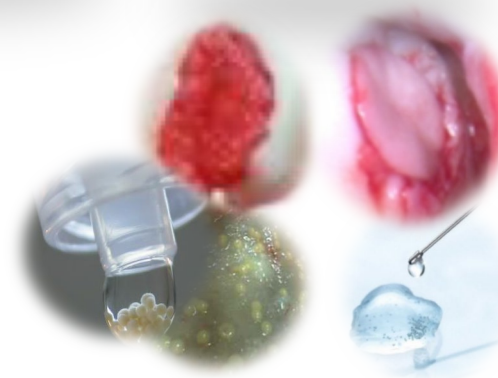
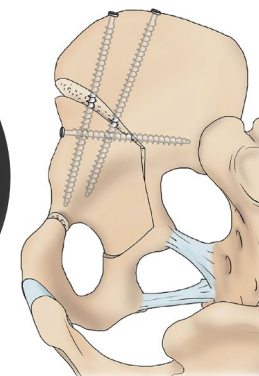
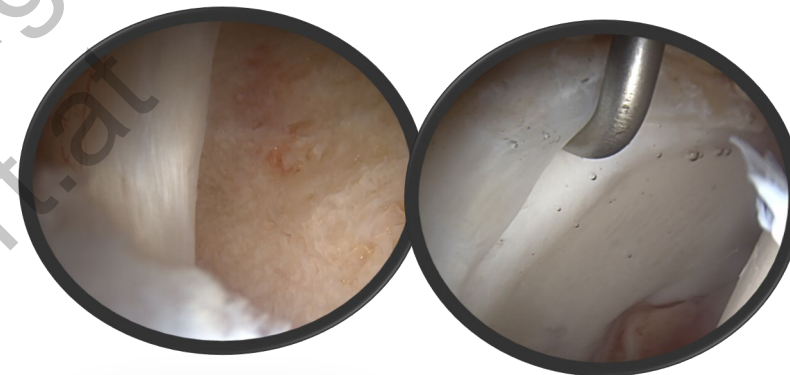
(Hilfsmittel, Niedergelassene, Physiotherapeuten, Kostenträger, AHB's....)

- **Automatisierte Outcome-Kontrolle über**
- **Digitalisierung (DIGA):**
 - Automatisierte Befragungen über Ipad (incl. Klinikbewertungen.de)
 - Übungsprogramme mit Feedbacksystem....
- **Neue Behandlungsmittel wie Fitbituhren (Schrittzähler),
Hauttemperaturmesser**



Fast-Track Prinzipien sind auch auf andere Behandlungen übertragbar:

- Kreuzbandversorgung
- Gelenkerhaltende Hüftchirurgie:
 - PAO
 - Hüft-Arthroskopie
- Gelenkerhaltende Kniechirurgie
 - Knorpelregeneration z.B. Autologe Knorpelzelltransplantation
 - Umstellungsosteotomien
 - Patellastabilisierungen



Allerdings ergänzende Therapie in der Nachbehandlung:

- Unterschiedliche Teilbelastung
- Häufig Verwendung von Orthesen und Hilfsmitteln
- Immer CPM-Motorschienenbehandlung
- Immer Nahrungsergänzung „Knorpelvitamine“
Vit D, Chondroitin, Glucosamin..
- Immer Infiltrationstherapie zur Erhöhung der Syntheseleistung der chondroregenerativen Zellen und Verminderung der Entzündungsreaktion, Evidenz für:
 - PRP
 - Hyaluronsäure

Infiltration nach chirurgischer Knorpeltherapie

Gibt es eine Evidenz und welche Überlegungen stecken dahinter?

W. Zinser^{1,2} · P. Rößler^{3,4} · W. Steens^{5,6}

¹ Orthoexpert, Knittelfeld, Österreich

² Standort Kalwang, AUVA-Unfallkrankenhaus Steiermark, Kalwang, Österreich

³ Gelenkzentrum Mittelrhein, Koblenz, Deutschland

⁴ Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Bonn, Deutschland

⁵ Orthopädisch-Neurochirurgisches Zentrum, Re Arthroskopie

⁶ Orthopädische Klinik und Poliklinik, Universität <https://doi.org/10.1007/s00142-022-00561-3>
Angenommen: 9. August 2022



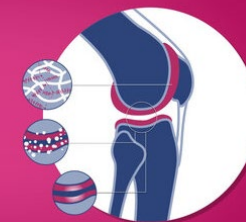
QR-Code scannen & Beitrag online lesen



orthomol
chondroplus

**Wichtige Nährstoffe
für Knorpel und Knochen.**

Mit Vitamin C, E, B₂, Zink, Selen,
Kupfer



Zusammenfassung

- Aktuelle Fast-Track-Konzepte beinhalten **prä- intra- und postoperative evidenzbasierte Behandlungsstrategien.**
- Fast-Track-Konzepte haben nachweislich zu **besserem Outcome und schnellere Rückkehr zu Alltags- und Arbeitsbelastung bei höherer Sicherheit und kürzeren Krankenhausaufenthalten** geführt.
- Fast-Track-Konzepte können auch einen **positiven Beitrag zur Bewältigung des Personalmangels** im Gesundheitssystem leisten!
- Inhalte der international anerkannten Konzepte sind **auch in Österreich (z.B. Murtal) umsetzbar.**
- Die Erfahrungen aus der Endoprothetik lassen sich teilweise auch auf **andere OP-Verfahren** übertragen.
- Gute **Zusammenarbeit** Hausarzt/Facharzt, Spezialist, Physiotherapeut & Patient entscheidend.

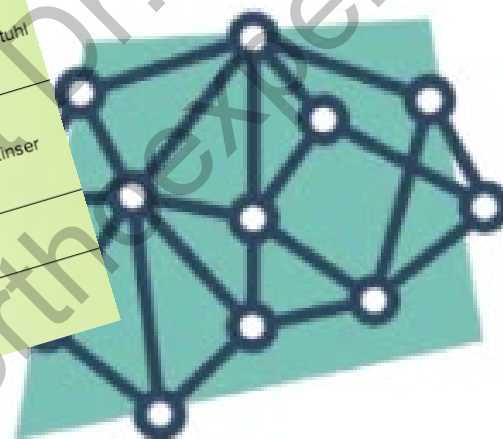


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

“Hüft-Tep - Nein Danke!”
Möglichkeiten, Grenzen und Ergebnisse der Hüftarthroskopie
15.02.2024 | 18:00 - 21:30
Augarten Art Hotel, Schönaugasse 53, 8010 Graz

QKG Gesellschaft für
Knorpelregeneration
& Gelenkerhalt

Agenda		
	Begrüßung	W. Zinser
18:00 - 18:10		
18:10 - 18:40	„Differenzialdiagnose Leistenschmerz – Welche Hüftpathologien stecken dahinter und wie finde ich das heraus?“	W. Zinser
18:45 - 19:15	„Bauen wir zu früh und zu viele Hüftendoprothesen ein? Mit welchen Konsequenzen? – Konservative Therapie und Daten aus Österreich und der Welt“	P. Ruckstuhl
19:20 - 19:50	„Wann ist eine Hüftarthroskopie sinnvoll? Wie geht die Operation? Was bringt? Wo braucht andere Verfahren wie Beckenosteotomien (PAO) und Femurosteotomien“	W. Zinser
19:50 - 20:00	Diskussion im Plenum	
20:00 - 21:30	Ausklang in geselliger Atmosphäre	



PHYS
MEET
SCIENCE

QKG BASISKURS
Knorpelregeneration, Meniskustherapie und Gelenkerhalt am Knie.
Anerkannter Kurs zum Zertifikat „Knorpelspezialist QKG“

SAVE THE DATE
2024
07.-08. Juni
GRAZ

QKG Gesellschaft für
Knorpelregeneration
& Gelenkerhalt
WWW.QKG-BASISKURSE.INFO

<https://www.physiomeetsscience.net/>