



Orthopädische Klinik

Klinikum Dortmund gGmbH
Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Münster

Neustart

Jahresbericht **2015**



www.orthdo.de

Editorial	3
Unsere Behandlungsschwerpunkte	4
Unsere Experten	6
Team Physiotherapie	8
Team Ambulanz	9
OP Statistik	10
Highlights 2015	12
Orthopädische Klinik deutschlandweit an der Spitze	14
Das Knie aus dem 3-D Drucker	17
Möglichkeiten der Knorpelreparation	18
3-fach Beckenosteotomie	20
Wenn die Kniescheibe springt	21
Wenn die Hüfte klemmt	22
Schulterendoprothetik	23

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

das Jahr 2015 war ein außerordentlich ereignisreiches Jahr. Eigentlich hat es bereits am 3.11.2014 angefangen. An diesem Tag habe ich meine Arbeit als Direktor der Orthopädischen Klinik am Klinikum Dortmund aufgenommen.

Die Orthopädische Klinik am Klinikum Dortmund ist eine der **größten und traditionsreichsten orthopädischen Kliniken in Deutschland**. Ihre Gründung geht zurück auf das Jahr 1921. Seither kümmert sich das ärztliche, pflegerische und physiotherapeutische Team mit höchstem Engagement und langjährig etablierter Erfahrung um die gesamte Bandbreite der orthopädischen Erkrankungen.

Ich möchte Ihnen in unserem Jahresbericht „Neustart“ die Klinik im Detail vorstellen.

Wer behandelt mich, wenn ich krank bin? Diese wichtige Frage wollen wir Ihnen beantworten. Ich stelle Ihnen u.a. das Leitungsteam vor. So können Sie schnell sehen, wer Sie behandelt, wenn es z.B. um die Schulter oder die Hüfte geht.

Ich möchte Ihnen die **Highlights des Jahres 2015** präsentieren. Wir haben nicht nur personell, sondern auch in der Außendarstellung und der wissenschaftlichen Arbeit einen Neustart hingelegt. Ich möchte Ihnen unsere medizinische Bandbreite und Qualität aufzeigen, einerseits mit unserer OP-Statistik, die Ihnen genau präsentiert, was wir wie oft operieren. Andererseits finden Sie spezielle medizinische Themen allgemeinverständlich erklärt, die einige unserer medizinischen Schwerpunkte genauer darstellen.

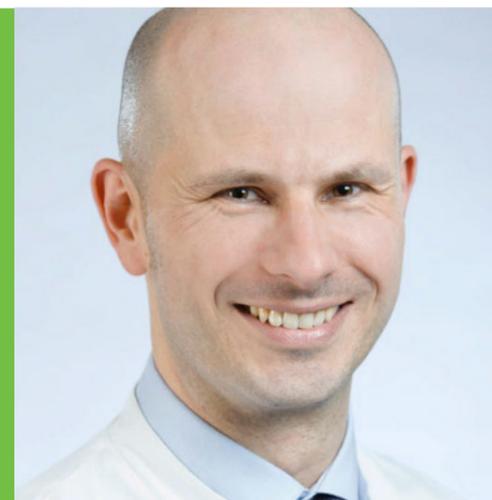
Wer könnte die Qualität unserer Klinik besser beurteilen, als die Patienten selbst? Sie finden einige O-Töne von Patienten, die Ihnen zeigen, dass nicht nur die medizinische, sondern auch die menschliche Qualität stimmt.

Ich möchte Ihnen am Ende dieser Broschüre einen **Ausblick** auf zukünftige Projekte, Entwicklungen und Veranstaltungen geben, die Ihnen einen Eindruck verschaffen sollen, wie es in der Orthopädischen Klinik am Klinikum Dortmund weiter geht: Qualität bewahren, Grenzen verschieben, Neues wagen.



Inhalt

Wechseloperationen bei künstlichen Gelenken	24
Die Azetabuloplastik	25
Zeigt her eure Füße ...	26
Aktuelle Bücher und Publikationen	27
Patientenstimmen	28
Kontakt & Impressum	30
Perspektiven	31



Editorial

**Qualität bewahren,
Grenzen verschieben,
Neues wagen**

Wenn Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen haben, sind wir für Sie da. Sprechen Sie uns an.

C. Lüring
Prof. Dr. med. Christian Lüring
Direktor der Orthopädischen Klinik

Unsere Behandlungsschwerpunkte

Klinikstruktur

Eine große Klinik besteht immer aus einer Gruppe von Experten.

Jeder Arzt hat seine Schwerpunkte. Anders könnte die hohe, bei uns seit Jahrzehnten gelebte Qualität nicht überdauern. Unsere Schwerpunkte liegen im Bereich der Orthopädie „von oben nach unten“:

Schulter

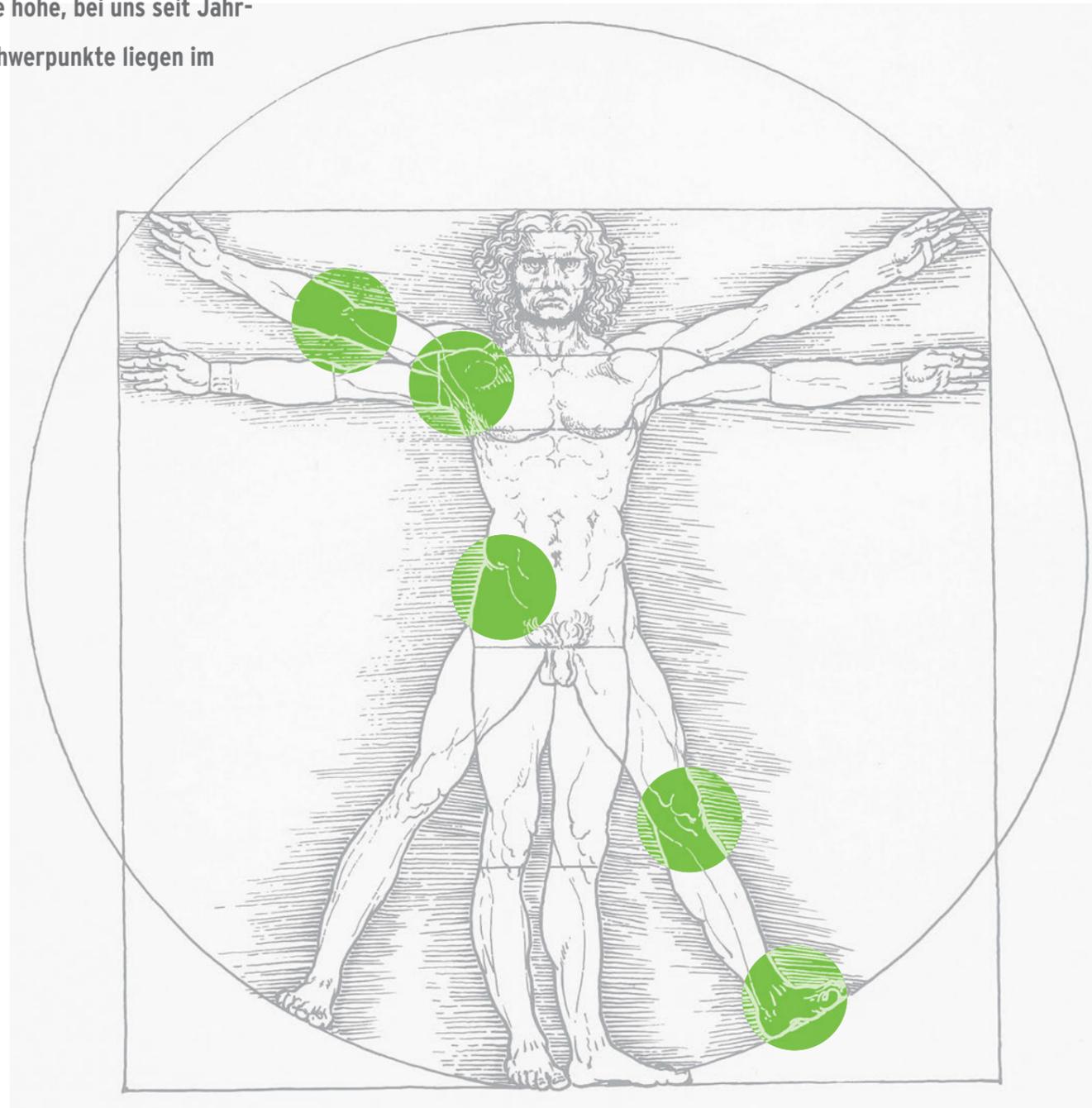
- Arthroskopische Operationen
- Knorpelreparationsverfahren
- Rotatorenmanschettenrisse
- Schulter-Engpassyndrom
- Reparatur nach Schulterluxationen
- Schulterprothesen bei Arthrose
- Wechseloperationen bei gelockerten Schulterprothesen

Ellenbogen

- Arthroskopische Operationen
- Knorpelreparationsverfahren
- Stabilisierungsoperationen bei Bandinstabilitäten
- Ellenbogenprothesen bei Arthrose
- Wechseloperationen bei gelockerten Ellenbogenprothesen
- Dekompressionsoperationen bei Nervenengpassyndromen

Hüftgelenk

- Arthroskopische Operationen
- Knorpelreparationsverfahren
- CAM Reduktion bei Hüftimpingement
- 3-fach Beckenosteotomie bei Hüftdysplasie
- Drehfehlerkorrekturen des Oberschenkelknochens
- Hüftprothesen bei Arthrose
- Wechseloperationen bei gelockerten Hüftprothesen



Kniegelenk

- Arthroskopische Operationen
- Knorpelreparationsverfahren
- Knorpelzelltransplantation
- Kreuzbandersatzplastik
- Stabilisierungsoperationen bei Kniescheibenluxationen
- Achskorrekturen bei O- und X-Bein
- Knieprothesen bei Arthrose
- Individuelle Knieprothesen aus dem 3-D Drucker
- Wechseloperationen bei gelockerten Knieprothesen

Fuß- und Sprunggelenk

- Arthroskopische Operationen
- Knorpelreparationsverfahren
- Stabilisierungsoperationen bei Sprunggelenkinstabilität
- Zehenkorrekturen bei H. valgus und anderen Zehenfehlstellungen
- Versteifungsoperationen bei Arthrose des Sprunggelenks, der Fußwurzel und der Zehengelenke
- Sprunggelenkprothesen
- Achillessehnenoperationen bei Riß oder chronischer Reizung
- Operationen bei Fersensporn

Kinderorthopädie

- Behandlung von kindlichen Sportunfällen
- Kreuzbandrisse
- Knorpelschäden
- Kniescheibenluxationen
- Korrekturoperationen bei Hüftdysplasie
- Korrekturoperationen bei Achsenfehlern der Beine
- Korrekturoperationen bei Drehfehlern der Beine
- Behandlung des Klumpfußes mit redressierenden Gipsen
- Behandlung und Kontrolle der Hüftdysplasie mit Ultraschall und korrigierenden Gipsen
- Korrekturen von Fußfehlstellungen
- Konservative Therapie mit Physiotherapie

Unsere Experten

Das Leitungsteam



Prof. Dr. med. Christian Lüring

Direktor der Orthopädischen Klinik

Facharzt für Orthopädie
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Spezielle Orthopädische Chirurgie
Sportmedizin, Physikalische Therapie & Balneologie
Orthopädische Rheumatologie
D.A.F. Zertifikat Fußchirurgie

Tätigkeitsschwerpunkte

Hüft- und Knieendoprothetik, Revisionsendo-
prothetik, Arthroskopie Knie-, Hüft-, Sprung-
und Schultergelenk, Fußchirurgie



Dr. med. André Zahedi

Leitender Oberarzt
Leitender Arzt
Rekonstruktive Hüftgelenkchirurgie

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Spezielle orthopädische Chirurgie
Kinderorthopädie
Sportmedizin, Chirotherapie, Physikalische
Therapie und Balneologie

Tätigkeitsschwerpunkte

rekonstruktive Beckenchirurgie, Hüft- und
Knieendoprothetik, Hüftarthroskopie



Dr. med. Roland Siermann

Oberarzt
Leitender Arzt
Schulter- und Ellenbogenchirurgie

Facharzt für Orthopädie
Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Spezielle Orthopädische Chirurgie
zert. Schulter- und Ellenbogenchirurg (DVSE)
Sportmedizin, Chirotherapie, Physikalische
Therapie

Tätigkeitsschwerpunkte

Arthroskopie Ellenbogen-, Schulter- und Knie-
gelenk, Endoprothetik Schultergelenk



Herr Georg Sondern

Oberarzt

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Sportmedizin, Chirotherapie, Physikalische
Therapie

Tätigkeitsschwerpunkte

Arthroskopische Operationen, Sportmedizin



Herr Klaus Kalchschmidt

Oberarzt

Facharzt für Orthopädie
Rheumatologie, Chirotherapie

Tätigkeitsschwerpunkte

Rekonstruktive Beckenchirurgie,
Hüftendoprothetik, Kinderorthopädie



**Herr Prof. Dr. med. Bernd-Dietrich Katthagen
(ehem. Direktor der Klinik)**

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Spezielle Orthopädische Chirurgie,
Kinderorthopädie, Physikalische Therapie &
Balneologie

Tätigkeitsschwerpunkte

Hüftendoprothetik, Knieendoprothetik



Dr. med. Katrin Rosery

Oberärztin

Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie
Kinderorthopädie

Tätigkeitsschwerpunkte

Kinderorthopädie, Fußchirurgie



Dr. med. Dirk Janßen

Oberarzt

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
zertifizierter Fusschirurg (GFFC)

Tätigkeitsschwerpunkte

Kinderorthopädie, Hüft- und Knieendo-
prothetik, rekonstruktive Beckenchirurgie,
arthroskopische Operationen



Herr Halil Damla

Oberarzt

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Tätigkeitsschwerpunkte

rekonstruktive Beckenchirurgie,
Hüft- und Knieendoprothetik

Die Fachärzte

Herr Amjab Abu Jayab

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie,
Notfallmedizin, Kinderorthopädie

Herr Dr. med. Martin Brucker

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie,
Facharzt für Orthopädie und Orthopädische
Chirurgie

Herr Dmitry Kuznetsov

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Herr Dr. med. Samuel Oduro Okae

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie,
Notfallmedizin

Frau Dr. med. Susanne Pittlik

Fachärztin für Chirurgie
Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie
Fachkunde Rettungsdienst,
zertifizierte Fußchirurgin

Frau Inka Prymka

Fachärztin für Orthopädie

Herr Dr. med. Tim Wemhöner

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Die Assistenzärzte

Herr Abdurrahman Cüneydi

Herr Dr. Philipp Haßenkamp

Frau Dr. med. Mechthild Hoffmann

Herr Dr. Philipp Mertens

Frau Annette Stoltefuß-Schulz

Herr Dr. Alexander Winter

Herr Dr. med. Emre Yilmaz

Team Physiotherapie

Kompetenz und Erfahrung im Dienste des Patienten

Was wäre eine Orthopädische Klinik ohne eine kompetente, motivierte und gut ausgebildete Physiotherapie?

Das Physio-Team stellt sich vor (von links):
Frau Insa Ribbert-Franke, Frau Susanne Gebauer (Leitung),
Frau Meike Voß, Frau Andrea Thiekötter,
Frau Elke Steinecke, Herr Ivica Jurela



Die beste Operation ist nur halb so gut, wenn die Physiotherapie nicht das erreichte Operationsziel intensiv unterstützt. Die Muskulatur muss wiederaufgebaut, Beweglichkeit etabliert und Sicherheit zurückerlangt werden. Oft sind neue Bewegungsmuster zu erlernen. Das geht nur mit der Unterstützung eines erfahrenen Physio-Teams. Insbesondere für unsere kleinen Patienten, die Kinder, haben wir speziell ausgebildete und erfahrene Mitarbeiterinnen, die behutsam auch die Kleinsten wieder auf die Beine stellen.

Die Physiotherapie der Orthopädischen Klinik blickt auf eine über 90-jährige Tradition und Erfahrung zurück, was man am Bild des alten Turnsaals aus dem Jahr 1925 gut ablesen kann.

Prof. Dr. med. Max Brandes erkannte früh, dass Prävention und körperliche Ertüchtigung bereits bei Kindern von entscheidender Bedeutung ist. Heute arbeiten wir in der Physiotherapie mit modernsten Methoden.

Der ehemalige Turnsaal der orthopädischen Klinik – hier ein Bild aus dem Jahr 1925 – wird noch immer genutzt für Physiotherapie nach Knie- und Hüftprothesenoperation in der Gruppe.



Team Ambulanz

Termine und Sprechstunden

Von Montag bis Freitag bieten wir Spezialprechstunden an, wo kompetente Ärzte prüfen, wie die Behandlung des orthopädischen Problems aussehen soll.

Die Leitung der orthopädischen Ambulanz hat Frau Ertel inne. Sie und ihr Team kümmern sich darum, dass die vergebenen Termine eingehalten werden, Sie alle erforderlichen Informationen bekommen, wenn eine OP ansteht, und Sie Ihren Arztbrief mitbekommen, damit auch der behandelnde Arzt informiert ist.

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Privatsprechstunde Prof. Dr. med. C. Lüring	■		■		
Sprechstunde Beckenrekonstruktion LOA Dr. A. Zahedi • OA H. Damla				■	
Schultersprechstunde OA Dr. R. Sistermann			■		■
Gelenksprechstunde Dr. M. Brucker • OA H. Damla	■	■			
Kindersprechstunde OÄ Dr. K. Rosery • OA Dr. D. Janßen			■		■
Sportsprechstunde OA G. Sondern • Dr. T. Wemhöner	■	■		■	
Fußsprechstunde Fr. Dr. S. Pittlik • OA Dr. D. Arbab (ab 1.4.2016)	■			■	

Das Ambulanzteam stellt sich vor (von links nach rechts):
Frau Yvonne Lochen, Frau Ursula Gottwick, Frau Sylvia Tjardes,
Frau Sandra Pyka, Frau Songül Binli,
Frau Beate Ertel, Frau Lisa Walz



Privatsprechstunde

Fr. N. Wagener

Telefon: 0231 953-21850

Fax: 0231 953-21019

Terminvergabe OP

Frau Hesener • Frau Gröhl

Telefon: 0231 953-20054

Orthopädische Ambulanz

Telefon: 0231 953-21851

Sportambulanz

Telefon: 0231 953-21720

www.orthdo.de

Statistik

Operative Eingriffe 2015

Gelenkersatzoperationen

Hüft TEP primär	339
HTP Wechsel	126
Hüft TEP Wechsel komplett	23
Wiedereinbau nach Infekt	35
Hüft TEP Teilwechsel	68
Knieprothesen	276
Oberflächenprothese	247
Unischlitten	24
gekoppelte Knieprothese	5
Knieprothesenwechsel	34
Schulterprothese	46

Gelenkspiegelungen

Hüft-Arthroskopien mit Folgemaßnahmen	131
Knie-Arthroskopien mit Folgemaßnahmen	360
Schulter-Arthroskopien mit Folgemaßnahmen	321
Ellenbogen-Arthroskopien mit Folgemaßnahmen	21
Sprunggelenk-Arthroskopien mit Folgemaßnahmen	21

Schultereingriffe sonstige

24

Becken

3fach Beckenosteotomien	178
offene Offset-OP	36
Becken-Umstellungsoperationen	66

Knie

Kreuzbandersatz	17
MPFL-Plastik, Knorpelreparation, etc.	50
Knie-Umstellungsoperationen	12

Fuß

Vorfußoperationen	118
Rückfußoperationen	22
Knorpelreparation Sprunggelenk	7

Metallentfernungen

295

Septische Eingriffe

Septische Weichteileingriffe	35
Septische Knocheingriffe	4

Trauma Eingriffe

46

Sonstige Eingriffe

76

Erwachsenenorthopädie

Kinderorthopädie

1.273

Hüfteingriffe

Beckeneingriffe bei Hüftdysplasie	137
Eingriffe bei Deformitäten des proximalen Femur	107
Metallentfernungen	68
Weichteileingriffe Hüfte	7
Gelenkpunktion in Narkose	72
Gipse in Narkose	380

Knieeingriffe

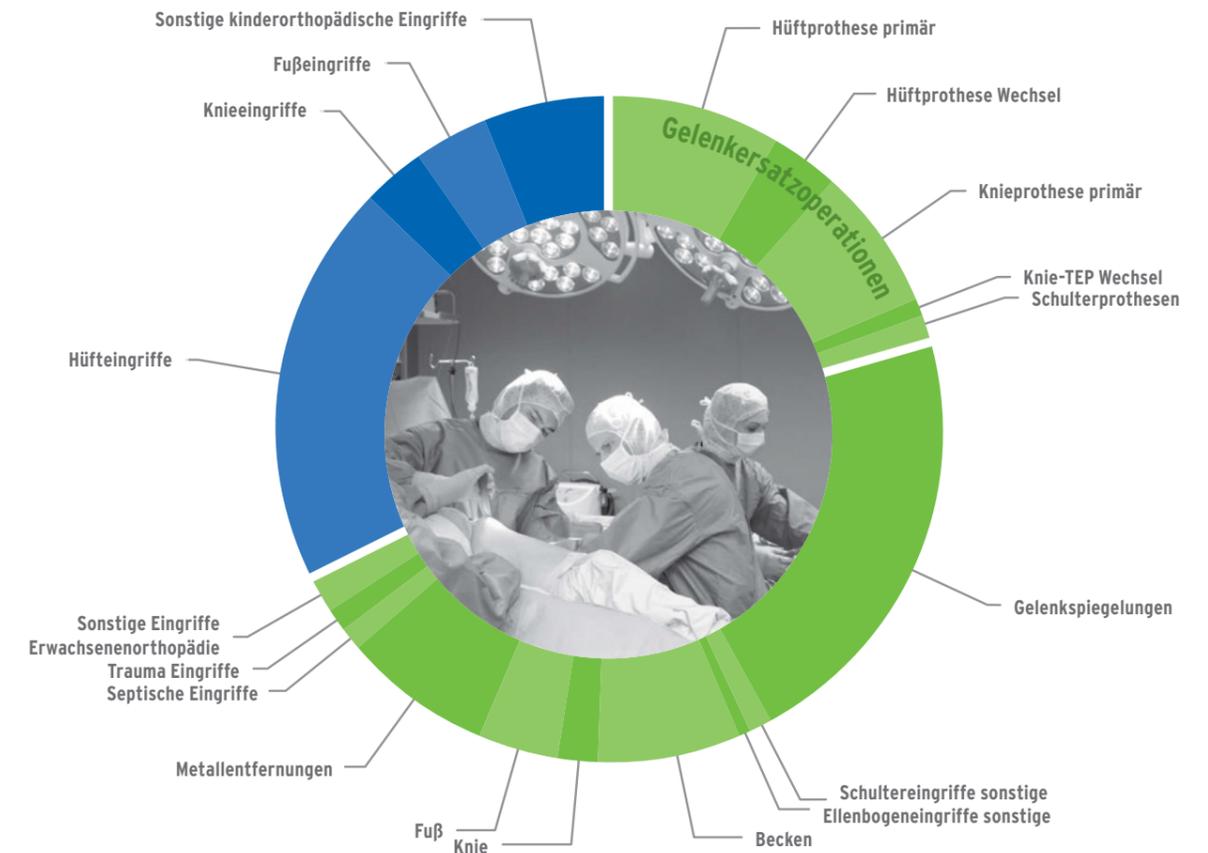
Temporäre Epiphyseodese	87
Knie-Arthroskopien mit Folgemaßnahmen	22
Punktion Knie	7
Tibia-Osteotomie	11

Fußeingriffe

Knöcherner Eingriffe	65
Weichteileingriffe	74

Sonstige kinderorthopädische Eingriffe

236



Summe Kinderorthopädie 1.273

Summe Erwachsenenorthopädie 2.695

Summe der Eingriffe 3.968

Highlights 2015

Veranstaltungsrückblick



5.11.2014

Schlüsselübergabe: Prof. Dr. med. B.-D. Katthagen überreicht Prof. Dr. med. C. Lüring symbolisch die Schlüssel der Klinik.



Übergabeveranstaltung

05
11

Am **5.11.2014** habe ich die Klinik von meinem Vorgänger Prof. Dr. Bernd-Dietrich Katthagen übernommen. Er hat mir im Rahmen einer Festveranstaltung und eines wissenschaftlichen Symposiums - begleitet von über 100 Teilnehmern - die Schlüssel der Klinik und damit die Verantwortung übergeben.



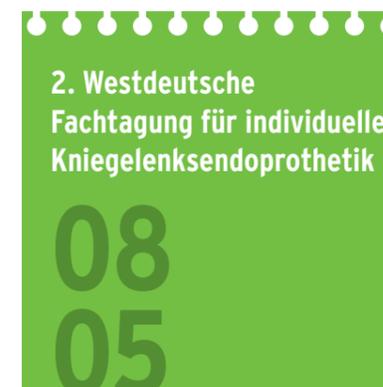
Symposium
Das kindliche Kniegelenk

15
04

Am **15.4.2015** haben wir unser erstes wissenschaftliches Symposium durchgeführt und dafür das „kindliche Knie“ ausgewählt. Trotz besten Wetters haben wir die Themen Kniescheibenluxation, Knorpel- und Meniskus-schaden, Kreuzbandriss und Knochenbrüche rund ums Kniegelenk detailliert beleuchtet. Es ist uns gelungen, nationale Experten für diese Veranstaltung zu gewinnen.



Freuen sich über den Neustart (von links nach rechts):
Hr. R. Mintrop (Vorsitzender der Geschäftsführung), Prof. Dr. med. M. Schwarz (Ärztlicher Direktor), Prof. Dr. med. C. Lüring (Direktor der Orthopädischen Klinik), Hr. O. Schäfer (Arbeitsdirektor)



2. Westdeutsche
Fachtagung für individuelle
Kniegelenksendoprothetik

08
05

Am **8.5.2015** haben wir bereits zum 2. Mal ein wissenschaftliches Symposium zum Thema „Individuelle Knieprothesen“ durchgeführt. Über 70 Experten aus ganz Europa kamen nach Dortmund, um den Vorträgen der internationalen Experten zu folgen und später bei einem Workshop diese innovative Technik zu erlernen. Die Orthopädische Klinik ist einer der Vorreiter dieser Methode in Deutschland. Wir haben unsere gute Erfahrung an diesem Tag gerne mit den Kollegen aus dem In- und Ausland geteilt.



8.5.2015



Symposium
Knorpelreparative
Verfahren

18
09

Am **18.9.2015** haben wir nationale Experten aus Dortmund, Köln, Aachen und Düsseldorf nach Dortmund eingeladen, um das wichtige Thema Knorpelschaden zu besprechen. Über 50 ärztliche Teilnehmer konnten sich über die Therapieoptionen informieren und diskutieren. Eine spannende Veranstaltung.

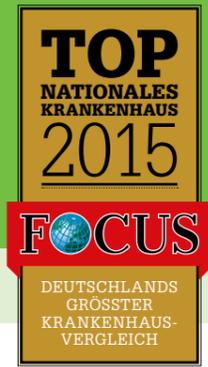


1. Dortmunder
Nikolaussymposium für
Physiotherapeuten

04
12

Am **4.12.2015** kam noch nicht der Nikolaus, aber dafür eine Vielzahl interessierter Physiotherapeuten aus Dortmund und dem Umland zum 1. Dortmunder Nikolaussymposium für Physiotherapeuten. Da die Physiotherapie einen sehr wichtigen Stellenwert in der Behandlung von Orthopädischen Erkrankungen einnimmt, wollten wir die Diskussion und das Gespräch mit den KollegInnen der Physiotherapie suchen und vertiefen. Dabei ist diese Veranstaltung bewusst keine Lehrveranstaltung von Ärzten für Physiotherapeuten sondern eine gemeinschaftliche Veranstaltung, wo die Ärzte von den Physios lernen und umgekehrt. Wir freuen uns schon aufs nächste Jahr.

Orthopädische Klinik deutschlandweit an der Spitze



Focus Klinikbewertung 2015

Alle Jahre wieder gibt der Focus das bekannte Ärzte- und Klinikranking heraus.

Die Orthopädische Klinik am Klinikum Dortmund unter der Leitung von Prof. Dr. C. Lüring ist in 2015 wiederholt ausgezeichnet worden und liegt damit im Vergleich zu den anderen orthopädischen Kliniken in Deutschland ganz weit vorne.

Die Orthopädische Klinik am Klinikum Dortmund zählt nach dem aktuellen Ranking des Nachrichten-Magazins FOCUS zu den besten Behandlungszentren für orthopädische Erkrankungen in Deutschland. Insbesondere im Bereich künstlicher Gelenkersatz erreicht die Orthopädische Klinik am Klinikum Dortmund unter der Leitung von Prof. Dr. med. Christian Lüring die höchst möglichen Bewertungen bei der medizinische Reputation, der medizinischen Leistung, dem Hygiene- und auch dem Pflegestandard.

Beim diesjährigen Focus-Ranking wurden über 1.000 Krankenhäuser mit ihren über 3.000 Fachkliniken und Fachabteilungen geprüft. Für den bundesweiten Vergleich wertete ein unabhängiges Rechercheteam die Qualitätsdaten der Krankenhäuser aus und befragte zuweisende Ärzte. Die Dortmunder Klinik gehört im Ruhrgebiet zur Spitzengruppe der orthopädischen Kliniken.

Als eine der ganz wenigen Kliniken in der Bestenliste bietet die Orthopädische Klinik am Klinikum Dortmund das gesamte Spektrum der orthopädischen Versorgung an, einschließlich der sehr umfassenden Behandlungen bei Kindern, bei speziellen künstlichen Gelenken, wie z.B. individuelle Knie- und Hüftprothesen, oder Prothesen am Schulter- und Sprunggelenk. Auch aufwendige Wechseloperationen gehören zum Spektrum der Klinik. Die Orthopädische Klinik führt als eine der ganz wenigen Kliniken in Deutschland seit Jahrzehnten die Beckenosteotomie bei Hüftdysplasie durch. Hier sind wir deutschlandweit und international führend.

Operationstechniken aus Dortmund sind weltweit Standard

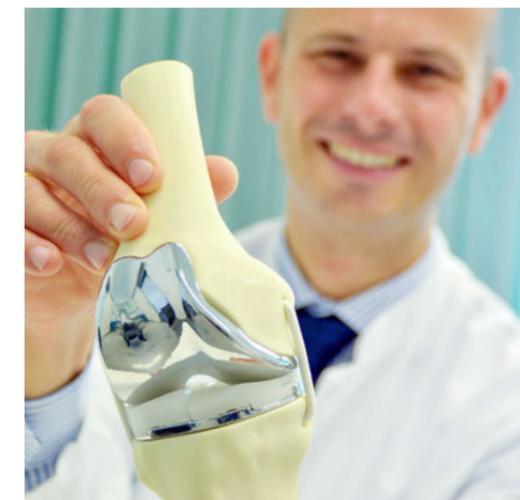
„Diese Spitzenbewertung ist eine Auszeichnung für unser gesamtes Team“, sagt Prof. Dr. Christian Lüring. Den überregionalen Ruf hat sich die Orthopädische Klinik über die letzten Jahr-

zehnte aufgebaut und erarbeitet. Insbesondere die 3-fach Beckenosteotomie, bei der ein unzureichend ausgebildetes Hüftgelenk korrigiert wird, ist eine Operationsmethode, die in Dortmund entwickelt wurde und nun auf der ganzen Welt angewandt wird. Sie kann verhindern, dass ein solches Hüftgelenk zu früh dem Verschleiß unterliegt und dann zu früh mit einem künstlichen Gelenk versorgt werden muss.

„Das ist ein echter Gewinn für die Patienten,“ sagt Prof. Dr. Christian Lüring. „So können oftmals 10-15 Jahre gewonnen werden, und das künstliche Hüftgelenk muss erst deutlich später eingesetzt werden.“

Wir bieten unseren Patienten die bestmögliche Versorgung bei allen Erkrankungen des Bewegungsapparates.

Diesen Anspruch kann nicht einer alleine erfüllen. Es ist immer das Team, das den Erfolg erreicht. Die Orthopädische Klinik hat ein eingespieltes Team aus spezialisierten Oberärzten und Fachärzten, das von hoch motivierten Assistenzärzten unterstützt wird. Aber die Behandlung erfolgt natürlich nicht nur durch die Ärzte: auch das Ambulanzteam, das Physiotherapieteam und das Pflegeteam im OP und auf der Station tragen zum Gesamterfolg bei. So ist eine schnelle Genesung und Rehabilitation nach allen Operationen gewährleistet.



Behandlungsbeispiele

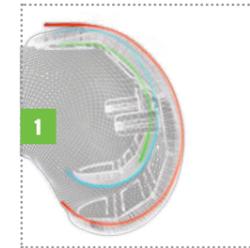
Patientenindividuelle Knieendoprothetik

Künstliche Kniegelenke sind eine Standardoperation in Deutschland. Es werden über 130.000 künstliche Kniegelenke in Deutschland pro Jahr implantiert. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Patienten ist mit dem Eingriff auch sehr zufrieden, hat nach der Operation keine Schmerzen mehr und kann dem Alltagsleben wieder voll und ganz nachgehen. Es gibt aber einen Teil der Patienten, die bleibende Beschwerden haben.

Das neue Knie ist wie ein Maßanzug

Mit der Idee, dass die Zufriedenheit der Patienten auch etwas mit dem Implantat zu tun haben könnte, hat eine Firma aus Boston, USA, eine individuelle Knieprothese entwickelt. Diese passt ganz genau auf den Knochen des Patienten, nichts steht über, die Knochenfläche ist perfekt abgedeckt.

Frau C. war erst 55 Jahre alt, als sie zunehmende Schmerzen im Kniegelenk bemerkte. Vor Jahren war sie bereits einmal arthroskopiert worden, damals war der Meniskus teilweise entfernt worden. Die Schmerzen wurden immer heftiger, so dass sie oft sogar nachts wach lag. Das Röntgenbild, das ihr Orthopäde anfertigte, zeigte dann auch die Arthrose des Kniegelenks. „Hier reibt Knochen auf Knochen“, erklärt Prof. Dr. C. Lüring. „Der Knorpelbelag ist aufgebraucht, letztlich hilft



„Die Operation hat sich wirklich gelohnt!“



Noch ist nicht genau bekannt, warum das so ist und welcher Patient dazu neigt. Es ist aber davon auszugehen, dass die Passgenauigkeit des Implantates eine Rolle spielt. Die herkömmlichen Prothesen, die seit vielen Jahrzehnten auf dem Markt sind, gibt es in einer begrenzten Anzahl von Größen. Das ist ähnlich wie beim Anzug oder bei einer Hose, die man kauft: Eine Größe passt immer. Anders ist es natürlich, wenn man sich einen Maßanzug leistet: hier sitzt der Anzug perfekt am Körper. Es zwickt und zwackt nichts.

Bevor man dieses Implantat in den Körper einsetzen kann, muss das Knie des Patienten aber mit einem CT vermessen werden. Anhand dieser CT-Daten wird das Implantat dann in Boston hergestellt: Seit neuestem im 3-D Drucker.

Vorteil dieser Technik ist, dass das Implantat eben genau auf den Knochen passt. Da es diese Technik erst seit einigen Jahren gibt, kann aber noch nichts zu den Langzeitergebnissen gesagt werden. Die Erfahrungen der ersten Jahre sind aber sehr vielversprechend:

hier nur ein künstliches Kniegelenk“. Frau C. hatte sich im Internet bereits über die verschiedenen Möglichkeiten informiert und war extra nach Dortmund gekommen, um sich dort nach der neuen Methode operieren zu lassen.

Nach einer Vorstellung bei Prof. Dr. Christian Lüring wurde eine Computertomografie angefertigt und die Prothese in Auftrag gegeben. „Der Herstellungsprozess dauert im Moment noch ca. 8 Wochen“, berichtet Prof. Dr. Christian Lüring. „Das muss man den Patienten sagen, dass es eine gewisse Wartezeit gibt“.

Anschließend wurde Frau C. in der Orthopädischen Klinik in Dortmund operiert und ist nach einem 7-tägigen Krankenhausaufenthalt und einer ambulanten Reha wieder auf den Beinen. „Ich kann sogar wieder Golf spielen“, sagt sie nun 4 Monate nach dem Eingriff, „diese Operation hat sich wirklich gelohnt.“

- 1 Computermodell einer individuellen Knieprothese
- 2 Schnittschablone einer individuellen Knieprothesen
- 3 Künstliches Kniegelenk aus dem 3D Drucker im Original
- 4 Ausgeprägte Arthrose des Kniegelenks. Hier reibt Knochen auf Knochen.
- 5 Versorgung mit einem passgenauen individuellen Oberflächenersatz des Kniegelenks

Möglichkeiten der Knorpelreparation

Wenn ein Patient durch zu viel Belastung oder eine Verletzung an einem Knorpelschaden leidet, haben Ärzte unterschiedliche Methoden, diesen Schaden zu behandeln.

Knorpelschaden richtig behandeln

Bei einem gesunden Knorpel ist die Knorpeloberfläche ganz glatt - im Gegenteil zu einem geschädigten Knorpel, bei dem die Oberfläche rau und aufgerissen ist. Die Dicke des Gelenkknorpels ist reduziert.

Es wird von einem Knorpelschaden gesprochen, wenn die oberste Schicht des Knorpels aufgerissen und aufgeplatzt ist: Der Gelenkknorpel reibt sich weiter auf und geht kaputt. Es entwickelt sich eine Arthrose, die gehäuft ab dem 50. Lebensjahr auftritt und mittlerweile auf Rang 11 der weltweiten Erkrankungen steht. Wir haben also alle ein hohes Risiko, einmal eine Arthrose am Kniegelenk zu bekommen.

Es muss nicht immer gleich operiert werden!

Prof. Dr. C. Lüring betont, dass nicht immer gleich operiert werden muss, da mancher Knorpelschaden am Anfang konservativ behandelt werden kann. „Wir haben eine große Bandbreite an Optionen“ sagt Prof. Lüring.

Gewichtsreduktion ist sinnvoll

Schon die Gewichtsreduktion um 5 Kilogramm des Körpergewichtes führt zu einer erheblichen Erleichterung der Beschwerden. „Das kann fast jeder schaffen,“ sagt Professor Lüring. Schon alleine, wenn man sich gesund ernährt: Mit Vitaminen und frischen Produkten ist viel zu erreichen.

Den Alltag umstellen hilft

Schon kleine Kniffe können das Alltagsleben erleichtern: Wenn man z.B. darauf achtet, das Knie unter Last nicht zu stark zu beugen und beim Knien ein Kissen unterzulegen. Das Joggen auf elastischem Waldboden sollte dem Laufen auf Asphalt vorgezogen werden. Wassergymnastik, Nordic walking oder Fahrradfahren tut auch gut. Vor allem Sportarten, bei denen gleitende Bewegungen ablaufen (Langlauf oder Stepper im Fitnessstudio) sind sinnvoll. Begleitend gibt es viele Hilfsmittel, wie zum Beispiel Bandagen, Schuherhöhungen, Einlagen, Pufferabsätze usw.

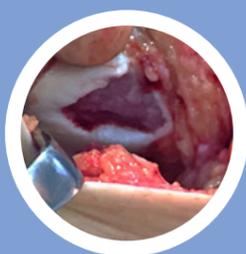
Doch man kann nicht alles konservativ behandeln. Wenn etwas aus dem Knorpel herausgebrochen ist, dann muss man den Schaden beheben, sonst wird der Schaden noch viel größer.

Tissue Engineering

Intrinsische RepARATION



Knorpelschaden Kniegelenk



Der Schaden an der Kniegelenkknorpel ist gut zu sehen. Die rote Fläche ist der freiliegende Knochen.

Die Membran ist nach Mikrofrakturierung des Knochens eingeklebt und teils mit ganz feinen Nähten fixiert.

Mikrofrakturierung (hMSC)

AMIC



MACI-ACT

Extrinsische RepARATION

Knorpelschaden am Oberschenkelknochen. Der Defekt ist ca. 4 cm² groß. Nun werden Knorpelzellen entnommen, die in einer Folgeoperation transplantiert werden.

Mini-open-Versorgung mittels Chondrozytentransplantation. Über einen kleinen Schnitt ist die Zellmatrix in den Defekt eingesetzt worden.

Autologe Chondrozyten

Grundsätzlich bestehen 2 Möglichkeiten, den Knorpelschaden zu reparieren: Intrinsisch und extrinsisch. Intrinsisch bedeutet, dass der Körper durch die Mikrofrakturierung des Knochens selbst Heilungskräfte anwendet - extrinsisch, dass die Ärzte von außen zusätzlich etwas in das Knie hineinbringen.

Die einfachste intrinsische Methode ist die Mikrofrakturierung, bei der feine Löcher in den Knochen gebohrt werden. In diese Löcher

strömen Gewebezellen ein, die in der Lage sind, den Knorpeldefekt wieder aufzufüllen und Ersatzknorpel zu bilden.

Eine Weiterentwicklung dieser Technik ist das AMIC-Verfahren. Hier wird auf den mikrofrakturierten Bereich eine Kollagenmembran geklebt, die den Körperzellen als Wachstumsgerüst dient. So kann

das Gewebe besser und stabiler wachsen.

Als extrinsisches Verfahren bietet sich die Knorpelzelltransplantation an. In einer ersten Operation werden Knorpelzellen aus dem Kniegelenk entnommen und vermehrt. Diese werden dann auf ein Kollagenfließ geschichtet, was dann in einer zweiten Operation in den Defekt eingebracht wird.



3-fach Beckenosteotomie

Gelenkerhalt anstatt Gelenkersatz

Seit mehr als drei Jahrzehnten hat sich am Klinikum Dortmund die Hüftdysplasiebehandlung bei Kindern und Erwachsenen bewährt. Ein wesentlicher Teil dieser Tradition ist die hier entwickelte Operation der 3-fachen Beckenosteotomie nach Tönnis und Kalchschmidt. Mit der Schaffung einer eigenen Sektion für die rekonstruktive Hüftgelenkchirurgie innerhalb der Orthopädischen Klinik ist es gelungen, die einzigartige Expertise in diesem Bereich zu wahren und zukunftsfähig zu halten.

Das Grundprinzip der 3-fachen Beckenosteotomie ist über die Zeit unverändert geblieben. Mit drei Knochenschnitten in der Nähe der Hüftpfanne wird eine Beweglichkeit in fast alle Richtungen ermöglicht. Dies macht die Technik sehr effektiv bei der Korrektur von dysplastischen Hüftgelenken. Aufgrund des hohen Korrekturpotentials hat sich die Indikation in den letzten Jahren auch auf eine Vielzahl anderer Hüftgelenkerkrankungen erweitert. Weiterhin hat die Entwicklung der offenen und

arthroskopischen Impingementchirurgie eine Vielzahl von weiteren Therapiemöglichkeiten offenbart. Somit werden heute am Klinikum Dortmund in mehr als 10% der Fälle Kombinationseingriffe bei der Pfannenkorrektur vorgenommen.

Abb. 2 zeigt die Entwicklung unserer Fallzahlen bei der 3-fachen Beckenosteotomie mit und ohne intertrochantärer Osteotomie in den letzten 16 Jahren. Anhand von einigen wissenschaftlichen Arbeiten wurden die Effektivität und die guten Ergebnisse der Korrekturosteotomien dargestellt (s.u.).

Aufgrund der rasanten Entwicklung der arthroskopischen Chirurgie des Hüftgelenks hat sich das Spektrum der hüftgelenkerhaltenden Chirurgie am Klinikum Dortmund erheblich erweitert. Somit wurden 2015 mehr als 130 Hüftgelenkarthroskopien bei den verschiedensten Hüftgelenkerkrankungen durchgeführt. Durch die neuen technischen Möglichkeiten mit dem EOS, einem strahlungsarmen Ganzkörperrentgen, und speziellen MRT

Screenings haben sich auch im Bereich der Diagnostik viele neue Möglichkeiten ergeben. Weiterhin kann heute die Operation digital geplant werden, was die Entscheidung für das jeweilige operative Vorgehen erleichtert.

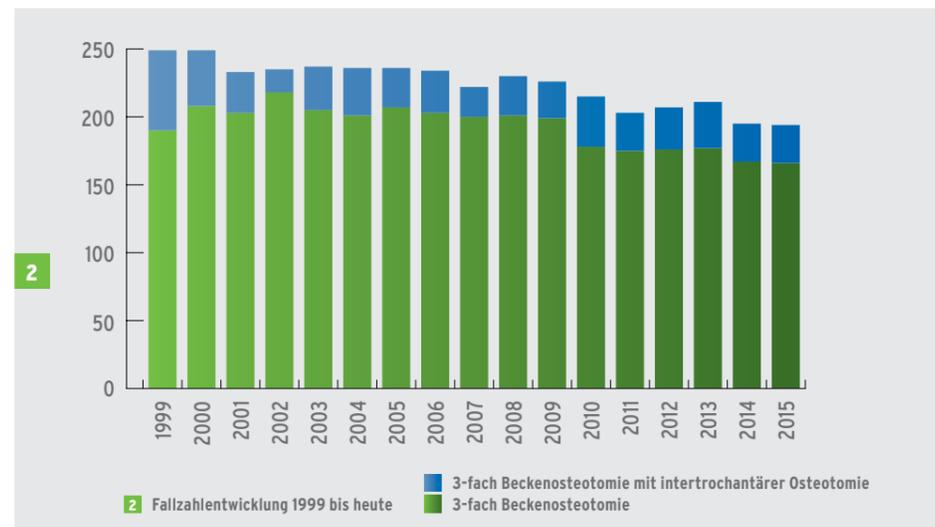
Insgesamt wurden 2015 am Klinikum Dortmund mehr als 450 rekonstruktive Eingriffe am erwachsenen Hüftgelenk vorgenommen.

Wie in den Jahren zuvor war auch 2015 das Interesse der Fachkollegen an einer Hospitation bei der 3-fachen Beckenosteotomie groß. Neben Gästen aus verschiedenen Großkliniken in Deutschland begrüßten wir auch mehrere asiatische Delegationen, die wir von unserer Arbeit überzeugen konnten.

Wie in allen Bereichen der operativen Medizin gilt auch beim Hüftgelenkerhalt, dass mit einer präzisen Diagnostik und einer genauen Indikationsstellung die Ergebnisse des Hüftgelenkerhalts erheblich gebessert werden können.



1 Beckenübersicht 6 Monate nach 3-facher Beckenosteotomie: alle Knochenschnitte sind verheilt



2 Fallzahlentwicklung 1999 bis heute

Literaturliste
1. Zahedi AR, Kalchschmidt K, Katthagen BD. Dreifache Beckenosteotomie nach Tönnis und Kalchschmidt. Oper Orthop Traumatol 2013; 25:457-468

2. Janssen D, Kalchschmidt K, Katthagen BD. Triple pelvic osteotomy as treatment for osteoarthritis secondary to developmental dysplasia of the hip. International orthopaedics 2009;33:1555-1559

3. Büchler L, Beck M, Gollwitzer H, Katthagen BD, Zahedi AR (2012) Gelenkerhaltende Chirurgie im Erwachsenenalter. Beckenosteotomien. Orthopade 41: 925-936

4. Katthagen BD, Zahedi AR. Complications after hip operations. Der Orthopäde 2009; 38:786-795

Wenn die Kniescheibe springt

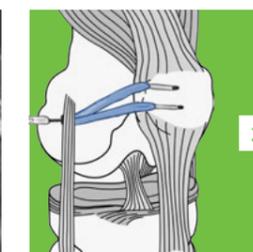
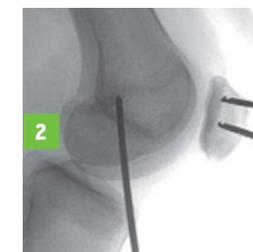
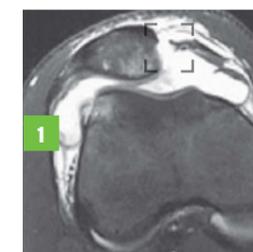
Moderne Therapiemethode am Klinikum Dortmund

Sportler sind besonders gefährdet, aber auch bei jungen Menschen kann die Kniescheibe herauspringen. Die Mediziner nennen diesen Vorgang **Luxation**. Sie ist äußerst schmerzhaft und muss in aller Regel ärztlich versorgt werden. Die Kniescheibe ist nämlich ein frei laufender Knochen, der durch Sehnen, Bänder und Muskeln mit der Kniegelenkkapsel verbunden ist. „Meist kommt es bei einer Kniescheiben-Luxation dazu, dass die Bänder auf der Innenseite des Knies reißen und die Kniescheibe nach außen springt. Um dies wieder zu korrigieren, wurde die Operationsmethode in den letzten zwei, drei Jahren erheblich verändert“, erklärt Prof. Dr. Christian Lüring, Direktor der Klinik für Orthopädie im Klinikum Dortmund.

Innenbänder. Diese Rekonstruktion geschieht z.B. durch die Entnahme einer Sehne an anderer Stelle des Beines, ohne dass es dort zu einem Schaden kommt. „Diese Sehne ist ein Relikt aus der Zeit, wo wir noch auf allen vieren gelaufen sind. Diesen Eingriff vollziehen wir per Schlüssellochtechnik, also über winzige Schnitte. Das heißt, der Patient muss anschließend keine großen Narben an seinem Bein fürchten“, erklärt Prof. Lüring.

Auf diese Weise können die Orthopäden im Klinikum Dortmund die Aufhängung der Kniescheibe durch eine Bandrekonstruktion wiederherstellen und so nochmaliges Herauspringen verhindern. „Letztlich müssen wir

Denn nicht immer ist es nur das innere Kniescheibenband, was das Problem darstellt: Häufig liegt begleitend ein deutliches X-Bein vor, das dann im Zweifel auch korrigiert werden muss. Auch gibt es einige Patienten, wo der Ansatz der Kniescheibensehne zu weit außen liegt. In diesem Fall muss der Ansatzpunkt versetzt werden. Ganz selten ist auch mal das Gleitlager, also die Rinne am Oberschenkel, in der die Kniescheibe läuft, nicht korrekt ausgebildet. Diese sogenannte Trochleadysplasie kann man ebenfalls mit einer Operation beheben. „Hier wird die Gleitrinne einfach vertieft, es muss vorsichtig der Knochen unter dem Knorpel weggefräst werden, das ist schon eine sehr anspruchsvolle Operation“ erklärt



1 MRT eines Kniegelenks im Querschnitt. Man sieht die Kniescheibe und die gerissene Aufhängung des Bandapparates rechts. Typisch nach einer Ausrenkung der Kniescheibe.

2 Bild aus dem OP. Unter Röntgenkontrolle werden die Bohrlöcher für die Sehnenverankerung angelegt, damit die Rekonstruktion perfekt passt.

3 Perfekt: Schematische Darstellung der Rekonstruktion: Die entnommene Sehne wird an der Kniescheibe und am Oberschenkelknochen befestigt, die Kniescheibe so wieder stabilisiert.

4 Nach der Operation benötigt der Patient für ca. 6 Wochen eine Knieorthese, die die Kniescheibe führt.

OP Methode wurde nach neuesten Erkenntnissen modernisiert

Bis dato war es nämlich durchaus üblich, dass Operateure während des Eingriffs die Außenbänder der Kniescheibe durchtrennen. „Man war der Annahme, dass diese Bänder zu stramm seien. Doch das entspricht nicht unserem jetzigen biomechanischen Verständnis“, erklärt Prof. Lüring. Heutzutage bleibt die äußere Aufhängung der Kniescheibe unberührt, man rekonstruiert vielmehr die

vorab genau untersuchen, was dazu geführt hat, dass die Kniescheibe herausgesprungen ist. Nur dann können wir die geeignete Therapie einleiten“, sagt Prof. Lüring. „Entscheidend ist immer die genaue klinische Untersuchung des Kniegelenks durch einen erfahrenen Orthopäden. Eine Untersuchung des Knies durch Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT) ist bei speziellen Fragestellungen sinnvoll“, fasst Prof. Lüring zusammen.

Prof. Lüring. „Diese sollte in jedem Fall an einer darauf spezialisierten Klinik durchgeführt werden“.

Nicht jeder Fall ist gleich: ein differenziertes Vorgehen ist wichtig

Wichtig ist das differenzierte Vorgehen. „Nicht jeder bekommt die gleiche Operation“, erklärt Prof. Lüring: „wir prüfen bei jedem Patienten genau, was die Ursache ist und was wir letztlich operieren“. Ziel muss immer die Stabilisierung des Laufes der Kniescheibe sein.

Wenn die Hüfte klemmt

Impingement an der Hüfte

Herr M. ist ein lebensfroher 32-jähriger, der mitten im Leben steht. Seit einiger Zeit hatte er aber bemerkt, dass die Hüfte immer schlechter beweglich ist. „Ich konnte das Bein eigentlich nicht mehr nach aussen drehen, auch hatte ich nach längerem Sitzen immer wieder Schmerzen in der Leiste. Nach einem Kinobesuch war das ganz unangenehm“.

Die Ursache ist zu viel Knochen am Schenkelhals

Es wurde dann ein Röntgenbild angefertigt, das ein sogenanntes CAM Impingement der Hüfte zeigte. „Hier hat sich am Übergang des Schenkelhalses zum Hüftkopf Knochen gebildet, der da nicht hingehört und sogar stört,“ erklärt Prof. Dr. C. Lüring. Dieser Knochen bremsst die Hüfte in Ihrer Beweglichkeit. Bei bestimmten Bewegungen, vor allem beim Beugen und Drehen, schlägt dieser sog. Bump an der Gelenkpfanne an, und der Kopf kann nicht weiter in der Hüfte drehen. Auf lange Sicht führt das zu einem Knorpelschaden, der in eine Arthrose des Hüftgelenks münden kann.

Noch vor einigen Jahren wurde der Knochen in einer offenen Operation abgetragen. Zwar ist auch bei dieser Operation nur ein relativ kleiner Schnitt von ca. 5-6 cm nötig, dennoch ist das für manche Patienten störend.

Auch an der Hüfte kommt die Schlüssellochtechnik zum Einsatz

„Heutzutage können wir die allermeisten CAM Impingements mittels Schlüssellochtechnik operieren,“ berichtet Prof. Lüring. In aller Regel reichen 2-3 kleine Stichinzisionen. Dann wird eine Kamera in das Hüftgelenk eingeführt und entsprechende Fräsen, die den Knochen dann schrittweise abtragen können. Dieses moderne Verfahren, was am

Knie und an der Schulter schon lange Standard ist, ist technisch sehr schwierig und daher vor allem



an darauf spezialisierten

Zentren verfügbar. „Da wir in Dortmund seit Jahrzehnten gelenkerhaltende Operationen an der Hüftpfanne und am Oberschenkel durchführen, haben wir schon vor einigen Jahren diese Technik bis zur Routine in unserer Klinik geführt,“ berichtet Prof. Lüring. „Mittlerweile versorgen wir über 100 Patienten pro Jahr in dieser Technik.“

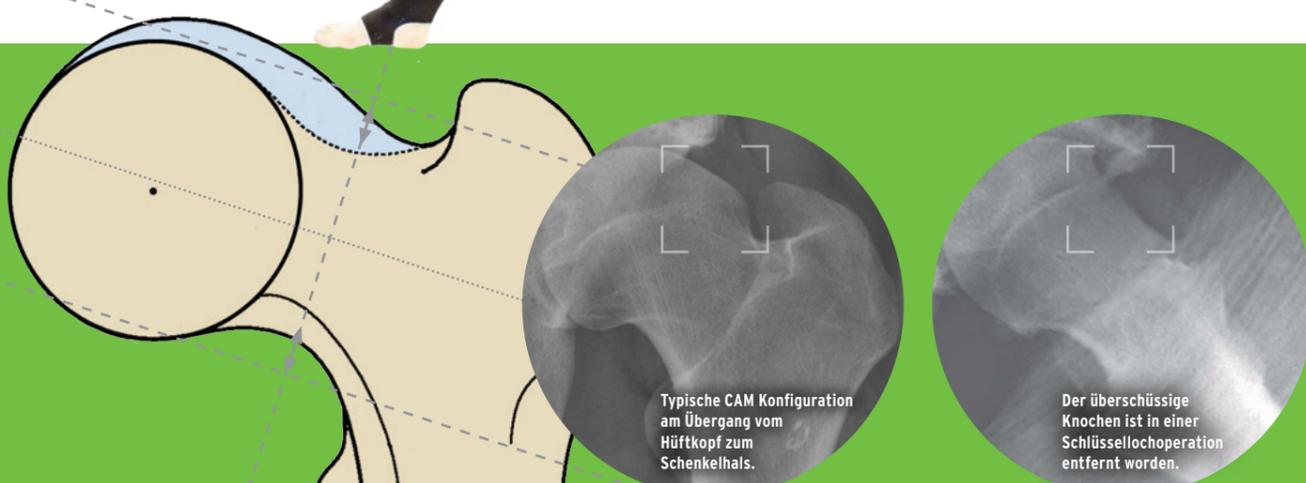
Nach der Operation ist intensive Physiotherapie entscheidend

Herr M. ist glücklich: „Nach der Operation hatte ich fast keine Schmerzen. Bereits am ersten Tag nach der Operation konnte der Drainageschlauch

„Mittlerweile versorgen wir über 100 Patienten pro Jahr mit dieser Schlüssellochtechnik.“

Prof. C. Lüring

gezogen werden und ich bin mit den Physiotherapeuten über den Flur gelaufen.“ Das Bein muss eine zeitlang etwas weniger belastet werden, damit alles gut abheilen kann. „Wichtig ist aber die intensive Physiotherapie, damit das Hüftgelenk, was vorher ja nur schlecht bewegt werden konnte, wieder optimal trainiert wird“, fasst Prof. Lüring zusammen.



Schulterendoprothetik

Den richtigen Zeitpunkt nicht verpassen!

Warten Sie bloß solange, bis es nicht mehr geht - ist out!

Helga K., 64 Jahre, war nach jahrelangem Leiden an Schulterschmerzen am Limit. Der Arzt Ihres Vertrauens hatte sie mehrfach auf den erheblichen Verschleiß im Röntgen an ihrer rechten Schulter hingewiesen. Sie konnte sich die Haare nicht mehr frisieren. Nachts raubten ihr die Schulterschmerzen den Schlaf. Selbst mit Gelenkspritzen ging mittlerweile nichts mehr.

Warten Sie bloß solange, bis es noch geht

„Das ist eine Situation, die wir immer wieder erleben“, so Dr. Roland Sistermann, Leitender Arzt der Schulter-/Ellenbogenchirurgie in der Orthopädie am Klinikum Dortmund. „Aus Angst vor einer Operation, Unwissenheit oder weniger Leidensdruck, weil man auf den Armen nicht herumläuft, warten Patienten und Behandler bis eben nichts mehr geht. Und dann geht auch mit einer Schulterprothese nichts mehr. Der Grund für dieses Dilemma sind blockierende knöcherne Verschleißnasen, die sich um den Oberarmkopf im Laufe der Zeit entwickeln. Die Folge: Es bildet sich neben dem ohnehin schmerzhaften Schulterverschleiß noch eine Schultersteife.“

Gibt es einen idealen Zeitpunkt zum Einbau des künstlichen Schultergelenks?

„Ja, diesen Zeitpunkt gibt es. Wenn im Röntgenbild ein sichtbarer Schulterverschleiß vorliegt, regelmäßige Schmerzen bei Bewegung auftreten und der anliegende Arm noch ca. 10-20° nach außen gedreht werden kann“, so Dr. Sistermann.

Wie ist der Stand der Technik?

Die Schulterprothetik hat sich in den letzten Jahren sehr dynamisch weiterentwickelt, die Implantate sind viel moderner geworden: „Wir verfügen mittlerweile über recht kleine Schulterprothesen (Kappe, schafffreie Prothese und

die Kurzschaftprothese), sodass nicht sofort eine große Prothese verwendet werden muss.“

Außerdem sind die Systeme neuerdings konvertibel. „D.h. man kann Teile der Schulterprothese austauschen - ohne gleich das gesamte Implantat wechseln zu müssen.“ Auf diese Weise kann man mit einem sehr kurzen Stiel und Kugel den Ersteinbau vornehmen. So ist es z.B. auch möglich, die kleinen und normalen Prothesen in eine inverse Schulterprothese bei einer Wechseloperation zu tauschen - ohne dass man gleich alles ausbauen muss.“

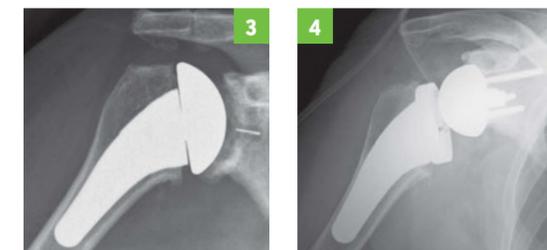
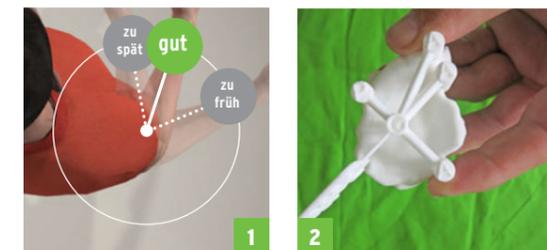
Wie präzise ist die Schulterprothesentechnik?

Der Spezialist: „Vor Jahrzehnten wurden die Implantate per Daumenpeilung eingebaut. Die analoge Prothesenplanung mit Bleistift und Papier war dann schon ein deutlicher Fortschritt. Dem folgte die digitale Planung, d.h. das Einpassen von digitalen Schablonen auf ein digitales Röntgenbild der Schulter am Rechner. Prothesen konnten im Bereich von einigen Millimetern und Grad vorgeplant werden. Seit etwa einem Jahr hat die PSI bei uns Einzug gehalten (PSI = patientenspezifische Instrumentierung).

Vom Patienten wird ein individuelles Computertomogramm aufgenommen und dreidimensional mit einer speziellen Software analysiert und von der jeweiligen Schulter ein 3D-Modell angefertigt. Der Patient kann dann Wochen vor dem eigentlichen Schulterprotheseneinbau virtuell am Rechner operiert werden. Mit Hilfe dieser digitalen 3D-Blaupause wird dann die künstliche Schulterpfanne auf den Millimeter und Grad genau eingepasst und ein patientenspezifisches 3D-Instrumentarium beim Hersteller in Frankreich geordert. Wir versprechen uns davon eine noch weitere Verbesserung der ohnehin schon langen Standzeiten der Schulterprothesen und unter Umständen auch noch eine bessere Funktion“.

Helga K. hat mittlerweile ihre 3D PSI Schulterkurzschaftprothese erhalten. Es geht ihr gut,

sie ist schmerzfrei und bewegt die Schulter wieder. „Es ist herrlich, endlich wieder nachts durchschlafen zu können und nicht mehr so auf fremde Hilfe angewiesen zu sein. Das war ein voller Erfolg.“



- 1 Bei noch vorhandener 10-20° Außendrehung ist der richtige Zeitpunkt zum Schulterprotheseneinbau
- 2 3D gedruckte individuelle Schulterpfanne mit 3D gedruckter Zielschablone
- 3 Kurzschaftprothese normal: Kugel, Stiel und Pfanne
- 4 Kurzschaftprothese umgebaut in eine inverse Schulterprothese

Wechseloperationen bei künstlichen Gelenken

Wenn der Kopf aus der Pfanne springt ...

Das erste Mal sprang der künstliche Hüftkopf bereits aus der Pfanne, als Frau M. (82) vom OP-Tisch in ein normales Bett umgelagert werden sollte. Die Ärzte renkten ihr noch unter Narkose die Hüfte wieder ein. In den folgenden Tagen kam es dann noch zwei weitere Male dazu, dass ihre neue Hüfte „luxierte“, wie Mediziner das nennen. Auch der Wechsel der Pfanne, der in dieser Klinik durchgeführt wurde, konnte das Problem nicht lösen: In der

Zu ihm war sie auf Empfehlung eines Physiotherapeuten gekommen, der sie in der Reha betreut hatte. Denn auch dort war der Hüftkopf wieder aus dem Gelenk gesprungen. „Das war ja kein Zustand. Meine Frau wurde immer vorsichtiger und ängstlicher. Am Ende hat sie sich fast gar nichts mehr mit dem Bein getraut. Hinzu kam immer wieder die Belastung der Narkose, wenn die Hüfte eingerenkt wurde“, sagt ihr Mann.

„Die neu eingesetzte Pfanne hatte die gleiche Position wie die erste Pfanne“, stellte Prof. Lüring bei der Besprechung der Röntgenbilder fest. Der Ausbau eines solchen Kunstgelenks erfordert viel Erfahrung, zumal bei jedem Eingriff ein bisschen mehr Knochen verloren geht. „Unser Ziel ist es, möglichst knochenerhaltend zu arbeiten, denn nur so bleibt genug Halt für die Prothese“, sagt Prof. Lüring.

Der menschliche Oberschenkel endet mit einem Hüftkopf, der sich vor der Geburt in einem möglichst optimalen Winkel in die Hüftpfanne des Beckenknochens hinein entwickelt. Kleinste Abweichungen von diesem idealen Winkelverhältnis können bei einer Hüftprothesenoperation dazu führen, dass der künstliche Hüftkopf aus der Pfanne springt und das neue Hüftgelenk instabil ist. „Wir haben es also bei jeder OP mit einem höchst individuellen Fall zu tun, für den wir die beste Lösung finden müssen“, sagt Prof. Lüring.

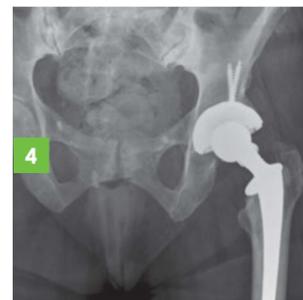
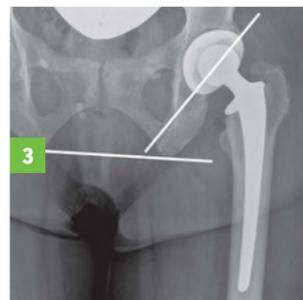
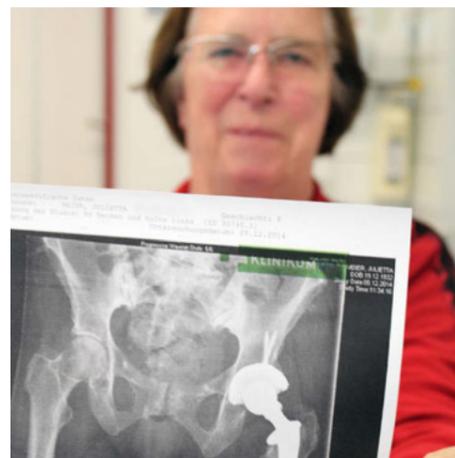
Glücklich, dass alles gut geklappt hat

Fr. M. hat den Eingriff in Dortmund gut überstanden. 6 Monate nach der OP kam sie zur Nachkontrolle. Sie kann es selbst kaum glauben, sitzt sie doch wieder und kann ihr linkes Bein ganz normal und sicher bewegen. Die Narbe ist gut verheilt, sie spürt nur noch ein leichtes Ziehen. „Ich bin so froh, dass ich wieder im Alltag angekommen bin und meinen Haushalt versorgen kann“, sagt Frau M.

Wechseloperationen sind eine Spezialität von Prof. Dr. Lüring in Dortmund

In einer aufwendigen Operation entfernte Prof. Lüring die alte Hüftpfanne und setzte eine neue ein, die exakt auf die Winkelverhältnisse an der Hüfte abgestimmt war. „Bei Fr. M. war die erste künstliche Gelenkpfanne nicht optimal eingesetzt worden, weshalb der Gelenkkopf zuviel Spiel hatte“, erklärt Prof. Lüring. Auch die sofortige Wechseloperation in der anderen Klinik konnte das Gelenk nicht stabilisieren.

Reha sprang die Hüfte wieder raus: „Man hört dann richtig, wie es klack macht, wenn die Hüfte rausspringt. Dann ist das Bein auf einmal ganz locker, die Schmerzen sind unvorstellbar“, erinnert sich die Patientin, die für den Eingriff extra in die über 300 km entfernte Klinik in Norddeutschland gereist war. Seit Oktober lag sie im Bett, konnte ihr Bein nicht sicher bewegen. Inzwischen kann sie normal sitzen und frei gehen. Sie hat vor allem die Angst verloren. Vor der erneut notwendigen Wechseloperation bei Prof. Dr. Lüring wäre das undenkbar gewesen.



- 1 Prof. Lüring zeigt Frau M. das Röntgenbild der gewechselten Hüftpfanne. Frau M. ist glücklich, dass sie sich wieder gut bewegen kann und sich sicher fühlt.
- 2 Der Hüftkopf ist aus der Pfanne gesprungen. Das verursacht Schmerzen und Bewegungseinschränkung.
- 3 Die 2. Pfanne ist etwas zu steil eingesetzt und hat eine große Öffnung nach vorne. So ist die Luxation begünstigt.
- 4 In diesem Bild ist gut zu erkennen, dass die Pfanne bewusst sehr flach eingesetzt ist, damit keine Luxation mehr auftritt. Zusätzliche Schrauben sichern die Pfanne und bieten mehr Stabilität.

Die Azetabuloplastik

Kleiner Eingriff – große Wirkung!

Die Hüftdysplasie ist die häufigste angeborene Skeletterkrankung in Mitteleuropa

Die Hüftdysplasie ist die häufigste angeborene Skeletterkrankung in Mitteleuropa. Sie tritt bei 2-4% aller Neugeborenen auf, Mädchen sind 4x häufiger betroffen als Jungen. Die Gründe für das Auftreten einer Hüftdysplasie sind vielfältig, die häufigste Ursache ist die Vererbung durch nahe Verwandte. Durch das seit 1996 eingeführte Hüftsonographie Screening bei der Säuglingsuntersuchung U3 werden die meisten Dysplasien im Säuglingsalter entdeckt und können behandelt werden. „In unserer Klinik wird die Sonografie in Kooperation mit der Frauenklinik sogar direkt nach der Geburt als Serviceuntersuchung angeboten“, berichtet Frau Dr. Katrin Rosery, die sich als Oberärztin um die Kinderorthopädie kümmert. „Das hat den Vorteil, dass ein geschulter Orthopäde diese wichtige Untersuchung noch im Krankenhaus durchführen kann.“

Wenn Auffälligkeiten gefunden werden, folgt ohne Zeitverlust die Behandlung. Die erste und einfachste Maßnahme ist die Spreizhosenbehandlung im Säuglingsalter. Diese bewirkt bei den meisten dysplastischen Gelenken eine Heilung. Bei der U3 nicht erkannte Dysplasien oder bei persistierender dysplastischen Gelenken lässt sich im Vorschulalter durch eine kleine Operation das Pfannendach korrigieren: die Azetabuloplastik.

Die Azetabuloplastik ist eine kleine Operation, die im Vorschulalter durchgeführt wird

Bei der Operation wird über einen kleinen Hautschnitt von 4-5 cm die Muskulatur am Beckenknochen abgelöst. Mit einem Meißel wird der Beckenknochen bis kurz oberhalb der Wachstumsfuge eröffnet. In diesen Knochenspalt lässt sich ein Knochenkeil einbringen, der das Pfannendach herunterklappt und normalisiert.

Mit einem Spenderknochen kann die Fehlstellung korrigiert werden

Der Knochenkeil wird aus einem sterilisierten Spenderhüftkopf aus unserer Knochenbank gewonnen. Körper-eigene Blutgefäße und Knochenzellen wachsen in den eingebauten Knochenkeil ein und wandeln ihn in körpereigenen Knochen um. Nach 8 Wochen ist das Gelenk wieder voll belastbar und bereits nach einem Jahr ist der Keil kaum noch sichtbar im Röntgenbild.

Die Operation dauert ca. 30 Min. je Seite und nach der Operation bekommen die Kinder für 4 Wochen eine Gipshose, welche sie sehr gut tolerieren. Die Eltern erlernen während

des einwöchigen stationären Aufenthaltes die Pflege und den Umgang mit dem Gips. Zu Hause kann man dann sogar wieder im Liegestuhl liegen!

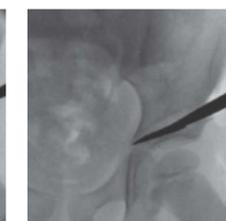


Gips nach Azetabuloplastik. Mit diesem Spargips kann man gut im Liegestuhl sitzen.

Das Pfannendach wird mit einem Meißel gelöst.



Das Pfannendach wird bis an die Wachstumsfuge präpariert.



Das Pfannendach wird nach unten geschwenkt, der Knochenkeil wird eingepasst.



Der Knochenkeil sitzt perfekt, die Pfanne ist korrigiert.



Hier findet sich auf der linken Seite eine dysplastische Pfanne, der Hüftkopf ist aus der Pfanne gerutscht. Eine Operation ist erforderlich.



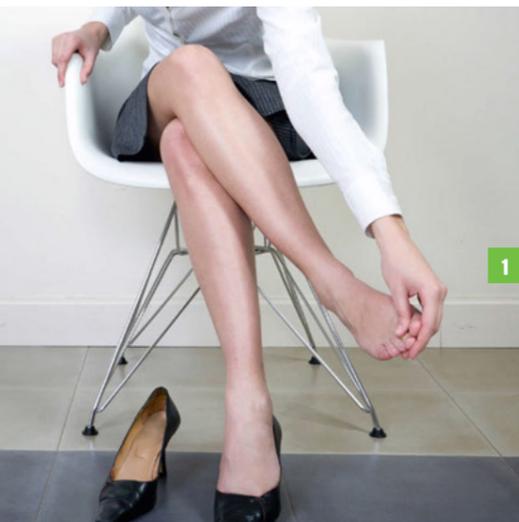
Röntgenkontrolle nach der Operation. Der Knochenkeil ist gut integriert und wird mit 2 kleinen Drähten stabilisiert. Die Pfanne ist optimal korrigiert.



Bild Jahre nach Azetabuloplastik: Das Hüftgelenk ist von einem normalen kaum noch zu unterscheiden.

Schonende Therapie bei Fußproblemen

Unsere Füße tragen uns im Laufe des Lebens viermal um die Erde, im Durchschnitt 160.000 km weit. 28 Knochen und eine Vielzahl von Muskeln, Sehnen und Bändern helfen, diese enorme Belastung zu meistern. Bereits kleine Veränderungen können das sensible Gleichgewicht stören und unser Wohlbefinden beeinträchtigen.



1 Das regelmäßige Tragen von hohen Schuhen kann Fußprobleme verursachen

Dabei treten Erkrankungen des Fußes in jedem Lebensalter auf: Angeborene Fehlbildungen wie die Klumpfußdeformität betreffen Neugeborene und sind bei zeitnaher Behandlung einer konservativen Therapie gut zugänglich. Im Kindesalter können beispielsweise Knick-Senkfuß-Deformitäten Probleme bereiten und sollten differenziert behandelt werden. Im Erwachsenenalter gibt es vielfältige degenerative Veränderungen wie Arthrose oder Sehnenrisse. Typisch sind vor allem aber Deformitäten der Zehen. Hier spielt der große Zeh eine bedeutende Rolle. Der Hallux valgus ist fast eine Volkskrankheit. Häufig ist die Ursache zu enges Schuhwerk oder auch das Tragen von Schuhen mit hohen Absätzen (Abb. 1). Die Betroffenen haben Schmerzen beim Gehen und beklagen nicht selten auch Schmerzen in Ruhe, da sich häufig eine schmerzhafte Entzündung am Großzehengrundgelenk mit einer Schleimbeutelentzündung bildet (Abb. 2).

Es gibt vielfältige konservative, also nicht operative Möglichkeiten der Behandlung. So werden zum Beispiel Schienen oder zügelnde Verbände angelegt. Diese Massnahmen sind aber selten dauerhaft von Erfolg gekrönt. Daher ist oft doch die Operation die Behandlung der Wahl.

Für die operative Versorgung des Hallux valgus stehen verschiedene Techniken zur Verfügung. Die Art der Behandlung richtet sich in der Regel nach dem Ausmaß der Fehlstellung und, ganz wichtig, begleitenden Fehlstellungen des großen Zehs oder auch der 2. und 3. Zehe. Häufig liegt bei diesen Menschen ein Knick-Senk-Plattfuß vor. Es kann also begleitend auch zu Schmerzen im Vorfußbereich kommen. Manche Menschen berichten, dass Sie immer das Gefühl haben, dass im Schuh ein Steinchen liegen würde, was drückt. Eine weitere häufige Begleiterscheinung ist z.B. die sog. Krallenzehe. Auch diese kann Probleme machen. Grund ist, dass die krumme erste Zehe den zweiten Zeh verdrängt. Das führt zu einem Hochstand der 2. Zehe und das wiederum zu Problemen in der Schuhversorgung. Der zweite Zeh „klemmt und scheuert“ also immer im Schuh.

In jedem Fall ist es für den Betroffenen wichtig, dass er auf einen kompetenten medizinischen Ansprechpartner trifft. Das Team der Orthopädischen Klinik am Klinikum Dortmund bietet eine ausgewiesene Expertise und Erfahrung für die Behandlung des gesamten Spektrums der Erkrankungen an Fuß- und Sprunggelenk. So wird jeder Fuß individuell versorgt.

Eine typische und häufig angewandte Methode ist die sogenannte „Chevron Osteotomie“. Der Begriff leitet sich von den V-förmigen Abzeichen „Chevron“ des Militärs ab und greift die Technik der Knochenkorrektur auf. Bei dieser Operation wird über einen ganz kleinen Hautschnitt über dem Großzehengrundgelenk zunächst der knöcherne Überstand abgetragen, der die Entzündung unterhält. Dann wird der erste Zeh kontrolliert durchtrennt und das Köpfchen des ersten Zehs so verschoben, dass

die Zehe wieder gerade steht. Die Korrektur wird dann mit einer oder zwei kleinen Titanschrauben oder einem Titanplättchen fixiert. Die Möglichkeiten sind hier vielfältig. Diese Materialien sind sehr gut verträglich und können in aller Regel im Knochen verbleiben. Es ist also keine weitere Operation notwendig.



2 H. valgus klinisch vor der OP mit ausgeprägter Entzündung des Schleimbeutels
3 H. valgus klinisch nach der OP
4 Röntgenbild eines schweren H. valgus. Ursache ist hier eine Instabilität und Fehlausbildung des ersten Fußwurzelgelenks.
5 Röntgenbild nach Operativer Versorgung mittels sog. „Lapidus-Arthrodesese“. Die große Zehe steht wieder ganz gerade. Das erste Fußwurzelgelenk ist korrigiert und mit einem kleinen Plättchen und einer Schraube versteift und so stabilisiert.

Zusätzlich ist es erforderlich, zwei Sehnen in ihrem Verlauf zu korrigieren. Auch das kann in aller Regel minimalinvasiv erfolgen.

Meistens bleiben die Patienten 1-2 Tage im Krankenhaus. Da der Knochen wie bei einem Knochenbruch 6 Wochen benötigt, um zu heilen, ist eine 6-wöchige Behandlung mit einem Spezialschuh erforderlich. In diesem Schuh kann der Patient aber voll belasten. Nach dieser Zeit dokumentiert ein Röntgenbild, dass der Knochen verheilt ist: Der Patient kann dann wieder schmerzfrei mit normalen Schuhen laufen.

Weitere Informationen

Die Information von Patienten spielt eine zunehmende Rolle in der Medizin. Viele Menschen informieren sich vor einem Arztbesuch sehr genau über ihre Erkrankung. Da nicht alle Quellen, auf die man bei der persönlichen Recherche so stößt, vertrauenswürdig sind, hat sich Prof. Dr. C. Lüring zur Aufgabe gemacht, für die Themen Knie- und Hüftarthrose **Patientenratgeber** zu schreiben. Diese Bücher informieren neutral über die Erkrankung und die möglichen Behandlungsverfahren bis hin zur Erklärung unterschiedlicher Operationsmethoden.

Prof. Dr. C. Lüring hat für beide Bücher seine Patienten befragt und lässt sie ausführlich zu Wort kommen. Der Erfahrungsbericht eines Patienten bietet neben der fachlichen Erklärung zusätzlich wertvolle Hinweise für die eigene Entscheidungsfindung.

Darüber hinaus ist Prof. Dr. C. Lüring von der Bertelsmann Stiftung ausgewählt worden den **Faktencheck Knieoperation** zu verfassen. Dieses sehr aufwendige Werk wurde in Kooperation mit mehreren Experten der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie verfasst. Detailliert wird die Versorgungslandschaft beschrieben und wertvolle Informationen für die eigene Entscheidungsfindung geliefert.

Natürlich muss auch der wissenschaftliche Nachwuchs informiert und trainiert werden. Prof. Dr. C. Lüring hat gemeinsam mit Univ.-Prof. Dr. M. Tingart ein **Lehrbuch** zum Thema Zugangswege verfasst. Dieses Werk mit über 500 gezeichneten Abbildungen hilft Ärzten, bei Operationen den besten Zugang zum Operationsgebiet zu finden, wichtige Strukturen wie Blutgefäße und Nerven zu identifizieren und zu schonen.

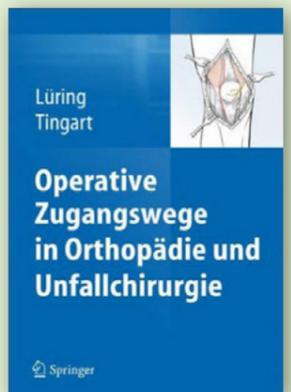
Es handelt sich um ein Lehrbuch für Ärzte des Faches Orthopädie und Unfallchirurgie.



C. Lüring: Künstliche Hüftgelenke: Wege aus dem Schmerz. Steinkopff, 2010. ISBN-10: 3798518912 ISBN-13: 978-3798518919



C. Lüring: Künstliche Kniegelenke: Wege aus dem Schmerz. Springer, 2011. ISBN-10: 3642219896 ISBN-13: 978-3642219894



C. Lüring, M. Tingart (Hg.): Operative Zugangswege in Orthopädie und Unfallchirurgie. Springer, 2015. ISBN-10: 3642382649 ISBN-13: 978-3642382642



Erfahrungsberichte sind wichtig.
Wer könnte besser erklären und beschreiben,
wie der Aufenthalt in der Klinik war, ob das
Essen geschmeckt hat, die behandelnden Ärzte,
Pflegekräfte und Physiotherapeuten kompetent,

menschlich und freundlich waren und sich der
erhoffte medizinische Erfolg eingestellt hat. Wir
lassen einige von Ihnen zu Wort kommen und hoffen,
dass diese O-Töne einen Einblick in die Klinik geben.

Patientenstimmen

Sehr geehrte Damen und Herren,
ich war PRIVATPACIENTIN auf der
Station 233. Bewusst habe ich mich für eine
KURIE TEROP bei Prof. Luering entschieden und
bin seitens der medizinischen Versorgung
SEHR zufrieden! Mein großes Lob geht an Prof.
Luering und sein gesamtes Team! Das gesamte
Pflegepersonal sowie die Damen der Physio
haben sich fürsorglich um mich gekümmert
und dafür gesorgt, dass ich schnell wieder
fit werde. DANKE 😊

Meine große Zufriedenheit darüber über
die ganzheitliche med. Versorgung.
Herausragende Schmerzprophylaxe!

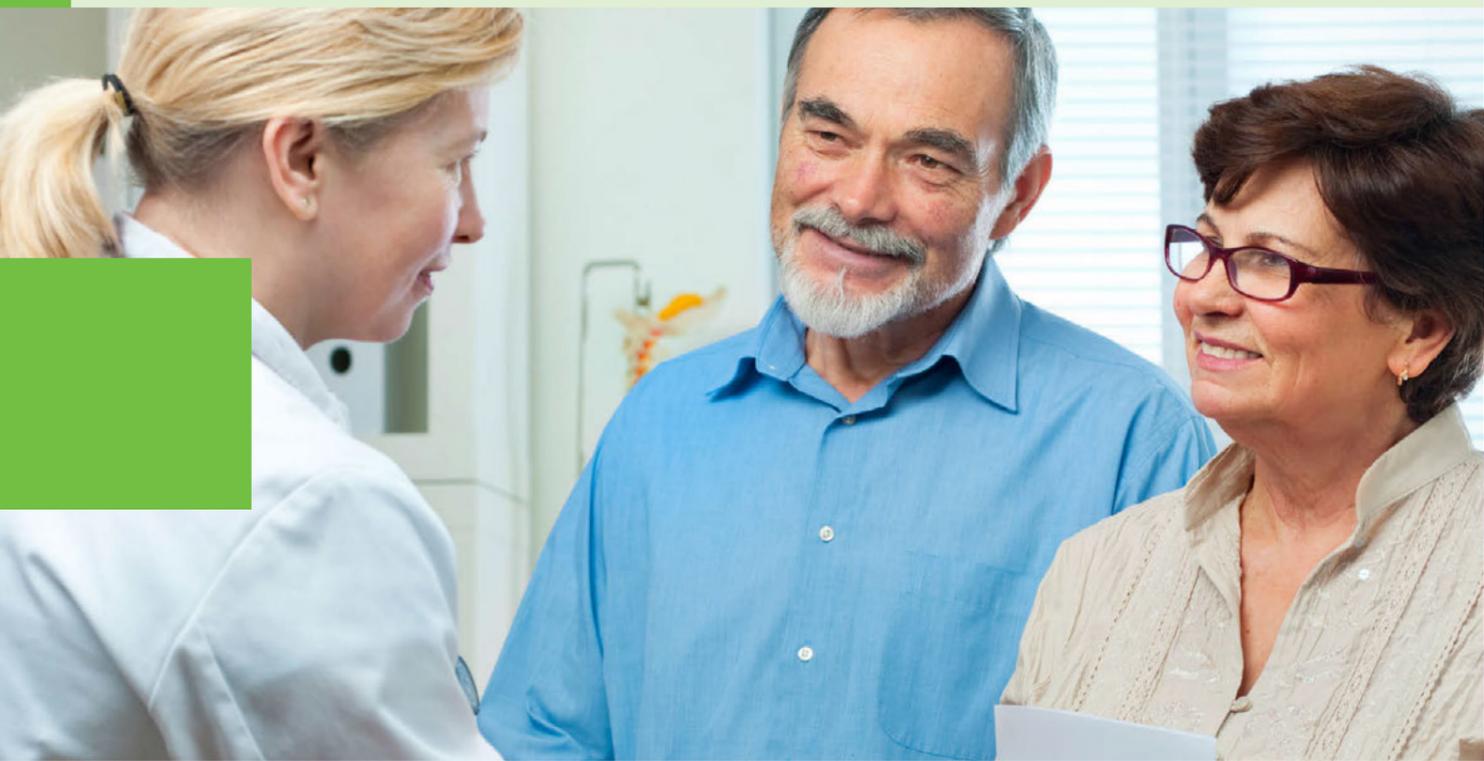
Rund um Super vom Frühstück
bis zum Abendessen.
Was ich noch nie in einem Krankh-
haus hatte war das mit dem Mittag-
essen, - Super, Fleiß und ge-
schmacklich. „Kompliment“
Das Team sehr freundlich und immer
da, wenn man sie braucht.
Danke schön!!!

Prof. Lüning: enorme Fachkompetenz
und große Empathie für seine Patienten
=> ein Gewinn für das klinische Do

Ich bin seit 2009 hier in der Klinik in Behandlung
und würde Sie auf jeden Fall weiter empfehlen
auch Bewertung im Internet

Kontakt

Ansprechpartner



Privatsprechstunde
Fr. N. Wagener

Telefon: 0231 953-21850
Fax: 0231 953-21019

Orthopädische Ambulanz
Telefon: 0231 953-21851

Sportambulanz
Telefon: 0231 953-21720

Terminvergabe OP
Frau Hesener • Frau Gröhl

Telefon: 0231 953-20054

Ihr Weg zu uns

Öffentlicher Nahverkehr

Stadtbahn Linie U42
Haltestelle Städtische Kliniken

Unsere Sprechstunden

Ambulanz 1. Stock
Orthopädische Klinik (Haus B2)
Beurhausstr. 40
44137 Dortmund

Parken

Parkhaus Hohe Straße
Hohe Straße 31
44137 Dortmund

Unsere Stationen

Station B23/B34 • Hauptgebäude (Haus B)
Station K23 • Kinderklinik (Haus K)
Beurhausstr. 40
44137 Dortmund

Patientenmanagement

Telefon: 0231-953-20054

Perspektiven

Ausblick 2016



Auch für das Jahr 2016 haben wir uns viel vorgenommen. Wir werden den wissenschaftlichen Austausch mit niedergelassenen Kollegen, Physiotherapeuten und Patienten weiter pflegen. Im ersten Quartal des Jahres wollen wir ein **wissenschaftliches Symposium** zum Thema **Schulter- und Ellenbogen-erkrankungen** veranstalten. Hier haben wir bereits einige nationale Experten „verpflichten“ können.

Ab 1. 4. 2016 wird unser Team durch einen Experten der Fußchirurgie verstärkt. Wir wollen so den **Schwerpunkt der Fußchirurgie** weiter ausbauen und die Fußchirurgie auf höchstem Niveau weiterentwickeln. Wir erwarten hier weitere wissenschaftliche Veranstaltungen und auch Informationsveranstaltungen für Patienten.

Mitte des Jahres planen wir die **3. Westdeutsche Gelenktagung** zu veranstalten. Neben Vorträgen aus dem In- und Ausland wird es sicher auch eine Live-Operation und einen Workshop geben.

Ende des Jahres wollen wir auch das Nikolaussymposium für **Physiotherapeuten** wieder veranstalten. Hier planen wir bereits spannende Themen gemeinsam mit den KollegInnen der Physiotherapie.

Ein großes Ereignis für 2017 wird bereits in 2016 seine Schatten werfen: Als **Kongresspräsident der Norddeutschen Orthopäden und Unfallchirurgenvereinigung e.V.** wird Prof. Dr. C. Lüring gemeinsam mit Priv.-Doz. Dr. J. Franke (Direktor der Klinik für Wirbelsäulenchirurgie, Klinikum Dortmund) und Prof. Dr. med. T. Schildhauer (Ärztlicher Direktor BG Klinik Bergmannsheil Bochum) den **Norddeutschen Orthopäden und Unfallchirurgen Kongress** veranstalten und organisieren. Dieser Kongress mit über 1.000 Teilnehmern ist einer der größten Kongresse für Orthopäden und Unfallchirurgen in Deutschland. Üblicherweise findet die Veranstaltung in Hamburg statt. Es ist dem Organisationsteam um Prof. Dr. C. Lüring aber gelungen, den Kongress in 2017 nach Dortmund ins Ruhrgebiet zu holen und hier zu veranstalten. Wir freuen uns auf diese gemeinsame Aufgabe.

In 2016 wird auch die Umbaumaßnahme unserer Ambulanz abgeschlossen werden. Im ersten Quartal des Jahres 2016 wird kräftig gebaut, gehämmert, Wände werden durchgebrochen und Räume umgestaltet. „Unser Ziel ist, die Ambulanz besser auf unsere und die Bedürfnisse der Patienten umzustellen“, sagt Prof. Lüring.

Impressum

Herausgeber

Orthopädische Klinik
Klinikum Dortmund
Direktor: Prof. Dr. Christian Lüring

Fotos: Klinikum Dortmund, Thomas Söllner | fotolia.de (Titel), Luc Viatour | wikipedia.de (S. 4/5), Stefan Redel | istockphoto.com (S. 8), isitsharp | istockphoto.com (S. 17), Robert Kneschke | shutterstock.com (S. 19), Dirima | istockphoto.com (S. 21), Catalin Petolea | fotolia.de (S. 22), goodluz | fotolia.de (S. 23), Josep M Suria (S. 26), Alex Raths | istockphoto.com (S. 30), lovelyday12 | istockphoto.com (S. 31)

Auflage: 2.500

Stand: März 2016



Klinikum Dortmund gGmbH
Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Münster



Spendenkonto

Sparkasse Dortmund
IBAN: DE28 4405 0199 0001 0495 50
BIC: DORTDE33XXX

www.orthdo.de