



Coxarthrose

«Häufiges ist häufig»

Hendrik Fleischer, Karl Stoffel, Bruderholz

- Das femoroazetabuläre Impingement ist pathomorphologisch eine wichtige mechanische Ursache für die Entstehung der Coxarthrose.
- Radiologische Zeichen der Coxarthrose sind subchondrale Sklerosierung, Osteophyten, Gelenkspaltverschmälerung und Geröllzysten.
- Die radiologischen Veränderungen korrelieren nicht zwangsläufig mit dem Ausmass der Hüftgelenksbeschwerden und dem klinischen Bild.
- Bei korrekter Indikation ist die Implantation einer Totalendoprothese eine risikoarme Operation mit hoher Patientenzufriedenheit.

■ Mit zunehmendem Alter sind Beschwerden im Bereich der Hüfte ein häufiger Grund für die hausärztliche Vorstellung. Neben diversen Erkrankungen aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen, insbesondere aus dem chirurgischen, gynäkologischen und urologischen Bereich, sind differenzialdiagnostisch multiple Pathologien aus dem orthopädisch-traumatologischen Spektrum zu bedenken. Als oft primäre Anlaufstelle nimmt der Hausarzt hier eine Schlüsselposition für den weiteren Verlauf ein.

Je früher die richtige Diagnose gestellt wird, desto grösser sind die Therapieoptionen. Auch lassen sich damit unnötige Behandlungen oder sogar unnötige Operationen vermeiden. Nur durch eine gezielte Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung mit fakultativer Diagnostik kann das breite Spektrum möglicher Differenzialdiagnosen abgewogen werden. Die Eingrenzung der Diagnose ermöglicht, falls notwendig, die zeitnahe und präzise fachärztliche Zuweisung. Obligatorisch folgend sind eine adäquate erweiterte Diagnostik und ein Beginn der effektiven Therapie.

Ursache der Hüftschmerzen: Coxarthrose rund 40%

Die Abnutzung des Knorpels führt zu einer schmerzhaften Entzündung im Hüftgelenk. Erste Warnzeichen sind ein morgendlicher Anlaufschmerz mit ziehenden Beschwerden in der Leiste, im Bereich des ventralen medialen Oberschenkels, teils bis zum Knie, ein Druckgefühl oder Schmerz im Gesäss. Später kommen noch Muskelverspannungen und Bewegungseinschränkungen dazu und unterhalten die negative Spirale der Beschwerden.

Eine wichtige Differenzialdiagnose der Coxarthrose ist die Arthritis. Sowohl die septische Arthritis als auch Arthritiden aus dem rheumatischen Formenkreis können unbehandelt zu einer raschen Knorpelschädigung führen.

Übersicht 1 zeigt mögliche Differenzialdiagnosen.

Coxarthrose

Meist liegt den Beschwerden jedoch eine progrediente Arthrose zugrunde. Bei ca. 5% der Bevölkerung entwickelt sich im Leben eine symptomatische Coxarthrose, mit zunehmender Tendenz bei steigender Lebenserwartung. Die Ätiologie der Coxarthrose beruht auf einer multifaktoriellen Genese. Zu den mechanischen Risikofaktoren gehören posttraumati-



Credits auf

medizinonline.ch

FACHPORTAL FÜR ÄRZTE

Einloggen, Fragen beantworten und direkt zum Zertifikat gelangen

sche Formstörungen, Hüftdysplasie, Morbus Perthes, Epiphyseolysis capitis femoris und das femoroacetabuläre Impingement. Neben dem Alter und der genetischen Disposition beeinflussen zahlreiche weitere Risikofaktoren den Knorpelstoffwechsel negativ und fördern den degenerativen Prozess: sportliche oder berufliche Über- und Fehlbelastung, Adipositas, Bewegungsmangel, Infektionen, Stoffwechselerkrankungen, Kollagenosen sowie Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis. Somit kann es auch schon deutlich vor dem Renteneintritt zu arthrosebedingten Problemen durch eine forcierte Abnutzung der Gelenkpartner kommen. Zudem nehmen immer grössere Teile der Bevölkerung kulturelle Angebote, Reisemöglichkeiten und sportliche Betätigungsfelder in Anspruch, was das Vorhandensein einer schmerz kompensierten Mobilität zur Aufrechterhaltung der subjektiven Lebensqualität voraussetzt.

Diagnostik

Die suffiziente klinische und radiologische Beurteilung ermöglicht meist eine differenzialdiagnostische Eingrenzung und Stadieneinteilung. Schnittbildverfahren können ergänzend indiziert sein. Auch eine positive diagnostisch-therapeutische Infiltration kann bei differenzialdiagnostischen Abwägungen eine coxogene Ursache erhärten oder ausschliessen.

Der Untersuchungsablauf am Hüftgelenk umfasst:

- Anamnese (Schmerzlokalisierung, -beginn, -charakter, Anlauf-, Belastungs-, Ruheschmerzen, Trauma, Gehstrecke, Begleitbeschwerden, Nebendiagnosen, Aktivität)
- Inspektion (Statik, Weichteile, Gangbild, Beinlänge)
- Palpation spezifischer Landmarken
- Bewegungsumfang
- Beurteilung der Neurologie und Durchblutung
- Spezielle Provokations- und Funktionstests.

Die radiologische Basisdiagnostik bei Hüftgelenksbeschwerden ist die Becken a.-p.-Aufnahme sowie eine zweite Ebene in der Regel als axiale Aufnahme. Eine häufige radiologische Klassifikation degenerativer Gelenkerkrankungen nach Kellgren und Lawrence lautet:

- Grad I: Geringe subchondrale Sklerosierung, keine Osteophyten
- Grad II: Beginnende Osteophyten, mässige Gelenkspaltverschmälerung, subchondrale Sklerosierung
- Grad III: Ausgeprägte Osteophyten, Gelenkspaltverschmälerung, Unregelmässigkeiten der Gelenkflächen
- Grad IV: Ausgedehnte Gelenkspaltverschmälerung bis zur Destruktion, Zysten, Hüftkopfdeformierung.

Die radiologischen Veränderungen korrelieren nicht zwangsläufig mit dem Ausmass der Hüftgelenksbeschwerden und dem klinischen Bild (**Abb. 1**).

Therapie der Coxarthrose

Therapieziele sind die Reduktion und Beseitigung der Arthroseschmerzen, die Reduktion und Beseitigung der sekundären Entzündung, die Funktionsverbesserung und die Beseitigung bzw. Verzögerung der Arthroseprogression.

Übersicht 1: Mögliche Differenzialdiagnosen

Intraartikuläre Differenzialdiagnosen

- Femoroacetabuläres Impingement
- Labrum pathologie
- Arthritiden (infektiös, parainfektiös, rheumatischer Formenkreis)
- Hüftdysplasie
- Femurkopfnekrose
- Frakturen (akut/pathologisch)
- Chondromatose
- Läsion des Ligamentum capitis femoris
- Pigmentierte villonoduläre Synovialitis

Extraartikuläre Differenzialdiagnosen

- Affektion des Iliosakralgelenks
- Lumbale Radikulopathie
- Pseudoradikuläre Beschwerden, Spondylarthrosen
- Leisten-, Femoralhernie
- Osteomyelitis, Symphysitis
- Insertionstendinopathien
- Bursitiden
- Nervenkompressionssyndrome (Meralgia parästhetica, Piriformissyndrom)
- Intraabdominelle Erkrankungen
- Fibromyalgie
- Primärtumor, Metastasen
- Angiopathien

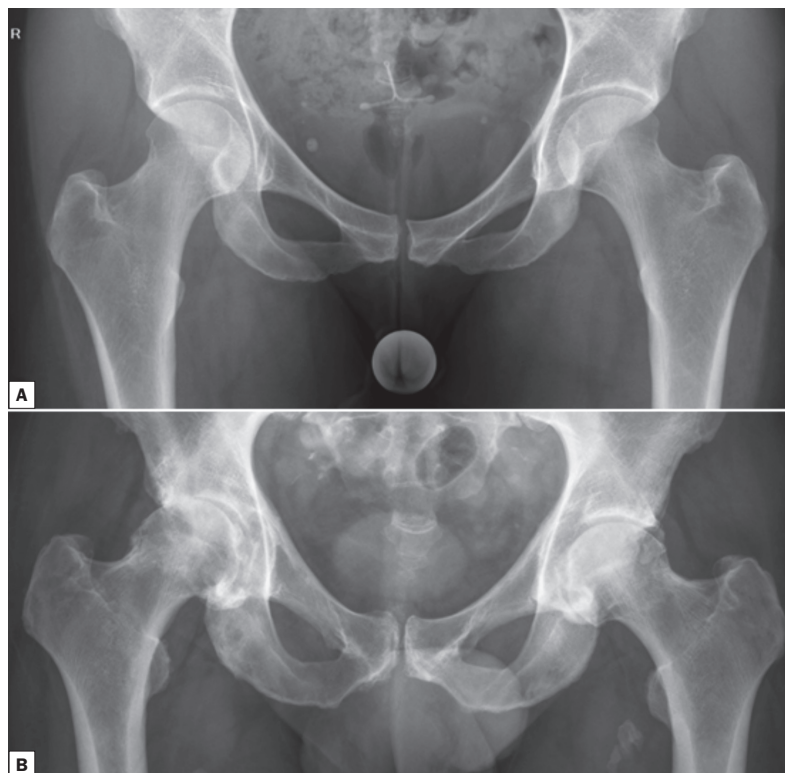


Abb. 1: a.-p.-Röntgenbilder Becken tiefzentriert. **A)** Keine Arthrosezeichen, **B)** rechtsseitig ausgeprägte Coxarthrose mit aufgehobenem Gelenkspalt kranial, Geröllzysten und Osteophyten

Quelle: KSEL

Wichtig ist auch die Primärprävention zur Verhinderung der Arthroseentstehung und zur Reduktion von Risikofaktoren, die neben den konstitutionellen Faktoren beeinflussbar sind. Hierzu zählen Reduktion von Übergewicht, Meiden von gelenkschädigenden Belastungen (sportmedizinisches bzw. arbeitsmedizinisches Assessment), optimale Einstellung von Stoffwechselerkrankungen. Zudem sind die rechtzeitige Diagnostik und Behandlung von Formstörungen wie der Hüftdysplasie und des femoroazetabulären Impingements essenziell, da sie pathomorphologisch eine wichtige mechanische Ursache für die Entstehung der Coxarthrose darstellen. Insbesondere durch die flächendeckende sonografische Beurteilung von Säuglingshöften nach Graf im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen sind frühzeitige und suffiziente Massnahmen zur Therapie der Hüftdysplasie heute möglich.

Die Sekundärprävention zur Verhinderung des Fortschreitens der Arthrose umfasst weiterhin die Förderung regelmässiger Bewegung, Reduktion von Übergewicht, Patienteninformation, Kräftigung der gelenksführenden Muskulatur sowie ggf. gelenks-erhaltende Eingriffe wie Umstellungsosteotomien.

Was gilt für die Tertiärprävention zur Verhinderung von Folgeschäden bei manifester Arthrose? Schmerz und zunehmende Immobilität fördern,

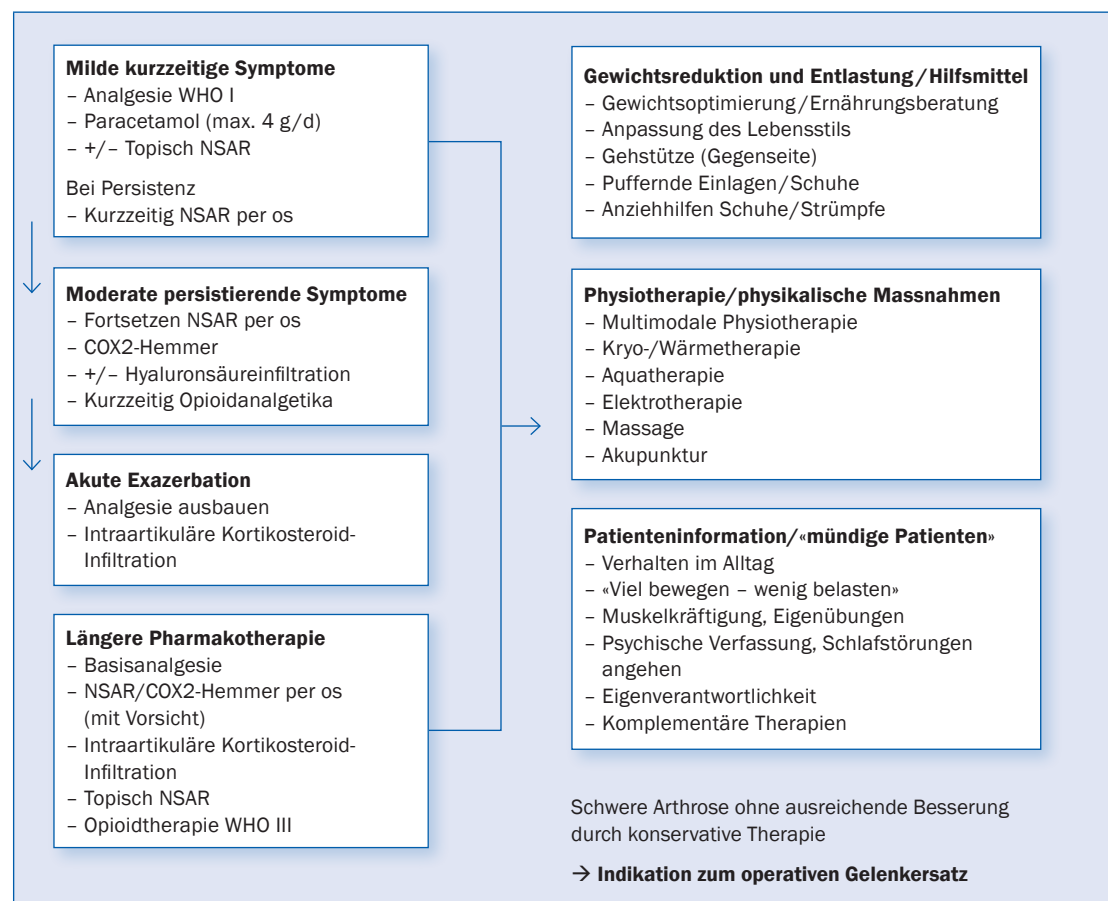
neben Einschränkungen der beruflichen und privaten Leistungsfähigkeit, wiederum Adipositas und eine Vielzahl medizinischer Krankheitsbilder. Das konservative Therapiespektrum beinhaltet topische, medikamentöse und physiotherapeutische Massnahmen zur symptomatischen Therapie und zum Erhalt der Gelenkfunktion. Bei fortgeschrittenem Befund und Beschwerdepersistenz trotz konservativer Therapie folgt der operative Gelenkersatz.

Eine Übersicht zu den möglichen Therapieoptionen gibt **Abbildung 2**.

Der optimale Operationszeitpunkt

Aktuell werden in der Öffentlichkeit Debatten ausgetragen, ob zu früh oder zu schnell operiert wird – auch beim endoprothetischen Gelenkersatz. Diese Diskussion ist wichtig, muss aber auch kontrovers geführt werden. Neben wirtschaftlichen, sozialpolitischen Interessen und objektiven radiologischen Befunden muss auch der informierte Patient mit seinem Behandlungswunsch, klinisch objektivierbaren und subjektiven Leidensdruck stehen. Teilweise führt dies auch zur Verunsicherung bei Patienten und späteren Zuweisungen, sodass einige Patienten in einen langen, teils kostenintensiven, teils komplikationsreichen Verlauf geraten (durch z.B. langfristige Analgetikaeinnahme sowie gesundheitliche und gesellschaftliche Folgen durch

Abb. 2: Mögliche Therapieoptionen: Nebendiagnosen und Kontraindikationen müssen berücksichtigt werden



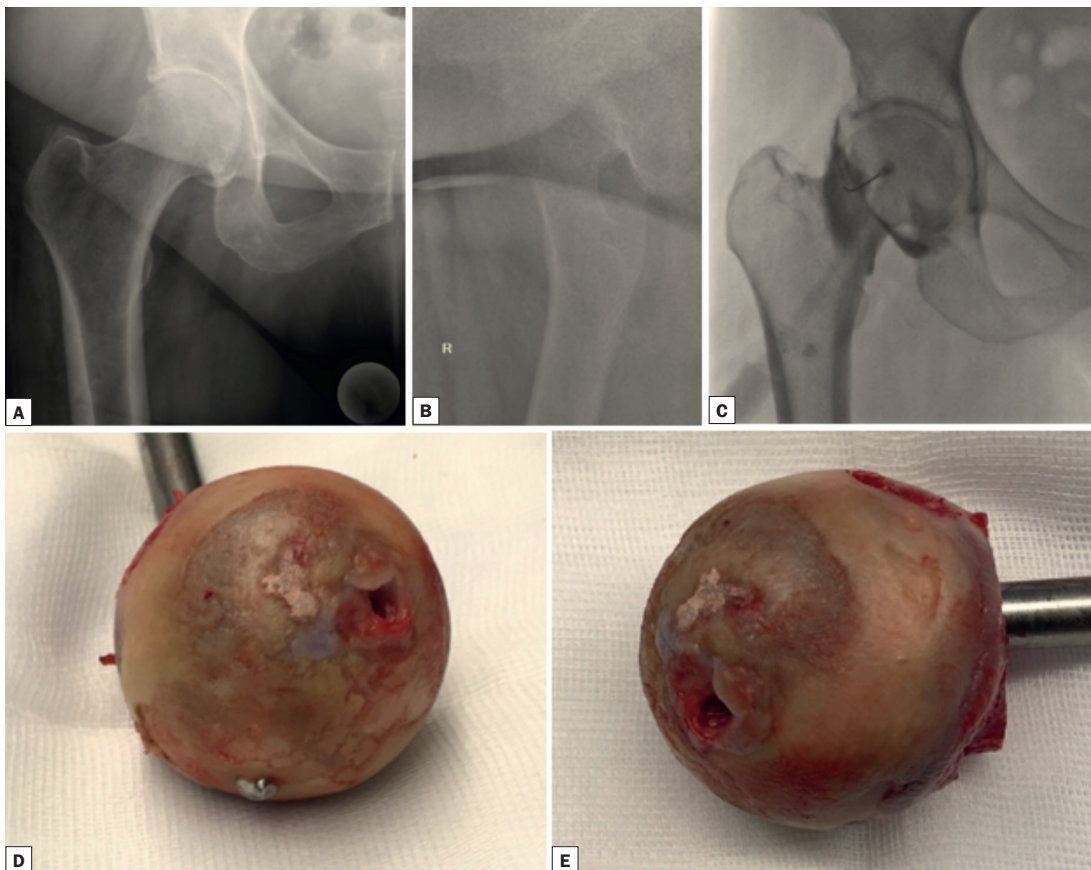


Abb. 3: 73-jährige Patientin mit symptomatischer Coxarthrose und hohem Leidensdruck trotz konservativer Therapie bei isoliertem Knorpelverlust. **A)** und **B)** Radiologisch mässiggradige Coxarthrose bei zunehmender Gelenkspaltverschmälerung, subchondraler Sklerosierung, beginnenden Osteophyten. Keine Gelenkdestruktion mit komplettem Kollaps des Gelenkspalts. **C)** Positive diagnostisch-therapeutische Infiltration mit radiologischer Verifikation der intra-artikulären Lage. **D)** und **E)** Intraoperativer Befund des Femurkopfs mit massiver Degeneration und Knorpelglätze in der Belastungszone

zunehmende Immobilisation). Bei korrekter Indikation ist die Implantation einer Totalendoprothese heutzutage eine risikoarme Routineoperation mit hoher Patientenzufriedenheit. Langfristige Erfolgsraten und Standzeiten sind durch Registerdaten gut belegt. Durch moderne «fast track»-Konzepte mit unter anderem präoperativem physiotherapeutischem Assessment, minimalinvasiven muskelschonenden Zugangswegen, Gabe von Tranexamsäure und kurzstationärem Aufenthalt erfolgt die Mobilisation unter Vollbelastung bereits am Operationstag. Hierdurch sind transfusionspflichtige Blutverluste sowie peri- und postoperative medizinische Komplikationen wie Harnwegsinfekte, Pneumonien und Thrombosen selten.

Der optimale Operationszeitpunkt ist individuell abhängig von objektiven Faktoren wie Gelenkstatus, Alter, Gehstrecke und Bewegungseinschränkung sowie persönlichen Faktoren wie Aktivitätsanspruch, Operationsbereitschaft, Leidensdruck, Erwartungen und beruflicher Situation.

Eine mindestens drei- bis sechsmonatige konservative Therapie sollte nach Beschwerdebeginn obligat sein. Altersunabhängig ist bei fortgeschritte-

ner Arthrose und ursächlich gesicherten coxogenen Arthrosebeschwerden mit Einschränkung der Lebensqualität trotz multimodaler konservativer Therapie die Indikation zum Gelenkersatz zu erörtern (**Abb. 3**).

Standzeiten der Hüftprothese und Gründe für einen Prothesenwechsel

Durch Bewegung der Gelenkpartner entsteht Abrieb. Abriebpartikel können nach Jahren zur aseptischen Lockerung durch Entzündungsreaktionen führen. Hierdurch kommt es zum Verlust der Verbindung zwischen Prothese und Knochen. In der Vergangenheit sind durch frühere Polyethylengenerationen oder Metall-Metall-Gleitpaarungen teils ausgeprägte Gewebeschädigungen mit grossen Defekten entstanden. Eine Lockerung kann die Pfanne, den Prothesenschaft oder beide Komponenten betreffen. Keramik-Gleitpaarungen haben nur geringe Abriebwerte, können dafür brechen und zur Geräuscentwicklung führen. Die «ideale Prothese», die für alle Patienten gleichermassen zu den besten Ergebnissen führt, gibt es nicht. In Abhängigkeit von Alter, Knochenqualität und Belastungssituation muss das für die individuelle

Situation beste Implantat bzw. Material mit der richtigen Verankerungstechnik ausgewählt werden.

Gründe für einen notwendigen Prothesenwechsel sind Abrieb und Lockerung, Osteolysen, Luxationen, periprotetische Frakturen und Infektionen.

Internationale Registerdaten zeigen Revisionsraten von 0,4–0,8%. Man kann also sagen, dass bei Patienten, die mit 50 Jahren eine Prothese erhalten, mit 70 Jahren noch bei fast 85% das künstliche Gelenk gut funktioniert, im Alter von 90 Jahren noch bei ca. 80%. Je älter die Patienten zum Zeitpunkt der Prothesenimplantation sind, desto wahrscheinlicher überlebt das Gelenk den Patienten. Ist der Patient folglich bei der Primärimplantation ca. 70 Jahre, so beträgt die Überlebenswahrscheinlichkeit des künstlichen Gelenks mit 90 Jahren ca. 90%. Somit ist ein Aufschieben der Operation bei gegebener Indikation nicht mehr empfehlenswert, da das perioperative Risiko mit weiter zunehmendem Alter und zunehmenden Begleiterkrankungen steigt.

Weiterführende Literatur:

- Martin HD, Palmer IJ: History and physical examination of the hip: the basics. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2013; 6: 219–225.
- Kellgren JH, Lawrence JS: Radiological assessment of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1957; 16: 494–502.
- Bohndorf K, et al.: [S3 Guideline. Part 1: Diagnosis and Differential Diagnosis of Non-Traumatic Adult Femoral Head Necrosis]. *Z Orthop Unfall* 2015; 153: 375–386.
- Ganz R, et al.: The etiology of osteoarthritis of the hip: an integrated mechanical concept. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466(2): 264–272.
- Clinical Guideline Centre (UK): Osteoarthritis: Care and Management in Adults. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK) 2014.
- Graf R: Sonographie der Säuglingshüfte und therapeutische Konsequenzen. 6. Aufl. Stuttgart: Thieme 2010.
- The Royal Australian College of General Practitioners: Guideline for the non-surgical management of hip and knee osteoarthritis. 2009.
- Hansen TB: Fast track in hip arthroplasty. *EFORT Open Rev* 2017; 2(5): 179–188.
- Müller M, et al.: [Diagnosis and therapy of particle disease in total hip arthroplasty]. *Z Orthop Unfall* 2015; 153(2): 213–229.



Dr. med. Hendrik Fleischer

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Oberarzt der Klinik für Orthopädie und Traumatologie
des Bewegungsapparates
Kantonsspital Baselland
4101 Bruderholz
hendrik.fleischer@ksbl.ch



Prof. Dr. med. Dr. phil. Karl Stoffel

Facharzt Orthopädische Chirurgie und Traumatologie
des Bewegungsapparates FMH
Co-Chefarzt und Teamleiter Hüfte und Becken
Klinik für Orthopädie und Traumatologie des
Bewegungsapparates
Kantonsspital Baselland
4101 Bruderholz
karl.stoffel@ksbl.ch