

Orthopädie und Sporttraumatologie



IM FOKUS

Ausgabe 1 | Oktober 2014



SCHULTER: IMPINGEMENT-SYNDROM

Inhalt

- 2 | Definition
- 2 | Entstehung
- 3 | Diagnose
- 4 | Konservative Therapiemaßnahmen
- 4 | Operative Therapie
- 6 | Aus der Praxis für die Praxis
- 7 | Über uns
- 7 | Auf einen Blick
- 7 | Neues und Bemerkenswertes

Gezielte Diagnostik und effektive Therapie bei Schulterschmerzen

Die Zahl der Menschen, die unter Schulterbeschwerden leiden und einen Arzt oder Therapeuten aufsuchen, wird immer größer. Zum einen ist sicherlich der verständliche Anspruch, auch im reiferen Alter beschwerdefrei aktiv sein zu können, hierfür verantwortlich. Aber auch die eigentlich begrüßenswerte vermehrte sportliche Aktivität in unserer Gesellschaft führt vermehrt zu Schulterbeschwerden. Plakativ wird schon von der „neuen Volkskrankheit Schulterschmerz“ gesprochen.

Nachfolgend möchten wir Ihnen „aus der Praxis für die Praxis“ eine Übersicht über die häufigste Ursache für Schulterschmerzen, das IMPINGEMENT-SYNDROM, geben. Wir hoffen, durch unsere praxisnahen Informationen Ihre tägliche Arbeit effektiv zu unterstützen. Natürlich gilt differenzialdiagnostisch zu beachten, dass neben dem Impingement-Syndrom zahlreiche andere Ursachen wie z. B. internistische Erkrankungen (KHK, Leber, Bronchial-CA etc.) oder neurogene Erkrankungen (zervikaler Bandscheibenprolaps, Neoplasmen etc.) für Schulterschmerzen verantwortlich sein können.



Impingement-Syndrom – Schulter

Synonyme: Schulterengesyndrom, subacromiales Engesyndrom, Periarthritis humeri-scapularis (PHS)

Definition

Als **Impingement-Syndrom** der Schulter bezeichnet man eine schmerzhafte Reizung und Degeneration von Sehnen und Schleimbeuteln aufgrund einer anatomischen Enge im Schultergelenk. Diese Enge tritt durch das „Anschlagen“ des Humeruskopfes (engl.: „to impinge“) am Akromion auf. Hierdurch kommt es zu einer vermehrten Friktionsbelastung und damit zu einer Reizung der Rotatorenmanschette, insbesondere der Supraspinatussehne und der Bursa subacromialis. Die Erkrankung tritt häufig infolge vermehrter „Überkopf-Aktivitäten“ auf, beispielsweise im Sport beim Tennis, Werfen oder Volleyball oder im Beruf bei Handwerkern, z. B. Malern. Das Impingement nimmt aber auch im Alter aufgrund von Degenerationsprozessen zu.



Entstehung

Die Schulter ist das beweglichste, somit aber auch das instabilste Gelenk des Menschen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Gelenken wird die Stabilität der Schulter nicht primär durch die knöchernen Gelenkpartner, sondern durch Bänder, Gelenkkapsel und die Muskulatur gewährleistet. Durch die komplexen Weichteilverhältnisse des Schultergelenkes, insbesondere der Sehnenansätze am Humeruskopf der sogenannten Rotatorenmanschette (M. supraspinatus, M. infraspinatus, M. teres minor, M. subscapularis) sind diese jedoch auch sehr anfällig für Schädigungen im Sinne chronischer Reizungen oder Degeneration.

Für die Bewegung des seitlichen Hebens des Arms über 90°, welche beim Impingement-Syndrom meistens schmerzhaft ist, ist hauptsächlich der M. supraspinatus verantwortlich. Der Raum am Schultergelenk, in dem die Supraspinatussehne beim Heben des Armes gleitet, ist durch das Schulterdach (Acromion und Lig. coraco-acromiale) sehr limitiert. Durch Überlastung kann es zu einer akuten Sehnenreizung

(Tendinitis) oder chronischen Sehnenreizung (Tendinose) kommen. Häufig tritt eine begleitende Bursitis auf. Durch eine angeborene ungünstige Formgebung des Schulterdaches (Hakenacromion Typ II und III nach Bigliani) nimmt die Inzidenz des subacromialen Impingement-Syndroms deutlich zu. Zudem disponieren altersbedingte Degenerationsprozesse, wie z. B. eine Verknöcherung des Lig. coracoacromiale, zum Impingement. Ein weiterer Grund für das Schulter-Impingement können Kalkablagerungen in der Rotatorenmanschette sein (Tendinosis calcarea).

Eine dauerhafte Reizung der Sehnen führt zur Sehnen Degeneration und disponiert somit letztendlich zum Sehnenriss (degenerative Rotatorenmanschetten-Ruptur). Zudem führen chronische Schulterschmerzen zu Funktionsstörungen des gesamten Schultergürtels. Typische funktionelle Störungen sind muskuläre Dysbalancen, insbesondere eine Atrophie der Schultergürtelmuskulatur und Verspannungen im Bereich der autochtonen Rückenmuskulatur und des M. trapezius.

Acromio-Clavicular-Gelenk

Acromion

Clavicula

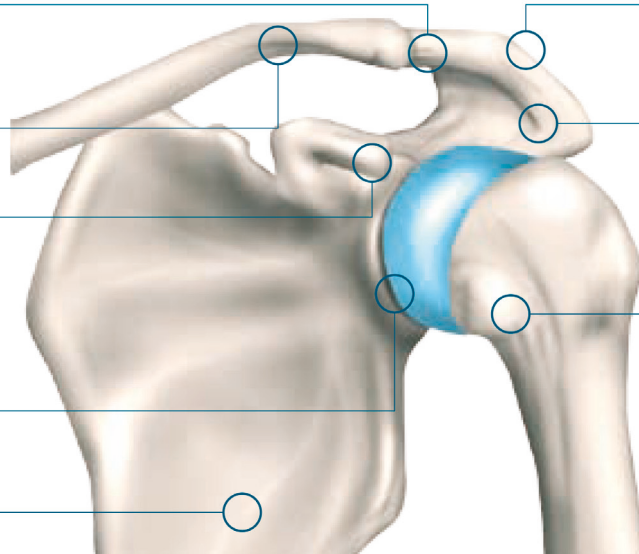
Subacromialraum
(Sehnenverlauf)

Proc. coracoideus

Humeruskopf

Glenoid

Scapula



Diagnose

Anamnese

Anamnestisch klagt der Patient meist über Schmerzen in der Schulter und im proximalen Oberarm beim seitlichen Heben des Arms über 90°. Besonders ausgeprägt sind die Schmerzen bei abrupten Bewegungen oder unter Belastung, z. B. dem Heben von Gegenständen über Kopfhöhe. Häufig werden aber auch von Belastung unabhängige Schmerzen, insbesondere nächtliche Schmerzen, angegeben.

Klinische Untersuchung

Inspektorisch ist die Schulter in aller Regel wenig auffällig. Passiv ist die Schulter meist frei beweglich (Flexion 170°, Abduktion 90°, Innenrotation/Außenrotation 70 / 0 / 90°). Die Funktionstests painful-arc, Hawkins- und Jobe-Test sind meist deutlich positiv, d. h. schmerzhaft. Bei diesen Impingement-Tests werden Rotatorenmanschette und Schleimbeutel zwischen Humeruskopf und Akromion komprimiert, was bei vorliegendem Reizzustand oder Schaden schmerzhaft ist.

Zur Untersuchung der Schulter gehört obligat eine orientierende Bewegungs- und Funktionsprüfung der Halswirbelsäule nebst orientierender Erhebung des neurologischen Status der oberen Extremitäten (Sensibilitätsprüfung, Muskeleigenreflexe, grobe Kraft), um auszuschließen, dass hier die Ursache des Schulterschmerzes liegt.

Bildgebende Diagnostik

Ultraschall: zur Beurteilung der Bursa subacromialis und der Rotatorenmanschette, Evaluation eines eventuellen Gelenkergusses.

Röntgen: Schulter in drei Ebenen (ap/aro, ap/iro, outletview/Y-Aufnahme) zur Beurteilung der knöchernen Verhältnisse (Hakenacromion, Arthrose, Tendinosis calcarea).

MRT: umfassende Informationen zu allen knöchernen und Weichteilstrukturen des Gelenks, insbesondere bei Verdacht auf Rotatorenmanschettenruptur und zur Beurteilung des Entzündungszustands.



Konsultation

Gerne stehen wir Ihnen zwecks Konsultation bei „Problemfällen“ oder zur „second opinion“ zur Verfügung.

Möchten Sie einen Fall diskutieren, eine Behandlungsstrategie besprechen oder sich nach Alternativen erkundigen, kontaktieren Sie uns unter (0221) 9 24 24-224 oder senden Sie uns die relevanten Unterlagen per E-Mail an orthopaedie@klinik-am-ring.de.



Therapie

Grundsätzlich gilt für das Impingement-Syndrom, dass die Behandlungschancen für den Patienten umso besser sind, je früher mit der Behandlung begonnen wird. Die primäre Therapie sollte konservativ erfolgen. Nach erfolgloser 3 bis 4 Monate dauernder konservativer Therapie sollte die Indikation für eine operative Therapie überprüft werden.

Konservative Therapiemaßnahmen

Schonung der Schulter

Als wichtigste Maßnahme sollte versucht werden, die Ursache, d. h. schmerzauslösende, belastende Bewegungen der Schulter, zu vermeiden. Das bedeutet eine Pause von der Schulter belastendem Sport und entsprechend auch Meidung von berufsbedingten, die Schulter belastenden Bewegungen.

Medikamentöse Behandlung

Als medikamentöse Basistherapie ist der Einsatz von oralen NSARs empfehlenswert (z. B. Diclofenac 2 x 75 mg/d oder Ibuprofen 3 x 600 mg/d über 2 bis 3 Wochen). Eine Alternative ist eine lokale Infiltrationsbehandlung des Subacromialraums, d. h. Injektionen peritendinös in die Bursa subacromialis: in der Akutphase z. B. Triamcinolon 10 mg und Dexamethason 4 mg auf 10 ml Bupivacain 0,5 % (Cave bei Cortikoiden: Abstand zwischen zwei Injektionen mindestens 4 Wochen, insgesamt nicht mehr als 3 Wiederholungen!). Bei chronischem Verlauf ggf. 1 Amp. Traumeel auf 10 ml Bupivacain 0,5 % 6-mal im wöchentlichen Abstand. Bezüglich Gelenkinjektionen möchten wir auf die Empfehlung der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) verweisen.

Physiotherapie

Durch Krankengymnastik sollen muskuläre Dysbalancen ausgeglichen und versucht werden, einen entlastenden subacromialen Raumgewinn im Bereich der Schulter zu erzielen. Hierzu muss die den Humeruskopf ascendierende

Muskulatur (M. supraspinatus, M. deltoideus) detonisiert und die den Humeruskopf descendierende Muskulatur (Außenrotatoren: M. infraspinatus, M. teres minor; Innenrotatoren: M. subscapularis) gekräftigt werden. Hilfreich und effizient ist es, wenn der Patient hierzu zum selbstständigen Üben angeleitet wird. Durch lokal den Stoffwechsel aktivierende Maßnahmen wie Querfriktionen, Ultraschall, Elektro- oder Kryotherapie kann der Regenerationsprozess des Sehngewebes gefördert werden.

Stoßwellenbehandlung

Die Stoßwellentherapie ist bei chronisch schmerzhaften Sehnenansatzreizungen eine alternative Behandlungsmöglichkeit, insbesondere dann, wenn klassische konservative Therapiemaßnahmen wie Medikamente, Physiotherapie etc. nicht zu einer dauerhaften Beschwerdefreiheit führen. Durch die Behandlung mit der fokussierten Stoßwellentherapie wird im Bereich der Sehenschädigung eine erhöhte Stoffwechselaktivität induziert. Durch den verbesserten Stoffwechsel des ansonsten bradytrophen Sehngewebes soll die natürliche Regenerationsfähigkeit gesteigert werden. In aller Regel erfolgen drei Behandlungen im Abstand einer Woche, wobei jeweils 2.000 bis 2.500 Impulse mit einer Frequenz von ca. 7 Hertz appliziert werden.

Operative Therapie

Persistieren die Schulterbeschwerden trotz konservativer Therapie über 3 bis 4 Monate oder kommt es zu rezidivierenden, belastungsabhängigen Beschwerden, sollten operative Maßnahmen erwogen werden. Hierdurch kann das Impingement-Syndrom kausal therapiert und einem chronischen Sehnen Schaden, ggf. auch einer drohenden Rotatorenmanschettenruptur vorgebeugt werden. Einen solchen operativen Eingriff bezeichnet man als „subacromiale Dekompression“. Er sollte heute nur noch arthroskopisch durchgeführt werden, da eine offene Operation zu viele Kollateralschäden hervorruft, risikoreicher ist und den postoperativen Heilungsverlauf deutlich verzögert. Eine arthroskopische subacromiale Dekompression kann stationär (1 bis 2 Nächte) oder ggf. auch ambulant erfolgen.



Operationsverfahren

Arthroskopische subacromiale Dekompression (ASD)

In Allgemeinanästhesie wird über zwei kleine Portale zunächst die verdickte, chronisch entzündete Bursa subacromialis reseziert und dann der eingeengte subakromiale Raum erweitert, indem der anteriore Unterrand des Acromions abgetragen wird. Befundabhängig wird zusätzlich das verdickte Lig. coracoacromiale abgelöst und ggf. partiell reseziert.

Bei einer Einengung des Subacromialraums durch ein arthrotisch verdicktes Acromio-Clavicular-Gelenk (ACG) wird dieses zusätzlich bearbeitet. Bei einer chronisch degenerierten Rotatorenmanschette erfolgt ggf. zusätzlich ein „needeling“ der Sehnen. Durch diese iatrogene Mikrotraumatisierung werden Regenerationsprozesse an der Sehne induziert. Bei oberflächlichen Sehnenschäden werden die Sehnen geglättet. Finden sich Verkalkungsherde in der Rotatorenmanschette (Tendinosis calcarea), wird die Verkalkung zusätzlich entfernt.

Postoperativ muss der Arm die ersten 4–6 Wochen geschont werden. Eine Ruhigstellung, wie früher bei den offenen OP-Techniken, ist aber nicht erforderlich. Begleitend sollten physiotherapeutische Behandlungen erfolgen. Insbesondere kann durch Krankengymnastik die Schulter frühzeitig passiv mobilisiert werden und in der zweiten Phase durch Koordinations-, Propriozeptions- und Krafttraining an die volle sportliche Belastungsfähigkeit wieder herangeführt werden.

Bei richtiger Indikation zeigt die arthroskopische subacromiale Dekompression durch einen erfahrenen Operateur hervorragende Ergebnisse. Durch die arthroskopische Vorgehensweise ist das OP-Risiko (Infekt, Wundheilungsstörung etc.) sehr gering. Am Rande sei zudem der kosmetische Vorteil bei nur wenige Millimeter kleinen Schnitten erwähnt.

Besonders bemerkenswert ist, dass die Schmerzhaftigkeit nach arthroskopischen Operationen deutlich reduziert und die Mobilisierung des Patienten erheblich früher, d. h. unmittelbar post operationem möglich ist. Die Arbeitsfähigkeit für nicht die Schulter belastende Berufe wird in aller Regel nach 1 bis 2 Wochen erreicht. Volle Sportfähigkeit besteht in Abhängigkeit vom intra-operativen Befund meist nach 6 bis 10 Wochen.

Differenzialdiagnosen bei Schulterschmerzen

Schmerz in der Schulter ist nur ein Symptom, deshalb ist es wichtig, neben dem sicherlich hierfür am häufigsten verantwortlichen Impingement-Syndrom an andere, seltenere Ursachen für Schulterschmerzen zu denken und ggf. danach zu forschen. Im internistischen Bereich kommen differenzialdiagnostisch insbesondere koronare Herzerkrankungen, Lebererkrankungen, Bronchial-Ca, Lymphome oder sonstige Neoplasmen in Betracht. Andere Ursachen für Schulterschmerzen können zudem ein zervikaler Bandscheibenprolaps, Neuritiden oder funktionelle Störungen, z. B. Spannungszustände der Hals-Nackenregion, sein.

Hospitation

Gerne laden wir Sie zu Hospitationen mit folgenden Schwerpunkten ein:

- Untersuchung und Behandlung von Schulter- und Kniegelenk-Erkrankungen
- Injektionstechniken an Schulter- und Kniegelenk
- moderne OP-Techniken an Schulter- und Kniegelenk

Im Rahmen der Hospitation begleiten Sie unser Team bei der Arbeit, lernen Behandlungsstrategien und -techniken praxisnah kennen und können medizinische Inhalte patientenorientiert diskutieren.

Zur Terminvereinbarung bitten wir um Anmeldung unter (0221) 9 24 24-224 oder senden Sie uns Ihren Kontakt per E-Mail an orthopaedie@klinik-am-ring.de.



Aus der Praxis für die Praxis

Intraartikuläre Injektionen oder Punktionen sowie sehnennahe Infiltrationen sind ein wichtiger Bestandteil orthopädischen Arbeitens, sei es zur differenzialdiagnostischen Abklärung oder zur Therapie. Die richtige Technik ist dabei ausschlaggebend. Wir möchten Ihnen eine in unserer täglichen Arbeit häufig durchgeführte Injektionstechnik für die sehnennahe, subacromiale Infiltration an der Schulter zur medikamentösen Behandlung des Impingement-Syndroms darstellen.

Bei allen Infiltrationen muss der Patient über potenzielle Risiken und mögliche Komplikationen intraartikulärer Injektionen aufgeklärt werden. Die Aufklärung sollte in der Patientendatei dokumentiert werden. Eine schriftliche Einverständniserklärung ist nicht erforderlich. Das Injektionsgebiet sollte weiträumig von Kleidung befreit sein und ggf. sollten längere Haare mit einer Schere gekürzt werden. Es muss eine sorgsame, großflächige Sprüh-Desinfektion durchgeführt werden (Einwirkzeit des verwendeten Hautdesinfektionsmittels beachten!). Das Tragen von sterilen Handschuhen und Mundschutz ist nur dann zwingend erforderlich, wenn es bei der Injektionsbehandlung zu einer Diskonnektion von Spritze und Kanüle kommt (z. B. bei Infiltration mehrerer Substanzen nacheinander oder bei Gelenkpunktion und nachfolgender Infiltration über die liegende Kanüle). Vor der Injektion muss ein Aspirations-test zur Vermeidung einer intravasalen Injektion erfolgen.

Lagerung:

Der sitzende Patient lässt den Arm herabhängen und rotiert ihn nach außen.



Subacromiale Infiltration von dorsal.
Zielrichtung der Injektionskanüle in
Richtung der zentralen Akromionunterfläche.

Vorgehen:

Palpation des dorso-lateralen Acromionrandes, der als Leitstruktur dient, mit der freien Hand. Die Injektionsnadel (20–23 G, Länge 40–70 mm) wird von dorsal, etwa 1,5 cm distal und 1,5 cm medial des inferioren dorso-lateralen Acromionecks in einem Winkel von etwa 30° nach ventral cranial in eine Tiefe von ca. 5 cm vorgeschoben. Nach Aspirations-test erfolgt die Infiltration (Volumen 5 bis 10 ml). (Abbildung oben)



Über uns

Das Team der Orthopäden und Unfallchirurgen der KLINIK am RING, Köln ist spezialisiert auf die Untersuchung und Behandlung von Gelenkerkrankungen bzw. -verletzungen. Das Spektrum umfasst sowohl umfangreiche konservative als auch sämtliche operative Behandlungsmethoden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Bereich von Erkrankungen des Knie- und Schultergelenkes. Im Rahmen des 2004 gegründeten WESTDEUTSCHEN KNIE & SCHULTER ZENTRUMS besteht eine enge Kooperation mit anderen Fachbereichen sowie anderen namhaften Knie- und Schulter Spezialisten.

Das Wirbelsäulen-Zentrum unter der Leitung von Dr. Timmo Koy stellt einen weiteren Schwerpunkt orthopädischer Behandlungen in der KLINIK am RING, Köln dar.

Auf einen Blick – KLINIK am RING, Köln

- Ärztehaus
- Privatklinik
- Operatives Zentrum

Zahlen & Fakten

- 4 Operationssäle
- Privatstation mit 24 Betten
- ca. 2.500 orthopädische operative Eingriffe pro Jahr

Behandlungen

- ambulant (gesetzlich und privat Versicherte)
- stationär (Privatpatienten und Selbstzahler)
- konsiliarärztlich in Kooperation mit anderen Kliniken (gesetzlich Versicherte)

Praxen & Fachbereiche

- Orthopädie/Sporttraumatologie
- Westdeutsches Knie- und Schulterzentrum
- Wirbelsäulen-Zentrum
- Ästhetisch-Plastische Chirurgie
- Anästhesie/Schmerztherapie
- Dermatologie/Allergologie/Phlebologie/Proktologie
- Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
- Implantologie/Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Radiologie/Nuklearmedizin
- Strahlentherapie/Radioonkologie
- Urologie/Andrologie
- Zahnheilkunde
- Westdeutsches Prostatazentrum

Unser operatives Spektrum

Arthroskopische Operationen am Schultergelenk bei

- Impingement-Syndrom
- Rotatorenmanschettenruptur
- Tendinosis calcarea
- Capsulitis adhaesiva
- Schulterinstabilität (Luxationen)
- Schulter-Eckgelenkerkrankungen

Arthroskopische Operationen am Kniegelenk bei

- Meniskusriß
- Kreuzbandruptur
- Knorpelschaden

Gelenkersatz-Operationen

- Knie-Endoprothesen
- Schulter-Endoprothesen
- Hüft-Endoprothesen

Sportverletzungen

- Achillessehnenruptur
- Kapsel-Bandverletzungen
- Tennisellenbogen

Wirbelsäulen-Operationen bei

- Bandscheibenvorfall
- Spinalstenose
- Instabilität
- Wirbelfrakturen

NEUES UND BEMERKENSWERTES

Tennisellenbogen: Neue operative Behandlungsmethode

Dr. med. Jan Vonhoegen M.D. (USA), leitender Arzt in der KLINIK am RING, Köln und spezialisiert auf Ellenbogen-erkrankungen, behandelt chronische Sehnenreizungen am Ellenbogen (Tennisellenbogen und Golferarm) sehr erfolgreich mit einer neuen Behandlungsmethode: Arthroskopisch entfernt Dr. Vonhoegen ganz gezielt das erkrankte Gewebe aus der Sehne, ohne, wie bisher üblich, sämtliche Strecksehnen offen von ihrem Ansatz zu lösen. Zahlreiche Patientenstudien aus den USA ergaben bei der Behandlung des Tennisarms durch Arthroskopie bis zu 92 % sehr gute kurz- und langfristige Ergebnisse bei sehr geringem Komplikationsrisiko und deutlich verkürzter Heilungszeit.

Hohe fachliche Auszeichnung für Wirbelsäulen-Zentrum

Dr. med. Timmo Koy, dem Leitenden Arzt des Wirbelsäulen-Zentrums der KLINIK am RING, Köln, ist von der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG) das „Master-Zertifikat“ verliehen worden. Bevor der Dachverband aller Wirbelsäulenchirurgen in Deutschland ein solches Qualitäts-Prädikat verleiht, muss der Arzt in besonderem Maße theoretisches Hintergrundwissen und umfangreiche operative Erfahrung nachweisen. Das Zertifikat dient insbesondere dem Nachweis qualitativ hochwertiger Arbeit und ist aufgrund der strengen objektiven Vergabekriterien als besondere Auszeichnung zu verstehen.

Das Ärzteteam



Dr. med. Stefan Preis



Dr. med. Jörg Schroeder



Dr. med. Alexander Lages



Jörn Verfürth



Dr. med. Kathrin Gatscher



Christine Becker



Dr. med. Jan Vonhoegen, M.D. (USA)

Ärzte für Orthopädie, Unfallchirurgie*,
Sportmedizin und Chirotherapie in der
KLINIK am RING

Dr. med. Stefan Preis

Dr. med. Jörg Schroeder

Dr. med. Alexander Lages

Jörn Verfürth*

Dr. med. Kathrin Gatscher*

Christine Becker

Dr. med. Jan Vonhoegen*, M.D. (USA)

Dr. Stefan Preis, Dr. Jörg Schroeder & Partner
**Praxis und Belegabteilung für
Orthopädie und Sporttraumatologie**

Tel. (0221) 9 24 24-221

Fax (0221) 9 24 24-270

orthopaedie@klinik-am-ring.de

www.ortho-klinik-am-ring.de



Dr. Stefan Preis, Dr. Jörg Schroeder & Partner
Westdeutsches Knie & Schulter Zentrum

Tel. (0221) 9 24 24-248

Fax (0221) 9 24 24-270

knie-schulter@klinik-am-ring.de

www.knie-schulter-zentrum.de



Dr. Timmo Koy & Partner
Wirbelsäulen-Zentrum

Tel. (0221) 9 24 24-300

Fax (0221) 9 24 24-330

www.wirbelsaeule-klinik-am-ring.de

wirbelsaeule@klinik-am-ring.de



Dr. med. Timmo Koy



KLINIK am RING

Hohenstaufenring 28
50674 Köln