

Orthopädie und Sporttraumatologie



IM FOKUS

Ausgabe 2 | Januar 2015

SCHULTER: RUPTUR ROTATORENMANSCHETTE

Inhalt

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

Sehnenriss häufig verantwortlich für Schulterschmerzen

In einer auch im fortgeschrittenen Alter noch sportlich aktiven Gesellschaft mit entsprechend hohem Funktionsanspruch konsultieren immer mehr Patienten ihren Arzt oder Therapeuten wegen Schulterbeschwerden. Da Schulterschmerzen mannigfaltige Ursachen haben können, ist die genaue Abklärung entscheidend. Der Sehnenriss an der Schulter, die Ruptur der Rotatorenmanschette, ist eine häufige Ursache für Schulterbeschwerden, insbesondere im mittleren und höheren Lebensalter. Es gibt eine Reihe von Faktoren, die die optimale Behandlungsstrategie von Läsionen der Rotatorenmanschette beeinflussen. Nicht zuletzt ergeben sich auch durch die Weiterentwicklung der arthroskopischen Operationsverfahren am Schultergelenk neue, sehr erfolgreiche Therapiemöglichkeiten.

Nachfolgend möchten wir Ihnen „aus der Praxis für die Praxis“ eine Übersicht über Entstehung, klinisches Bild, Diagnose und Therapieoptionen eines recht häufigen Krankheitsbildes an der Schulter, der RUPTUR der ROTATORENMANSCHETTE, geben. Wir hoffen, durch unsere praxisnahen Informationen Ihre therapeutische Arbeit effektiv zu unterstützen.



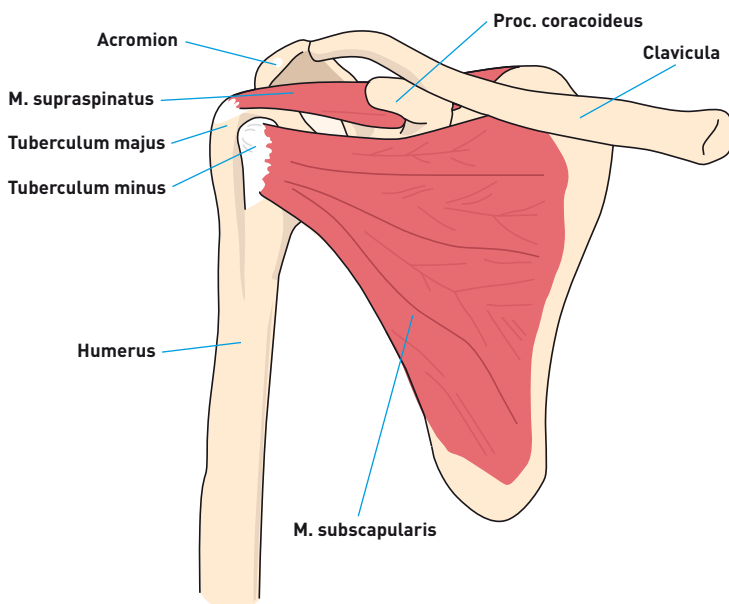
Rotatorenmanschetten-Ruptur

Anatomie

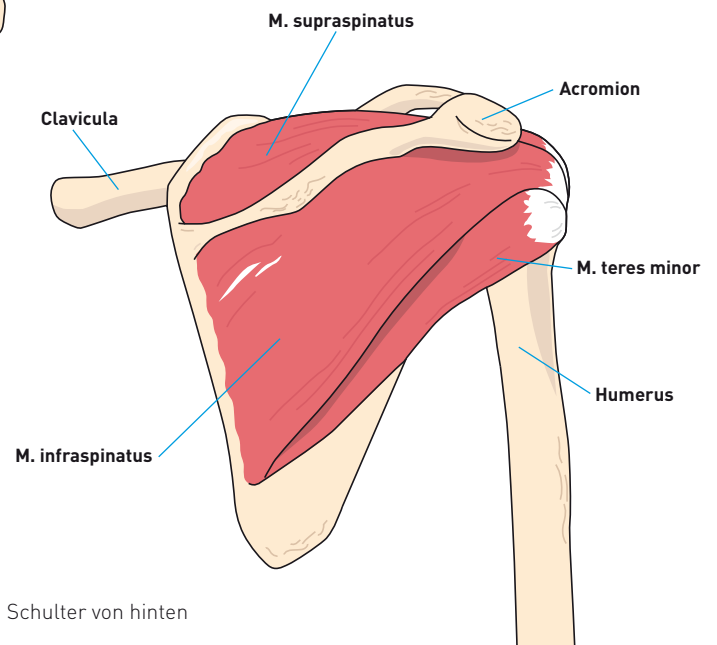
Für die Bewegung des Schultergelenkes hat das sehr komplexe Zusammenspiel zwischen Humeruskopf und Glenoid eine herausragende Bedeutung. Gesteuert wird der Humeruskopf dabei insbesondere von der Rotatorenmanschette. Hierzu zählen der M. supraspinatus, M. infraspinatus, M. teres minor und M. subscapularis. Der M. supraspinatus agiert als Flektor und Abduktor, M. infraspinatus und M. teres minor sind Außenrotatoren. Sie inserieren am Tuberculum majus

des Humeruskopfes. Der M. subscapularis agiert als Innenrotator und inseriert am Tuberculum minus. Zwischen den Sehnen der Rotatorenmanschette und dem Akromion findet sich als Verschiebeschicht die Bursa subacromialis, die unmittelbar in die Bursa subdeltoidea übergeht.

Ein aufschlussreiches Video zur Anatomie der Schulter finden Sie unter: <http://flexikon.doccheck.com/de/Schultergelenk>



Schulter von vorne

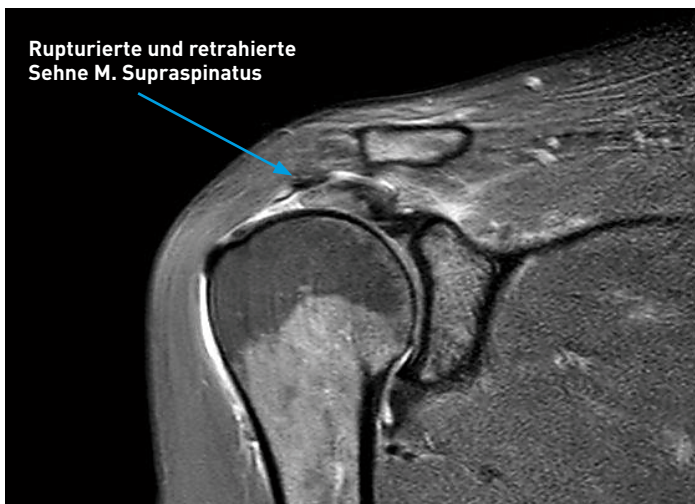


Schulter von hinten

Entstehung

Die Rotatorenmanschette kann primär traumatisch reißen – beispielsweise durch einen Sturz auf den Arm. Meist ist jedoch eine vorbestehende, chronische Sehnedegeneration mit ursächlich dafür, dass es zum Sehnenriss kommt. Bei einer entsprechend vorgeschädigten Sehne reicht oft auch eine impulsartige stärkere Belastung, bei starker Degeneration manchmal sogar eine Alltagsbelastung aus, um den Riss zu verursachen. Disponierend für eine Ruptur der Rotatorenmanschette ist ein chronisches subacromiales Impingement, d. h. eine vermehrte Enge unter dem Schulterdach durch beispielsweise einen Akromionsporn oder einen vermehrten lateralen slope des Acromions. Besonders häufig ist die Supraspinatussehne von einer Ruptur betroffen. Im höheren Lebensalter finden sich gehäuft asymptotische Rupturen an der Rotatorenmanschette.

Man unterscheidet partielle und komplette Sehnenrupturen. Bei der partiellen Sehnenruptur, der sogenannten Teilruptur, ist nicht die gesamte Schichtdicke der Sehne betroffen, wie dies bei der kompletten Sehnenruptur der Fall ist. Eine Sehnteilruptur hat grundsätzlich die Tendenz zur Progredienz, d. h. in eine Komplettruptur überzugehen. Genauso hat eine komplette Sehnenruptur die Tendenz, größer zu werden, wenn deren Ursache nicht behoben wird.



Diagnose

Anamnese

Bei einem akuten Schaden an der Rotatorenmanschette klagt der Betroffene über plötzliche, oft stechende Schmerzen, vor allem bei Bewegungen des Armes nach oben. Häufig ist auch die Funktion, insbesondere die Kraft spürbar reduziert. Aufgrund einer sich ausbildenden Entzündung kommt es gehäuft zu mehr oder minder chronischen nächtlichen Schulterschmerzen, die regelmäßig in den Oberarm ausstrahlen.

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°), zeigt aber meist einen mehr oder minder starken Bewegungsschmerz. Insbesondere spezielle Provokationstests für die einzelnen Sehnenabschnitte sind differentialdiagnostisch wichtig. Bei Ruptur der Sehne des M. Supraspinatus ist das Heben des Arms zur Seite oder auch nach vorne schmerzhaft. Häufig ist hierbei die Kraft abgeschwächt. Bei Ruptur der Sehne des M. Infraspinatus (ggf. in Kombination mit einem Schaden am M. teres minor) ist die Außenrotationskraft abgeschwächt bzw. schmerzhaft. Bei Ruptur der Sehne des M. subscapularis ist die Innenrotationskraft des Armes abgeschwächt bzw. schmerzhaft.

Siehe auch Seite 6: Aus der Praxis für die Praxis.

Zur Untersuchung der Schulter gehört obligat eine Bewegungs- und Funktionsprüfung der Halswirbelsäule nebst orientierendem neurologischen Status der oberen Extremität, um auszuschließen, dass hier die Ursache der Schulterbeschwerden liegt.

Bildgebende Diagnostik

Bei Verdacht auf eine Ruptur der Rotatorenmanschette sind gezielte apparative Untersuchungen wie Ultraschall oder Kernspintomografie zur Darstellung der Sehnen dringend indiziert. Vorteil der Sonografie ist sicherlich ihre einfache Verfügbarkeit. Die Kernspintomografie gibt sehr umfassende Informationen zu allen knöchernen und weichteiligen Strukturen sowie dem Entzündungszustand des Gelenks. Will man Machbarkeit und Prognose einer eventuellen Sehnen-Naht klären, ist die MRT unerlässlich.

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.



Therapie

Grundsätzlich gilt, dass eine gerissene Rotatorenmanschette keine Selbstheilungstendenz hat, sondern die Rissgröße eher progredient ist. Es muss entschieden werden, ob unter konservativen Therapiemaßnahmen, trotz gerissener Sehne, langfristig ein funktionsfähiges, schmerzfreies oder schmerzarmes Schultergelenk zu erwarten ist oder ob hierzu der Schaden an der Schulter operativ saniert werden sollte. Sämtliche Behandlungsstrategien orientieren sich grundsätzlich an der individuellen Beschwerdesymptomatik, am Anspruch und an den speziellen Lebensbedingungen des

Patienten. Bei jungen Patienten oder körperlich sehr aktiven Menschen sollte großzügig auch bei einem kleineren Riss der Sehne eine Rekonstruktion, d. h. die Naht der Sehne erfolgen. Gleichzeitig muss ein ggf. bestehendes Impingement beseitigt werden. Je geringer der Bewegungs- und Belastungsanspruch des Patienten ist, desto zurückhaltender kann man beim älteren Menschen mit der Rekonstruktion einer gerissenen Sehne sein. Hier kann dann ggf. auch mit konservativen Therapiemaßnahmen die Lebensqualität wiederhergestellt werden.

Konservative Therapiemaßnahmen

Ziel der konservativen Therapie bei Läsion der Rotatorenmanschette ist es, die Symptome Schmerz und Funktionsdefizit, d. h. in aller Regel eine Kraftabschwächung bei Armbewegungen zu lindern und die Gefahr einer Schadensprogression zu reduzieren. Eine sehr wichtige Maßnahme ist selbstverständlich, dass der Patient schmerzauslösende, belastende Bewegungen der Schulter vermeidet.

Medikamentöse Behandlung

Ein ganz erheblicher Anteil der Schmerzen bei Rupturen der Rotatorenmanschette ist bedingt durch einen entzündlichen Prozess an den Weichteilen insbesondere der Bursa subacromialis. Eine antiphlogistische Behandlung steht deshalb im Vordergrund: Als medikamentöse Basistherapie ist der Einsatz von topischen oder oralen NSARs empfehlenswert (z. B. Diclofenac 2 x 75 mg/d oder Ibuprofen 3 x 600 mg/d über max. 2 bis 3 Wochen).

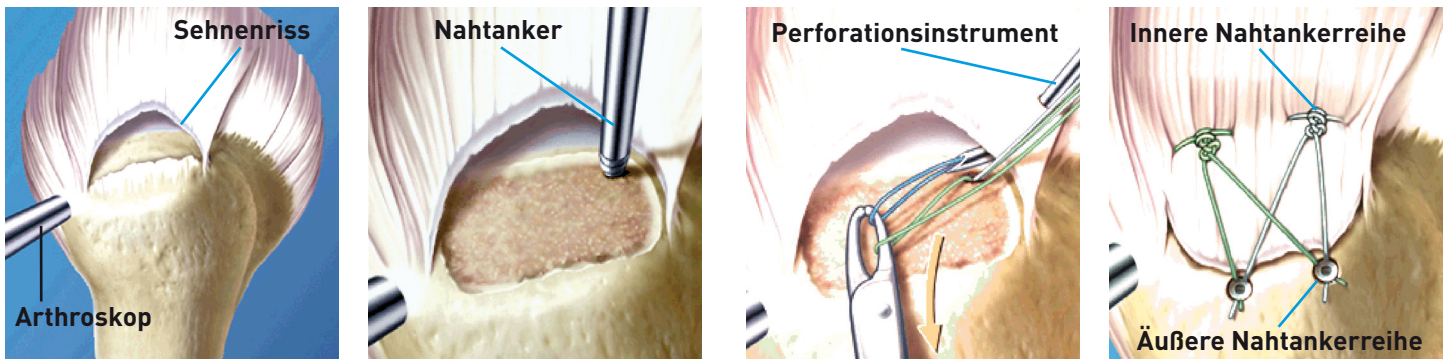
Eine Alternative ist eine lokale Infiltrationsbehandlung des Subacromialraums, d. h. Injektionen peritendinös in die Bursa subacromialis. Da Injektionen mit Kortisonpräparaten die Sehnenheilung beeinträchtigen, sollten diese nur eingesetzt werden, wenn ein Sehnenriss bereits ausgeschlossen ist oder man sich gemeinsam mit dem Patienten gegen dessen Reparatur entschieden hat!

Dann werden z. B. Triamcinolon 10 mg und Dexamethason 4 mg auf 10 ml Bupivacain 0,5 % injiziert (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 % bis zu 6-mal im wöchentlichen Abstand. Bezüglich Gelenkinjektionen möchten wir auf die Empfehlung der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) verweisen.

Grundsätzlich kann auch mit alternativen Therapieverfahren wie Akupunktur, Neuraltherapie oder Homöopathie versucht werden, den schmerzhaften Entzündungszustand zu verbessern.

Physiotherapie

Eine begleitende Physiotherapie soll helfen, muskuläre Dysbalancen auszugleichen und durch entsprechende Kräftigungsübungen sowie Koordinations- und Propriozeptions-training die muskuläre Steuerung des Schultergelenkes zu verbessern. In aller Regel muss die Behandlung der Halswirbelsäule mit einbezogen werden. Die genaue Behandlungsausrichtung sollte individuell erfolgen und ggf. zwischen Arzt und Therapeut abgesprochen werden. Sie basiert auf dem jeweiligen Schädigungsumfang der Rotatorenmanschette, eventuell vorhandenen Begleitpathologien des Schultergelenkes und letztendlich dem Anspruch des Patienten.



Operative Therapie

Die moderne Schulterchirurgie bietet heute die Möglichkeit, Sehnenrisse im Rahmen einer arthroskopischen Operation zu versorgen. Mit der arthroskopischen Operationsmethode kann der erfahrene Schulterexperte auch Sehnenrisse reparieren, die der früher praktizierten, offenen, zudem sehr traumatisierenden OP-Technik nicht zugänglich waren. Zur Rekonstruktion werden die abgerissenen Sehnenenden mithilfe kleiner Fadenanker (aus Titan, Peak oder bioresorbierbaren Materialien) am Knochen refixiert, damit sie dort festheilen. Zugleich ist es meist notwendig, den Raum unter dem Schulterdach zu erweitern, um die Sehne vor unnötiger Druckbelastung zu schützen und deren sicheres Anheilen zu gewährleisten. Je frischer und je kleiner ein Riss der Rotatorenmanschette ist, desto besser sind die Heilungschancen. Sehr große Risse, die vielleicht auch schon seit Monaten bestehen, erfordern besonderes Geschick und operative Erfahrung, um zum Erfolg zu kommen. Ist eine Rekonstruktion nicht mehr möglich, beschränkt man sich ggf. darauf, die abgerissenen Sehnenstümpfe zu glätten und entzündetes Gewebe zu entfernen. Nur in Ausnahmefällen ist eine aufwendige Rekonstruktion durch Verlagerung von Sehnen anderer Muskeln sinnvoll (Latissimus-dorsi-Transfer).

Bei komplexer, nicht rekonstruktionsfähiger Ruptur der Rotatorenmanschette und entsprechendem Leidensdruck kann die Implantation einer inversen Schulterprothese erwogen werden.

Postoperative Behandlung

Damit nach erfolgter Rekonstruktion der Rotatorenmanschette die Sehne am Knochen anheilen kann, benötigt sie Ruhe. Die Schulter wird mit einer Bandage zunächst für drei bis sechs Wochen geschützt. Begleitend ist jedoch von Anfang an eine intensive physiotherapeutische Behandlung dringend erforderlich: Initial post-operativ ist Lymphdrainage indiziert. Zur Prophylaxe einer Schultersteife muss das Gelenk frühzeitig passiv mobilisiert werden. Sanfte isometrische Übungen in der Neutralposition der Schulter sollen einer verstärkten Muskelatrophie vorbeugen. Begleitende muskuläre Dysbalancen, insbesondere Verspannungszustände im Bereich der Halswirbelsäule, müssen ausgeglichen werden. Nach frühestens 6–8 Wochen kann mit einem gezielten Muskelaufbautraining begonnen werden. Wichtig ist es, den Patienten in die Nachbehandlung mit einzubeziehen und zu Eigenübungen anzuleiten.



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.

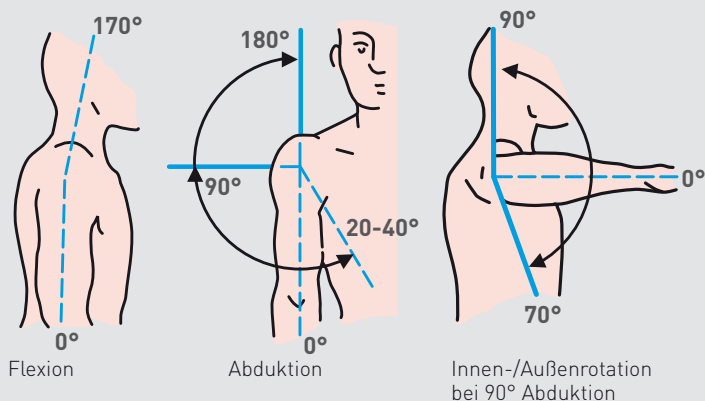


Aus der Praxis für die Praxis

Eine systematische Funktionsprüfung der Schulter erlaubt im Zusammenhang mit der Anamnese in den meisten Fällen bereits klinisch eine korrekte Diagnose. Eine zentrale Rolle spielt hierbei zum einen die Prüfung der aktiven und passiven Beweglichkeit der Schulter, zum anderen das Kraftverhalten in den verschiedenen Bewegungsebenen. Im Folgenden stellen wir Ihnen die aus unserer Sicht praktikabelsten Funktionstests bei Verdacht auf eine Rotatorenmanschettenläsion dar. Umfassende Informationen zu Untersuchungstechniken der Schulter finden Sie u. a. in der Übersichtsarbeit: SCHEIBEL M, HABERMEYER P (2005) Klinische Untersuchung der Schulter. Orthopäde 2005 34: 267-284

Beweglichkeitsprüfung

Die aktive und passive Beweglichkeitsprüfung der Schulter wird im Seitenvergleich durchgeführt. Die Bewegungsumfänge werden entsprechend der **Neutral-Null-Methode** für Flexion, Abduktion sowie Innen- und Außenrotation bestimmt.

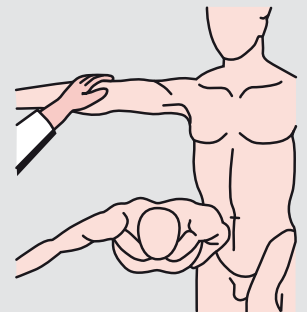


Eine Einschränkung der aktiven Beweglichkeit bei passiv freiem Bewegungsumfang weist auf eine Läsion der Rotatorenmanschette hin.

Die klinische Symptomatik bei Ruptur der Rotatorenmanschette hängt in der Regel von deren Lokalisation und Ausdehnung ab. Während kleinere Läsionen eher mit Schmerzen verbunden sind, findet sich bei größeren Rupturen zusätzlich ein mehr oder minder stark ausgeprägter Kraftverlust. Über die Schmerzhaftigkeit bzw. Abschwächung der einzelnen Muskeln geben isometrische Funktionsprüfungen gegen Widerstand Aufschluss.

Testung Flexoren und Abduktoren (M. Supraspinatus)

Zur Beurteilung des M. supraspinatus wird beim **Jobe-Test** die Elevationskraft in der Skapulaebene aus 90° Abduktion mit innenrotiertem Arm geprüft. Bei Kraftminderung oder Schmerzen gilt der Jobe-Test als positiv.



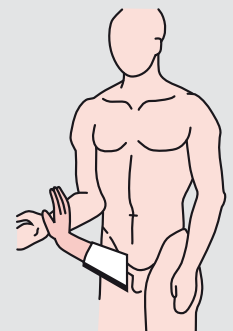
Testung Außenrotatoren (M. infraspinatus, M. teres minor)

Der **Außenrotations-Test** aus der Neutralstellung der Schulter und die Überprüfung der Kraft bzw. das Auslösen von Schmerzen gibt Auskunft über die Funktion des M. infraspinatus und des M. teres minor.

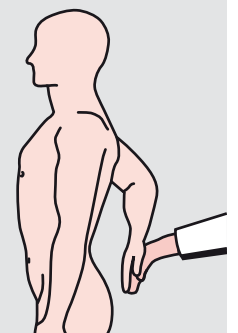


Testung Innenrotatoren (M. subscapularis)

Der **Innenrotations-Test** aus der Neutralstellung der Schulter und die Überprüfung der Kraft bzw. das Auslösen von Schmerzen gibt Auskunft über die Funktion des M. subscapularis.



Alternativ hierzu kann der **Lift-off-Test** angewandt werden. Hierbei wird der Patient aufgefordert, aus der Schürzengriffstellung heraus nach hinten zu drücken. Bei einer Abschwächung zur Gegenseite besteht der Verdacht auf eine Ruptur der M.-subscapularis-Sehne.





Unser operatives Spektrum

Arthroskopische Operationen am Schultergelenk bei

- Impingement-Syndrom
- Rotatorenmanschetten-Ruptur
- 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

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

Neues und Bemerkenswertes

Kompetenz an der Wirbelsäule nun auch für kassenärztlich versicherte Patienten

Das Wirbelsäulen-Zentrum der KLINIK am RING, Köln unter Leitung von Dr. Timmo Koy hat einen Kooperationsvertrag mit dem Vinzenz Palotti Hospital Bergisch-Gladbach abgeschlossen, um dort auch kassenärztlich versicherte Patienten operativ versorgen zu können. Dr. Koy freut sich, dass er, neben dem Standort KLINIK am RING, wo er bisher neben der konservativen Behandlung ausschließlich privatärztlich operativ tätig ist, nun auch im Kassenbereich Patienten eine optimale operative stationäre Behandlung anbieten kann.

Fortbildungsveranstaltung für Hausärzte, Allgemeinmediziner, Orthopäden und Physiotherapeuten „Wirbelsäule im Fokus – Radiologische Diagnostik und Stufentherapie des Kreuzschmerzes“

Dr. Naomi Larsen: „Korrelation zwischen Bildgebung und klinischem Befund – Was tut weh?“

Dr. Timmo Koy: „Sinn und Unsinn von Wirbelsäulenoperationen“
Mittwoch, 21. Januar 2015, 18:30–21:00 Uhr im Studio Dumont, Breite Straße 72, 50667 Köln. Die Veranstaltung ist bei der Ärztekammer Nordrhein zur Zertifizierung eingereicht.

3. Patientenforum Rückenschmerz – Wege aus dem Schmerz

Prof. Dr. Hans-Raimund Casser: „Was tun, wenn die Schmerzen nicht mehr aufhören? – Neue Strategien mit Erfolgsaussichten!“

Dr. Timmo Koy: „Die Operation an der Wirbelsäule – Chancen und Risiken.“

Freitag, 6. Februar 2015, 18:30–21:00 Uhr im Studio Dumont, Breite Straße 72, 50667 Köln

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