

Orthopädie und Sporttraumatologie



IM FOKUS

Ausgabe 8 | Juni 2016



KNIEGELENK: MENISKUSRUPTUR

Inhalt

- 2 | Der Meniskus und seine Funktion
- 3 | Ätiologie von Meniskusläsionen
- 3 | Typische Symptome bei Meniskusriss
- 3 | Diagnostik des Meniskusrisses
- 4 | Therapie bei Meniskusriss
- 4 | Konservative Therapie bei Meniskusriss
- 4 | Operative Therapie bei Meniskusriss
- 6 | Aus der Praxis für die Praxis
- 7 | Neues und Bemerkenswertes
- 7 | Über uns
- 7 | Auf einen Blick

Diagnose und effektive Therapie bei Meniskusriss

Ob Orthopäde, Hausarzt oder Physiotherapeut, Knieschmerzen sind ein häufiges Problem, mit dem uns Patienten konsultieren und unseren Rat und unsere Hilfe suchen. Der Meniskusriss gehört zu den häufigsten Ursachen von Kniebeschwerden. Die rechtzeitige Diagnose und eine optimale Behandlung sind wichtige Voraussetzungen, um dem Fortschreiten eines Meniskusschadens entgegenzuwirken und ggf. einer frühzeitigen Gonarthrose vorzubeugen. Welche Behandlung indiziert ist, hängt von sehr vielen Faktoren ab. Das Wissen um diese Faktoren sowie deren Konsequenzen gilt es bei der Beratung unserer Patienten zu berücksichtigen. Es liegt auf der Hand, dass ein 18-Jähriger anders behandelt werden muss als ein 80-Jähriger.

Nachfolgend möchten wir Ihnen „aus der Praxis für die Praxis“ eine Übersicht rund um das Thema Meniskus geben. Wir hoffen, durch unsere praxisnahen Informationen Ihre therapeutische Arbeit effektiv zu unterstützen.



Der Meniskus und seine Funktion

Der im Kniegelenk zwischen Femur und Tibia befindliche jeweils halbmondförmige Innen- bzw. Außenmeniskus übernimmt im menschlichen Kniegelenk wichtige Funktionen. Die Menisken sind entscheidend an der Lastverteilung, Stoßdämpfung, Stabilisierung und Propriozeption des Kniegelenks beteiligt. Zusätzlich zur Druckbeanspruchung müssen die Menisken auch Zugbeanspruchungen insbesondere bei Flexion, Extension und Rotation tolerieren.

Eine Sonderform des normalerweise halbmondförmigen Meniskus stellt der sogenannte Scheibenmeniskus dar. Normalerweise geht im Rahmen des kindlichen Wachstums der zunächst scheibenförmig angelegte Meniskus in die typische Halbmondform über. In einigen Fällen kommt es nicht zu dieser Transformation und der Scheibenmeniskus verbleibt.

Menisken bestehen aus Faserknorpel. Die Kollagenfasern des Faserknorpels bilden eine dreidimensionale arkadenförmige Gitterstruktur aus radiär und zirkulär angeordneten Fasern.

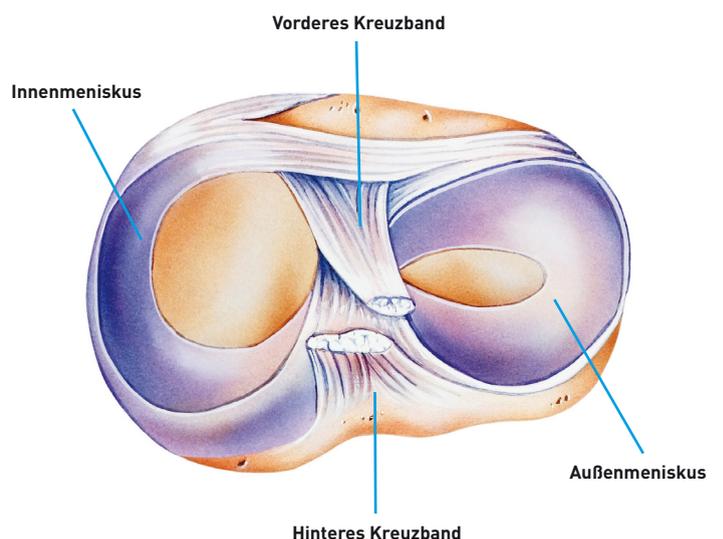
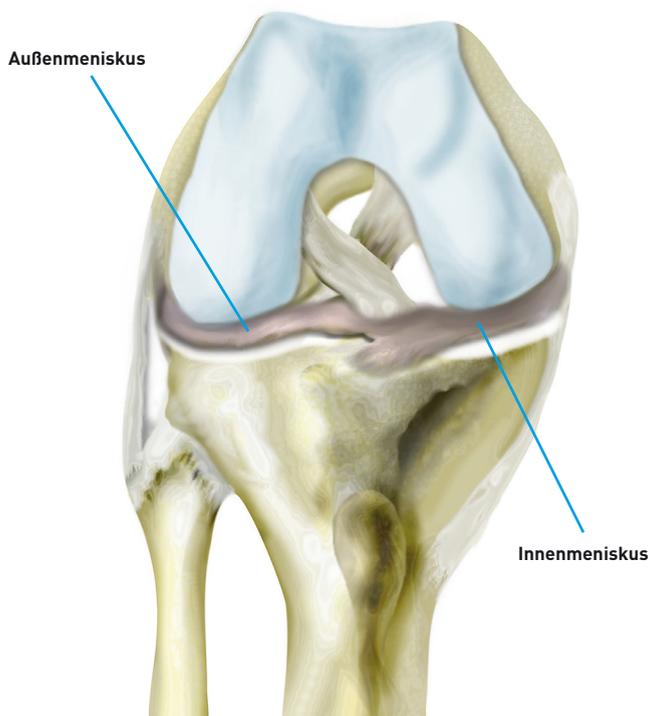
Die Menisken sind nur in der Peripherie mit Blutgefäßen versorgt. Die Ausdehnung des mit Blutgefäßen versorgten Randsaumes beträgt ca. $1,5 \pm 2$ mm. Die mittlere Region der Menisken wird teils durch Blutgefäße, teils durch Diffusion aus der Synovialflüssigkeit versorgt. Der innere Anteil der Menisken ist komplett avaskulär und wird nur über Diffusion ernährt. Je nach Vorhandensein oder dem Fehlen von Gefäßen wird der Meniskus in 3 Zonen aufgeteilt:

Zone A: rot-rote Zone (kapselnaher Bereich)

Zone B: rot-weiße Zone (mittlerer Bereich)

Zone C: weiß-weiße Zone (peripherer, spitzennaher Bereich)

Aus klinischer Sicht ist das Nichtvorhandensein von Blutgefäßen in den inneren zwei Dritteln der Menisken für die schlechte Heilung von Rissen in diesem Bereich verantwortlich.



Ätiologie von Meniskuläsionen

Schäden an den Menisken können durch ein akutes Trauma, rezidivierende Mikrotraumata oder altersbedingte Degeneration entstehen.

Im Rahmen eines akuten Traumas können Meniskusrupturen sowohl isoliert als auch in Kombination mit Bandläsionen insbesondere des Innenbandes und des vorderen Kreuzbandes auftreten. Ein Knie-Verdrehtrauma in der Kombination von axialer Belastung und Rotationsscherkräften ist hierfür der typische Unfallmechanismus. Traumatische Läsionen insbesondere des Innenmeniskus treten häufiger bei jüngeren, aktiven Patienten auf.

Die meisten Meniskusrisse sind degenerativ bedingt.

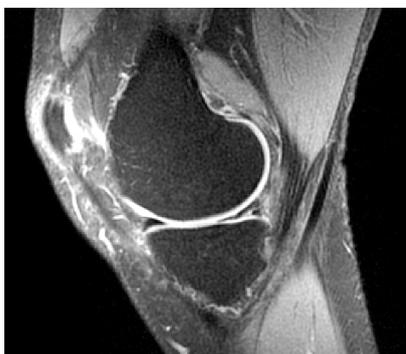
Typische Symptome bei Meniskusriss

Ein akuter Meniskusriss geht meist mit stechendem Schmerz auf der Innen- bzw. der Außenseite des Kniegelenkes auf Höhe des Kniegelenkspaltes einher. Zusätzlich können Bewegungseinschränkungen wie ein endgradiges Streck- oder Beugedefizit im Kniegelenk sowie Blockierungen auftreten. In einigen Fällen kommt es überdies im Rahmen

Diagnostik des Meniskusrisses

Neben einer entsprechenden Anamnese ist die umfassende klinische Untersuchung des Kniegelenkes für die Diagnose eines Meniskusrisses wegweisend. Hierzu gehören spezielle klinische Meniskustests, neben denen die Analyse von Beinachse, Fußstatik, Bewegungsausmaß, Schwellungszustand bzw. Gelenkerguss, Bandstabilität der Kreuz- und Kollateralbänder, Durchblutung, Motorik und Sensibilität erforderlich sind. Zu den klassischen Meniskuszeichen gehören neben dem recht unspezifischen Druckschmerz auf Gelenkspalthöhe u. a. das Steinmann-I- und Steinmann-II-Zeichen, der Apley-Test, der McMurray-Test sowie das Payr-Zeichen (siehe Seite 6 „Aus der Praxis für die Praxis“).

Zur Sicherung der Diagnose sowie zur Einschätzung der Rissgröße und Risslokalisation bzw. differenzialdiagnostischen Abklärung sollte im Verdachtsfall in aller Regel zusätzlich



Riss Innenmeniskus Hinterhorn

Degenerative Meniskusschäden treten bevorzugt bei älteren Patienten auf. Die Degeneration von Meniskugewebe ist ein natürlicher, schleichender Prozess. Wenn ein entsprechender Vorschaden besteht, kann bereits ein kleines Trauma oder aber auch eine Alltagsbewegung zum Meniskusriss führen.

Schäden des Innenmeniskus sind mit knapp 70% wesentlich häufiger als die des Außenmeniskus. Beim Innenmeniskus ist vorrangig das Hinterhorn, beim Außenmeniskus vermehrt das Vorderhorn von Schäden betroffen. Das männliche Geschlecht ist mit einem Verhältnis 2,5:1 bevorzugt. Im Kindesalter sind Meniskusverletzungen aufgrund der großen Gewebeelastizität selten. In der Regel handelt es sich dann um traumatische Läsionen.

einer Synovialitis zu einer Begleitarthritis mit mehr oder minder stark ausgeprägtem Gelenkerguss. Die Intensität der Meniskussymptomatik ist häufig belastungsabhängig. Chronisch degenerative Meniskusrisse sind hingegen häufig asymptomatisch.

eine MRT-Untersuchung erfolgen. Zum einen zeigt das MRT eine hohe Treffsicherheit von 82–95% bezogen auf Meniskuläsionen, zum anderen können sonstige Schäden im Gelenk wie z. B. Knorpelschäden, Innenbandverletzungen, Morbus Ahlbaeck, Osteochondrosis dissecans etc. frühzeitig diagnostiziert werden.

Die Magnetresonanztomografie ist ein sehr sensitives Verfahren zur Diagnose von Meniskopathien. Kernspintomografisch lassen sich Meniskopathien in vier unterschiedliche Grade einteilen:

- Grad I:** punktförmige bis irreguläre Signalanhebung im Meniskuskörper ohne Kontakt zur Oberfläche
- Grad II:** lineare, nicht an die Ober- oder Unterfläche reichende Signalalteration
- Grad III:** lineare Signalerhöhung, die auf mehr als einem Bild bis zur Ober- oder Unterfläche reicht
- Grad IV:** mehrere bis zur Ober- oder Unterfläche reichende Signalalterationen

Mechanisch relevant sind lediglich Grad III und Grad IV, d. h. transmurale Rupturen. Die Prognose von Grad-I- und Grad-II-Meniskopathien ist nicht sicher vorhersagbar. Die intrameniskalen Veränderungen können sich einerseits zurückbilden, andererseits können sie sich aber auch zu einer höhergradigen, d. h. mechanisch relevanten, transmuralen Meniskuläsion entwickeln.

Therapie bei Meniskusriss

Ein Meniskusriss heilt nicht von selbst. Das Gegenteil ist der Fall: Ein Meniskusriss wird durch die ständige Belastung im alltäglichen Leben eher größer. In Abhängigkeit von Genese der Meniskusläsion, Patientenalter, Rissform und -lokalisierung, Aktivitätsniveau sowie Leidensdruck des Patienten stehen konservative oder operative Therapien zur Auswahl. Es muss abgewogen werden, ob der Meniskusriss saniert, d. h. operiert werden sollte, oder ob eine konservative Therapie langfristig Erfolg versprechend ist. Als grobe Orientierung gilt hierbei:

- OP dringend empfohlen bei jüngeren Patienten mit entsprechender klinischer Symptomatik, positiven Meniskustests und positivem MRT-Befund
- konservative Therapie empfohlen bei älteren, weniger aktiven Patienten mit nur milder Meniskussymptomatik
- Meniskus-OP meist kontraindiziert bei fortgeschrittener Arthrose

Konservative Therapie bei Meniskusriss

Das konservative Behandlungsregime bei Meniskusriss beinhaltet zunächst eine gewisse Belastungsreduktion und Schonung des Gelenks in Kombination mit topischer Anwendung von kühlenden und antiphlogistischen Gels und Salben. Ist dies nicht ausreichend, sind, soweit keine Kontraindikationen bestehen, orale nicht-steroidale Antiphlogistika indiziert (z. B. Diclofenac max. 75 mg 2 x täglich oder Ibuprofen max. 600 mg 4 x täglich). Bei persistierender Ergussneigung ist ggf. eine einmalige intraartikuläre Injektion eines Lokalanästhetikums in Kombination mit Glukokortikoiden indiziert (z. B. 5 ml Bupivacain 0,5%, Dexamethason 4 mg und Triamcinolon 10 mg). Zur Verbesserung der Lubrikation können anschließend ggf. intraartikuläre Injektionen mit Hyaluronsäure erfolgen (z. B. Synochrom 3–5 x im



Intraartikuläre Injektion re. Kniegelenk in den lateralen oberen Rezessus

wöchentlichen Abstand) erfolgen. Begleitend sollten im Rahmen der krankengymnastischen Therapie Übungen zur Mobilisierung, Muskelkräftigung, Muskeldehnung, Propriozeption sowie ggf. Elektro- und Kryotherapie durchgeführt werden.

Nach frustraner konservativer Therapie über 2–4 Monate und entsprechendem Leidensdruck des Patienten besteht ggf. die Indikation zur arthroskopischen Intervention.

Operative Therapie bei Meniskusriss

Eingriffe an den Menisken des Kniegelenks gehören zu den am häufigsten durchgeführten Operationen überhaupt. Die Durchführung einer Meniskus-OP in arthroskopischer Technik ist heute allgemeiner Behandlungsstandard und hat das früher geübte offene Verfahren vollständig abgelöst. Die Arthroskopie ermöglicht die exakte Diagnostik und Klassifikation der Meniskusläsion. Die Indikation zur Meniskus-OP muss jedoch qualifiziert gestellt werden und Meniskusläsionen müssen differenziert behandelt werden.

Teilresektion Meniskus

Früher wurde ein gerissener Meniskus häufig vollständig entfernt. Es ist lange bekannt, dass eine frühzeitige Arthrose die Folge ist, schließlich wirkt nach kompletter Entfernung eines Meniskus die ca. 7-fache Belastung auf den Gelenkknorpel ein. Ziel der Meniskusteilresektion ist die Entfernung von mobilen und zerstörten Meniskusfragmenten unter Erhalt von möglichst viel intaktem Meniskusgewebe. Insbesondere sollte der basisnahe Meniskusring nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die Unterbrechung der Randleiste ist biomechanisch mit einer kompletten Meniskektomie vergleichbar. Das Ausmaß der Meniskusteilresektion wird letztendlich jedoch durch die Rissform, die Risslokalisierung und die Gewebequalität bestimmt. Nur durch eine rechtzeitige Intervention kann ein Fortschreiten einer Meniskusläsion verhindert werden. Dies gilt es gerade bei jüngeren aktiven Patienten zu berücksichtigen.

Nachbehandlung: Teilresektion Meniskus

Nach einer Meniskusteilresektion sollte das operierte Bein für 3–5 Tage teilentlastet werden, d. h. der Patient benutzt Gehstöcke. Die Heilungsphase sollte durch begleitende Physiotherapie, d. h. Krankengymnastik, ggf. Lymphdrainage, Elektrotherapie und Cryobehandlung unterstützt werden. Sportfähigkeit besteht abhängig von der betriebenen Sportart nach ca. 4–8 Wochen.

Konsultation

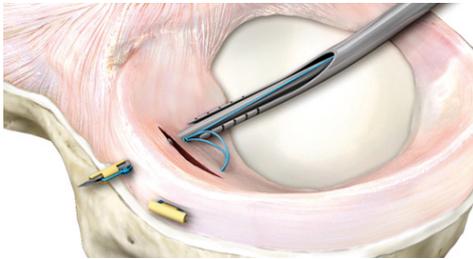
Gerne stehen wir Ihnen zwecks Konsultation bei „Problemfällen“ oder zur „second opinion“ zur Verfügung.

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.

Meniskusnaht

Ziel der Meniskusnaht ist es, eingerissene Meniskusteile nicht zu entfernen, sondern zu nähen und damit für eine Heilung der Meniskusläsion zu sorgen.

Neue arthroskopische Meniskus-Fixationsmethoden stellen eine hochwertige und sichere Nahtverankerung dar, mit der ein Meniskusriss auch in schwer zugänglichen Bereichen des Kniegelenkes für den Patienten sehr schonend versorgt werden kann. Hierzu wurden spezielle Faden-Anker-Systeme entwickelt.



Naht bei basisnahe
Meniskusriss

Das Ergebnis der Meniskusnaht, d. h. ob der gerissene Meniskus nach durchgeführter Naht heilt und somit dauerhaft belastungsfähig wird, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Der wichtigste Aspekt ist die Lage des Meniskusrisses. Bezogen auf die Trochik gliedert sich der Meniskus in drei Zonen. In Zone A, dem basisnahen, gut durchbluteten Bereich, sind die Heilungsergebnisse am besten. In Zone B, dem mittleren Bereich mit nur mäßiger Blutgefäßversorgung, sind die Heilungsergebnisse recht mäßig. In Zone C, d. h. spitzennah, wo keine Blutgefäßversorgung besteht, kann keine Heilung stattfinden. Einfluss auf das Heilungsergebnis haben zudem Alter und Größe des Risses sowie der Degenerationsgrad des Meniskus.

Studien zeigen, dass die Ergebnisse einer Meniskusnaht besser sind, wenn aufgrund entsprechender Schädigung begleitend eine Kreuzbandersatz-OP durchgeführt wird. Man nimmt an, dass die für eine Kreuzband-OP notwendige Eröffnung des knöchernen Markraumes und der damit verbundene Austritt von Stammzellen hierfür verantwortlich sind. Mit demselben Ziel führen wir daher bei allen Meniskusnähten im Sinne der „healing response“ eine Mikro-Frakturierung der Notch durch. Versuche, das operative Ergebnis nach Meniskusnaht durch Instillation von autologem conditionierten Blutplasma (ACP) positiv zu beeinflussen, sind derzeit noch nicht abschließend beurteilbar.

Nachbehandlung: Meniskusnaht

Wird ein Meniskus genäht, verlängert sich im Vergleich zur Meniskusteilresektion die Nachbehandlungszeit. Ein genähter Meniskus benötigt mindestens 6–8 Wochen Zeit zum Heilen und auch nach dieser Zeit ist der Heilungsprozess noch nicht gänzlich abgeschlossen. Dementsprechend ist nach Meniskusnaht eine Teilentlastung an Gehstücken von etwa 3–6 Wochen notwendig. Danach darf das Kniegelenk für weitere 3 Wochen nur axial belastet werden. Die Heilungsphase sollte durch Physiotherapie, insbesondere Krankengymnastik, begleitet werden, um einem stärkeren Muskelabbau vorzubeugen. Kniegelenk belastende Sportarten,

insbesondere Kontaktsport und Sport mit „Stop-and-go-Bewegungen“, dürfen frühestens nach 3–6 Monaten post-op wieder aufgenommen werden. Für eine restitutio ad integrum sollte die im Verhältnis zur Meniskusteilresektion verlängerte Heilungsphase jedoch gerade bei jüngeren Patienten in Kauf genommen werden.

Kombinierte Teilmenisektomie und Meniskusnaht

Bei Horizontalrissen bis in die Meniskusbasis ist ggf. eine Teilmenisektomie in Kombination mit Meniskusnaht indiziert. Dies gilt insbesondere bei Außenmeniskusläsionen, da das Arthroserisiko nach lateraler Menisektomie deutlich höher als nach medialer Menisektomie ist. Zudem haben Außenmeniskusläsionen im Vergleich zu Innenmeniskusverletzungen ein höheres Heilungspotenzial. Die Indikation zur Meniskusnaht nach Teilmenisektomie des Außenmeniskus sollte deshalb großzügiger gestellt werden. Dies gilt umso mehr für jüngere Patienten.

Meniskustransplantation

Meniskustransplantationen, d. h. der Ersatz eines gänzlich zerrissenen Meniskus durch einen Spendermeniskus, meist ein Leichentransplantat, werden in Deutschland im Gegensatz zu den USA nur sehr selten durchgeführt. Der Hauptgrund hierfür ist das deutsche bzw. europäische Transplantationsgesetz, das vergleichsweise restriktiv ist. Einschränkend sind zudem mögliche Unverträglichkeitsreaktionen bei nicht autologen Transplantationen sowie der finanziell und technisch sehr hohe Aufwand.

Einsatz von Meniskusersatzgewebe (Menaflex, CMI)

Das Menaflex™-Kollagen-Meniskus-Implantat (früher CMI) ist ein Produkt, das entwickelt wurde, um nach Entfernung großer Teile eines Meniskus (subtotale Menisektomie) die Neubildung von meniskusähnlichem Ersatzgewebe zu ermöglichen.



Kollagen-Meniskus-
Implantat

Das Implantat besteht aus einem resorbierbaren Kollagengerüst. Es hat etwa die gleiche Form wie ein Meniskus und wird anstelle des entfernten Meniskusgewebes an die kapselnahe im Gelenk verbliebene Meniskusbasis arthroskopisch angenäht. Ziel ist, dass innerhalb von einigen Monaten von der Basis her Bindegewebe in das Kollagengerüst einwächst. Das Implantat fungiert bei diesem Prozess quasi als formgebende Führungsschiene. Wunsch ist, dass sich ein belastbarer Meniskusersatz ausbildet, dessen Form und Funktion weitgehend der ursprünglichen Situation entsprechen. Es wird sich erst in Zukunft abschließend beurteilen lassen, ob es sinnvoll ist, das technisch und finanziell aufwendige Verfahren routinemäßig durchzuführen. Weder gesetzliche noch private Krankenkassen übernehmen bisher die Kosten von ca. 2.000 Euro für das Kollagen-Meniskus-Implantat.

Die post-operative Behandlung ist durch die notwendige Entlastung von etwa 12 Wochen recht langwierig.

Aus der Praxis für die Praxis

Als spezifische Funktions- und Schmerztests stehen zahlreiche „Meniskuszeichen“ zur Verfügung. Aus unserer Sicht können Sie sich mit nur vier einfachen Tests rasch eine gute Übersicht über die Meniskussituation verschaffen und einschätzen, ob ein signifikanter Meniskusschaden im Kniegelenk vorliegt.

Palpation des Gelenkspaltes

Druckschmerzhaftigkeit auf Höhe des Gelenkspaltes insbesondere im mittleren und dorsalen Bereich. Sie gilt als unspezifischer Hinweis auf eine Meniskusläsion. Da der Meniskus nur in den äußeren Anteilen Nervenfasern enthält, wird dieses schmerzauslösende Manöver einer lokalen Synovitis im Bereich des Meniskusschadens zugeprochen.

Steinmann-I-Zeichen

Rotation des Unterschenkels am 90° gebeugten Knie. Dadurch spannt sich bei Außenrotation die mediale Kapsel an und kann einen Schmerz auf Höhe des inneren Gelenkspaltes bei Vorliegen einer Innenmeniskusläsion erzeugen. Entsprechend ist eine Schmerzangabe bei Innenrotation am äußeren Gelenkspalt ein Hinweis auf eine Außenmeniskusverletzung.



Steinmann-II-Zeichen

Zunehmende Kniebeugung provoziert Schmerz auf Gelenkspalthöhe. Bei zunehmender Beugung wandert der Schmerzpunkt nach dorsal.



Apley-Test

In Bauchlage am 90° flektierten Knie durchgeführte Rotationsbewegung des Unterschenkels. Unter Druckbelastung, entsprechend Steinmann I, ergibt sich ein Hinweis auf eine Meniskusläsion.



Hospitation

Gerne laden wir Sie zu Hospitationen mit folgenden Schwerpunkten ein:

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



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 Schulterspezialisten.

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
- Kapselbandverletzungen
- Tennisellenbogen

Wirbelsäulen-Operationen bei

- Bandscheibenvorfall
- Spinalstenose
- Instabilität
- Wirbelfrakturen

Neues und Bemerkenswertes

Erfolgreiches Symposium: „Schulderschmerzen: einfach untersucht und richtig behandelt“

Mehr als 250 Teilnehmer informierten sich am 9. April 2016 unter dem Motto „aus der Praxis für die Praxis“ über Diagnostik und Therapie von Schultererkrankungen. Neben Fachvorträgen und Diskussionen bestand die Möglichkeit, Untersuchungstechniken des Schultergelenks praxisnah zu vertiefen. Im Anschluss an die wissenschaftliche Veranstaltung konnten sich die Teilnehmer an Kulturellem erfreuen und zerstreuen. Es wurden individuelle Führungen zu den High-lights des Museum Ludwig sowie der aktuellen Fernand-Leger-Ausstellung geboten. Das sehr positive Feedback motiviert uns, Sie zu weiteren Symposien einzuladen!

4. Patientenforum „Rückenschmerzen“

Verschleißbedingte Erkrankungen an der Halswirbelsäule standen im Fokus des „4. Patientenforum Rückenschmerzen“ am 6. April 2016 im Studio Dumont, zu dem sich über 100 Interessierte und Betroffene zusammenfanden. Dr. Timmo Koy, Leitender Arzt des Wirbelsäulenzentrums der KLINIK am RING, hatte Prof. Michael Stoffel, Direktor der Klinik für Neurochirurgie im Helios-Klinikum in Krefeld, als Gastredner gewinnen können. Kurzweilig, interessant und sehr bereichernd lautete das Besucher-Fazit des ersten Patientenforums Rückenschmerzen in diesem Jahr. Die charmante Moderation von Christoph Flach, rege Diskussionen zwischen Experten und Teilnehmern und die angenehme Atmosphäre im Studio Dumont machten die Veranstaltung wieder einmal zu einem großen Erfolg.

Das Ärzteteam



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. Jan Vonhoegen*, M.D. (USA)
Dr. med. Christian Fluck*
Dr. med. Katharina Köhler*
Christine Becker
Dr. med. Timmo Koy*
& Partner

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



KLINIK am RING
Hohenstaufenring 28
50674 Köln