

SCHULTER-LETTER

Jedes Quartal ein Krankheitsbild

ROTATORENMANSCHETTENRUPTUREN

SCHULTER-LETTER

ROTATORENMANSCHETTENRUPTUREN

LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN,

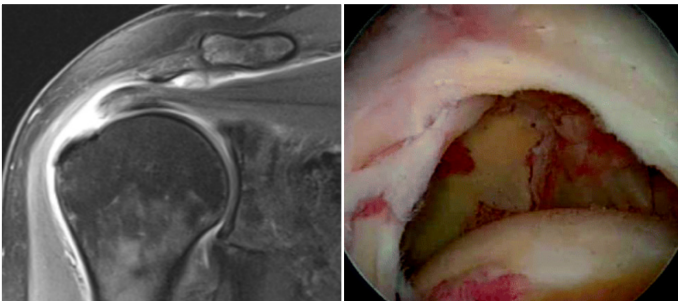
in diesem Quartal beschäftigt sich unser Schulter-Letter mit Rotatorenmanschettenrupturen.

Mit kollegialen Grüßen

Dr. med. Anke Tobusch
und die
**Sektion Schulterchirurgie im
ATOS MVZ Meviva Berlin**



Rotatorenmanschettenrupturen zählen zu den häufigsten Krankheitsbildern der oberen Extremität. Zumeist ist die Supraspinatussehne betroffen, welche hier im Artikel Beachtung findet. Sowohl konservative, als auch operative Behandlungsverfahren haben hier Ihren Stellenwert.



Ursachen: beim jüngeren Patienten finden sich eher traumatische Ursachen, beim älteren Patienten liegt die Ursache meist in degenerativen Prozessen.

Biologische Faktoren im Sinne der Sehnendegeneration, welche im Verlauf zur Rotatorenmanschettenläsion führen:

1. verminderte Sehnendurchblutung: Zone relativer/veränderter Vaskularität im Bereich der „Critical zone“: Ansatznahe Zone der Supraspinatussehne
2. Sehnendegeneration:
 - Verlust der Integrität der Faserbündel
 - Reduktion der Zellularität
 - Anstieg des Kollagen Typ III Gehaltes
 - Mukoide Degeneration
3. Repetitive Mikrotraumen, strukturelle Schäden an der Rotatorenmanschette (Partiälläsionen) können bei jungen Überkopfsportlern im Sinne eines repetitiven Überlastungsschadens bei sog. internen Impingementformen („Posterosuperiores Impingement“, „Anterosuperiores Impingement“) auftreten.

Transmurale Rotatorenmanschettenrupturen können durch potenziell geeignete Traumen entstehen:

1. Unfallbedingte Rupturen Verletzungsmechanismen:
 - Exzentrische Belastung kontrahierter Anteile der Rotatorenmanschette, z.B. bei passiv forcierter Außen- oder Innenrotation beim Festhalten im Rahmen eines Sturzes
 - Passive Traktion nach kaudal, z.B. beim Auffangen eines schweren Gegenstandes
 - Axiale Stauchung nach kranioventral oder ventromedial, z.B. bei einem Sturz auf den nach hinten gestreckten Arm.
2. Schulterluxation: Im Rahmen traumatischer Schultergelenkluxationen bei älteren Patienten kommt es typischerweise zu Rupturen der Supraspinatus- und/oder Subscapularissehne.
3. Medikamentös/toxisch (Cortison)
4. Infektion
5. Bestrahlung
6. Rauchen

Die Prävalenz von Rotatorenmanschettenrupturen steigt mit zunehmendem Alter:

Symptomatische Rotatorenmanschettenrupturen: Allgemeine Prävalenz: 20 – 35%

3. Lebensjahrzehnt: 2,5 %
4. Lebensjahrzehnt: 6 %
5. Lebensjahrzehnt: 13 %
6. Lebensjahrzehnt: 26 %
7. Lebensjahrzehnt: 46 %
8. Lebensjahrzehnt: 50 %

Partialrupturen der Rotatorenmanschette, Einteilung n. Ellman – murale Sehnenbetroffenheit:

Grad I: < 25%
 Grad II: < 50%
 Grad III: > 50%

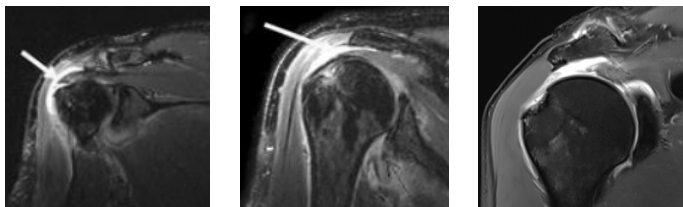


Bursaseitige Partialrupturen



Artikularseitige Partialrupturen

Transmurale Supraspinatussehnenrupturen n. Patte:

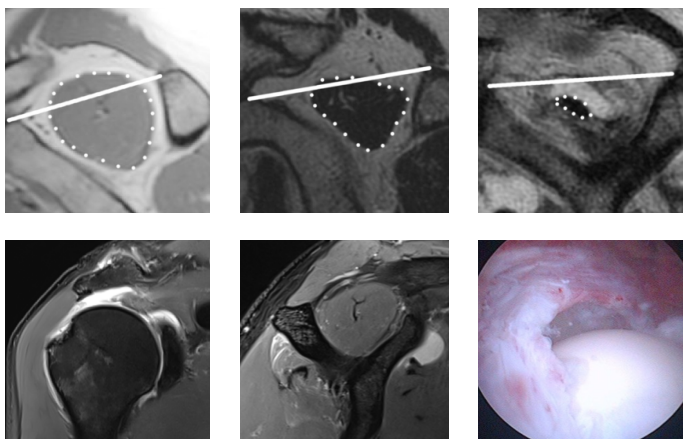


Patte I

Patte II

Patte III

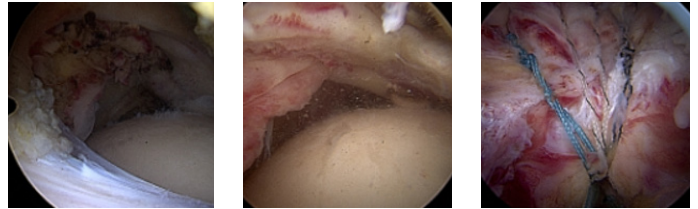
Tangentenzeichen n. Zanetti, muskul. Degen. N. Fuchs I-III



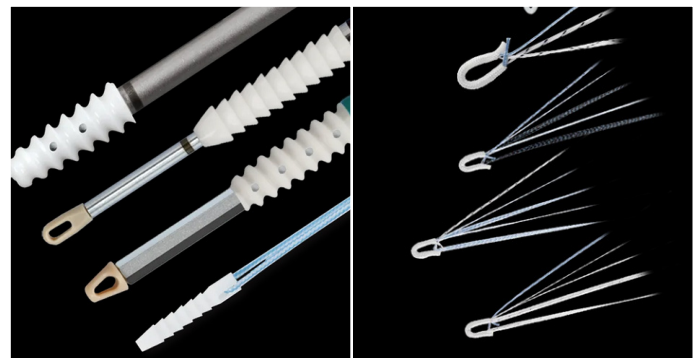
Patte III, Fuchs 0

gute Rekonstruktion mittels Ankersystemen und double row möglich

Supraspinatussehnenrekonstruktion mittels double row



Die transmuralen Rupturen, sollten nicht nur beim jüngeren Patienten, sondern auch beim anspruchsvollen älteren Patienten operativ adressiert werden. In Zusammenschau mit Begleiterkrankungen und Rupturgröße, sowie muskulärem Degenerationsgrad, können sehr gute Ergebnisse erzielt werden. Arthroskopische Techniken haben hier einen hohen Stellenwert und können mittels Fadenanker eine Refixation der Rotatorenmanschette gewährleisten. Wir unterscheiden zwischen unterschiedlichen Ankersystemen, die in Abhängigkeit von der Knochenqualität gewählt werden können.



Mit freundlicher Genehmigung von Arthrex

In jedem Fall – egal ob konservativ oder operativ versorgte Patient/innen – ist es ratsam das Force Couple zu stärken. Dieses besteht aus Subscapularis- und Infraspinatussehne und kann häufig durch optimale Humeruskopfzentrierung eine Cuffarthropathie hinauszögern.



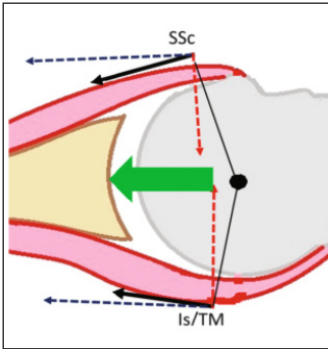
Zentrierte Gelenksituation

Dezentrierte Gelenksituation mit Kranialisierung des Humeruskopfes bei Supraspinatussehnendefekt

SCHULTER-LETTER

ROTATORENMANSCHETTENRUPTUREN

Zentrierung des Humeruskopfes durch das bei Supraspinatussehnenruptur essentielle force couple der Schulter



Nachbehandlung: Jede Operation ist nur so gut wie die folgende Nachbetreuung. Anschließende Physiotherapie, Reha, regelmäßige Nachsorge und vor allem dauerhafte Fortsetzung der erlernten Übungen (Stichwort: Compliance) sorgen für optimale Ergebnisse. Essentiell ist hier die Anleitung des Patienten zum regelmäßigen Rotatorenmanschettentraining in Eigen-

regie, um die Zentrierung des Gelenkes zu optimieren und dadurch den weiteren Knorpelabrieb zu minimieren. Unterstützend wirken Hyaluronsäure (bei schon initialer Omarthrose), PRP und schmerzlindernd auch Akupunktur.

Sollte eine Refixation der Sehnen nicht mehr möglich sein, kann auf unterschiedliche Möglichkeiten ausgewichen werden, um bei Versagen der konservativen Therapie, eine Cuffarthropathie zu vermeiden oder hinauszuzögern. Je nachdem, welche Sehnen betroffen sind, kann über Muskeltransferoperationen nachgedacht werden. In sehr seltenen Fällen kann auch eine Superiore Kapselrekonstruktion erwogen werden oder auch ein subacromialer Platzhalter. Ziel beider Verfahren ist es, die Kranialisierung des Humeruskopfes zu vermeiden und damit das Gelenk zentriert zu halten. Unerslässlich hierfür ist jedoch ein intaktes force Couple und ein noch weitestgehend zentriertes Gelenk.