

Potentielle Schmerzursachen

- A. Halswirbelsäule
- B. Plexus, Nerven, Gefässe
- C. Sterno-klavikuläres Gelenk
- D. Klavikula
- E. Acromio-klavikuläres Gelenk
- F. Subakromialraum
- G. Rotatorenmanschette
- H. Genohumerale Gelenkkapsel
- I. Genohumerale Gelenkfläche

A: Halswirbelsäule

1.	Genohumerale Gelenkfläche	i Gt
A:	Halswirbelsäule	Baldua
<u>Segme</u>	nt Dermatom	Myotom
C4	Schulter	M. trapezius
C5	Oberarm lat.	M. deltoideus / M. biceps
C6	Daumen	M. brachioradialis
C7	Mittelfinger	M. triceps
C8	Kleiner Finger	M. interossei
B 1 Thoracic outlet syndrome (TOS)		

1. Thoracic outlet syndrome (TOS)

- Häufig Trauma Anamnese:

- Schmerzen (Kopf, Nacken, Arm)

- Parästhesien

Palpationsschmerz Morley: Druckpunkt supraklavikulär von ventral

Roose: 90°Abd und AR und 2 Min Faust auf und zu **Funktionelle Tests**

→ venöse Stase



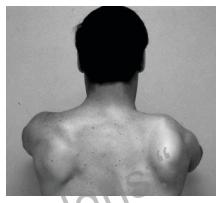




2. Nervenläsionen

N. accesorius

→ M. trapezius



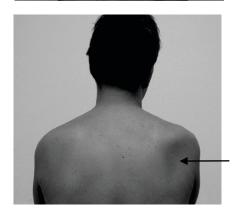
N. thoracicus longus

→ M. serratus ant.(Scapula alata)



Viversität Viversität N. suprascapularis

→ M. supraspinatus
 M. infraspinatus
 (Atrophie und Schwäche)



N. axillaris

→ M. deltoideus(Atrophie und Schwäche)



UNTERSUCHUNG DER SCHULTER PROF. C. GERBER / PROF. D.C. MEYER



C. Sterno-klavikuläres Gelenk

Hyperostose (harmlos, häufig)

Traumatische Instabilität (anterior, posterior)

Rez. Subluxationen

D. Klavikula Ursache: Fraktur, Tumoren

E. AC-Gelenk Ursache: Chronische Überbelastung, akutes Trauma

Druckdolenz lokal

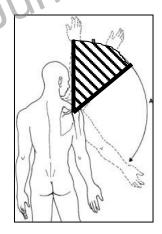
Schmerzausstrahlung in den Nacken und bei passiver Bewegung





Stress Tests:

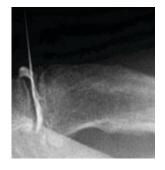
- Body cross test
- Painful arc ab 120°



Infiltration (unter Bildverstärker):

- diagnostisch (mit Lokalanästhetikum) und/oder
- therapeutisch (mit Kortikosteroiden)







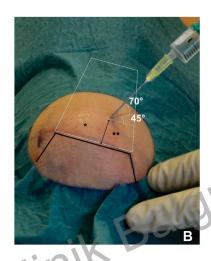
F. Subakromialraum

Bursa subacromialis, Rotatorenmanschette

Schmerz latero-ventral unterhalb des Acromions, nachts,

Überkopfbewegungen



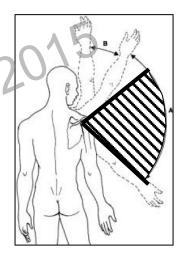


Subacromiales Impingement

33

Schmerzhafter Painful Arc (60°-120°) Neer Zeichen (Schmerzen bei passiver Flexion)





Modifiziertes Hawkins Zeichen

(Sz bei forcierter Innenrotation des adduzierten 90° flektierten Armes)

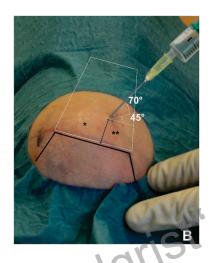






Impingement Test nach Neer

(5- 10 ml 1% Lidocain in den Subacromialraum)



G. Rotatorenmanschette

- M. supraspinatus
- M. infraspinatus
- M. subskapularis
- M. teres minor



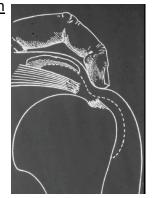
Anterior shoulder

Posterior shoulder

1. M. supraspinatus

- Schmerzen subacromial, oft am Deltoideus Ansatz
- Schmerzen in der Nacht
- bei Überkopfarbeiten
- Bei > 95% der total rupturierten Sehne ist die aktive Funktion frei!!

Palpation



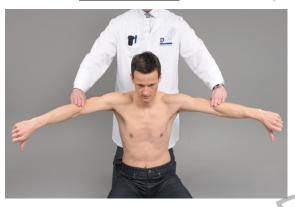




Funktion:

- Schwäche in der Abduktion
- Jobe Test

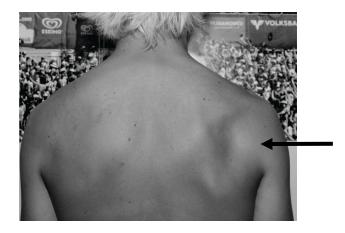
(positiv bei **schmerzfreier** Abschwächung der Abduktion)



Whipple-Test



- 2. M. infraspinatus
- Wenig Schmerzen
- Atrophie bei intakter Innervation





Funktion:

• Verminderte Kraft der Aussenrotation



- Verlust der aktiven Aussenrotation, vor allem Arm an der Körperseite
- Aussenrotations Lag > 15°



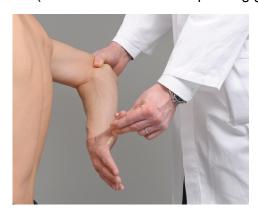


3. M. subscapularis

- Schmerzen
- Vermehrte passive Aussenrotation

Funktion:

- Verlust der aktiven Innenrotation vor allem Arm an der Körperseite
- Patholog. Lift off Test (Arm kann nicht vom Körper weg gehalten werden)







 Patholog. Belly Press Test (forcierter Druck auf Bauch mit Ellbogen vor der Frontalebene des Bauches)





4. M. biceps

Schmerzen bei Flexion/Supination

Funktion:

33

Palm up Test

(Handflächen bei gebeugtem Ellbogen gegen oben drücken)



Speed Test

(Bei gestrecktem Ellbogen in 60° Abduktion gegen Widerstand nach cranial drücken)





H: Glenohumerale Gelenkkapsel

1. Laxizität

Def: Menge der Translation oder Rotation, die aus einer bestimmten Position mit kleiner Kraft bewerkstelligt werden kann.

Funktion:
Sulcus sign



Balgrist

Schubladentest





Hyperabduktionstest (positiv > 120°)





UNTERSUCHUNG DER SCHULTER PROF. C. GERBER / PROF. D.C. MEYER



2. Stabilität

Def: Fähigkeit den Humeruskopf unter normaler aktiver Belastung in der Pfanne zu

zentrieren

Einteilungen:

Ätiologie

Grad

Frequenz

Richtung

"Voluntary" Instabilität

Funktion:

Anteriorer Apprehension Test

Igrist" (90° Abd. und AR / positiv wenn Angst, nicht Schmerzen)



Posteriorer Apprehension Test (Jerk Test)

(90° Flex., IR und axialer Druck / positiv wenn Angst, nicht Schmerzen)





Jobe relocation Test

(Rückenlage 90° Abd. und AR / durch ventralen Druck auf Humerus sicheres Gefühl und mehr AR möglich)





I: Glenohumerale Gelenkfläche

Ruhe- und Nachtschmerzen Bewegungseinschränkung Refräktär auf kons. Therapie

Ätiologie:

33

Degenerative Omarthrose
Entzündliche Arthritis
"Cuff tear" Arthropathie
Neuropathische Arthropathie



Glenohumerale Infiltration → (diagnostisch und/ oder therapeutisch)

