



Schulterluxation- Reposition im Rettungsdienst?



Ingmar Meinecke

Park-Krankenhaus Leipzig Südost GmbH



Einleitung

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ

- **Schulterinstabilität** = pathologischer Zustand

mit der Unfähigkeit des Zentrierens des
Humeruskopfes in der Pfanne (Glenoid)
- Instabilität abzugrenzen gegenüber der **Laxität** =

normale passive Verschieblichkeit (Translation) des
Humeruskopfes in der Glenoidebene



Einleitung

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ

- Folgen der Schulterinstabilität:
 - Luxation
 - Subluxation
 - (Instabilitäts)Impingement
- Breites Spektrum an Instabilitätsbefunden, abhängig von der Störung im Bereich der statischen und dynamischen Stabilisatoren der Schulter



Faktoren der Schulterstabilität

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

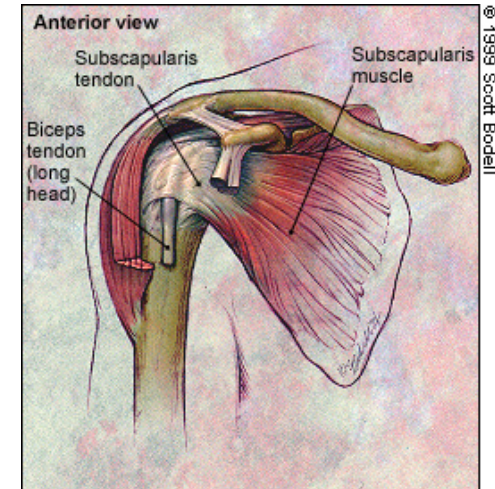
Therapie

konservativ

operativ

1 Statische Faktoren

- Knöcherne Situation
 - Formschluss Kopf/ Pfanne
 - Anteversion des Glenoides
- Ligamentäre Situation
 - Labrum glenoidale
 - Kapsel und glenohumerale Bänder
- Andere
 - Adhäsion/ Kohäsion
 - Luftdruck/ intraartikulärer Unterdruck



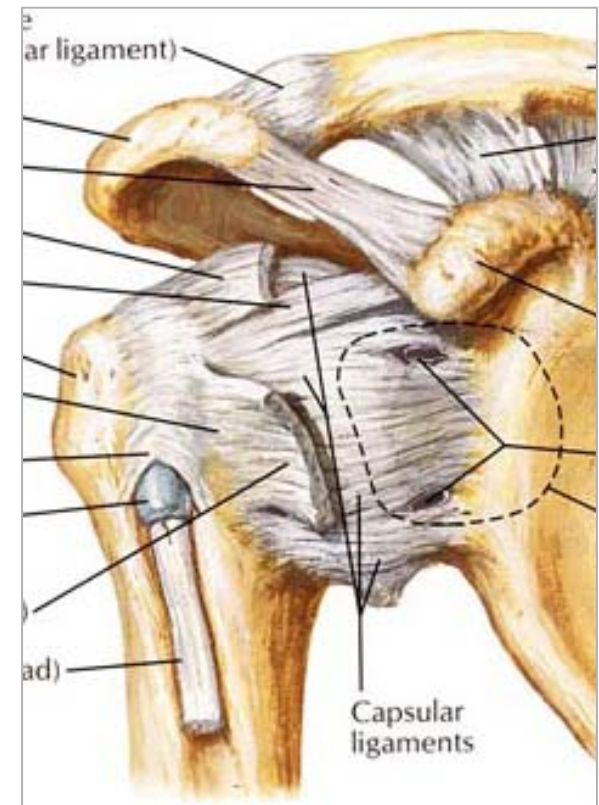
© 1999 Scott Bodell



Faktoren der Schulterstabilität

② Dynamische Faktoren

- Muskuläre Stabilisierung
 - Rotatorenmanschette
 - Bicepssehnen/
Coracobrachialissehne
 - Scapulamusculatur



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



Klassifikation der Schulterinstabilität

Einleitung

Einteilung

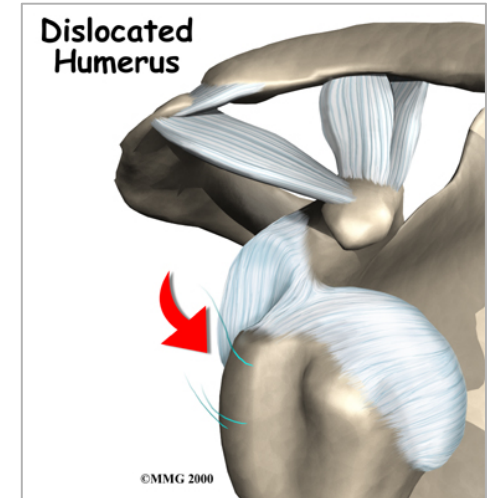
Diagnostik

Therapie

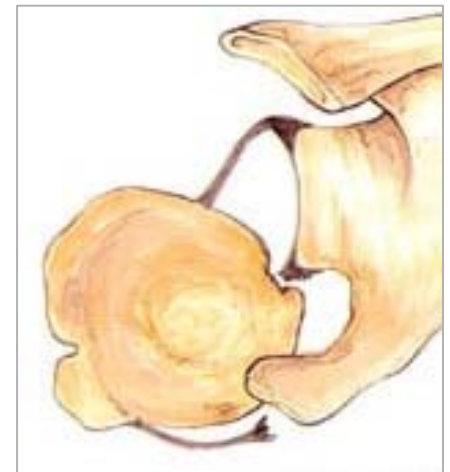
konservativ

operativ

- ① Grad der Instabilität:
 - Luxation
 - Subluxation
 - Minimalinstabilität



- ② Häufigkeit:
 - Akut
 - Chronisch





Klassifikation der Schulterinstabilität

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

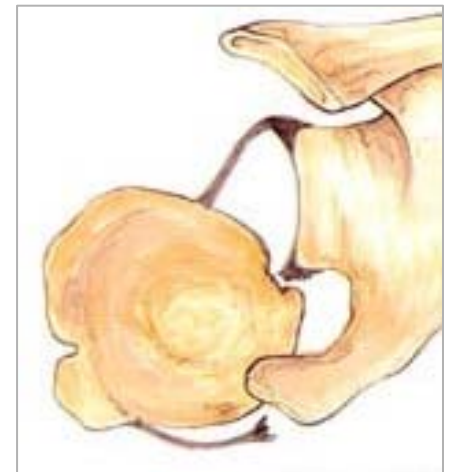
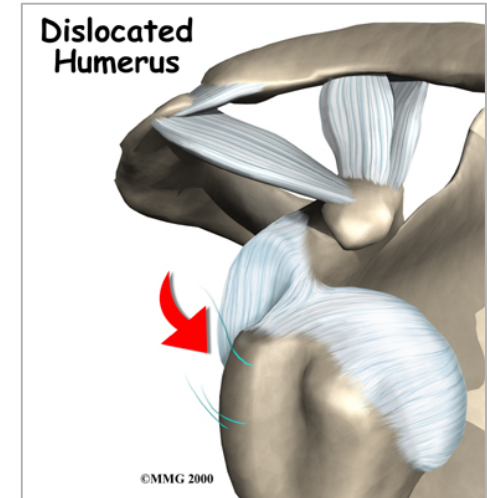
operativ

3 Ätiologie:

- Traumatisch
- Atraumatisch
(willkürlich/ muskulär oder
unwillkürlich/ positionsabhängig)
- Erworben (Mikrotrauma)
- Kongenital
- Neuromuskulär

4 Richtung:

- Unidirektional
- Bidirektional
- Multidirektional





Einteilung der Schulterinstabilität *nach MATSEN*

Traumatische Instabilitäten

TUBS

- Traumatisch
- Unidirektional
- Bankart-Läsion
- *Surgery*

Einleitung

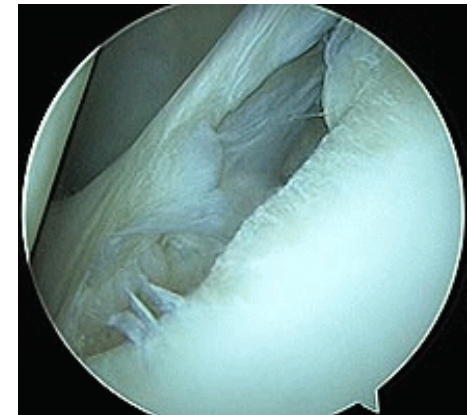
Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



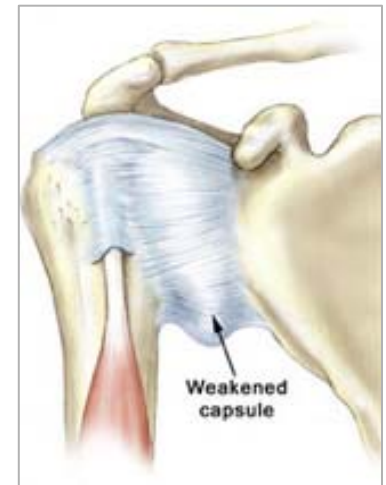


Einteilung der Schulterinstabilität *nach MATSEN*

Atraumatische Instabilitäten

AMBRI

- Atraumatisch
- Multidirektional
- Bilateral
- *Rehabilitation*
- Inferiorer Kapselshift
- Intervall



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



Einteilung der Schulterinstabilität *n. GERBER*

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ

- ① Typ I
 - Chronisch, verhakte Luxation
- ② Typ II
 - Unidirektionale Instabilität ohne Hyperlaxizität
- ③ Typ III
 - Unidirektionale Instabilität mit multidirektionaler Hyperlaxizität
- ④ Typ IV
 - Multidirektionale Instabilität ohne Hyperlaxizität
- ④ Typ V
 - Multidirektionale Instabilität mit multidirektionaler Hyperlaxizität
- ④ Typ VI
 - Unidirektionale oder multidirektionale willkürliche Instabilität



1 Anamnese

- Erste Luxation wann/ wie (Trauma)?
- Zahl und Frequenz der (Re)Luxationen?
- Auslösemechanismus der (Re)Luxationen?
- Repositionen (selbst/ Arzt)?
- Bilaterale Luxationen?

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



Diagnostik - *Klinik*

② Klinische Untersuchung (beide Schultern)

- Inspektion
- Beweglichkeit
- MDS

Einleitung

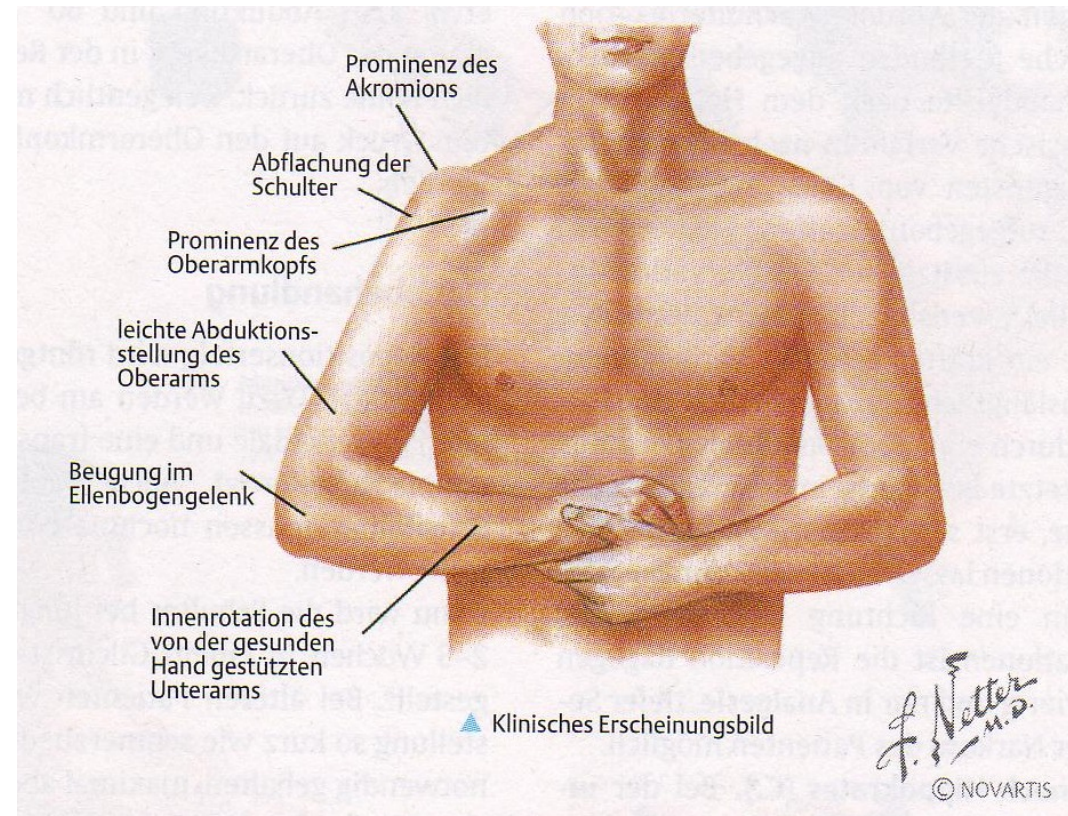
Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



▲ Klinisches Erscheinungsbild



Diagnostik - *Bildgebung*

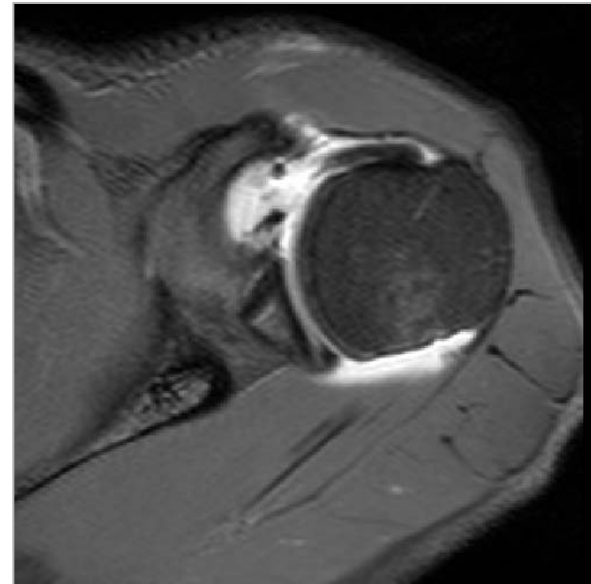
③ Röntgen

- Knöcherne Verletzungen
 - Hill-Sachs Delle
 - Knöcherne Stellung Kopf und Pfanne
-



④ MRT

- Praktisch obligatorisch
- Darstellung der ligamentären/muskulären Situation
- nach Möglichkeit direkte MR-Arthrographie



⑤ ggf. zusätzlich CT

- bei besonderen Knöchernen Fragestellungen

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

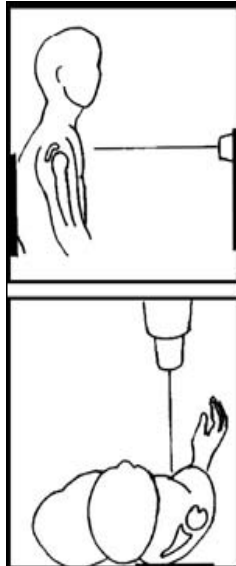
konservativ

operativ



Diagnostik - *Bildgebung*

Einleitung
Einteilung
Diagnostik
Therapie
konservativ
operativ



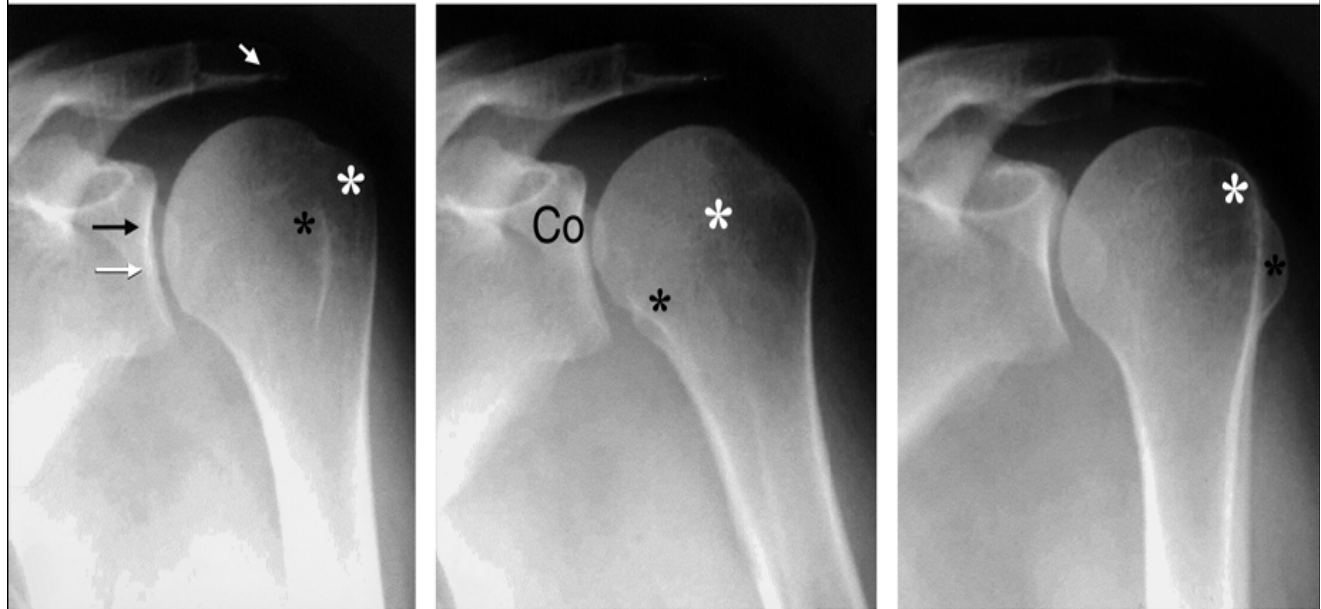
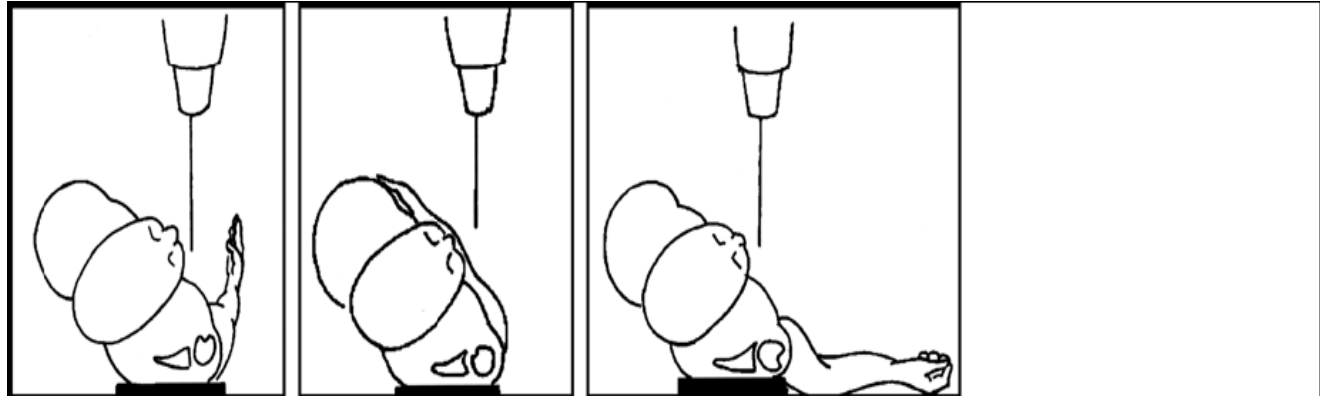
a.p.





Diagnostik - *Bildgebung*

True a.p.



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

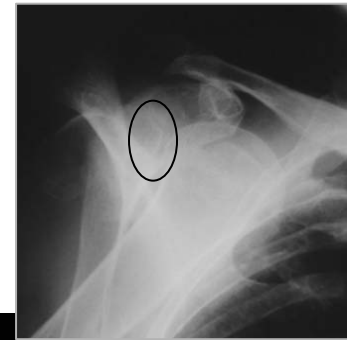
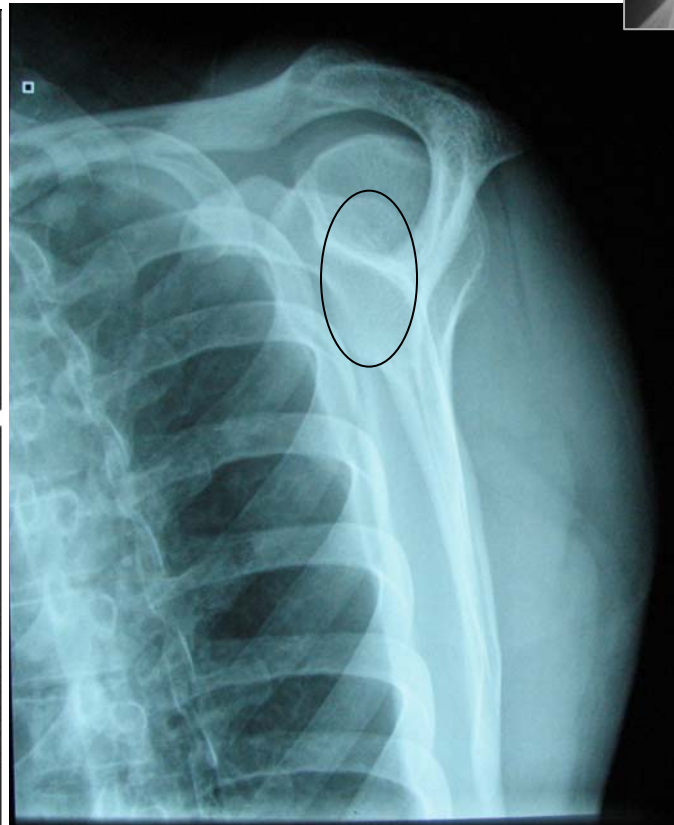
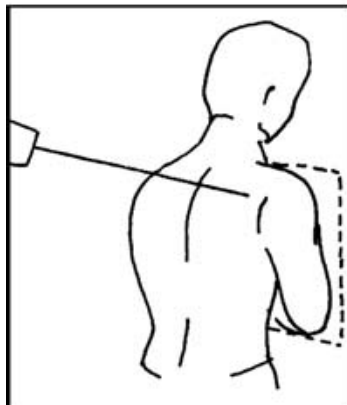
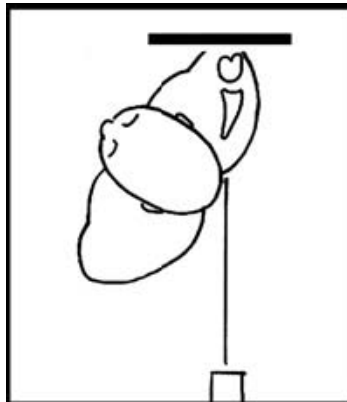
operativ



Diagnostik - *Bildgebung*

Einleitung
Einteilung
Diagnostik
Therapie
konservativ
operativ

Y-view





Therapie - *Prinzipien*

■ Reposition

vor Reposition: Röntgen (2 Ebenen)
MDS!

Diagnosestellung
Frakturausschluß
Ausschluß Gefäß-Nerven-Verletzung

nach Reposition: Röntgen (2 Ebenen)
MDS!

erfolgreiche Reposition
Frakturausschluß
Ausschluß Gefäß-Nerven-Verletzung

Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



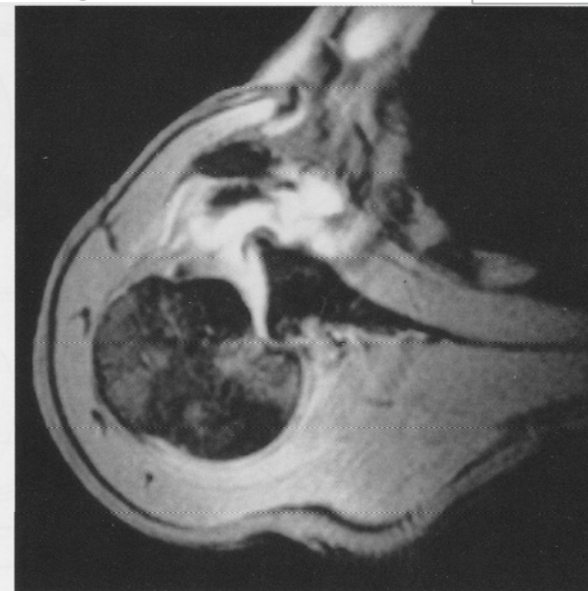
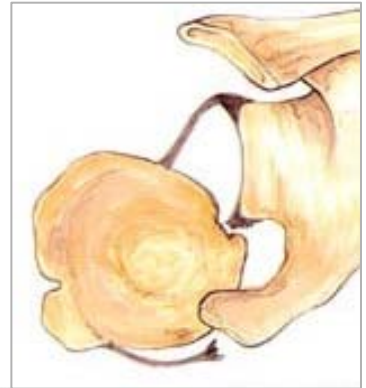
Therapie - *Prinzipien*

■ Gefahren durch Luxation und Reposition

Fehldiagnose (Luxation nicht erkannt)
bes. bei verhakter Luxation

Fraktur

Gefäß-Nerven-Verletzung



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



Therapie - *Prinzipien*

Einleitung
Einteilung
Diagnostik

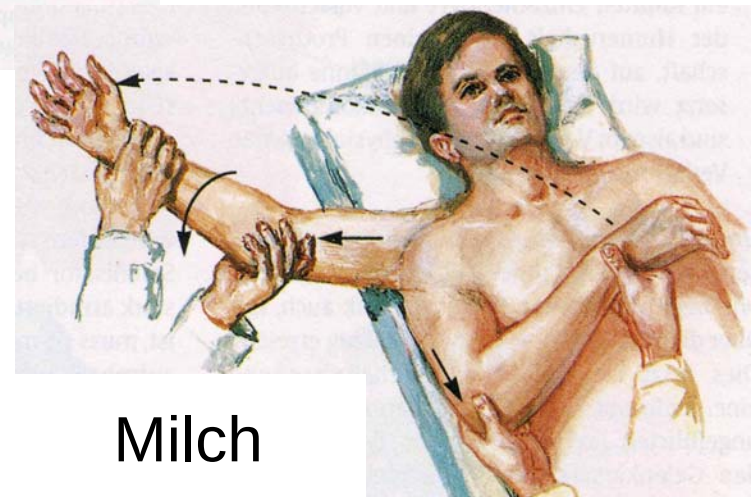
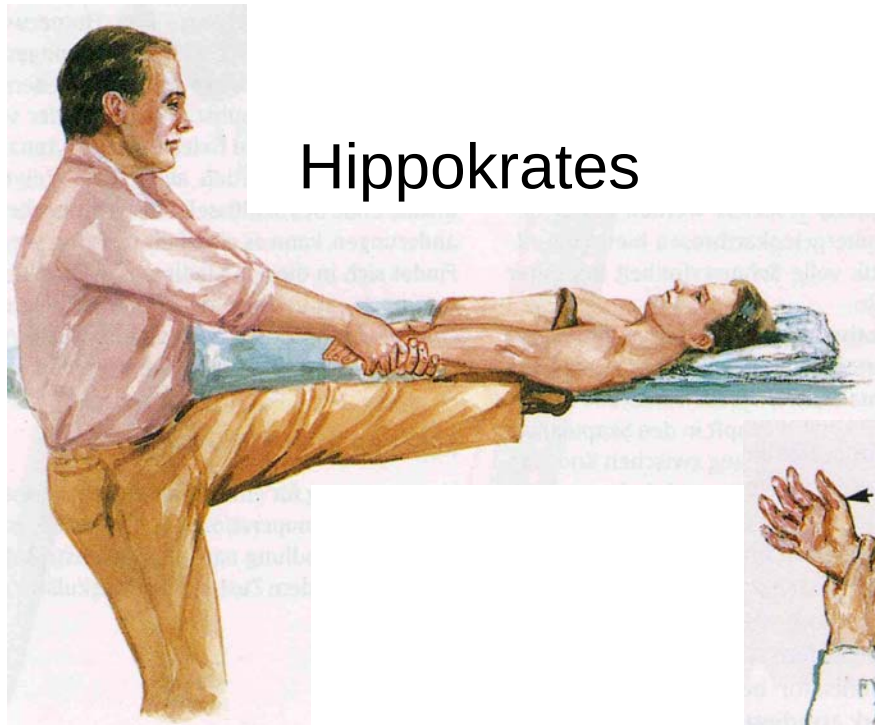
Therapie

konservativ
operativ

Stimson



Hippokrates



Milch



Therapie - *Prinzipien*

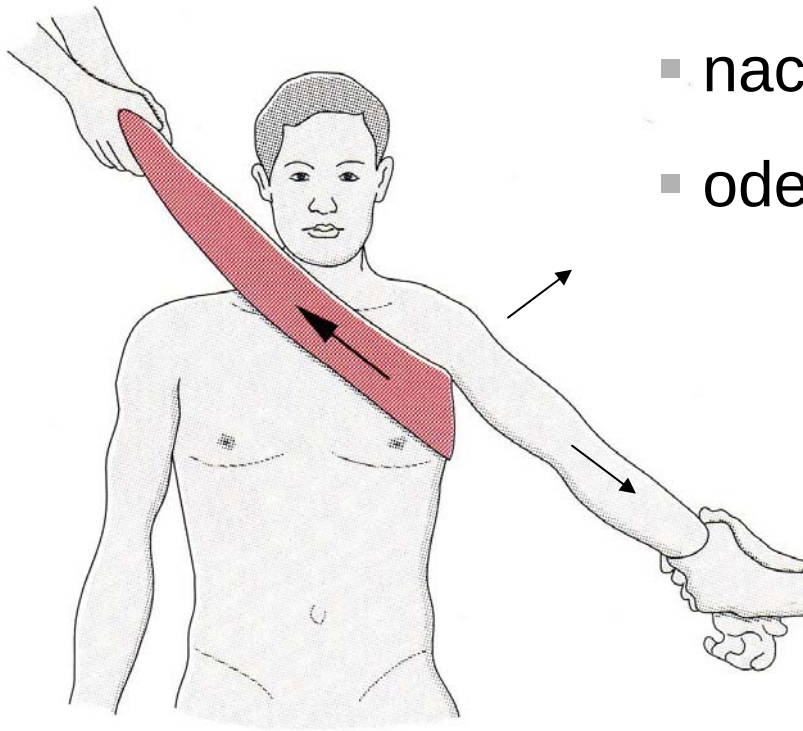
Einleitung
Einteilung
Diagnostik

Therapie

konservativ
operativ

durch Zug und Gegenzug

- nach Arlt über Stuhllehne
- oder im Liegen



Ausreichende Analgesie,
ggf. Kurznarkose (Entspannung)



Therapie - *Prinzipien*

- Ruhigstellung
 - Gilchrist-Verband o.ä.
 - Maximal 1 Woche
- Operativ/ konservativ
 - Form der Luxation/ Instabilität
 - Alter des Patienten
 - Begleiterkrankungen
- Zeitpunkt und Umfang
 - Therapieplan bei konservativer Therapie
 - Art und Umfang der OP abhängig von mehreren Faktoren
 - Nachbehandlung nach OP besprechen!



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

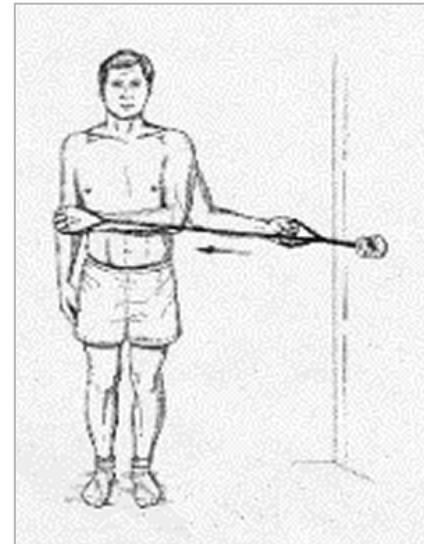
operativ



Therapie - *konservativ*

■ Indikation

- AMBR II (atraumatisch)
- Anzahl der Luxationen NICHT entscheidend!
- typischer Habitus
- Gespräch mit Patient UND ggf. Eltern



■ Umfang/ Durchführung

- KG
- Trainingstherapie zur Kräftigung der Schulter-/Schultergürtelmuskulatur
- Heimübungsprogramm

■ Ziel

- Zunächst Reduktion der Luxationshäufigkeit



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

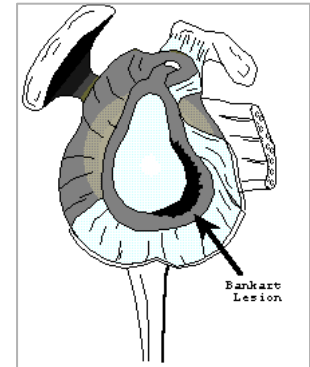
operativ



Therapie - *operativ*

■ Indikation

- TUBS (traumatisch)
- Klare anatomische Defekte/ Pathologie
- Ggf. vorher AKO/ Narkoseuntersuchung



■ Umfang/ Durchführung

- Verschiedene operative Verfahren
- AKO vs. offene Verfahren
- Anatomische Verfahren „State of the art“
- ggf. extraanatomische Verfahren



■ Ziel

- Beseitigung der pathologischen Situation
- Volle Schulterstabilität
- ggf. Bewegungseinschränkungen in Kauf nehmen



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

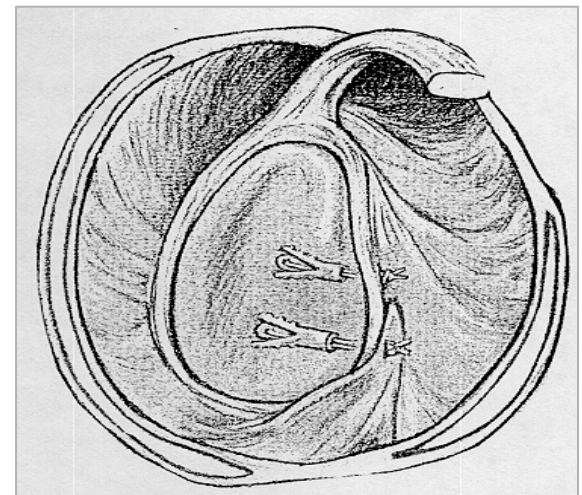
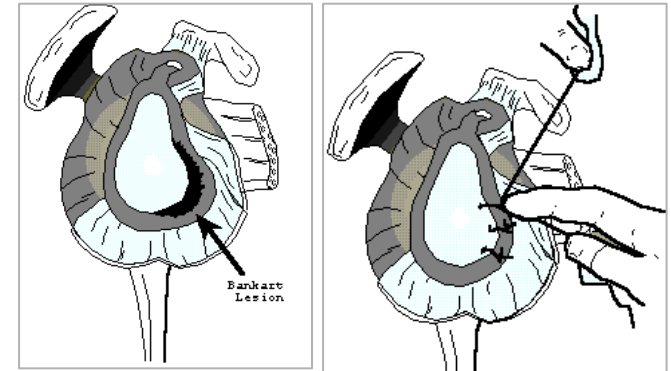
konservativ

operativ



Therapie - *operativ*

- Anatomische Verfahren
 - Bankart-OP
 - Kapsel-Sehnen
Rekonstruktion/ Shift (Neer)



Einleitung
Einteilung
Diagnostik

Therapie

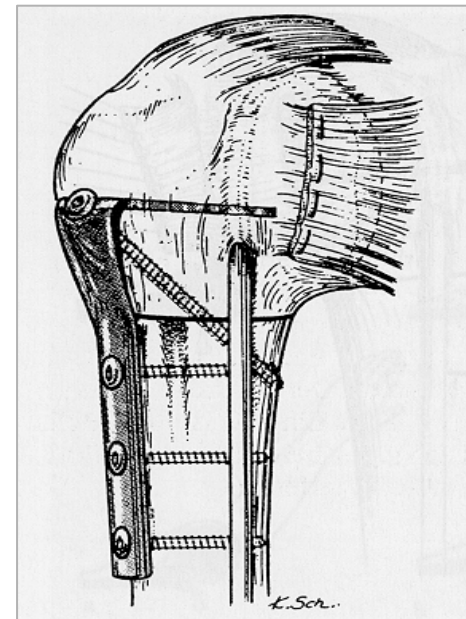
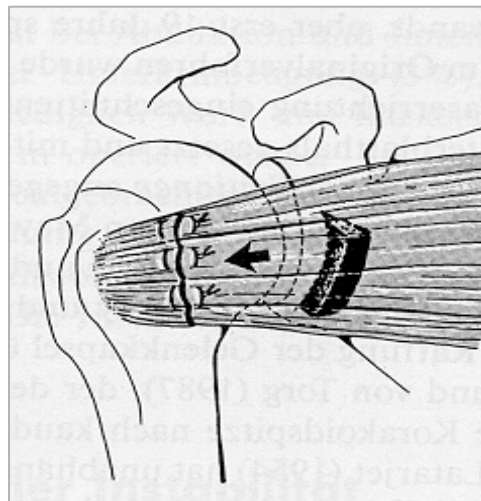
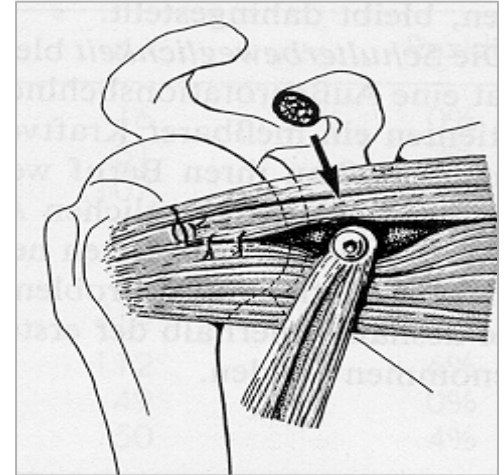
konservativ

operativ



Therapie - *operativ*

- Extraanatomische Verfahren
 - Latarjet-Bristiow
 - Eden-Hybinette
 - Weber-Drehosteotomie



Einleitung

Einteilung

Diagnostik

Therapie

konservativ

operativ



Rezidivraten nach operativer Therapie

Autor	Follow-up	arthroskop. Stabilisierung	offene Stabilisierung
Hubbel et al. AmJSportsMed, 2004	5,7 a	17%	0%
Kim et al. JBJS [Am], 2003	3,7 a	4%	-
Pagnani et al. JBJS [Am], 2002	2,5 a	-	0%
Magnusson et al. AmJSportsMed, 2001	5,7	-	17%
DeBerardio et al. AmJSportsMed, 2001	3,1 a	12%	-
Cole et al. JBJS, 2001	3,7 a	24%	18%
Pagnani et al. AmJSportsMed, 1996	5,6 a	19%	-
Guanche et al. AmJSportsMed, 1996	17 – 42 Mo	30%*	0%

* allein Re-Operationen wegen Reluxationen



Danke

