

Injektionen: Auf dass sie Licht und nicht Schatten werfen

workshop SGAM4
Fortbildungstagung KHM Luzern 2010

Dr. med. H.R. Ziswiler

RIA Department of Rheumatology and Clinical Immunology/Allergology,
University Hospital of Bern

Kontraindikationen für intraartikuläre Steroide

- Nichtbeherrschen der Technik
- **bakteriell bedingte Arthritis**
- bakterielle Infektion oder Ekzemherd an Punktionsstelle
- schwerer Allgemeininfekt
- Blutungsneigung (INR > 3,5)
- Synovitis nach intraartikulärer **Fraktur**

- ✓ Türen/Fenster geschlossen
- ✓ Bequeme Lagerung Patient und Arzt!
- ✓ Hautmarkierung, im Zweifel Sonografie- oder BV-gesteuert
- ✓ Desinfektion: Alkohol, Einwirkzeit mind 90 sec
- ✓ Keine Rasur! (evtl Haare leicht kürzen)
- ✓ Mundschutz, Sprechen auf Minimum beschränken!
- ✓ Einwegmaterialien
- ✓ unsterile Handschuhe (Arzt und Assistenz),
 ✓ **No-touch-Injektionstechnik**
- ✓ Schnellverband

Risiken/Nebenwirkungen

- Infektrisiko
 - 1958: 1/1000, 1995: 1/150'000
- hormonale Allgemeinwirkung
 - Zwischenblutungen
 - BZ↑, BD↑, Flush, Knochenstoffwechsel,
- trophische Störungen Weichteile
 - periartikuläre Verkalkungen (adäquate Menge, Platzierung!)
 - Hautatrophien (keine fluorierten, Stichkanal ausspülen)
- Allergische Reaktion (LA, Additiva oder Wirkstoff)

Mittlere Kristallgrösse, Verweildauer im Gelenk

Handelspräparat	Wirkstoff	Grösse (µm)	Dauer im Gelenk	Resorption nach 3d
Ledercort®	Triamcynol-Diazetat	2,3	1,3	90%
Depo-Medrol®	Methylprednisolon-Azetat	4,0	2,6	60%
Celestone® Diprofos®	Bethametasol-Azetat	7,0	2,8	75%
Kenakort® Triamcort® Depot	Triamcynolon-Acetat	1,4	6,0	38%

mittlere Wirkungsdauer

Handelspräparat	Wirkstoff	Dosis (mg)	Tage
	Hydrocortison-Azetat	37.5	6,0
Depo-Medrol®	Methylprednisolon-Azetat	30	7,8
Celestone® Diprofos®	Bethametasol-Azetat	5	7,6
Kenakort® Triamcort®Depot	Triamcynolon-Acetonid	20	14,2
Lederlon®	Triamcynolon-Hexazetonid	30	21,2

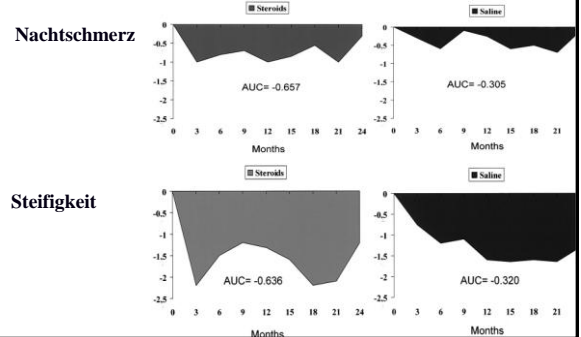
Indikationen für Gelenkpunktion +/- Instillation von Kortikosteroiden

- > Gelenkshydrops: Entlastung
- > kleinste Mengen Synovialflüssigkeit:

→ Diagnostik !!!

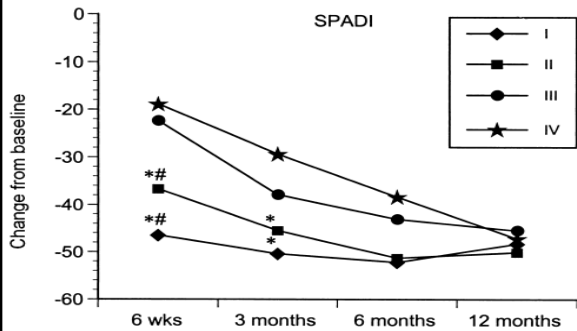
Kortikosteroide i.a. bei Kniearthrose wirksam?

J.P. Raynaud et al, A&R 2003



i.a. Injektion bei adhäsiver Kapsulitis (frozen) der Schulter?

Carette S et al, A&R 2003



adhäsive Kapsulitis der Schulter (frozen shoulder)

→ intraartikuläre Kortikosteroidinfiltration früh in Betracht ziehen

Take home Gelenkpunktion/Infiltration

neu aufgetretener Erguss intraartikulär (Sehnscheide/in Bursa)

- > diagnostische Punktion!!!

i.a. Kortikosteroide sind sicher und wirksam bei:

- > inflammatorischer Arthritis/Oligoarthritis (nach Ausschluss Infekt!)
- > kurzzeitig bei Arthrose (Knie, Fingergelenke...)
- > adhaesive Kapsulitis der Schulter

Impingement-Syndrom der Schulter („Tendinitis“ der RM), Meta-Analyse

B. Aroll, British Journal of General Practice 2005,55,224-228

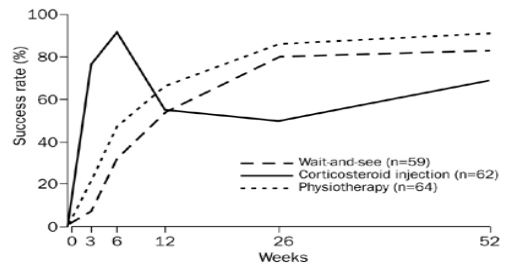
- > Subakromiale Steroidinjektion wirksamer als Placebo
- > Wirkung 3 Wochen bis 9 Monate anhaltend
- > NNT 1,4-2,2
- > Steroide wahrscheinlich auch wirksamer als NSAID (1 Studie): NNT 2,5
- > höhere Steroiddosen besser als tiefe (Kenakort 10 vs Kenakort 40)

Kortikosteroidinjektion oder Physiotherapie für eine erste Episode einseitiger Schulterschmerzen?

Hay et al, *Ann Rheum Dis* 2003;62:394-399
James et al, *Rheumatology* 2005;44:1447-1451

- Vergleichbare Besserung und Patientenzufriedenheit nach 6 Wochen und nach 12 Monaten
- mehr Kointerventionen in Steroidgruppe
- Kosten: sfr. 140.- in Injektionsgruppe, sfr. 230.- in PT-Gruppe, Unterschied der durchschnittlichen totalen Behandlungskosten sfr. 90.- (signifikant)

Epikondylopathia humeri lateralis

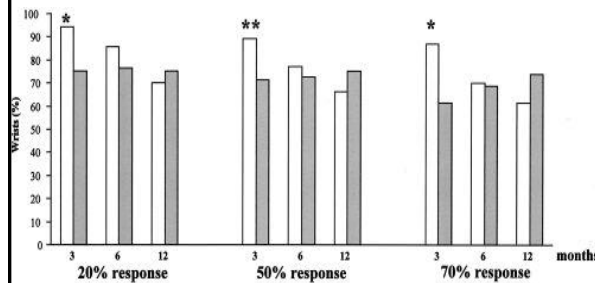


Smid N et al, *Lancet*, 2002 Feb 23;359(9307):657-62.

H.R. Ziswiler

RIA Klinik für Rheumatologie und klinische Immunologie/Allergologie, Inzesspital Bern

Infiltration oder Operation bei idiopatischem KTS ?



Le Pen A&R2005

Weichteilinfiltrationen

- gute Indikationen:
 - subakromiales Impingement (Bursitis/Tendinitis)
 - KTS
 - Tenosyovitiden
 - inflammatorische Enthesitiden
 - Bursitiden
- schlechte/fragliche Indikation
 - mechanische Enthesopathie (Tennisellenbogen, Plantarfaszie)
 - degenerative Erkrankungen der Sehnenkörper (Achillessehne..)