

Handgelenksarthroskopie bei Kindern mit Enchondromatosis und multipler hereditärer Osteochondromatosis

J. Huracek*, J. Chomiak#, H. Troeger‡, P. Dungal#

* Regionalspital Burgdorf

Kinderorthopädische Universitätsklinik BULOVA Prag

‡ Universitätsklinik für Handchirurgie des Kt.Spital Basel

Cartilaginäre Dysplasien

Enchondromatose

- Defekte Fugencalcification, ektope Chondrozyten
- Nicht hereditär, kein Geschlechtsunterschied
- Röhrenknochen-Metaphysen, Hand
- Klink: Formentstellung, Verkürzung
- Entartung zu Chondrosarkom bis 40%
- M. Ollier, M. Maffucci



Cartilaginäre Dysplasien

Multiple hereditäre Osteochondromatose

- Heterotope Proliferation epiphysärer Chondroblasten
- Autosomal dominant, 96% Penetranz
- Röhrenknochen-Metaphysen:
 - Knie, prox. Humerus, dist. Unterarm
- Klinik: multiple Exostosen, Verkürzung
- Entartung zu Chondrosarkom bis 1,5%
- Therapie im Kindesalter



MHO und Enchondromatose

Klinik im Unterarmbereich

- Relative Ulnaverkürzung und Radiusschaftbiegung
- Ulnarer Tilt der Radiusepiphyse mit Handdeviation 39%
- Ulnarer Shift des Carpus 20%
- Dislokation des Radiusköpfchens 14%



MHO und Enchondromatose

Funktion im Unterarmbereich

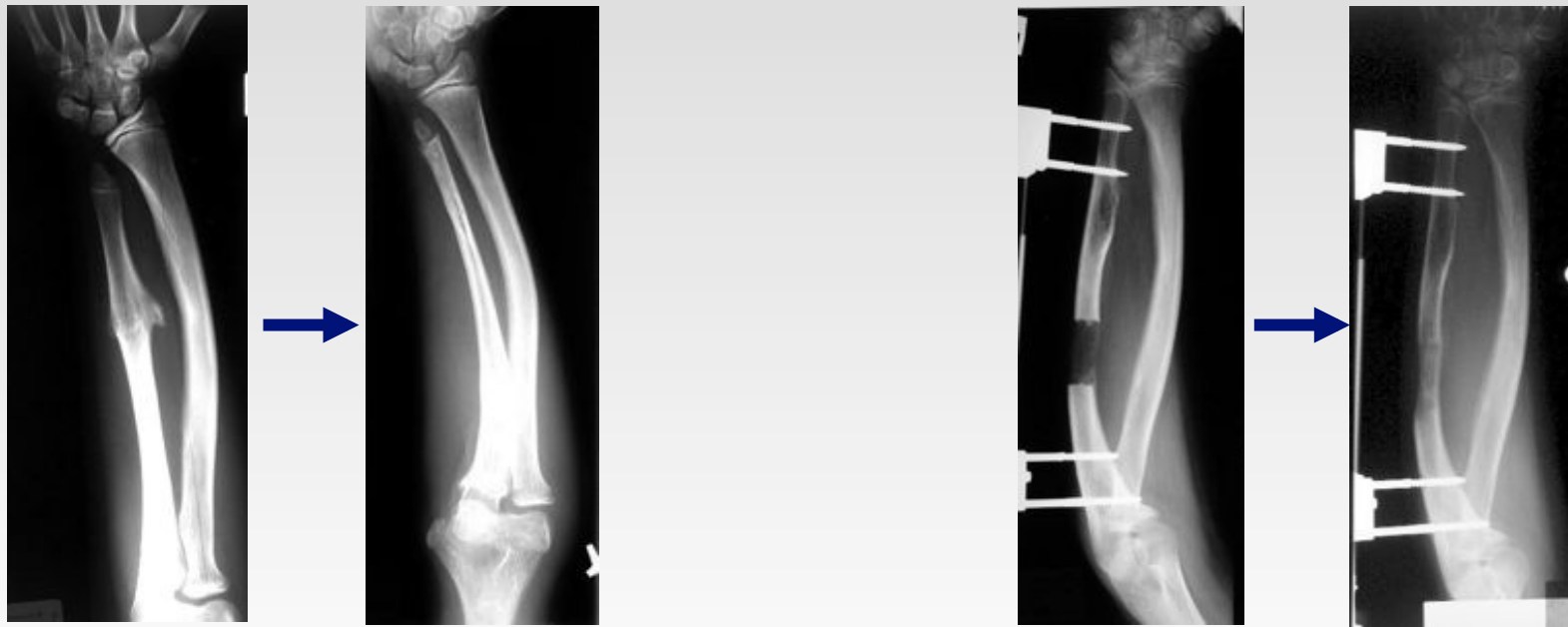
- Einschränkung der Pro/Supination
- Einschränkung der Radialduktion
- Einschränkung der Flexion am Ellbogen
- Belastungsschmerz am Ellbogen



MHO und Enchondromatose

Therapiekonzept am Unterarm

- Frühzeitige Sanierung der lokalen Läsionen
- Ulnaverlängerung bei Minusvariante über 1cm



Ziel der Studie

- Effekt der Ulnaverlängerung auf die intraartikuläre Morphologie
- Korrelation der intraartikulären Morphologie zur erreichten Ulna Länge
- Möglichkeiten der Handgelenksarthroskopie im Kindesalter



Methode

n	19 (18 Kinder)
t	1996 - 2003
M/W	12/7
MHO	14
Enchondromatose	3
M.Ollier	1
Alter z.Z. HAS	7,5 - 16,5
Beschwerden am Handgelenk	19
Zweiteingriff in gleicher Sitzung	19
<i>Abtragung Lokalläsion</i>	17
<i>Osteotomie + Fixateurmontage</i>	2
Therapeutische HAS	8

Methode (Burgess JBJS 1993)

Radialer Gelenkwinkel	< 30°	5	> 30°	14
Karpaler shift	< 50%	15	> 50%	4
Ulnaverkürzung	< 1 cm	6	> 1 cm	13
Dislokation Radiusköpfchen	teilweise	2	vollständig	0



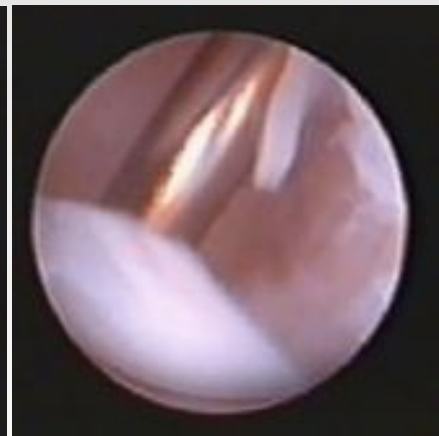
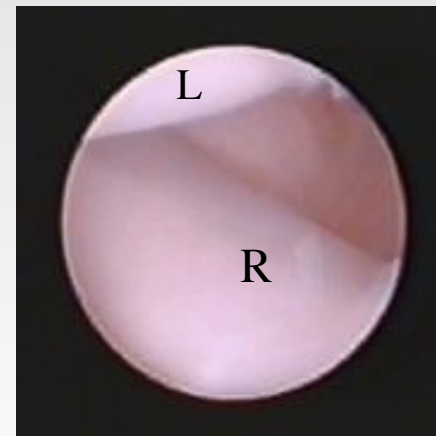
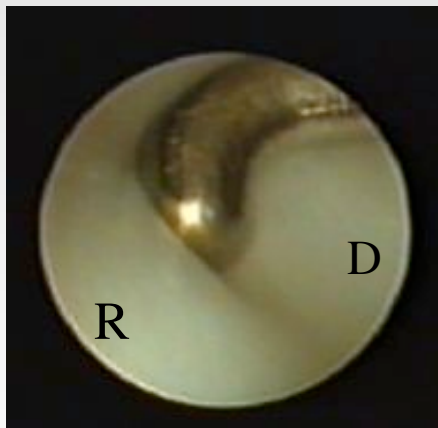
Technik

- HAS ohne Distraction, 2,4mm 30° Arthroskop, 150mm Hg (*JBJS* 9/2000)
- Vollständiger Rundgang radiocarpal und intercarpal, Portale III/IV, MCU, R6
- HAS immer als Ersteingriff



Resultate

Vollständiger HAS Rundgang möglich	19
Normaler Arthroskopiebefund	7
Bilaterale congenitale scapho-lunäre Dissoziation	1
Fortgeschrittene radiocarpale und intercarpale Chondropathie	1
Normaler oder wenig reduzierter Discus ulnaris	7
Fehlender Discus ulnaris	12



Resultate

Fehlender Discus ulnaris	12
Ulnaverkürzung > 1cm	11
Ulna ausserhalb der Incisura radii	1



Resultate

- Keine Korrelation der Discuspathologie zu radialem Gelenkwinkel und karpalem Shift
- Keine arthroskopieassoziierten Komplikationen



Conclusion

- Ulnaverkürzung über 1cm führt bei MHO und Enchondromatose zu Rückbildung des Discus ulnaris
- Die Discusrückbildung kann mittels Längenerhaltender Kallusdistraction verhindert werden
- Die beschriebene HAS-Technik bietet beim Kind die gleichen diagnostischen Möglichkeiten wie beim Erwachsenen.

