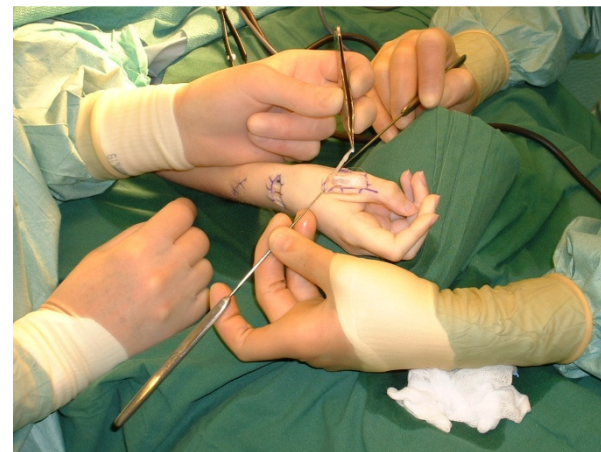




Handkirurgi vid Cerebral Pares aktuell evidens ..och min egen inställning...

Marianne Arner
Södersjukhuset
Stockholm

Viktigaste budskap

”Primum non nocere”

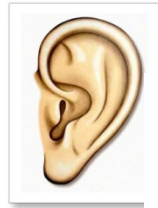
Först av allt, skada inte!

Hippokrates-eden cirka 500 f Kr



Viktigaste allmänna budskap

- Team-work
- Lyssna
- Informera
- Låt beslutet ta tid
- Operera inte för tidigt under uppväxten
- Tänk långsiktigt



Viktigaste kirurgiska budskap

- Sentransfer vid CP är INTE samma som sentransfer vid perifer nervskada!
- Spänn inte sentransfers för tight
- Bedöm motorisk kontroll och muskelspänning före op och i vanlig daglig aktivitet
- Ha stor respekt för dystoni, dyskinesi – lova inget...
- Börja korrigera proximalt -liksom vid reumakirurgi
- Ge bra postop smärtlindring, sy snyggt, gipsa väl, var tillgänglig vid ev problem postop

Vad kan vi uppnå?

- Mer ”funktionell” position på hand och arm
- Ibland bättre aktiv rörlighet, men sällan
- Mer ”normalt” utseende- bättre självkänsla?
- Mindre smärta vid omvårdnad



Evidens-granskning "CPUP-style"



Evidens talar emot



Evidens tveksam



Evidens talar för

Flekterad armbåge

Anterior release vid armbågen
(lacertus, biceps, brachialis,
brachioradialis)



Mål

- Bättre balans vid gång
- Mer "normalt"
- Nå ut lättare
- Lättare att få av/på kläder

Indikation

>50gr ext defekt i vila eller
> 30gr vid gång

Resultat

40-60gr mindre ext defekt

8gr mindre flexion

Samma vid 9 års follow-up

Mital 1989, Manske 2001, Dy 2013, Carlson 2012, Bunata 2014, Gong 2014

Pronerad underarm

Pronator teres release



Pronator teres rerouting



Mål

- Lättare att ta och bära föremål
- Få fram känslytor i handen

Indikation

>20gr pronation
vid grepp-aktivitet

Resultat

PT release $\rightarrow$ +50gr
supination
PT rerouting $\rightarrow$ +
80

Obs! Svårt att
mäta pre- och
postop!

CAVE!
Över-
korrektion!



Opererad med PT rerouting
för att förbättra supination

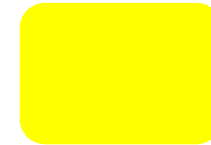


Flekterad – ulnardevierad handled

A. Patient med motorisk kontroll

Sentransfer FCU-ECRB (enl Green)

Sentransfer FCU-EDC (kan öka risk för svanhalsdeformiteter)



Mål

- Bättre grepp
- Mer "normalt"
- Hälsa med hö hand!
- Nå ut lättare
- Lättare att få av/på kläder

Indikation

- Zancolli IIB, III

Resultat

- Mycket varierande!
- 9 gr ext, 14/16 nöjda i en studie
- 47gr mer ext, 80% nöjda i en studie
- men 13-69% (!) får sekundär deformitet
- bättre resultat om preop dyn EMG?

Måste ofta
kombineras
med release

CAVE!
Över-
korrektion
!

(Green et al 1942, 1962, Beach et al 1991, Wolf 1998)

Sena deformiteter efter FCU transfer

Patterson et al 2010

- 25 transfers. Uppföljning 3 år (1-9år)
- 14 fick en sekundär deformitet, 2 direkt postop
- Extension (8), supination (1), ny flexionsställning (3).
- 82% av barn op <13 år fick en deformitet, 25% om >13 år
- **Slutsats:** FCU är inte normal och förkortas vid tillväxtspurt
- *De Bruin et al 2014:* "Spastisk" FCU har ökad bindväv i perimysiet
- *Pontén et al 2005, 2012:* Muskelegenskaper olika i flexor- och extensormuskulatur vid CP

Flekterad – ulnardevierad handled

B. Patient utan motorisk kontroll

Handledsartrodes med proximal
carpalbensresektion



Mål

- Mer "normalt"
- Hälsa med hö hand!
- Lättare att få av/på kläder

Indikation

Fixerad
flexionsställning
Zancolli IIB, III

Resultat

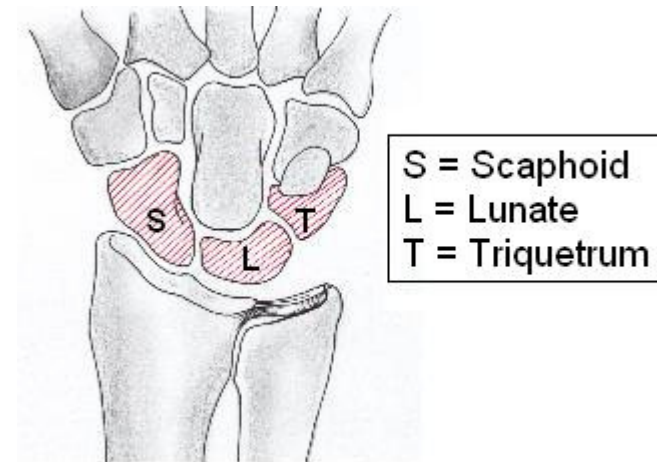
94% nöjda pat
(utseende,
funktion, hygien),
8,3/10

Måste ofta
kombineras
med release

CAVE!
Tar bort
förmågan att
öppna handen
genom
handledsflexion
!!

Hargreaves et al 2000, van Heest 2009

Handledarsartrodes med proximal carpalbensresektion



Inslagen tumme

Adduktor-release +
Sentransfer (t ex EPL rerouting)



Mål

- Gripa större föremål
- Bättre hjälphand

Indikationer

Svårt att
utvärdera!

Resultat

82% bättre statisk
position, 61%
bättre dynamisk
(SHUEE testet)

Svårt att få
tillräcklig
abduktion
av tummen

Cochrane review 2005

- “Thumb-in-palm surgery appears to lead to modest improvement in hand function and quality of life in people with cerebral palsy”
- 9 prospektiva studier, ingen RCT
- 24 olika op metoder, ej bra utvärderingsmetoder

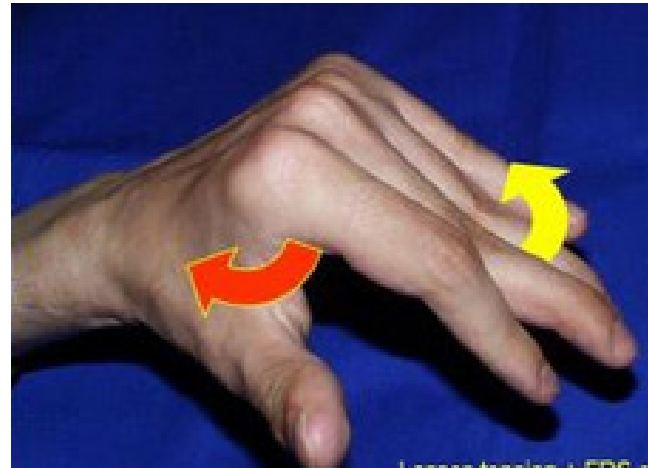
Svanhalsdeformiteter vid CP

2 orsaker

- A. Ökat drag i långa extensorer (sekundärt till en flekterad handled) – MCP leder extenderade
- B. Intrinsic spasticitet – MCP leder flekterade



A



B

Svanhalsdeformiteter

- A. Ökat drag i långa extensorer (sekundärt till en flekterad handled) – korrigera handled, centralbands-tenotomi eller PIP ledstenodes
- B. Intrinsic spasticitet – intrinsic release



Mål

- Gripa utan låsning i PIP leder
- Mer "normalt"

Indikation

- PIP hyperext > 20 gr

Resultat

Kan tappa extension vid tenotomi
Kan tappa flexion vid intrinsic release

Vad kan vi ha CPUP till?



- Beskriva handfunktion på ett enkelt och konsekvent sätt – gemensamt språk (MACS, House, Zancolli etc)
- Följa handfunktion över tid – kontrakturutveckling, aktivitetsförmåga
- Tidigt fånga upp och definiera individens handproblem - involvera handkirurgen tidigt!!
- Skapa forum för diskussion av handproblem
- Skapa och stärka nätverk/team

Vad behöver vi förbättra?



UPPFÖLJNINGSPROGRAM FÖR CEREBRAL PARES

- Större engagemang från handkirurgerna
- Mer komplett och detaljerad registrering av handoperationer
- Analysera långtidsresultat efter handop
-inkl. nöjdhet, effekt på kommunikation, livskvalitet etc