

Dokumenttyp Vårdrutin	Ansvarig verksamhet Ortopedi Arvika och Karlstad	Version 2	Antal sidor 3
Dokumentägare Peter Chakraborty Överläkare	Fastställare Ioannis Ioannidis Medicinskt ledningsansvarig läkare	Giltig fr.o.m. 2020-10-14	Giltig t.o.m. 2022-09-24

Suprakondylära humerusfrakturer hos barn

Gäller för: Ortopedi Arvika och Karlstad

Endast 20 % av humerus tillväxt sker distalt. Det är därför viktigt med bra reposition då remoduleringspotentialen är dålig.

Stor risk för kärl- och nervskador. Kolla alltid distalstatus.

Den vanligaste frakturen är av extensionstyp men det finns även en fraktur av flexionstyp.

Frakturer av extensionstyp

Grad I

Odislocerad. Distala fragmentets framkant ska minst vara i linje med främre cortex på diafysen. Detta innebär max 20° dorsalböckning.

Behandling: Gipsskena.

Grad II

Distala fragmentet är dorsalböckat och framkanten ligger inte i linje med främre cortex på diafysen. Det är kontakt mellan frakturändarna.

Behandling: Reposition och om rotationsstabil gipsskena med 90° flexion i armbågen.

Om man vid maximal flexion får bra läge men att man försämrar läget då man minskar flexionen till 90° har man en rotationsinstabilitet och frakturen måste fixeras med stift. Man får aldrig gipsa armbågen med mer än 90° flexion. Detta kan ge kärlpåverkan. Gipsskena med armbågen i 90° flexion.

Grad III

Dislocerad fraktur där det inte finns någon kontakt mellan frakturändarna.

Behandling: Sluten reposition och stift. Gipsskena som ovan.

Operation

Om operationen inte sker akut bör barnet inte skickas hem i väntan på operation utan ska läggas in på avdelning 12. Armen ska fixeras i en gipsskena och armen sedan hängas upp i Sälgebackmitella. Det är viktigt med kontroll av distalstatus. Har man svårt att palpera arteria radialis pulsen på grund av gipset kan man kontrollera pulsen i arcus palmaris med dopplern.

Sluten reposition i narkos

- Armen läggs direkt på röntgenapparaten.
- Böj 45° i armbågsleden.

- Traktion först sedan flexion.
- Kontrollera rotationen, ofta skall armen utåtroteras något. Kontrollera i TV-genomlysning om det distala fragmentet skall förskjutas medialt eller lateralt och reponera detta till gott läge. Man trycker sedan det proximala fragmentet dorsalt samtidigt som man trycker det distala fragmentet ventralt.
- Böj maximalt. Om man kan få 120° flexion har man lyckats häva dorsalböckningen. I annat fall rätas armen ut till cirka 45° och man gör nytt repositionsförsök.
- Kontrollera repositionsläget i TV-genomlysning.

Adekvat reposition

Vid adekvat reposition ska:

På frontalbilden: Cortikaliskanterna medialt och lateralt ligga kant i kant.

Baumannvinkeln vara 70°-75° (större ger varus, mindre ger valgus).

På sidobilden: Ska volara vinkeln vara 20°-40°.

Timglasets skall kunna ses.

Båda fragmenten ska vara smalast på samma bild.

Reposition kan bibehållas genom att fixera armbågen i flexion med en elastisk linda.

Vid stiftning används 1,6 – 2,0 mm stift. Låt stiften sticka ut minst 1 cm.

I frontalplanet bör stiftriktningen vara omkring 45° mot humerus längsaxel. OBS! Undvik området mellan fossa olecrani och fossa coronoidea där det inte finns någon mörghåla. Det radialis stiftet ska ha bra grepp i båda fragmenten. Är det nödvändigt kan man passera fysen. Det ulnara stiftet ska gå genom toppen på ulnara epicondylen men inte distalt därom.

För att undvika ulnarisskada kan man sätta det radialis stiftet först och sedan minska flexionen till 90° varefter det ulnara stiftet kan sättas. Vid kraftig flexion kan ulnarisnerven subluxera och detta undviker man genom att minska flexionen.

Är epikondylen inte förbenad kan man antingen fria nerven via en mindre hudincision eller så sätter man stiftet proximalt genom kondylen och förflyttar det sedan distalt under benkontakt.

Innan ingipsning jämför varus/valgus vid 20° flexion med friska sidan. Röntgenbilder tas före ingipsningen.

Polstra cirkulärt runt armen och lägg sedan på en gipsskena med 90° flexion i armbågen.

Postoperativt högläge i Sälgebackmitella.

Det är viktigt med distalstatus postoperativt. Kan arteria radialis inte palperas på grund av gipset kan man kontrollera pulsen i arcus palmaris med dopplern.

Uppföljning

Konservativt behandlade utan stift kommer på en röntgenkontroll efter en vecka. Efter 3 - 4 veckor sker avgipsning och då röntgenkontroll utan gips.

Om frakturen är stiftad kommer patienten efter 3 - 4 veckor med röntgen utan gips. Är frakturen då läkt tas stiften bort på mottagningen i Midazolam/ Dormicum per os eller per rectum.

Om man är osäker på frakturläkningen eller om man har ett väldigt aktivt barn kan man ge en avtagbar gipsskena eller låta stiften sitta kvar under 1 - 2 veckor. Det är viktigt med tidig träning av armbågsleden. Armbågsleden är en led som även hos barn kan ge rörelseinskränkning.

Man bör ta en mobiliseringskontroll efter 3 - 4 veckor för att se att rörligheten har kommit igång bra. Vid behov kan man då skriva sjukgymnastremiss för ytterligare träning. Har patienten bra rörlighet behövs inga ytterligare kontroller.

Om man vid avgipsningen ser att rörligheten är relativt bra och det gäller framför allt grad I-frakturer kan man informera föräldrarna om rörelseträning och att man kan avvakta 3 - 4 veckor för att se om rörligheten normaliseras. I detta fall kan man klara sig utan återbesök.

Vid grad III-frakturer följs de upp med röntgenkontroll av båda armbågarna och klinisk uppföljning efter ett år.

Dokumentet är utarbetat av: Peter Chakraborty