
Diafysär femurfraktur på barn, ortopedkliniken

MEDICINSK INDIKATION

Diafysär femurfraktur

Diafysär femurfraktur hos barn är inte ovanligt, det är bland de vanligaste frakturerna i de långa benen. Femurfraktur kan komma pga lågenergitrauma. Handläggning av femurfraktur hos barn beror främst på barnets ålder och vikt och typen av fraktur.

Detta dokument är fram för allt för handläggning på akutmottagningen och närmsta perioden på avdelning inför definitiv behandling. För häftsträckhandläggning var god se ett separat dokument, [Häftsträck vid femurfraktur-barnkliniken/avd 64](#).

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Epidemiologi

- 1,6–2 % av alla pediatrika frakturer.
- Ökad frekvens hos småbarn i åldern 2–4 år och ungdomar.
- Förekomsten är lika i båda könen i det första levnadsår.
- Pojkar är 4,7 gånger mer benägna än flickor att få en femurfraktur vid 14-års ålder (90 % högenergi trauma).

Anamnes

Anamnesen är viktig eftersom misstanke om barnmisshandel ofta uppstår när anamnesen inte stämmer överens med barnets skador. Dokumentera i anamnesen vem/vilka som lämnat uppgifterna och om det förekommer olika berättelser. När inträffade skadan? Söker man vård inom rimlig tid? Misshandel får misstänkas när barnet är <3 år och särskilt innan gångåldern eller om det finns tidigare skador. Anamnesen om hereditet för skelettsjukdomar, metabola- eller neurologiska sjukdomar tas och dokumenteras i journalen.

Undersökning

Svullnad, felställning och förkortning.

Varje rörelse genom benet kommer att leda till betydande smärta.

Distalstatus.

Röntgen både frontal och sidobild.

Smärtlindring på akuten

Uppladdningsdos innan man skickar barnet på röntgen. För att utföra röntgenundersökning kommer man röra på benet/barnet vilket är smärtsamt.

Paracetamol 30 mg/kg.

Ipren 7 mg/kg.

Diafysär femurfraktur på barn, ortopedkliniken

En femurfraktur är mycket smärtsam, därför är det bra om man kan lägga femoralisblockad så fort man har satt diagnosen. Ta kontakt med anestesijouren (sökare 1550) och flytta barnet från akutmottagningen till uppvakningsavdelningen (UVA) för att lägga femoralisblockad. Femoralisblockaden håller i cirka 8 timmar. När barnet är smärtlindrat flyttas de över till avdelningen. **Det finns en stor risk för blödning och att mjukdelar skadas när patienten förflyttas, därför bör tre personal hjälpa till vid överflyttning så att det skadade benet kan hållas så stilla som möjligt.**

Inget gips behövs. Vanlig helbens dorsal gipsskena brukar sluta vid fraktursnivå och därför medför inte till att stabilisera frakturen.

Behandling

Barnet läggs in på avdelning 64 för definitiv behandling i samråd med bakjour.

Vid beslut om häftsträck ska barnet flyttas från akutsängen till sträckbåren direkt och försiktigt för att minska risken för mjukdelsskada och blödning.

För häftsträck se separat dokument, [Häftsträck vid femurfraktur-barnkliniken/avd 64](#)

Ordinera smärtlindring i läkemedelslistan.

Paracetamol med underhållningsdos 24mg/kg x 3 i 2 dagar.

Ibuprofen 7 mg/kg x 3 i 2 dagar.

Klonidin 1–3 µg/kg vid behov max 9 µg/kg/d brukar fungera utmärkt hos små barn för smärtlindring och sederung.

Stesolid® rektalt 0.1–0.2 mg/kg till kvällen mot ryckningar under natten (muskelryckning kan förekomma på nätterna och vid sömn första perioden vilket kan leda till sömnrubbing).

Vid stora barn kan man använda OxyNorm® eller morfin intravenöst vid behov enligt sedvanliga rutiner.

Den definitiva behandlingen

Den definitiva behandlingen av diafysära femorala frakturer är kontroversiell. Behandlingen varierar oftast beroende på barnets ålder och vikt samt typen av fraktur, typen av trauma, förekomsten av andra frakturer, öppen eller slutna fraktur och om frakturen är patologisk.

Nedan anges de behandlingsmetoder som man använder i Sverige:

- Mjukgips (vadd och linda) används på nyfödda barn för smärtlindring där frakturen brukar vara stabil pga tjocka periost och har en stor remodeleringspotential.
- Häftsträck: hos barn <15 kg. Några punkter att tänka på:
 - Häftsträck på bägge benen för bättre balans och rotationskontroll.

Diafysär femurfraktur på barn, ortopedkliniken

- Höfterna i 90° flexion.
- Använd vikt (belastning) 10–15 % av kroppsvikten.
- Stjärten ska lyftas.
- Maximal vik (belastning) 3 kg.
- Polstra noggrant under capitulum fibula och vid malleolerna.
- Omhändertagande och kontroller enligt,

[Häftsträck vid femurfraktur-barnkliniken/avd 64.](#)

- Höftgips (Spica) direkt eller efter en period med häftsträck för barn i åldern 6 månader till 5 år med en diafysär femurfraktur med <2 cm förkortning (tänk på att ändra behandlingsplanen är ett alternativ när förkortning blir >2 cm).
- 90/90 trådsträck vid barn 4–12-års ålder via en Steinman pin i distala femurmetfysen.
- TEN-spika (flexibla märgspikar) vid barn 20–50 kg. Kan göras ante- eller retrograd utan att skada fyserna.
- Adolescent Lateral Femoral Nail (ALFN med lateral entry) hos ungdomar >50 kg som är icke skelettmogna (proximala fyserna är synliga).
- Eternal fixation vid komminut fraktur eller högenergi trauma.
- Plattfixation vid ostabil fraktur eller mycket distal/proximal fraktur.

TABLE 27-2 Acceptable Angulation

Age	Varus/Valgus (degrees)	Anterior/Posterior (degrees)	Shortening (mm)
Birth to 2 y	30	30	15
2–5 y	15	20	20
6–10 y	10	15	15
11 y to maturity	5	10	10

Glöm inte att skicka remiss till fysioterapeut på barn- och ungdomskliniken för rörelse- och styrketräning.

Diafysär femurfraktur på barn, ortopedkliniken

REFERENSER

- AAOS CLINICAL PRACTICE GUIDELINE SUMMARY, Treatment of Pediatric Diaphyseal Femur Fractures. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons: November 2009 - Volume 17 - Issue 11 - p 718-725
- Düppe, H. & Ohlin, A. (2006). *Danielssons och Willners barnortopedi*. Stockholm: Studentlitteratur.
- Karolinska Universitetssjukhuset. (2017). *Femurfraktur – häftsträck – BARN*. Stockholm.
- Riktlinjer för *Barnfrakturer och luxationer i Öppenvård, Astrid Lindgrens Barnsjukhus*.
- Riktlinjer för smärtbehandling vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus

<https://www.karolinska.se/globalassets/global/alb/barnanestesi-operation-intensivvard/riktlinjer20150603doc.pdf>

- Rockwood & Wilkins' fractures in children / [edited by] John M. Flynn, David L. Skaggs, Peter M. Waters. – Eighth edition.
- Tachdjian's pediatric orthopaedics : from the Texas Scottish Rite Hospital for Children / [edited by] John A. Herring. —Fifth edition.