

Videnskabelig Leder

Ugeskr Læger 2023;185:V205123

Mere som havarti end cheddarost

Morten Jon Andersen

Ugeskr Læger 2023;185:V205123

I dette minitema stiller eksperter på tværs af landet skarpt på de hyppigste typer af frakturer hos børn og unge, og giver en tidssvarende opdatering på emnet.

Halvdelen af drenge og en tredjedel af piger vil i løbet af barndommen pådrage sig en fraktur [1]. Frasset corona-nedlukningen har incidensen samlet set ligget nogenlunde stabilt de seneste 10 år. I samme tidsperiode er andelen af operativt behandlede frakturer imidlertid steget kraftigt. Årsagerne findes bl.a. i udviklingen af kirurgiske metoder og en generel tendens til at glemme de ikkeoperative muligheder.

Børns knogler afviger i høj grad fra voksnes såvel anatomisk, biomekanisk som fysiologisk. De er omgivet af tyk periost, som giver et særligt fordelagtigt helingspotentiale og kan udnyttes under reponering. De karførende Haverske kanaler udgør en større andel af den kompakte knogle, og får den til at ligne mere en hullet havarti end en cheddarost. Den porøse, fleksible struktur tåler større deformation før der opstår frakturer, og det er årsagen til brudtyper (torus, bøjning og greenstick), som kun ses hos børn.

Vækstzonerne (fyserne) er cellulært komplekse områder hvor kontinuerlig celledeling giver vækst. De er sårbare ved frakturer (epifysiolyser) der kan beskadige stamcellelaget med risiko for senere fejlsvækst. Hos de mindre børn består epifysen mest af brusk, og frakturer her kan ikke ses på røntgenbilleder. De sekundære forbeningskerner der opstår under væksten giver også udfordringer i tolkningen af billeddiagnostik. Ultralyd kan til tider visualisere skaderne, men er meget brugerafhængig. MR-skanning må anses for den væsentligste landvinding inden for diagnostik af skader i det »usynlige« skelet. Man har i Kolding vist at de fleste MR-skanninger af børn helt ned til 4 år kan gennemføres uden sedation eller bedøvelse [2]. På Herlev og Gentofte Hospital arbejder man på at nedbringe skanningstid og forbedre billedkvalitet – læs mere i artiklen »Laterale humeruskondylfrakturer hos børn« [3].

Reponering og gipsanlæggelse er hjørnesten i behandlingen af frakturer hos børn. Det er et håndværk, som gives videre ved mesterlære, men desværre en kunststart på tilbagetog. Jeg henviser til *Sir John Charnleys* ord i artiklen »Antebrachiumfrakturer hos børn« [4]. Frakturer med fejlstilling tæt på aktive vækstzoner kan modellere i overraskende grad. Skelettet hos børn omsættes oftere og muliggør også, til en vis grad, modellering af frakturer længere væk fra

vækstzonerne. Det er vigtigt at forstå potentialet, men også begrænsningerne for modellering i arbejdet med børnefrakturer. Frakturer der ikke kan reponeres tilfredsstillende eller vurderes ikke at kunne modellere bør osteosynteres. Oftest anvendes implantater af stål eller titanium. Fjernelse af osteosyntesemateriale hos børn er omdiskuteret, men i Danmark anbefales det som udgangspunkt. På den baggrund er brugen af bioabsorberbare implantater et forskningsområde i vækst, da barnet undgår en operation for at få fjernet de implantater, som ikke kan fjernes ambulant.

Knoglebrud er smertefulde, og behandlingen kan påføre barnet yderligere pinsler. Tiden, hvor barnet blev fastholdt mens frakturen blev reponeret bør være ovre. Det er essentielt, at alle børn med frakturer smertelindres og beroliges. Procedurereleaterede smerter fra røntgenfotografering, reponering og gipsning kan behandles – læs hvordan på www.boernogsmerter.dk

Op mod 10% af børn bliver udsat for fysisk overgreb og en fraktur kan være det eneste objektive tegn på et ikke-hændeligt uheld. Udover de »klassiske metafysære læsioner« findes der ikke frakturer, som er patognomoniske for overgreb. Kontakt nærmeste pædiatriske bagvagt hvis de kliniske fund er påfaldende i forhold til anamnesen eller barnets alder/udviklingstrin. Husk »those who don't cruise rarely bruise« og læs mere i artiklen »Fysiske overgreb mod børn i Danmark« [5].

Behandlingen af frakturer hos børn og unge forudsætter kendskab til de særlige egenskaber i det umodne skelet. Jeg tror på, at moderne udredning med avanceret billeddiagnostik, gennemtestede behandlingsformer med nyere metoder og implantater sammen med de klassiske »dyder« vil give det bedste resultat.

God læselyst!

Korrespondance *Morten Jon Andersen*, Afdeling for Led- og Knoglekirurgi, Herlev og Gentofte Hospital. E-mail: morten.jon.andersen@regionh.dk

Interessekonflikter ingen. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på ugeskriftet.dk

REFERENCER

1. Lempesis V, Rosengren BE, Nilsson J-Å, et al. Time trends in pediatric fracture incidence in Sweden during the period 1950-2006. *Acta Orthop* 2017;88:440–5.
2. Runge SB, Christensen NL, Jensen K, et al. Children centered care: Minimizing the need for anesthesia with a multi-faceted concept for MRI in children aged 4–6. *Eur J Radiol Elsevier*; 2018;107:183–7.
3. Jacobsen MG, Andersen MJ. Laterale humeruskondylfrakturer hos børn. *Ugeskr Læger* 2022;184:V12200939.
4. Gøttsche D, Andersen MJ. Antebrachiumfrakturer hos børn. *Ugeskr Læger* 2022;184:V12210956.
5. Larsen LL, Græsholt-Knudsen T, Bramsen RH, et al. Fysiske overgreb mod børn i Danmark. *Ugeskr Læger* 2021;183:V10200795.