



Røntgenscreening for å forebygge hofte luksasjon ved cerebral parese

Bakgrunn

Barn med CP har økt risiko for hofte luksasjon. Uten screening i kombinasjon med tiltak ved begynnende lateralisering får 10-20 % av barn med CP hofte luksasjon. Flere risikofaktorer er kjente, men også barn uten disse har en økt risiko.

For å forebygge luksasjon må barnets hofter følges både klinisk og røntgenologisk gjennom hele oppveksten.

Risikofaktorer

- GMFCS IV-V (ikke gangfunksjon)
- Lav alder
- Høy Migrasjonsprosent (MP)
- Høy Head-shaft-angle (HSA)
- Adduksjons-fleksjonskontraktur
- Scoliose
- Windswept posisjon
- Høy tonus i adduktorer og fleksorer

Oppfølgingsprogram

Oppfølgingsprogrammet baserer seg på GMFCS nivå.

Det skal også tas hensyn til barnets kliniske status og subdiagnose.

Hofte som viser MP på > 33 % skal bedømmes individuelt, og eventuelt kontrolleres oftere med røntgen enn hva oppfølgingsprogrammet tilsier.

GMFCS I	Ingen røntgenundersøkelse, forutsatt at klinisk kontroll av hofte status ikke viser forverring.
GMFCS II	Røntgen ved 2 og 6 års alder. Hvis MP er < 33 % og hvis hofte status ikke forverres, er det ikke behov for flere røntgenkontroller.
GMFCS III-V	Røntgenbilde snarest etter mistanke om CP-diagnose. Deretter røntgen årlig frem til 8 års alder. Etter 8 års alder avgjøres videre hofterøntgen individuelt. Barn > 8 år som har hatt normale røntgenbilder de siste årene, ingen hofteoperasjoner og ingen forverring av hofte status, kan kontrolleres annethvert år.

Barn med ren ataxi eller ren atetose og med god motorisk funksjon (GMFCS II-III) og uten tonusøkning er det ikke behov for røntgenoppfølging hvis det første røntgenbildet er normalt.

Kommentar

Lege i Barnehabiliteringstjenesten i pasientens hjemfylke bestiller røntgen etter ovenstående retningslinjer.

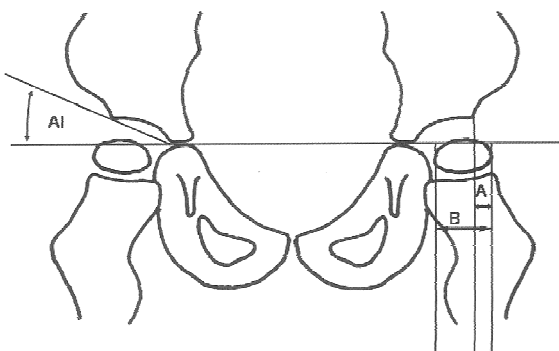
Forebyggende tiltak, eventuelt operasjon foreslås/diskuteres for dem som ikke har normal caputdekning.

På røntgenbildene måles den acetabulære helningsvinkel og graden av lateralisering (MP).

Ved MP < 33 % er hofte normal. Ved MP > 33 % foreligger sublaksasjon.

Ved MP 33 - 40 % avgjør det kliniske bildet og progresjonen av lateralisering om forebyggende behandling skal settes inn.

Ved MP > 40 % må det som oftest opereres for å forhindre ytterligere lateralisering.

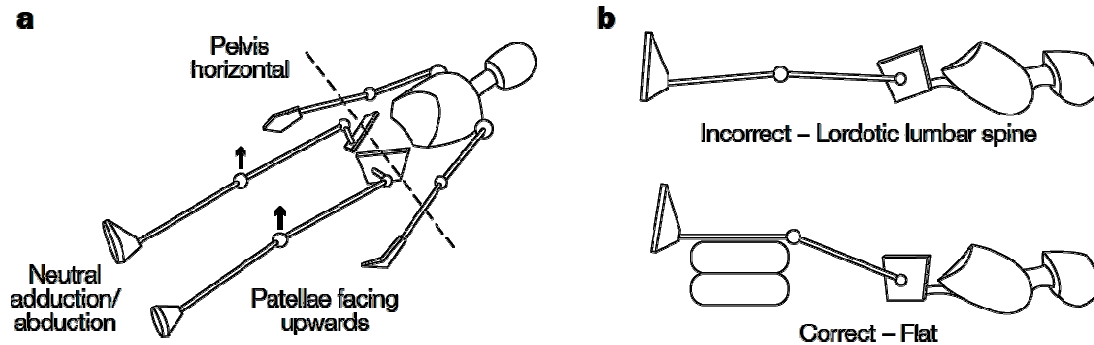


$$MP = a/b \times 100$$

Røntgenundersøkelsen av bekken – riktig posisjonering

For optimal fremstilling av hoftene er det avgjørende at barnet er plassert i riktig posisjon når røntgenbildet tas. Problemet vil ofte være å få fremstilt acetabulum på grunn av forovertipping av bekkenet (fleksjonskontraktur).

For å få rettsilt bekkenet må først lordosen rettes ut. Ved å bygge opp under leggene får man lettere rettsilt bekkenet samtidig som bena kommer i rett stilling. Se illustrasjonen under.

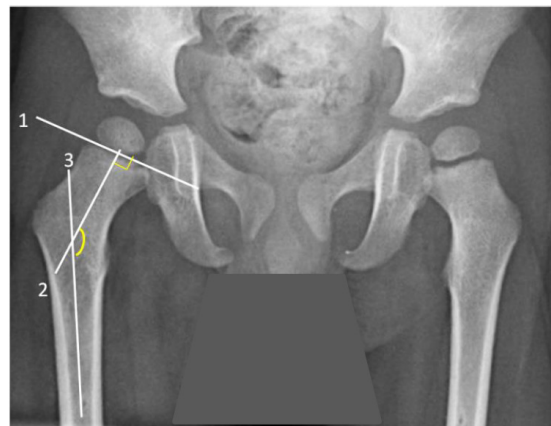


Måling av HSA

Et nytt parameter som har vist seg å være prognostisk er Head Shaft Angle – HSA (hode-skaft-vinkelen).

1. Trekk en linje (1) gjennom epifysen i collum.
2. Trekk en linje (2) som går 90° mot linje 1 (parallelt med collum).
3. Trekk en linje (3) som går parallelt med femur diafysen.

Vinkelen mellom (2) og (3) utgjør HSA. I eksemplet under er HSA omtrent 150°.



Hip score

Det er utarbeidet en kalkulator for utregning av risiko for at en hofta skal lateraliseres til over 40 % innen de fem neste årene. Til utregningen benyttes måleverdiene til den mest lateralisererte hoften.

I tilfeller hvor man er i tvil om det er indikasjon for operasjon kan man benytte Hip score for veiledning.

Hip score utregnes på bakgrunn av barnets GMFCS-nivå, HSA, MP og alder.

Kalkulatoren kan nedlastes for Android eller Apple mobiltelefoner fra internett, eller man kan benytte kalkulatoren online på nettsiden <http://cpup.se/hip-score/>.

Referanse:

Hermanson M, Häggglund G, Riad J, Rodby-Bousquet E, Wagner P. Prediction of Hip Dis-placement in Children with Cerebral Palsy-Development of the CPUP Hip Score. The Bone and Joint Journal. 2015;97-B:1441-1444.

Hip score

CPUP hip score visar risken för att en höft skall lateraliseras till MP>40% inom 5 år.

För mätning av MP och HSA se Mätning av MP, HSA och AI

GMFCS

HSA

MP

Ålder