

Lejringsbetinget plagiocefali

Orientering for tandlæger

Sven Erik Nørholt, Leif Christensen og John R. Østergaard

Lejringsbetinget plagiocefali (LP) er en karakteristisk skævhed af kraniet som kan opstå når spædbørn sover på ryggen og altid har hovedet drejet til samme side. Der ses en ipsilateral affladning i baghovedet, en ipsilateral let frontal prominens og en fremadforskydning af ipsilaterale øre. Antallet af børn med LP steg markant da sundhedsmyndighederne anbefalede at spædbørn skulle sove i rygleje for at nedsætte risikoen for uventet spædbarnsdød. Formålet med denne meddelelse er at beskrive tilstanden og at anviser forebyggende og behandlende tiltag, således at der også fra tandlægelig side er opmærksomhed over for tilstanden.

En retrospektiv gennemgang af journaler på 133 børn med LP, undersøgt i perioden 1994-2000, viste at antallet af børn med LP steg i undersøgelsesperioden fra to i 1994 til maksimalt 43 i 1999. Der var 83 drenge og 50 piger. 84 havde en højresidig LP og 49 en venstresidig. Der er ikke fundet kraniesynostose hos 51 der er røntgenundersøgt.

LP hos spædbørn opstår oftest som følge af rygleje. Diagnosen kan stilles ved en klinisk undersøgelse. LP kan forebygges ved alternerende sidelejrning af barnets hoved. Det er vigtigt at en målrettet behandling med korrigerende lejrning og eventuelt en ortoplastisk hjelm iværksættes hurtigt og inden seksmånedersalderen.

Artiklen er baseret på et materiale som tidligere har dannet basis for en artikel i Ugeskrift for Læger 2003; 165: 46-50.

Undersøgelse og behandling af børn med vækstforstyrrelser i kranium og ansigtsskelet varetages i Vestdanmark af det Kraniofaciale Center ved Århus Universitetshospital. I dette team indgår ud over en række lægelige specialer også de tandlægelige specialer som tidligere er beskrevet i *Tandlægebladet* (1).

Antallet af børn med lejringsbetinget plagiocefali (LP) steg hurtigt igennem 1990'erne, samtidig med at sundhedsmyndighederne anbefalede at nyfødte skulle sove i rygleje for at nedbringe antallet af tidlig uventet spædbarnsdød (2,3). Kampagnen har haft en god effekt på antallet af tidlig uventet spædbarnsdød, men er uden tvivl også årsag til stigningen i antallet af børn med LP, der nu udgør en tocifret procentdel af de børn der nyhenvises til de kraniofaciale centre.

LP er en skævhed af kraniet, forårsaget af ensidig påvirkning ved rygleje. Der findes normal vækst i alle suturer i modsætning til den synostosebetingede posteriore plagiocefali (SP), der er forårsaget af en præmatur lukning af sutura lambdoidea.

SP kræver ofte operation, hvilket LP ikke gør, og da LP med en meget tidlig indsats og simple tiltag kan forebygges, er det vigtigt at alle der har med spædbørn at gøre, er bekendt med tilstanden.

Formålet med herværende artikel er at henlede opmærksomheden på tilstanden, at oplyse om nogle simple kliniske observationer der gør klinikeren i stand til at diagnosticere LP, og at anviser forebyggende og behandlende tiltag for LP.

Materiale og metode

I perioden 1994-2000 undersøgtes i alt 133 børn med LP og ingen med SP. Som det ses af Fig. 1 steg antallet af henviste børn med LP betydeligt i perioden.

Der er foretaget en retrospektiv registrering af de i journalerne tilgængelige kliniske data.

Vi har i hele perioden været bekendt med LP, og da diagnosen med sikkerhed kan stilles på kliniske observationer, har vi af strålehygiejniske grunde ikke rutinemæssigt foretaget røntgenundersøgelser, herunder CT-skanning. Hovedparten af de registrerede røntgenundersøgelser er derfor foretaget før henvisning hertil.

Fig. 2 viser en af vore patienter med LP.

Forkortelser:

LP: lejringsbetinget plagiocefali

SP: synostosebetinget (posterior) plagiocefali

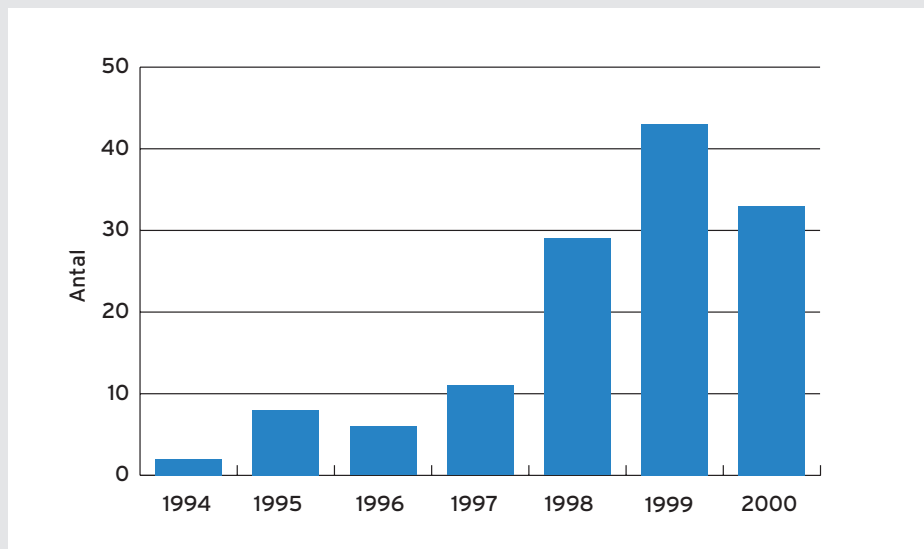


Fig. 1. Antal børn med lejringsbetinget plagiocefali, undersøgt af det kraniofaciale team ved Århus Universitetshospital.

Fig. 1. Number of children with positional plagiocephaly examined by the craniofacial team at Aarhus University Hospital.



Fig. 2. A: Pige med lejringsbetinget højresidig plagiocefali. B: Højre øre er forskudt fremad i forhold til venstre, og er lidt mere udstående. C: Højresidig frontal bossing. D: På CT-skanningen ses at pars petrosa på højre side er skubbet fremad. (CT-skanningen er fra et andet barn med samme udseende).

Fig. 2. A: Girl with positional plagiocephaly of the right side. B: The right ear is anterior to the left and a little more protruding. C: Frontal bossing in the right side. D: Anterior displacement of the right petrosal part is evident on the CT scan (the CT scan is from another child with same appearance).

Plagiocefali

Resultater

Der fandtes 83 drenge og 50 piger med LP. Hos 84 børn var skævheden højresidig og hos 49 venstresidig. Denne sideforskel var uafhængig af køn.

Af de venstresidige tilfælde havde syv (14%) haft en regulær torticollis med neonatal knudedannelse eller forkortning af højre m. sternocleidomastoideus, mens kun to (2%) af de højresidige tilfælde havde haft en neonatal knudedannelse eller forkortning i venstre m. sternocleidomastoideus.

Ét barn med højresidig plagiocefali havde en ossøs misdannelse i vertebrae cervicales, som medførte en tvangsdrejning af hovedet.

Der var foretaget røntgenundersøgelser eller CT-skanning af kraniet i 51 tilfælde. Hos fire børn var der fundet en sklerosering langs sutura lambdoidea på den flade side, mens der hos 47 var fundet normale suturer.

De fleste børn i vores materiale var blevet henvist sent, ofte efter seksmånedersalderen, hvorfor vi kun har helmbe-handlet nogle få med LP. De kosmetiske resultater har været skuffende, men er pga. antallet ikke egnede til publikation.

Diskussion

Differentialdiagnostik

SP, der er forårsaget af en synostose i sutura lambdoidea, er karakteriseret ved at der er en fladhed i baghovedet i samme side som synostosen og en let prominens i den modsatte side. Den ipsilaterale pandehalvdel er en anelse tilbagetrukket, og den kontralaterale pandehalvdel kan prominere lidt,

således at hovedformen set oppefra er trapezformet (Fig. 3). Det ipsilaterale øre er forskudt en anelse *bagud* og nedad, og bag øret er der en tydelig kamdannelse sv.t. synostosen af sutura lambdoidea (4).

Børn med SP bliver ofte opereret med en posterior kranieplastik. Indikationen for operationen er dels begrundet i frygten for at pladsforholdene i fossa cranii posterior bliver for trange, dels er der en kosmetisk indikation. Incidensen af SP er ikke kendt, men estimeres til ca. 3 per 100.000 nyfødte (5).

LP er karakteriseret ved at der er en fladhed i den ene side af bagehovedet og en prominens i den anden side. Den ipsilaterale panderegion prominere lidt. Hovedformen er således et parallelogram (Fig. 3). Det ipsilaterale øre er forskubbet lidt fremad, men er i samme horisontalplan som det kontralaterale. Det er ofte tilspidset opadtil og lidt mere udstående end det kontralaterale, idet det bliver bukket fremad når barnet ligger med hoveddrejning mod den foretrukne side (3,5-7). Der er ingen kamdannelse over den ipsilaterale sutura lambdoidea.

Incidensen af LP er estimeret til 1 per 300 nyfødte (5). I en nyere undersøgelse var prævalensen af LP 8,2% (8).

Patogenese

Ryglejet er afgørende for udviklingen af LP, men andre faktorer kan spille ind ved udviklingen af skævheden. Torticollis som følge af en læsion af m. sternocleidomastoideus, subluksationer eller misdannelser i vertebrae cervicales og hemiparese medfører tvangsdrejning af hovedet og kan derved være årsag til LP. Vi fandt således hos ni patienter (7%) en kongenit torticollis som følge af en læsion i m. sternocleidomastoideus, og én havde tvangsdrejning som følge af en kongenit misdannelse i vertebrae cervicales.

Af uforklarlige grunde har drenge en øget risiko for udvikling af LP. I vort materiale udgjorde drengene 2/3 af alle med LP. Andre har fundet samme tendens (2,3).

Præmature børn, børn forløst med tang, og børn af multiple gestationer har også en øget risiko for at udvikle LP (2,3). Der er ikke nogen sikker forklaring herpå, men et præmaturt barns kranium er blødere end et fuldbårents og dermed særlig udsat for at udvikle en skævhed i løbet af få døgn.

Børn der forløses med tang, kan have en større risiko for at få en subklinisk læsion af den ene m. sternocleidomastoideus, og dermed en øget spænding i denne, medførende en tvangsdrejning af hovedet.

Fostre af multiple gestationer udvikler muligvis pga. trange intrauterine pladsforhold en skævhed allerede intrauterint.

Det er meget markant, men også uforklarligt, at der er ca. dobbelt så mange børn med LP som følge af hoveddrejning

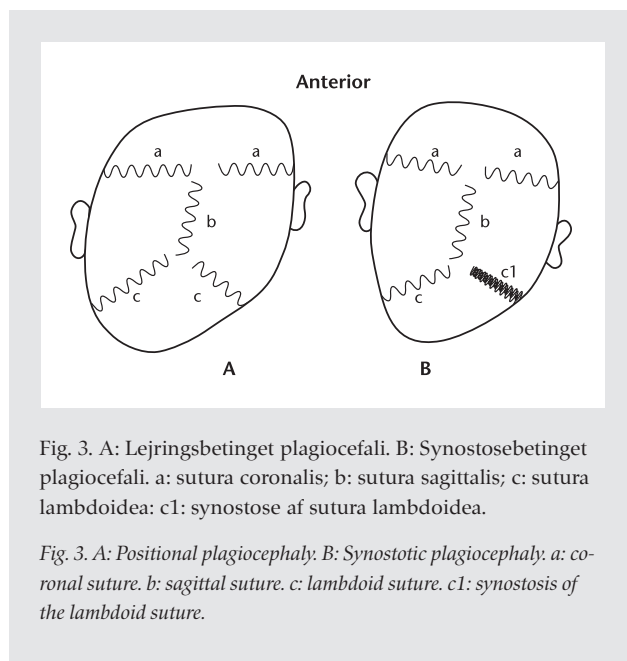


Fig. 3. A: Lejringsbetinget plagiocefali. B: Synostosebetinget plagiocefali. a: sutura coronalis; b: sutura sagittalis; c: sutura lambdoidea; c1: synostose af sutura lambdoidea.

Fig. 3. A: Positional plagiocephaly. B: Synostotic plagiocephaly. a: coronal suture. b: sagittal suture. c: lambdoid suture. c1: synostosis of the lambdoid suture.

mod højre som mod venstre. Dette kendes fra alle undersøgelser (2,3,7) og kan derfor næppe være en tilfældighed. I vort materiale var der 84 børn (63%) med hoveddrejning mod højre og 49 (37%) med hoveddrejning mod venstre.

Pga. at børn med LP hovedsagelig eller udelukkende ligger med hovedet drejet til den ene side, opstår der en sekundær forkortning af den kontralaterale m. sternocleidomastoideus (2,4), medførende en nedsat bevægelighed af hovedet mod den ikke afficerede side.

LP er således selvforstærkende, idet barnet, når det falder i søvn, automatisk vil lægge sig med hovedet på den flade side, og idet forkortningen af m. sternocleidomastoideus modvirker hoveddrejning til den anden side.

Det er en almindelig opfattelse at LP ikke har nogen betydning for den mentale udvikling, men der findes ingen valide data vedr. dette. I en nyligt publiceret retrospektiv telefoninterviewundersøgelse af forældre til børn med LP fandtes der indicier for at der kan være en mental udviklingshæmning hos børn med LP (9). Undersøgelsen var dog præget af et stort antal dropouter (191 af 254). Der blev ikke foretaget nogen klinisk undersøgelse af børnene.

Behandling

De almindeligste behandlingsforslag for LP er fysioterapi, korrigerende lejring og ortoplastisk hjelmbehandling. Behandlingen skal iværksættes hurtigt (3). Jo senere behandlingen påbegyndes, desto mere udtalt bliver plagiocefalien, og jo vanskeligere lader den sig rette. Hvis der er stramning af m. sternocleidomastoideus, bør der gives fysioterapi mhp. udstramning af musklen.

Genstande der fanger barnets interesse, kan anbringes på den side som barnet nødtigt drejer hovedet til. Barnets hoved bør drejes til den ikke-foretrukne side så ofte som muligt, og evt. eleveres seng eller madras i den side hvor hovedet er fladt, således at hovedet får en tendens til at rulle nedad, over mod den ikke-foretrukne side, når barnet falder i søvn. Når barnet er vågent og under observation, kan det placeres i bugleje. Der er beskrevet gode resultater af sådanne handlinger alene (7,10,11).

Ved udtalt LP kan ortoplastisk hjelmbehandling være indiceret. Hjelmen udøver et tryk på de prominente partier i den ipsilaterale panderegion og i den kontralaterale occipitalregion. Barnet skal bære hjelmen i de fleste af døgnets timer. Der kan forekomme problemer med fugt i hovedbunden under hjelmen, og der kan opstå problemer med lokalt tryk på huden i pande- og occipitalregionen. Efter seks måneders alderen er hjelmbehandling sandsynligvis nytteløs, og efter ét års alderen har den slet ingen effekt (2).

Der er fortalere for operation af de mest udtalte tilfælde (5,7), mens andre er mere tilbageholdende (4). Ved en operation kan skævheden i baghovedet korrigeres, ligesom der kan foretages en avancering af den ene sides panderegion og øjenbrynsbue. Det er et ret omfattende indgreb. Der findes ingen kvalitative undersøgelser af resultaterne af den operative behandling.

Efter vores opfattelse er der aldrig, eller kun meget sjældent indikation for operation af LP.

Forebyggelse

Tilstanden kan forebygges ved enkle tiltag. Samtidig med at forældrene informeres om at barnet skal lejres i rygleje for at nedsætte risikoen for uventet tidlig spædbarnsdød, bør de også informeres om LP, og de bør instrueres i at lejre barnet således at det skiftevis har hovedet drejet til højre eller venstre side.

Har barnet alligevel tvangsmæssig hoveddrejning til den ene side, bør det undersøges for lidelser i m. sternocleidomastoideus, kongenitte misdannelser i vertebrae cervicales og hemiparese.

Ortodontiske aspekter

Skævheden i basis cranii kan medføre en skævhed i ansigts-skelettet, herunder mandiblen. Det er i analyser af tre-d-skanninger af basis cranii påvist at vinklen mellem midtlinjen i fossa cranii anterior og i fossa cranii posterior var mindre hos børn med LP (2°) end hos børn med SP (14°) (6), hvorfor man kan forvente at ansigtsskævheden ved LP vil blive mindre end ved SP. Der findes endnu ingen systematiske kliniske undersøgelser af ansigtsasymmetri som senfølge af LP, men asymmetrien synes dog ikke at medføre problemer med tændernes eller kæbernes udvikling (5), og Björk & Skieller (12) har vist at andre kranie- og ansigtsasymmetrier i høj grad kompenseres under væksten.

Der bør dog i børnetandplejen være opmærksomhed på en eventuel tendens til asymmetrisk kæbeudvikling hos disse børn, og ved tegn til dette kan der henvises til en kæbekirurgisk eller ortodontisk vurdering.

Fig. 2 vises efter skriftligt samtykke fra patientens forældre.

English summary

Positional plagiocephaly

Positional plagiocephaly (PP) is a characteristic skewness of the skull caused by a favourite head-turning during sleep in infants. Diagnosis of PP is based on clinical observations. There is an ipsilateral occipital flattening, ipsilateral frontal bossing and the ipsilateral ear is pushed forward. To prevent

Plagiocefali

the early sudden infant death syndrome, the health authorities recommend that newborns sleep on their back. This has led to an increase in the positional plagiocephaly (PP). The aim of this article is to describe the condition to the dental team and to recommend a preventive treatment.

A retrospective registration of 133 children with PP seen in the period 1994 to 2000 showed an increasing number two in 1994 to maximum 43 in 1999. Eighty-three were males and 50 were females. Eighty-four were dextral and 49 were sinistral. In seven (14%) of the sinistral and three (4%) of the dextral cases we found a physical explanation to the head-turning. In 51 children X-rays of the skull were performed, but no synostoses were found.

The back-sleeping position is a promotive factor to the PP. Simple alternating head positioning can prevent PP. Otherwise, early (< six months of age) corrective physiotherapy and positioning or an orthoplastic helmet must be considered.

Litteratur

1. Jensen J, Nørholt SE, Christensen L. Kraniofacial kirurgi. Tandlægebladet 2002; 106: 1142-5.
2. Kane AA, Mitchell LE, Craven KP, Marsh JL. Observations on a recent increase in plagiocephaly without synostosis. Pediatrics 1996; 97: 877-85.
3. Littlefield TR, Beals SP, Manwaring KH, Pomatto JK, Joganic EF, Golden KA, et al. Treatment of craniofacial asymmetry with dynamic orthodontic cranioplasty. J Craniofac Surg 1998; 9: 11-7.
4. Marshall D. Abnormal head shape in infants. Int Pediatrics 1997; 12: 172-7.
5. Rekte HL. Occipital plagiocephaly: a critical review of the literature. J Neurosurg 1998; 89: 24-30.
6. Lo LJ, Marsh JL, Pilgram TK, Vannier MW. Plagiocephaly: differential diagnosis based on endocranial morphology. Plast Reconstr Surg 1996; 97: 282-91.
7. Turk AE, McCarthy JG, Thorne CH, Wisoff JH. The »back to sleep campaign« and deformational plagiocephaly: is there cause for concern? J Craniofac Surg 1996; 7: 12-8.
8. Boere-Boonekamp MM, van der Linden-Kuiper LT. Positional preference: prevalence in infants and follow-up after two years. Pediatrics 2001; 107: 339-43.
9. Miller RI, Clarren SK. Long-term developmental outcomes in patients with deformational plagiocephaly. Pediatrics 2000; 105: E26.
10. David DJ, Menard RM. Occipital plagiocephaly. Br J Plast Surg 2000; 53: 367-77.
11. Moss SD. Nonsurgical, nonorthotic treatment of occipital plagiocephaly: what is the natural history of the misshapen neonatal head? J Neurosurg 1997; 87: 667-70.
12. Bjork A, Skieller V. Normal and abnormal growth of the mandible. A synthesis of longitudinal cephalometric implant studies over a period of 25 years. Eur J Orthod 1983; 5: 1-46.

Forfattere

Sven Erik Nørholt, overtandlæge, ph.d.
Kæbekirurgisk afdeling, Århus Universitetshospital

Leif Christensen, overlæge
Neurokirurgisk afdeling, Århus Universitetshospital

John R. Østergaard, overlæge
Pædiatrisk afdeling, Århus Universitetshospital