

Direttore esecutivo

Giuseppe Mele

Direttore responsabile

Valdo Flori

Comitato direttivo

Giuseppe Mele
Roberto Sassi
Claudio Colistra
Andrea Valpreda
Antonio Gurnari
Adolfo Porto
Piero Di Saverio

Comitato di redazione

Alessandro Ballestrazzi
Lorenzo Castriota
Raffaele Di Lorenzo
Michele Fiore
Valdo Flori
Mario Marranzini

Comitato dei garanti

Giuseppe Mele
Roberto Sassi
Claudio Colistra

Impaginazione

Massimo Arcidiacono

Periodico della
Federazione Italiana
Medici Pediatri



volume **17** giugno numero **tre**

Edizione

Pacini Editore SpA
Via Gherardesca, 1
56121 Pisa
www.pacini medicina.it

PACINIeditore
MEDICINA

© **Copyright by**

Federazione Italiana
Medici Pediatri
Via Carlo Bartolomeo Piazza, 30
00161 Roma



fimp

Federazione Italiana
Medici *Pediatr*

ilmedicopediatra

redazione

Pacini Editore SpA
Via A. Gherardesca, 1
56121 Pisa
Tel. 050/3130285 Fax 050/3130300
Redazione: Lisa Andreazzi
landreazzi@pacinieditore.it
<http://www.pacinimedicina.it>

Dott. Giuseppe Mele
Via Miglietta, 5
73100 Lecce
Tel. 0832 347808 - 335 1445747
Fax 0832 216913

Gli estratti saranno forniti, a pagamento,
per trattativa diretta dell'Editore con gli Autori.

Finito di stampare nel mese di giugno 2008
presso le Industrie Grafiche della Pacini Editore, Pisa

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Corso di Porta Romana n. 108, 20122 Milano, E-mail: segreteria@aidro.org e sito web: www.aidro.org.

EDITORIALE

- Integrazione ospedale territorio **73**
R. Sassi

PROFESSIONE

- Oltre le pari per le nuove opportunità **75**

- Il futuro della professione secondo la FNOMCEO **77**
Dal sito FIMP <http://www.fimp.org/notizia.aspx?id=360>

- Dichiarazioni di consenso **78**
*I Conferenza Nazionale della Professione Medica
Fiuggi 13-14 giugno 2008*

- Accordo su rapporti Medici/Industria farmaceutica e
delle tecnologie mediche **89**
FNOMCeO FISM Farminindustria Assobiomedica

RICERCA E SPERIMENTAZIONE CLINICA

- Fattori che influenzano il counseling nell'adolescente
nella prevenzione delle infezioni da HPV **91**
L. dell'Edera , G. Gregori, L. Reali

RICERCA E SPERIMENTAZIONE SUI FARMACI

- La farmacovigilanza: potenzialità e prospettive anche in Pediatria **100**
E. Napoleone, C. Santuccio, F. Marchetti

FITOTERAPIA

- Rete di eccellenza FIMP di fitoterapia **104**
D. Careddu

CLINICA

- Lulù e gli altri (Sindrome di Rett e ambiente relazionale) **106**
P. Gallo, L. Cioffi, R. Limauro, D. De Giovanni

- Plagiocefalia del lattante nello studio del Pediatra **109**
F. Bedendo

PREVENZIONE

- La prevenzione cardiovascolare: un problema pediatrico? **114**
M. Pierattelli, M. Generoso, C. Fancelli

ilmedicopediatra

è il giornale di tutti i Pediatri di Famiglia Italiani

I dati relativi agli indirizzi dei pediatri che ricevono *Il Medico Pediatra* sono trattati nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. del 30 giugno 2003 n. 196 a mezzo di elaboratori elettronici ad opera di soggetti appositamente incaricati. I dati sono utilizzati dall'editore per la spedizione della presente pubblicazione. Ai sensi dell'articolo 7 del D.Lgs. 196/2003, in qualsiasi momento è possibile consultare, modificare o cancellare i dati o opporsi al loro utilizzo scrivendo al Titolare del Trattamento: Pacini Editore SpA - Via A. Gherardesca 1 - 56121 Pisa.

Gli indirizzi sono comunicati dalle Segreterie Provinciali FIMP

Nel caso di cambio di indirizzo, comunicare il nuovo al SEGRETARIO PROVINCIALE FIMP che provvederà ad inviarlo alla Segreteria Nazionale FIMP segreteria@fimp.org

ilmedicopediatra

è aperto a qualsiasi contributo per arricchire la cultura della Pediatria di Famiglia

I contributi possono essere redatti in forma di articoli, lettere, recensioni (da congressi, lavori, libri...).

La lunghezza dei contributi dovrà essere concordata con la redazione che, nei limiti delle esigenze editoriali, metterà a disposizione tutto lo spazio necessario.

I lavori a carattere scientifico dovranno essere corredati di bibliografia (ove esistente), riassunto e parole chiave.

Le lettere dovranno limitarsi a non più di una pagina.

Gli articoli possono essere inviati per posta elettronica a: ilmedicopediatra@fimp.org



Plagiocefalia del lattante nello studio del pediatra

Prevenzione diagnosi e trattamento

Introduzione

Le deformità craniche spesso sono il campanello d'allarme di patologie piuttosto serie come la precoce chiusura delle suture craniche (craniosinostosi).

Dal 1992 la AAOP, per contrastare il rischi delle morte in culla (SIDS), ha promosso la campagna "Back to Sleep" diffondendo la pratica del posizionamento dei neonati supini durante il sonno. L'effetto ha portato sì al contrasto della SIDS ma anche ad un aumento dei casi di Plagiocefalia posizionale del lattante. È occorsa una petizione, da parte di genitori americani preoccupati, per far prendere in considerazione nel 2000 il problema da parte della AAOP, che ha rivisto le norme di posizionamento supino con una chiara indicazione alla prevenzione della plagiocefalia posizionale.

La preoccupazione dei genitori che si trovano a scoprire una asimmetria craniofaciale del proprio piccolo è forte, e spesso il pediatra quando ne viene informato si trova di fronte ad un problema che richiede un'adeguata conoscenza; è importante una diagnosi certa, e soprattutto precoce. È possibile trovarsi di fronte ad una plagiocefalia sinostotica o ad una plagiocefalia da posizione. Due diagnosi molto differenti che richiedono trattamenti precoci. Saper riconoscere una craniosinostosi da una plagioce-

Francesco Bedendo

Pediatra di Famiglia - Rovigo

falia da posizione non è sempre semplice. La prevenzione e una accurata informazione ai genitori di un neonato è cosa fondamentale per poter giungere velocemente ad una chiara diagnosi quando ci si trova di fronte ad una asimmetria craniofaciale evitando, a volte, accertamenti diagnostici inutili e dannosi come possono essere RX, TAC ecc...

La Plagiocefalia da posizione, una volta instaurata non si corregge da sola con il tempo e anche se fosse solo un problema estetico, richiederebbe un precoce intervento, (tra 2° e 3° mese di vita).

Quanto prima si interviene, con le opportune misure terapeutiche, tanto migliore sarà il risultato clinico. Il primo passo da fare è preservare la rotondità del cranio del neonato con alcune semplici regole che vanno insegnate ai genitori già dai primi giorni di vita del loro piccolo. Solo in questo modo, sarà possibile anche intervenire precocemente di fronte a casi di sinostosi che vanno trattati prontamente. In questa relazione si cercherà di inquadrare correttamente il problema e si daranno gli strumenti per poter intervenire nel

modo più opportuno sia da parte del pediatra che dei genitori.

Fattori di rischio

Da alcuni recenti studi dell'AAP è emerso che esiste un ampio range di forme della testa nei bambini nel primo periodo di vita dovuto probabilmente alla estrema malleabilità del cranio e tra i fattori di rischio oltre alla prolungata posizione a pancia in su la plagiocefalia si instaura per altre ragioni:

- una limitata rotazione passiva della testa alla nascita;
- una limitata rotazione attiva a 4 mesi, bassi livelli di attività a 4 mesi, tempo totale passato supino durante la giornata;
- I bambini con plagiocefalia giocavano meno di 5 minuti al giorno all'età di 6 settimane;
- torcicollo congenito;
- malposizione uterina (gemellarità);
- prematurità;
- fattori genetici.

La Diagnosi

È importante valutare precisamente il tipo di plagiocefalia che si instaura in un neonato, una corretta e tem-

pesta diagnosi permette di intervenire nel modo più corretto, sia nel caso di una plagiocefalia sinostotica che non sinostotica. Il pediatra di famiglia è in grado di diagnosticare il tipo di deformazione già nei primi mesi di vita del bambino.

La plagiocefalia semplice da posizione potrebbe essere riconoscibile già all'esame obiettivo osservando semplicemente la forma della testa dal vertice e/o lateralmente discriminando così le due ipotesi diagnostiche.

Nella figura 1 a dx in una visuale dal vertice si può notare meglio l'appiattimento occipitale come anche la posizione dei padiglioni auricolari, l'asimmetria della faccia e la protrusione della regione frontale in corrispondenza dell'appiattimento occipitale.

La diagnosi differenziale si pone con una craniosinostosi lambdoidea unilaterale che ha un'incidenza tra 1,5-2,5 % tra i casi di cranio-sinostosi (quindi alquanto rara). Teniamo pre-

sente che nella plagiocefalia semplice da posizione, la sutura coronale è sempre aperta e le regioni orbitali sono normali.

Aspetti anatomici e diagnosi differenziale tra Plagiocefalia Posturale e Craniosinostosi

Le indicazioni per una consultazione del neurochirurgo o del chirurgo maxillo-facciale si ha nelle seguenti ipotesi:

1. Quando sussistono dubbi sulla diagnosi, lo specialista potrà richiedere Tac.
2. Quando la deformità è persistente dopo l'attuazione di terapia fisiatriche e di riposizionamento e dopo follow-up a 4-6 settimane.
3. Nel caso di peggioramento.

In conclusione:

Il trattamento della plagiocefalia posizionale o sinostotica richiede un particolare impegno del pediatra addetto alle cure primarie.

Ferme restando tutte le raccomandazioni posturali l'AAOP ha richiamato successivamente l'attenzione sull'insorgenza della plagiocefalia posturale ed ha consigliato tecniche di riposizionamento posturale che noi accogliamo completamente.

Questi accorgimenti permetteranno una efficace pervenienza della PP, evitando l'istaurarsi di un vizio posturale e a ridurre gli effetti di quelle PP già istauratesi.

Tanto più precocemente si interverrà, tanto più evidenti e rapidi saranno i risultati.

Sottolineiamo il fatto la prevenzione, oltre che a ridurre la forte ansia indotta nei genitori, preoccupati che tale deformazione arrechi danni neurologici, psicologici e fisici permanenti per il loro piccolo bimbo, contribuirà anche alla riduzione del costo economico sanitario e il possibile danno biologico che alcuni accertamenti inappropriati comportano.

La valutazione del pediatra (cosa fare durante la visita)

1. Osservare il cranio del bambino rilevando le eventuali deformità e osservando qualsiasi alterazione della simmetria.
 - di fronte: l'aspetto delle orbite - l'arco ciliare - la regione zigomatica
 - di retro;
 - dal lato destro e sinistro del bambino;
 - soprattutto dal vertice, stendendo il bambino su un piano rigido.
2. Valutare le misure antropometriche del cranio
 - Circonferenza cranica
3. Valutare le suture al tatto ai fini di avvalorare o escludere una craniosinostosi
 - una qualche prominenza-ispessimento lungo la sutura interessata porta al sospetto di una chiusura precoce della sutura.

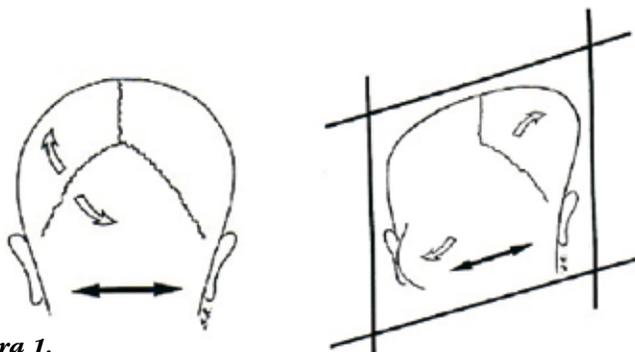
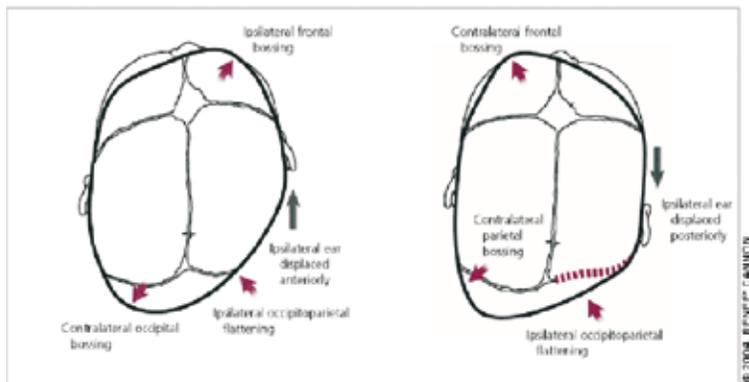


Figura 1.

4. Escludendo una craniosinostosi, la deformità cranica potrebbe essere dovuta al rigido posizionamento. A tal proposito il pediatra dovrà osservare come la testa si appoggi normalmente o chiedendo ai genitori come il bambino è solito dormire.

5. Valutare la motilità del capo del neonato e lo sviluppo neuromotorio
 _ nel caso in cui non si possa escludere un torcicollo congenito è opportuno un consulto neurochirurgico o fisiatrico.

6. Proporre azioni di riposizionamento attuabili dai genitori con ulteriori consigli relativi ad una corretta attività fisica a pancia in giù del neonato durante i momenti di veglia;

7. Effettuare un primo controllo dopo 4-6 settimane;

8. Nel caso in cui non si evidenzia nessun miglioramento oppure ci si trovi di fronte ad un peggioramento è opportuno un consulto neurochirurgico.

La terapia

Tecniche di riposizionamento

L'obiettivo del riposizionamento è quello di incoraggiare il bambino ad appoggiare la testa dove non è già schiacciata e a non creare una posizione abituale tale da provocare un ulteriore schiacciamento della volta cranica.

Allo scopo preventivo e in presenza di PP consigliamo ai genitori questi semplici provvedimenti:

Durante il sonno

I bambini meno attivi rimangono per un tempo maggiore distesi nella stessa posizione e sviluppano più facilmente una PP, modificare la posizione della testa durante il sonno in posizione supina con l'aiuto se necessario di cuscini particolari in grado di preservare la rotondità del cranio o di contrastare un piattismo già visibile:

in pratica:

- _ I bambini dovrebbero essere posti sempre supini (sulla schiena) per dormire. Modificare la posizione del sonno disponendo il bambino ai lati opposti del lettino alternando le notti;
- _ Riadattare periodicamente la disposizione della mobilia della stanza del bambino (lettino, fasciatoio...). Il neonato è attirato dalla fonte luminosa e tenderà a girare la testa verso la finestra;
- _ Se il bambino succhia il dito proponetegli quello dell'altra mano e coprire la manina che è solito usare;
- _ Quando il bambino si sarà addormentato spostargli la testa dal lato opposto a quello preferenziale. In modo da appoggiare la parte non appiattita.

Durante la veglia

- _ Controllare il bambino nel periodo di veglia, favorendo giochi a pancia sotto. Più tempo passa giocando a pancia sotto meglio è! Molti bambini resistono poco nella posizione a pancia sotto, ma solo perché non sono abituati, con il tempo la preferiranno. Mettersi sul tappeto per terra con il bambino giocare in modo che possa osservare il vostro viso, scegliere dei giocattoli tra quelli a lui familiari e stimolatelolo a seguirne i movimenti catturando la sua attenzione.
- _ Ridurre il tempo che il bambino trascorre sui seggiolini d'auto, sui passeggini, seggioloni o qualsiasi altro supporto dove appoggi la sua parte schiacciata.

Allattamento e svezzamento

- _ Alternate il braccio con cui il bambino è tenuto sia se è allattato al seno che con il biberon (anche se vi risulterà difficoltoso all'inizio) chi è abituato ad usare la destra appoggerà il bambino

sempre nel braccio di sinistra e chi è mancino sempre a destra.

- _ Quando il bambino mangia le pappe, incoraggiarlo a girare la testa dal lato che non preferisce.

Cambio del pannolino ed igiene

- _ I pannolini dovrebbero essere cambiati di lato in modo che il bambino giri la testa verso chi lo sta accudendo. In questo modo evitiamo la posizione preferenziale.

Durante il viaggio e in passeggiata

- _ Nel seggiolino d'auto dei semplici asciugamani arrotolati possono essere utili a posizionare la testa su un lato o sull'altro oppure si possono disporre sotto il rivestimento del seggiolino dei materiali molli come la gommapiuma per ammorbidire la parte dove appoggia la testa. Spostare il seggiolino dell'auto verso il lato dell'automobile dove il bambino può guardare verso il finestrino girando la testa dal lato opposto a quello preferito;
- _ Usare il marsupio frontale permette al bambino di non appoggiare su supporti rigidi che imprimono forze inutili alla testa e di allenare i muscoli dorsali e degli arti;
- _ Il tempo trascorso nei passeggini deve essere ridotto al minimo;
- _ Esistono cuscini appositamente studiati che contribuiscono a mantenere il bambino con la testa nella posizione che si preferisce.

Gli esercizi sulla pancia devono diventare parte della routine quotidiana di un bambino.

Già dal 2° mese potete mettere il bambino a pancia in giù, se non riesce ad alzare la testa mettete una mano sul suo sedere per bilanciare il peso se il bambino si dimostra ancora incapace utilizzare un asciugamani

gamano arrotolato sotto al torace o mettetelo sulle propria gamba.

Appoggiate il bambino sul vostro torace, offrendogli il vostro affetto incoraggiatelo ad alzare la testa. Questi due esercizi permettono al bambino di sviluppare un migliore controllo della testa e dei muscoli del tronco superiore.

Quando il bambino raggiunge il controllo e guadagna forza sulla schiena e sul collo se messo a pancia in giù può sostenersi sugli a-vambracci. Se ha bisogno di un appoggio supplementare utilizzare un rotolo di spugna.

Utilizzare un tappeto per passare il tempo con il vostro bambino stimolandone i movimenti.

Il bambino diventerà più forte si spingerà ad alzare le braccia per raggiungere i giochi, questo lo prepara allo stare seduto e a strisciare.

Bibliografia

- 1 Littlefield TR, Beals SP, Manwaring KH, Pomatto JK, Joganic EF, Golden KA, et al. *Treatment of craniofacial asymmetry with dynamic orthotic cranioplasty*. *Craniofac Surg* 1998;9:11-17.
- 2 Clarren SK, Smith DW, Hanson JW. *Helmet treatment for plagiocephaly and congenital muscular torticollis*. *J Pediatrics* 1979;94:43-46.
- 3 Littlefield TR, Kelly KM, Pomatto JK, Beals SP. *Multiple-birth infants at higher risk for development of deformational plagiocephaly: II. Is one twin at greater risk?* *Pediatrics* 2002;109:19-25.
- 4 Bredenkamp JK, Hoover LA, Berke GS, Shaw A. *Congenital muscular torticollis*. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:212-216.
- 5 Mulliken JB, Vander Woude DL, Hansen M, LaBrie RA, Scott RM. *Analysis of posterior plagiocephaly: deformational versus synostotic*. *Plast Reconstr Surg*. 1999;103:371-380.
- 6 Peitsch WK, Keefer CH, LaBrie RA, Mulliken JB. *Incidence of cranial asymmetry in healthy newborns*. *Pediatrics*. 2002; 110(6). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/110/6/e72
- 7 Hutchison BL, Hutchison LA, Thompson JM, Mitchell EA. *Plagiocephaly and brachycephaly in the first two years of life: a prospective cohort study*. *Pediatrics*. 2004;114:970-980.
- 8 Bridges SJ, Chambers TL, Pople IK. *Plagiocephaly and head binding*. *Arch Dis Child*. 2002;86:144-145.
- 9 Kane AA, Mitchell LE, Craven KP, Marsh JL. *Observations on a recent increase in plagiocephaly without synostosis*. *Pediatrics* 1996;97:877-885.
- 10 Argenta LC, Davis LR, Wilson JA, Bell WO. *An increase in infant cranial deformity with supine sleeping position*. *J Craniofacial Surg*. 1996;7:5-11.
- 11 Golden KA, Beals SP, Littlefield TR, Pomatto JK. *Sternomastoid imbalance versus congenital muscular torticollis: Their relationship to positional plagiocephaly*. *Cleft Palate-Craniofacial J*. 1999;36:256-261.
- 12 Hutchison BL, Thompson JM, Mitchell EA. *Determinants of nonsynostotic plagiocephaly: a case-control study*. *Pediatrics* 2003;112(4). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/112/4/e316
- 13 Graham JM, Gomez M, Halberg A, Earl DL, Kreutzman JT, Cui J, et al. *Management of deformational plagiocephaly: repositioning versus orthotic therapy*. *J Pediatr*. 2005;146:258-262.
- 14 Collett B, Breiger D, King D, Cunningham M, Speltz M. *Neurodevelopmental implications of deformational plagiocephaly*. *J Dev Behav Pediatr*. 2005;26:379-389.
- 15 Balan P, Kushnerenko E, Sahlin P, Huottilainen M, Naatanen R, Hukki J. *Auditory ERPs reveal brain dysfunction in infants with plagiocephaly*. *J Craniofac Surg*. 2002;13:520-525.
- 16 St John D, Mulliken JB, Kaban LB, Padwa BL. *Anthropometric analysis of mandibular asymmetry in infants with deformational posterior plagiocephaly*. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002;60:873-877.
- 17 Rekatte HL. *Occipital plagiocephaly: a critical review of the literature*. *J Neurosurg*. 1998;89:24-30.
- 18 Bialocerkowski AE, Vladusic SL, Howell SM. *Conservative interventions for positional plagiocephaly: a systematic review*. *Dev Med Child Neurol*. 2005;47:563-570.
- 19 Persing JA. *Discussion on: neurodevelopment in children with single-suture craniosynostosis and plagiocephaly without synostosis*. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108:1499-1500.
- 20 Miller RI, Clarren SK. *Long-term developmental outcomes in patients with deformational plagiocephaly*. *Pediatrics*. 2000;105(2). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/2/e26
- 21 Panchal J, Amirsheybani H, Gurwitsch R, Cook V, Francel P, Neas B, et al. *Neurodevelopment in children with single-suture craniosynostosis and plagiocephaly without synostosis*. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108:1492-1500.
- 22 Engelberts AC, de Jonge GA. *Choice of sleeping position for infants: possible association with cot death*. *Arch Dis Child*. 1990;65:462-467.
- 23 Fleming PJ, Gilbert R, Azaz Y. *Interaction between bedding and sleeping position in the sudden infant death syndrome; a population based case-control study*. *BMJ*. 1990;301:85-89.
- 24 Kattwinkel J, Brooks J, Keenan MJ, Malloy M, Willinger M, Scheers NJ. *Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for the sleeping environment and sleep position*. *Pediatrics*. 2000;105:650-656.
- 25 American Academy of Pediatrics. *Task force on positioning and SIDS*. *Pediatrics*. 1992;89:1120-1126.
- 26 Kattwinkel J, Brooks J, Keenan MJ, Malloy M. *Positioning and sudden infant death syndrome (SIDS): update*. *Pediatrics*. 1996;98:1216-1218.
- 27 Boere-Boonekamp MM, Linden-Kuiper AT van der. *Positional preference: prevalence in infants and follow-up after two years*. *Pediatrics*. 2001;107:339-343.
- 28 Boere-Boonekamp MM, Bunge van Lent FCGM, Roovers EA, Haasnoot-Smallegange ME. *Voorkeurshouding bij zuigelingen: prevalentie, preventie en aanpak [in Dutch]*. *Tijdschr Jeugdgezondheidszorg* 2005;5:92-97.
- 29 van Vlimmeren LA, Helders PJ, van Adrichem LN, Engelbert RH. *Diagnostic strategies for the evaluation of asymmetry in infancy: a review*. *Eur J Pediatr*. 2004;163:185-191.
- 30 van Vlimmeren LA, Helders PJ, van Adrichem LN, Engelbert RH. *Torticollis and plagiocephaly in infancy: the*

- rapeutic strategies. *Pediatr Rehabil.* 2006;9:40-46.
- ³¹ van Vlimmeren LA, Takken T, van Adrichem LN, van der Graaf Y, Helders PJ, Engelbert RH. *Plagiocephalometry: a non-invasive method to quantify asymmetry of the skull; a reliability study.* *Eur J Pediatr.* 2006;165:149-157.
- ³² Piper M, Darrah J. *Motor Assessment of the Developing Infant.* Vol 1. 1st ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 1994.
- ³³ Piper M, Pinnell LE, Darrah J, Maguire T, Byrne PJ. *Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS).* *Can J Public Health* 1992;83:46-50.
- ³⁴ Bayley N. *Bayley Scales of Infant Development.* 2nd ed. San Antonio, TX: The Psychological Corporation Harcourt Brace and Company; 1993.
- ³⁵ Bembeck R, Dahmen G. *Kinderorthopedie.* Stuttgart, Germany: Thieme Verlag; 1983.
- ³⁶ Coster W. *Critique of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS).* *Phys Occup Ther Pediatr.* 1995;5:53-64.
- ³⁷ Harrell FE Jr, Lee KL, Mark DB. *Multivariable prognostic models: issues in developing models, evaluating assumptions and adequacy, and measuring and reducing errors.* *Stat Med* 1996;15:361-387.
- ³⁸ Kelly KM, Littlefield TR, Pomatto JK, Manwaring KH, Beals SP. *Cranial growth unrestricted during treatment of deformational plagiocephaly.* *Pediatr Neurosurg.* 1999;30:193-199.
- ³⁹ Hansen M, Mulliken JB. *Frontal plagiocephaly. Diagnosis and treatment.* *Clin Plast Surg.* 1994;21:543-553.
- ⁴⁰ Bruneteau RJ, Mulliken JB. *Frontal plagiocephaly: synostotic, compensational or deformational.* *Plast Reconstr Surg.* 1992;89:21-33.
- ⁴¹ Clarren SK. *Plagiocephaly and torticollis: etiology, natural history and helmet treatment.* *J Pediatr.* 1981;98:92-95.
- ⁴² Pollack IF, Losken HW, Fasick P. *Diagnosis and management of posterior plagiocephaly.* *Pediatrics.* 1997;99:180-185.
- ⁴³ Biedermann H. *Manual therapy in children: proposals for an etiologic model.* *J Manipulative Physiol Ther.* 2005;28:211.e1-15.
- ⁴⁴ Majnemer A, Barn RG. *Influence of supine sleep positioning on the early motor milestone acquisition.* *Dev Med Child Neurol.* 2005;47:370-376.
- ⁴⁵ Kane AA, Mitchell LE, Craven KP, Marsh JL. *Observations on a recent increase of plagiocephaly without synostosis.* *Pediatr-rics.* 1996;97:877-885[Abstract/Free Full Text]
- ⁴⁶ Littlefield TR, Kelly KM, Pomatto JK, Beals SP. *Multiple-birth infants at higher risk for development of deformational of deformational plagiocephaly.* *Pediatrics.* 1999;103:565 -569[Abstract/Free Full Text]
- ⁴⁷ Moss SD. *Nonsurgical, nonorthotic treatment of occipital plagiocephaly. What is the natural history of the misshapen neonatal head?* *J Neurosurg.* 1997;87:667-670[ISI][Medline]
- ⁴⁸ ReKate HL. *Occipital plagiocephaly: a critical review of the literature.* *J Neurosurg.* 1998;89:24-30[ISI][Medline]
- ⁴⁹ Turk AE, McCarthy JG, Thorne CH, et al. *The "back to sleep campaign" and deformational plagiocephaly: is there cause for concern?* *J Craniofac Surg.* 1996;7:12-18[ISI][Medline]
- ⁵⁰ Argenta LC, David LR, Wilson JA, Bell WO. *An increase in infant cranial deformity with supine sleeping position.* *J Craniofac Surg.* 1996;7:5 -11[ISI][Medline]
- ⁵¹ American Academy of Pediatrics, Task Force on Positioning and Sudden Infant Death Syndrome. *Positioning and SIDS.* *Pediatr-rics.* 1992;89:1120-1126[Abstract/Free Full Text]
- ⁵² American Academy of Pediatrics, Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. *Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for infant sleeping environment and sleep position.* *Pediatrics.* 2000;105:650-656[Abstract/Free Full Text]
- ⁵³ Mernard RM, David DJ. *Unilateral lambdoidsynostosis: morphological characteristics.* *J Craniofac Surg.* 1998;9:240-246 [ISI][Medline]
- ⁵⁴ Mulliken JB, Vander Woude DL, Hansen M, LaBrie RA, Scott RM. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103:371-380 [ISI][Medline].
- ⁵⁵ Robert I. Miller, MD*, and Sterling K. Clarren, MD. *Long-Term Developmental Outcomes in Patients With Deformational Plagiocephaly.* *Pediatrics* Vol. 105 No. 2 February 2000, p. 26. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/105/2/e26>
- ⁵⁶ Magda M. Boere-Boonekamp, MD, PhD* and Lida T. van der Linden-Kuiper, MD. *Positional Preference: Prevalence in Infants and Follow-Up After Two Years.* *Pediatrics* Vol. 107 No. 2 February 2001, pp. 339-343. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/107/2/339>
- ⁵⁷ John Persing, MD, Hector James, MD, Jack Swanson, MD, John Kattwinkel, MD. *Prevention and Management of Positional Skull Deformities in Infants.* *PEDIATRICS* Vol. 112 No. 1 July 2003, pp. 199-202 <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/112/1/199>
- ⁵⁸ Leo A. van Vlimmeren, PT, PCS, BSc, Yolanda van der Graaf, MD, PhD, Magda M. Boere-Boonekamp, MD, PhD, Monique P. L'Hoir, PhD, Paul J.M. Helders, PT, PCS, MSc, PhD and Raoul H.H. Engelbert. *PT, PCS, PhD- Risk Factors for Deformational Plagiocephaly at Birth and at 7 Weeks of Age: A Prospective Cohort Study.* *Pediatrics* Vol. 119 No. 2 February 2007, pp. e408-e418 (doi:10.1542/peds.2006-2012) <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/119/2/e408>
- ⁵⁹ Kordestani RK, Patel S, Bard DE, Guwitch R, Panchal J. *Neurodevelopmental delays in children with deformational plagiocephaly.* *Plast Reconstr Surg.* 2006 jan;117(1):207-18;discussion 219-20 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=16404269&ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus
- ⁶⁰ Steinbok P, Lam D, Singh S, Mortenson PA, and Singhal A. *Long-term outcome of infants with positional occipital plagiocephaly.* *Childs Nerv Syst.* 2007 Jun 6.
- ⁶¹ Van Vlimmeren LA, Takken T, van Adrichem LN, van der Graaf Y, Helders PJ, Engelbert RH. *Plagiocephalometry: a non-invasive method to quantify asymmetry of the skull; a reliability study.* *Eur. J. Pediatr.* 165:149-57;2006.