

ASPECTUL RELAȚIILOR INTERMAXILARE LA COPIII CU DEFORMAȚII CRANIENE DIN INSTITUȚIILE DE ÎNVĂȚĂMÎNT PREUNIVERSITARE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Rezumat

Actualitatea. Din anul 1992 odată cu lansarea campaniei Back to sleep deformațiile craniene de tip plagiocefalii au atras atenția savanților. **Scopul:** evaluarea incidenței deformațiilor craniene inclusiv plagiocefaleelor de poziție la copiii de vîrstă școlară din Republica Moldova și corelația lor cu ocluzia dentară. **Materiale și metode.** Au fost examinați clinic 1401 copii de vîrstă școlară. **Rezultate.** S-a constatat craniostenoză 1,0% (13 copii), deformații craniene de tip plagiocefalii estimate la 100 copii (7,7%), 0,4% (6 copii) alte deformații. Plagiocefaliile de poziție de gradul IV și V a fost estimată la o incidență de 1:230. **Concluzie:** La vîrsta școlară deformațiile craniene se întîlnesc cu o frecvență înaltă și paralel cu alte dereglări ocluzia dentară s-a constatat de două ori mai mari la copiii cu deformații craniene în comparație cu cei fără deformații craniene.

Cuvinte cheie: plagiocefalia, plagiocefalie de poziție, plagiocefalie funcțională, craniostenoză, torticollis, sindromul moartei subite la copii.

Summary

ASPECTS OF INTEMAXILLARY RELANSHP IN CHILDREN WITH CRANIAL DEFORMITIES IN SCHOOL AGE PERIOD REPUBLIC OF MOLDOVA

Introduction. Since the „back to sleep“ campaign initiated by the American Pediatric Society in 1992, an increasing incidence of positional cranial deformity in early infancy has been widely observed. **The aim** of this study was to perform examination of school children in Republic Moldova to evaluate the incidence of cranial deformations. **Results.** Craniosynostosis were found in 1,0% (13 copii), cranial deformity (plagiocephaly) were estimated in 100 children (7,7%) and 0,4% (6 copii) other cranial deformities. Pozitional plagiocephaly type IV și V 1:230. **Conclusion.** The incidence of cranial deformities is higher in school children. Dental occlusion is double higher in children with cranial deformities.

Keywords: plagiocephaly, positional plagiocephaly, deformational plagiocephaly, craniosynostosis, torticollis, sudden infant death syndrome.

Actualitatea. Plagiocefalia de poziție (PP) sau deformații craniene funcționale, se referă la malformații ale craniului care include aplatizarea regiunii occipitale ale craniului, poziția asimetrică a pavilioanelor auriculare, bombarea unilaterală a regiunii frontale. La prima vedere sunt observate la copiii relativ sănătoși, cu un program de dezvoltare cu nimic deosebit de alți copii. În anul 1974 incidența PP a fost estimată de 1:300 de copiii nou-născuți, iar în 1996 acest indice a crescut considerabil la 1 la 60. Creșterea incidenței deformațiilor craniene în ultimele două decenii se datorează inițierii campaniei Back to Sleep ca profilaxie a sindromului Sudden Death la copiii nou-născuți cauzată de poziția supină a bebelușului în timpul somnului. Acest program a fost elaborat de Asociația Pедиатrilor din USA care pe o parte a scăzut numărul copiilor cu moarte subită aproape la 40%, pe altă parte s-a observat o creștere remarcabilă a deformațiilor craniene de tip PP [1,2]. Tot odată sunt recunoscuți și alți factori care ar favoriza apariția deformațiilor cum ar fi torticollisul la nou-născut, poziția fătului în perioada intrauterină de dezvoltare, nivelul de activitate scăzut al nou născutului etc. [3].

Variatele forme de deformații craniene de tip funcțional (de la o simplă aplatizare a regiunii occipitale pînă la forma paralelogramului a craniului) au fost cla-

Silvia Railean,
conferențiar universitar

Ion Lupan,
profesor universitar

Anatolii Crihan

Catedra Chirurgie OMF
pediatrică, Pedodontie
și Ortodontie IP USMF
„Nicolae Testemițanu“

sificate în 5 tipuri de savantul L Argenda 2004 [7]. Simple la prima vedere generează probleme diverse. Simple fiindcă sunt considerate doar defecte estetice ce dispar de la sine odată cu vârsta. Compuse fiindcă cu ele sunt dereglări de funcție. și compuse deoarece cu timpul rămân aceleași generând variate probleme funcționale în dezvoltarea copilului. Mulliken [5] și coautorii studiind copiii cu deformații craniene de tip plagiocefalii au constatat că redresarea spontană a craniului s-a produs în 24 luni la 45% copii. În cazurile severe de deformații remodelarea reliefului anatomic al craniului cu ajutorul căștilor ameliorează mult mai rapid forma craniului, dacă se solicită la perioada de vîrstă 3-12 luni [4]. Problema care rămîne nesoluționată pînă în prezent este evoluția deformațiilor craniene pe perioada de creștere a copilului, prezența lor la copiii adulți, impactul acestor deformații asupra dezvoltării copilului atît în plan funcțional cît și în plan estetic [12]. În Republica Moldova nu sunt date despre frecvența lor la copiii mici și frecvența la copiii mari. Copiii cu deformații craniene de tip funcțional nu sunt luați la evidență, nu se examinează și nu primesc tratament ortopedic. În acest studiu am avut ca scop de a depista frecvența anomaliilor craniene la copiii de vîrstă școlară în școlile de dezvoltare medii, și dereglările ocluzale la acești copii în comparație cu cei care nu au prezentat deformații craniene.

Scopul studiului nostru a fost de a evalua frecvența deformațiilor craniene de tip plagiocefalii la copii de vîrstă școlară, care frecventează școlile medii generale și liceiene și frecvența defectelor ocluzale la copiii cu deformații craniene în comparație cu cei fără deformații craniene. Studiul a fost efectuat în cadrul catedrei de chirurgie oro maxilo-facială pediatrică, pedodontie și ortodontie a Universității de Stat de Medicină Farmacie „Nicolae Testemițanu” și secția de chirurgie oro maxilo-facială pediatrică a Institutului Mamei și Copilului, Clinica Em. Coțaga, Republica Moldova.

Materiale și metode. Pentru realizarea studiului în cadrul programului inițiat de colaboratorii de la catedra de chirurgie oro maxilo-facială, pedodontie și ortodontie a USMF Nicolae Testemițanu, a fost organizat examenul medical profilactic al elevilor în instituțiile de învățămînt preuniversitar 2014, susținut de Ministerul Educației al Republicii Moldova și Ministerul Sănătății al Republicii Moldova 7.02.14, nr. 02/13-841.

În fiecare școală s-a discutat cu părinții elevilor, unde li s-a explicat scopul examinării copiilor. Fiecare părinte care a solicitat examinarea a pus semnătura de acord informativ conform acordului informativ aprobat de către Comitetul de Bioetică a USMF Nicolae Testemițanu luna 11 anul 2013 n. Copiii au fost examinați în cabinetele medicale, împreună cu lucrătorii medicali ale instituțiilor școlare, iar datele primite au fost înregistrate în chestionare pregătite preventiv la catedra chirurgie oro maxilo-facială, pedodontie și ortodontie. Metodele clinice pentru examinarea formei anatomice a craniului a fost inspecția superioară a cra-

niului și palparea determinînd relieful regiunii occipitale și frontale și poziția pavilioanelor auriculare. Copiii suspecți de deformații craniene au fost examinați repetat cu bandaje aplicate pe partea viscerală a craniului. Indexul dentar a fost examinat la copiii incluși în studiu determinînd protruzia maxilarului, protruzia mandibulei, ocluzia deschisă și ocluzia adîncă.

Rezultate. În total au fost examinați 1401 copii din nordul, sudul și centrul Republicii Moldova. Vârsta medie a copiilor cercetați în prezentul studiu a fost de $12,9 \pm 0,078$ ani, de vîrstă de la 7 la 12 ani au fost în $26,9 \pm 2,37\%$, iar de vîrstă de la 12 la 18 ani au fost $73,1 \pm 1,44\%$ ($t=16,6889$, $p<0.001$). Din ei băieți — $48,9 \pm 1,91\%$ iar fetețe — $51,1 \pm 1,87\%$ ($t=0,8235$, $p>0.05$). Raportul dintre B:F a constituit 1.0:1.05. Toți copiii examinați au fost divizați în două grupuri: cu și fără deformații craniene. La 9% din 1186 (90,9%) copii au fost depistate deformații ale reliefului anatomic al craniului. Deformațiile de tip plagiocefalii au fost examinate separat de cele de tip craniostenoză, și alte deformații. Din figura 1 observăm că deformațiile craniene se întîlnesc rar la copiii din școlile preuniversitare. Un număr mic de copii prezentau craniostenoză, aproximativ 1,0% (13 copii) și 0,4% (6 copii) alte deformații. Mult mai mult au fost copii cu deformații craniene de tip plagiocefalii estimate la 100 copii (7,7%). (Figura 1).

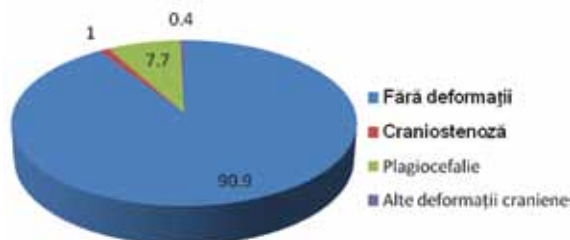


Fig. 1. Structura copiilor examinați din școlile generale în funcție de prezența și absența deformațiilor craniene (%)

Din cei 100 copii depistați cu plagiocefalii, 36,0% au prezentat forme care corespundea gradului II de deformații conform clasificării propusă de savantul L Argenda, 2004. Nu mai puțin frecvente au fost deformațiile de gradul III la 29 persoane, și un număr mic de copii au prezentat gradul IV și V la 4 persoane și 2 persoane (Figura 2).

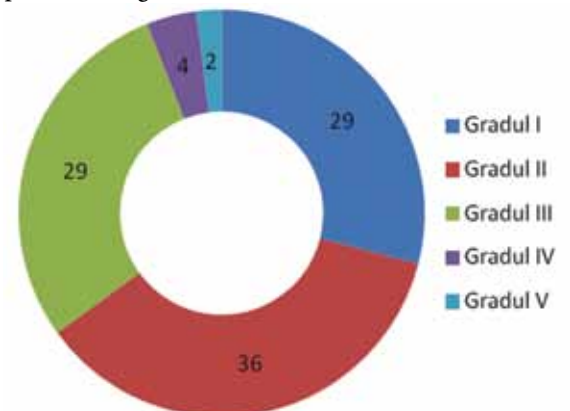


Fig. 2. Structura deformațiilor de tip plagiocefalii în funcție de grade (%)

Studiul prezent a inclus examinarea relațiilor intermaxilare în cele trei planuri și compararea lor la copiii cu și fără deformații craniene. Din tabelul trei observăm prevalența dereglărilor de ocluzie la copiii cu deformații craniene în comparație cu cei fără deformații. Pe primul plan au apărut dereglările intermaxilare în plan vertical (ocluzie adâncă) cu o prevalență de două ori mai mare la copiii cu deformații craniene 80,0% și 41,6% ($t=9.8397$, $P<0.001$). Modificări ale relațiilor intermaxilare în plan sagital s-a constatat cu o frecvență mai mare la copiii cu deformații craniene în comparație cu cei care au prezentat relief cranian în limitele normei cu o veridicitate statistică de $12.5\pm 3.028\%$, contra copiilor sănătoși — $0.6\pm 0.22\%$ ($t=3.9316$, $p=0.001$).

Din figura trei constatăm că rezultatele sunt statistic veridic și pentru alte dereglări de ocluzii. Ocluzia deschisă pentru copiii cu deformații a fost de $12,0\pm 3.25\%$, pentru copiii sănătoși — $0,1\pm 0.09\%$ ($t=3.6605$, $p<0.001$). Ocluzia adâncă pentru copiii cu deformații a fost de $86,0\pm 3.47\%$, pentru copiii sănătoși — $37,7\pm 1.41\%$ ($t=12.8993$, $P=0,001$). Protruzia mandibulei la copiii cu plagiocefalii a fost de $3,0\pm 1.71\%$, în comparație cu copiii sănătoși de $0,3\pm 0.16\%$ ($t=1.5759$, $p>0.05$). (Figura 3).

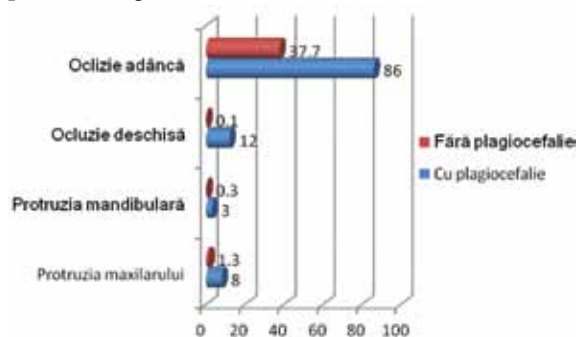


Fig. 3. Frecvența diferitor deformații la copii cu și fără plagiocefalie (%)

Discuții. Părinții și medicii pediatri identifică variate forme de deformații ale craniului la copiii mici, de la ușoare (pavilioanele auriculare localizate simetric) și pînă la severe (asimetria pavilioanelor auriculare cu deformații estetice faciale). Diagnosticul se efectuează simplu prin inspecția superioară a craniului. Pentru confirmare se indică examenul imagistic al tomografiei computerizate. Frecvența înaltă a acestor deformații la copiii mici este confirmată de autori din mai multe țări. Problemele nestudiate care rămîn în acest domeniu se referă la evoluția de formă a craniului odată cu vârsta, ponderea acestor deformații la copiii de vîrstă școlară în comparație cu cei mici, efectele nocive legate de această maladie în dezvoltarea cranio-maxilo-facială a copilului, necesitatea unui tratament precoce terapeutic sau chirurgical. În discuția problemei abordate mai mulți autori sunt de părere că acest contingent de copii prezintă seripoase probleme sociale alături de copiii cu anomalii congenitale cranio-faciale (despicături labio-maxilo-faciale) [6,9,10,11,12].

În lipsa informației, despre aspectul deformațiilor craniene la copiii mici și mari în Republica Moldova

am efectuat un studiu cu privire la incidența deformațiilor craniene la copii. Din totalitatea de întrebări necunoscute în acest domeniu, în prezentul studiu am evaluat incidența deformațiilor craniene la copiii de vîrstă școlară și asociația cu dereglările dento-maxilare. Au fost examinate două grupuri de copii din școlile generale: cu deformații și fără deformații craniene. În rezultatul examinărilor s-a constatat o frecvență înaltă a copiilor cu deformații craniene 8,9%. 35 copii au prezentat deformații de tip plagiocefalii considerate severe, (gradul trei — 29, patru — 4, cinci — 2). Gradul cel mai grav (patru și cinci) au fost estimate ca fiind 1:230. Rezultatele primite au fost comparate cu cele din anii 1970 1:300 deoarece în perioada respectivă identic Republicii Moldova copiii nu primeau tratament în perioada precoce. Dacă să comparăm aceste date, putem constata că cu vîrsta este o tendință de micșorare a deformațiilor craniene de tip plagiocefalii, dar tot odată rămînînd la o frecvență înaltă.

Brent Collett, 2005, Speltz ML, 2010, Hutchison, B.L., 2011 au demonstrat diferențe în dezvoltarea neuropsihologică la copii cu vîrstele cuprinse pînă la 3 ani cu PP și fără PP. Dane St. John, BSN 2002, G. Captier 2003, Brent R. Collett, 2012 au constatat că măsurările morfometrice craniometrice, cosmetice la copiii mici cu PP diferă de cei fără PP. Sybill Dee 2000 Brent R., Collett 2013 abordează problemele legate cu acțiunea deformațiilor craniene în dezvoltarea copilului în perioada școlară. În studiul prezent am examinat dereglările dento-alveolare la copiii de vîrstă școlară cu deformații și fără deformații craniene. Evaluînd rezultatele examinărilor efectuate pe 1401 copii de vîrstă școlară, am constatat că dereglările dento-alveolare sunt de două ori mai mari la copiii cu deformații craniene. Protruzia maxilarului 12,5% în comparație cu 0,6%, protruzia mandibulară 3,3% în comparație cu 0,2%, ocluzie deschisă 16,7% în comparație cu 0,9%, ocluzie adâncă 80% în comparație cu 41,6%, îngheșurii dentare 61,7% în comparație cu 21,8%, spații dentare 57,5% în comparație cu 21,9%.

Concluzie. Deformațiile craniene inclusiv și deformațiile de tip plagiocefalii, influențează creșterea armonioasă a complexului cranio maxilo facial și cranio visceral atît în plan anatomic cît și în plan funcțional.

Bibliografie

1. Paris, C.A., R. Remler, and J.R. Daling, Risk factors for sudden infant death syndrome: changes associated with sleep position recommendations. *Journal of pediatrics*, 2001. 139(6): p. 771-7.
2. Argenta, L., L.David, and J.Tompson, Clinical classification of positional plagiocephaly. *J Craniofac Surg*, 2004. 15(3): p. 368-72.
3. Cunningham, M.L. and C.L. Heike, Evaluation of the infant with an abnormal skull shape. *Current opinion in pediatrics*, 2007. 19(6): p. 645-51.
4. Kluba, S., et al., What is the optimal time to start helmet therapy in positional plagiocephaly? *Plastic and reconstructive surgery*, 2011. 128(2): p. 492-8.
5. Hutchison, B.L., A.W. Stewart, and E.A. Mitchell, Deformational plagiocephaly: a follow-up of head shape, parental concern

- and neurodevelopment at ages 3 and 4 years. Arch Dis Child, 2011; 96(1): p. 85-90.
6. Brent Collett, Ph. D., David Breiger, Ph. D., Darcy King, ARNP, Michael Cunningham. M.D., Ph. D., Matthew Spelz, Ph. D. Neurodevelopmental implications of „Deformational“ plagiocephaly. J.Dev Behav Pediatr. Oct 2005;26(5): 379-389.
 7. Louis Argenda, MD Clinical classification of Positional plagiocephaly. J of Craniofacial Surg. V15, nr. 3, may 2004. 368-372.
 8. Бельченко В.А. Черепно-лицевая хирургия 2006. 338 стр.
 9. Brent R. Collett, PhD, Kristen E. Gray, MS, Jacqueline R. Starr, PhD, Carrie L. Heike, MD, Michael L. Cunningham, MD, PhD, and Matthew L. Speltz, PhD Development at Age 36 Months in Children With Deformational Plagiocephaly. Pediatrics. 2013 Jan; 131(1): e109-e115.
 10. Speltz ML, Collett BR, Stott-Miller M, et al. Case-control study of neurodevelopment in deformational plagiocephaly. Pediatrics. 2010;125(3). Available at: www.pediatrics.org/cgi/content/full/125/3/e537 [PMC free article] [PubMed]
 11. Hutchison BL, Stewart AW, Mitchell EA.. Deformational plagiocephaly: a follow-up of head shape, parental concern and neurodevelopment at ages 3 and 4 years. Arch Dis Child. 2011;96(1):85-90 [PubMed]
 12. Sybill Dee Stock Naidoo B.S.N. Long-term outcomes and parental decision making about treatment for deformational plagiocephaly. B.S.N., St. Louis University, 1996, M.S.N., St. Louis University, 2000 Kansas City, Missouri 2013, 78p
 13. Dane St. John, BSN,* John B. Mulliken, MD, Leonard B. Kaban, DMD, MD, and Bonnie L. Padwa, DMD, MD. Anthropometric Analysis of Mandibular Asymmetry in Infants With Deformational Posterior Plagiocephaly 2002 American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, J Oral Maxillofac Surg 60:873-877, 2002.
 14. G. Captier, C. N. Leboucq, C. M. Bigorre, C. F. Canovas, F. Bonnel, C. A. Bonnafant, C. P. Montoya Plagiocephaly: morphometry of skull base asymmetry Surg Radiol Anat (2003) 25: 226-233 DOI 10.1007/s00276-003-0118-x.
 15. Brent R. Collett, Elizabeth H. Aylward, Jessica Berg, Candice Davidoff, Justin Norden, Michael L. Cunningham, and Matthew L. Speltz. Brain volume and shape in infants with deformational plagiocephaly. Childs Nerv Syst. Jul 2012; 28(7): 1083-1090.

Data prezentării: 10.06.2015

Recenzent: Nicolae Chele