

# ANALIZA ANOMALIILOR PREZENTE LA PICIOARELE COPIILOR CU VÂRSTA DE 1-7 ANI

Natalia GHÎȚĂU, Marina MALCOCI, Valentina BULGARU, Nicolae ISCHIMJI

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Rezumat:** *Perturbarea funcționării normale a piciorului, însoțită adesea de modificarea formei acestuia este rezultatul acțiunii unor cauze multiple. Lucrarea prezintă rezultatele studiului efectuat în cadrul întreprinderii CREPOR pe un eșantion de 115 persoane cu vârsta cuprinsă între 1–7 ani, de sex feminin și masculin din diverse localități. Cele mai frecvente anomalii întâlnite la copii au fost: picior plat valg bilateral în adducție, picior afectat de paralizie cerebrală infantilă, picior plat în adducție.*

**Cuvinte cheie:** *anomalie, picior, copii, încălțăminte ortopedică*

## 1. Introducere

O sarcină importantă a încălțăminteii destinată copiilor este de a facilita mersul acestora. Esențial la încălțăminte pentru copii este susținerea corectă de către încălțăminte a călcâiului și oferirea spațiului liber în regiunea degetelor necesar mișcării și creșterii/formării corecte a acestora, ceea ce va preveni deformarea piciorului [2-4].

Picioarele copiilor, de regulă, prezintă țesut adipos dezvoltat, motiv din care o strângere ușoară de către încălțăminte nu este simțită de copil. Or, cauza picioarelor deformate frecvent este purtarea încălțăminteii necorespunzătoare. Piciorul copiilor poate crește cu 2–3 mărimi pe an, de aceea înainte de a procura încălțăminte copiilor se recomandă de fiecare dată măsurarea lungimii, lățimii și perimetrelor picioarelor [2-4]. Se constată că, creșterea în lungime a piciorului la fete se termină în jurul vârstei de 13 – 14 ani, iar la băieți continuă după 14 ani, terminându-se în jurul vârstei de 16 ani.

## 2. Anomaliile picioarelor copiilor

Perturbarea funcționării normale a piciorului, însoțită adesea de modificarea formei lui, este rezultatul acțiunii unor cauze multiple, care în mod convențional pot fi grupate în exterioare și interioare [1]. Dintre *cauzele exterioare* se menționează suprasolicitările ce acționează asupra piciorului, solicitări dependente de caracterul activității desfășurate de om, precum și de o încălțăminte necorespunzătoare. Dintre *cauzele interioare* trebuie amintite predispoziția ereditară la apariția unor îmbolnăviri și slăbirea sistemului muscular.

Ca urmare a unor încărcări statice excesive, piciorul poate fi afectat de deformații statice sau de o serie de neajunsuri funcționale. **Deformațiile statice** frecvent întâlnite sunt [1]:

- picior plat longitudinal/transversal;
- picior cu proeminente osoase;
- piciorul scobit;
- picior strâmb varus equin;
- degete cu poziții vicioase, etc.

Dintre **deficiențele funcționale** ale piciorului se menționează:

- oboseala rapidă a piciorului;
- îmbolnăvirea piciorului și a gambei;
- instabilitatea articulației la sarcinile la care este supus piciorul în timpul mersului și alergării;
- intensificarea secreției de transpirație;
- asimetria picioarelor etc.

La **anomaliile morfologice** se referă picioarele neproporționale (foarte lungi sau foarte scurte), lungimea asimetrică a picioarelor, lipsa degetelor sau a articulațiilor, segmentele degetelor peste măsură de mari sau de mici. Problemele ortopedice ale copilului (în principal anomaliile la nivelul membrilor inferioare, displazia coxofemurală, devierile coloanei vertebrale) fac parte din afecțiunile care necesită depistare precoce și

trebuie să constituie o preocupare permanentă a medicului de familie [1]. În figura 1 se prezintă diferite stări ale suprafeței plantare ale picioarelor copiilor.

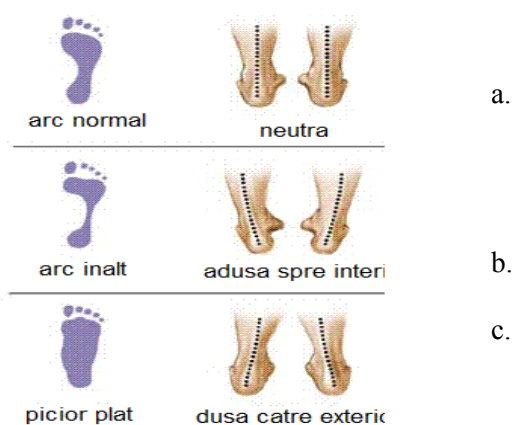


Figura 1. Tipuri de devieri ale amprente plantare: a) picior normal; b) picior scobit; c) picior plat.

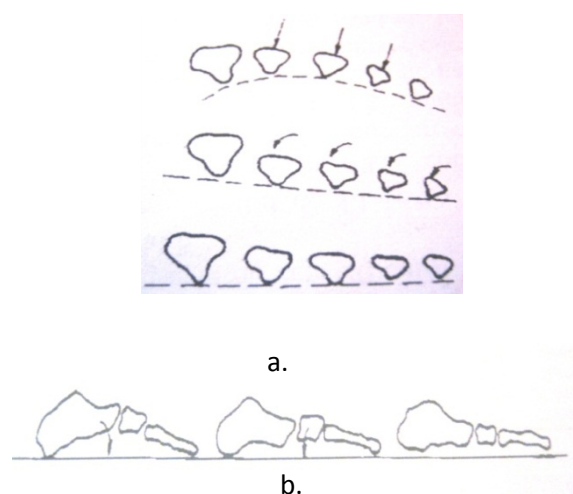


Figura 2. Stadiile de evoluție a piciorului plat: a) picior plat transversal; b) picior plat longitudinal.

**Picioarul plat**, sau platfusul este definit ca absența bolților longitudinală și transversală ale piciorului (fig. 1.c. și 2)[3]. Până la 4 ani, 96% dintre copii au piciorul plat [5]. Putem spune chiar că platfusul este fiziologic. După vârsta de 4 ani la majoritatea copiilor grăsimea suplimentară de la acest nivel se resoarbe.

Se descriu 3 stadii evolutive ale piciorului plat (fig. 2) [3, 5]:

- gradul I – picior plat reductibil;
- gradul II – picior plat contractat;
- gradul III – picior plat rigid.

1. Picioarul plat reductibil este atunci când pacientul acuză oboseală dureroasă la sfârșitul zilei sau după mers mai îndelungat.

2. Picioarul plat contractat este când pacientul prezintă dureri, care iradiază spre gambe, genunchi, șold, regiunea lombară, care jenează mersul și fac imposibilă statul îndelungat în picioare.

3. Picioarul plat rigid se manifestă când deformația piciorului este rigidă și fixată într-o anumită poziție, din care cauză mersul este greoi, sprijinul făcându-se pe marginea externă a labei piciorului.

Tratamentul curativ recurge la mijloace ortopedice, gimnastică medicală, fizioterapie și masaj. De obicei, în interiorul încălțăminte se introduce susținător plantar cu rol de a menține bolta plantară, reducând durerile, împiedicând accentuarea deformației și instalarea fenomenelor de artroză.

**Picioarul scobit** constituie opusul piciorului plat (fig. 1b). Numărul maxim de picioare scobite se întâlnește la copiii cu vârsta de 10 ani, la fete fiind mai frecvent decât la băieți. La început deformația este suplă (reductibilă) și în unele cazuri poate să rămână așa multă vreme. De obicei, pe măsură ce trece timpul, deformația devine rigidă, este din ce în ce mai greu de redus ortopedic și tinde, totodată, să se accentueze prin retracția tuturor părților moi (tendonul achilean, tendoanele extensorilor) [5].

Tratamentul ortopedic și cel de recuperare sunt utilizate în cazurile incipiente și reductibile, permițând o oprire temporară a evoluției. Pentru redresarea bolții plantare se utilizează încălțăminte ortopedică, talonete, masajul și gimnastica medicală. În acest caz încălțăminte ortopedică și talonetul au rol de a "calma" zona afectată prin lărgirea suprafeței anterioare de sprijin și diminuarea presiunii sub terminația metatarsienelor, precum și de a corecta poziția de varus a calcaneului care se face printr-un adaos de talpă pe partea exterioară a încălțăminte. De asemenea se utilizează încălțăminte cu un brant format și confecționat dintr-un material cu proprietăți plastice foarte ridicate pentru ca suprafața de contact dintre picior și planul de sprijin să fie cât mai mare.

**Picioarul strâmb congenital** este una dintre cele mai frecvente malformații ale nou-născutului. Frecvența sa este apreciată ca fiind de 1 caz la 1000 de nou-născuți [6]. Termenul de picior strâmb congenital corespunde malformațiilor ce modifică orientarea piciorului în raport cu gamba. Din punct de vedere al poziției piciorului în raport cu gamba distingem următoarele situații [3]:

- *varus* – piciorul se sprijină pe marginea externă, suprafața plantară în supinație;
- *valgus* – piciorul se sprijină pe marginea internă, suprafața plantară în pronație;
- *equin* – axul piciorului este în prelungirea axului gambei, sprijin pe antipicior sau pe degete;

- *calcaneus* – piciorul se sprijină pe călcâi, nu se execută mișcarea de flexie-extensie, degetele fiind orientate în sus.

Extrem de rar un picior strâmb are o singură direcție după care axul este deviat. Cel mai frecvent întâlnit tip de picior strâmb este piciorul varus-equin (fig. 3), acesta reprezentând 80-90 % din totalul cazurilor de picior strâmb congenital, celelalte tipuri fiind extrem de rare[6].



Figura3.Aspectulpiciorului varus-equin.fățade piciorul normal

**Picior afectat de paralizie cerebrală infantilă (PCI).** Termenul “larg” de paralizie cerebrală include un grup de tulburări neurologice neprogresive, caracterizate printr-un control neadecvat ale mișcării și posturii, datorate unui defect sau a unei leziuni a creierului imatur (sistemului nervos central). Paraliziile cerebrale sunt considerate afecțiuni neprogresive, dar într-o continuă dinamică, influențate de procesul de creștere și dezvoltare, astfel că manifestările clinice se pot modifica în timp [6]. Picioarele pot fi afectate sub mai multe aspecte: mușchi slab dezvoltati, picior plat, scurtare, picior varus etc. sau prezența concomitentă a mai multor anomalii.

**Degetele în poziții vicioase (încălecate)** de obicei prezintă deformări în flexie ale degetelor 3 și 4, cu degetul 2 situat sub ele. Poziția nu poate fi modificată prin apăsare. În majoritatea cazurilor, copiii se adaptează la anomalie și nu necesită tratament. Dacă deformarea este accentuată și purtarea încălțămintei devine dificilă, se poate interveni chirurgical pentru eliberarea tendoanelor flexorilor degetelor afectate. În alte cazuri, este afectat tendonul extensorului degetului 5, acesta fiind ridicat peste degetul 4. Corecția chirurgicală în cazul dat se practică dacă purtarea încălțămintei este dificilă.

**Mersul pe vârfuri** este întâlnit deseori în primii 2 ani de mers (între 1-3 ani), fiind de cele mai multe ori un obicei care nu necesită tratament sau atenție specială [6]. Acesta însă nu trebuie confundat cu mersul pe degete al copiilor bolnavi de paralizie infantilă cerebrală.

### 3. Studiu de caz

Pe piața autohtonă mai mult de 50 % din produsele de încălțămintă desinate copiilor sunt cele importate din diverse țări cum ar fi: China, Turcia, Italia, Germania, Japonia etc. Toată această încălțămintă este efectuată pe calapoadele executate după standardele fiecărei țări corespunzătoare. Calapoadele care se folosesc în întreprinderile din Republica Moldova la fel sunt importate din țări străine sau sunt folosite cele fabricate în perioada exsovietică. Toți acești factori au o influență negativă asupra picioarelor locuitorilor Moldovei, deoarece forma și dimensiunile membrelor inferioare a populației din diferite zone geografice și de diferite naționalități sunt diferite și în afară de aceasta pe parcursul timpului acestea suferă modificări.

S-a efectuat analiza a 115 fișe de comandă, elaborate în baza adresărilor la Centrul Republican Experimental de Protezare, Ortopedie și Reabilitare (CREPOR) în perioada septembrie-noiembrie 2009, pentru confecționarea încălțămintei ortopedice destinată copiilor cu diverse probleme atestate la nivelul membrelor inferioare. Analiza pacienților după vârstă și sex a permis concluzionarea că aceștea au vârsta cuprinsă între 1 – 7 ani din care 65 sunt băieți și 50 fetițe. Ponderea maximă (80,9 %) din cele 115 de adresări a fost a copiilor născuți în anii 2008 (21,7%), 2007 (27,8%) și 2006 (31,3%), deci cu vârsta de 3, 4 și 5 ani.

În cadrul eșantionului analizat cele mai des întâlnite anomalii au fost (fig. 4):

- a) picior plat valg bilateral în adducție – 57,39 % ;
- b) picior afectat de paralizie cerebrală infantilă – 17,39 %;

- c) picior plat în adducție – 10,43 %;
- d) scurtarea unuia dintre picioare – 5,21 %;
- e) picioare strâmb congenital – 4,34 %;
- f) picior varus – 2,60 %;
- g) picior valg – 1,73 %;
- h) elefantiazis – 0,86 %.

La fel studiul a arătat că băieții sunt mai afectați decât fetele.

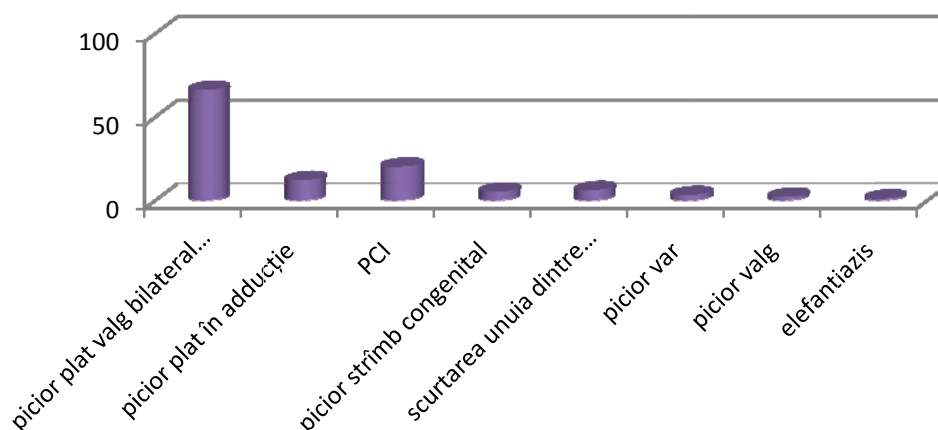


Figura 4. Frecvența de întâlnire a patologiilor picioarelor copiilor care au beneficiat de încălțăminte ortopedică fabricată la CREPOR

#### 4. Concluzii

În baza cercetărilor teoretice și experimentale efectuate în prezenta lucrare pot fi formulate următoarele concluzii și orientări generale:

Anomalia picior plat valg este atestată cu o pondere maximă la copii. Aceasta se datorează mai multor cauze, printre care și purtarea încălțăminte necorespunzătoare din cauza importurilor masive de încălțăminte ieftină necalitativă.

Pentru a preveni apariția deformațiilor la nivelul membrelor inferioare și nu numai se propune: utilizarea unei încălțăminte corespunzătoare vârstei și formei piciorului; informarea părinților privind riscul utilizării încălțăminte uzate sau necorespunzătoare, întreținerea corespunzătoare a încălțăminte, respectarea prescripțiilor medicale privind utilizarea încălțăminte speciale sau cu rol de profilaxie.

#### Bibliografie

1. Domnița, S., Condor, M., Oprea, S. *Depistarea anomaliilor la nivelul membrelor inferioare la sugari și copii*. În revista Practica Medicală, iulie, 2007.
2. Ischimji, N., Mironiuc, T., Bulgaru, V., Malcoci, M. *Asigurarea populației autohtone cu încălțăminte ortopedică*. Materialele Conferinței Tehnico-Științifice a Colaboratorilor, Doctoranzilor și studenților, noiembrie 2007, UTM, Chișinău, pag 128.
3. Mihai, A., Mălureanu, G. *Bazele proiectării încălțăminte*. Ed. Performantica, Iași, 2003.
4. Proiect de cercetare 07.420.16. INDA. *Studii antropometrice privind perfecționarea tehnologiei de fabricație a încălțăminte terapeutice*. 2007-2008.
5. <http://www.kudika.ro/articol/frumusete~wellness/3814/piciorul-plat-platfus.html>. (accesat 03.11.2012).
6. <http://www.medicina.ro/catalin/picior.htm>. (accesat 03.11.2012).