

Recuperarea in afectiunile ortopedice pediatrice

Dr. Andreea Romila, medic specialist recuperare medicala

Aspectele particulare ale recuperarii medicale la copil:

- Copilul nu trebuie tratat ca un adult in miniatura
- Sunt foarte importante mediul familial si suportul emotional
- Spre deosebire de adulti, recuperarea medicala la copii nu consta in reinvatarea unor abilitati pierdute, ci insusirea unor abilitati motorii noi
- Tratamentul trebuie sa tina cont de faptul ca oasele au o viteza de crestere diferita (scazuta la nivelul extremitatilor cu musculatura afectata fata de cele de la nivelul musculaturii cu activitate normala) – in cazul paraliziiilor
- Procedurile chirurgicale efectuate in timp pot lungi sau scurta extremitatile sau pot incetini rata cresterii extremitatilor normale

Fracturile la copii

- Fracturile cu decolare epifizara (fracturile de la nivelul cartilajului de crestere)

Un traumatism care la un adult produce o leziune de parti moi (entorsa, contuzie), la un copil poate determina o fractura la nivelul cartilajului de crestere, in aceleasi conditii. Cresterea difera in functie de localizarea cartilajului.

- Fracturi "in turtita de unt" (cand osul este tasat)
- Fracturi in "lemn verde" (cand osul isi pastreaza pe o parte solutia de continuitate)
- Fracturi complete, ca la adulti
- Deformarea posttraumatica a osului, fara fractura
- Fracturi prin avulsie, avand ca localizari de electie spina iliaca anterosuperioara, spina iliaca anteroinferioara, tuberozitatea ischiatica, baza metatarsianului cinci, epicondilat humeral medial, humesul in portiunea proximala

Avantaje: rareori fracturile nu consolideaza, perioada de consolidare este mai scurta si exista un potential de corectare in timp a defectului rezultat in urma fracturii (de exemplu angulatia).

Dezavantaje: este posibil sa apara o tulburare de crestere (in minus sau in plus)

Principii de tratament:

- Se prefera tratamentul conservator celui chirurgical
- Interventia chirurgicala se impune atunci cand este necesara reducerea corecta deoarece exista afectare articulara sau atunci cand trebuie evitata o scurtare importanta a osului
- Se evita lezarea cartilajului de crestere in timpul interventiei

- In cazul fracturilor prin avulsie, tratamentul conservator este asemanator cu cel al unei entorse sau intinderi musculare severe
- In cazul fracturilor prin avulsie de membre inferioare, folosirea mijloacelor ajutatoare la mers se impune pana cand nu mai exista durere la sprijinul pe membrul lezat
- In cazul fracturilor prin avulsie de membre superioare, se recomanda imobilizare/repaus pana cand dispar complet simptomele
- Exerciitiile de stretching care implica doua articulatii concomitent ar trebui sa inceapa numai dupa ce stretchingul care implica o singura articulatie este nedureros
- Intotdeauna se recomanda o scurta perioada de incalzire inaintea executarii exercitiilor de crestere a fortei musculare
- Dupa exercitiile de tonifiere musculara se recomanda exercitii de stretching a grupei musculare lucrate

Apofizitele

Apofiza unui os alfat in crestere difera structural de epifiza acestuia. Ea reprezinta un centru de osificare independent care nu contribuie la cresterea in lungime a osului. Este locul in care tendonul sau ligamentul se ataseaza pe os. La copii, apofizita este un sindrom de uzura al tendonului sau ligamentului respectiv. La maturitate, apofiza fuzioneaza cu osul lung de care a fost atasata. Inainte ca scheletul sa ajunga la maturitate, tractiunea repetata asupra apofizei de catre o unitate musculotendinoasa inflexibila poate determina inflamatia apofizei (apofizita) si intarziere in fuzionarea cu osul mare. Localizarile de electie sunt tuberculul tibial, calcaneul, creasta iliaca.

Apofizita calcaneana (Sever's disease)

Afecteaza copiii cu varsta intre 8 si 13 ani, cu un varf al incidentei la 11 ani la fete si la 12 ani la baieti, care practica sporturi ce presupun alergat pe teren dur (fotbal). Se caracterizeaza prin durere localizata pe fata posterioara a calcaneului, la insertia tendonului Achilian, uneori si semne locale de inflamatie (roseata, edem). Exista anumite conformatii ale scheletului care predispun la o aparitie mai frecventa a acestei afectiuni (de exemplu genu varus).

Ce putem face?

- Sa ne asiguram ca incaltamintea este adecvata (talpa care absoarbe socurile, pantof care asigura suport potrivit pentru piciorului anterior si calcaneu)
- Sa schimbam locul de desfasurare a activitatii sportive (suprafata de alegare mai putin dura)
- Sa refacem flexibilitatea muschilor gastrocnemian si solear, prin exercitii de stretching
- din ortostatism, se apleaca trunchiul drept in fata in timp ce membrele inferioare sunt unul in fata celuilalt, cel din fata cu genunchiul flectat pentru stretchingul muschiului solear, iar cel din spate cu genunchiul extins pentru stretchingul muschiului gastrocnemian; calcaiul ramane pe sol

- din ortostatism, se pozitioneaza picioarele pe o placa inclinata, in dorsiflexie, pana cand se simte o usoara tensiune la nivelul tendonului Achilian; se mentine pozitia 10 minute

- Orice exercitiu de stretching executat din ortostatism ar trebui facut numai dupa corectarea unui defect de aliniament al piciorului preexistent, prin talonete sau sustinatoare plantare personalizate; practic aceasta interventie de corectare face parte din planul de tratament al apofizitei calcaneene
- Tonifierea muschilor care executa flexia dorsala a piciorului, de exemplu prin miscari repetate de flexie-extensie cu sau fara rezistenta aplicata miscarii de dorsiflexie
- Tonifierea musculaturii intrinseci a piciorului, de exemplu se plaseaza o mingiuta moale sub metatarsiene si degetele de la picioare si se incearca prinderea ei cu partea din fata a piciorului

Apofizita tuberculului tibial (boala Osgood-Schlatter)

Afecteaza in aceeasi masura si copiii sedentari si copiii sportivi, fiind mai frecventa la baieti. De obicei are o evolutie autolimitata, dispare in jurul varstei de 19 ani. Fuziunea cu tibia poate avea loc prin intermediul mai multor centri de osificare si apare de obicei la 12 ani la fete si la 13 ani la baieti. In 50 % din cazuri este bilateral. Pot aparea microavulsii la nivelul centrului de osificare, ceea ce poate reprezenta o sursa de durere cronica sau recurenta. Complicatiile constau in subluxatia rotulei, o pozitionare inferioara a rotulei (patella baja), lipsa de fuziune cu tuberculul tibial, genu recurvatum (hiperextensia genunchiului la mers), avulsia completa a tendonului patellar (rar). Simptomele sunt de regula unilaterale. Durerea este bine localizata si se accentueaza la sarituri, catarat, stat in genunchi. O tuberozitate tibiala de dimensiuni crescute poate sa ramana ca o sechela.

Ce putem face?

- Stretchingul muschiului cvadriceps reprezinta cel mai important punct al programului de recuperare, insa necesita *atentie*, deoarece un stretching prea agresiv poate accentua durerea !
- Se incepe din pozitia culcat cu fata in jos si se lucreaza pe rand fiecare membru inferior, cu perna sub bazin
- Exerciitiile de stretching care implica doua articulatii pot fi incepute atunci cand avem déjà o lungime adecvata a muschiului
- Stretchingul din ortostatism se executa corect mentinand trunchiul drept, si nu aplecat in fata
- De regula nu este prezenta scaderea de forta musculara a cvadricepsului la copii, cu exceptia cazului in care boala evolueaza cronic si se instaleaza hipotrofia; in acest caz, se fac exercitii de tonifiere, dar tinand cont de aparitia durerii (nu se lucreaza pe durere)
- Exerciitiile izometrice constau in contractia muschiului fara a misca segmentul respectiv (incordam muschiul pe loc, mentinem cateva secunde, apoi relaxam si repetam)
- Exerciitiile de flexie-extensie a genunchiului pot fi facute dar fara a adauga rezistenta mare (daca atrofia este prezenta; daca nu, nu sunt necesare)
- Atentie la exercitiile cu rezistenta progresiva adaugata, deoarece pot accentua durerea

- Stretchingul muschilor ischiogambieri este important de asemenea; se executa din pozitia sezut cu membrele inferioare extinse – ne aplecam cu trunchiul in fata si incercam sa atingem degetele de la picioare cu mainile, in timp picioarele sunt mentinute in flexie de 90 de grade; este important ca trunchiul sa ramana cat mai drept, fara cifozare excesiva
- In timpul competitiei sportive se recomanda purtarea unei orteze care asigura protectia zonei (ca o pernuta)
- Aceasta orteza poate fi purtata si in afara competitiei, in perioadele de inflamatie acuta
- Crioterapie inainte si dupa activitatea fizica (masaj cu gheata, comprese reci)

Apofizita iliaca

De obicei apare la copiii mai mari care practica sporturi ce implica alergare (14-16 ani). Centrul de osificare al crestei iliace apare anterolateral apoi avanseaza posterior pana cand ajunge la spina iliaca posterioara. Muschiul fesier mijlociu are originea sub creasta iliaca si poate fi implicat in aparitia acestei afectiuni. El este implicat in mentinerea posturii simetrice a bazinului in timpul sprijinului unipodal, in alergare sau sarituri. Musculatura abdominala la insertia ei pe creasta iliaca, prin contractii repetate, determina inflamatia apofizei iliace; ea serveste ca stabilizator al trunchiului si ca musculatura accesorie in respiratie in timpul activitatilor fizice. Au fost observate de asemenea fracturi incomplete prin avulsie ale apofizei iliace, la copiii care in timp ce alergau au schimbat brusc directia.

Durerea se accentueaza la inflexiunea laterala a trunchiului din ortostatism sau sezut, abductia soldului contra rezistenta, contractia muschilor oblici abdominali. O diferenta de lungime intre membrele inferioare, anatomica sau compensatorie, poate contribui la aparitia apofizitei iliace.

Ce putem face?

- Principalele obiective ale kinetoterapiei sunt recastigarea flexibilitatii normale la nivelul tractului ilio-tibial, muschilor abdominali, fesierului mijlociu
- Inca de la inceput putem face exercitii de stretching ale tractului ilio-tibial, implicand doua articulatii in acelasi timp, cu genunchiul extins
 - din ortostatism cu sprijin cu mana pe perete de partea afectata, se incruciseaza picioarele cu membrul inferior de partea afectata in spate, si ne lasam cu bazinul spre perete; talpile raman lipite de sol, iar gambele incrucisate si apropiate intre ele
 - din pozitia asezat pe sol cu membrele inferioare intinse, spatele drept, se flecteaza membrul inferior neafectat aducand talpa pe sol in dreptul celuilalt genunchi pe partea exterioara a acestuia, in timp ce se rasuceste trunchiul spre partea afectata; se sprijina palmele pe sol; membrul inferior de partea afectata ramane permanent extins
- Din pozitia sezut, ne aplecam in lateral cu trunchiul drept, spre partea opusa zonei afectate
- Apoi executa aceeasi manevra si din ortostatism, initial cu mainile pe langa corp, apoi cu membrele superioare extinse in sus

Apofizita celui de-al cincilea metatarsian (Iselin's disease)

Este cea mai rara dintre toate apofizitele si consta in inflamatia insertiei muschiului scurt peronier, cauzata de activitati care presupun o atenta coordonare a piciorului, cum ar fi dansul sau gimnastica sportive. Un aliniament anatomic incorect al piciorului reprezinta o predispozitie a acestei afectiuni.

Ce putem face?

- Sa punem accentul pe stretchingul complexului gastrocnemiam-solear
- Sa insistam cu exercitiile de tonifiere a muschilor care executa dorsiflexia piciorului

La nivelul membrelor superioare, apofizita apare mult mai rar. Cotul este o localizare de electie si este afectat in activitatile care presupun un efort de aruncare, la nivelul epicondilului medial.

Ce putem face?

- Exercitii de stretching si tonifiere musculara pentru articulatia pumnului si pentru antebrat
- Corectarea tehnicii de aruncare, avand in vedere ca majoritatea leziunilor apar ca urmare erorilor de antrenament

In toate apofizitele descriese se poate utiliza cu succes bandajarea neuro-musculara