

A fájdalmas csípő gyermekkorban

László Ilona

Marosvásárhelyi II. sz. Ortopédia – Traumatológia Klinika

Șoldul dureros la copii

Din cauza mersului șhiopătat copiii sunt aduși frecvent la consultație ortopedică. Șchiopătarea de origine netraumatică se întâlnește în cadrul bolilor cu potențial serios, ca boala Perthes, epifizioliza capului femural, afecțiuni septice-, tumori primare și metastaze osteo-articulare, în boli specifice a „șoldului iritabil”, ca sinovita tranzitorie și toxică. În studiul de față discutăm patologia șoldului dureros de origine netraumatică, elaborăm și recomandăm folosirea unui protocol de investigare și de urmărire cu scop de diagnostic și tratament precoce, de a evita posibile complicații sechelare cu potențial de handicap.

The painful hip in childhood

Limping is a common reason for children to present to orthopaedic consultation. A proportion will have a preceding history of injury, but often this is absent. The main concerns are not to miss serious pathology. Potentially serious diseases include Perthes disease, slipped femoral capital epiphysis, primary and metastatic bone tumors, bone or joint sepsis and specific diseases such as „irritable hip” in transient and toxic synovitis. We have therefore examined the problem of atraumatic limping with a view to establishing the pathology to be considered and to determine the method of assessment and elaborated an algorithm for reducing admissions from this condition with particular reference to painful hips.

Orvostudományi Értesítő, 2007, 80 (3): 178-182

www.emeogysz.ro

A sántítás az egyik leggyakoribb ok, amiért a szülők gyermekükkel ortopédiai vizsgálatra jelentkeznek. Dolgozatunk célja az atraumás sántítás és fájdalmas csípőízület etiológiájának, kórisméjének, kezelési módjainak a témájával foglalkozni. A sántítás kialakulhat hirtelen vagy fokozatosan, a szokásos napi tevékenység alatt fokozódhat, pihenésre eltűnhet. Jellege lehet állandó, intermittáló, fájdalmas. Gyakran a gyermek a fájdalmat a térdben jelzi, ezért kötelező módon megvizsgáljuk a csípőízület mobilitását, a mozgáskorlátozottság hívja fel a figyelmet arra, hogy csípőízületi betegségről van szó. Lázás állapot alkalmával fontos a lázgörbe követése. A laboratóriumi vizsgálatoknak az elkülönítő kórismében van szerepük. Aspiratorikus ízületi punkciót csak akkor végzünk, amikor klinikailag evidens a septicus arthritis. Ajánlott a mindkét csípőízületet magába foglaló, kétirányú röntgenkép (a-p és Lauenstein-helyzetben) elvégzése. A csípőechográfia kimutatja az ízületi folyadékgyülemet. A mágneses rezonancia pontos képet ad a csípőízületről, pl. synovitis transitorica esetén megvastagodott, ödémás synovialis membránt, esetleg több ízületi folyadékot találunk. A csípőízület tridimenzionális vizsgálatát lehetővé teszi a tomográfia, de számolni kell azzal a ténnyel, hogy kisgyermeknél a még jelenlévő porc és kötőszövetes struktúrák tomográfián nem látszanak, ezért a tomográfiával egyidőben el kell végezni az artrográfiát is, amely a csípőízület felépítését a CT-nél pontosabban kimutatja. A szcintigráfiát radioaktív Th-99-al végzik. Normális csípőízületnél a fixálás homogén, acut synovitisben a kép hiperfixációt mutat, Perthes-megbetegedésben a fixálás lacunaris.

Kórházi beutalást igényel a kifejezetten fájdalmas csípő, a csont és ízületi fertőzés (szeptikus arthritis, osteomyelitis), a daganatos megbetegedések, a combfej epiphyseolysis. Azok a gyermekek, akiknél Perthes-megbetegedést, tranzitorikus synovitiszt diagnosztizálunk nem szorulnak kórházi befekvésre. A fájdalmas csípő elkülönítő kórisméjét az **1. táblázatban** foglaltuk össze.

Legg–Calvé–Perthes-féle megbetegedés

Annak ellenére, hogy a betegség közel száz éve ismert, a kezelésében adódó ellentmondásokat illetően ma is időszzerű, annál is inkább, mivel evolúciója nem zárul le a Waldenström által leírt három fázissal, hanem időben elhúzódó és a csípőízület architektúrájának a megbomlását eredményezheti, amely korai coxarthrosis kialakulásához vezet. A femurfej csontmagjának a vérellátási zavara okozza a csontmagban végbemenő avascularis nekrozishoz hasonló folyamatokat. Kiváltó okként sok tényező számításba vehető: a synovialis gyulladása, aminek következtében nő az ízületi nyomás, komprimálva a combfej csontmagjának a vérellátását, pl. acut synovitis transitorica-ban a Perthes-kór kialakulása Erken és Katz szerint 1% [4]. Traumát követően, főleg mikrotraumák után a m. obturatorius externus és a m. psoas inai komprimálják a synovialis redőben futó ereket. Ezzel magyarázhatnánk a betegség előfordulásának gyakoriságát fiúgyermeknél (az arány 4 fiú / 1 lány). A vascularis elmélet magyarázza meg a legjobban a csontban végbemenő infarktust, de a kiváltó ok sokféle lehet: haemoglobinopathiák okozta in situ trombózis, veleszületett trombophylia. Glueck [5] a Perthes-kórban szenvedő gyermekek 75%-ánál erediter trombophyliát talált és ebből kiindulva javasolta a trombophyliában szenvedő gyermekeknek az antikoaguláns kezelés bevezetését. Ponsetti szerint [11] a Perthes-megbetegedésben szenvedő gyermekek többsége kistermetű. Hall [6] kimutatta, hogy a csontérés folyamatának a késése biokémiai és strukturálisan predisponáló tényezőként szerepelhet a betegség kialakulásában.

A kiváltó ok következtében fellépő ischaemiát nagyságának megfelelően az érintett csontmagban avascularis nekrosis követi. A nekrotikus szigetek kiterjednek a csontmagra és a növekedési porccal határos részekre, ugyanakkor a környező vascularizált részekről jól erezett kötőszövet nő be a nekrotikus csontba, lebontva az elhalt csontszigeteket és elkezd az új csont képzését. A kialakuló új csont kezdetben kevés ásványi sót tartalmaz, a csontmag képlékeny, ugyanakkor az ízületi porc ép marad, mivel a



synovialis folyadék táplálja. Később a csont átépül, de addig a ráható erők, pl. testsúly, a csontmagot deformálhatják az ízületi porccal együtt. A folyamat időben 3-5 év alatt zajlik le. Kórszövettanilag a betegség evolúciójára három fázis (csontnekrózis, regeneráció, remodeláció) jellemző, amelyek egyidőben zajlanak le.

A betegség korai szakaszában a klinikai tünetek szegényesek, a röntgentünetek pedig csak később jelentkeznek. Találón mondta Mouchet: „Perthes megbetegedésben a klinikum nem mond semmit, a röntgenkép pedig mindent kimutat”. Gyakran hónapok telnek el jelentősebb panasz nélkül, a szülő sem figyel fel, mert a gyermeket az aktivitásában nem zavarja a már kialakult megbetegedés.

A megbetegedés prognózisában döntően fontos a gyermek életkora a betegség kezdetekor, a nekrotikus csontterület nagysága és a rizikófaktorok jelenléte (a laterális epiphysis érintettsége, a combfej laterális sublaxatiója, metaphysealis érintettség, a növekedési porc orizontalizációja, csontdefektus az epi- és metaphysis széli részén).

Ma elfogadott a megbetegedés csoportosítása három tényező szerint:

- a betegség evolúciója alapján;
- a csontmag érintettségének függvényében Catterall [3] és Herring [7] szerint;
- az elért eredmények alapján Mose [10] és Stulberg [12] osztályozása. Catterall a maximális fragmentációs stádiumban négy csoportba sorolta az epiphysis érintett-

ségének nagyságát. Mivel a betegség evolúciója alatt az epiphysis fragmentációja változhat, a Catterall-féle felosztás veszít reális értékéből. A betegség lezajlása alatt a laterális epiphysis érintettsége változatlan marad, ennek a ténynek az alapján vezeti be 1996-ban Herring a betegség súlyosságának az osztályozását (1. ábra).

A kezelés célja összetett:

- morfológiai cél = megelőzni vagy lecsökkenti a combfej alakváltozását, aminek az elérésében fontos szerep hárul a fej ízületi vápában való centrálásának;
- psicho-affectív érintettség = mivel a betegség hosszú lefolyású, a beteg gyermek és családja a kezelési módot el kell fogadja, a kezelésnek biztosítania kell a gyermek normális életvitelét a családi és társadalmi életben;
- a csípőízület normális mozgásának a megőrzése.

Fontos elv az, hogy amikor egy kezelési módot javasolunk, akkor biztosak kell lennünk abban, hogy az alkalmazott kezelési móddal a betegség lezajlását pozitívan befolyásoljuk. Az irodalomban 2004-ben elfogadták egy terápiai algoritmus bevezetését, amely alapul veszi az epiphysis érintettségének Herring-féle osztályozását és a betegség kezdetén a beteg életkorát:

- A - életkortól függetlenül nem igényel kezelést, a prognózis jó;
- B - életkor <8 év: a kezelés tüneti, prognózis jó;
- B/C - életkor <8 év: konzervatív kezelés, prognózis fenn tartott;
- B+B/C > 8 életév: a kezelés sebészi;

1. táblázat. A fájdalmas csípő elkülönítő kórisémje

<i>Gyulladás</i>	<i>Veleszületett és szerzett elváltozások</i>	<i>Trauma vagy túlfáradás</i>
<ul style="list-style-type: none"> • transitoricus vagy toxikus synovitis • iritabilis csípő • juvenilis rheumatoid arthritis • spondilitis anchilopoetica • mások: <ul style="list-style-type: none"> - vírusos fertőzés után reactiv arthritis - Henoch-Schönlein purpura - monoarthropathia - arthralgia - tendinitis /tenosynovitis 	<ul style="list-style-type: none"> • LPC- megbetegedés • ECF • dysplasia, luxatio • torsios deformitások • mások: <ul style="list-style-type: none"> - poplitealis ciszta - Köhler-féle megbetegedés 	<ul style="list-style-type: none"> • stressz fractura • patello-femoralis fájdalom • discus hernia • mások: <ul style="list-style-type: none"> - izomláz - Osgood – Schlatter - combhaematoma
<i>Fertőzés</i>	<i>Tumороk</i>	<i>Metabólikus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • osteomyelitis • septicus arthritis • discitis • mások: <ul style="list-style-type: none"> - cellulitis - inguinalis lymphadenitis - paronichia 	<ul style="list-style-type: none"> • malignus <ul style="list-style-type: none"> - Histiocytosis (Langerhans) - acut lymphoblastic leukaemia • benignus <ul style="list-style-type: none"> - csontciszták - osteoid osteoma 	<ul style="list-style-type: none"> • hyperparathyroidismus • Rickets
	<i>Más okok</i>	<i>Haematológia</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • ízületi hypermobilitas • heretorsio (intermittáló) • epidydimitis, orhitis 	<ul style="list-style-type: none"> • sarlósejtes anaemia

- C - jó prognózist életkortól függetlenül a sebészi kezeléstől várhatunk. A betegség súlyosságától függetlenül azokban az esetekben, ahol a scheletalis érettség 6 életév alatt van a kezelés konzervatív. Ha a scheletalis érettség nagyobb mint 6 életév a B és B/C súlyossági csoportban sebészeti beavatkozás után a prognózis jó [13].

Konzervatív kezelési módok:

- az ágynyugalom, de nem biztosítja femurfej vápában való centrálását, az orvos, de sok esetben a szülők által sem ellenőrizhető;
- az érintett alsó végtag extenziója tehermentesíti a csípőízületet, a vápában centrálja a femurfejet, csökkenti az ízületi nyomást, a megbetegedés kezdetén a csípőízület merevségének a feloldására alkalmazzák;
- gipszkötésben való rögzítés tehermentesít és biztosítja az abdukciót, de ízületi merevséget, izomsorvadást, oszteoporózist eredményez, másrészt a gyermeket nem tarthatjuk 10-12 hónapon át medencegipszben. A járógépek (ortézisek) viselését el kell fogadtatni a kisbetegegél és családjával. A klinikánkon alkalmazott a tuber ossis ischin támaszkodó járógép a testsúlyból adódó terhelés alól mentesíti a csípőízületet, az alsó végtag súlya extenziós hatást vált ki a csípőízületben ugyanakkor biztosítja a femurfej vápában való centrálását. Alkalmazása esetén a gyermek mozgása nem korlátozott.

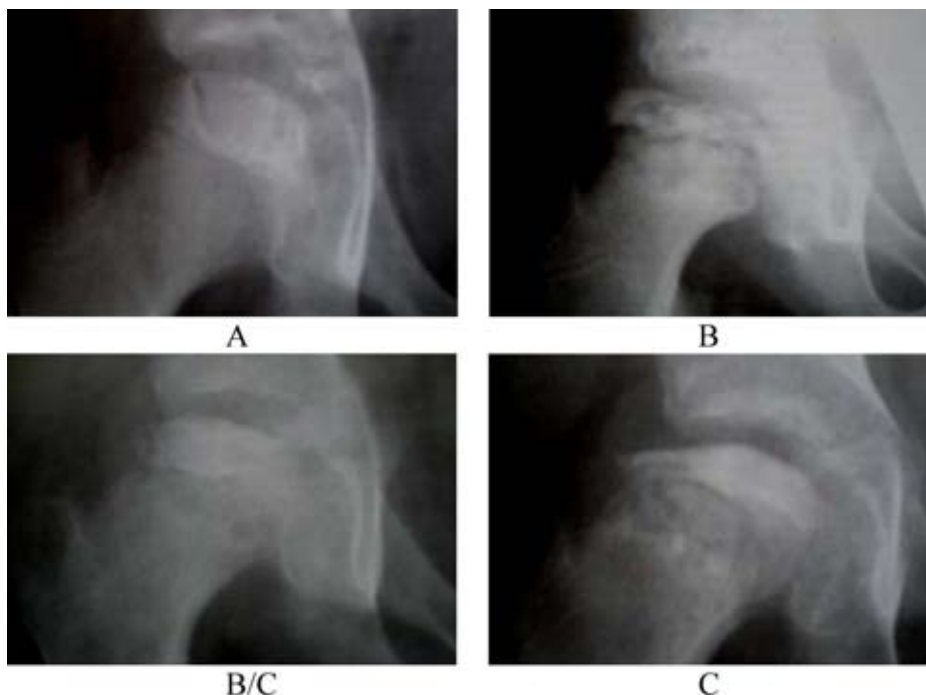
Műtéti beavatkozások (femur és medenceosteotomiák) célja a femurfej vápában való centrálása, ezáltal megvédjük a képlékeny femurfejet a mechanikai terheléstől, javítjuk a femurfej vérellátását, ezzel gyorsítjuk a gyógyulás folyamatát, ugyanakkor lehetőséget biztosítunk a csípőízület architektúrájának a helyreállítására. A secheláris elváltozások kezelése

műtétes: coxa vara esetén valgizáló femur osteotomia, a nagy trochanter magas állásakor epiphysiodésis vagy osteotomia és leszállítás javallt, coxa plana subluxans alkalmával Chiari medenceosteotomiát végzünk.

Az összehasonlító vizsgálatok kimutatták, hogy a különböző kezelési módszerek alig befolyásolják a gyógyulási eredményeket. A kezelés milyenségét és az elért eredményeket meghatározó tényezők tulajdonképpen a beteg életkora a megbetegedés időpontjában, a csontnekrozis nagysága és a rizikófaktorok hiánya illetve jelenléte. A Perthes-kór következményeiben nem jóindulatú, degeneratív potenciálja magas és az aktív betegség lezajlása után a femurfej deformáltsága egyenesen arányos a degeneratív elváltozások nagyságával. Optimizmusként szolgáljon az a tény, hogy kifejezett defektusokat is jól tolerálnak a betegek.

Epiphyseolysis capitis femoris (coxa vara adolescens; coxa vara epiphysarea)

A femurfej epiphysisének a combnyakon hirtelen vagy lassan kialakuló hátra- és lefelé csúszása, következetesen kialakul a coxa vara epiphysarea. A gyermekkori csípőmegbetegedések között a csípőficam és a Perthes-kór után gyakorisági sorrendben a harmadik. A serdülőkorban fordul elő, fiúknál kétszer gyakoribb mint lányoknál. Jellemző, hogy az érintett serdülők nagy része adiposogenitális típusú, túlsúlyos. Favorizáló tényezőként szerepelhetnek különböző endokrinopátiák: hypothyroidismus, hypogonadismus, tesztoszteron kezelés, a csontrendszer érésének visszamaradottsága renális osteodystrofiában, metabolikus zavarok-



1. ábra. A Perthes-megbetegedés Herring-féle osztályozása: A.: az epiphysis laterális oszlopának a magassága és a csontárnyék változatlan; B.: a laterális oszlop magassága az eredeti felére csökkent és szélesebb; B/C.: a laterális oszlop magassága 50% alatt van, a csontárnyék csökkent; C.: bekövetkezik a laterális oszlop kollapsusa (pár mm.).



2. ábra. Jobboldali csípőízületben az 50°-ban elcsúszott combfejecs műtét előtt (A), helyretevés és stabilizálás után, ellenoldalon a fejsapka megelőző rögzítése (B).

ban. A vélt kiváltó traumának a jelentősége elenyésző.

A növekedési és a nemi hormonok közötti átmeneti aránytalanság következtében az epiphysisfuga fellazul, kiszélesedik, ellenállása csökken, a ráható statikus és dinamikus erők következtében létrejön a fejsapka jellegzetes elcsúszása.

A klinikai tünetek az ECF típusától függenek. Akut formánál a végtag kifelé forgatott helyzetben van, a mozgáskísérlet fájdalmas. A traumának, mint kiváltó oknak nincs szerepe, azért esik el a gyermek, mert bekövetkezett a fejsapka elcsúszása, amit már a hónapok óta fennálló, progresszív módon jelentkező lenta forma vált ki. A combfej típusos elcsúszásának következtében kialakul az alsó végtag kirotált tartása és megrövidülése. A csípőízület hajlítása csak a végtag abdukciós helyzetében és kifelé rotációjával kivitelezhető (Drehmann-tünet). A hormonális diszfunkció tünetei a betegek 75%-ában jelen van.

A pozitív diagnózis alapja a röntgenfelvétel, amely az elmozdulás fokát is kimutatja. ECF gyanúja esetén a röntgenfelvételt mindkét csípőízületről kötelező anteroposterior és axiális irányból elkészíteni. Korai röntgentünet a növekedési porc kiszélesedése. A fejsapkának a combnyak tengelyéhez viszonyított elmozdulásának a mértéke axiális felvételen mérhető: 1°-os elcsúszás 0,5 mm-nek felel meg, tehát egy 30°-os lebillenés 15 mm-es elcsúszást eredményez (2. ábra). A CT-vizsgálat kimutatja az elcsúszás fokát és a combnyak antevertióját. A 3D-CT hűen tükrözi a csípőízület architektúrájának a megváltozását.

Az ECF-t a klinikai és radiológiai tünetek alapján osztályozzuk. Klinikai felosztása a típus, a súlyosság és a tünetek fennállásának a függvényében történik: Vizkelety [14] lenta és akut formát ír le, az angolszász irodalomban akut és krónikus ECF-t különböztetnek meg. Cannale [2] klinikai csoportosítása azért fontos, mert a modern kezelés alapját is képezi: 1. akut forma: két hét alatt jelentkező tünetek; 2. krónikus: a tünetek 2 hétnél régebbiek; 3. akut-krónikus: a tünetek egy hónapnál régebbiek, de egy banális baleset után kiéleződtek; 4. preslip állapot: radiológiai a növekedési porc kiszélesedett. A radiológiai felosztás az elcsúszás foká-

nak mértékétől függ [8]: I. < 30°; II. 30°-60°; III. > 60°.

Ideális és javallt a korai diagnózis felállítása és a mielőbbi kezelés elkezdése. Az ECF kezelése sebészi. A műtétes kezelés célja kettős: megakadályozni az epiphysis további elcsúszását, valamint javítani a már kialakult deformitást. Elfogadott az EFORT 2001-ben tartott Kongresszusán a Krauspe [9] által javasolt kezelési séma, amely a klinikai formát és a radiológiai kimutatott elcsúszás mértékét veszi alapul: akut és instabil esetben, ha az elcsúszás 30°-nál kisebb in situ stabilizálás javasolt (percutan tűzés Kirschner-dróttal vagy Crawford-Adam-szeggel); 30° és 60° közötti elcsúszásnál redukciót végzünk stabilizálással, a 60° feletti elcsúszást stabilizáljuk és egyidőben elvégezzük a korrekciós osteotómiát (nyakon, intertrochanterikusan); akut-krónikus instabil formánál javasolt az elcsúszás helyretétele stabilizálással, és a már kialakult tengelyeltérés korrekciója (femurnyak illetve intertrochanterikus osteotomia); krónikus elcsúszást stabilizálni kell, ha az elcsúszás mértéke 60°-nál nagyobb, akkor korrekciós tridimenzionális osteotómiát végzünk Imhäuser szerint.

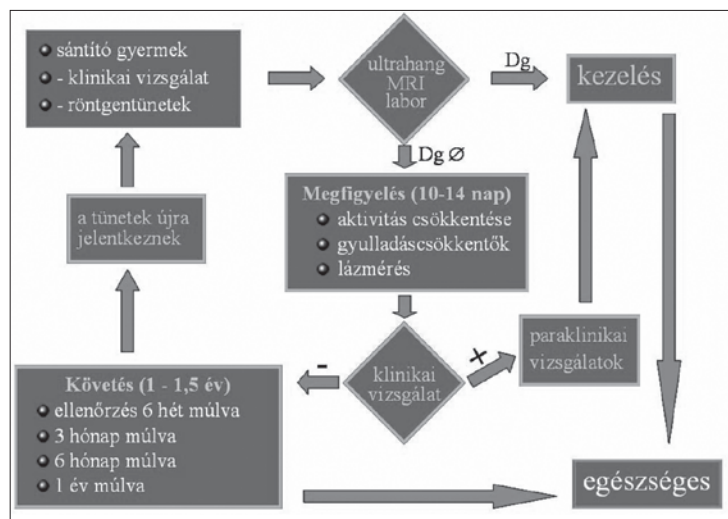
A késői következményes coxarthrosis megelőzése érdekében felmerül a repozíció kérdése, mivel akár nyíltan, akár fedetten végzik, fennáll a fejnekrozis veszélye [1]. Az ECF 55%-ban kétoldali, mindkét csípőízületet érintő megbetegedés, logikusnak tűnik profilaktikusan az egészségesnek tűnő csípőízületben is elvégezni a fejsapka stabilizálását. Megelőzés céljából serdülőkorban az endokrinopátiák kiszűrését tartjuk fontosnak, ezért külön hangsúlyozzuk az ortopéd és az endokrinológus együttműködésének a jelentőségét.

Synovitis transitorica = arthritis transitorica coxae (átmeneti csípőízületi gyulladás)

A csípőízület hirtelen kialakuló savós gyulladása. Kiváltó ok lehet egy általános bakteriális vagy vírusos fertőzés, toxinhatás, ritkán trauma. Az esetek felében a csípőízületi gyulladást egy-két héttel felső légúti hurut előzi meg. Jellemző



3. ábra. Az ízületi folyadék megnövekedése a baloldali csípőízület átmeneti gyulladásában.



4. ábra. Javasolt kivizsgálási és követési terv.

a hirtelen fellépő csípőtájéki vagy combfájdalom, a sántaló járás, gyakran a gyermek az érintett végtagot nem terheli (járásképtelenség). Klinikailag a csípőízület mozgáskorlátozottságát észleljük. A véresejtüllyedés lehet emelkedett. Ultrahangvizsgálattal és mágneses rezonanciával kimutatható az ízületi folyadék mennyiségének a megnövekedése, capsularis és periarticularis ödéma (3. ábra). Röntgenfelvétel elkészítése indokolt, mert kizárhatjuk az esetleges Perthes-megbetegedést. Kezelés: 7-10 napos ágynyugalom és gyulladáscsökkentők alkalmazása után a panaszok rendszerint megszűnnek. Az ízületi folyadék leszívását csak nagy gyülem esetén végezzük el az ízületi nyomás csökkentése céljából. Gyógyulás után fontos a gyermeket három hónap elteltével visszahívni ellenőrzésre, röntgenfelvételen meg kell győződni arról, hogy nincs-e kialakulóban Perthes-kór (az esetek 5-10%-ában Perthes-megbetegedés alakul ki).

Következtetésképpen a panasszal jelentkező gyermekek kivizsgálására és követésére javasoljuk egy követési és kivizsgálási rendszernek a bevezetését annak érdekében, hogy a kórismét idejében meghatározzuk, a gyermek minél korábban megfelelő kezelésben részesüljön és ne nézzünk el egy komoly csípőmegbetegedést, amely egy életre szóló következményekkel jár (4. ábra).

Irodalom

1. Ács G., Hargitai E. - *Gyermektraumatológia*, Medicina Könyvkiadó R.T., Budapest, 2001, 143-151.
2. Cannale S.T. - *Slipped capital femoral epiphysis*; Campbells

Operative Orthopedics, ed. Edmondson AS, Crenshaw AH Mosby. St. Louis-Toronto-London, 1980.

3. Catterall A., Pringle J., Byers P.D. - *A Review of the Morphology of Perthes Disease*. J. Bone and Joint Surg., 1982, 64-B(3):269-275.
4. Erken E.H.W., Katz K. - *Irritable Hip and Perthes Disease*. J. Pediatr. Orthop., 1990, 10:322-326.
5. Gluek C.J., Brandt G., Gruppo R. et al. - *Resistance to activated protein C and Legg-Perthes Disease*. Clin. Orthop. 1999, 338: 139-152.
6. Hall A.J., Barker D.J.P., Dangerfield P.H. et al. - *Small Feet and Perthes Disease. A Survey in Liverpool*. J. Bone and Joint Surg., 1988, 70B(4):611-613.
7. Herring J.A., Neustaft J.B., Williams J.J. et al. - *The Lateral Pillar Classification of Legg-Perthes Disease*. J. Pediatr. Orthop., 2004; 12: 143-150.
8. Jianu M. - *Vademecum de Ortopedie Pediatrica*. Ed. Tridona, Bucuresti, 2003, 119-130.
9. Krauspe R., Wild A., Westhoff B. - *Slipped Capital Femoral Epiphysis (SCFE)*. European Instructional Course Lectures, vol. 2001/5, 83-90.
10. Mose K., Hjorth L., Ulfeldt M. et al. - *Legg-Calvé-Perthes Disease/ The Late Occurrence of Coxarthrosis*. Acta Orthop. Scand. 1977; 169(suppl.):1-39.
11. Ponsetti I.V., Maynard J.A., Weinstein S.L. et al. - *Legg-Calvé-Perthes Disease. Histochemical and Ultrastructural Observations of the Epiphyseal Cartilage and Physis*. J. Bone and Joint Surg. 1983, 65-A:797-807.
12. Stulberg S.D., Cooperman D.R., Wallenstein R. - *The Natural History of Legg- Calvé-Perthes Disease*. J. Bone and Joint Surg. 1981, Sept., 63-A:1095-1108.
13. Szendrői M. - *Ortopédia*, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2006, 323-329.
14. Vizkelety T. - *Az ortopédia tankönyve*. Semmelweis Kiadó, Budapest, 1995, 195-200.