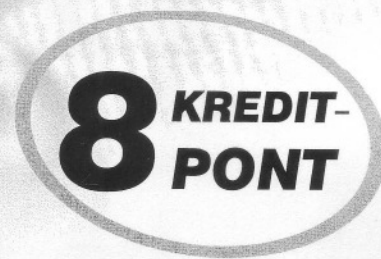


Ortopédia gyermekkorban



Gasztroenterológia
Nyulladósos bélbetegségek
diagnosztikája

Neurológia
Fejfájás gyermekkorban

Infektológia
Kockázati csoportba tartozó
gyermekek védőoltásai

Immunológia
Primer szisztémás vasculitisek

Lapszemle
Cefalosporinok
használata
penicillinallergiás
betegekben

Gyermekorvos

továbbképzés

2007. október

VI. évfolyam 4. szám

Ortopédia

BEVEZETŐ GONDOLATOK 190

■ VÍZKELETY TIBOR DR.

VELESZÜLETETT CSÍPŐFICAM KORSZERŰ SZEMLÉLETE 191

■ SZEPESI KÁLMÁN PROF. DR.

**VÉGTAGFEJLŐDÉSI RENDELLENESÉGEK
ORTOPÉDIAI KEZELÉSE** 197

■ KISS SÁNDOR DR., ROSERO MAYA DR., SZŐKE GYÖRGY DR.

MOZGÁSSÉRÜLT GYERMEKEK KEZELÉSE 202

■ VÍZKELETY TIBOR DR., ROSERIO VIVÁNA MAJA DR.,
SZŐKE GYÖRGY DR.

CSONTDAGANATOK GYERMEKKORBAN 207

■ SZENDRŐI MIKLÓS DR.

A LÁBSTATIKA ÉS A TESTTARTÁS ÉRTÉKELÉSE GYERMEKKORBAN 214

■ TÓTH JÁNOS DR.

Gasztroenterológia

GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉG DIAGNOSZTIKÁJA 221

■ VERES GÁBOR DR.

AZ OLIGOSZACHARIDOK SZEREPE A CSECSEMŐTÁPLÁLÁSBAN 227

■ TÁRNOK ANDRÁS DR.

Neurológia

A FEJFÁJÁS GYERMEKKORBAN A GYAKORLÓ ORVOS SZEMSZÖGÉBŐL 230

■ GYÖRGY ILONA DR.

VELESZÜLETETT CSÍPŐFICAM KORSZERŰ SZEMLÉLETE

MA MÉG A MAGYAR ORVOSI NYELVBEN A „VELESZÜLETETT CSÍPŐFICAM ÉS DYSPLASIA” KIFEJEZÉSSEL JELÖLJÜK A HAGYOMÁNYOK ALAPJÁN A CSÍPŐÍZÜLET DEFORMITÁSAINAK AZT AZ ÚJSZÜLÖTTKORTÓL KEZDŐDŐEN ÉSZLELHETŐ SZÉLES SPEKTRUMÁT, AMELY AZ ÍZVÁPA LEGENYHÉBB DYSPLASIÁJÁTÓL AZ EGYRE SÚLYOSABB VÁPAFEJLETLENSÉGI FORMÁKON KERESZTÜL AZ ÍZÜLET TELJES FICAMÁIG TERJED. EZEKNEK AZ ÁLLAPOTOKNAK A MEGNEVEZÉSÉBEN AZONBAN A NEMZETKÖZI ORTOPÉD IRODALOM ÉS A SZAKMAI TESTÜLETEK MA MÁR NEM FOGADJÁK EL A „VELESZÜLETETT” JELZŐT, AMI A RENDELLENSÉG KIZÁRÓLAGOS GENETIKAI MEGHATÁROZOTTSÁGÁRA UTALNA, MERT MAI ISMERETEINK SZERINT EZEKBEK ESETEKBEK A CSÍPŐÍZÜLET MULTIFAKTORIÁLIS POLIGÉNES ÖRÖKLŐDÉSŰ FEJLŐDÉSI ZAVARÁRÓL VAN SZÓ. ENNEK ALAPJÁN A NEMZETKÖZI IRODALOM AZ ANGOL „DEVELOPMENTAL DYSPLASIA OF THE HIP” (DDH) MEGNEVEZÉST HASZNÁLJA A KÓRKÉP EGÉSZÉNEK A MEGNEVEZÉSÉRE, ESETLEG EZEN BELÜL A „DEVELOPMENTAL DISLOCATION OF THE HIP” (UGYANCSAK DDH)-ET A TELJES LUXATIO MEGJELÖLÉSÉRE (1, 2). A MAGYAR NYELVBEN EZEK SZERINT „A CSÍPŐÍZÜLET FEJLŐDÉSI DYSPLASIÁJÁNAK” KELLENE NEVEZNI A KÓRKÉPET EGÉSZÉBEN, EZEN BELÜL ESETLEG MEGKÜLÖNBÖZTETVE „A CSÍPŐÍZÜLET FEJLŐDÉSI FICAMÁT”. EZ IDŐVEL BIZONYOSAN EL IS FOG TERJEDNI A SZAKIRODALOMBAN.

**SZEPESI
KÁLMÁN PROF.
DR.**

DEOEC, ORTOPÉDIAI
KLINIKA, DEBRECEN

Előfordulás, gyakoriság, etiológia

A csípő fejlődési dysplasiája a ficamot is beleértve földrajzilag változó gyakorisággal fordul elő. Európában és Magyarországon is viszonylag gyakori. Hazai előfordulása 5-15/1000-re tehető. Családi halmozódás ismert. Ha előfordult a családban csípőficam, az utódok között 5% előfordulási gyakorisággal kell számolni. Lányok között 6× gyakoribb, mint fiúkon. Intrauterin téraránytalanság, fekvési rendellenesség, farfekvéses szülés esetén, primiparáknál előfordulása gyakoribb. Etiológia szempontjából multifaktoriális kóreredetű fejlődési rendellenesség.

A csípődysplasia ficam kialakulási mechanizmusa mai ismereteink tükrében

A csípőízület az intrauterin fejlődés végső szakaszában és az első extrauterin hóna-

pokban rendkívül intenzíven fejlődik (3). Ennek a fejlődésnek a menetét ép és kóros körülmények között alapvetően a *Graf* által kidolgozott szonográfias vizsgálattal módszerrel ismertük meg (4). A vápa nő mélyül, hogy a femurfejet kellően stabilan be tudja fogadni. Ezzel együtt a femurfe is nő, és igen érzékeny az az egyensúly amely ép körülmények között áll fenn a vápa mélyülése-növekedése és a femurfe növekedése között. Kóros irányba térítetik el különböző behatások a vápa fejlődését. A poligénes öröklés következtében a vápa eleve hypoplasiás-dysplasiás lehet, és ehhez adódhatnak a környezet károsító hatásai. Ezek közül elsősorban megváltozott mechanikai körülmények jelentősek: ilyen lehet bármiféle intrauterin térszűkítő elváltozás, mint az oligohydramnion, vagy a magzat harántfekvése, ha ezek a magzat mozgásait gátolják. Ez ugyanis károsítólag hat az ízület fejlődésére, mert az ízület ép fejlődéséhez szükségesek az alsó végtagok szokásos mozgásai, a magzat rugdosása, a femurfej mozgásainak a vápára kifejtett mechanikai hatása. A fejlődési folyamat alakulásától függően születéskor az ízület szonográfias vizsgálat alapján lehet megfelelően teljesen kifejtett, ép vápával vagy lehet a fejlődésben visszamaradott hypoplasiás, akár nagyon sekély vápával és ehhez a femurfej ficama is társulhat.

Kezelés

Napjainkban már döntően a csecsemőkben történik a kezelés a csípődysplasia minden formájában, konzervatív módszerekkel, ezért dolgozatunkban alapvetően ezzel foglalkozunk. A kezelés célja az csípőízületi viszonyokat elérni. A műtét eljárások mára teljesen háttérbe szorultak. Repozícióra ritkán van szükség, inkább csak osteotomiák válnak szükség-

szalk.anya@gmail.com

sé a dysplasiás vápák korrekciójára kisebb számban.

Diagnosztika

A szűrővizsgálatok korán felderítik a patológiás csípőízületeket. Ez teszi lehetővé a jó eredményt ígérő konzervatív kezelés korai megkezdését a felismert esetekben, már újszülött-, vagy kiscsecsemőkorban (5). Az azonban, hogy milyen eredménnyel tudjuk kezelni a dysplasiákat a teljes populáció vonatkozásában, az összes patológiás csípőre vetítve, a szűrővizsgálatok szervezettségétől, megbízhatóságától, a felismert és fel nem ismert dysplasiák arányától függ. A szűrést fizikális vizsgálattal és szonográfiával lehet végezni.

Fizikális vizsgálat

Fizikálisan érdemben az ízület stabilitását tudjuk vizsgálni. Az ép, egészséges csípőben a femurfej a vápában stabilan rögzül, a vápán belül sem mozdítható el. Ha a fej nem stabilan foglal helyet a vápában, annak két formája lehet. Csípőficam esetén 90°-ig flektált csípők mellett abdukcióba víve a végtagot a ficamos combcsontfej reponálódni fog, az abdukált helyzetet megszüntetve pedig ismét ficamodik: *Ortolani-tünet* (6) (repozíciós-reluxatio jel). Instabil csípő esetén az ízület a csecsemő spontán mozgásai közben stabil. Flektált csípők mellett azonban a femur hátrafelé nyomva a femurfej elmozdul a vápában hátrafelé, abból gyakran ki is tudjuk nyomni. A nyomás megszüntetésére a femurfej visszakerül a vápán belüli eredeti helyzetébe: *Barlow-tünet* (7). Az újszülöttkori csípőízületi instabilitás az esetek 90%-ában 3-4 hét alatt megszűnik, mert nagyrészt a terhesség második felében megemelkedett anyai ösztrogén- és progeszteronszint ízületi lazaságot okozó hatása felelős a kialakulásáért, és az emelkedett hormonszint néhány hét alatt visszarendeződik a gyermekben. Az ízület instabilitása mellett észlelhetjük az ízület kötöttségét, addukciós kontraktúráját, lehet, hogy az érintett oldali végtag rövidebbnek fog tűnni, és ezt a szülők is panaszolhatják, előfordulhat, hogy combredőaszimetriát fogunk látni. Ezeket az eltéréseket a dysplasia valószínűségi jeleinek

tartjuk, de a dysplasia diagnózisát csak szonográfia, vagy rtg-felvétel alapján lehet kimondani. A valószínűségi és gyanú jelek miatt végzett szonográfias vizsgálatok az esetek nagy részében morfológiailag ép ízületet mutatnak.

Szonográfias vizsgálat

A vizsgálatot már újszülöttkorban elvégezhetjük; a csecsemőre ártalmatlan, nem invazív és bármikor ismételhető. Kívánatos, hogy a vizsgálatot ortopéd szakorvos végezze, aki az esetleg szükséges kezelést is végezni fogja. A vizsgálati lelet pontos, megbízható értékeléséhez megfelelő felkészültség és nagy gyakorlat szükséges. Hazánkban a vizsgálatot *Grärf* statikus technikája szerint végezzük (8, 9).

A vizsgálattal megítélhető a vápa mélysége, a vápatető meredeksége és az, hogy milyen mértékben fogadja be a vápa a femurfejet, vagy, hogy esetleg a fej a vápán kívül helyezkedik el. *Grärf* a szonográfias képen jól meghatározható pontokon keresztül húzott egyenesek alkotta szögek nagyságának változásával jellemzi az ízület fejlettségét. A fejlettségi fokozatokat a szögek nagysága szerint I–IV-ig terjedő számokkal, és az ezekhez rendelt a-d betűkkel jelöli.

Grärf közlése után módszerét széles körben kezdték alkalmazni az újszülöttek szűrővizsgálatai során (10, 11). Rövidesen megállapították, hogy az újszülöttek 30-50%-ában az ízületek igen kismértékű fejletlenséget mutatnak, *Grärf* elnevezése szerint „éretlenek”, (II./a típus) és ezek a csípők 3-4 hét alatt kezelés nélkül ép ízületekké fejlődnek (10, 11). Ennek alapján szükségtelennek bizonyult a II./a típusú csípők megtalálása újszülöttkorban. Egyesek azt is elégségesnek tartották, hogy csak a rizikócsoporthú csecsemőket szűrjék. A rizikófaktorok (csípőficam előfordulása a családban, fekvési rendellenességek, téraránytalanság, oligohydramnion, farvégi szülés, egyéb fejlődési rendellenességek, kontraktúrák) fennállása esetén ugyanis lényegesen nagyobb gyakorisággal várható csípődysplasia előfordulása klinikai vizsgálattal tünetmentes esetekben, mint a normálpopulációban. Bebizonyosodott azonban, hogy így közel annyi dysplasiás eset vész el, mint amennyit a rizikócsoporthú felderítenek

a vizsgálatok (2, 12, 13). Az egyértelműen bizonyítást nyert, hogy a teljes körű vizsgálatok minden dysplasiát megtalálnak.

Elsősorban a német nyelvterületen kerültek bevezetésre (10, 14) és ma, figyelembe véve az ízületek gyors fejlődését az első hetekben – azért, hogy biztos diagnózis egy vizsgálattal kimondható legyen – nem újszülött, hanem 6-8 hetes korban végzik. Az eredményes gyógykezelés érdekében kívánatos lenne általános bevezetésük (12, 15).

A vizsgálatoknak azonban komoly költségkihatása van, és ennek a jelentősége napjaink finanszírozási szemlélete mellett még nagyobb hangsúlyt nyer, mint korábban. Számos újabb nemzetközi vizsgálat és tanulmány is azt elemzi, hogy mi a gazdaságosabb a társadalomnak: a későn felismert dysplasiák gyógykezelését finanszírozni, vagy a szonográfias vizsgálatokat (16). Ennek a megítélése az egyes országokban a dysplasia előfordulásának gyakoriságától is függ.

Szűrővizsgálatok

Csípőszűrő-vizsgálatokat háromfajta módszer szerint lehet végezni.

- Szűrés csak fizikális vizsgálattal. Évtizedek óta kialakult nemzetközi gyakorlat. Széleskörű felmérések bizonyítják, hogy ezzel a módszerrel a ficamos esetek mintegy harmada nem kerül felismerésre, 4-6/1000 a későn felismert ficamok aránya (2).
- Szűrés fizikális vizsgálattal, kiegészítve a rizikócsoport szonográfias szűrésével. A fizikális vizsgálat mellett szonográfias vizsgálatot is végeznek a rizikócsoportba tartozó csecsemőkön.
- Teljes körű szonográfias szűrés fizikális vizsgálattal együtt. Ettől a módszertől várható a szűrővizsgálat legjobb eredménye: ez a módszer elméletileg minden dysplasiát felderít, és lehetővé teszi korai kezelésüket.

Hazánkban is alkalmazzák néhány intézetben. Magunk 1997-ben vezettük be klinikánkon (15). Anyagunkban a kezelésbe vett esetek közel felét, 42,5%-át a teljes körű bővített szűrés fedezte fel.

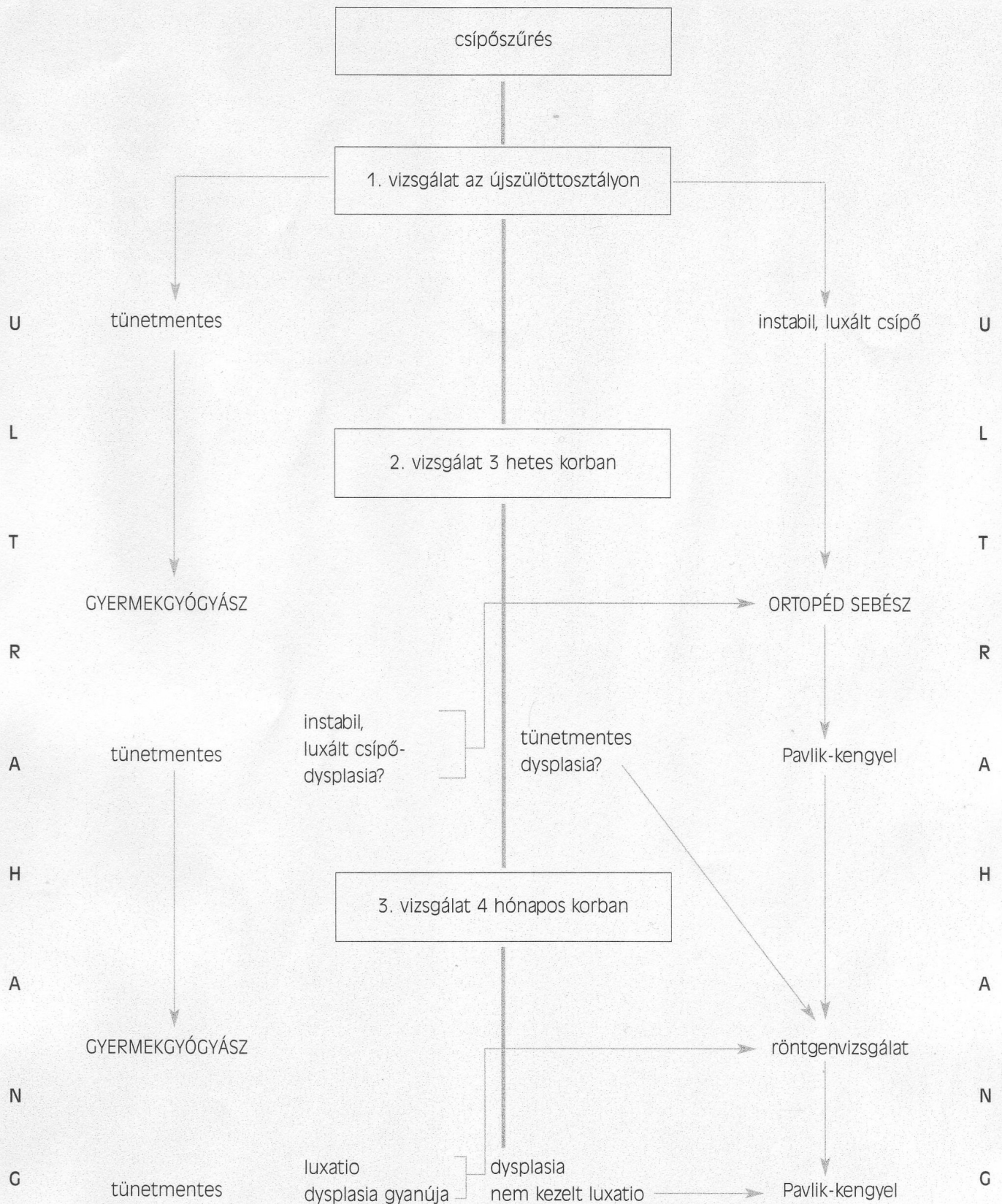
A szűrővizsgálatok rendje

A világ különböző országaiban nem egyformán szabályozzák a szűrővizsgálatok rendjét. Hazánkban három alkalommal kell a csecsemőnek csípő-szűrővizsgálaton részt venni (1. ábra). A vizsgálatokat gyakorlott, általában gyermekgyógyász szakorvosok végzik. Az első vizsgálat az újszülött osztályon történik, a második 1, a harmadik pedig 3 hónapos korban. Ha bármelyik vizsgálatnál rendellenességet találnak, a csecsemőt ortopédiai vizsgálatra kell küldeni. Ha egy intézményben teljes körű szonográfias szűrést végeznek, erre a vizsgálatra 6-8 hetes korban hívják be a csecsemőket.

Kezelés

Kezelés újszülött- és csecsemőkorban

Újszülöttkorban azonos módon kezdjük a kóros csípők kezelését a dysplasia minden súlyossági formájában, beleértve a ficamot is. Kezelést a ficamos és instabil csípők esetében kezdünk, és a rizikócsoportban, ha szonográfiaival dysplasiát állapítottunk meg. Az újszülött csípője akkor fejlődik a legjobban, ha a csecsemő szokásos nyugalmi helyzetében, 90° körüli flexiós és abdukált tartásban van. A femurfej ilyenkor a vápa közepébe, annak mélyére kerül. Ezt a helyzetet biztosítjuk terpesz-pelenkázással, esetleg betétes terpesz nadrág használatával. Ha egy csípő-ízület ezt a helyzetet spontán nem veszi fel, tornáztatni is kell, hogy a kontraktúráját megoldjuk. A terpeszhelyzet ficam esetén is kedvező, a fejet repozíció irányába tereli. Ha 4 hetes korban továbbra is fennállnak kóros elváltozások – az instabilitás nem szűnik meg, szonográfia kezelést igénylő dysplasiát mutat – akkor megkezdjük Pavlik-hámmal a kezelést (2. ábra). Az egyhónapos kor után kezelésbe vett csecsemőknél rögtön a Pavlik-hámat alkalmazzuk. Ez a készülék ugyanazt a helyzetet tartja fenn, mint a terpesz-pelenkázás, de megengedi az ízület különböző mozgásait a 90°-ig hajlított helyzetben. A Pavlik-hámban a csípőízület mozgásai közben a femurfej fokozatosan a repozíció irányába mozdul, és 2-4 héten belül általában reponálódik. A Pavlik-



hámot nagyon tapasztalt orvosnak kell feladni, mert a készüléket, elsősorban ficam esetén, pontosan kell beállítani az adott csípő állapotának megfelelő helyzetbe (5). Sikertelenség esetén – bár ez csak ritkán fordul elő – szükségessé válhat a fi-

cam műtéti repozíciója. Ha a fej reponált helyzetbe került, a csípő ugyanúgy fejlődik tovább, mint az eredetileg is csak dysplasiás ízületek. A csípőízületek fejlődését fizikális vizsgálattal és szonográfiával követjük. Addig folytatjuk a kezelést, amíg

**1. ÁBRA:
A CSÍPŐFICAM-
SZŰRŐVIZSGÁLA-
TI REND MA-
GYARORSZÁGON**



2. ÁBRA:
PAVLIK-KENGYEL

képalkotó-vizsgálattal (általában szonográfiaival, esetleg rtg-felvétellel) az ízület tökéletes morfológiai fejlettségét igazolni nem tudjuk. Ez a dysplasia súlyossági fokától függően általában 3 hónapnál nem hosszabb idő, de ficamos esetekben jóval több is lehet. Idősebb csecsemőknél szükség lehet merevebb készülék használatára is áttérni. Később fokozatosan csökkentjük a készülékek viselésének időtartamát, másfél éves kor után már általában teljesen elhagyjuk a készülékeket, és csak fél-évente készített rtg-felvételekkel követjük az ízület fejlődését. A reziduális dysplasiák megoldására 3-5 éves korban végzünk műtéti korrekciót, medence, femur osteotomiát. Ha az ízület dysplasiája csak ennél később derül ki, akkor is van lehetőség megfelelő műtéti technikával a vápa és/vagy a femur deformitásának korrigálására.

Idősebb korban kezdett kezelés

Idősebb csecsemőkorban, vagy már járó gyermekeken felfedezett csípőficam miatt ma már csak igen ritkán kezdünk kezelést. 1 éves korig még próbálkozhatunk készülékek alkalmazásával, gipszkötéssel fedett repozíció után. Az ilyen eljárásokat azonban gyakran követi súlyos károsodásokhoz vezető avaszkuláris nekrozis az ízületben, ezért sokszor inkább a kisebb kockázatot jelentő műtéti repozíciót választjuk. Idősebb korban mindig műtéti kezelést kezdünk.

A kezelt csípődysplasiás betegek követése

A csípőízület fejlődése a növekedés befejeztéig (12-14 éves kor) tart, és ekközben bármikor lemaradhat a fejlődési folyamatban. Ez leginkább a prepubertásban szokott kialakulni. A csípők fejlődését ezért a kezelés befejezése után 1, majd 2 évente készített rtg-felvételekkel a csontos érés bekövetkeztéig kell követni, és szükség esetén az indokolt korrekciós műtéteket el kell végezni.

Következtetések

A csípődysplasia különböző súlyosságú formáinak (beleértve a ficamot is) kezelése ma már döntő mértékben a csecsemőkorban történik, konzervatív módszerekkel, általában Pavlik-hám alkalmazásával. A jó gyógyeredmény elérésének feltétele a kezelés minél korábbi megkezdése. Ezt a kezelésre szoruló esetek szűrővizsgálatokkal időben történő felderítése teszi lehetővé, szükség szerint szonográfiát is igénybe véve. A klinikailag tünetmentes vápadysplasiák felismerésében elsődleges jelentősége van ez utóbbinak. A vápadysplasiák ritka kivételtől eltekintve konzervatív kezelésre meggyógyulnak. A konzervatív kezelés hatására általában a ficamok repozíciója is megvalósul, ehhez műtétre csak kivételesen van szükség. Idősebb korban fennálló reziduális dysplasiák korrekciójára műtétet végzünk, de ez is egyre ritkábban válik szükségessé. A gyermekkori kezelés célja, hogy lehetőleg minden ízület-

ti deformitást megoldjunk, mert felnőttkorban a dysplasiák korai coxarthrosishoz vezetnek. Ma ilyen esetekben végezzük fiatalon, akár már 30-50 éves korban a

protézisműtétek mintegy 30%-át. Minden dysplasia gyermekkori felismerésével és meggyógyításával ezeknek a műtéteknek a prevencióját végezzük.

Irodalom

1. Klisic PJ. Congenital dislocation of the hip: a misleading term. J Bone Joint Surg 1989; 71B: 136.
2. Catterall A. Editorial. The early diagnosis of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1994; 76B: 515-516.
3. Szepesi K, Fazekas K, Soltész I. A csípőficamszűrés kérdésének mai állása. Lege Artis Medicinae 1997; 7: 28-32.
4. Graf R. New possibilities for the diagnosis of congenital hip joint dislocation by ultrasonography. J Pediatr Orthop 1983; 3: 354-359.
5. Vízkelety T. Veleszületett csípőficam és dysplasia. In: Vízkelety T, editor. Az Ortopédia Tankönyve. 2nd ed. Budapest: Semmelweis Kiadó; 1999.
6. Ortolani M. Un segno poco noto e sua importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenita dell'anca. Pediatria 1937; 45: 129-136.
7. Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1962; 44B: 292-301.
8. Graf R. Classification of hip joint dysplasia by means of sonography. Arch Orthop Trauma Surg 1984; 102: 248-255.
9. Graf R, Szepesi J. A csípőízületi szonográfia. Alapfogalmak és lehetséges változataik. Pécs-Budapest: Dialóg Campus kiadó; 2000.
10. Tönnis D, Storch K, Ulbrich H. Results of Newborn Screening for CDH with and without Sonography and Correlation of Risk Factors. J Pediatr Orthop 1990; 10: 145-152.
11. Ganger R, Grill F, Leodolter S. Ultrasound screening of the hip in newborns: results and experience. J Pediatr Orthop Part B. 1992; 1: 45-49.
12. Lewis K, Jones DA, Powell N. Ultrasound and neonatal hip screening: the five-year results of a prospective study in high-risk babies. J Paediatr Orthop 1999; 19: 760-2.
13. Boere NR, Clarke NPMO. Ultrasound imaging and secondary screening for congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1994; 76B: 525-533.
14. Grill F, Müller D. Results of hip ultrasonographic screening in Austria. Orthopaede 1997; 26: 25-32.
15. Soltész I, Fazekas K, Mizsák L, Szepesi K. A teljeskörű ultrahangos csípőszűréssel szerzett tapasztalataink. Magy Traumatol Orthop 2002; 45: 216-222.
16. Brown J, Dezateaux C, Karnon J. Efficiency of alternative policy options for screening for developmental dysplasia of the hip in the United Kingdom. Archives of Disease in Childhood 2003; 88: 760-766.

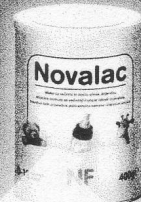
Novalac

kiváló minőségű innovatív tejalapú tápszerek

Megnyugvás a babának, megfelel a mamának!

1 = 0-5 hónapos csecsemők részére anyatej hiánya esetén
2 = 5-12 hónapos csecsemők részére anyatej hiánya esetén
3 = 1-3 éves gyermekeknek

Csak gyógyszerárban kapható!



Novalac NF
Esti és éjszakai tápszer
Tejalapú tápszer, mely a hosszan tartó jóllakottságot lassan felszívódó szénhidrátokkal, - megnövelt kalóriával - bevétel - nélkül biztosítja.



Allernova
Allergia esetén
Tejalapú tápszer megnövelt kazein hidrolizátum tartalommal a tehéntejre és szójára allergiás csecsemőknek.



Novalac 3
Tejalapú Gyerek-ital
Megnövelt vas-, kalcium- és vitamintartalommal az optimális növekedésért és fejlődésért 12 hónapos kórtól.



Univerzális
tápszer
Az anyatejéhez hasonló összetételű tejalapú tápszer, mely biztosítja a csecsemő megfelelő fejlődését és növekedését.



Novalac AC
Hasfájás esetén
Könnyen emészthető szénhidrát-tartalma és speciális laktóz-tartalma meggátolja a gázok és szelek képződését.



Novalac IT
Székrekedés esetén
Megnövelt laktóz tartalmának köszönhetően, megkönnyíti a székelést, és megelőzi a székrekedést.



Novalac AR
Bukás esetén
Kukoricakeményítőt tartalmazó tejalapú tápszer, mely biztosítja a táplálék optimális összesűrűsödését a gyomorban.

MEDIS

www.medis.si, hungary@medis.si, tel.: +36 30 484 69 52

UNITED PHARMACEUTICALS S.A.