Dr. MÁDY FERENC **A növekedés során jelentkező csontosodási zavarok (osteochondrosisok)**

**I.**

Növekedési fájdalmak között említi a közbeszéd azokat a panaszokat, melyek a gyermekek végtagjain jelentkezik.

Mindenek előtt le kell szögeznünk, hogy a növekedés egy természetes folyamat, az nem fáj. A fájdalom mindig valamilyen baj, elváltozás tünete. A növekedő életkor alatt jelentkező fájdalmak egy része a csontnövekedés zavarával függ össze. Ismerkedjünk meg a csontok növekedésének folyamatával.

Az újszülöttek csontváza szinte kizárólag porcból áll. Ebben a szövetben a születés után csontosodási központok alakulnak ki, melyek növekedve a csontváz fejlődését indítják meg. A végtagok hosszú csontjainak végein lévő csontosodási centrum segítségével növekednek hosszúságukban, míg vastagságukban a csonthártya felől gyarapodnak. Vannak a csontokon olyan kisebb területek, melyek különálló centrumból növekednek. Ezek rendszerint nagyobb izmok rögzülésére szolgáló területek, vagy ízületi felszínek.

Azok a csontjaink, melyek más alakúak elsősorban a csonthártya felől, vagy- lapos csontok esetén- annak széle felől, külön részekből csontosodik.

A növekedés során ezek a csontosodási centrumok átmenetileg részben, vagy egészben elveszíthetik a vérellátásukat, elhalnak, majd regenerálódnak. A betegség így a csontok egyes részeinek deformálódásához vezethet. Ezek az eltérések *csak a növekedés* időszakában jelentkezhetnek. Amikor a csontosodás lezáródott, továbbiakban már nem jönnek létre. Pontos eredetüket, kiváltó okaikat nem ismerjük. Egyes feltételezések szerint azokon a területeken ahol fokozott nyomás, vagy húzás érvényesül, nagyobb a betegség létrejöttének esélye. Ezeket a betegségeket közös nevükön „osteochondrosis-nak” nevezzük. Az egyes megjelenési formát rendszerint az első leírójuk vagy leíróik személynevével jelezzük. ( pl. Perthes kór).

A csontváz bármelyik növekedő részét érinthetik. Az egyes részeken más-más életkorban jelennek meg. A fiúkat és a lányokat nem azonos mértékben érintik. Vannak csontok, melyeken viszonylag gyakran, másokon egészen ritkán észlelik.

A hivatásos tánc tanulása 10 és 19 életév közé esik Magyarországon. Az ebbe az életszakaszba eső,- a tánc tanulás során a mozgásszerveket érő - speciális igénybevételekkel is magyarázható betegségeket érintjük.

A betegség vezető tünete a terhelésre jelentkező fájdalom és a helyi érzékenység, egyes esetekben duzzanat. Felismeréséhez a fáradékonyság, a terhelésre jelentkező fájdalom, a végtag kímélete hívhatja fel a figyelmet. Vizsgálatában a röntgen kép készítése alapvetően fontos.

Az előbbi írásunkban említettük a Scheuermann betegséget. Ez a forma a csigolyatestek növekedésének zavara, szintén ehhez a betegség csoporthoz tartozik. Jellemző, hogy mindkét nemben előfordul, a nemi érés kezdetén, a gyors növekedés idején észlelhető.

**Fiúknál** gyakran észlelhető, lányoknál sokkal ritkább a **10-12 éves** korban jelentkező saroktáji fájdalom és nyomás érzékenységgel járó - **Schintz**- betegség. Ez az elváltozás a sarokcsont hátsó részét érinti, itt a növekedési zóna területén tapad a háromfejű lábszár izom (a vádli) ina. A sarokcsontról készült oldal irányú röntgen felvételen jól látszik, hogy a növekedési zóna feltöredezik, árnyéka világosabb lesz, egyes területei szerkezetüket veszítik. Ez a részleges elhalás és a regeneráció jele.

Kezelésében a legfontosabb, hogy hagyjuk a természetet érvényesülni. A terhelés csökkentése érdekében rugalmas sarokemelő használatát, a fájdalmak megszűnéséig kíméletet ajánlunk. Szükség esetén a balett gyakorlatok ideiglenes felfüggesztése (nem abbahagyása !) indokolt lehet.



**A Schintz betegség röntgen képe. A nyíl a sarokcsont feltöredezett növekedési zónájára mutat**

Várhatóan legfeljebb fél év alatt a panaszok megszűnnek, a gyerek folytathatja a balett tanulást. Az ilyen viszonylag enyhe tünetekkel járó betegség kezelése sok türelmet igényel.

Szintén főként **fiúknál, 12-15 éves** korban jelentkezhet a térd alatt, a lábszár elülső felszínén, fájdalmas duzzanat formájában a **Schlatter-Osgood** féle betegség.

Érdekes megjelenési forma, mivel nem az egész csontot, csak egy kisebb részét érinti. A sípcsonton felül, az elülső oldalon van egy külön csontosodó gumó (tuberositas tibiae). Ezen a területen tapad a négyfejű comb izom ína. Ez az izom nagy tömegű, csaknem az egész combot elfoglalja. Már a természetes funkciója során is nagy húzást gyakorol a tapadási helyére, ami a balett, az ugrások során még fokozódik. Ez lehet az oka annak, hogy sportoló, vagy táncos gyerekeken gyakran észlelhető.

Röntgen felvételen a gumó csontosodási centruma feltöredezik, alapjától elkülönül.

**** ****

**A Schlatter-Osgood betegség megjelenése, 15 éves fiú térdén. A röntgen képen a csontosodási zóna feltöredezett, egy kis rész külön áll (nyíl)**

Kezelésében a nyugalom, a kímélet alapvető. Hasonlóan a Schintz betegséghez türelmes kímélet meghozza az eredményét. Előfordulhat, hogy az elhalt csontosodási centrum „letokova” a helyén marad, körülötte új csont alakul ki, a gumó lényegesen megnagyobbodik. Ebben az esetben a csontosdás lezáródása után műtéti megkisebbítés szóba jöhet (rendkívül ritkán kerül sor rá). Ebben az esetben sem szükséges a tánc tanulmányok végleges megszakítására. Ilyen betegség után a táncos fejlődése zavartalan lehet. (Ma is vezető táncosként működik olyan művész, aki átesett ezen a betegségen)

 Ritkán jelentkezik a 12-16 éves leányokon a **csípőlapát** növekedési peremének csontosodási zavara. A balettet tanuló lányoknál érthető, hogy a hasizmok tapadásának helye az átlaghoz képest nagyobb húzási terhelésnek van kitéve. A panaszok a medencecsont peremének tartós fájdalmasságából, mozgásra fokozódó érzékenységéből állnak. Nem ritka, hogy valamilyen belszervi betegség tüneteire hasonlíthat ez a fájdalom (pl. vesehomok, vesekő). Diagnózisában egy sajátos, kivetített röntgenfelvétel nagy segítségre lehet.

Legfontosabb segítség az ilyen ritka betegségek felismerésében, hogy *gondolni kell* erre a lehetőségre is. Néhány havi kímélet a panaszokat megszünteti. Különleges kezelést nem igényel.

**II.**

A köznyelvben a boka ízület alatti anatómiai területet „lábfejnek” nevezzük. Az anatómia egyszerűen csak lábat említ. Huszonhat-huszonnyolc csont alkotja. A bizonytalanságot néhány, nem minden lábon lévő csont okozza. Ezeken a csontokon hasonlóan a csontváz többi részéhez előfordulhatnak csontosodási zavarok.

Említettük az előző részben a sarokcsonton megjelenő eltérést. Ez a leggyakoribb. Főként fiúkon fordul elő.

Serdülő *lányok* lábán gyakran jelenik meg a lábközépcsontok fején a csontosodási centrum elhalása. Ezt a betegséget az első leíróiról **Köhler-Freiberg** betegségnek nevezzük.

Tünetei 11-14 éves kor között jelennek meg. Az előlábon az ujjak alapízületében fájdalmas duzzanat keletkezik. Relevé-nél ez a fájdalom fokozódik, egy idő után nem is tud féltalpra felmenni. Ha megtapintjuk a lábat, az érzékeny területet kiszélesedettnek duzzadtnak észleljük. Leggyakrabban a II. ujj alapízülete érintett. Ritkább a III. és a IV. lábközépcsont fején. Az V. lábközép csonton szinte soha nem észleljük.



**A Köhler-Freiberg betegség röntgen képe. A nyíl a II. lábközépcsont részlegesen elhalt fejére mutat**

Röntgen felvételen az érintett csont ízületi vége deformálódik, kiszélesedik. Az ízületi felszín elveszíti gömb formáját, kehely szerűvé válik. A csontmag lábháti oldalán jön létre az elhalás. A gyógyulás során a fejen finom, tövisszerű csont felrakódások jelennek meg. Ezek akadályozzák a teljes mozgást.

Kialakulásának okai nem teljesen tisztázottak. Feltételezik, hogy a láb haránt boltozatának lesüllyedése miatt a II. esetleg a III. lábközépcsont fejére a természetesnél nagyobb terhelés jut, ez megzavarja a csontosodási centrum vérellátását. A sport és a balett során ez a terhelés növekedés minden esetben fennáll. A harántboltozatot fenntartó szalagok rugalmassága is hozzájárulhat ehhez.

Kezelésében a tehermentesítés a legfontosabb. Ezt egy jól kialakított lúdtalpbetéttel érhetjük el. Egyes esetekben, amikor még a nagyobb deformáltság kialakulása előtt felismerik, egy kis műtéttel az elhalt részt eltávolíthatják, és az ízületi felszínt helyreállíthatják. Később is van műtéti megoldás, a felrakódásokat eltávolítva a mozgások javíthatók. Ha a panaszok megszűnnek, a balett folytatható. Általában fél év kímélet szükséges a panaszok megszűnéséhez.

A Köhler-Freiberg betegség megjelenése nem jelenti a balett karrier megszakadását! Számos olyan esetet ismerünk, melyeknél a művésznő nem tudott arról, hogy serdülő korában átesett egy ilyen betegségen. Csak sok évvel később elvégzett röntgen vizsgálat derítette ki azt, hogy korábban lezajlott egy ilyen betegség.

Lényegesen ritkább az **Iselin-Steller** által leírt betegség, mely az V. lábközépcsont bázisát érinti. Rendszerint 10-11 éves fiúkon jelentkezik. Ez a csontterület külön csontmagból fejlődik. Hasonlóan a Köhler-Freiberg betegséghez, itt is kialakulhat egy csontosodási zavar. Ennek okaként a Schlatter-Osgood betegséghez hasonló mechanizmust tételeznek fel. Itt tapad a rövidebbik szárkapcsi izom ina, mely sportnál, balettnél fokozottabb húzást gyakorol a csontra. Rendszerint egy szokványos boka rándulás miatt készített röntgen felvétel mutatja ki. (Nem ritka diagnosztikus tévedés, hogy a röntgen felvételen látható eltérést törésnek vélik!)

Kezelésében itt is a kímélet a legfontosabb. A lábat jól tartó cipőben hamar elmúlnak a panaszok. Rendszerint nem hagy maga után semmilyen deformitást.

 Serdülő leányokon észleljük a lencse csontok (sesam csontok) egyikének átmeneti elhalását és az ehhez társuló fájdalmakat. Ezt a betegséget **Treves**-kór-nak nevezzük. Sokkal gyakrabban jelentkezik, mint amennyiszer felismerésre kerül. Gyakran a sesam csontok gyulladásának tekintik, röntgen vizsgálat nélkül kezelik. Felismerését nehezíti az, hogy ezek a kicsiny csontok külön-külön nehezen ábrázolhatók a röntgen képeken. Van egy lehetőség a kis csontok kivetítésére, ekkor jól látható a szerkezet megváltozása.



**A Treves betegség kivetített röntgen képe. A nyíl a külső oldali lencsecsontra mutat, jól látszik a feltöredezettsége**

Létrejöttében a balett adta igénybevétel nagy szerepet játszik. A sesam csontok az I. ujj alapízületének tokjába ágyazottak. A csontosodási mag viszonylag későn, 9-10 éves korban jelenik meg. Ez az időszak egybe esik a rendszeres balett oktatás megkezdésével. A forgások, az ugrások a lábnak ezt a területét nagymértékben terhelik. A következő években a terhelés fokozódik, így létrejöhet a Treves betegség.

Kezelésében az elsődleges itt is a kímélet, a tehermentesítés, amit átmeneti pihentetés után a láb elülső részének alápárnázásával, laticell használatával érhetünk el. Rendszerint átmenetiek a panaszok, fél-egy év alatt elmúlnak.

Ritkán van szükség műtétre, de azután rendszerint már magas szintű balettra nem marad alkalmas a beteg láb.

Ennél a témánál érdemes megemlíteni a lábon előforduló számfeletti csontokat is. Néha az anatómiai számon felül megjelenhetnek különálló kis csontok a lábon. Ezek rendszerint nem okoznak panaszt, de jelenlétük tévedésre adhat okot.

A lábtő csontok közül a sarokcsont és a sípcsont hátsó pereme között találhatjuk a kis háromszögű csontot (os **trigonum**)-ot. Valójában ebben az esetben az történik, hogy az ugrócsont hátsó kis gumója külön fejlődik, megnagyobbodik és a két említett csont között helyezkedik el. Amikor a boka lefelé mozdul (relevé, spicc) ez a kis csont a két csont közé szorul, megakadályozza a teljes mozgást. Rendszerint a balett mozgások során oldal felé kitér, így lényegesen nem akadályozza a lefelé mozgást. Volt eset azonban, hogy annyira akadályozta a mozgást, hogy el kellett távolítani azt.



**Az os trigonum röntgen képe. A nyíl a sípcsont és a sarokcsont közötti számfeletti csontra mutat**

A másik, gyakran észlelhető számfeletti csont a sajkacsont gumója külön fejlődik, extrém módon megnagyobbodik, külön csontként jelenik meg (os **tibiale externum**). A láb belső oldalán, a belboka csúcs alatt nagyobb kiemelkedés van. Ezen a területen a láb stabilitása szempontjából alapvető izom ( hátsó sípcsonti izom) ina tapad. Rendszerint csak kozmetikai hátrányt okoz. Tekintettel a hely fontosságára, nem szabad hozzányúlni sebészileg. Egyetlen tényező miatt kell ezekre a számfeletti csontokra figyelni: sérülés esetén töréssel téveszthető össze.



**A sajkacsont mellett lévő, megnagyobbodott különálló csont,-az os tibiale externum röntgen képe. A nyíl a számfeletti csontra mutat**