

Előadások.

Syphilis által feltételezett kóros változások a foetális csigolya csontosodásoknál.

Lehet-e a vesék X-sugaras vizsgálata alapján helyes kórismét megállapítani.

Dr. Alexander Béla egyetemi magántanár, az egyetemi központi radiológiai intézet vezetőjének előadása és demonstrációja a „Szepes megyei orvos-gyógyszerész egyesület“ 1911. június hó 27-én tartott közgyűlésén.

I.

Az újszülött és csecsemő syphiliticus csontváltozásairól sokat irtak már; a legnagyobb és legbehatóbb változás, melyet élő csecsemőnél — 3 hetes leánycsecsemő — észleltem, az volt, hogy az egyik comb-csont diaphysis majdnem egész terjedelmében mutatta azon változásokat, melyeknél fogva a tulajdonképeni diaphysis új, a csonthártyából fejlődött csontokban, vagyis jobban mondva csontszövethüvelyben feküdt (Recklinghausen: Sargbildung) oly formán, hogy az eredeti femurdiaphysis és az új csontszövet (új cortex) között velőszövet is képződött.

Az ébrényi csontosodásoknak syphilis által feltételezett változásairól is irtam, utalva X-sugaras képek alapján arra, hogy a hosszú csontosodások mind két végén fejlődő változások kétszeres ismétlődésben is léphetnek fel.*

Közleményeimben hangsúlyoztam, hogy syphilis nem zavarja a csontpontok szabályszerű fellépését, azok csontosodásokká való fejlődését sem, melyeknek alakulása is a rendes mederben halad.

Csak ha a csontosodások egy bizonyos határig fejlődtek, ha azok belső kiépítése megkezdődött, lehet X-sugarakkal a jellegzetes változásokat kimutatni, csak akkor látjuk a lemezképeken

* Archiv für phisikal. Medicin und mediz Technik: Die »Entwicklung des menschlichen Handskelettes. Momente aus der embryonalen Knochensyphilis. Bd. I. Heft. 2—3. Aschaffenburg.

Archiv und Atlas der normalen und patholog. Anatomie in typischen Röntgenbildern. Bd. XIII. Dr. B. Alexander: „Die Entwicklung der knöchernen Wirbelsäule.“ 20 Tafeln und 14 Originalzeichnungen. Lucas Graefé Verlag. Hamburg.

a csontosodások végein a jellegzetes rajzolatokat, melynek mészsók túlságban történt lerakódása következtében jönnek létre.

A mészsók lerakódása és a belső csontszerkezet között mindig sötétebb zona rajzolódik, melynek megfelelőleg a gyöngén fejlődött és vékony, tehát ritkán álló kis csontgerendák is rajzolódnak.

A túlságos mészlerakodáson túl, tehát a között és a physiologicus, a csontosodást megelőző és a porcsejtek között lévő anyagot illető mészlerakodás között szintén rajzolódik vékony, sötét réteg, mely lágyabb szövetrétegnek felel meg és könnyebben áthatolható az X-sugarak által (csak úgy történhetik meg, hogy ezen rétegnek megfelelőleg nagyobb a fényérzékeny réteg vegybonatása).

Ezek volnának azon változások, melyek a perichondraliter fejlődő ébrényi csontosodásokon jelen vannak és melyek fejlődése visszafelé követve a csontosodási folyamatot, már az ötödik hónap első felére helyezhetők.

Magától értetődik, hogy ezen változások nem mindég egyformák, a fejlődő szervezet állapota ép úgy veendő tekintetbe, mint a fellépő bántalom hevessége, intensitása.

Az enchondraliter fejlődő csontosodások syphilis által feltételezett változásai nem irattak le, az irodalomban nem találtam sehol nyomát idevonatkozó vizsgálatoknak.

Miután a korai ébrényi életben másut nem található enchondralis csontosodás, csak egyes koponyaalapi csontosodások és a csigolya testeknek megfelelőleg úgy ezekre terjedett figyelmem; a csigolyatesteket illetve úgy ejtettem meg vizsgálataimat, hogy először átsugaraztam az egész ébrényt, azután a csigolyaoszlopot összefüggésben mellülről hátra felé és végtére óvatosan szétszedve a csigolyaoszlopot egyenként sugaraztam át a csigolyákat (tehát függélyes irányban).

Utóbbi vizsgálat tüzetesség és éles képek elnyerése szempontjából történt, de célszerűnek bizonyult azért is, mert így alkalmam volt egymás mellett észlelni úgy a perichondraliter fejlődő csigolyaív csontosodásokat, mint az enchondraliter fejlődő csigolyatest-csontosodásokat.

Ami a koponyaalapi csontosodásokat illeti, azokat mint az eljárás követelte, külön sugaraztam át.

Mielőtt tovább mennék, szükségesnek találok a gerincoszlop csontosodásainak rendes fejlődési menetét rekapitulálni, mert a kóros változások is követik azt, amint nem

is lehetséges másképen, mert említettem, hogy csak akkor rajzolódnak a syphilis által feltételezett változások, ha a csontosodás fejlődésének egy bizonyos fokát elérte.

A csigolyaív-csontosodások rendes körülmények között az atlas-tól veszik kezdetüket és innen haladnak le a cauda felé, azok tovább fejlődése is követi ezen menetet.

Az első csigolyatest-csontosodások azonban rendes körülmények között azon helyen lépnek fel, ahol a mellkasi és lumbalis csigolyaoszlop részlet találkozik, azaz az utolsó mellkasi és első, második lumbalis csigolyában.

Innen terjednek fel és lefelé a csigolyatest-csontosodások; felfelé nagyobb utat tesz meg az egymásután fellépő csontpontosorozat, mint lefelé, mindannak dacára előbb lép fel a proszeszus odontoideus, azaz az atlastest csontpontja, mint az utolsó coccygealis csontpont, mely csak későn, születés után lép fel.

Visszatérve a syphilis által feltételezett kóros változásokra igen szép képét találtam azoknak egy 32 cm. hosszú, tehát a 6-ik hónap végéről, vagy a 7-ik hónap elejéről származó foetusnál.

Az atlas ívi csontosodásai a fejlődésben leginkább előrehaladottak, ennek megfelelőleg mind három vége egy-egy ívcsontosodásnak mutatja a jellegzetes syphilitikus változásokat, t. i. a nagyfokú mészlerakodást (élénk világos zona), mely alatt a kifejezett sötét, áthatólatóbb szövetből álló zona következik, ezentúl a csontosodás belseje felé a fejlődő gerendezet van jelen.

Az ívi csontosodás három végét említettem; tudnunk kell, hogy az ívi kezdetleges csontosodás felületes, perichondralis és az ív alapi részletének megfelelőleg lép fel, innen körülfogja úgy szolván a porcos ívrészletét mint corticalis képződmény és hátrafelé folytatódik, hogy az ívet záró részletét képezze, de a porcos csigolyatok felé is folytatódik a csontosodó folyamat, hogy idővel a csontos csigolyatesttel történjen az összeforradás (alapi részlet) harmadszor pedig a haránt nyúlványt képező részletet létesíti a csontosodás, a midőn egyszersmind a foramen transversale területét képező cortex is jön létre (rajzban és eredeti lemez képen demonstraltatnak a fejlődési folyamat viszonyai.)

Minél lejjebb indulnak a vizsgálatnál, annál kevésbé feltűnően látjuk a jellegzetes kóros változásokat az ívi csontosodásoknál és az idézett esetben a második sacralis csigolya ívcsontosodásai már nem mutattak semmiféle eltérést a rendes

állapottól, azaz még nem érték el a fejlődés azon fokát, ahol a jellegzetes kóros változás fellép.

De egészen más viszonyt találunk a csigolyatest-csontosodásoknál, melyek, mint említetett a porc belsejéből fejlődnek.

A kóros változások legelőkelőbbek ott, ahol a csontosodások legelőször felléptek t. i. a csigolyaoszlop mellkasi és lumbalis részletei találkozási helyén; innen fölfelé és lefelé a változások mindinkább kevésbé rajzolódnak a lemezre és az atlastesteknek a processus odontoideusnak megfelelőleg, mely fölfelé követve a csigolyatest-csontosodásokat, legutóbb lépett fel, nem találtam eltérést a csontosodás normális viszonyától.

Nem mutatott változást az ötödik sacralis csigolyatest-csontosodása sem, mely a lefelé haladó folyamat utolsó csontpontját képezi, de mely mellett két oldalt más csontpont nem található még, mert a csigolya ívekben folyó csontosodási folyamat nem érte el az ötödik sacralcsigolyát.

Tudjuk, hogy csigolyatest-csontosodás csontpont alakjában kezdődik a porcos csigolyatest belsejében, ezen csontpontok a mellkasi részletben és innen fölfelé korongokká lesznek, míg a lumbalis részletben és lefelé inkább függélyes irányban is fejlődnek ez által jelezve a leendő csigolya nagyságát, vastagságát.

További fejlődési menetében a porc belsejében fejlődő kis csontosodás mindinkább terjed a periphéria felé, nagyobbodik és végtére eléri azon időpontot, ahol a kóros változás látható lesz, de itt olyformán, hogy az élénk képet nyújtó meszesedési réteg köröskörül található, tehát azon benyomást nyerjük, hogy a csontosodás mésztokban fekszik, a mésztok és csontosodás, illetőleg a fiatal csontgerendák között megint sötét réteg rajzolódik, mely körülmény arra mutat, hogy ezen rétegnek megfelelőleg könnyebben áthatolható szövet van jelen.

Ha az atlast (első nyaki csigolyát) és a második sacralis csigolyát összehasonlítjuk, akkor azt fogjuk találni, hogy előbbinél az ívi csontosodások mindhárom végé feltűnően mutatja a kóros változásokat, míg a test-csontosodás (processus odontoideus) a normalis képet tünteti fel; utóbbinál a csigolyatest-csontosodás körül még igen jól látni a meszesedési réteget, tehát a jellegzetes kóros változást, holott az ívi csontosodás nem mutat eltérést a normális csontszövet fejlődés képétől.

Így látjuk, hogy az idézett esetben a csigolyacsontosodások fejlődése és a kóros elváltozások viszonya arányban áll egymással, de látjuk azt is, hogy az X-sugaras vizsgálat ismétlő felvilágosítást nyújt ezen viszonyok megítélés tekintetében még ott is, hol más vizsgálati módszer a jelenlévő viszonyok miatt alig érvényesülne oly módon, hogy áttekinthető képet volna képes nyújtani.

Említés nélkül nem lehet hagyni az utolsó koponya-csigolyát, a nyakszirtcsontot eredményező csontosodásokat.

Tudjuk, hogy a nyakszirtcsont négy csontosodásból ered: egy megfelel a csigolyatestnek, *pars basilaris*; kettő a jobb és bal ívnek *pars lateralis dexter et sinister*; egy a squamma alsó részletének; a squamma felső részlete hártvás szövetből változik át csontszövevé.

A squamma enchordralis módon fejlődik, mint a többi csigolyatest, a két *pars lateralis perichondralis* módon, mint a többi csigolyaív.

Ennek megfelelőleg lesz megtalálható a jellegzetes kóros elváltozás is.

A két *pars lateralis* ezen időben három irányban fejlődik a nerv. hypoglossus befogadására szolgáló rövid csatorna még nem záródik; ezen körülménynél fogva három helyen találjuk a syphilis által feltételezett meszesedési zonát is, mely alatt jelen van a sötét zona, azaz a könnyebben áthatolható szövetből álló réteg.

A squamma alsó részlete is mutatja a meszesedési zonát peripheriájának megfelelőleg, azaz ezen zona követhető a sutura mendosáig, azon helyig, ahol a kötőszövetből fejlődő squamma részlettel találkozik.

Ez utóbbi részlet nem mutatja a meszesedési zonát, attól ment.

De még a corpus ossis sphenoidalis, az ikcsont teste is mutatja a jellegzetes változásokat körös-körül és a szárnynak és kisszárnynak az ikcsont test csontosodásai felé néző végén is feltűnik a meszesedési zona, mely alatt a sötétén rajzolt réteg észrevehető.

A foetus borda végei (hátsó) és a többi csontosodások a jellegzetes és a hosszú csontosodásoknál említett változásokat mutatják.

(A demonstrationál rajzok, lemezek és másolatok szolgáltak tájékoztatóul.)

II.

A vesének X-sugaras vizsgálata sokszor nehézségekkel jár; nem szükséges másra figyelmeztetni, mint a túlságos zsírszövettel bíró feszes hasfalra, mi férfinél inkább fordul elő, mint nőnél.

Ilyenkor megesisik, hogy legjobb igyekezetünk mellett sem leszünk képesek a vesének körrajzát kimutatni, holott arra szükségünk van, mert a körrajzból olvassuk a vesének rendes, vagy nem rendes fekvését, a vese rendes, vagy rendellenes nagyságát és a vesealakjának eltérését a rendes viszonyoktól.

Még fontosabb és nem eléggé hangsúlyozható* a két vesekép elkészítése, azok összehasonlításából igen fontos következtetéseket fognak vonhatni és becses adatok birtokába jutunk, melyek úgy a belgyógyásznak, mint a sebésznek nyújtanak támpontot.

Eltekintve azon esetektől, melyekben az X-sugarak a felforgó körülmények között nem képesek teljes demonstratív hatásukat kifejteni, szükséges lesz a vesevizsgálatoknál a megfelelő csövet használni.

A túlkemény cső, azaz oly cső, mely már aránylag kevesebb és erősen áthatoló sugarakat nyújt, nem használható a vesevizsgálatoknál, mert a részletezés az eredeti képen el fog esni; az igen lágy cső, mely ugyan nagy sugármennyiséget, de könnyen absorbeálható sugarakat ad, szintén nem lesz használható a vesevizsgálatnál, holott kisebb és vékonyabb testrészek megvizsgálásánál kitűnő eredménnyel alkalmazható.

Legjobb a két véglet között álló csöveket használni. Bő sugármennyiséget nyújtanak, a részletezés igen jó, az áthatolás megfelelő.

Igaz, hogy a vesekép-olvasás eleinte nehézséggel is jár, de

* Archiv für physikal. Medizin und mediz. Technik: »Über Nierenbilder« számos ábrával.

»Veseképekről« ábrákkal. Gyógyászat 1912.

»Die Untersuchung der Nieren u. der Harnwege« 7 X-sugaras képpel, 49 eredeti rajzzal lemezképek után és 8 eredeti rajzzal természet után 39 táblán. Otto Nemrich, Lipsee 1912.

a lemez gyakoribb nézése, tudása annak, hogy a lemezkép az üvegfelületről nézendő és hogy a lemezképet nézve, mi tulajdonképpen a test háti felületről pillantunk a test mélyébe, csakhamar nyújt tájékoztatást és azzal egyetemben a képbírálás helyes módját.

Így megértjük azt is, miért lehet egy esetben a vese térbeli ábrázolását, annak plasztikus képét, a medence-rajzolással egyetemben az üveglemezen látni, miért egy másik esetben (vastagabb testnél) annak jól kivehető árnyékszerű képét, míg megint másik esetben csak a konturok homályos, igen gyöngre rajzát.

A lemeztől való távolabb fekvéssel lassan veszíti a vese éles kirajzoltatását, a vesének testként való ábrázolása lassan apad, alig észrevehető körrajzzal bíró világosabb foltig.

És így téves kijelenteni, mit követelünk jó, teljes vesetáji képtől, hiszen a megvizsgált altest irányítja a képen látható részletezést, magától értetődik feltételezve mindig azt, hogy a vizsgálat helyes módon történt meg, minden mellékkörülményt tekintetbe véve.

Ha úgy indulunk, hogy a vesetáji képen mindig látható legyen — élesen látható legyen legalább a vese alsó fele, a psoas major konturja, a quadratus lumborum-é, a csigolyák éles rajza és a 12-ik, 11-ik borda structuralis képe, de sokszor fogjuk tekintet nélkül hagyni és rossznak nyilvánítani azon képet, ahol az jelen nincsen, rossznak fogjuk nyilvánítani azon képet, mely nem mutatva azt, úgyszólván egyenesen szemünk elé tolja a változás okát, amit — ha fent említett előítélettel indulunk a vesevizsgálathoz — nem látunk, nem olvasunk, nem értünk.

Sajnos, hogy tankönyvekben is leiratnak azon »követelmények«, melyekkel élhetünk jó lemezképpel szemben.

És épen itt szükséges mindkét vesetáj megvizsgálásának nagy fontosságát hangoztatni, mert különben nem fogunk tanulni, mi magunk tartjuk vissza magunkat a viszonyok helyes megbírálásától, mi magunk hanyagoljuk el az igazságkeresést és azzal egyetemben az X-sugaras vizsgálat nagy fontosságának bizonyítását.

Hogyan tudjuk a bántalmazott vesetáját megbírálni, ha nem ösmerjük az ép oldal viszonyait?

Az lehetetlen; hiszen még vesekő kimutatásnál is üdvös mindenképen mind két vesetáj megvizsgálása; úgy el lehet kerülni az u. n. »meglepetéseket«, a tévedéseket és a bizonytalanságot.

De nyerünk a két vesetáj megvizsgálása által biztos ada-

tokat, kizárjuk a tévedéseket és kitérünk azon »meglepetések«-nek, melyek az által jönnek létre, hogy a fájós oldal és vesetáj épnek bizonyul, míg a nem fájós vesetáj tartalmazza a vesét, mely követ vagy köveket rejt magában.

Mily helyes következtetéseket lehet mindkét vesetáj megvizsgálásából vonni és mily biztos korismét enged meg egy oly tájnak X-sugaras vizsgálata, ahol a sugarak lágy részekben lágyrészeket kénytelenek rajzolni azt a következő eset bizonyítja.

Az eset különben határozottan igenlő válasz azon kérdésre: lehetséges-e a vesetájak X-sugaras vizsgálata alapján diagnosist kimondani, mely minden tekintetben érvényes.

A vizsgálat 47 éves férfún ejtett meg, ki hosszú idő óta beteg és sokat szenvedett.

(Előadó bemutatja a képeket.)

Mint látják könnyű a tájékozás. A bal vese igen magasan fekszik, alsó sarka az első és második lumbalcsigolya harántnyútványa közé esik, de látjuk azt is, hogy a vese kisebb, ezen kisebbedés eredményezi is részben a magas veseképet.

A vese közel fekszik a gerincoszlophoz, körrajza után rögzítésre kell következtetnünk, mely a veseállomány részleges tönkremenése által tételeztetik fel, ezen hiányok helyén heges behúzódnások vannak jelen.

Az alsó veserészben kicsiny, szabálytalan alakú elmosódott alakú képet látunk, mely meszesedésnek felel meg.

A jobb vese sokkal nagyobb, alsó szélével a 3-ik lumbalis csigolya harántnyúlványát éri el, felső részével a 11-ik borda képét fedi. A vese körrajza eltérést nem mutat.

Ezen sokkal nagyobb veseképben a vikarialó vesehypertrophiat látjuk illusztrálva.

Következtetésünk tehát az lesz:

A bal vese megbetegedése idült; a vese kisebbedett; felülete nem síma, heges behúzódnásokkal ellátott, mely körülmény a részleges szövetszűkülésnek tudandó be.

A jelenlévő meszesedés fekvése, képe és alakja olyan, hogy idült folyamatra produktumát láthatunk benne; ilyen alakú és fekvésű chronikus képek vesetuberkulózisnál szoktak előfordulni.

A jobb vese állapota — amint már említve lett — vikarialó túltengésnek tekintendő.

Tovább következtetve azt mondhatjuk, hogy a bal vese működése erősen csökkent, részben tönkrement oly folyamat

által, mely idült és a veseszövet destruktíójával jár; ezen folyamat idült tuberculosis, mely bántalom egy helyen parenchymatosus meszesedést eredményezett.

A végzett műtét igazolta a következtetést.

A vese kisebb volt a rendesnél, burka erősen oda volt növe, felülete egyenetlen behuzódásokkal ellátott. A vese-állomány maga kisebb és nagyobb sajtos góczokat tartalmazott, a vesekelyhek kiöblösödöttek, a vesemedence és az ureter vastagfalú.

A meszesedés kóros veseszövetben feküdt, sajtos góc közvetlen szomszédságában.

Rövid idővel a műtét után feltisztult a vizelet, idegen alkatrészek nem találtattak benne.

A beteg további sorsát nem ösmerem.

A vesék X-sugaras vizsgálata alapján tehát csakugyan lehet helyes és minden tekintetben kielégítő korismét megállapítani.
