

A Scheuermann kór megítélése katonai szolgálatra való alkalmasság szempontjából

Dr. Viczena Pál ny. orvosezredes
Dr. Dévai Júlia

Kulcsszavak: Scheuermann betegség, katonai minősítés, ékcsigolya

A szerzők Scheuermann kórban szenvedett betegek teherbíró képességét a katonai szolgálatra való alkalmasság szempontjából járják körül. Röviden kitérnek a betegség etiológiájának bizonytalanságaira, klinikai megjelenésének stádiumaira, a röntgen vizsgálat jelentőségére. A patogén tényezők közül kiemelt figyelmet szentelnek a sport és egyébírányú megterhelő tevékenység szerepére és a következményes elváltozások hatására. Végül javaslatot tesznek a katonai alkalmasság lehetőségeinek egyes feltételeire.

A gerincoszlop deformitásai és betegségei közül katonai alkalmasság megítélése szempontjából a legvitatottabbak az ún. *Scheuermann* kór okozta elváltozások. *Scheuermann* 1920-ban írta le először önálló entitásként, a később róla elnevezett kórképet „juvenilis dorsalis kyphosis” néven. [1]

Az elnevezés magában foglalja a kórkép lényegét: a pubertáskorban kezdődő, néhány év alatt lezajló, a háti gerinc középső szakaszán tartós deformitást okozó folyamatot (1. ábra).

A betegség, ritkábban ugyan, de a gerinc alsó háti ill. ágyéki szakán is jelentkezhet, ekkor lumbális lokalizációjú *Scheuermann* kórról beszélünk (2. ábra).

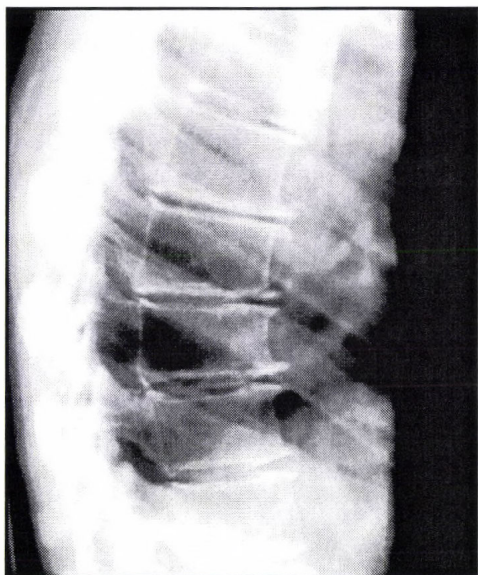
A betegség – a különböző irodalmi adatok szerint – a lakosság 0,4-8,3 %-át

érinti. [2]. Hazai statisztikák is 8 % körüli teszik előfordulását. [3, 4]

Etiológia és patogenezis

A betegség etiológiája és patogenezise mind a mai napig vitatott [5]. *Scheuermann* azt feltételezte, hogy a csigolyatest növekedési zavarát az apofízis gyűrű aszeptikus nekrozisa eredményezi. (a szakkönyvek is általában az aszeptikus nekrozisok között tárgyalják a betegséget.) *Schmorl* szerint a porckorong anyagának a csigolya zárólemezen keresztül történő hernializálódása együtt jár a porckorong magasságának csökkenésével, illetve az enchondralis csontosodás zavarával és ez vezet az ékcsigolya képződéshez [7, 8, 9].

Fergusson az ékcsigolya képződést perzisztáló érbarázda gyengítő hatásának tulajdonította [10], míg *Lamb-*



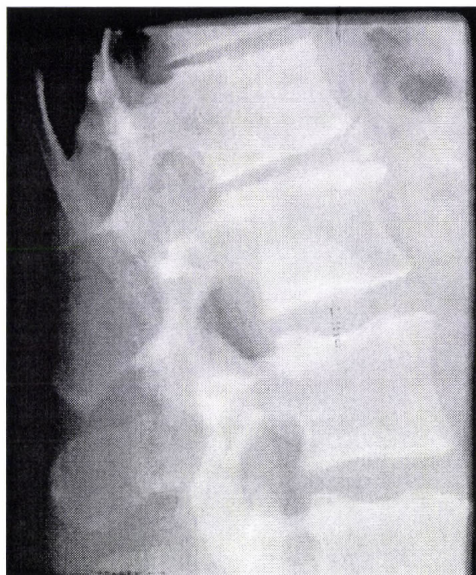
1. ábra: Középkorú beteg oldalirányú háti gerincfelvétele. Lezajlott M. Scheuermann utáni állapot.

rinudi és mások mechanikai okokra vezették vissza a folyamatot (tanonc - hát) [11, 16].

Bradford a betegség kialakulását oszteoporozissal magyarázta [12].

Számos kutató tanulmányozta a Scheuermann betegség által érintett csigolyák szövettanát. Arra a következtetésre jutottak, hogy míg az apofízis gyűrű, az intervertebrális porckorong és a trabecularis csontgerendák normálisnak bizonyultak, addig a porcos zárólemez mátrixa abnormális volt, ezért feltételezésük szerint erre vezethető vissza az enchondrális csontosodás zavara [13, 14].

Ascani és munkatársai elektronmikroszkópos vizsgálatai a csökkent collagen-proteoglikan arányt teszik felelőssé a betegség kialakulásáért [15].



2. ábra: Thoraco-lumbalis Scheuermann

Több szerző közölt olyan eseteket, ahol a Scheuermann kór együtt járt endokrin betegséggel, hipovitaminó-zissal, spondyllyssal, dura cisztával, gyulladásos és neuromuscularis betegségekkel, azonban az ok-okozati kapcsolatot egyik esetben sem sikerült bizonyítani.

Klinikum

A betegség tünetei változatosak. A kezdeti szakaszban, a pubertás táján, főleg fáradtság, háti és deréktáji fájdalmak képezik a betegek panaszát, majd a testtartás rohamos romlása lép fel. Később a fáradtság és a fájdalom csökken, végül a kyphosis kialakulása után meg is szűnhet (bár a súlyos deformitással járó, kezeletlen Scheuermann kór eseteiben a fájdalom felnőtt korban is megmaradhat).

A laboratóriumi paraméterek közül az alkális foszfatáz emelkedését kell

kiemelnünk, amely *Viola* szerint fiúknál a betegség florid szakaszában szignifikáns és az osteoblast tevékenység fokozódásával magyarázható [4].

A betegség az esetek zömében a fentebb leírt módon jelentkezik, nem ritka azonban, hogy az egész folyamat némán zajlik le és csak a kialakult deformitás, vagy a korai spondylosis röntgen jelei utalnak a kórelőzményre.

Diagnózis, röntgen tünetek

A kórisme, a panaszok és a testtartás alapján, már az első orvosi vizsgálat alkalmával valószínűsíthető, azonban biztos diagnózist csak a pontos radiológiai vizsgálatok adhatnak. A röntgen felvételek készítése latero-laterális sugáriránnyal, 150 cm távolságról történik, álló helyzetben, mivel a zárólemezek állapotát, a görbület pontos mértékét csak így lehet megállapítani [6].

Valamennyi szerző megegyezik az alapvető radiológiai tünetekben [1, 2, 5, 6, 7, 8, 21],

- zárólemezek egyenetlensége, felrostozódása,

- a csigolya testek deformítáσαι: ékcsigolya képződés következményes kyphosissal (*Cobbs* mérés szerint 45 fok felett),

- intraspongiosus herniák (*Schmorl* csomók), retromarginális herniák,

- porckorongok ellapulása,

- perzisztáló epifízis mag (ventrálisan),

- szkoliózis,

- csigolyatestek ventrális peremszélein osteophyták.

A *Scheuermann* kór lefolyásának megfelelően alakulnak a röntgen tünetek is [6].

1. Florid szakasz

Ebben a stádiumban nem kötelező a röntgen elváltozások megléte, de már fokozott lehet a háti kyphosis. A florid stádiumban készült röntgen felvételek legfőbb értéke, hogy a későbbi felvételekkel összehasonlítva a folyamat dinamikájára következtethetünk.

2. Szubakut szakasz

Ekkor már megjelennek a betegség klasszikus röntgentünetei: a csigolyatestek elülső részén a zárólemezek egyenetlen kontúruak, feltöredezettek.

A zárólemezek éles szélű hiányok, szklerotikus területek, ún. intraspongiosus porckorong herniák (*Schmorl* „csomók”) észlelhetők [8, 9] melyek száma ill. nagysága nem utal a folyamat súlyosságára.

3. Végstádium

A zárólemezek egyenetlenek, feltöredezettek (érdekes módon ezek idővel meg is szűnhetnek). A háti szakaszon a porckorongok laposabbak, a széli részeken osteophyta képződések figyelhető meg. Az érintett csigolyatestek magassága ventrálisan csökkent (ékcsigolya képződés)

Három ékcsigolya jelenléte egymagában is a *Scheuermann* kór egy-

értelmű bizonyítéka, míg egy ékcsigolya, ha egyéb tünetek is kísérik, ún. abortív kórképként értékelendő.

A lumbális szakaszt érintő *Scheuermann* kóránál gyakran előfordul, hogy elmarad az ékcsigolya képződés és a lokális kyphosis, de a fiziológias ágyéki lordosis kiegyenesedik, mert a lumbális csigolyák kompenzatorikusan magasabbak.

A *Scheuermann* kór késői szövődményei közül megemlítendőek :

- a háti szakaszon lezajlott kóránál spondylosis és/vagy discus hernia,
- a lumbális érintettségnél pedig a canalis vertebralis stenosisa,
- idős kori spondylosis hyperostotica.

A *Scheuermann* kór differenciál diagnosztikájában elsősorban az ún. anyag tartástól (posturalis kyphosistól) kell elkülöníteni. Itt hiányoznak a csigolyákon fentebb leírt rendellenességek, valamint a hyperextenzióban készült felvételen a gerincoszlop hajlatai normálisan ábrázolódnak.

De elkülönítendő a ma már ritkán észlelhető, tuberkulotikus eredetű *Pott*-féle gibbustól, valamint a traumás csigolya kompressziótól, a tumoros összeroppanástól, és számos fejlődési rendellenesség csigolya manifesztációjától is.

Kezelés

A *Scheuermann* kór terápiás arzenáljában a konzervatív terápia (gyógytorna és fűzőviselés) szerepel leggyakrabban [5, 16]. Súlyos esetekben

(65 fok feletti kyphosissal) különböző típusú műtétek kerülnek előtérbe [5, 25].

Megbeszélés

Munkánk elsődleges célja az volt, hogy áttekintsük a korántsem egységes irodalmi állásfoglalásokat és ajánlást adjunk a katonai minősítés számára.

Amennyire nincsen egységesen kialakult nézet az etiológia és a patogenezis vonatkozásában, annyira vitatott a vélemény a *Scheuermann* kór következményeit viselő gerinc terhelhetőségére vonatkozóan is.

A szerzők egy része a fiatal korban végzett erős fizikai megterhelést tiltja és bizonyos sportokat, a betegség lefolyása szempontjából súlyosbító tényezőnek tekint.

Revel és mtsai. [17] fiatal sportolók és mezőgazdasági munkások körében végzett röntgenvizsgálatánál 8-50 % -ban megtalálhatóak voltak a gerinc növekedési zavaraira utaló jelek, szemben a normál populációval, ahol csak 1-4% -ban találtak *Scheuermann*ra utaló tüneteket.

Blazek és mtsai szerint [18] a sportolók hátfájásának leggyakoribb oka a *Scheuermann* féle betegség. 18 - 25 év közötti élsportolók 40.5 % - nál találtak kifejezett vagy abortív *Scheuermann* kórt, míg nem sportoló fiataloknál mindössze 9.6 % - ban. A vizsgálat alapját a háti és az ágyéki gerincszakasz két irányú röntgen felvételei adták. Az aktív sporttevékenységet folytató fiataloknál, panaszuktól függően, a kezdeti vizs-

gálatot követően 1-6 év múlva ismételt röntgenvizsgálatot végeztek. Az utánkövetéses vizsgálatoknál, aktív sportolók körében, az esetek 2/3-ban (76,5 %-nál) a betegség röntgen tüneteinek rosszabbodását figyelték meg.

Brenke és Dietrich [19] véleménye szerint *Scheuermann* kór esetében az erős igénybevétel súlyosbíthatja a gerinc állapotát. Véleményük szerint mindenképpen kerülendő a gerincoszlop nagy nyomásterhelésével járó megterhelései. Igen jelentős a gerinc terhelése például leugrásnál (szertorna). Ezért a szerzők mindenfajta ugrásgyakorlatot tiltanak. A sporttevékenységek közül különösen kontraindikálnak tartják a súlyemelést, evezést, szertornát, ellenben javasolják az úszást, szobakerékpározást.

Más szerzők kevésbé szigorúak a megterhelést illetően.

Geiser [20]) vizsgálatai különösen figyelemre méltóak katonai vonatkozás szempontjából. Katonai iskolába felvételt nyert növendékek körében, az egyébként alkalmasnak minősített újoncok 2/5 részénél (közel 40 %-nál) találtak enyhe ill. közepes *Scheuermann* kórra utaló röntgenelváltozásokat. A patológiás gerinc lelettel bíró és háti panaszokról említést tevők 4,5 %-át leszerelték, a többiek folytatták a szolgálatot. A 7 éves utánkövetésnél, amelyet a leszerelték és továbbszolgálók csoportjában egyaránt elvégeztek, azt találták, hogy a gerinc tekintetében radiológiailag patológiásnak véleményezett továbbszolgálók 2/3-a klinikailag panaszmentesnek bizonyult. Megállapították, hogy a gerinc enyhébb és

közepes deformitásai éveken keresztül együtt járhatnak jó teljesítő képességgel és szolgálati alkalmassággal.

Ezen tényekből a fenti szerzők azt a következtetést vonják le, hogy a lokális háti elváltozások és a szubjektív panaszok között nincs szoros összefüggés. A deformitások nem jelentenek szükségszerűen alkalmatlanságot. Ezért a katonai szolgálatra pozitívan beállított emberek, kóros háti gerinc röntgen leletük ellenére is, bizonyos feltételek mellett a szolgálat ellátására alkalmasnak nyilváníthatók.

E jelenség magyarázatának alapját *Schanz* [21] elmélete képezi, amely szerint a gerincoszlop stabilitása statikus és dinamikus elemekből tevődik össze. A csigolyák, a porc, a szalagok és az ízületi tok képezik a gerincoszlop statikus elemeit, míg az izomzat a dinamikus részt. *Güntz* szerint a gerinc statikai elváltozásait ideig-óráig kiegyenlítheti a megnövekedett izomerő kompenzatórikus hatása [22].

Mindezek ellenére a vizsgálatok nem adtak megbízható választ azon fontos kérdésre, hogy a katonai szolgálattal járó fizikai megterhelés nem idézhet-e elő súlyos állapotromlást a *Scheuermann* kóros gerincen.

Geschwend és Tschui [23] 1963-ban megerősítették *Brocher* és *Güntz* korábbi állításait amennyiben a *Scheuermann* kór thoracolumbalis és lumbalis elváltozásai, valamint a scoliosis (különösen a lumbalis) korán vezetnek háti fájdalomhoz és prog-

nózisuk kedvezőtlen. Pilóták vizsgálata alapján összefüggést találtak a gerinc elváltozásai és a panaszok között. Ezért a *Scheuermann* kórtól érintett gerinc a terhelhetőség szempontjából csökkent értékűnek tekinthető.

Feltétlenül említésre méltó *Wischniewski és mtsa* [24] azon megállapítása, amely szerint a *Scheuermann* féle megbetegedés nem csupán lokális és időleges, hanem távolabbra is kiható kórképnek tekintendő. Ezért meglete valamennyi gerincszakaszon foglalkozási ártalom szempontjából nagyobb kockázati tényezőt képez. A szerzők felhívják a figyelmet arra is, hogy napjainkban, a szakvélemények orvosi szempontjai mellett, egyre gyakrabban jelennek meg a jogi és kártérítési szempontok is.

A fenti áttekintés alapján, *Scheuermann* kór esetében, a katonai szolgálatra való alkalmasság meghatározásában, a szolgálati minősítést illetően, jelentős differenciálást tartunk szükségesnek.

Javaslatunk szerint a sorállomány viszonylatában – az egyértelmű felmentés eddigi általános gyakorlatától eltérően – csak a lényeges deformitással és/vagy akut panaszokkal járó állapotra vonatkozzék a katonai szolgálat alóli felmentés.

Szerződéses és hivatásos katonák, továbbá katonai iskolák esetében a jelentkezés időpontjában panaszmentes állapot mellett is – főként az esetleges utólagos jogi viták elkerülésére – korlátozásokat tartunk szükségesnek ill. rendszeres, idősza-

kos orvosi ellenőrzéshez kötött szerződés-kötést javaslunk (vagy akár egyoldalú rizikóvállalást a szerződő részéről).

Ejtőernyősök, pilóták vonatkozásában az állandó, fokozott gerincterhelés miatt, *Scheuermann* kórra utaló röntgen felvétel esetében az alkalmatlan minősítést tartjuk szükségesnek.

Mindezek mellett felhívjuk a figyelmet a gerinc elváltozások mértékét pontosan meghatározó, minőségi röntgenfelvételek jelentőségére.

IRODALOM

- [1] *Scheuermann*: Ugeski Laeger, 1920, 82: 385 - 393.
- [2] *Sorenson, K.H.*: *Scheuermann's juvenile kyphosis*. Copenhagen, Munksgaard. 1964.
- [3] *Béllyei és mtsai*: Magyar Traumatológia, 1986, 29: 163 - 167.
- [4] *Viola S.*: Kandidátusi értekezés 1993.
- [5] *Lowe, T.G.*: Current concepts review *Scheuermann disease*. J. Bone and Joint Surgery, 1990, 72 - A: 940 - 945.
- [6] *Brocher, J.E.W.*: Die Wirbelsäule und ihre Differentialdiagnose. 191 - 200 Thieme Verlag 1962.
- [7] *Schmorl G.*: Die Pathogenese der juvenilen Kyphose. Fortschr. Röntgenstr., 1930, 41: 359 - 383.
- [8] *Schmorl, G., Junghanns, J.*: Die gesunde und die kranke Wirbelsäule in Röntgenbild und Klinik. 228 - 238 Thieme Verlag 1957.
- [9] *Schmorl, G.*: Über Knorpelknötchen an der Wirbelbandscheiben. Fortschr. Röntgenstr., 38: 265 1928.
- [10] *Ferguson, A. B.*: The ethiology of pre-adolescent kyphosis. J. Bone and Joint, 1956, 38: 149 - 157.

- [11] *Lambrinudi, C.*: Adolescent and senile kyphosis. *British Med., J.* 1934, 2: 800 - 804.
- [12] *Bradford*: Scheuermann's kyphosis. A form of osteoporosis? *Clin. Orthop.*, 1976, 118: 10 - 15.
- [13] *Aufdermauer, M.*: Juvenile kyphosis. *Clin. Orthop.*, 1981, 154: 166 - 174.
- [14] *Ippolito*: Juvenile kyphosis. *Histological and Histochemical studies J. Bone and Joint Surg.*, 1981, 63: 175 - 182.
- [15] *Ascani*: Malattia di Scheuermann. *Le cifosi*, 1982, 5: 97.
- [16] *Bradford és mtsai*: Scheuermann's kyphosis. *J. Bone and Joint Surg.*, 1975, 57: 439-446.
- [17] *Revel, M.- Poiraudeau, S.*: Maladie de Scheuermann et sport. *Rachis cervical* 451.
- [18] *Blazek, G. és mtsai*: The incidence of morbus Scheuermann in sportsmen. *J. Sports Med.*, 1986, 26: 55 - 59.
- [19] *Brenke, H., Dietrich, L.*: Sportmethodische Empfehlungen bei Morbus Scheuermann. *Beitr. Orthop. und Traumat.*, 1979, 26: 440 - 444.
- [20] *Geiser, M.*: Rückenuntersuchungen in einer Infanterie - Rekrutenschule. *Schweiz. Med. Wschr.*, 1972, 102: 1301 - 1309.
- [21] *Schanz, A.*: Die Lehre von den statischen Insuffizienz Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Insuffizientia vertebrae. Stuttgart, 1921.
- [22] *Güntz*: Die Kyphose im Jugendalter. Hippokrates Verlag, 1957.
- [23] *Geschwend, N. und Tschui, F.*: Flachrücken und Lumbalscoliose, ihre Diagnose und prognostische Bedeutung. *Schweiz. Med. Wschr.*, 1387, 93.
- [24] *Wischnewski, W, Pfeiffer, A.*: Der Morbus Scheuermann als Prädisposition einer späteren wirbelsäulen Erkrankung und sein Einfluss auf die Begutachtung in Berufskrankheiten verfahren. *Versicherungsmedizin*, 1996, 48: 126 - 128.
- [25] *Soo, C.L.- Noble, P.C.- Esses, S.I.*: Scheuermann Kyphosis: Long - term follow-up. *The Spinal Journal*, 2002, 2: 49 - 56.

**Col. (ret) P. Viczena M.D.,
Júlia Dévai M.D.,**

Assessment of the fitness for military service in patients with Scheuermann disease

Authors examine the stamina of suffering of Scheuermann disease from the point of view of military service. The uncertainties of the etiology, the clinical stages, the diagnostic significance of X - ray examination are also discussed.

From the point of view of pathogen factors special attention is paid to the role of sport and other burdens and to the effects of the consequent malformations.

Finally certain conditions are suggested for the compliance with military service.

*Dr. Viczena Pál ny. o.ezds.
1553 Budapest, Pf. 1.*