

Hibásan készített és alkalmazott Cheneau-korzettek kudarca a strukturális scoliosis kezelésében

DR. OROSZ MÁRIA

Érkezett: 1999. május 17.

Magy. Traumatol. Orthop. 2000. 43: 83-90.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző röviden ismerteti a korzett kezelés szabályait, amelynek célja a minél nagyobb és tartósabb korrekció elérése. Részletesen tárgyalja a Cheneau korzett használatánál előforduló hibákat.

Kulcsszavak: Scoliosis-Terápia; Gerinc - Fiziopatológia; Korzett; Kezelési hibák;

M. Orosz: Faulty and incorrectly used Cheneau corsets in the treatment of structural scoliosis

Author gives a short review, discussing general rules of corset application, with the aim to achieve the highest and longest correction. Mistakes with the use of Cheneau corset are thoroughly discussed.

Keywords: Scoliosis; - Therapy; Spine Physiopathology; Braces; Treatment outcome;

BEVEZETÉS

A gerincferdülés első leírója, Hippokratész írásaiban is találunk már kezelési útmutatásokat, de az első ismert fűzőt *Ambroise Paré* (1510-1590) készítette el vékony, perforált fémlemezből, mellény formájában, melyet a betegnek éjjel-nappal viselnie kellett. Évszázadokon keresztül a legkülönbözőbb fűzőket alkalmazták fémből, vászonból, bőrből, eredmény korrekció nélkül.

Abbott, Blount, Moe, Winter, Cheneau, Schaal munkássága révén, ebben az évszázadban fogalmazódtak meg az eredményes konzervatív kezelés szabályai (1, 4, 6, 7, 8, 16, 18, 20, 23):

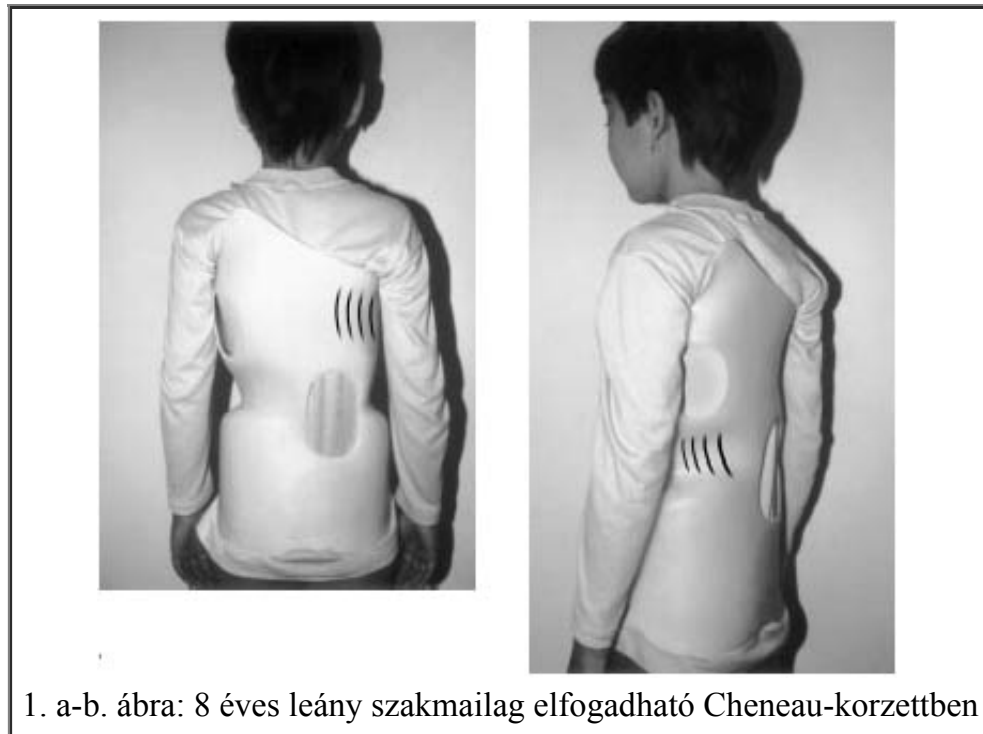
- Rendszeresen végzett szűrővizsgálatokkal a gerincferdülés korán felismerhető.
- Kimutatott gyors progresszió (fél év alatt több mint 5 Cobb-fok) esetén már 15-20 Cobb-foknál el kell kezdeni a korzett-kezelést.
- Naponta legalább 18-20 órán keresztül folyamatosan kell viselni a korzettet.
- A kezelést nem szabad abbahagyni a növekedés befejeződése előtt.
- A deformitás helyének és nagyságának, a gerinc mobilitásának legmegfelelőbb korzettet kell kiválasztani.
- 45 - 50 Cobb-fok feletti görbületeket ne fűzővel, hanem műtéttel kezeljünk.

A Cheneau korzett

A Cheneau korzettet 1970 óta alkalmazzák egyre szélesebb körben és egyre nagyobb számban, ugyanis a magas háti görbületek kivételével (csúcscsigolya a Th. V. felett), mind a frontális, mind a

sagittalis síkban elhelyezkedő görbületek korrekciójára alkalmas (5, 6, 7, 14, 15, 16). 1990 óta Magyarországon is egyre nagyobb számban készítenek Cheneau korzetteket.

A Cheneau-korzett az Abbott féle elvek szerint épül fel (3, 6, 8, 13), amely szerint a nyomásnak a görbület csúcspontján közvetlenül kell hatnia a lehető legnagyobb mértékben (úgynevezett korrekciós pelották). Minden egyes görbületre, kidomborodásra erőnek kell hatnia. A görbületekkel ellenkező oldalon széles, nagy, szabad kitéréseket biztosító helyeket kell kialakítani, ahol a korzett nem érintkezik a beteg bőrével (1. a-b. ábra). A korrekciós pelottákat és a kitérés helyeket átmeneti elemek kötik össze.



A Cheneau-korzett a hárompontos korrekciós rendszer elvét is magába foglalja (3, 5, 8, 18). Egyetlen erővel nem lehet létrehozni korrekciót, ehhez két másik ellennyomást, ellentartást biztosító erő is szükséges. A korrekciós erők a pelottákon keresztül hatnak és egyszerre több funkciót is betöltenek: korrigálnak, ellentámasztanak, stabilizálnak, derotálnak, kompenzálnak, stb. Cheneau 1993-ban megjelent könyvében 44 olyan területet határoz meg a korzeten (7), amelyeknek külön-külön és együtt is szerepet tulajdonít a korrekció létrehozásában. A korzett csak egyéni gipszmintavétel után készülhet, a mintázáshoz célszerű gipszelő állványt használni, elkészítéséhez szükséges a kétirányú, álló helyzetben készült röntgenfelvétel. Ajánlott a korzett elkészülése után (3-6 héttel) röntgenfelvételt készíteni a betegről fűzőben is, hogy a korrekció nagyságát ellenőrizhessük (2, 14, 22). A korzett felépítéséből következik, hogy az előállítás során elkövetett hibákat utólag szinte lehetetlen korrigálni. Szerencsésebb ilyen esetekben új korzettet készíteni, mint a rosszat javítgatni, mert az egyik hiba kijavítása sajnos legtöbbször egy vagy több újabb hibát eredményez. A széles indikációs lehetőség következtében ma a Cheneau-korzett a leggyakrabban alkalmazott eszköz a strukturális scoliosis kezelésében, ugyanakkor az ortopéd műszerésztől magas szintű szaktudást, nagy tapasztalatot igényel az elkészítése (8, 15, 20).

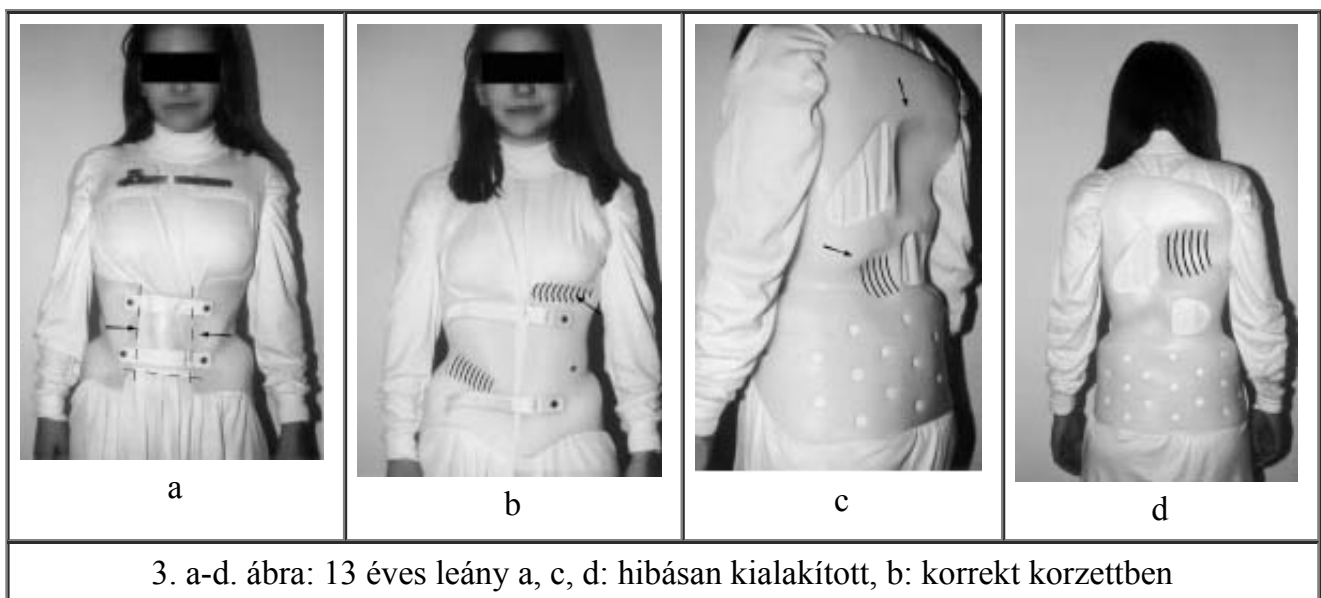
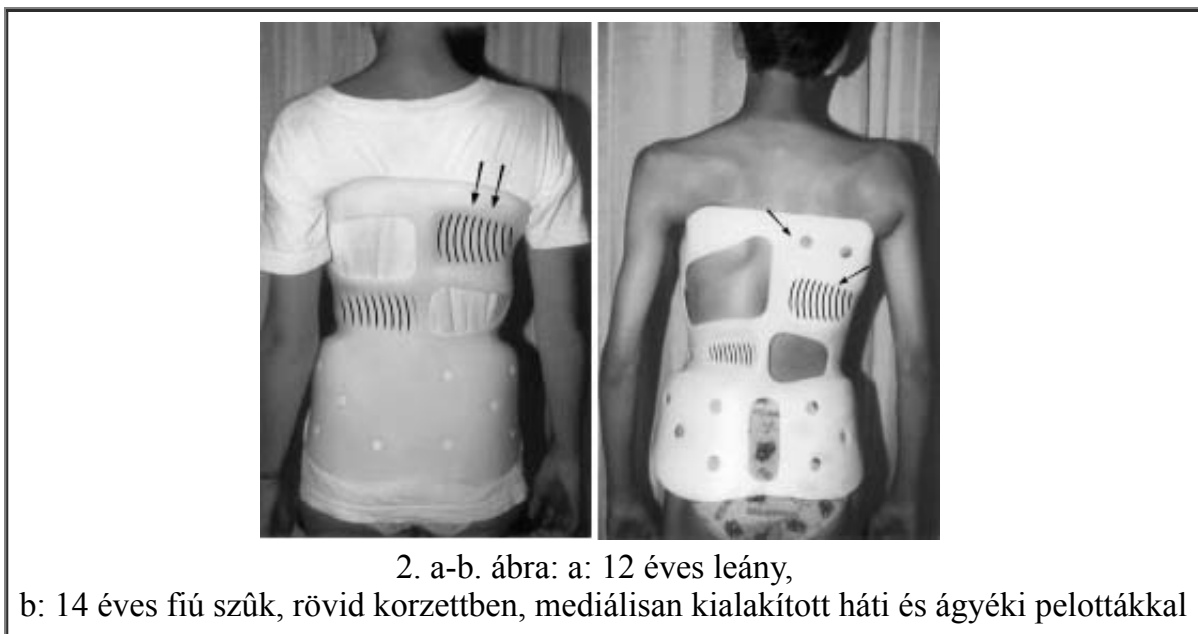
A dolgozat célja, hogy felhívja a figyelmet a korzett felépítésénél, elkészítésénél előforduló gyakoribb hibákra, ugyanis a korzett kezelés eredménytelensége gyakran a fentiek következménye (2, 3, 6, 8, 15, 17, 19).

Hibák

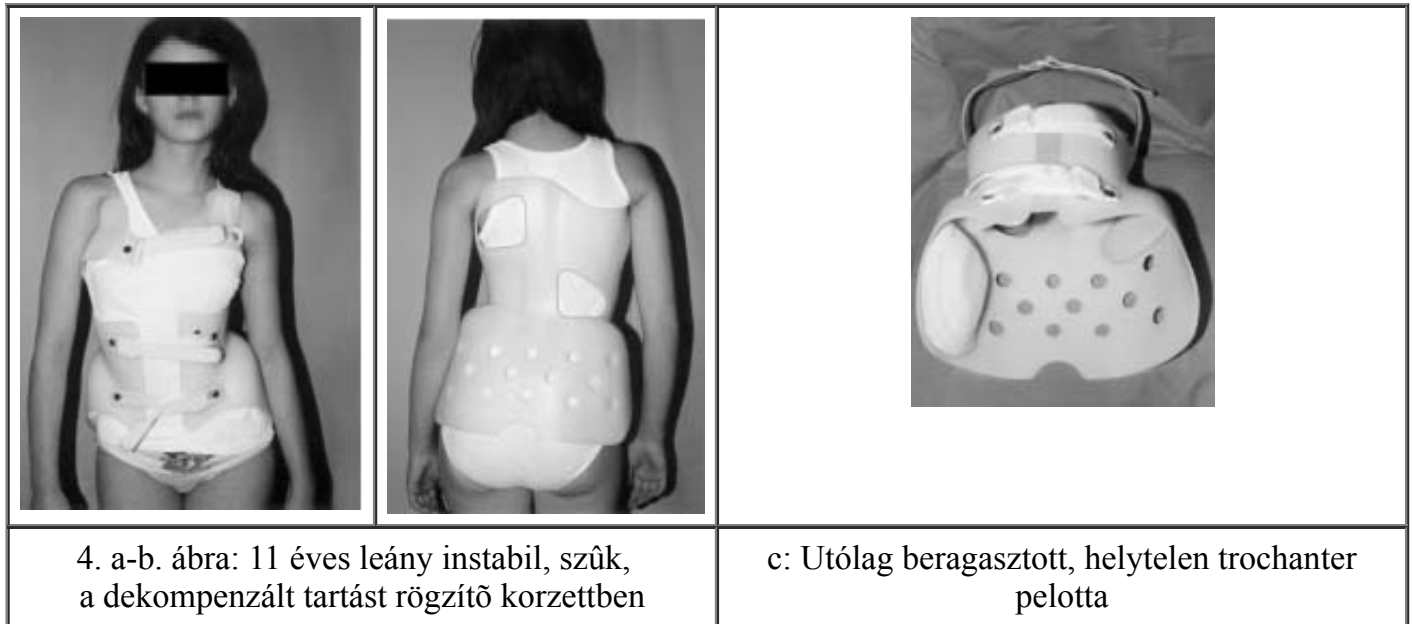
Hiba, ha a korzett a beteget szorosan körbefogja, szinte ráfeszül a testére, vagy ha már a lágyrészek is előtüremkednek (2. a-b. ábra). Ilyenkor a hárompontos korrekció helyett (12, 18, 20, 21) sok ponton - ott

is ahol nem kellene - érintkezik a beteg bőre a korzett falával, ez a szoros, szűk eszköz a mozgást minden irányban korlátozza. Ezek a korzettek megelőgszenek néhány fokos elsődleges korrekcióval, és ezt az állapotot stabilizálják, fixálják, hiába alakították ki az erős korrekciós pelottákat, a gerinc a helyhiány miatt nem tud kitérni a helyes irányba. A korzett fala és a csontok közé szoruló lágyrészek zúzódhatnak, a belső szervek károsodhatnak, beszűkülhet a légzéskapacitás. A szabad kitérés helyeket a gipszpozitívrá felvitt pakolásokkal lehet elérni (6, 7, 8, 16, 18), a bőrfelszíntől való távolság jelenti a kívánt korrekciót. Ezeket a területeket úgy kell kialakítani, hogy legyen elég hely nemcsak az elsődleges - rögtön a korzett felvétele után jelentkező - korrekcióra, hanem a további úgynevezett másodlagos korrekcióra is, amely a korzett viselésének megkezdése után körülbelül 4-6 héttel jelentkezik, valamint valamennyi hely a növekedéshez is (6, 12). A tövisnyúlványok felett végig kitérés lehetőségét kell biztosítani a gerinc számára, hogy a beteg tudjon előre is hajolni a korzettben.

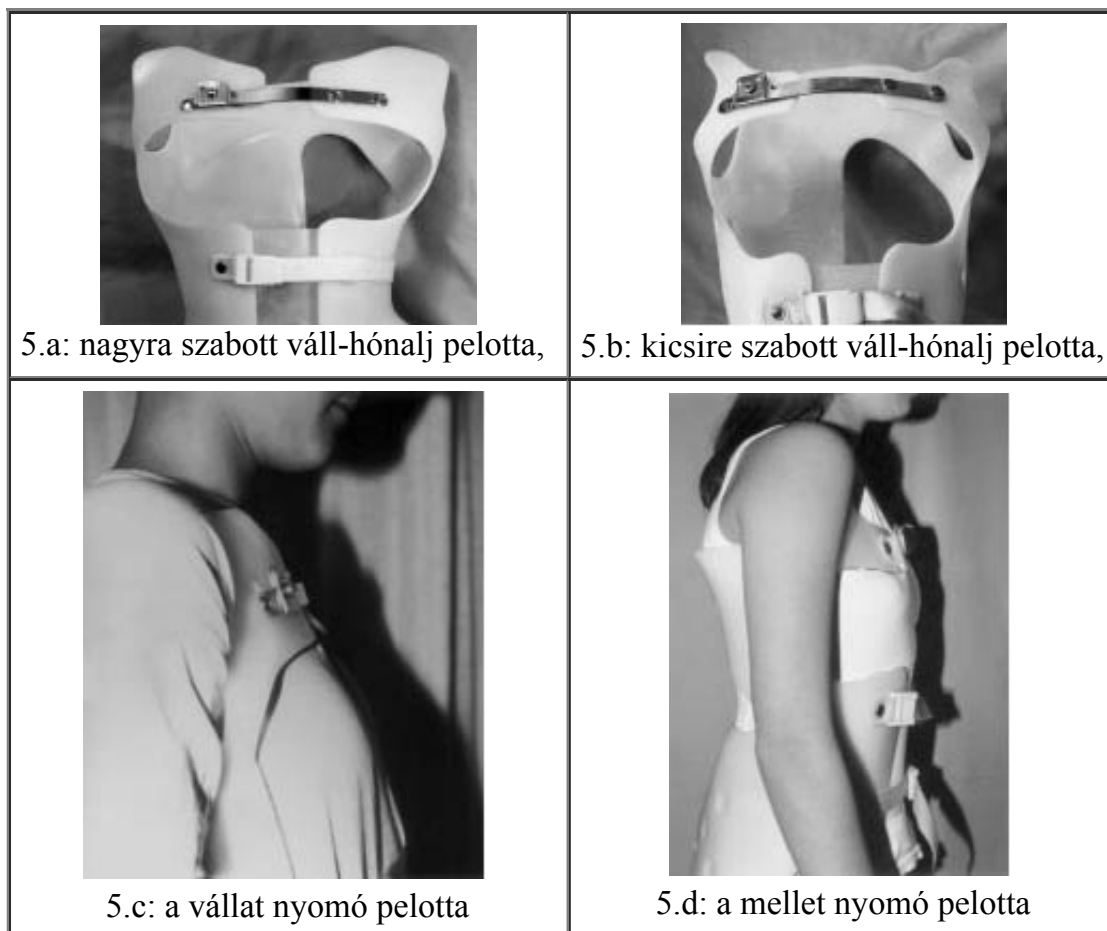
Gyakori a korrekciós pelották helyének, nagyságának hibás kialakítása (6, 12, 17, 21). Strukturális scoliosisnál jellemző a háti kyphosis csökkenése, hypokyphosis, akár lordosis is kialakulhat (9, 19, 20). A háti korrekciós pelottákat ennek figyelembevételével célszerű kialakítani, ugyanis a mediálisan, közvetlenül a harántnyúlványokra ható pelották a hát nem kívánatos homorulatát fokozzák (2. a-b. ábra, 3 c-d. ábra). Csökkent háti kyphosis esetén a pelottát minél laterálisabban kell elhelyezni (1-a. ábra). A pelotta külső széle azonban legfeljebb a középső hónaljvonalig érhet, mert ellenkező esetben már nem csökkentjük, hanem fokozzuk vele a görbületet (10, 11, 12, 20).



A hatásos korzett alapvető feladata a törzs kompenzálása, a gerincferdülés minél nagyobb korrigálása, ebben a jól kialakított trochanter pelottának fontos szerepe van (1. ábra), akadályozza a törzs kidőlését, kompenzál, stabilizálja a medencét, ellentámaszt az ágyéki pelottának. Szimmetrikus kialakításával csak azt érjük el, hogy a beteg nehezen fér el a korzettben (3-d. ábra). Hibás gyakorlat szivacs beépítésével a pelotta utólagos kialakítása is (4-c. ábra). Ha a helytelen mintázás, faragás miatt a nagyfokú gerincferdüléssel járó dekompenzált állapotot a korzett nem korrigálja (4-b. ábra), ezen már akármekkora trochanter pelotta utólagos beépítésével sem lehet (4. ábra) segíteni, ilyenkor is jobb új korzettet készíteni.



A váll-hónalj pelotta aszimmetrikusan megemelt kiképzése a görbülettel ellenkezõ oldalon (1. ábra) további korrekciót hoz létre, hiánya (2. ábra) csökkenti a várható eredményt, túl magas kialakítása pedig a felsõ végtag szabad mozgását zavarhatja, ideg vagy érkárosodást okozhat (7, 12, 20). Elõl a váll-hónalj pelotta formájának követnie kell az elülsõ mellkasfal lefutását (3-b. ábra). Nagyon kellemetlen tud lenni, ha a pelotta a kulcscsont alatt élesen bevág (4-a. ábra, 5. b-c. ábra), az elülsõ felsõ mellkasfalra feszül, akadályozza a korrekciós légzést, légzésbeszûkülést okoz, viselése fájdalmas, irritálja a bõrt, lányoknál a mell fejlõdését zavarja (5-d. ábra).



Sokszor hiányzik az elülső mellkasfali pelotta, amely ellentartást biztosít a háti görbülettel szemben és egyben kyphotizáló hatású is. Ez a pelotta védi meg az elülső mellkasfalat a következményes deformálódástól (7, 21), kisgyermeknél alkalmazása döntő fontosságú. A helyesen kialakított pelotta vízszintes lefutású, a hetedikről a kilencedik bordáig, a középvonaltól a mamilláris vonalig terjed (3-b. ábra).

A célzottan faragott hasi korrekciós pelotta (3-b. ábra) az előredő medencét fogja meg (7, 12), részt vesz az ágyéki derotációban és az ágyéki görbület három pontos korrekciós rendszerének egyik eleme. A hasi pelottát többnyire irányítatlanul, nagy területen, túl erősen alkalmazzák, amivel az ágyéki gerincet túlzottan kyphotizálják.

Ha a korzett alsó széle nem a symphysis magasságában van, hanem felette (3-a. ábra, 4-a. ábra), elődomborítja az alhasat, kóros vizelési ingert, sérvet okozhat, instabillá teszi a medence rögzítést, mint az is, ha túl szélesre hagyják elől a korzett nyílását (3-a. ábra).

KÖVETKEZTETÉSEK:

1. A korzett elkészítése az ortopéd technikustól magas fokú ismereteket, gyakorlatot és kezűgyességet igényel.
2. A korzett viselését elrendelő orvostól is elvárhatóak bizonyos ortopéd technikai ismeretek, hogy felismerje a korzett megjelenése és hatásossága közötti összefüggést, képes legyen ellenőrizni a korzettet, ami egyébként jogszabályban előírt kötelezettsége is, észrevegye az esetleges hiányosságokat, a beteget és környezetét el tudja látni a szükséges felvilágosítással, utasítással.
3. A korzett kezelés speciális orvosi szaktudást igényel, ugyanúgy, mint egy műtét elvégzése, vagy mint egy nagyhatású gyógyszer beállítása.
4. A hibásan megválasztott, rosszul elkészített és feladott korzettek eredménytelensége egyesekben -

tévesen- a gyóymód hatástalanságát veti fel.

5. Végezetül ne felejtjük el azt sem, hogy a rossz korzett ugyanannyiba kerül, mint a jó, jelenleg 130.000,- Ft

IRODALOM

1. *Abbot E. G.*: Correction of lateral curvature of the spine. Med. J. New York. 1912. 17: 835-846.
2. *Antoniou D., et al.*: The effectiveness of our bracing system in the conservative treatment of idiopathic scoliosis. J. Bone Joint Surg. 1992. 74-B. Suppl. 1: 86.
3. *Bieringer S., Grage B.*: Betrachtungen zur Biomechanik der konservativen Therapie der idiopathischen Skoliose. Orth. Tech. 1996. 47: 880-885.
4. *Blount W. P., Moe J. H.*: The Milwaukee brace. Baltimore, Williams and Wilkins. 1973.
5. *Carlson J. M., Winter R. B.*: Biomechanik und Orthesenmodelle für die optimale Versorgung von Patienten mit idiopathischer Skoliose. Orth. Tech. 1999. 50.: 13-21.
6. *Cheneau J., Gaubert J.* : Zur Entwicklung des Cheneau-Korsetts. Orth. Tech. 1986. 37.: 443-447.
7. *Cheneau J.*: Das Cheneau Korsett, neue Form 1993. Dortmund. Orth.Tech. 1993.
8. *Cheneau J.*: Das original Cheneau-skoliosen-Korsett. Dortmund. Orth. Tech. 1997.
9. *Dickson R. A., et al.*: The pathogenesis of idiopathic scoliosis. J. Bone Jont Surg. 1984. 66-B: 8-15.
10. *Landauer F. et al.*: Konservative Behandlung der idiopathischen Skoliose. Orthopäde. 1997. 26: 808817.
11. *Lonstein J. E.*: Research our middle name. Presidential address „Scoliosis Research Society Silver Anniversary Meeting 1991. Spine, 1992. 17: 214-216.
12. *Neff G., Cheneau J., Schaal A.*: Probleme bei Herstellung und Gebrauch des Cheneau-Korsetts. Orth. Tech. 1985. 36: 413-418.
13. *Orosz M., Marlok F.*: A Cheneau korzett. Rehabilitáció. 1997. 7: 10-11.
14. *Rahmouni A.* : Korsettbehandlung der Skoliose: Voraussetzungen für optimale Versorgung und Behandlungsergebnisse. Orth. Tech. 1999. 50:299-304.
15. *Rigo R.*: Biomechanische Gesichtspunkte verschiedener Krümmungsmuster und ihre Berücksichtigung bei der Orthesen-konstruktion. Orth. Tech. 1997. 48:18-26.
16. *Schaal A.*: Fehler bei der Herstellung und Verwendung des Cheneau-Korsetts. Orth. Tech. 1986. 37: 448-450.
17. *Schaal A., Neff, G., Cheneau, J.*: Aktueller Stand des standig verbesserten Cheneau-Korsetts. Orth. Tech. 1990. 41: 213-216.
18. *Schaal, A., Cheneau, J.*: Lage, Wirkung und Form der Druckzonen im Cheneau-Korsett. Orth. Tech. 1995. 46: 317-321.
19. *Tomaschweski R.*: Die idiopathisce Skoliose in der Sagittalebene. Z. Orthop. 1994. 132: 38-44.
20. *Tomaschweski R.*: Zur Korrigierbarkeit idiopathischer Skoliosen im Cheneau-Korsett. Orth. Tech. 1996. 47: 888-895.
21. *Weiss H. R.*: Kriterien zur Beurteilung von Skoliose-Orthesen aus ärztlicher Sicht. Orth. Tech. 1996. 47: 873-879.
22. *Weissbach Ch.*: Eine Möglichkeit der Skolioseversorgung sowie ihre Herstellung. Orth. Tech. 1997. 48: 38-45.
23. *Winter R. B., Lonstein J. E.*: To brace or not to brace: The true value of school sreening. Spine, 1997. 22: 1283-1284.

Dr. Orosz Mária

**Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet
1528 Budapest, Szanatórium u. 2.**