Kettős feltárás – transthoracalis és hátsó – egy súlyos thoracolumbalis gerincsérülés esetén

Melinte M. Răzvan[1], Török Barna[1], Ivănescu Adrian[3], Serac Gabriel[2]
[1]Marosvásárhelyi Sűrgősségi Kórház, 1. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinika, [2]Marosvásárhelyi Sűrgősségi Kórház, 1. sz. Sebészeti Klinika, [3]Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Anatómiai Tanszék

Abord dublu – transtoracic si posterior – în cazul unei traumatism sever al coloanei toraco - lombare.

Printr-un caz clinic elocvent a unei traumatism sever al coloanei toraco-lombare, autorii atrag atenția asupra posibilităților de tratament, a dificultăților si a complicațiilor posibile a acestora. O pacientă suferă un traumatism sever a coloanei toraco-lombare, la nivelul L1, s-a practicat stabilizare prin abord posterior la nivelul T11-L3 si decompresie cu laminectomie larga, urmand recuperarea intr-un centru specializat, dupa care peste 3 luni se prezintă in serviciul de urgență cu material de osteosinteză degradată. Se intervine chirurgical si se practică stabilizare prin abord dublu, posterior si apoi într-o altă ședință transtoracic. În cazul unei traumatism sever al coloanei toraco-lombare abordul dublu asigură o stabilitate corespunzătoare de durată si care scade posibilitatea cifozei tardive.

Cuvinte cheie: coloana toraco-lombara, laminectomie, transpedicular, transtoracic, decompresie

Double approach – transthoracic and dorsal – in case of a serious thoraco-lumbar spine injury.

Based on a specific clinical case of a serious thoraco-lumbar spine injury, the autors draw attention on the treatement possibilities and the possible complications which may occur when such a treatement is applied. One of the patients suffers a severe thoraco-lumbar spine accident, level L1. The treatement used in this case consists of stabilizing the T11-L3 segment using a posterior approach and decompression by wide laminectomy, after which the patient follows a recovery program in a specialized center. Three months after the initial surgical procedure, the patient presents itself at the emeregncy room with a degraded osteosynthesis material. The patient undergoes another surgical intervention, which consisted in stabilizing the same segments, using this time a posterior approach at first, followed by a transthoracic one after. In the case of a severe thoracolumbar trauma, the double approach ensures an appropriate and long-lasting stabilization of the spine, which lowers the posibilities of a late kyphosis.

Key words: thoracolumbar spine, laminectomy, transpedicular, transthoracic, decompresion

Orvostudományi Értesítő, 2012, 85 (2): 91-94 **www.orvtudert.ro**

A szakirodalomban megjelent statisztikai adatokból kiderül, hogy a súlyos gerincsérültek milyen társadalmi, szociális, gazdasági problémát jelentenek egy egészségügyi ellátórendszer számára, amely érinti mind a beteget, mind az ellátó intézményeket. Az orvosi tevékenység és a baleseti ellátás napjainkban is égető problémája a súlyos gerincsérülések ellátása [7].

A politraumatizált betegek 5-20% - a szenved súlyos gerincsérülést és ezek kétharmada a thoracolumbalis gerincszakaszt érintik. A baleset típusa legtöbbször közlekedési, magasból leesés vagy sportsérülés. Az ellátási taktikát alapvetően a beteg álltalános állapota, illetve az egyéb sérüléseinek ellátási kívánalmaival egyeztetett elsőbbségi sorrend határozza meg. A gerincsérüléseket illetően mind monotraumaként, mind politraumaként az ellátási elvek azonosak. A mai korszerű aktív gerincsebészeti szemlélet a súlyos thoracolumbalis gerincsérülések 60-80%-ában a műtéti megoldást választja [1,2,7,9].

A terápiás terv felállításakor a beteg álltalános állapota, a társsérülések súlyossága, a gerincoszlop sérülésének típusa, az instabilitás és a neurológiai károsádás mértéke dönti el a további teendőket ami a kezelési eljárást illeti. A thoracolumbalis gerinc sérülések esetén – amikor egyértelmű az instabilitás, a részleges vagy teljes neurológiai károsodás, vagy a neurológiai tünetek súlyosbodása észlelhető – sűrgősségi vagy abszolút javallat alapján műtéti eljárás elvégezhető. A műtét történhet hátsó, elülső vagy kombinált feltárásból, időzítésének kérdése döntő jelentőségű a gerinc, illetve a gerincvelő sérülések patomechanizmusát figyelembe véve [3,4,6,7].

A sérült thoracolumbalis gerinc akut sebészi ellátásának világszerte alkalmazott kezelési módszere a hátsó feltárásból végzett repositio, decompresio és stabilizáló műtét. Előnyei a középső és a hátsó oszlop sérüléseinek direkt, az elülső oszlop sérülésének indirekt repositiós lehetősége, az idegi képletek hátsó és elülső decompressiója postrolaterális megközelítésből, a hátsó durasérülések jól látótérbe hozhatók és a feltárás a beteg számára viszonylag kisebb terhelést jelent [1,2,8,10].

Dr. Melinte M. Răzvan
540143 Marosvásárhely - Târgu Mureş
str. Răsăritului 10
e-mail: razvanmel@xnet.ro

Célkitűzés

A szerzők célja bemutatni a súlyos thoracolumbalis gerincsérülések kezelési lehetőségeit, ezek nehézségeit és lehetséges szövődményeit egy sajátos klinikai eset alapján.

Anyag és módszer

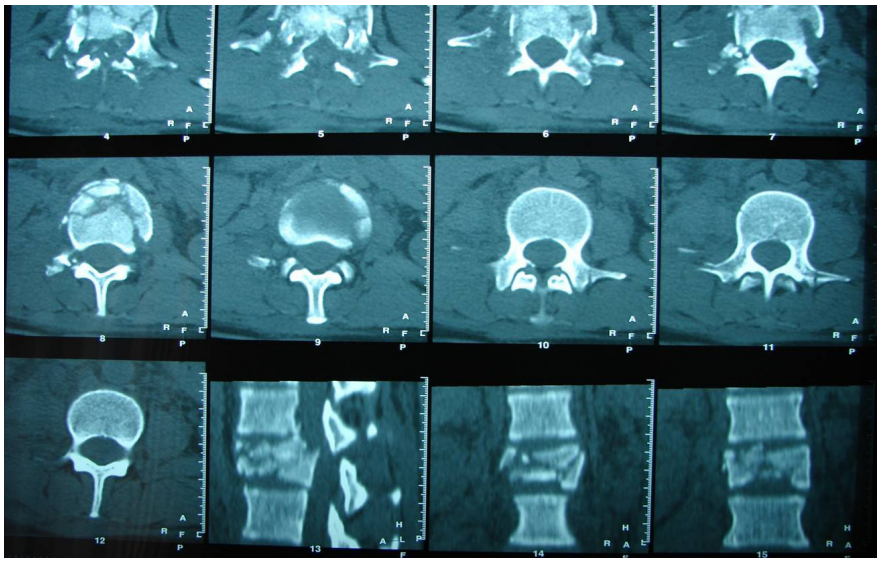
Egy 35 éves nőbeteg 2011 szeptemberében L1-es darabos csigolyatöréssel jelentkezik a sűrgősségi osztályon, kifejezett neurológiai tünetekkel (paraplégia, paraparézis), a neurológiai státusát L1-től distálisan ASIA A osztályba soroltuk (**1. ábra**). Az anamnézisből kiderült, hogy a sérülés egy öngyilkossági kísérlet eredménye, a 2. emeltről való zuhanás következménye. Beutaláskor a beteg álltalános állapota rossz, a paraklinikai vizsgálatok súlyos májelégtelenség képét mutatták, amelyet az elszenvedett trauma és az öngyilkossági kísérlet alkalmával beszedett gyógyszer okozta akut májgyulladásnak tulajdonítottunk. A sűrgősségi röntgen és CT felvételen az L1-es csigolyatest darabos törése (burst fracture) volt látható, a tört csigolya hátsó falának alsó része a spinális térbe nyomul amelyet nagymértékben beszűkít (**2. ábra**). A beteg általános állapotának felmérésével és stabilizálásával egyidőben került sor a társszakmák képviselőinek vizsgálataira amelyek során felállítottuk a pontos diagnózist és a kezelési stratégiát. A beteg neurológiai státusa és a CT vizsgálat eredménye szerint a műtéti beavatkozásnak abszolút indikációja volt, figyelembe véve az aneszteziológiai konzílium feltételeit, amely a beteg számára a viszonylag kisebb terhelést jelentő beavatkozást részesítette előnyben. Hátsó feltárásban végeztük a stabilizációt, Th11-L3 magasságban, szegmentális rögzítőelemként transpedicularis csavarokat és hosszanti rúdakat használtunk és a gerincvelői dekompressziót kétoldali széles laminectomiával oldottuk meg (**3. ábra**). Műtét után a beteg álltalános állapota lassan javul, neurológiai tünetek enyhe javulása észlelhető. A kórházból való kibocsátás után a rekuperációt egy erre szakosodott központban folytatta.

Az externálást követően 3 hónappal az erőltetett rekuperáció következtében két transpedicularis csavar eltörött, ami egy újjabb műtéti beavatkozást igényelt (**4. ábra**). A második műtétet is hátsó feltárásban végeztük, amely során megerősítettük a meggyengült rögzítést (**5. és 6. ábra**). A kontroll imagisztikai leleteken az L1-es csigolyatest hátsó falának beboltosulása volt látható, emiatt felmerült az elülső dekompresszió és stabilizáció szükségessége a kompresszió megszüntetésére, a későbbi kifózis kialakulásának megelőzésére és a hosszútávú megfelelő stabilitás megőrzésére. Ezt követően transthoracalis feltárásból az L1-es csigolyatest beboltosuló hátsó falát eltávolítottuk, majd ezt követően elülső stabilizációt végeztünk Th11-L2 magasságban cage és csontgraft beültetéssel, valamint lemezes csavaros rögzítéssel (**7. ábra**). A harmadik műtét után meghatároztuk a beteg adiponectin szintjét, amelynek értéke 24312ng volt. Az adiponectin, normál értéke 10000ng körüli, serkenti az osteoblaszt és csökkenti az osteoclast tevékenységét [5].

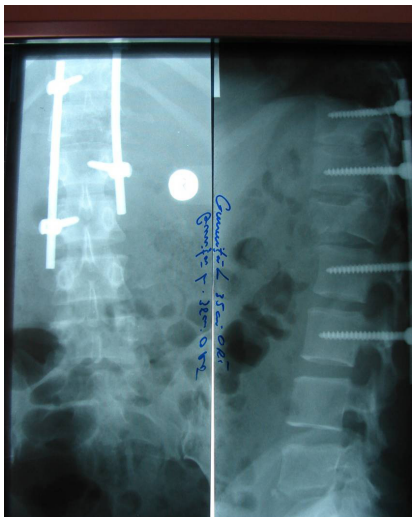
Megbeszélés

A korszerű gerincsebészeti szemlélet a súlyos thoracolumbalis gerincsérülések 60-80%-ában a műtéti

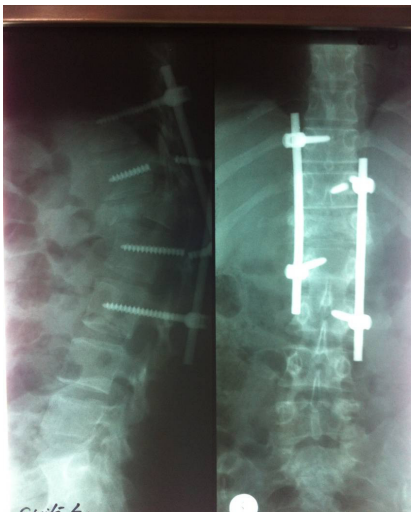
1. ábra. Sűrgősségi röntgenfelvétel



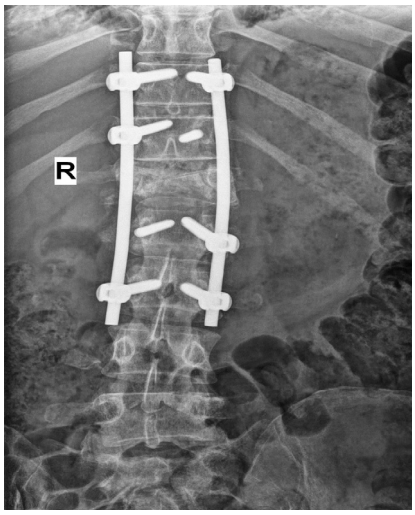
2. ábra. Sűrgősségi CT felvétel



3. ábra. Első műtét utáni kontroll röntgen felvétel



4. ábra. 3 hónapos kontroll röntgen felvétel

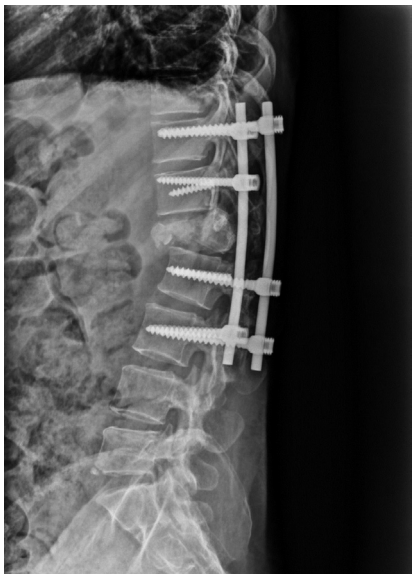


5. ábra. A második műtét utáni kontroll röntgen felvétel

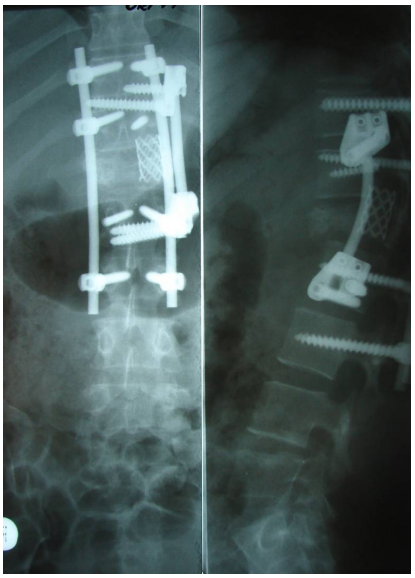
megoldást választja, amely esetében általános elvként elmondhatjuk, hogy gerincvelői érintettség tüneteinek fennállásakor a dekompresszió rendkívüli sürgősségű [2,4,8]. A bemutatott esetben az első műtét során végzett stabilizáció elégtelennek bizonyult, de a beteg akkori általános állapota nem tette lehetővé az elülső feltárást. Ennek ellenére a transpedicularis csavarok törése a műtét után 3 hónappal következett be, amit az erőltetett rekuperáció is elősegített. A beteg összesen három műtéten esett át, a neurológiai státusa fokozatosan javult, ASIA C osztályba soroltuk 3 hónappal a trauma után. A baleset után 10 hónappal járókeret segítségével képes lábra állni, visszanyerte a bal láb funkcióját. A kombinált műtéti módszer szükségesnek bizonyult ugyanis a hátsó dekompressziót és rögzítést követően a kontroll röntgenvizsgálat a spinális tér visszamaradt szűkületét mutatta és felmerült a késői gerincferdülés lehetősége. A kétoldali feltárás előnye a gerincvelői kompresszió megszüntetése mellett a későbbi kifózis súlyosbodásának elkerülése és a hosszútávú megfelelő stabilitás megőrzése [1,3,6,10]. A további kontrollvizsgálatok során követni fogjuk az összefüggést az adiponectin vérbeli szintje és a radiológiai képek között, figyelve a csontgraft beépülését.

Következtetés

A súlyos thoracolumbalis gerincsérülések esetén, mint a bemutatott esetben is, a kettős feltárás megfelelő és hosszútávú stabilitást biztosít, amely a későbbi kifózis kialakulásának veszélyét is csökkenti. Sürgősségi ellátásként a kettős feltárás kivitelezése nehézkesnek bizo-



6. ábra. A második műtét utáni kontroll röntgen felvétel



7. ábra. A harmadik műtét utáni kontroll röntgen felvétel

93

nyulhat, de a megfelelő dekompresszió és rögzítés érdekében ez a helyes megoldás, mert bizonyos esetekben a hátsó rögzítés elégtelen lehet. Az ellátás során arra kell törekedni, hogy a meglévő neurológiai funkciókat megtartsuk, az idegelemek kompresszióját megszüntessük és a gerincoszlop stabilitását visszaállítsuk. A beteg magas adiponectin szintje arra enged következtetni, hogy az oszteogenézis aktivitás magas, amely elősegíti a csontgraft beépülését és a későbbi csontos átépülést.

Irodalom

1. Allain J. - *Anterior spine surgery in recent thoracolumbar fractures: An update*, 2011 Sep;97(5):541-554.
2. Jacquot F., Loubert G., Loeb T. et al. - *Initial management of acute traumatic spinal cord injuries,* Maîtrise Orthopédique n° 102 - March 2001, http://www.maitrise-orthop.com/viewPage_us.do?id=646
3. Ge C.M., Wang Y.R., Jiang S.D. et al. - *Thoracolumbar burst fractures with a neurological deficit treated with posterior decompression and interlaminar fusion*., 2011 Dec; 20(12):2195-2201.
4. Haiyun Y., Rui G., Shucai D. et al. - *Three-column reconstruction through single posterior approach for the treatment of unstable thoracolumbar fracture*., 2010 Apr 15;35(8).
5. Kazuya O., Akihide N., Morihiro M. et al. - *Adiponectin increases bone mass by suppressing osteoclast and activating osteoblast,* Biochemical and Biophysical Research Communications, 2005, Volume 331, Issue 2, 520-526.
6. Machino M., Zukawa Y., Ito K. at al. - *Posterior/anterior combined surgery for thoracolumbar burst fractures-posterior instrumentation with pedicle screws and laminar hooks, anterior decompression and strut grafting*, 2011 Apr; 49(4):573-579.
7. Norbert B., Max - *Spinal Disorders,* Springer Kiadó, Germany, 2008, 883-920.
8. Ramieri A., Domenicucci M., Cellocco P. et al. - *Neurological L5 burst fracture: posterior decompression and lordotic fixation as treatment of choice*., 2012 May; 21 Suppl 1:S119-122.
9. Vaccaro A.R., Lim M.R., Hurlbert R.J. et al. - *Spine Trauma Study Group. Surgical decision making for unstable thoracolumbar spine injuries: results of a consensus panel review by the Spine Trauma Study Group*. J Spinal Disord Tech. 2006;19:1–10.
10. Yong-Jie G., Yong H., Ma W.H. et al. - *[Treatment of thoracolumbar vertebral fractures with posterior short segmental pedicle screw fixation and pedicle screw at the fracture level]*, 2010 Apr; 23(4):264-267.