

# OBDELAVA POŠKODB TORAKALNE HRBTENICE

Članek je sestavljen iz treh delov, od katerih prvi obravnava diagnostiko poškodb torakalne hrbtnice s klasično tehniko rentgenskega slikanja, drugi diagnostiko s CT-jem in tretji z magnetno resonanco. Pri vseh treh člankih gre za prikaz primera diagnostične obdelave istega bolnika.

## KLASIČNO SLIKANJE POŠKODOVANE TORAKALNE HRBTENICE IN TORAKOLUMBALNEGA PREHODA

Vesna Briški, Mira Kadivec

### 1. UVOD

Prva rtg slikanja akutno poškodovane torakalne hrbtnice sta AP in stranski posnetek celotne torakalne hrbtnice leže. Dodatni posnetki so pogosto potrebni za prikaz zgornje torakalne hrbtnice.

**AP posnetek:** vidna morata biti cervikotorakalni prehod in torakolumbalni prehod z jasno prikazanimi intervertebralnimi prostori in pedikli.

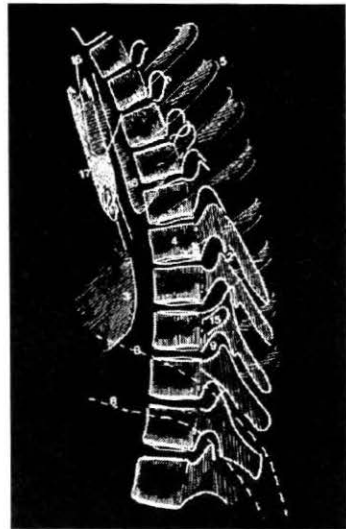


Slika 1: AP posnetek torakalne hrbtenice.

**Stranski posnetek:** prikazanih naj bi bilo vseh dvanajst vretenc, konture reber so zabrisane, viden mora biti tudi torakolumbalni prehod



Slika 2a: Stranski posnetek torakalne hrbtenice.



Slika 2b: Shema stranskega posnetka torakalne hrbtenice.

## 2. FRAKTURE ZGORNJE IN SREDNJE TORAKALNE HRBTENICE

Frakture zgornje in srednje torakalne hrbtenice največkrat nastanejo pri osteoporozi in težki travmi. Medularni kanal je v področju torakalne hrbtenice ožji kot v ostalih delih hrbtenice - prav zato pride hitreje do kompresije hrbtenjače. Posledice so nevrološki izpadi in pogosto paraplegija.

### AP posnetek:

Pri bolnikih s poškodbo vretenc Th4 do Th11 se pogosto na AP posnetku vidi razširjeno paraspinalno linijo (hematom). Hematom je pogosto bilateralen, asimetričen in se lahko širi kavalno od poškodovanega vretenca. Če je vidna lateralna dsilokacija vretenca je to znak za nestabilno frakturo.

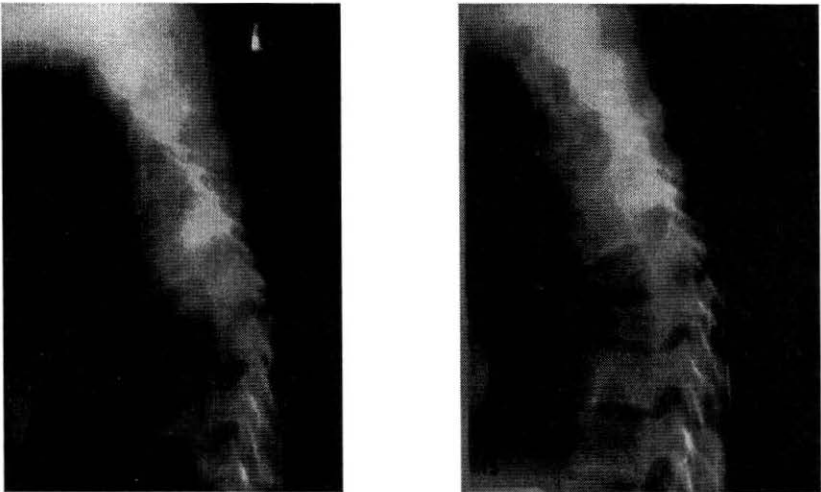
### Stranski posnetek:

V tej projekciji vidimo kompresijo korpusa vretenca ali nenormalno torakalno krivino. Pri frakturah z dislokacijo je zgornje vretence pomaknjeno ventralno, spodnje vretence pa je običajno znižano.



*Slika 3: Stranska projekcija torakalne hrbtenice z ventralno dislokacijo poškodovanega korpusa.*

Fraktura vretenca je lahko multifragmentarna, možne so multiple frakture vretenc. Pri teh poškodbah naredimo še ciljan posnetek poškodovanega predela v AP in stranski projekciji. Na dobrem ciljanem posnetku se naj vidi, kateri del – segment vretenca je poškodovan (sprednji, srednji ali zadnji). Če te strukture niso dobro vidne, nadaljujemo s klasično stransko tomografijo, le to pa vedno pogosteje zamenjuje računalniška tomografija (CT), za prikaz poškodb medule spinalis pa magnetno rezonačno slikanje (MRI – magnetic resonance imaging).



Sliki 4 in 5: Klasična tomografija poškodovanega segmenta torakalne hrbtenice v stranski projekciji.

### 3. FRAKTURE TORAKOLUMBALNEGA PREHODA

Torakolumbalni prehod predstavlja zvezo med gibljivo lumbalno hrbtenico in rigidno torakalno hrbtenico. Več dejavnikov pogojuje poškodbe tega predela hrbtenice:

- prsni organi so zaščiteni in stabilizirani s hrbtenico, rebri, sternumom in medrebrnim mišičjem,
- v tem področju torakalna kifoza preide v lumbalno lordozo,

- položaj malih sklepov se spremeni iz koronarne ravnine v torakalni hrbtenici, v sagitalno ravnino v lumbalni hrbtenici, zato je torakolumbalni prehod občutljiv za rotacijske sile.

Frakture torakolumbalnega prehoda zajemajo 32% vseh fraktur hrbtenice. Približno 35% teh fraktur je stabilnih. Najbolj pogost mehanizem poškodbe je fleksija in rotacija torakalne hrbtenice glede na fiksirano medenico. Nestabilnost frakture se lahko vidi že na nativnem posnetku.

### Torakolumbalne frakture so lahko:

- **kompresijska fraktura:** pogostost kompresijskih fraktur narašča s starostjo zaradi osteoporoze in dehidracije ter neelastičnosti nukleus pulpozusa. Ponavadi je poškodovanih več vretenc.
- **fraktura roba vretenca:** frakture roba vretenca so stabilne in jih ne spremljajo nevrološki izpadi
- **kominutivne frakture:** to so frakture z razpoko korpusa vretenca in frakturo posteriornih elementov. Te so lahko nestabilne s protruzijo fragmentov v spinalni kanal in kompresijo medule spinalis.



Slika 6: Kompresijska fraktura segmenta lumbalne hrbtenice v stranski projekciji.



Slika 7: Kompresijska fraktura segmenta lumbalne hrbtenice v stranski projekciji.

**LITERATURA**

1. Von Rettig H, Oest O, Eichler J. Wirbelsaulen - Fibel. Stuttgart: Thieme 1973.
2. Taveras JM, Ferrucci JT, Som PM. Radiology Vol 5 . Philadelphia: J.B.Lippincott 1995; 143: 11-13.
3. Moller TB, Reif E, Stark P. Pocket Atlas of Radiographic Anatomy. Stuttgart, New York: Thieme 1993.
4. Moller TB, Reif E. Pocket Atlas of Radiographic Positioning. Stuttgart, New York: Thieme 1997.