



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Zlomeniny thorakolumbální páteře ošetřené miniinvazivní technikou

Šrám J., Pazour J., Uhrin A.

Traumatologicko-ortopedické centrum, Krajská nemocnice
Liberec, a.s.

Zkušenosti s otevřenou stabilizací torakolumbálních zlomenin

1992-2020 více než 2000 případů

Minimálně 8000 transpedikulárních šroubů

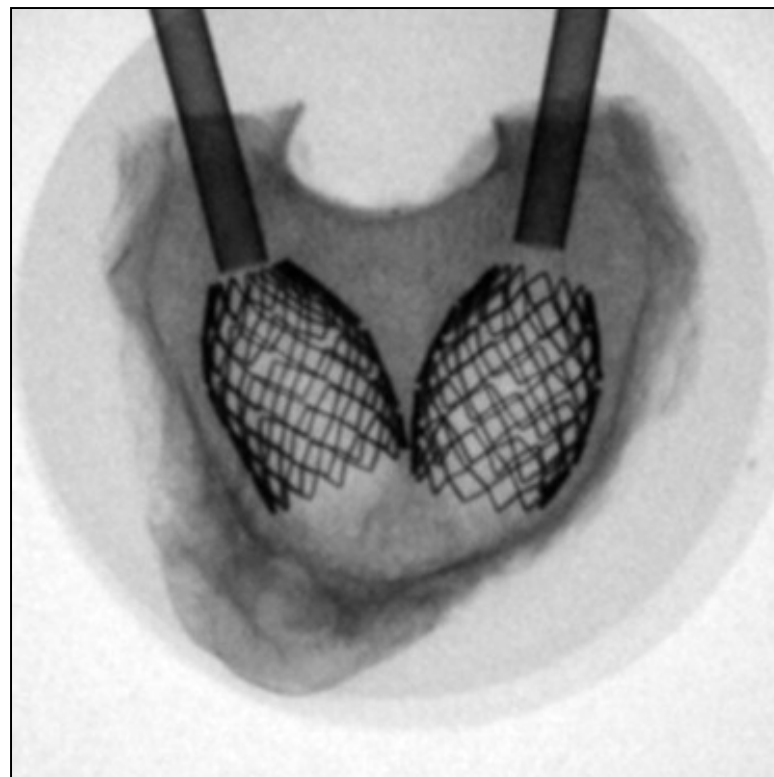
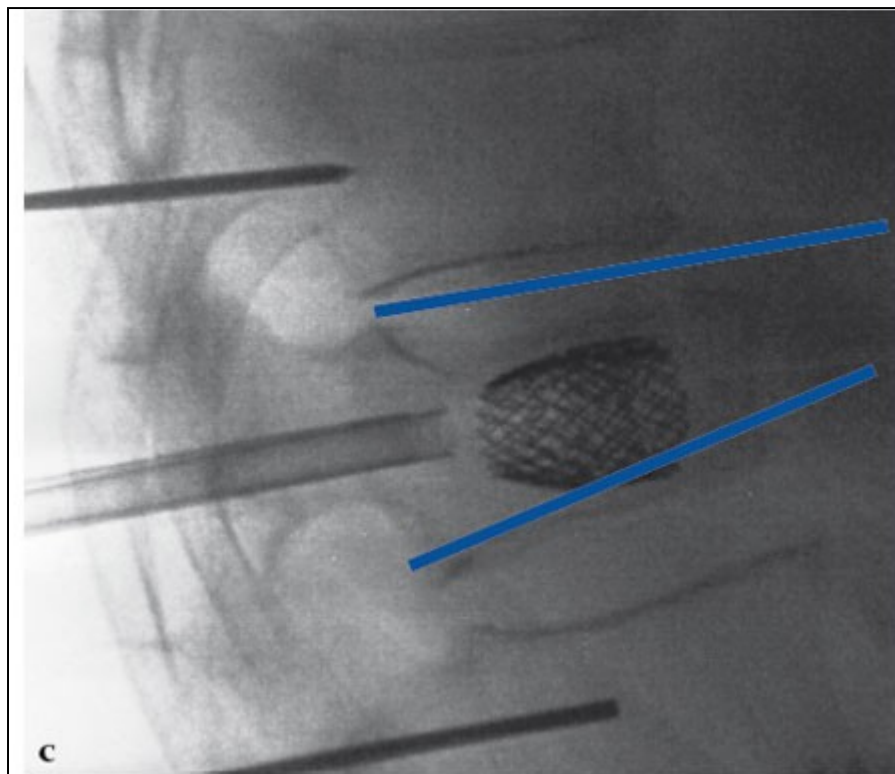


Bezpečné diagnostické schema – RTG, CT, NMR

Odlišení určení skupin dle Magerla: A x B, C



Zkušenosti s perkutánními výkony – vertebro-, kyfo-,
stentoplastika (VBS)



Instrumentarium

Jednoduchá manipulace – počet kroků

Bezpečnost

Možnosti repozice

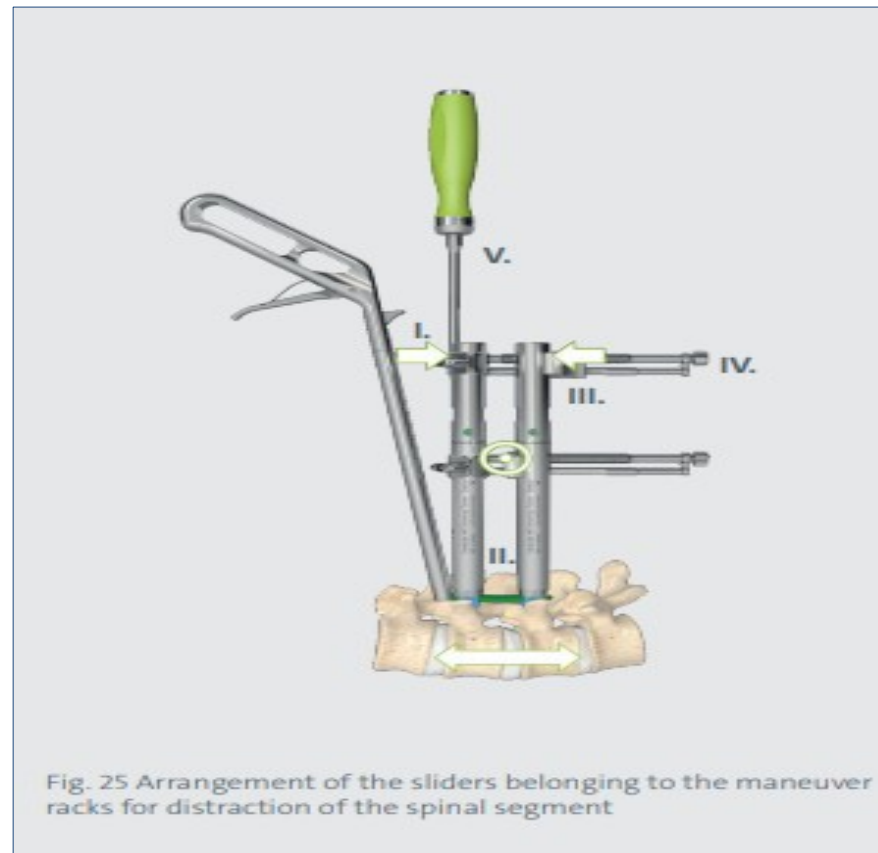
Augmentace šroubů

Cena





Ennovate(Aesculap)



Verticale(Biosolution)

Podmínky pro MIS

Traumacentrum
KN Liberec, a.s.

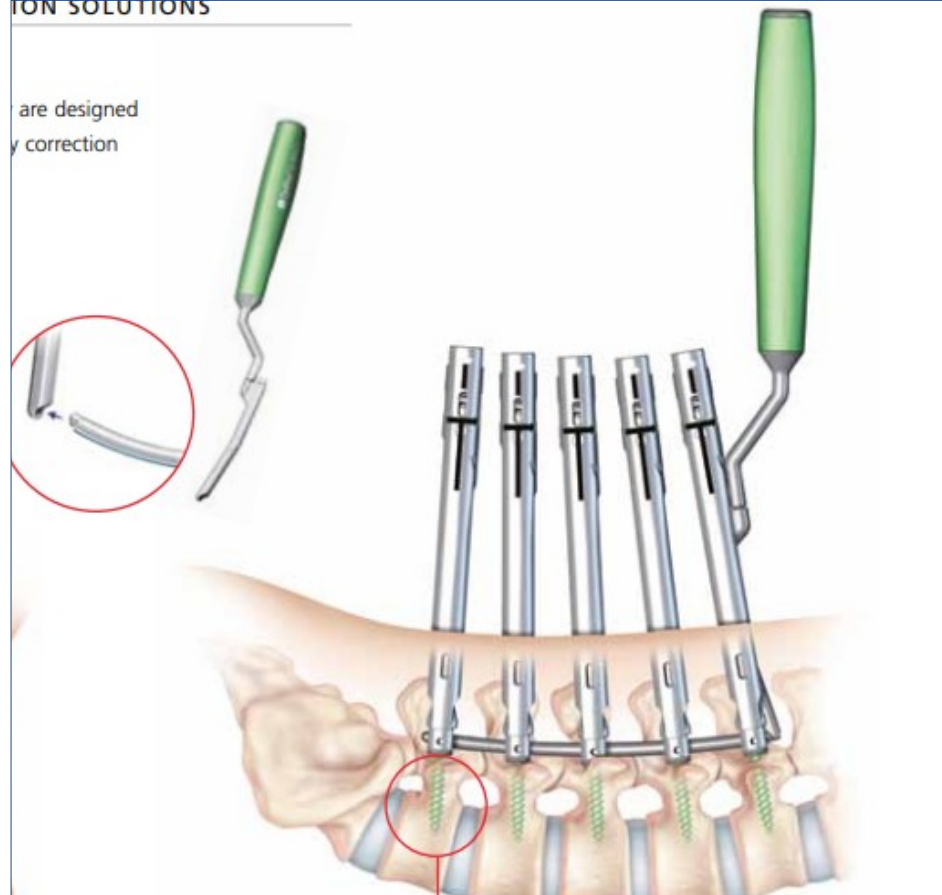
VIPER® 2

MIS Spine System
Adaptable MIS solutions
for an evolving practice



ION SOLUTIONS

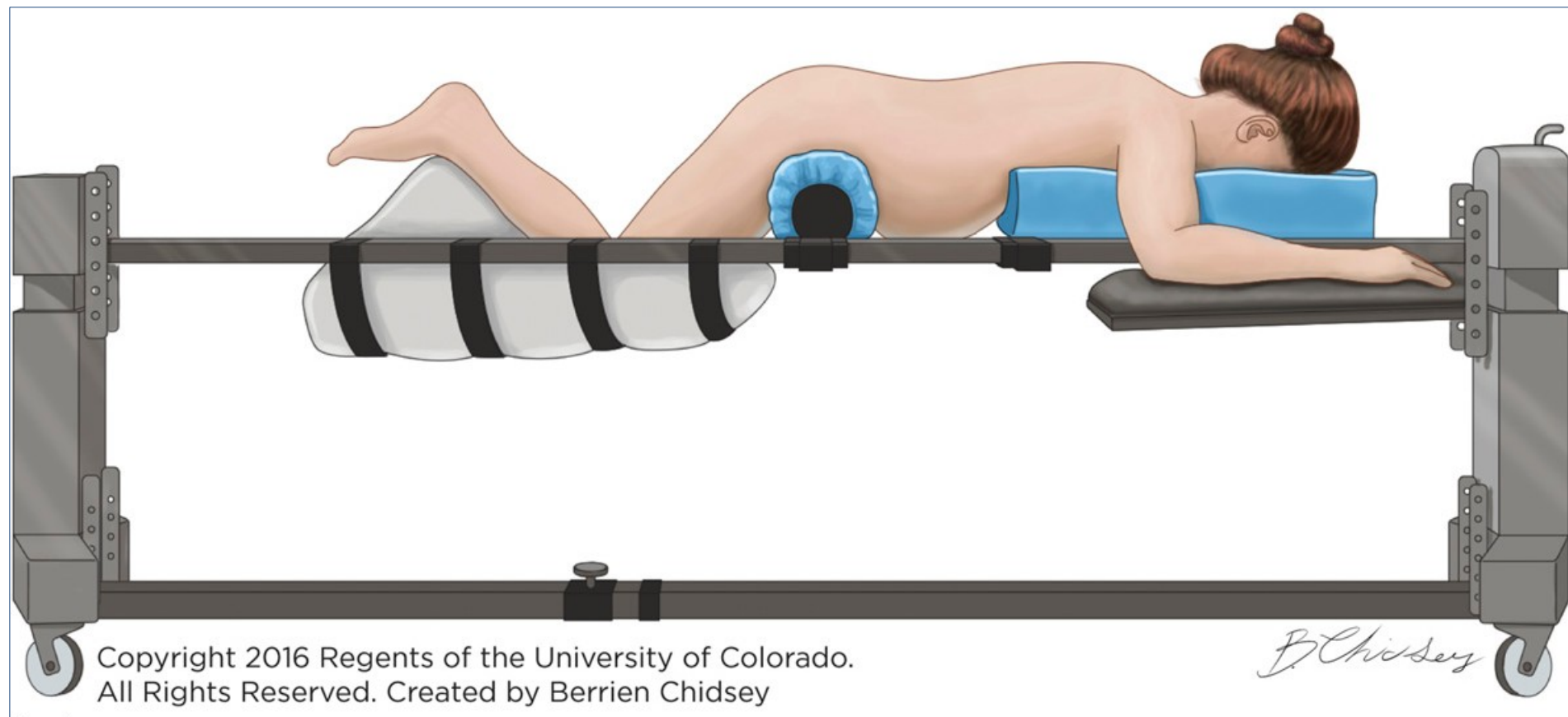
are designed
y correction



Viper II(Johnson and Johnson)

Podmínky pro MIS

Traumacentrum
KN Liberec, a.s.



Copyright 2016 Regents of the University of Colorado.
All Rights Reserved. Created by Berrien Chidsey

1/Lee,Ch.Y.,et al., Minimally invasive stabilisation for thoracolumbar and lumbar fractures:a comparative study with short segment open Schantz screw constructs.J.Spine Surg.2019 Mar:5(1):13-15.

2/De Iure et al., Clinical Study: Minimal Invasive Percutaneous Fixation of Thoracic and Lumbar Spine Fractures.Minimally Invasive Surgery Vol. 2012, Art. ID141032, 6 pages.

3/Palmisani M., et al., Minimally invasive percutaneous fixation in the treatment of thoracic and lumbar spine fractures.Eur.SpineJ 2009 Jun: 18(Supl 1):71-74.

4/Krůpa P., et col., Srovnání miniinvazivní perkutánní a klasické otevřené stabilizační operace u zlomenin Th-L páteře – retrospektivní analýza.Cesk Slov Neurol N 2018:81/114(6):678-685

Srovnatelná dosažená repozice

Podobné bezpečnostní parametry při hodnocení uložení transpedikulárních šroubů - 93,1% MIS / 94,4% OPEN

Operační čas kratší u MIS

Radiační ozáření vyšší u MIS

Vyšší výskyt raných komplikací u OPEN

MIS - Vhodná alternativa ke konzervativní léčbě

Operační léčba zlomenin páteře u seniorů. Srovnání miniinvazivní a otevřené transpedikulární stabilizace zlomenin thorakolumbální páteře: klinicko-radiologická studie /2020 - 2022/

Hypotéza:

Miniinvazivní transpedikulární stabilizace zlomenin páteře v thorakolumbální oblasti u pacientů nad 60 let vede k lepšímu pooperačnímu průběhu při možnosti dosažení srovnatelné repozice zlomeniny a udržení korekce postavení páteře ve srovnání s otevřeným operačním přístupem.



Inclusion kritéria:

Věk nad 60 let

Izolovaná zlomenina obratle
v thorakolumbální oblasti typu A1,A2
A3,B1, B2 dle Magerlovy klasifikace
(na základě vyšetření počítačovou
tomografií a magnetickou rezonancí)

Zlomenina nepřesahující 6 bodů dle
Load Sharing klasifikace (Mc Cormac,
1994)

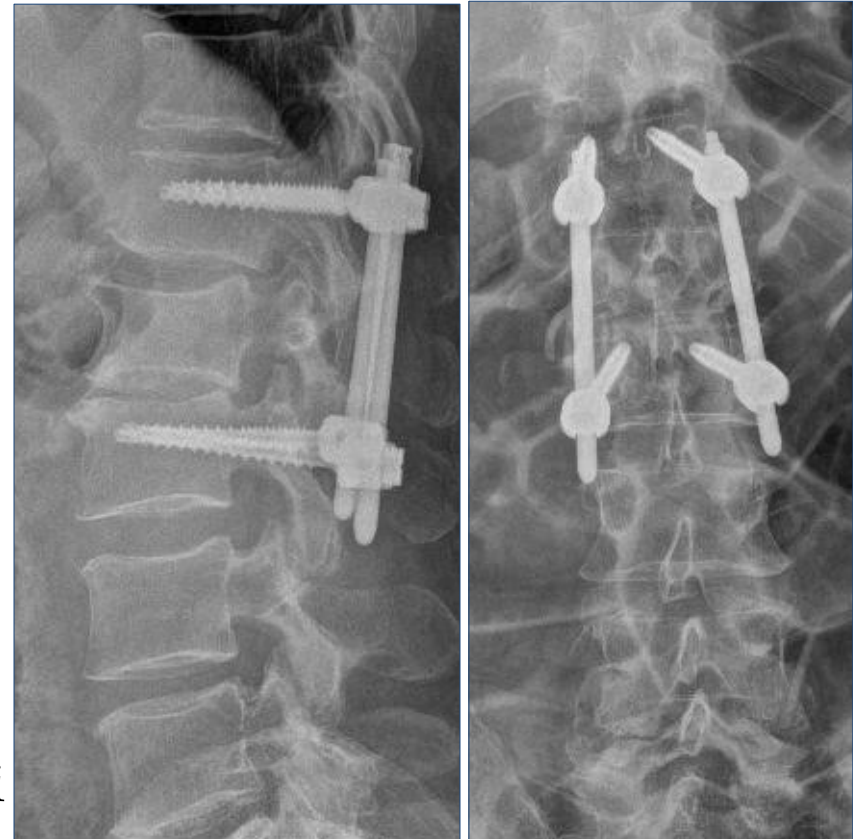


Peroperačně:

- Operační čas
- Krevní ztráta
- Délka RTG osvitů
- Dynamika CRP jako obraz operačního stresu

Časné pooperační období:

- Délka hospitalizace
- Škála subjektivního vnímání bolesti (VAS)
- Rané komplikace



MIS Th-L zlomenin u seniorů

Traumacentrum
KN Liberec, a.s.

Demografická data				
Jméno, Příjmení	Anna	Chlumová		
R.Č. / věk	485625/115	72 let		
Komorbidity	AH , DM II typu , Hypotyreóza			
Zlomenina				
Segment	Th 12			
AO klasifikace	A3.3.1			
Operace				
Metoda O/MIS	MIS			
Interval Úraz-Operace (dny)	15 dní			
Operační čas (min)	55 min			
Krevní ztráta (ml)	20ml			
Doba osvětlu (s)	112 s			
Perioperační data				
CRP (mg/l)	Před OP	1.	2.	3.
	2,5 mg/l	8,5mg/l	19,9 mg/l	
Hb (g/l)	Před OP	1.		
	129 g/l	132 g/l		
VAS Ø	1.	2.	3.	
Cobbův úhel (st.)	Před OP	Po OP		
	4,9	2,7		
Výška přední hrany (mm)	16,5	22,3		
Hojení rány Infekt, revizní operace....	Per primam			
Follow-up				
	6T	12T	6M	12M
Cobbův úhel (st.)				
Výška přední hrany (mm)				
Uvolnění/zlomení implantátu				
Zhojení zlomeniny (12M- CT)				

	n	T11	T12	L1	A1	A2	A3
MIS	5	0	2	3	0	3	2
Socon	5	1	3	1	0	0	5

	věk	Op.čas	ztráta	osvit	CRP/1/	CRP/2/
MIS	70,2	55'	40ml	101''	24,3	36,7
Socon	65,4	46'	160ml	45''	49,4	132,7

MIS Th-L zlomenin u seniorů

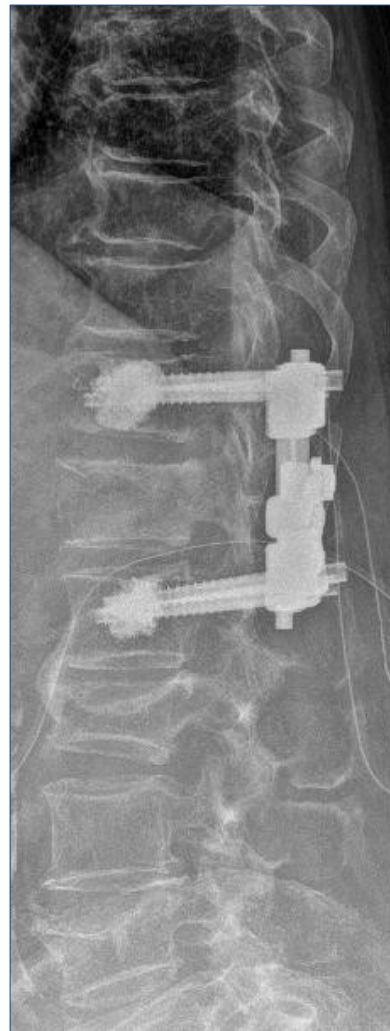
Traumacentrum
KN Liberec, a.s.



Žena, 66 let, Fr. Th12, A3, ko po 3M

OPEN Th-L zlomenin u seniorů

Traumacentrum
KN Liberec, a.s.



Žena , 73 let, Fr. Th12 , A2, L2 staršího data, augmentované šrouby ko po 3M

MIS jako vhodná alternativa u seniora ke konzervativní léčbě na lůžku

Zlomeniny skupiny A2-A3, (A1, B? ,C?)

Bezpečná metoda

Srovnatelné výsledky dosažené repozice

První výsledky naznačují nižší míru operačního stresu

Nízká frekvence raných komplikací

Nejsou guideline na augmentaci šroubů

Perspektivně hodnocení denzity kosti z CT/ software/

Cena



Děkuji za pozornost