

Výskyt vývojových malformací v oblasti LS přechodu

J. Chmelová, V. Džupa, M. Stříž, M. Slepánek, M. Krbec, V. Báča

Radiologie a zobrazovací metody MN Ostrava
Ortopedicko-traumatologická klinika 3. LF UK a FNKV Praha
Centrum pro integrované studium pánve 3. LF UK Praha



NEMOCNICE!!!

LS přechod a sakrum

- nejvyšší výskyt vývojových skeletálních malformací
 - změny tvaru obratlů
 - změny počtu lumbálních a sakrálních obratlů
 - tvar sakra

Apazidis et al, Spine J, 11: 858-862, 2011

Bertolotti, La Radiologia Medica, 4: 113-144, 1917

Castellvi et al, Spine, 9: 493-495, 1984

LS přechod a sakrum

- tvarové malformace obratlů
 - oblouk – *spina bifida* L5, S1, S2
 - *processus costalis* L5 – „megatransversus“
 - unilaterální, bilaterální, neoartikulace, integrace
- počet sakrálních obratlů
 - 4 nebo 6 sakrálních obratlů
 - sakralizace L5/6, lumbalizace S1
- tvar sakra (skolióza)

Cíl studie

- vývojové malformace LS přechodu a sakra
 - výskyt
 - stranová distribuce
 - rozdíly ve vztahu k pohlaví

Soubor pacientů a metodika

- soubor pacientů
 - 1546 pacientů – RTG vyšetření pánve v roce 2010
- metoda
 - dva nezávislí hodnotitelé
 - pozitivní či sporné nálezy další čtyři hodnotitelé
 - nezahrnuty snímky nehodnotitelné pro špatnou centraci nebo expozici (33 snímků = 2,1 %)
- statistické zhodnocení
 - χ^2 test (chí-kvadrát)
 - 5 % hranice významnosti



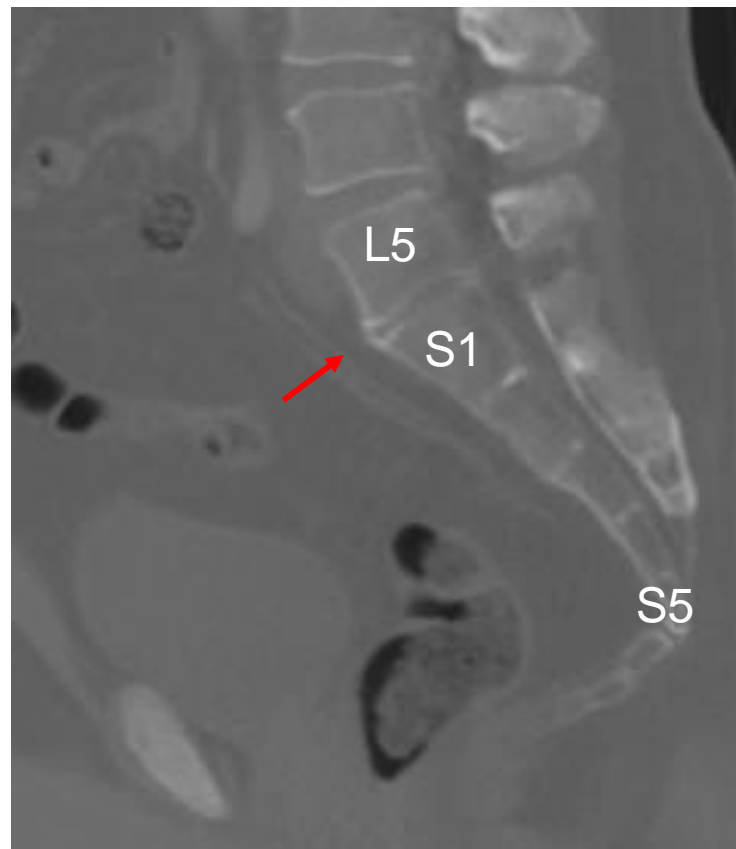
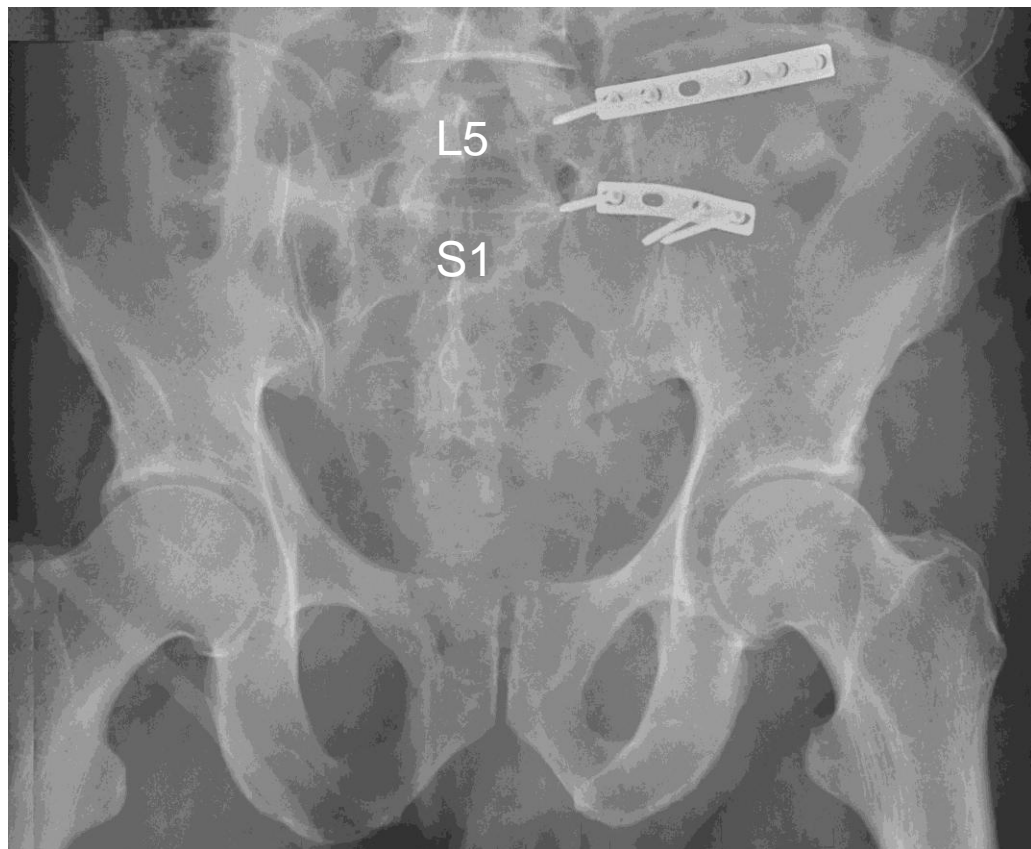
Ž, 37 let – megatransversus L5



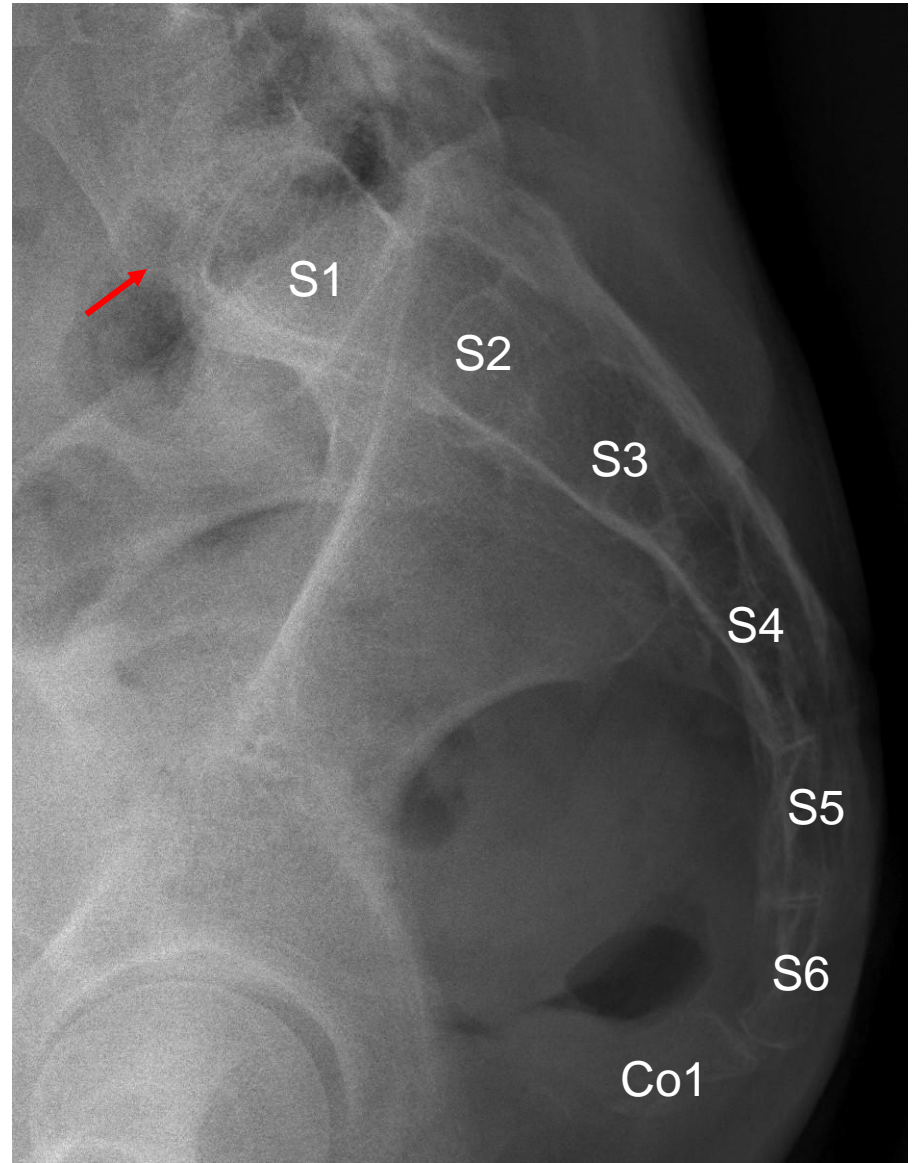
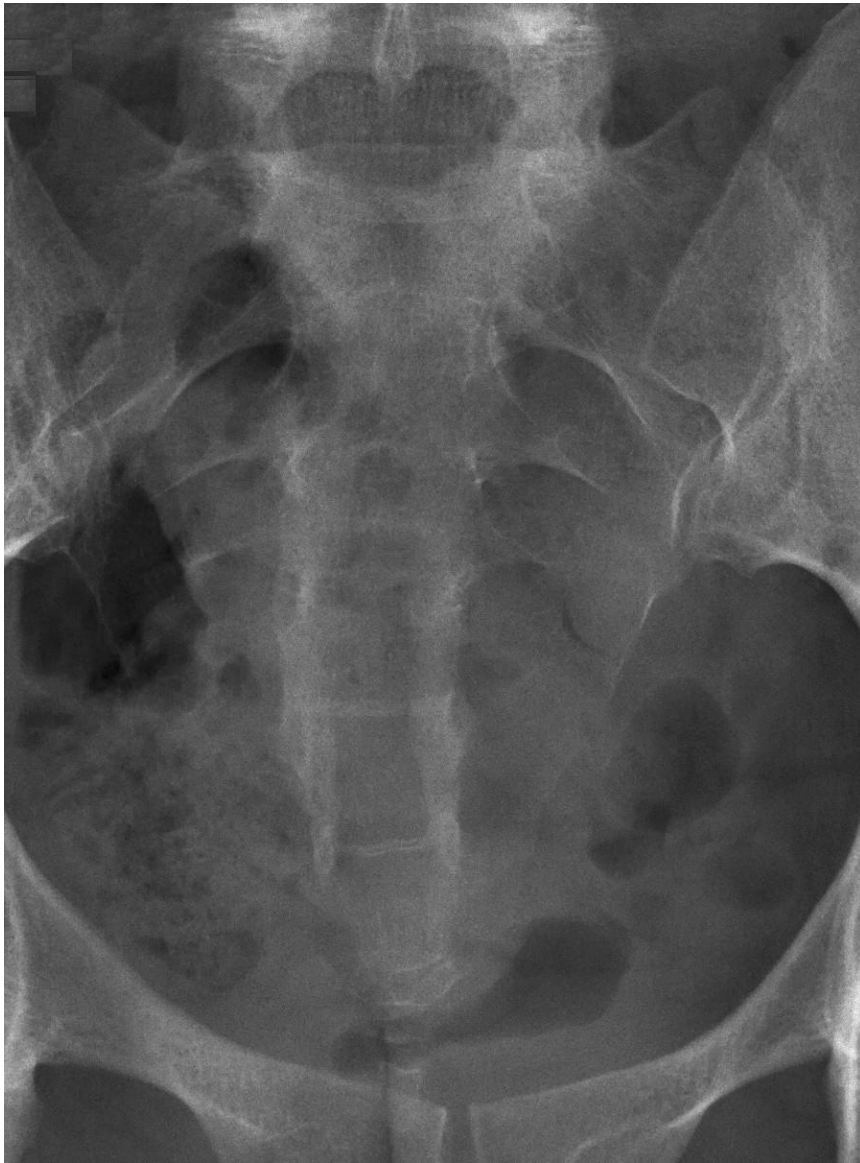
Ž, 23 let – megatransversus L5 s jednostrannou artikulací



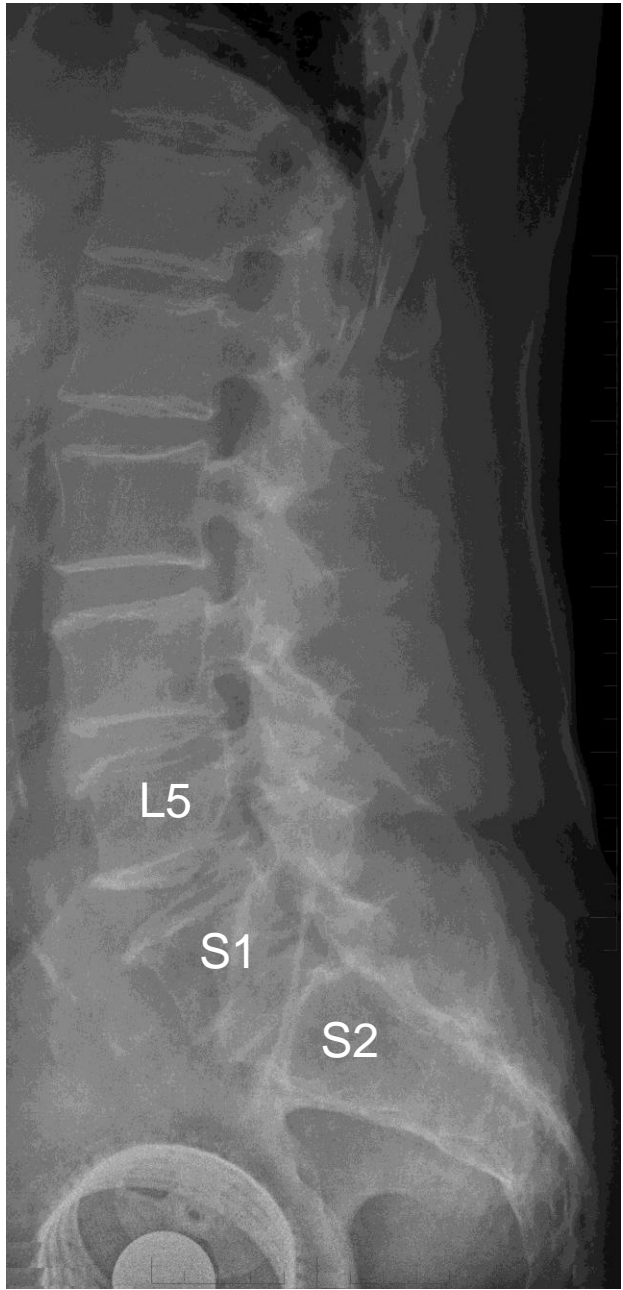
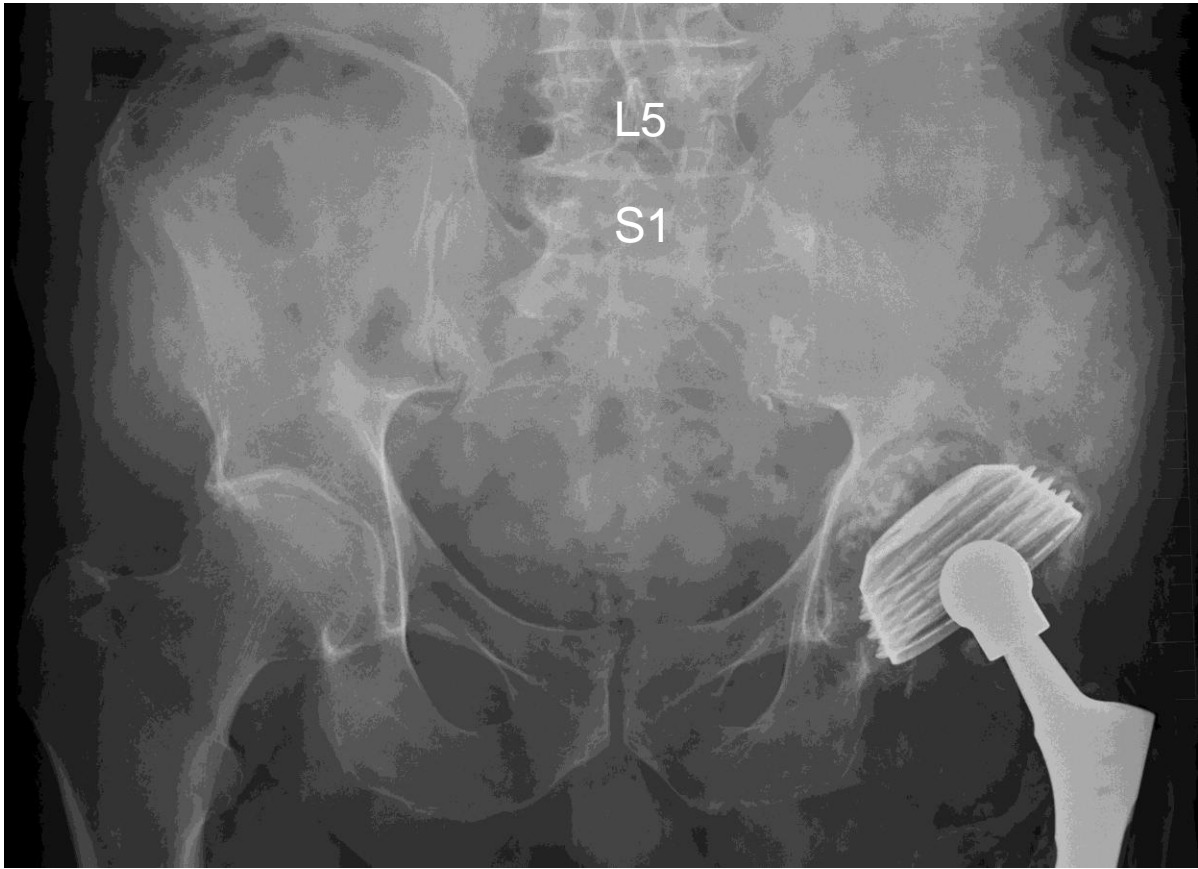
M, 37 let – megatransversus L5 s integrací dx. a artikulací sin.



M, 49 let – sakralizace L5 (nebo L6)



Ž, 38 let – 6 sakrálních obratlů + *spina bifida* S obratlů



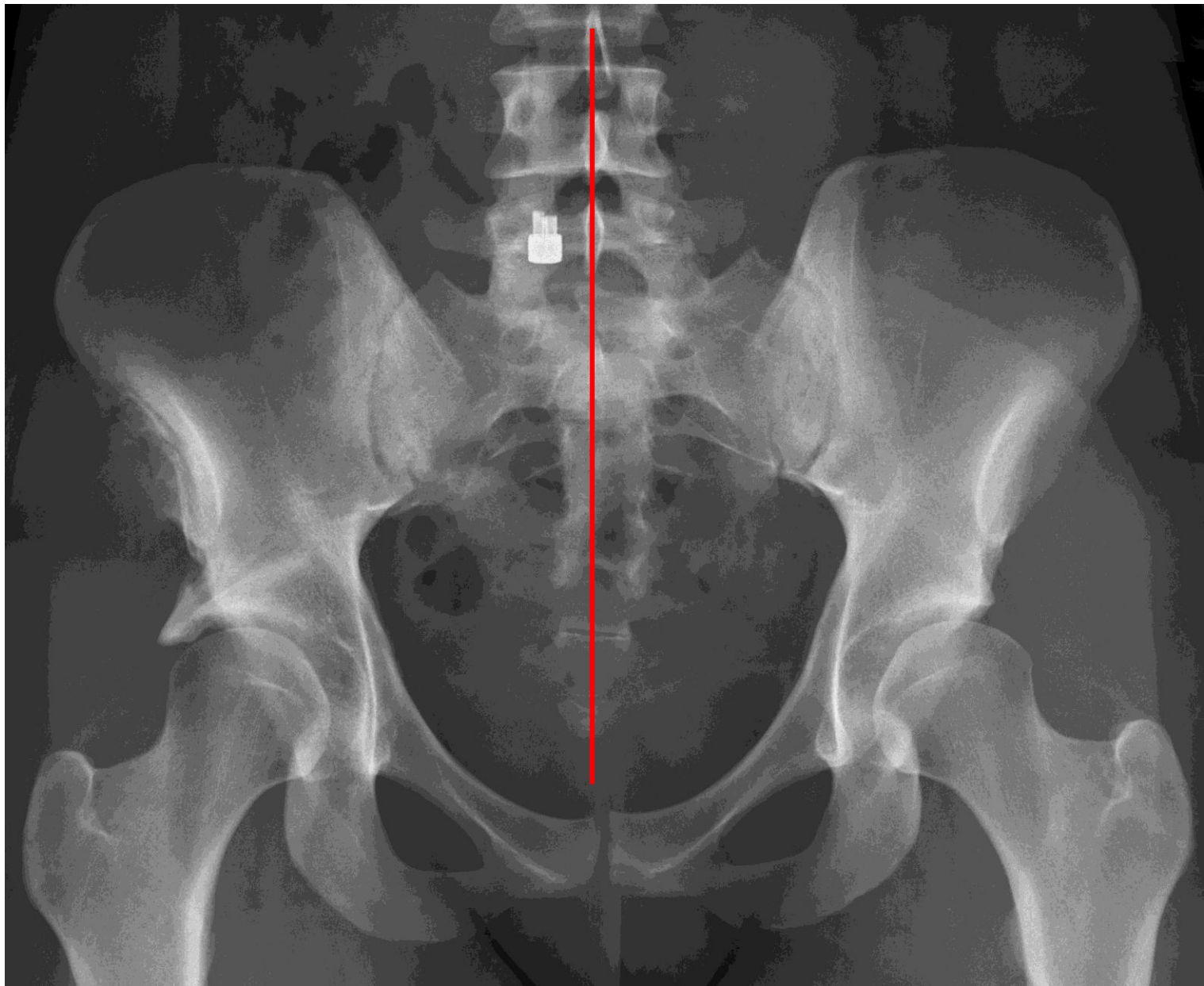
M, 72 let – lumbalizace S1



M, 39 let – *spina bifida* L5 + S obratlů



Ž, 22 let – skolióza sakra (+ stav po operaci stříšky pro VDK)



Ž, 22 let – skolióza sakra (+ stav po operaci stříšky pro VDK)

Výsledky

	celkem	s malformací	
• soubor pacientů	1513	461	(30,4 %)
– žen	985	279	(28,3 %)
– mužů	528	182	(34,5 %)
• ženy : muži	1,9:1	1,5:1	p=0,032
• věk	2–100 let	4-98 let	
– průměr	64 let	60 let	
• ženy	68 let	63 let	
• muži	57 let	55 let	

Počet malformací u pacientů

- | | | |
|---------|-----|--------|
| • jedna | 386 | 25,5 % |
| • dvě | 70 | 4,6 % |
| • tři | 5 | 0,3 % |
- celkem 541 malformací u 461 pacientů

Přehled nalezených malformací

	Muži	Ženy	Celkem
megatransversus L5	6,1 % (32)	4,4 % (42)	5,0 % (74)
- z toho bilat.	0,8 % (4)	0,6 % (6)	0,7 % (10)
srůst megatransversu	6,1 % (32)	4,6 % (44)	5,1 % (76)
- z toho bilat.	0,6 % (3)	0,3 % (3)	0,4 % (6)
sakralizace L5/L6	1,1 % (6)	1,7 % (17)	1,5 % (23)
lumbalizace S1	0,4 % (2)	0	0,1 % (2)
6 S obratlů	15,7 % (83)	9,8 % (96)	11,9 % (179)
spina bifida L5	0,8 % (4)	0,1 % (1)	0,3 % (5)
spina bifida S1	4,9 % (26)	3,4 % (32)	3,9 % (58)
spina bifida S2	3,6 % (19)	4,3 % (42)	4,0 % (61)
S skolióza	3,8 % (20)	4,5 % (43)	4,2 % (63)

Stranová distribuce malformací

	dx	sin	bilat.	p
megatransversus L5	22	42	10	0,035
srůst megatransversu	27	43	6	0,112

Poměr dx : sin

1 : 2

p=0,009

Diskuse

- vyřazení minima snímků (33; 2,1 %)
 - špatná centrace a expozice (obezita, trauma, poróza)
 - lze považovat za reprezentativní vzorek populace
- vysoký počet malformací
 - nejsou to spíš „variety“ ?
- více malformací u mužů
 - etiologicky – vliv genetických faktorů (Tini et al)
- vyšší výskyt megatransversu L5 vlevo
 - ???

Závěr

- studie potvrdila
 - vysoký výskyt vývojových malformací v LS přechodu
- studie zjistila
 - signifikantně vyšší výskyt malformací u mužů
 - signifikantně vyšší výskyt megatransversu L5 vlevo



NEMOCNICE!!!