

Trauma páteře

- diskoligamentózní poranění -

Indikace akutní MR

Marek Mechl, Miloš Keřkovský

Andrea Šprláková

Klinika radiologie a nukleární medicíny
LF MU a FN Brno

Indikace akutního MR vyšetření:

Stavy, které vyžadují akutní řešení nebo u kterých výsledek MR může změnit postup péče o pacienta.

Neuroradiologie

Páteř - mícha a obaly – *trauma, ischemie, záněty, (tumory)*
- ploténky, vazy – *trauma, záněty*
- skelet – *trauma, záněty*

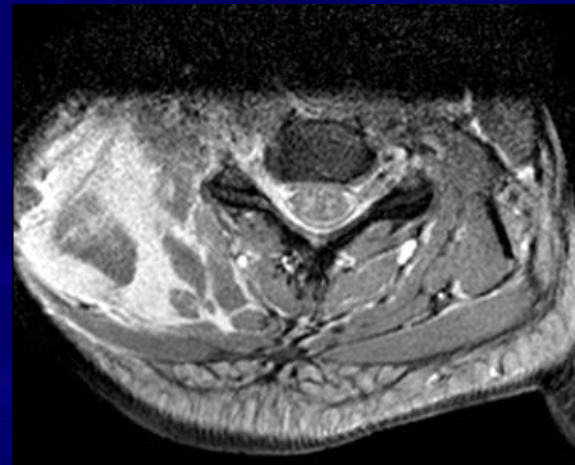
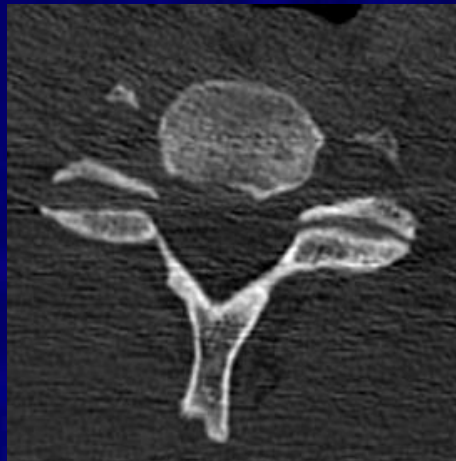
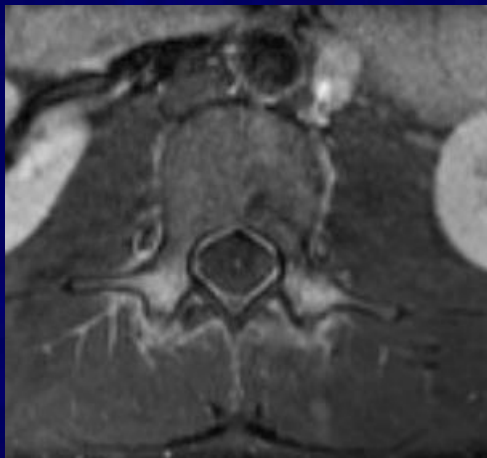
Mozek - ischemie, trombóza splavů
- intrakraniální hypertenze, dif.dg.při edému/přetlaku

Muskuloskeletální aparát – páteř, ostatní jen vzácně

Uroradiologie – penis – poškození obalů topořivých těles

Břicho, pánev – děti, těhotné ženy, apendicitida

- poranění skeletu
- poranění měkkých tkání
- poranění nervových struktur



Poranění skeletu



RTG



CT



MR



Kompresivní zlomeniny

Porotické (benigní)

Abnormální signál pouze v obr.těle

Bez měkkotkáňové složky

Ostrůvky normální (tukové) dřene

Obvykle solitární

Lomná linie

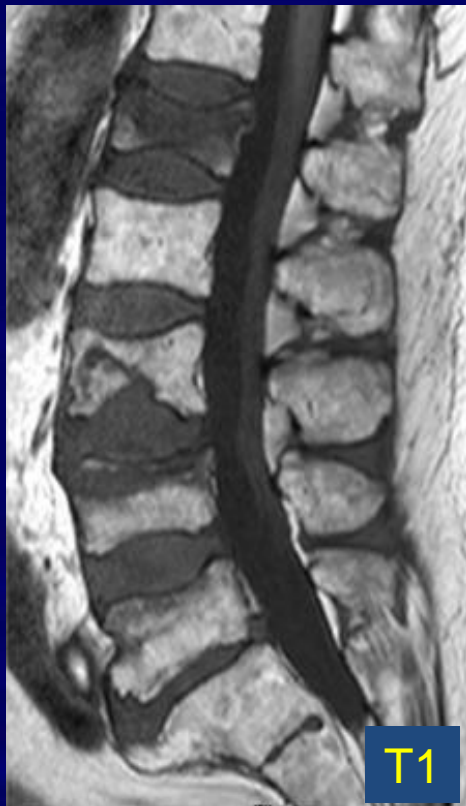
Patologické (maligní)

Abnormální signál v pediklech a dalších částech obr.

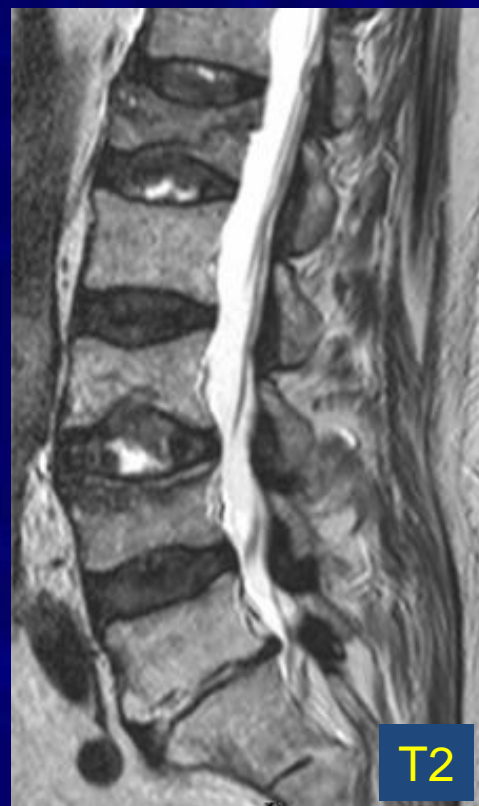
Měkkotkáňová složka

Postižení celého obratlového těla

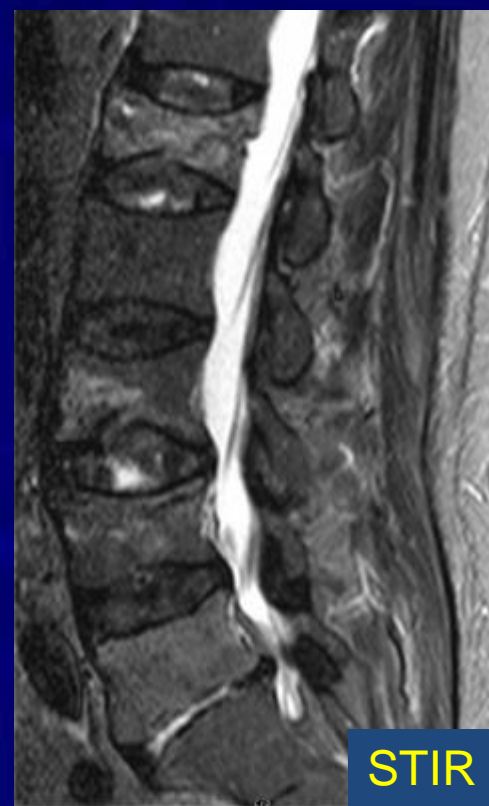
Bez lomné linie



T1



T2

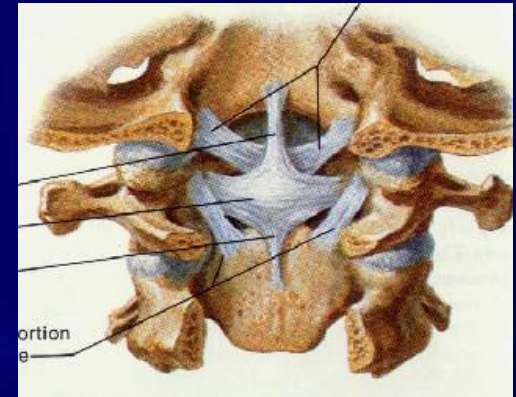


STIR

Poranění měkkých tkání

Diskoligamentózní poranění

- Traumatické změny plotének a vazů
- Nejdůležitější v oblasti kraniocervikálního přechodu, *ale nejen tam!*
- prosáknutí - edém měkké tkáně, ploténka

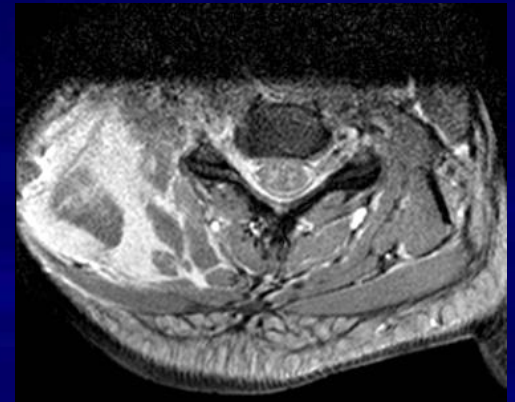


Traumatic cervical discoligamentous injuries: correlation of magnetic resonance imaging and operative findings.

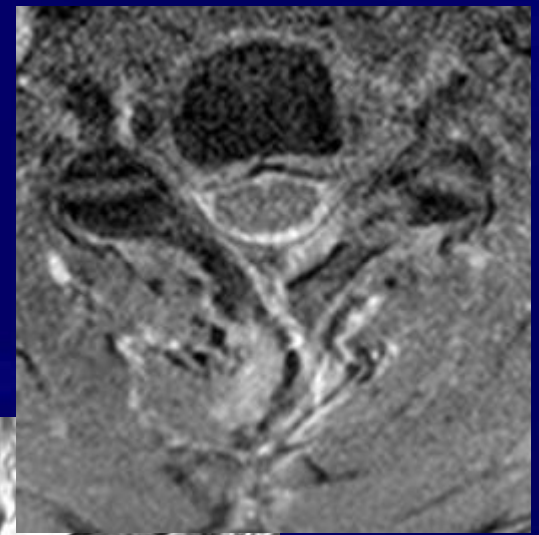
Malham GM, Ackland HM, Varma DK, Williamson OD
Spine 2009 Dec 1;34(25):2754-9

Senzitivní, málo specifická - pro poranění disku

Specifická, málo senzitivní - pro poranění vazů (ALL,PLL)



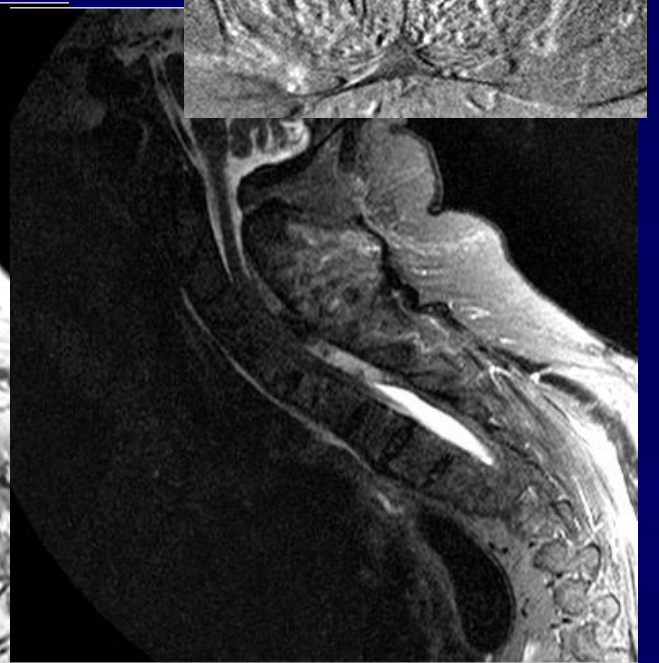
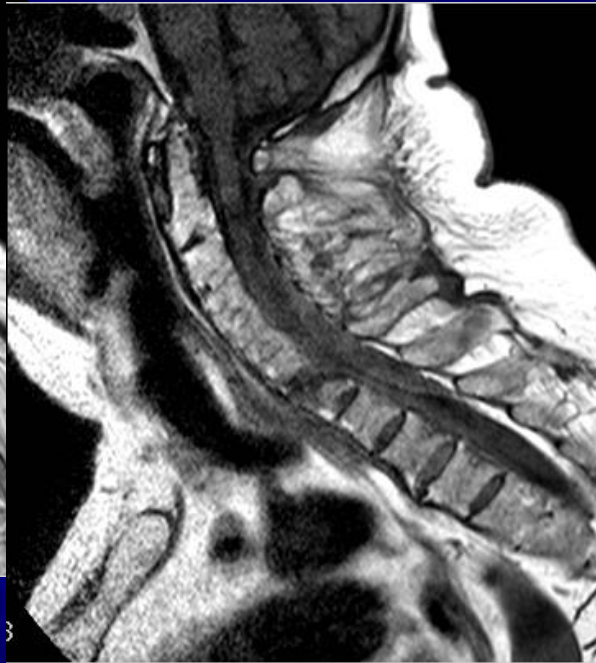
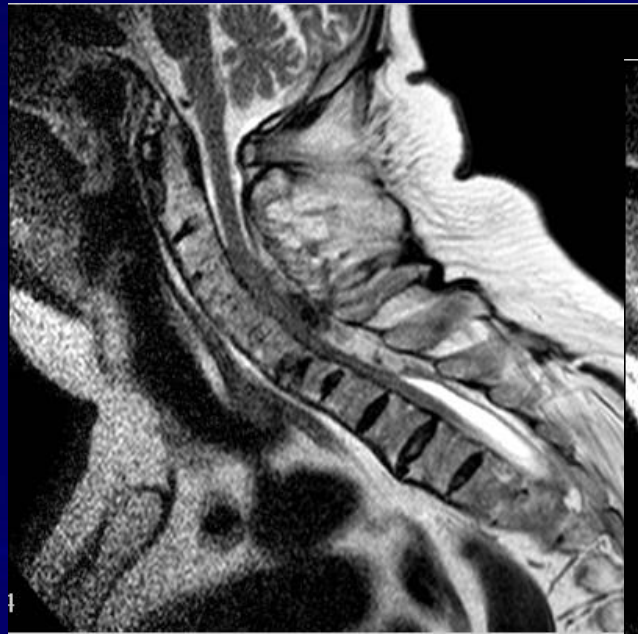
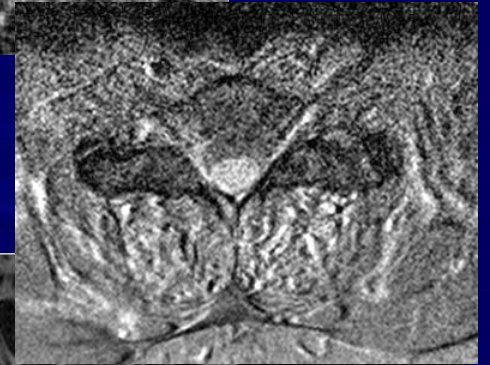
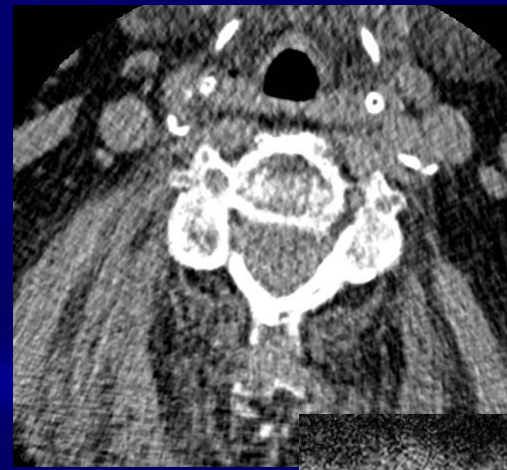
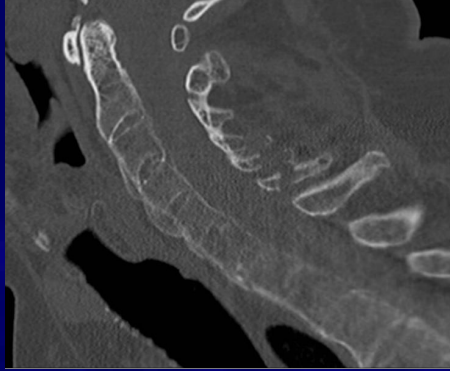
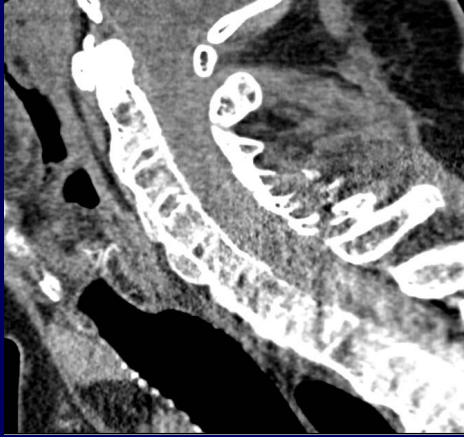
Diskoligamentózní poranění



55letý muž, motohavárie, krátké bezvědomí, CT fr.3,4,7,
luxace C3/4, MR diskoligamentózní poranění C3/4



Epidurální hematom



Muž 65 let, sražen prasetem, brnění končetin, posléze pouze HKK, operační revize

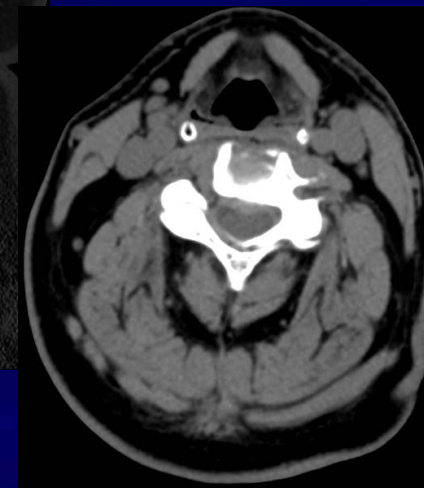
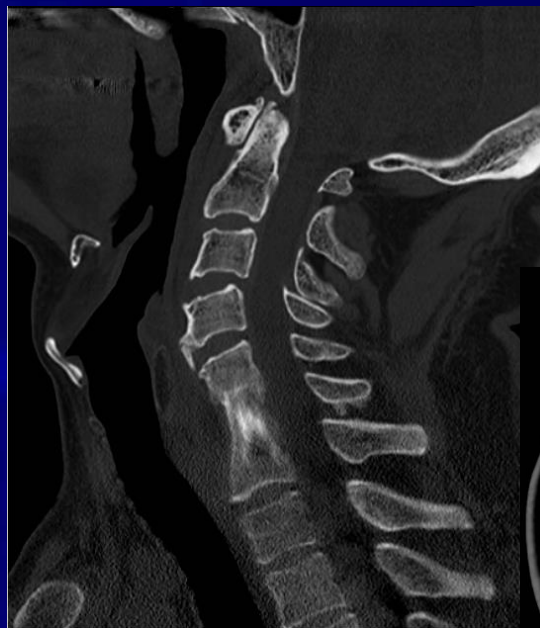
Poranění míchy a nervových struktur

- Roční incidence 4/100000
- Převažují muži 3:1, 2/3 do 40 let
- Spojeno s poraněním páteře
- 55% krční páteř
- Dopravní úrazy (50%), rizikové sporty (12%)



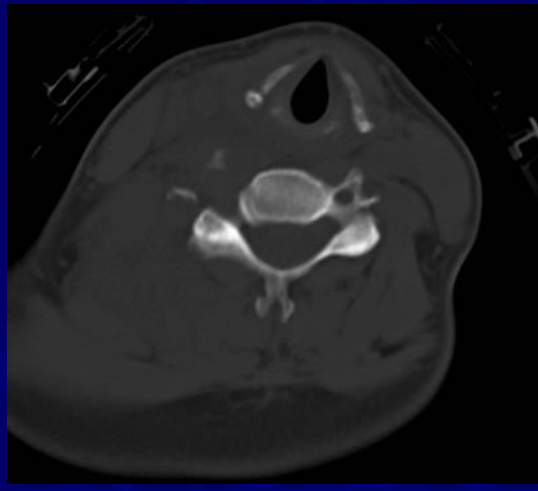
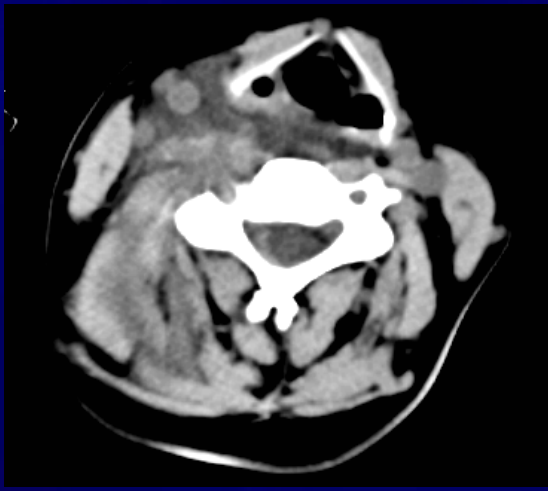
48 letý muž, nalezen rodinou v bezvědomí, amnezie, porucha hybnosti HKK i DKK, před 20 lety přední fúze C5-7

CT – lehká retropozice C3, susp. Poranění disku – MR potvrzeno + kontuze, přední stabilizace



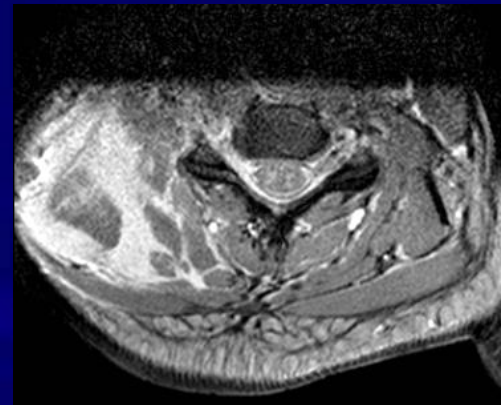
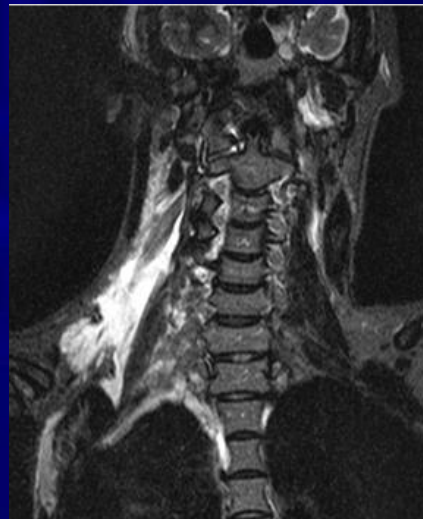
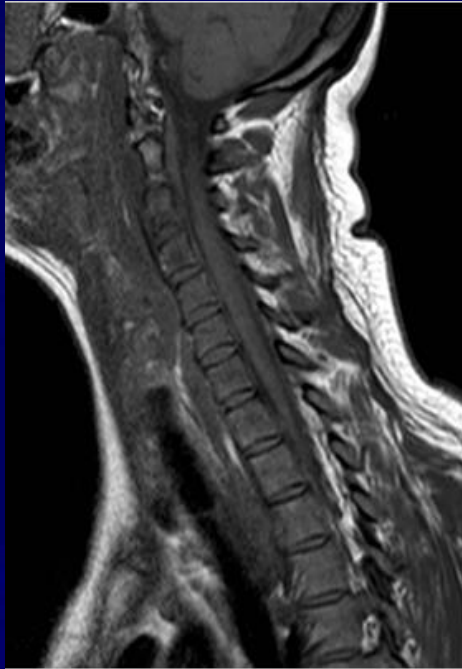
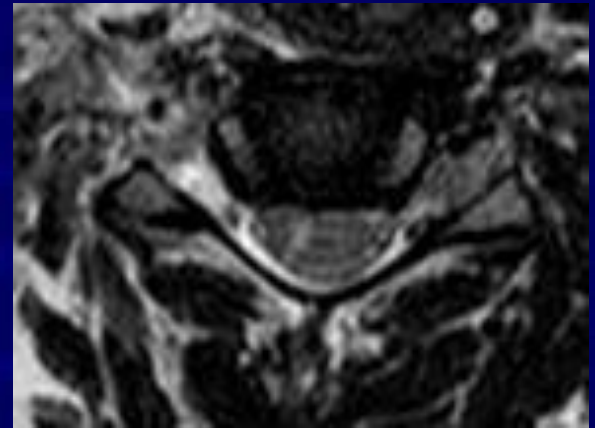
Kontuze, hematom míchy

- CT – nízká výtěžnost – hypodenzita, hyperdenzita
- MR – T1 izo (hypo), T2 hyper, hematom závisí na stáří – akutní
T1 hypo T2 hyper
- Diff.dg – myelitis, kavernosní malformace, AV fistula, myelomalacie, komprese
- Prognosa – kontuze regrese 1-2 týdny, hematom – ireverzibilní
- Míšní syndromy – centrální, přední, (zadní) míšní syndrom, syndrom Brown – Sequard, syndrom cauda equina

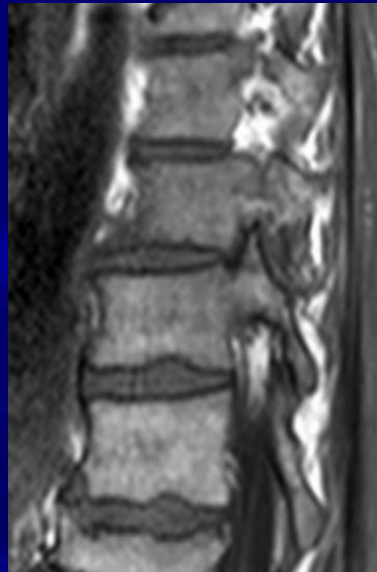
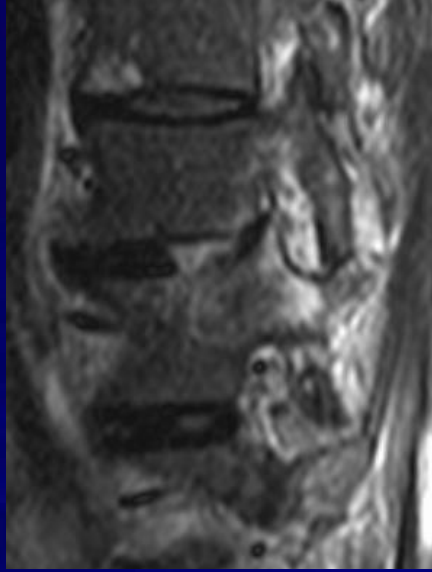


38 letá cyklistka, sražena, nehýbe PHK, celotělové MDCT (fr. žeber, poranění plic), rozsáhlé prokrvácení měkkých tkání krku vpravo, rozšíření prevertebrálního prostoru, fr. příčných výběžků C4-6 vpravo

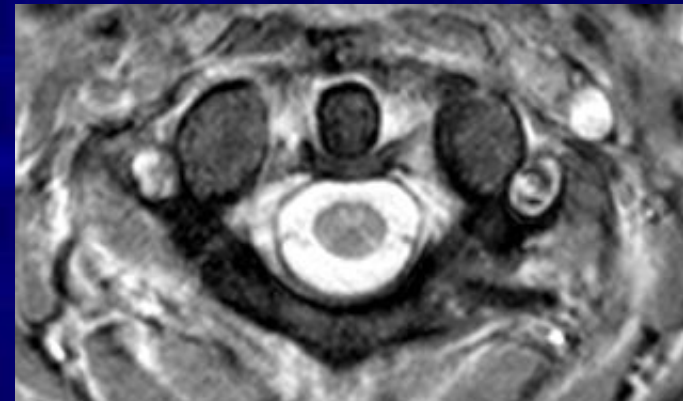
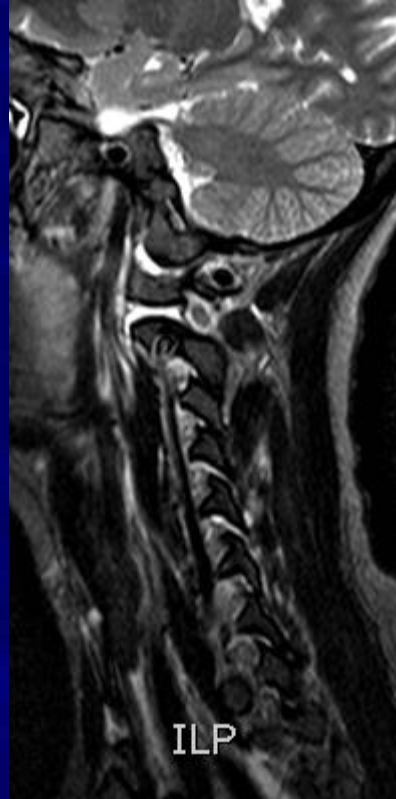
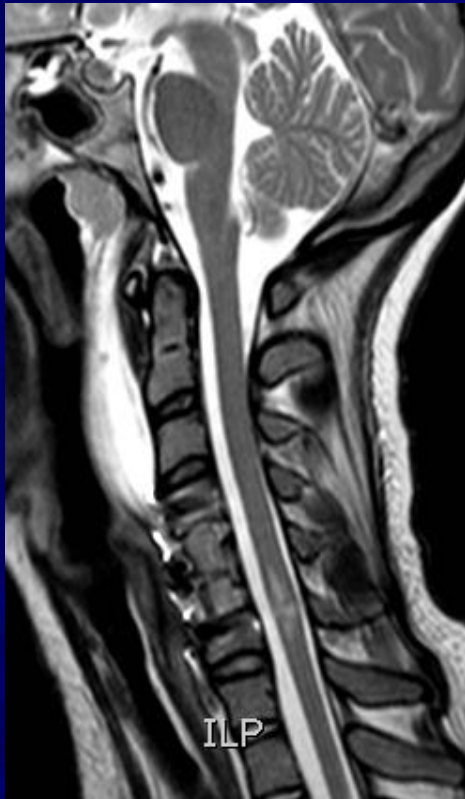
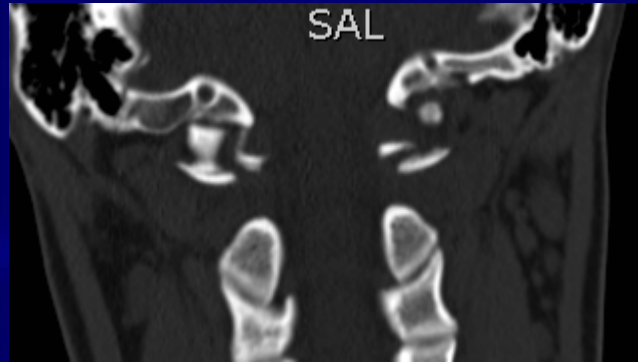
MR – kontuze míchy, avulze kořenů C5 a C6 vpravo



Kontuze míchy, ligamentózní poranění

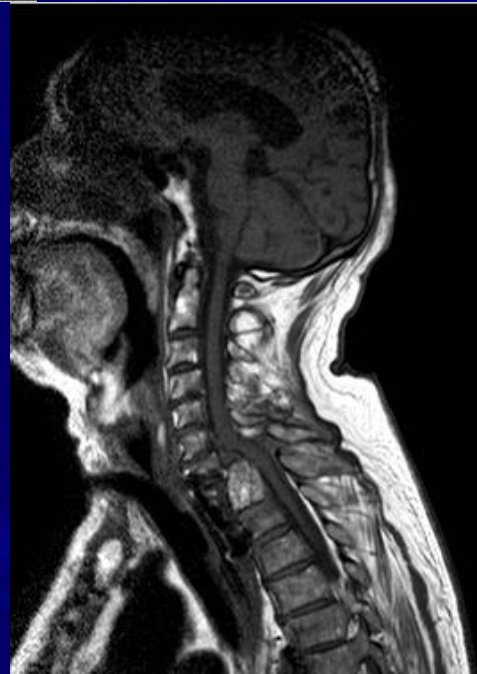
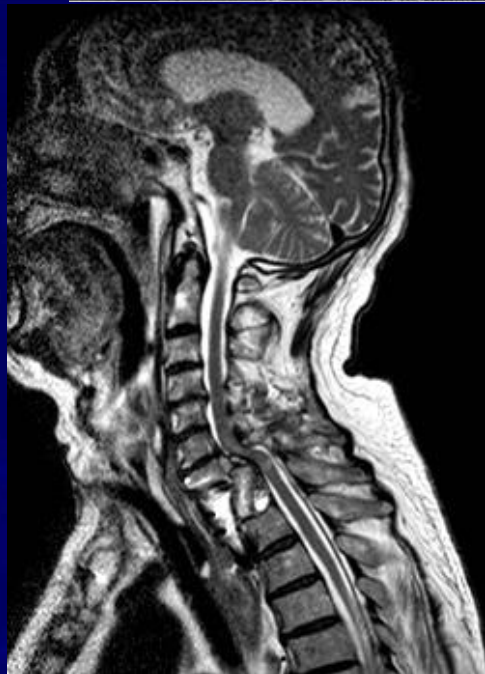


Fraktura C1, C5, poškození vazů C1-2, kontuze míchy

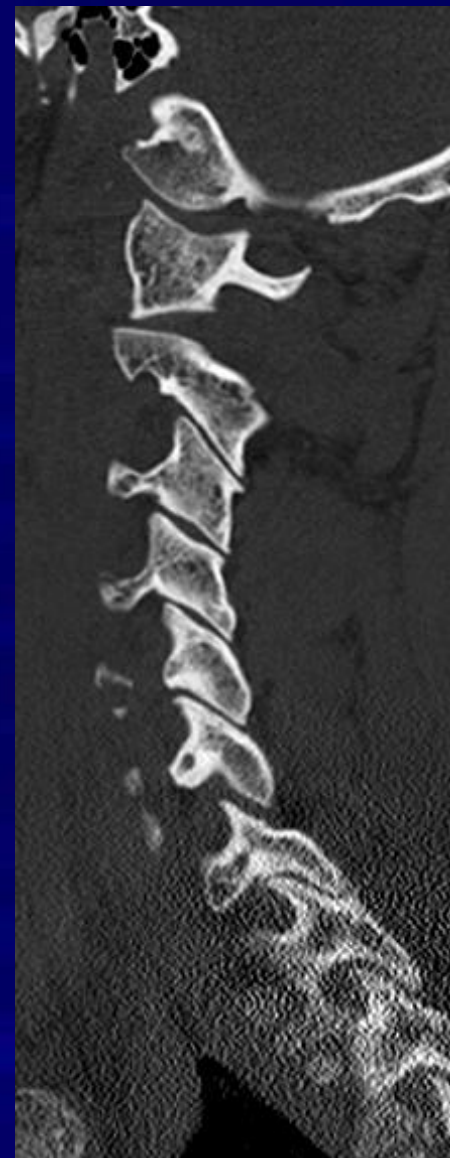
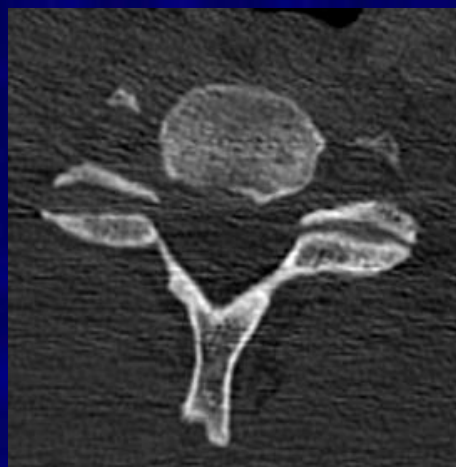
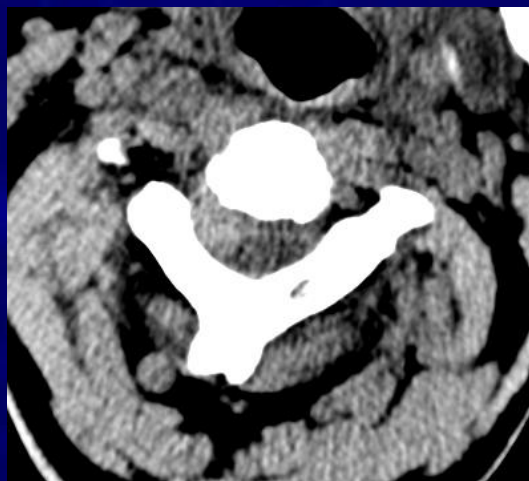


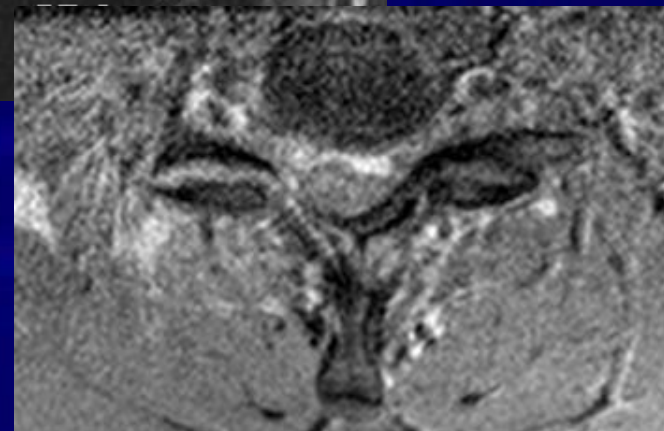
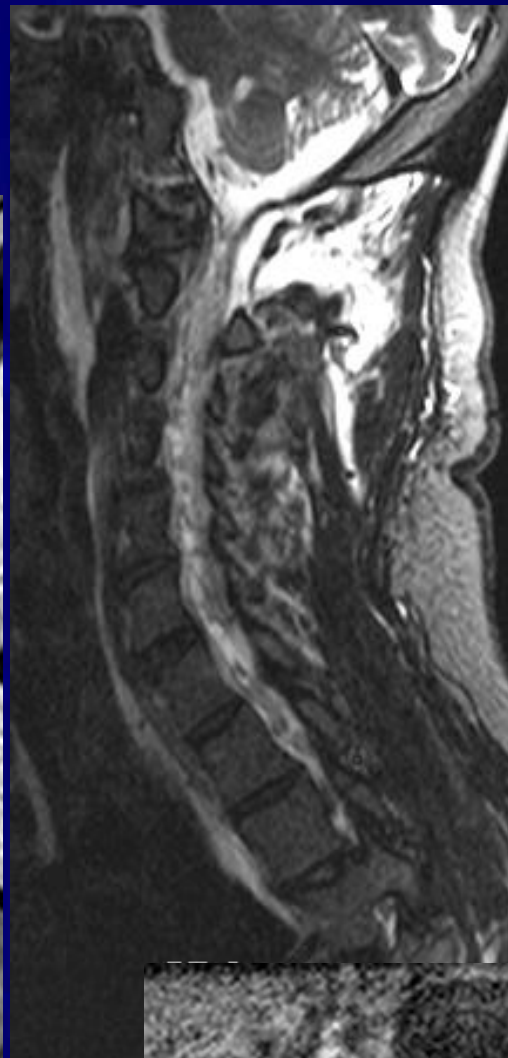
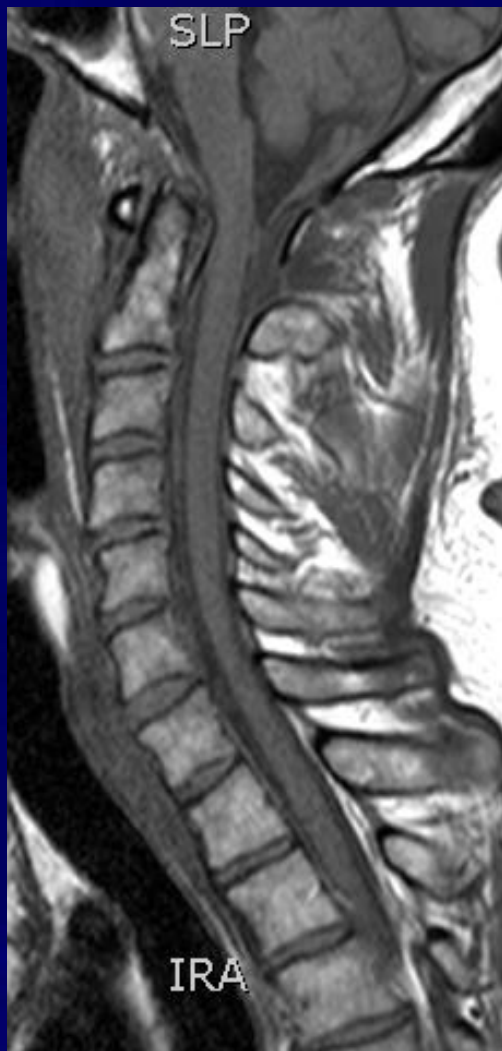


Muž, 79 let, pád ze žebře – 3 m, bezvědomí, amnezie, nausea, porucha hybnosti HKK a PDK, rozvoj paraplegie, akutní operace – přední stabilizace, během rekonvalescence zhoršení stavu – MR, reoperace – přední+ zadní stabilizace



Diskoligamentózní poranění, paréza PHK





Indikace k MR

- nález na CT nevysvětluje klinické potíže
- podezření na diskoligamentózní poranění nejasné na CT
- vyšetření na MR rozhodne o dalším postupu

