

Úspěchy a neúspěchy při léčbě poranění oblouku aorty



Šír M., Procházka V., Pleva L., Chmelová J.

Traumatologické centrum FN Ostrava

Přednosta: Doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.

² Ústav radiodiagnostický FN Ostrava

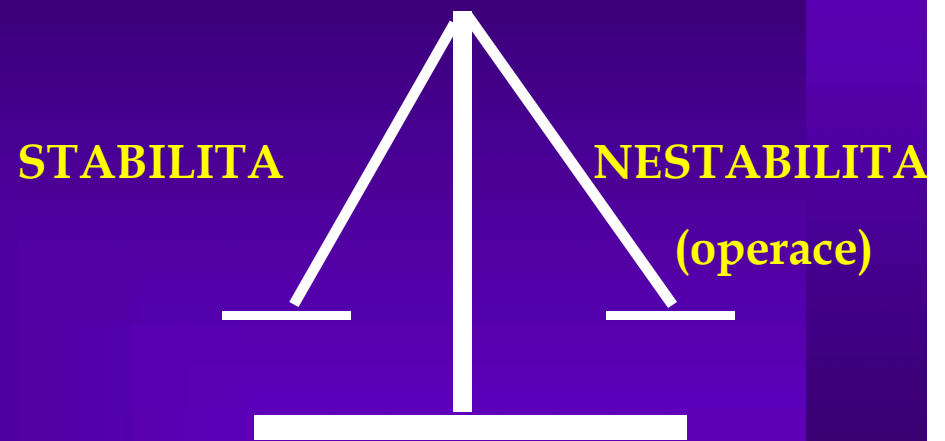
Mikulov 2011

Diagnostika polytraumatizovaného pacienta

oběhová resuscitace + podpora tkáňové oxygenace

- Klinické vyšetření
- Laboratorní vyšetření
- Sonografie břicha
- **spirální CT s kontrastem**
- Základní RTG vyšetření
- Diagn. laparoskopie
- Arteriografie (selektivní embolizace, stentgraft)

Mechanismus poranění aorty – decelerace (komprese)



Endovascular Treatment of Acute Traumatic Thoracic Aorta Lesions (ESTES 2009)

Manfred Greitbauer + kol. (Vídeň)

- 24 pacientů (1993-2008)
- 7 pacientů hemodynamicky nestabilních – urgentní thorakotomie (100% úmrtnost)
- 17 pacientů hemodynamicky stabilních (5x operační léčba, 12x stentgraft), úmrtnost 0

Endovascular treatment of emergent aortic pathologies (ESTES 2009)

Cem Alhan + kol. (Turecko)

- 10 pacientů (hrudní + abdominální aorta, 70% traumatických)
- technický úspěch 100%, 0 peroperační mortalita, 1 pacient konverze k operační léčbě
- časná pooperační mortalita – 2 pacienti (20%)
- příčina mortality koagulopatie
- pozdní mortalita nulová

Ošetření oblouku aorty v rámci polytraumatu (FN Ostrava 2003-2011)

Procházka V. a kol.

- 8 pacientů s poraněním oblouku aorty
- 2 pacienti – s poraněním descendentní aorty
- 1 pacient s anomálním odstupem pravé subklavie indikován k operační léčbě

Pacienti po endovaskulárním ošetření poranění oblouku a descendentní aorty

Inciály	Datum úrazu/ stentgraftu	Etiologie	Hemor. šok	Hlava, krk	Hrudník	Břicho	Končetiny	Povrch těla	Součet ISS
P.F. 1968	21.9.2003	Dopr. nehoda- spolujezdec	ano		Kontuze plic, Hemothorax sin., Kontuze myokardu, Aorta descendens /4/	Symphyseolyza/ZF/ /3/	Fract. bérce dx /2/	Dilacerace perinea/ stomie/ /2/	29
O.C. 1980	29.12.2004	Dopr. nehoda- řidič	ano	Komoce mozková	Haemothorax bill., Aorta loco typico / 4/	Lacerace sleziny- splenectomie, Lacerace tenk. klíček-resekcce, kontuze ledviny dx., Zlomeniny ramének kosti stydké/3/	Etáž. Fract. femoru/ UFN/3/		34
R.N. 1953	18.3.2007	Dopr. nehoda- řidič, přímý náraz strom	ano		Sériová fr. žeber sin I.-XI., I.-X: duplexní, Haemothorax, sin., Haemomediastinum sin., PNO sin., aorta loco typico /4/	Lacerace polu sleziny/ haemoperitoneum/ /2/ Pánev- acetabulum/ ZF/, symfyzia, SI skloubení sin/3/			25
F.O. 1938	23.9.2007	Pád z výše 5 metrů	ne		Kontuze plic, PNO sin., podk. emfysem, sériová zlomenina žeber sin VII.-XI. aorta loco typico /4/				16
H.S. 1984	15.5.2009	Pád z 5. patra	ano		Kontuze plic, haemothorax sin., aorta loco typico /4/	Fract. L3 s prominencí., L4- stabilisace, /3/ Fract. sakra a symfýzy vlevo	Fract. Bérce otevř. tříštvá dx. /3/		34
J.H. 1966	26.6.2009	Dopr. nehoda- řidič, čelný náraz	ano		Kontuze plic, Haemothorax sin., Fract. Th III.+IV., aorta loco typico /4/	Kontuze sleziny, haemoperitoneum minim. /2/	Fract. olecranon sin., dist. femor a prox. tibie sin / 3/		29

Pacienti po endovaskulárním ošetření poranění oblouku a descendentní aorty

M.H. 1981	26.11.2009	Dopr. nehoda- spolujezdec	ano	Fract. base lební/3/	Kontuze plic, sériová zlomenina žeber sin. III.- IX.,VII.-IX duplex. Osteosyntéza žeber,Fract sterna,PNO sin., Fract. Th II, aorta loco typico /4/		Etáž. fract. femoru sin/ UFN/ 3/ antebrachium sin.		25
V.K. 1946	14.7.2010	Cyklista sražený automobilem	ano	SDH, /3/ Fract C2,C3	Sériová fract. žeber III.-VI. sin V.-VI. dx.Kontuze plic, Fract. lopatky sin.,Haemothorax sin., aorta desdend. / 4/	Kontuze jater/S4/ /2/			29
V.K. 1951	11.11.2010	Dopr. nehoda- náraz do zdi, spolujezdec	ne		Kontuze plic, Haemothorax sin., Kontuze myokardu,Fract. IX.X. žebra sin. aorta loco typico /4/	Minim. Hemoperitoneum. Fract. proc. transversi L1-L3 /2/			20
B.S 1971	1.8.2011	Dopr. nehoda- řidič	ano	SAK /3/ Abrupce C5	Kontuze plic, Sériová zlom. žeber IV.-X. sin. IV. dx., Haemothorax bill., aorta loco typico /4/	Kontuze jater centrální /2/	Fract. acetabula,patelly, sin. /2/		29
44,2 let		8x dopravní nehoda 2x pády	8x hemor. šok						ISS=27

Úmrtnost perioperační = 0

Úmrtnost pozdní= 0

Kazuistika č. 1

53 letý muž, dopravní úraz, náraz na levou stranu (úraz 15,05 hod., příjem 15,55 hod.)

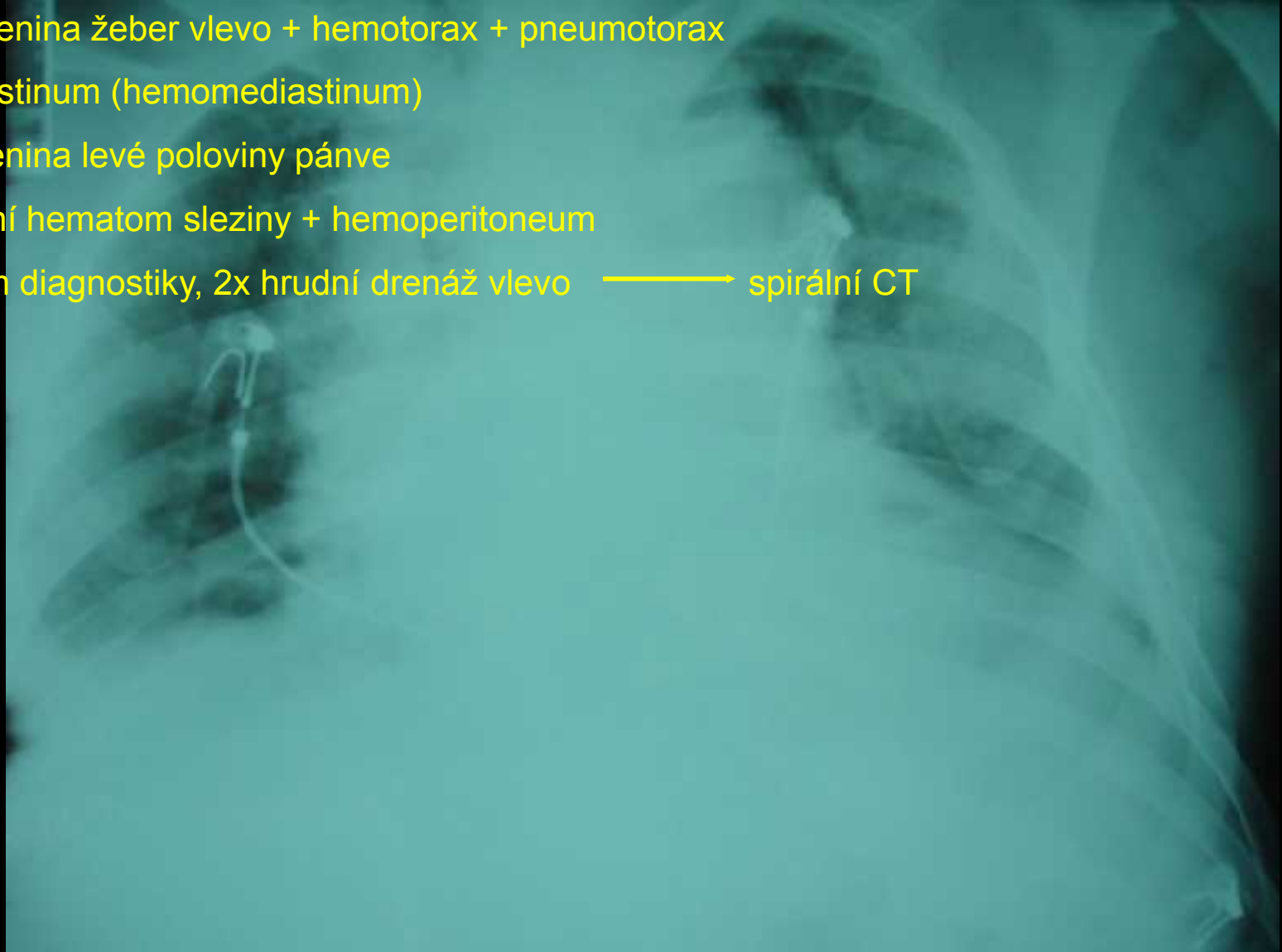
sériová zlomenina žeber vlevo + hemotorax + pneumotorax

široké mediastinum (hemomediastinum)

tříštivá zlomenina levé poloviny pánve

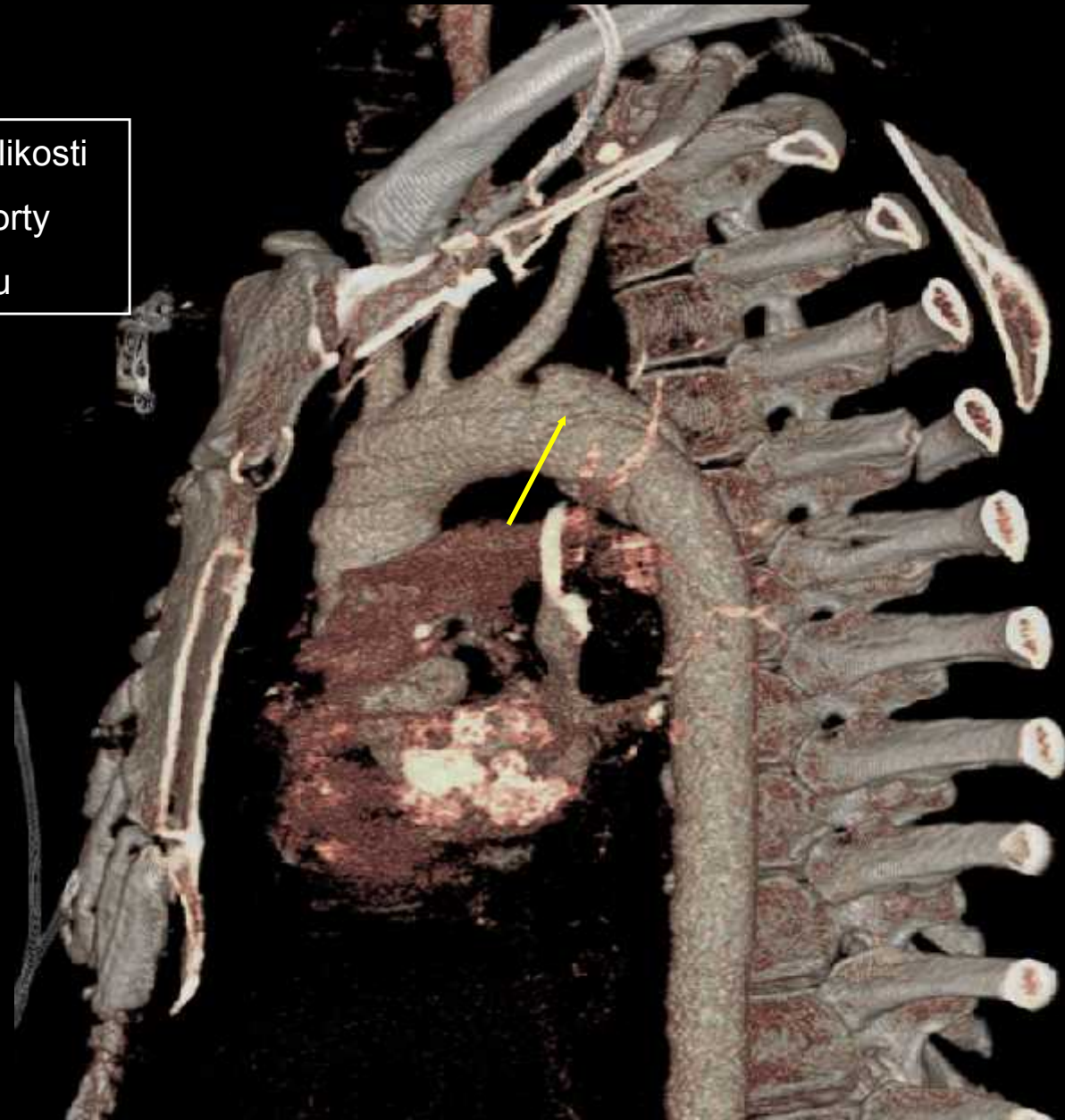
subkapsulární hematom sleziny + hemoperitoneum

4 TSF během diagnostiky, 2x hrudní drenáž vlevo → spirální CT



17,30 hod.: transektce aorty od odstupu podklíčkové tepny v délce 4cm

- v průběhu CT změření velikosti transektce aorty a šíře aorty
- okamžité objednání stentu



Ex: 1
Se: 551 RFMT
Im: 7

20-21,50 hod. implantace aortálního stentu

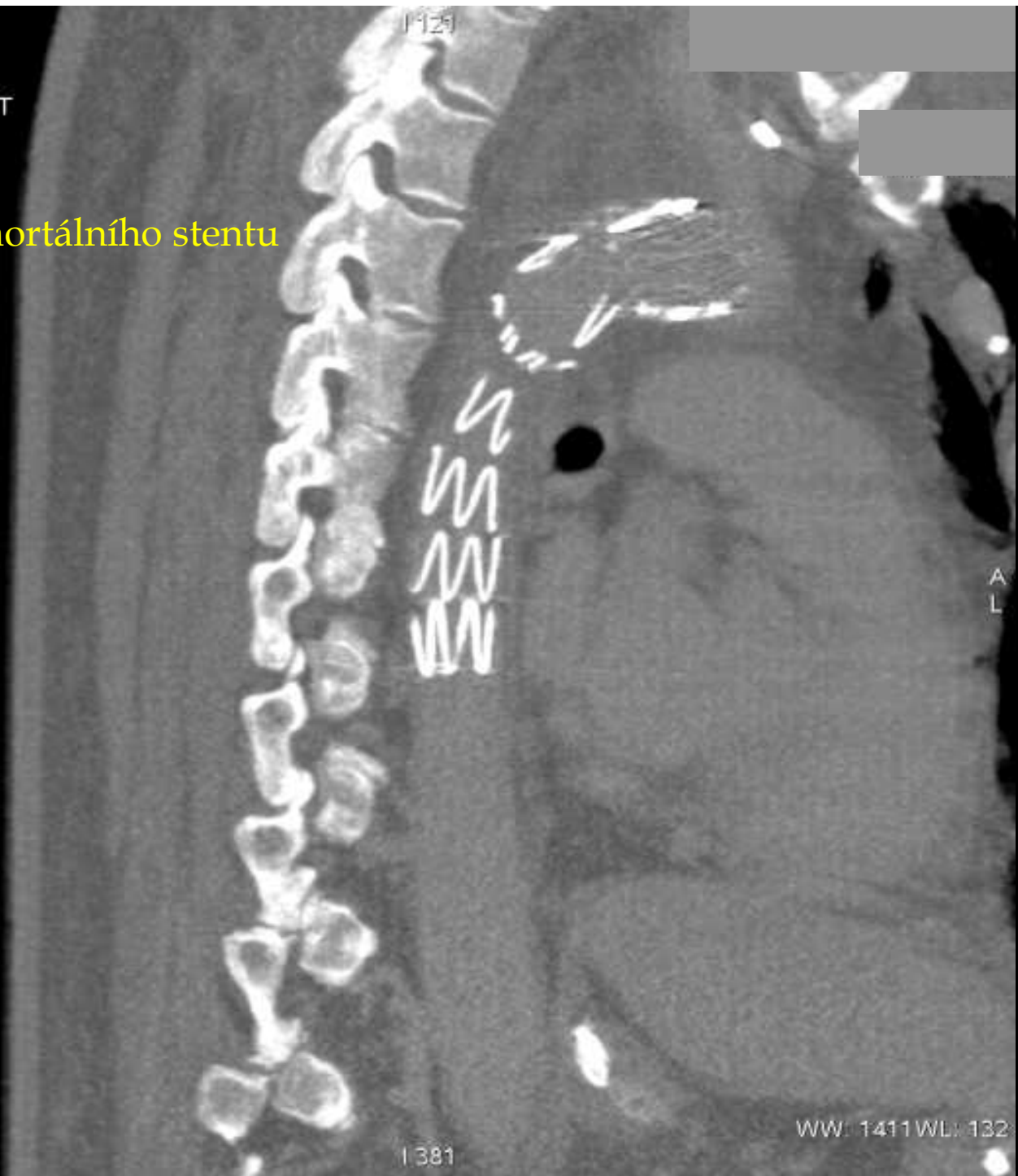
R P

A L

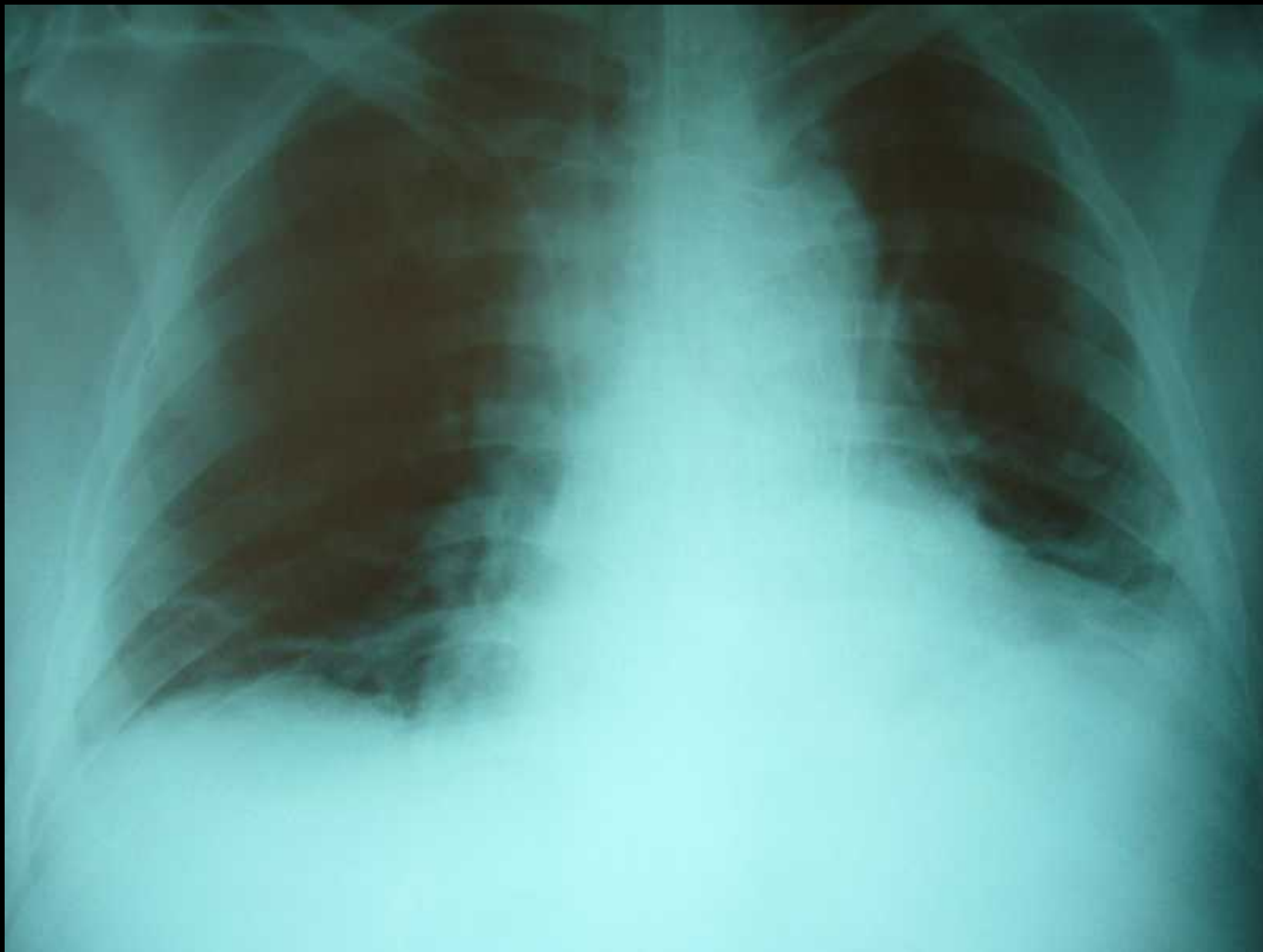
1121

1381

WW: 1411 WL: 132



Mediastinum 4. den po úrazu



4. den po úrazu repozice a naložení zevní fixace pánve a acetabula vlevo
(subkasulární hematom sleziny a malé hemoperitoneum léčeno konzervativně)



Kazuistika č. 2

54 letý pacient, autohavárie dne 7.11.2008, zaklíněn pod přístrojovou desku, polytraumatizován

Dg: sériová zlomenina žeber vpravo III.-VIII.

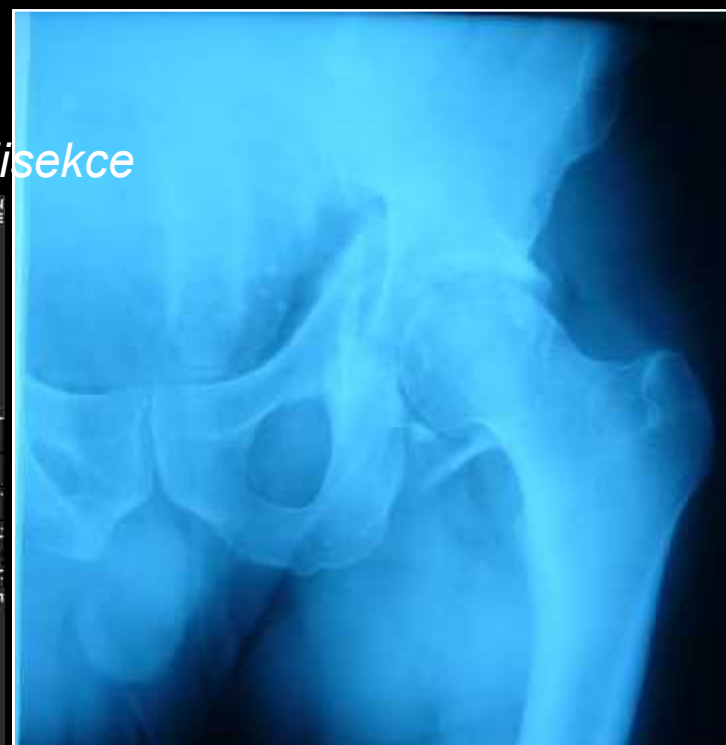
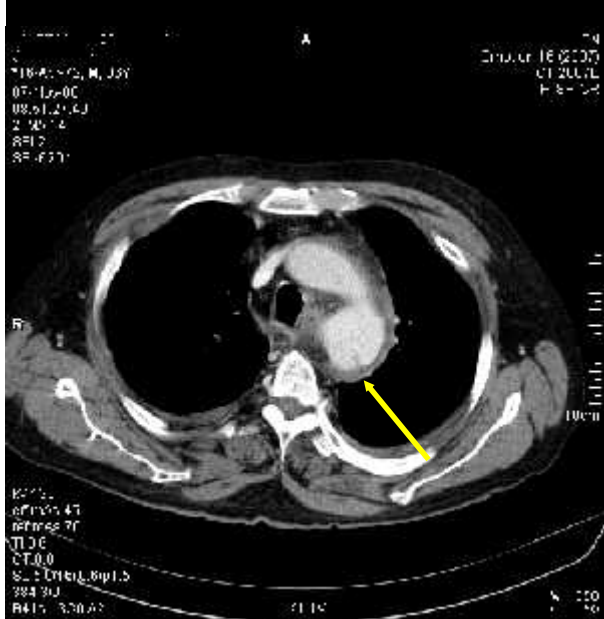
hemothorax, pneumothorax vpravo

tříštvá zlomenina acetabula vlevo

traumatická disekce oblouku aorty

fraktura V. MTC vlevo, mnohočetné rány

Hemodynamicky stabilní, bez extravazace v okolí disekce



Kazuistika č. 2

při přijetí provedena drenáž pravé pleurální dutiny

provedena zevní osteosyntéza pánve (levé acetabulum)

disekce oblouku aorty bez extravazace (doporučen konzervativní postup)

zjištěna potraumatická pareza ischiadického nervu vlevo



Kazuistika č. 2

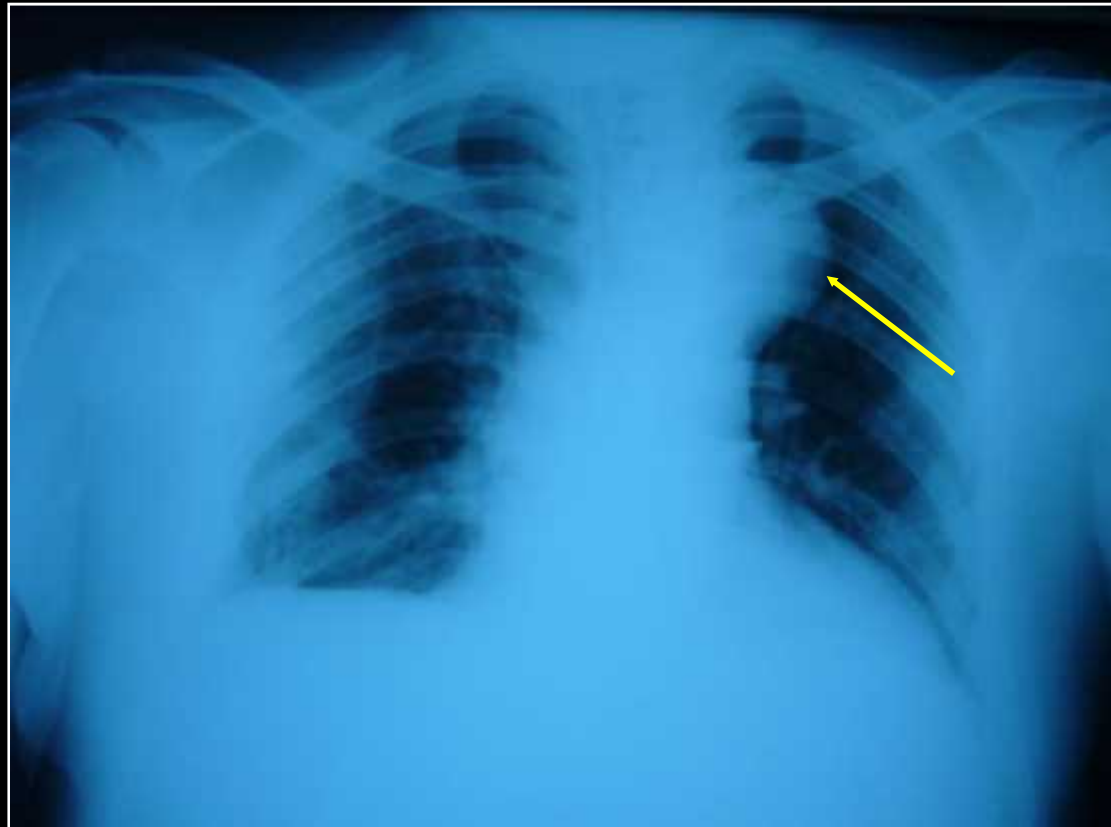
Dne 12.11.08 zjištěna oboustranná embolie arterie pulmonalis (CT), zavedena léčba terapeutickými dávkami nízkomolekulárního heparinu, opakované kontroly echokardiografické

Dne 9.12.08 nutnost odstranění zevního fixátoru pánve pro těžkou „pin tract“ infekci stafylokokovou (sepsi)



Kazuistika č. 2

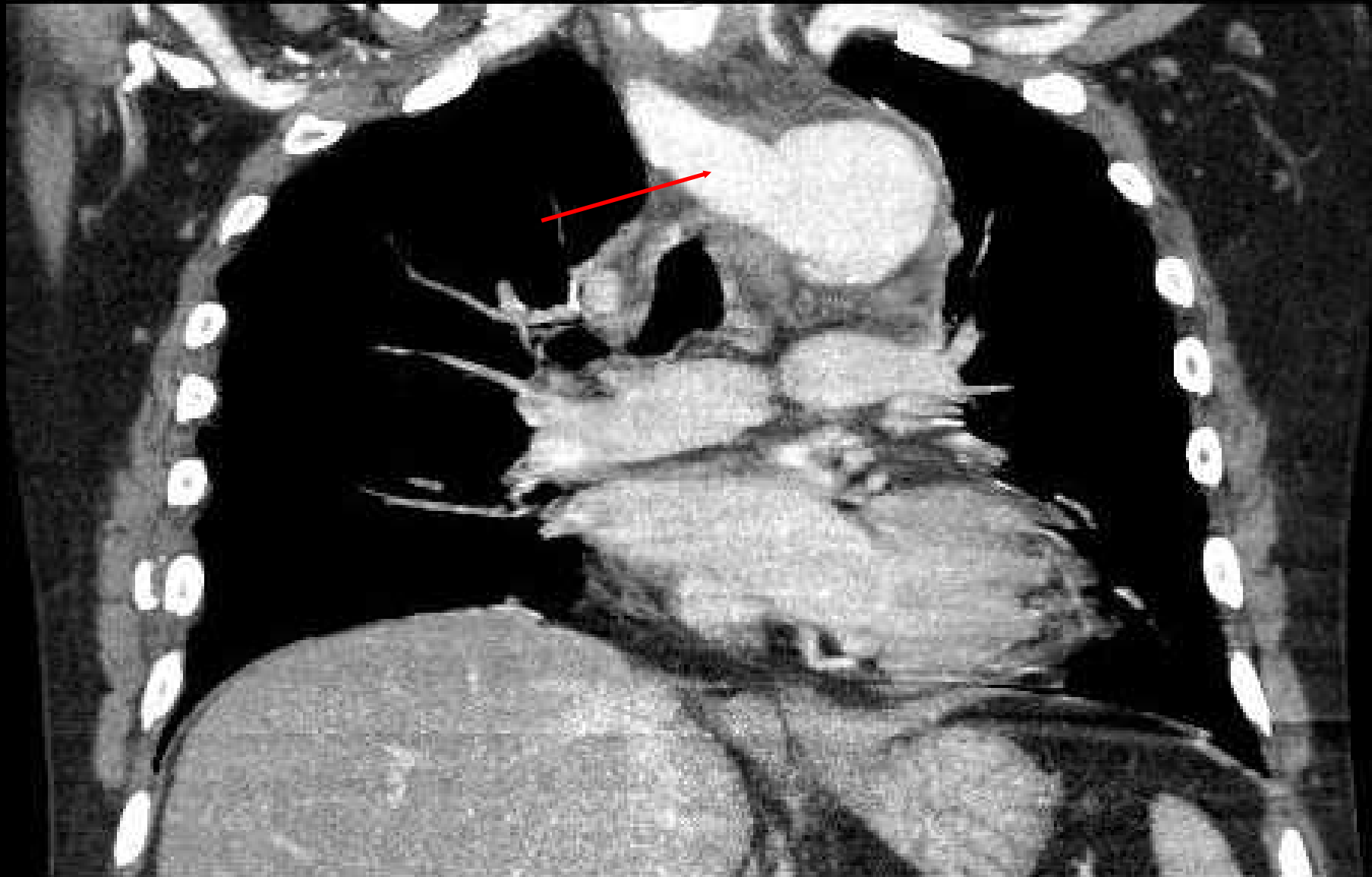
po 12 týdnech pacient chodící o berlích, kardiopulmonálně stabilní, na RTG snímku S+P přetrvávající rozšíření oblouku aorty, provedena další CT vyšetření s nálezem anomálie odstupů z aortálního oblouku, upuštěno od zavedení stentgraftu, jak bylo původně zamýšleno, pacient předán na kardiochirurgické oddělení k operační léčbě







K.L.I.V



Kazuistika č. 2

11.3.2009 resekce aneurysmatu aorty, substituce protézou, ECC, hypotermie, separátní perfuze horní a dolní poloviny těla, sternotomie + levostranná thorakotomie

23.3.2009 operační revize levostranného hemothoraxu (kolikvovaný hematom)



přeložen do LDN, dne 5.5.2009 přeložen zpět na Kardiokirurgické oddělení s *pseudoaneurysmatem* aorty v mediastinu, masivní hemoptýzou, hypoxickou bradykardií, opakovaně bronchoskopie, intubace, opakovaná resuscitace, následující den exitus letalis

Závěr

- K traumatické disekci aortálního oblouku dochází typicky za odstupem **levé arterie subklavie**
- Mechanismus poranění – **decelerace**
- Zlepšení diagnostiky (**angioCT**) a intervenční radiologie (**stentgrafty aorty**) rozšiřuje endovaskulární léčbu traumatických disekcí aortálního oblouku
- V podmínkách Fakultní nemocnice Ostrava byla při endovaskulárním ošetření disekcí aortálních oblouků **nulová mortalita**

Děkuji Vám za pozornost

