

Cementoplastika u onkologických pacientů



**Křístek J., Neumann A., Pazourek L.¹,
Grell P.², Grossman R.³**

Odd. radiodiagnostiky, MOÚ Brno

¹ I. Ortop. kl., FN USA Brno

² Kl. kompl. onkol. péče, MOÚ Brno

³ Ortop. kl., FN Brno

Intervenční radiologie/ Intervenční onkologie

- Kurativní zákroky
- Paliativní medicína
- Řešení komplikací po onkologické terapii

- Kurativní
- Paliativní
- Řešení k

logické terapii



Intervenční radiologie/ Intervenční onkologie

- Kurativní zákroky
- Paliativní medicína
- Řešení komplikací po onkologické terapii

European Conference on Interventional Oncology
ECIO

LEADERS IN ONCOLOGIC INTERVENTIONS

About ECIO ECIO 2019 Past Meetings Initiatives Media

Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe CIRSE Library | myCIRSE | cirse.org

FINAL PROGRAMME NOW ONLINE!

ECIO 2019
April 8-11
Amsterdam, Netherlands

ECIO 2019 | April 8-11 | Amsterdam, Netherlands

QUICK LINKS

- Your accommodation for ECIO 2019**
Get great rates for the best hotels close to the conference centre by booking through CIRSE's official travel partner!
- CIRSE Library package and video**
Learn more about immunotherapy and genomics in IO!
- Follow ECIO on Facebook!**
Stay up to date year-round with the ECIO Facebook page.

TOP STORIES

- Bring your non-IR colleague to ECIO 2019 free of charge**
Raise awareness of your specialty by taking your non-IR colleague to ECIO 2019 to learn more the benefits of IO
- ECIO 2019 Programme Organiser**
Don't miss a single session - Put together your itinerary for ECIO 2019 with the programme organiser!
- Watch ECIO 2018 on demand**
All ECIO 2018 sessions are available on demand free of charge. Don't miss out!

f
You Tube
t

Statistika

- 90% pacientů s rakovinou bude mít bolesti
- 50% s pokročilými stadii bolest střední a silná
 - 5% meta v čase diagnózy
 - cca 20-30% v průběhu léčby a později
 - 65% skelet, 60% páteř
 - Páteř ► pánev ► končetiny
 - 30% klinicky symptomatické (skelet. události, skeletal-related events SRE)
 - 10% komprese míchy

Statistika

- 90% pacientů s rakovinou bude mít bolesti
- 50% s pokročilými stadii bolest střední a silná
 - 5% meta v čase diagnózy
 - cca 20-30% v průběhu léčby a později
 - 65% skelet, 60% páteř
 - Páteř ► pánev ► končetiny
 - 30% klinicky symptomatické (skelet. události, skeletal-related events SRE)
 - 10% komprese míchy

Skeletal-related events, SRE

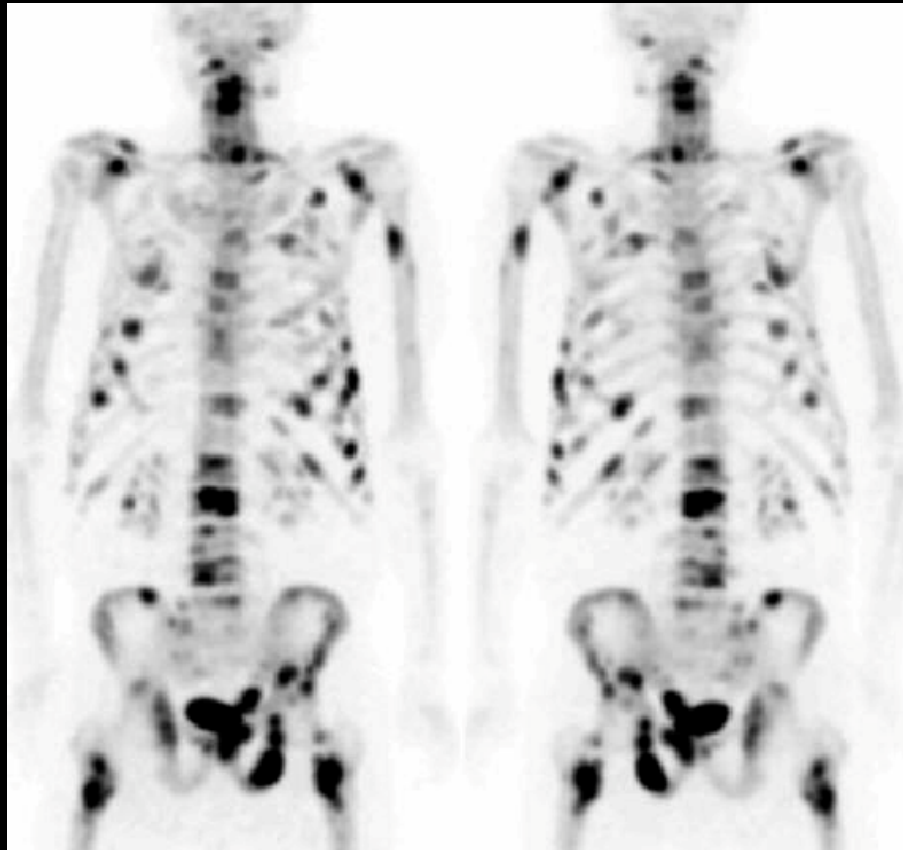
30% skeletálních metastáz

- Instabilita
- Patol. fraktura
- Neurologický deficit
- Bolest (periost, komprese či infiltrace nerv. struktur)



Cíl paliativní medicíny

Zachování kvality života



Metastázy do páteře

Stabilní fraktura?

Klasické trauma principy nefungují

Spinal Instability Neoplastic Score SINS

o páteře

	Skore
Lokalizace	
Junkce (occiput- C2, C7-Th2, Th11-L1, L5-S1)	3
Mobilní části páteře (C3-6, L2-4)	2
Semirigidní části páteře (Th3-Th10)	1
Rigidní části páteře (S2-5)	0
Bolest	
Ano	3
Občasná, ale ne mechanická	1
Ne	0
Charakter kostní léze	
Lytická	2
Smíšená	1
Sklerotická	0
Radiografické křivky páteře	
Subluxace, translace	4
Nová deformita (kyfóza, skolióza)	2
Norma	0
Kolaps obratle	
>50%	3
<50%	2
Bez kolapsu, postižení >50% obratlového těla	1
Nic z uvedeného	0
Postižení posterolaterálních elementů obratle	
Bilaterálně	3
Unilaterálně	1
Nic z uvedeného	0

Skore	Stabilita	Opatření
0-6	Stabilní	Žádné, sledovat, onkologická léčba
7-12	Potenciálně nestabilní	Konzultace s onkologickým spondylochirurgem
13-18	Nestabilní	Indikační komise

ntoplastika u onkologických pacientů

Metastázy do páteře

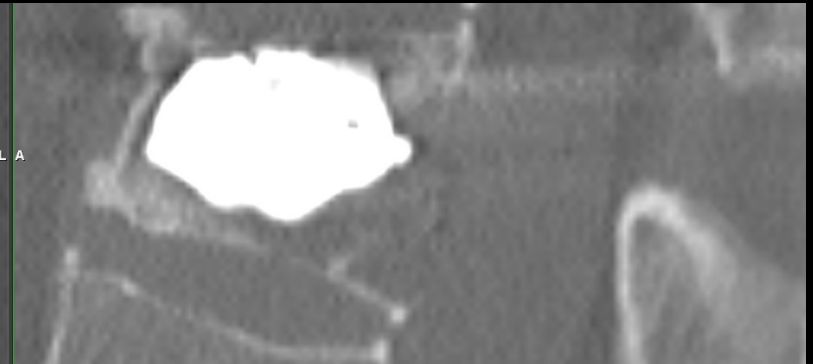
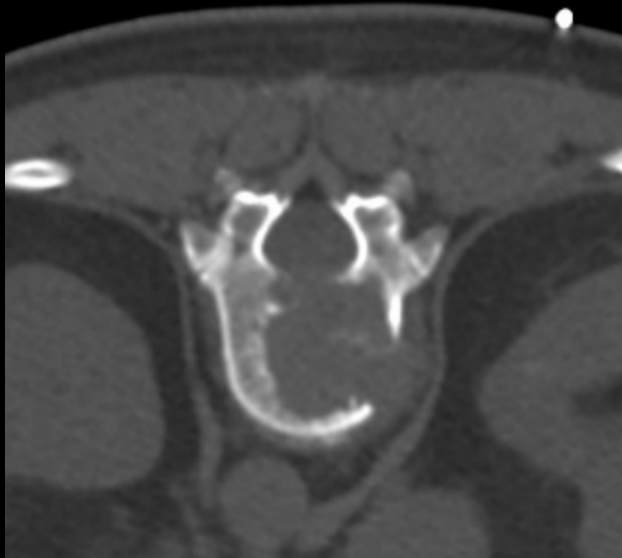
Radioterapie: EBRT analgetický efekt cca 60%

Intervenční radiologie

- Vertebro/ kyfoplastika



Metastázy do páteře



Kompresivní fr. u onkol. pacienta



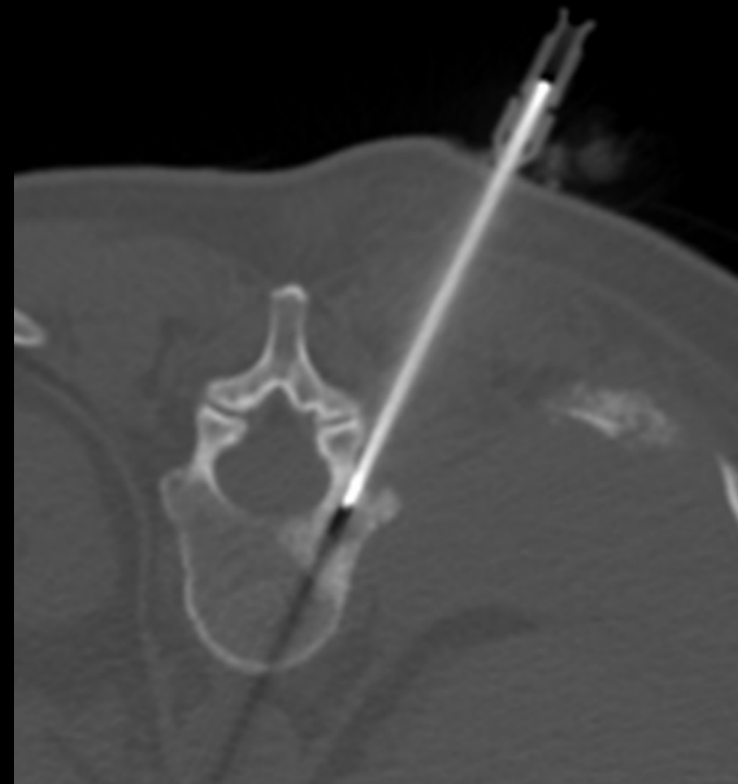
Kompresivní fr. u onkol. pacienta

Před vertebroplastikou
BIOPSIE



Kompresivní fr. u onkol. pacienta- porotická?

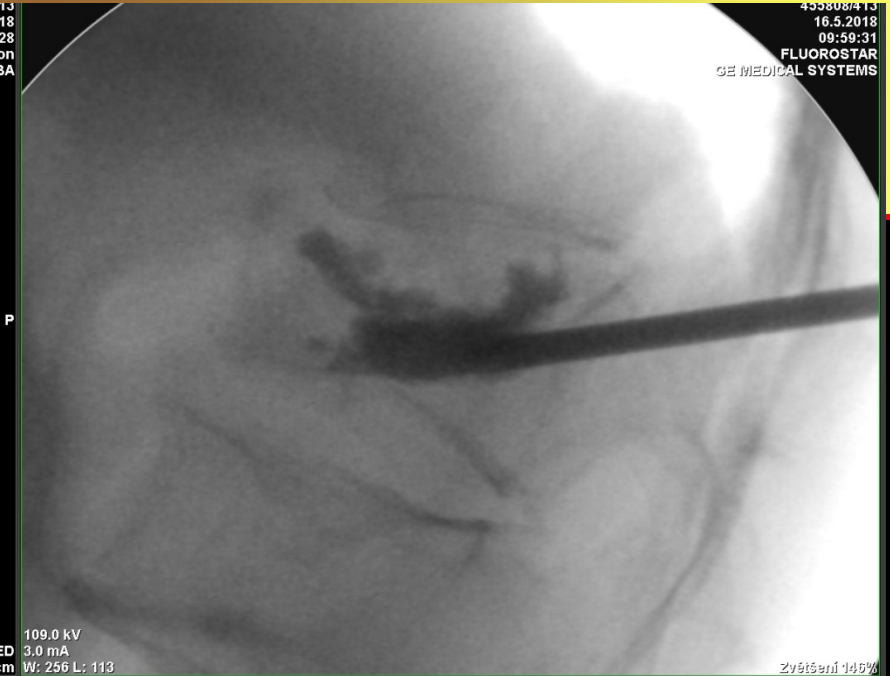
Před vertebroplastikou
BIOPSIE



Phase/Sagittal Sagittal



455808/413
14.5.2018
15:47:28
Aquilion
TOSHIBA



455808/413
16.5.2018
09:59:31
FLUOROSTAR
GE MEDICAL SYSTEMS

F
A

NED
DFOV: 49.49 x 41.01cm
MOU BRNO

109.0 kV
3.0 mA
W: 256 L: 113

Zvětšení 145%

MOU BRNO

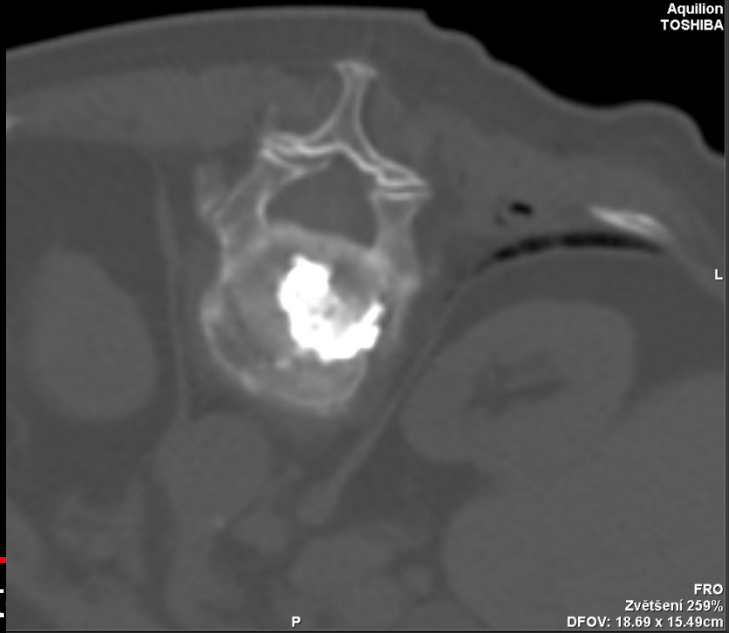
CT/5/49
Sagitální
Body 3.0 Vol. NATIV/Sagittal
ABDOMEN
Plát: Vyp.

H

V

MOU BRNO

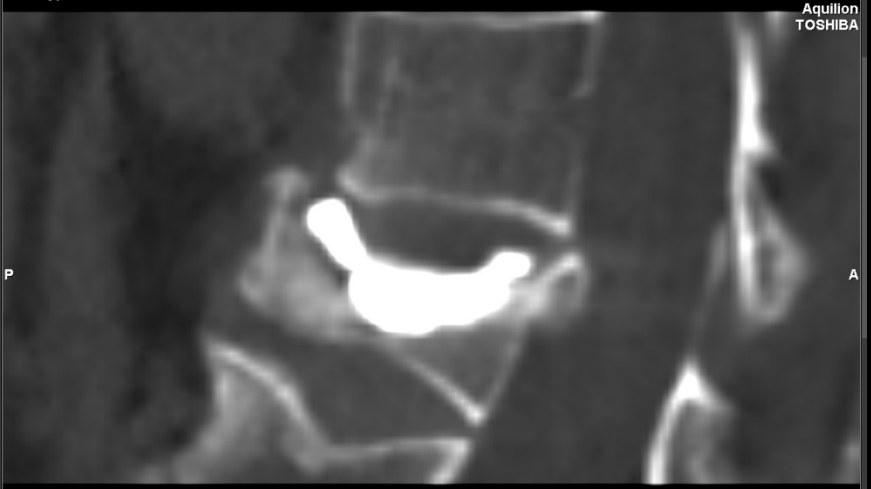
Aquilion
TOSHIBA



L
P

FRO
Zvětšení 259%
DFOV: 18.69 x 15.49cm
135.0 kV
124.0 mA
62.0 mAs
Pozice: -7.8 mm
W: 1220 L: 340

Aquilion
TOSHIBA



A

FRO
Zvětšení 491%
DFOV: 9.83 x 8.15cm

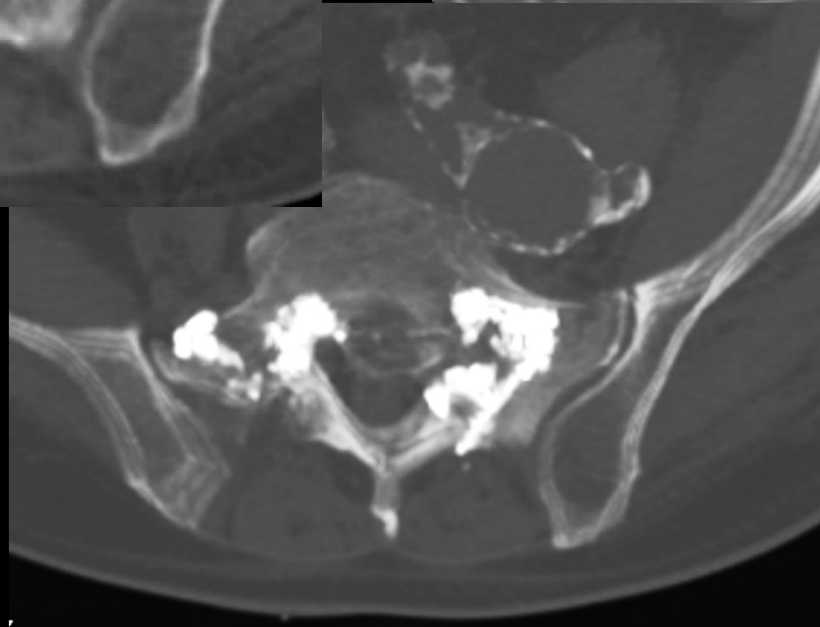
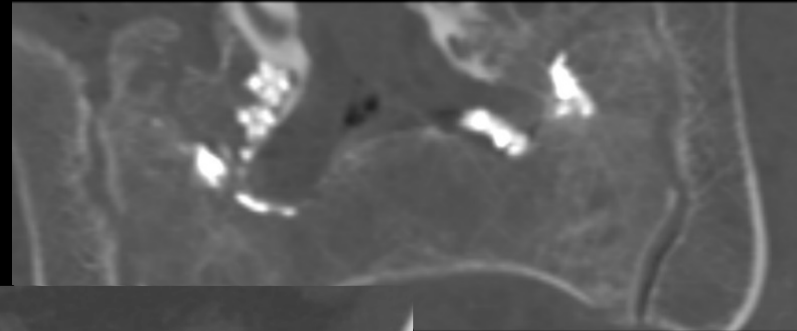
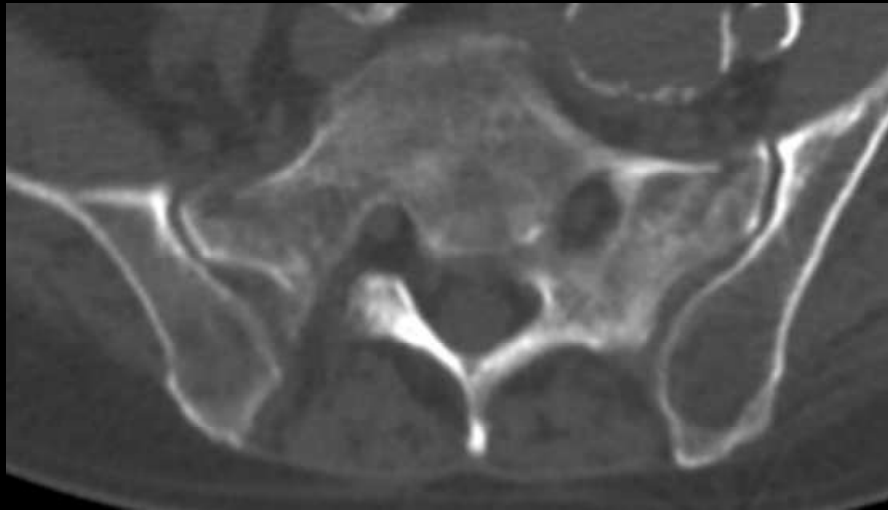
F

Režim: Segment

Kříst

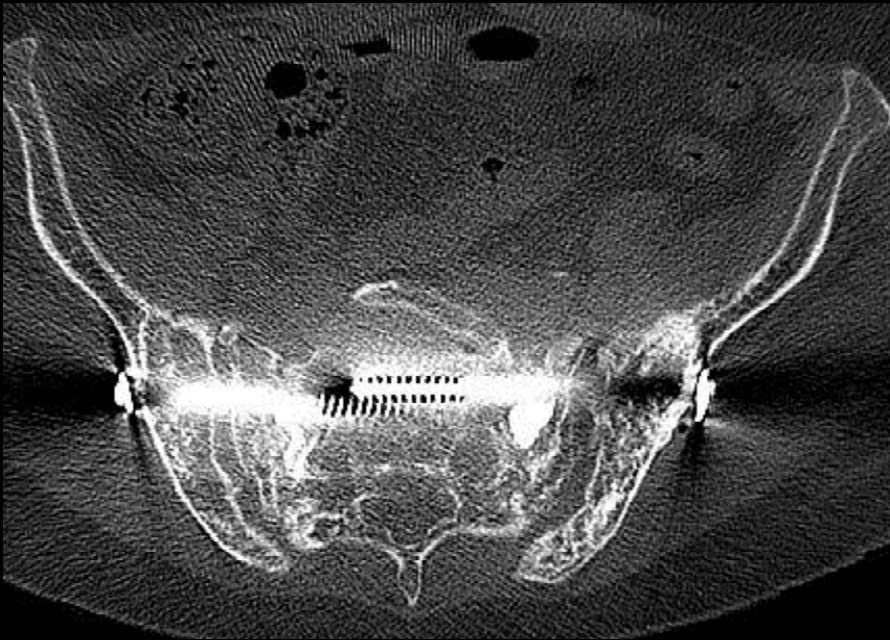
Pánev- metastázy, únavové fraktury

- Sacroplastika

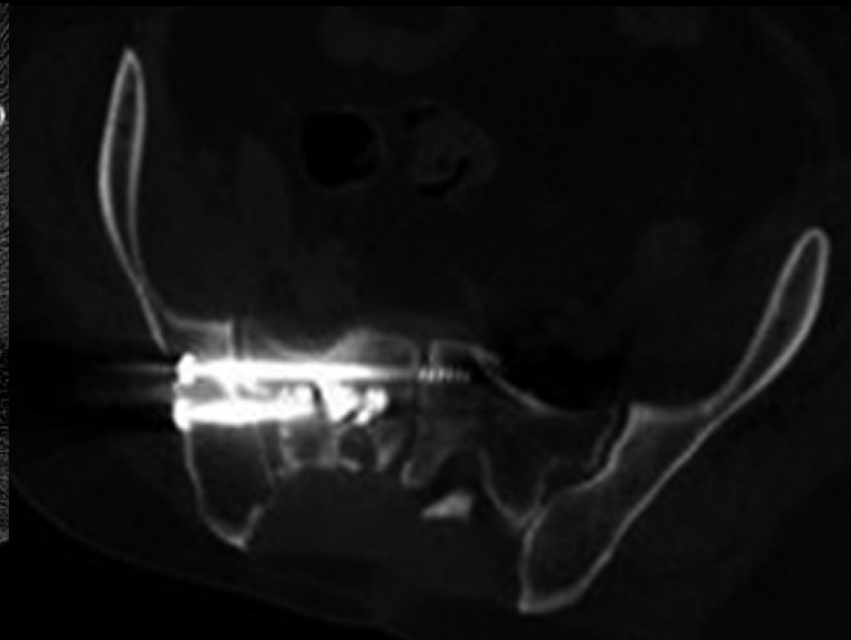


Pánevní- metastázy, únavové fraktury

- Kombinované výkony
- Perkutánní osteosyntéza + cementoplastika



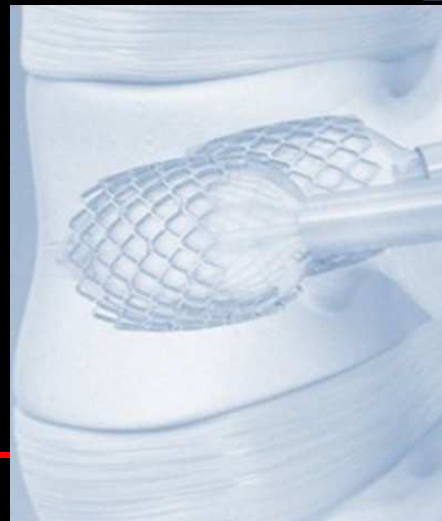
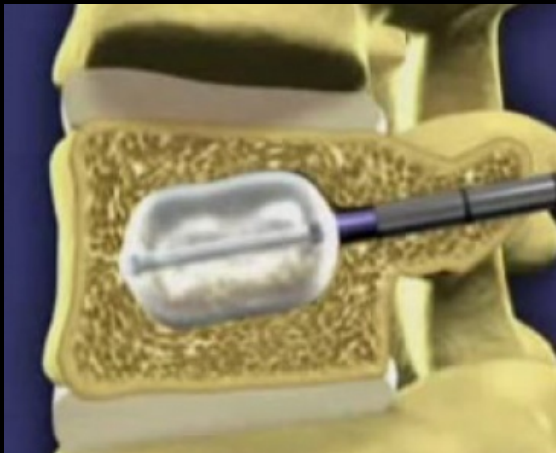
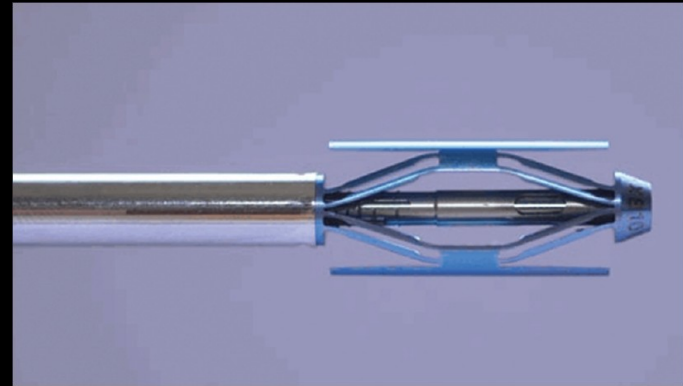
Courtesy prim. Ryška, FN Hradec Králové



Courtesy dr. Fillipiadis, University Gen. Hosp., Athens, Greece

Kombinované výkony

- Ablace (kryo, RFA, MWA) + cement
- Kyfo plastika, stenty, cages, ... + cement

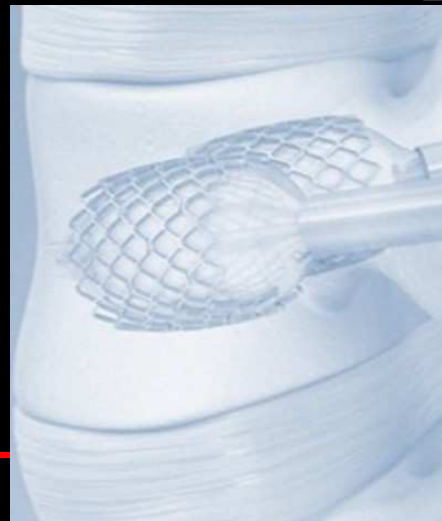
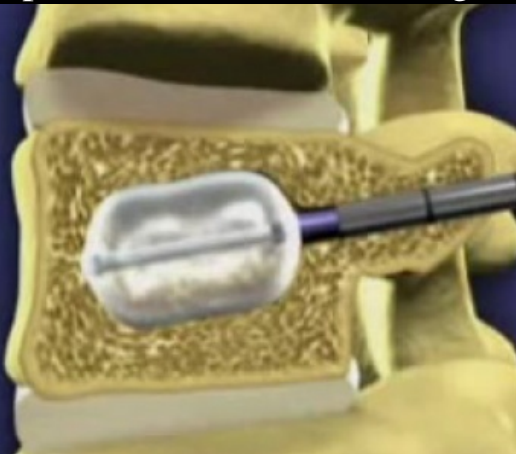


Kombinované výkony

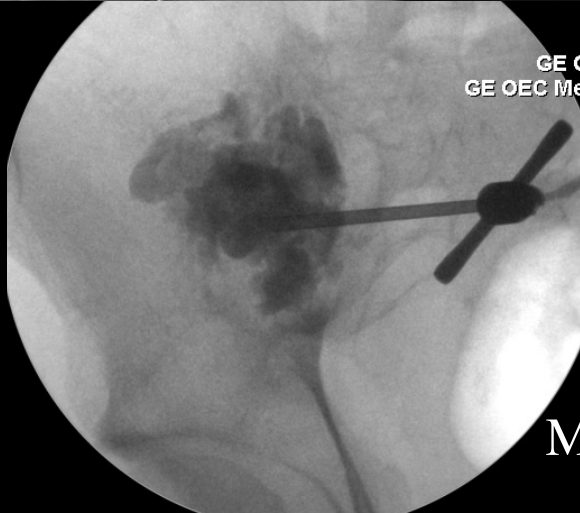
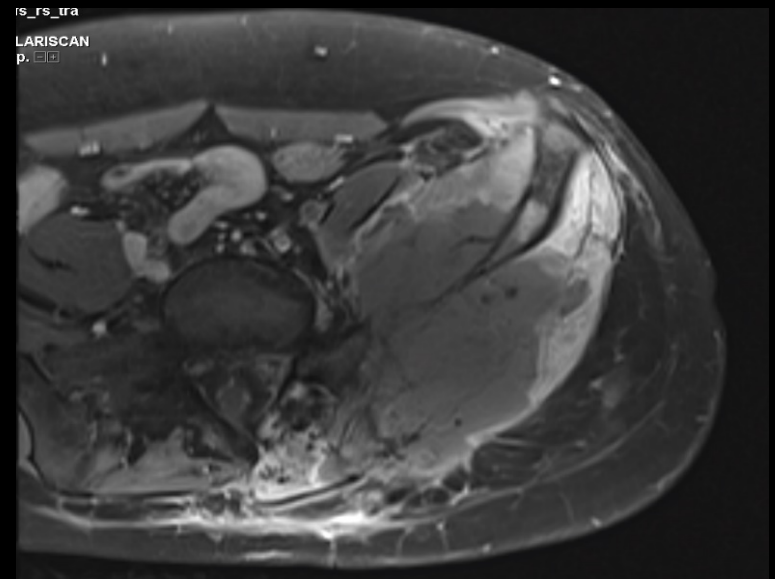
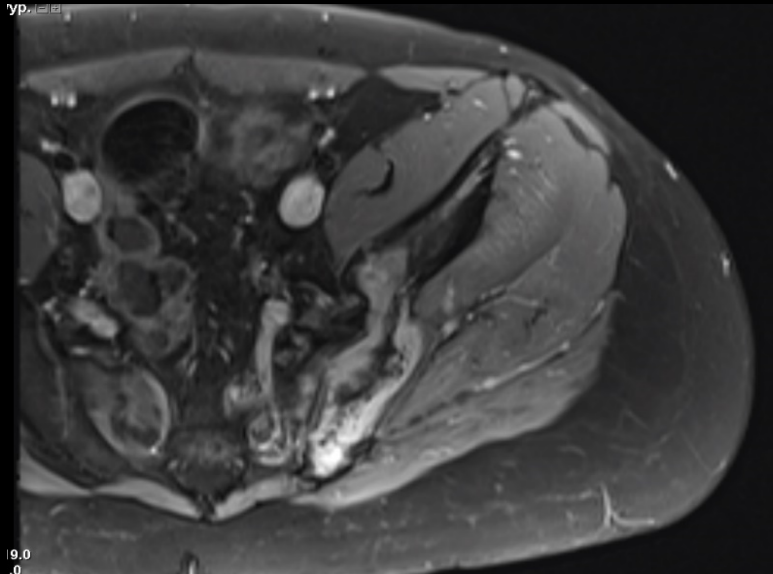
- Ablace (kryo, RFA, MWA) + cement
- Kyfo plastika, stenty, cages, ... + cement

- **CIRSE guidelines**

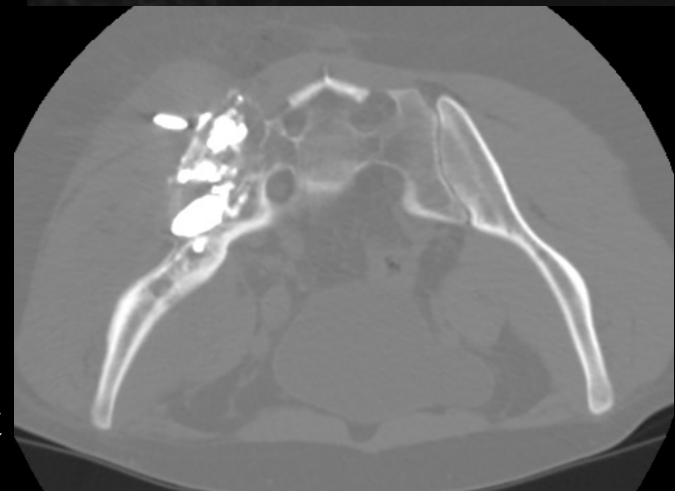
Tsoumakidou G, Too CW, Koch G, Caudrelier J, Cazzato RL, Garnon J, et al. CIRSE Guidelines on percutaneous vertebra augmentation. Cardiovasc Intervent Radiol 2017;40:331—42.



Kombinované výkony

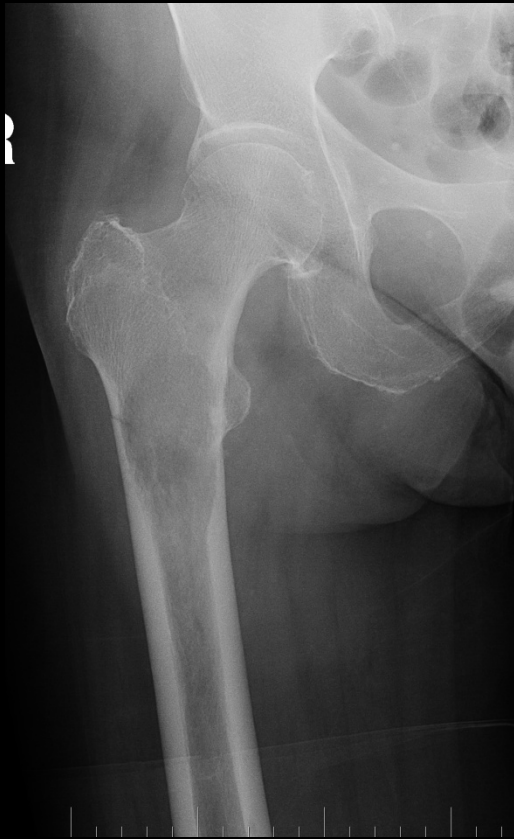


MWA+cement



Metastázy dlouhých kostí

- Bolest
- Patologické fraktury



Metastázy dlouhých kostí

Míra rizika patologické fraktury- Mirel skóre

Body	1	2	3
Lokalizace	Horní končetina	Dolní končetina	Petrochantericky
Bolest	Mírná	Střední	Velká
Typ léze	Osteoplastický	Smíšený	Osteolytický
Velikost	<1/3 šířky kosti	1/3 - 2/3 šířky kosti	>2/3 šířky kosti

< 7 bodů	Riziko 4%	Preventivní operace není indikována
8 bodů	Riziko 15%	Hraniční indikace
> 9 bodů	Riziko 33% a více	Preventivní operace je vhodná

Cementoplastika

- Cement je tvrdý, ale křehký
- Nevhodný do dlouhých kostí



Xun-wei Liu et al.: , Comparison of percutaneous long bone cementoplasty ...[European Radiology](#) January 2017, Volume 27

Take home message

- Pacientů s komplikacemi při základním onkol. onemocnění je hodně + komplikace po léčbě
- Standardní léčba- léky, RTx ne vždy fungují
- 56-82% pacientů je léčeno nedostatečně*
- Analgetický účinek 73-100% pacientů **
- Páteř a pánev, NE dlouhé kosti

- Indikační komise

*ESMO Guidelines working group. Bone health in cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. AnnOncol2014;25:iii1 24—37.

**Stephenson et al.. Percutaneous minimally invasive techniques in the treatment of spinal metastases. Curr Treat Options Oncol 2016;17:56

Take home message 2

Intervenční radiolog je váš kamarád



Děkuji za pozornost



