

Zlomeniny distálního radia – OS LCP dlahami

MUDr. Martin Rada, MUDr. Marin Dufek

Chirurgické odd. Stodské nemocnice,
přednosta –

prim. MUDr. Svatopluk Šmíd



Úvod

- patří mezi nejčastější zlomeniny
- 80 % konzervativně, 20 % chirurgicky
- koncem devatenáctého století popsal Abraham Colles

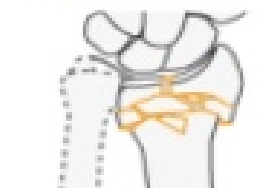
- následek pádu z kola nebo z kolečkových bruslí na nataženou či ohnutou ruku / u starších lidí trpících osteoporózou, vysokoenergetické úrazy,



Klasifikace

- Podle typu
 1. Collesova zlomenina- angulace dorzálně,
 2. Smithova zlomenina – angulace volárně,
 3. Barthonova zlomenina - posun kostí a zasažení karpu
- podle úrazového rtg snímku- klasifikaci společnosti AO (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen).

AO/ OTA Classification

<p>Extra articular</p> 	<p>23-A1 ulna, radius intact</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>	<p>23-A2 radius, simple and impacted</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>	<p>23-A3 radius, multifragmentary</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>
<p>Partially articular</p> 	<p>23-B1 radius, sagittal</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>	<p>23-B2 radius, frontal, dorsal rim</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>	<p>23-B3 radius, frontal, volar rim</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>
<p>Complete articular</p> 	<p>23-C1 simple, metaphyseal simple</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>	<p>23-C2 simple, metaphyseal multifragmentary</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>	<p>23-C3 multifragmentary</p>  <p><i>i</i> ▶ proceed</p>

Léčba

- A1 a A2 se řeší konzervativně
- A3 se řeší konzervativně, ale často dochází k sekundární dislokaci a k následné operační léčbě
- B2 a B3 a C sou vždy nestabilní a vyžadují operační léčbu
- Vždy je nutný individuální přístup

Konzervativní léčba

- zavřená repozice
- imobilizace pomocí sádrové dlahy
- Kontrola periferie
- Kompletace SF po RTG, po opadnutí otoku
- Spíše alespoň 5 týdnů imobilizace , dle hojení
- řízená rehabilitace

Chirurgické řešení

- Otevřenou repozici a vnitřní fixaci – ORIF
- Časové dělení výkonu
 1. akutní zákrok - 6 hodin po úrazu
 2. odložený zákrok - 5-7 dnů od úrazu

Chirurgické řešení

- Operační přístup – volárně / dorzálně
- Očištění v oblasti zlomeniny
- Repozice v přehledném op. poli
- Přiložení a fixace OS materiálu do anat. Postavení + fixace všech fragmentů (kortikální/ spongiozní šrouby)
- Kontrola RTG 2 projekce
- Ev. drenáž, sutura v jednotlivých vrstvách, krytí

Historie

- V 60. letech minulého století byla ve Švýcarsku založena pracovní skupina AO (Müller, Allgöwer a Willenegger)
- základními principy stability - absolutně stabilní (šroub + dlahá), relativně stabilní (ZF)

Historie

- Nové pojmy – od 80.let
 1. Rigidní osteosyntéza (pomocí dlah a šroubů)
 2. dynamická osteosyntéza (zavřenou technikou pomocí nitrodřeňových zajištěných hřebů)

Historie

- V 90. letech minulého století - omezení kontaktu dlahy a kortikalis, *biologická osteosyntéza*
- LC-DCP dlahy
- PC fixní dlahy
- LCP dlahy - úhlově stabilní implantáty + zamykatelné šrouby – používané dodnes

Komplikace

1. ovlivnitelné - typ zlomeniny, způsob léčby, operační technika a taktika, následná pooperační a rehabilitační, péče
2. neovlivnitelné - věk pacienta, jeho míra spolupráce, kvalita kostní tkáně, přidružená onemocnění ...
 - Neuropatie, radiokarpální nebo radioulnární artróza, malpoziční zhojení zlomeniny, pakloub, Sudeckův syndrom, infekce, selhání implantátu
 - přidružená poranění - poranění nervus medianus, poranění distálního radioulnárního kloubu, poranění karpálních vazů

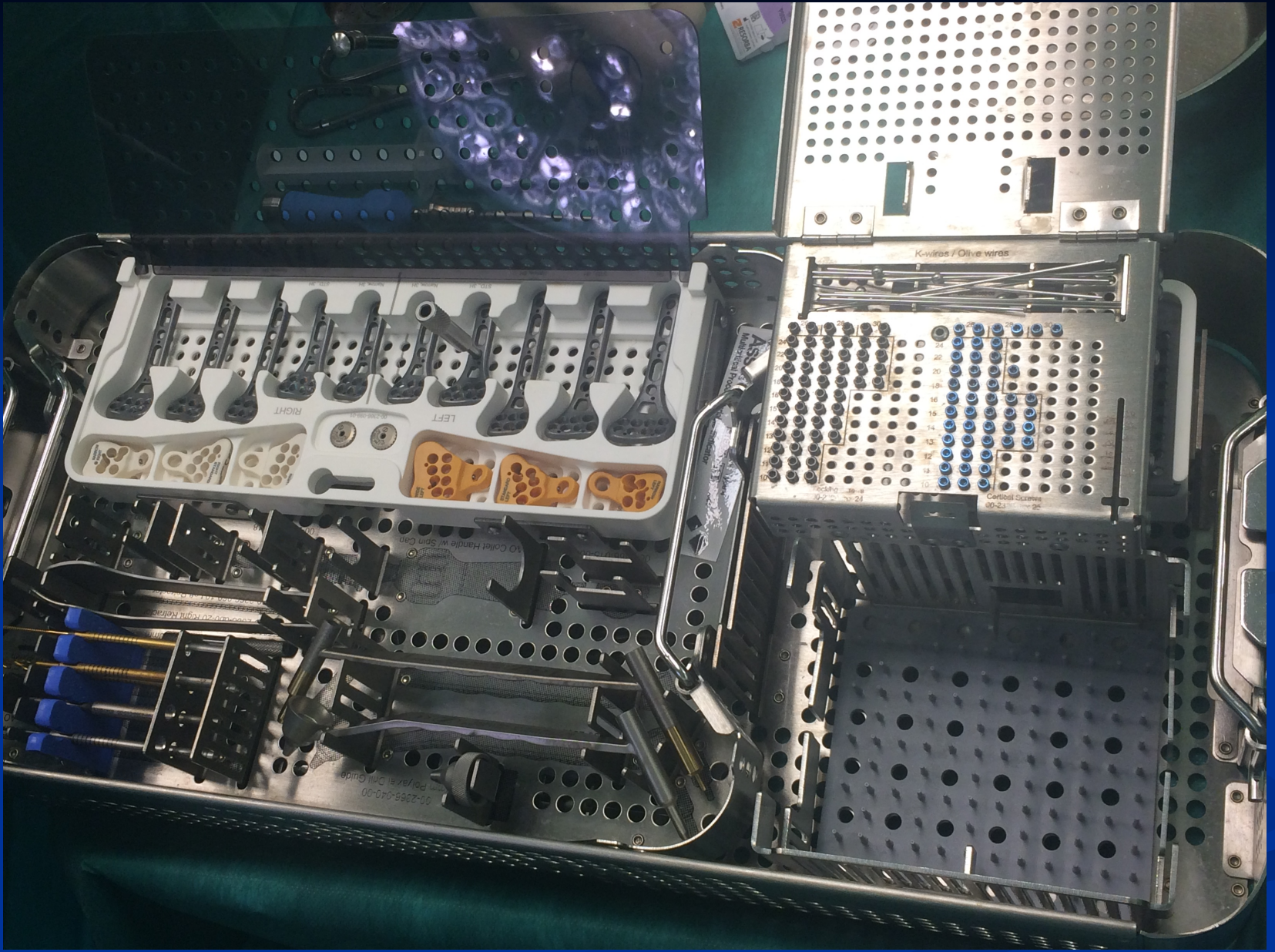
Naše pracoviště

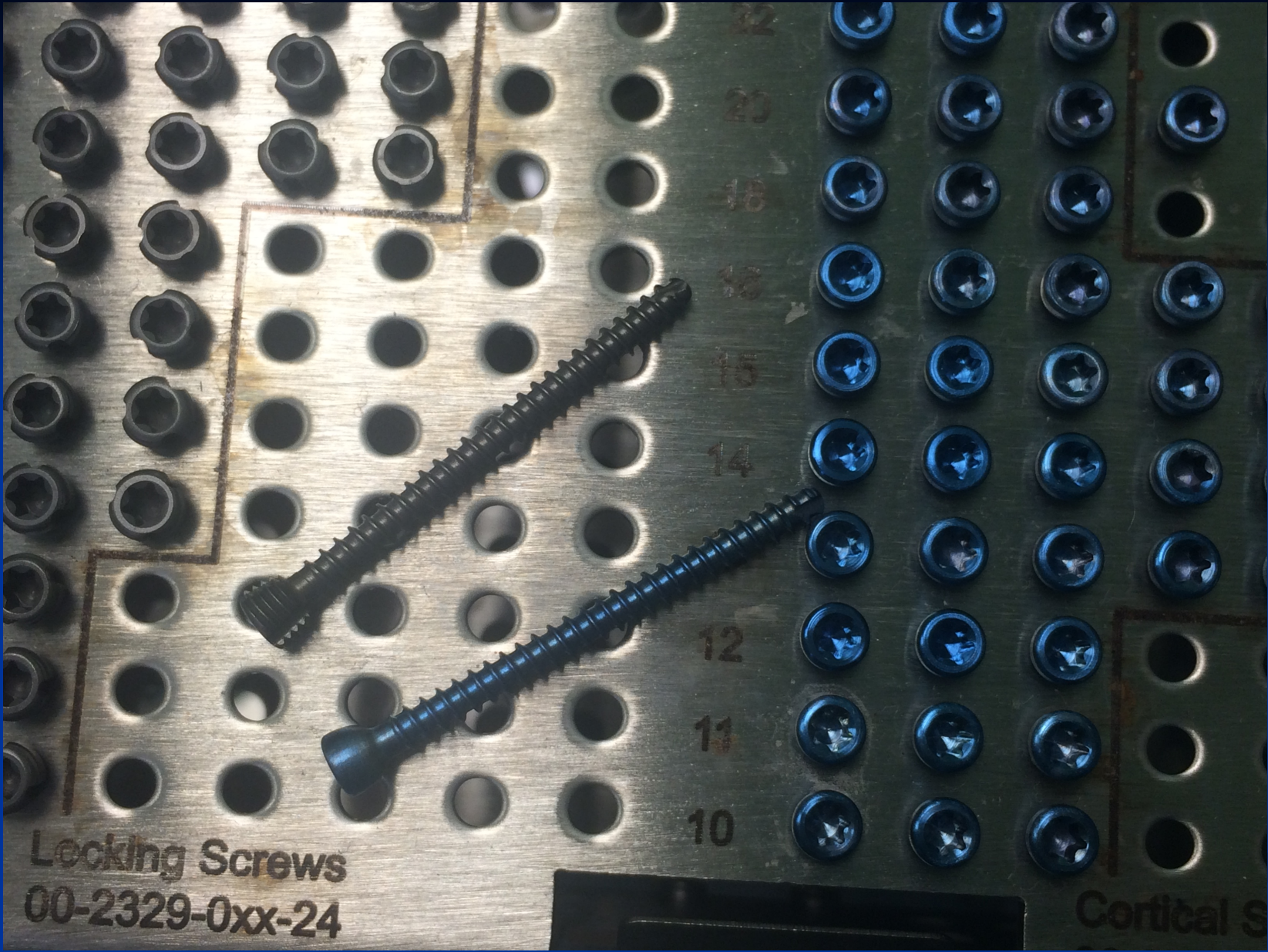
- LCP dlahy na našem pracovišti od 4.7.2012 – Intercus
- 21.7.2014 vůbec první LCP dlaha Zimmer na dist. radius v ČR

Naše zkušenosti

V rozmezí 1.1.2014 – 28.2.2015

- Se zlomeninami distálního radia hospitalizováno 60 pacientů, z toho 58 odoperováno (2 neschopni výkonu z int. stránky)
- Komplikace
 1. Infekce a rozpad rány 0 (1 pacientka s prodlouženým hojením op. rány bez nutnosti revize)
 2. Selhání OS 1x (pacientka s extrahovanými šrouby, dislokací dlah a kostí R+U, čerstvé trauma negovala, ale?)
 3. 1x parciální léze n.medianus, při dobré funkci prstů, hypestezie III.prstu levé ruky, neudrží volant v levé ruce – (RHB, vit.skupiny B)





Locking Screws
00-2329-0xx-24

Cortical S

10

11

12

14

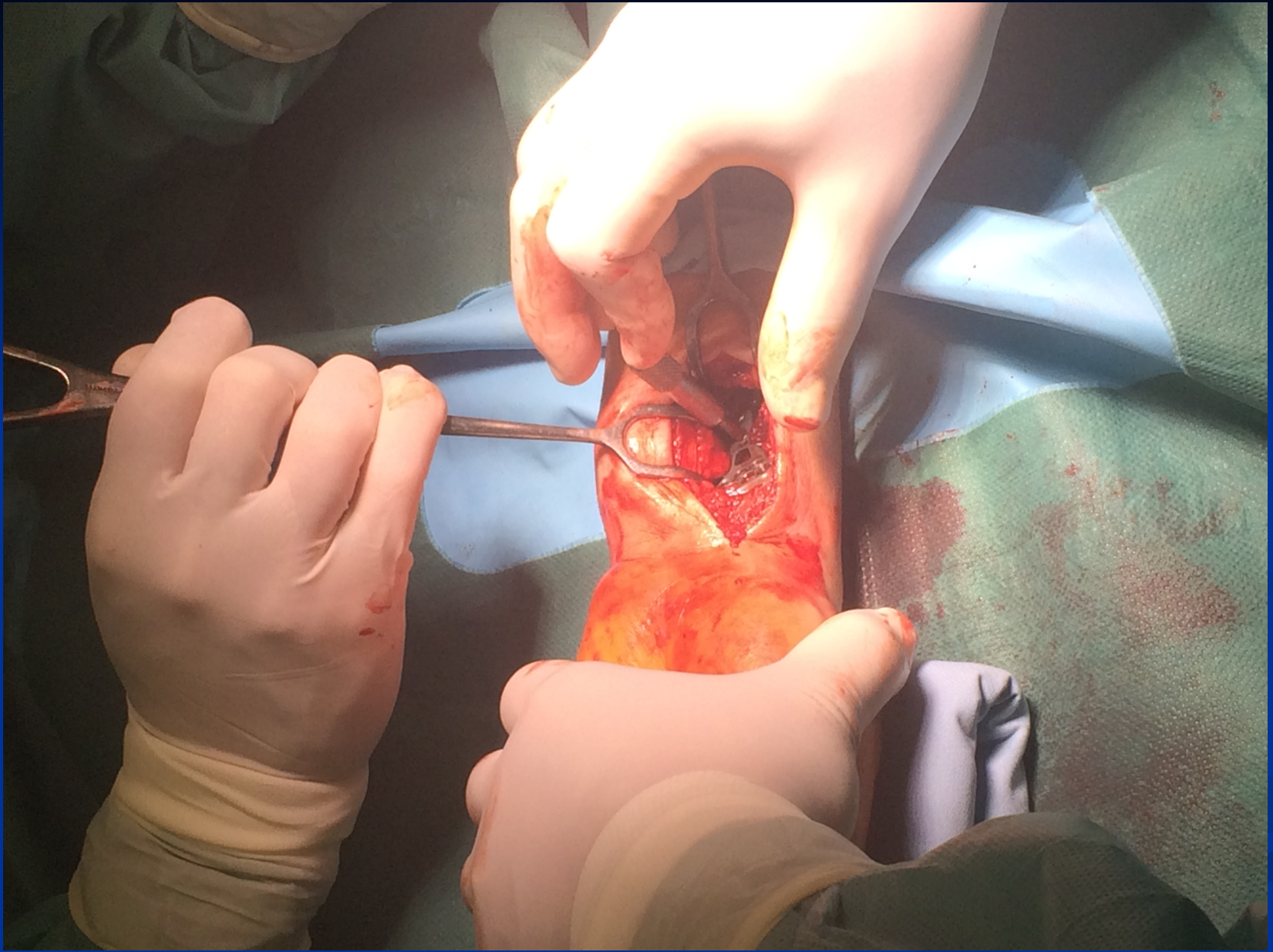
15

16

18

20

22



Smithova fr. Před OS



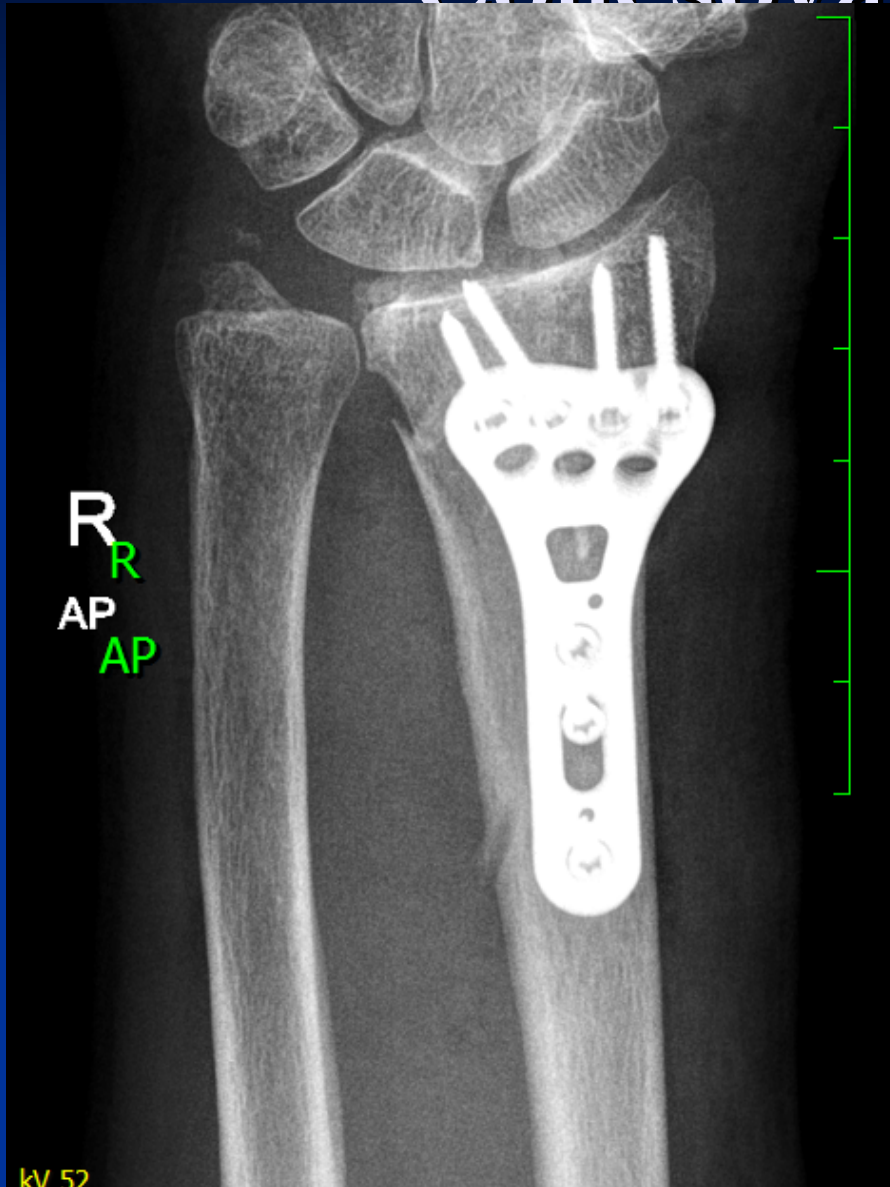
Smithova fr. Po OS



Collesova fr. Před OS



Collesova fr. Po OS



Traumatologie – Peter Wendsche, Radek Veselý et al.

[https://www2.aofoundation.org/wps/portal/surgery?
showPage=diagnosis&bone=Radius&segment=Distal](https://www2.aofoundation.org/wps/portal/surgery?showPage=diagnosis&bone=Radius&segment=Distal)

[http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-
listy/osteosynteza-smerovani-k-biologickemu-reseni-
162116](http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/osteosynteza-smerovani-k-biologickemu-reseni-162116)

[http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/operacni-reseni-
zlomenin-distalniho-radia-472284](http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/operacni-reseni-zlomenin-distalniho-radia-472284)

■ Děkuji za pozornost!