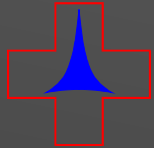


Traumatologicko-ortopedické centrum Krajská nemocnice Liberec

Problematika léčby zlomenin proximálního konce femuru u polymorbidních, geriatrických pacientů

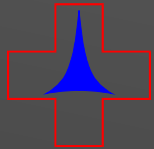


Brychcí O., Šrám J.,



Úvod

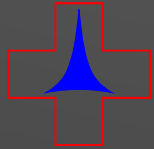
- zlomeniny proximálního femuru jsou nejčastěji zlomeninami vyššího věku, u mladších pacientů se jedná často o vysokoenergetické zlomeniny, které jsou součástí polytraumat
- více než 60% pacientů jsou starší **80-ti let**



Úvod

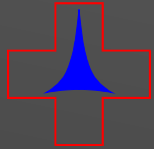
starší - nízkoenergetické X mladší – vysokoenergetické





Úvod

- se stoupajícím věkem pacientů stoupá i jejich morbidita a to přináší řadu překážek
- **Anamnéza** – nedokonalá, obtížně odebratelná
- **delší příprava k operaci** – PAD, antikoagulace
- **vyšší nároky na JIPovou péči** – ICHS, arytmie, plicní onemocnění, renální insuficience
- **více pooperačních komplikací** – krvácení, ranné infekce, bronchopneumonie, prodloužené hojení
- **dlouhá hospitalizace** – vertikalizace, léčba komplikací,
sociální faktory
- **náročná RHB**



Úvod

Co to znamená pro nás??

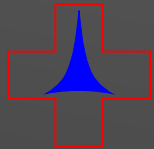
Komplikovaná a dlouhá hospitalizace

Velké nároky na personál

Potřeba JIPový lůžek

Potřeba lůžek následné péče

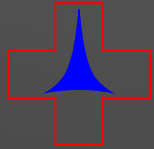




Antikoagulace

- Operace zlomenin prox. femuru jsou operace s vyšším rizikem krváčení – **antikoagulaci vždy vysadit**
vs.
- riziko TEN – **LMWH v profylaktické dávce**
- **Akutní operace!** – časná vertikalizace, snížení rizika bronchopneumonie





Antikoagulace

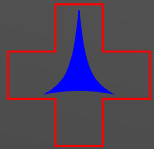
Bridging?? – LMWH v terapeutické dávce

Douketis JD, Spyropoulos AC, Kaatz S, et al.: Perioperative Bridging Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation. N Engl J Med. 2015 Aug 27;373(9):823-33.

Randomizovaná, dvojitě zaslepená studie, 1884 pacientů s fibrilací síní. Placebo x dalteparin 100 IU/kg 2x denně B.

Překlenovací podávání léčebné dávky LMWH:

1. nesnižuje riziko trombotických komplikací, vyplývajících z fibrilace síní.
2. zvyšuje riziko krvácivých komplikací.



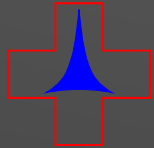
Traumatologicko-ortopedické centrum KN Liberec

Antikoagulace

AOTrauma Orthogeriatrics

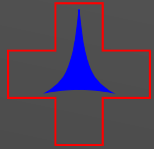
<https://aotrauma.aofoundation.org/clinical-library-and-tools/mobile-apps>





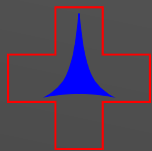
Warfarin

- Cílem INR **pod 1.5**
- Při **plánované** OP vysazujeme 5 dní před výkonem
- Od 3. dne LMWH v profylaktické dávce
- Den před výkonem zkontrolovat INR
- Zpět nasazujeme za 24 hodin, pokud nejsou známky krvácení!!



Warfarin

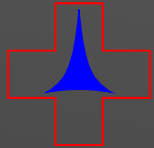
- Akutně
- 1. Vynechat Warfarin vždy!
- 2. Vitamin K – pokud je INR nad 3.5, dávka 5-10mg i.v. pomalu
- 3. Prothromplex (koncentrát faktorů protrombinového komplexu) – pokud chceme operovat do 1-2 hodin nebo pokud je pacient předávkován
- Dávka: INR 2,0-3,9: 25IU/kg
INR 4,0-6,0: 35 IU/kg
INR > 6,0: 50 IU/kg



Warfarin

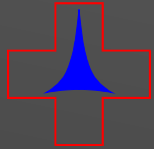
- Akutně
- 4. Čerstvě zmražená plasma
- Pokud je možno operaci odložit za více než 2 hodiny a pokud je INR pod 3.5
- Dávka 15mg/kg





NOAC

- Správná funkce ledvin!!!
- Dabigatran (Pradaxa)
 - vysadit 48 hodin před výkonem
- Rivaroxaban (Xarelto)
 - Vysadit 24 hodin před výkonem
- Apixaban (Eliquis)
 - Vysadit 48 hodin před výkonem



Perorální antidiabetika PAD

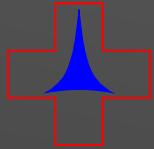
- **Nové guidelines od 2015!!!**

Peri-operative management of the surgical patient with diabetes 2015 (AAGBI, 2015)

Doporučený postup perioperační péče o pacienty s diabetes mellitus (ČSARIM, Česká diabetologická společnost, 2017/2018)

- **den před operací** – ponechat v obvyklé dávce
- **den operace** – je-li předpoklad obnovení příjmu potravy s výpadkem jen jednoho hlavního jídla, pak ponechat
- **den operace** – delší hladovění = vysadit a nasazení glukosy

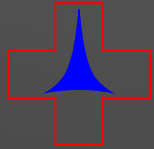
s inzulinem



Metodika

- Hospitalizovaní pacienti s pertrochanterickou zlomeninou operováni v Traumacentru KNL v letech 2010, 2015, 2018
- Počet hospitalizovaných pacientů
- Věk pacientů – 3 skupiny (pod 60, 60-80, nad 80)
- Užívání antikoagulancií a PAD v jednotlivých věkových skupinách

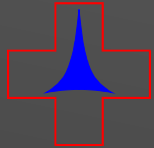




Metodika

- Hospitalizovaní pacienti s pertrochanterickou zlomeninou operováni v Traumacentru KNL v letech 2010, 2015, 2018
- Délka přípravy k operaci – PAD, antikoagulace
- Délka hospitalizace
- Počet a druh komplikací vzhledem k věku a k užívání antikoagulancií a PAD

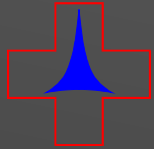




Výsledky – počet a věk pacientů

- Vyšší průměrný věk pacientů a především více pacientů starších 80-ti let!

	Pod 60 let	60-80 let	Nad 80 let	Celkem pacientů	Průměrný věk
2010	3 (3.9%)	35 (45.5%)	39 (50.6%)	77 pac.	76.85 let
2015	6 (7.8%)	25 (32.5%)	46 (59.7)	77 pac.	81.19 let
2018	7 (8.0%)	27 (31%)	53 (61%)	87 pac.	82.25 let



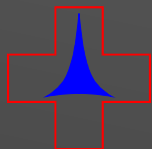
Výsledky – počet a věk pacientů

- 2018 61% pacientů starších 80-ti let
průměrný věk 82.25

VS.



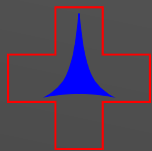
- 2010 50 % pacientů starších 80-ti let
průměrný věk 76.85 let



Výsledky – užívání PAD a antikoag.

- Ve věku nad 60 let značné užívání PAD
- Pokles užívání antikoagulancí u osob starších 80-ti let oproti skupině 60-80 let (riziko krvácivých příhod)

	2010	2015	2018
Pod 60 let	A – 0 % PAD – 0 %	A – 0 % PAD – 0 %	A – 6 % P – 3 %
60-80 let	A – 16% PAD – 18%	A – 18 % PAD – 25 %	A – 25 % PAD – 29 %
Nad 80 let	A – 5% PAD – 28%	A – 10 % PAD – 25% %	A – 9 % PAD – 34%



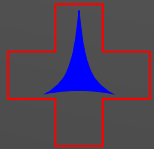
Výsledky- doba přípravy k operaci v závislosti na věku a užívání PAD + antikoag.

- Bez PAD a antikoag. za méně než 24 hod.

X

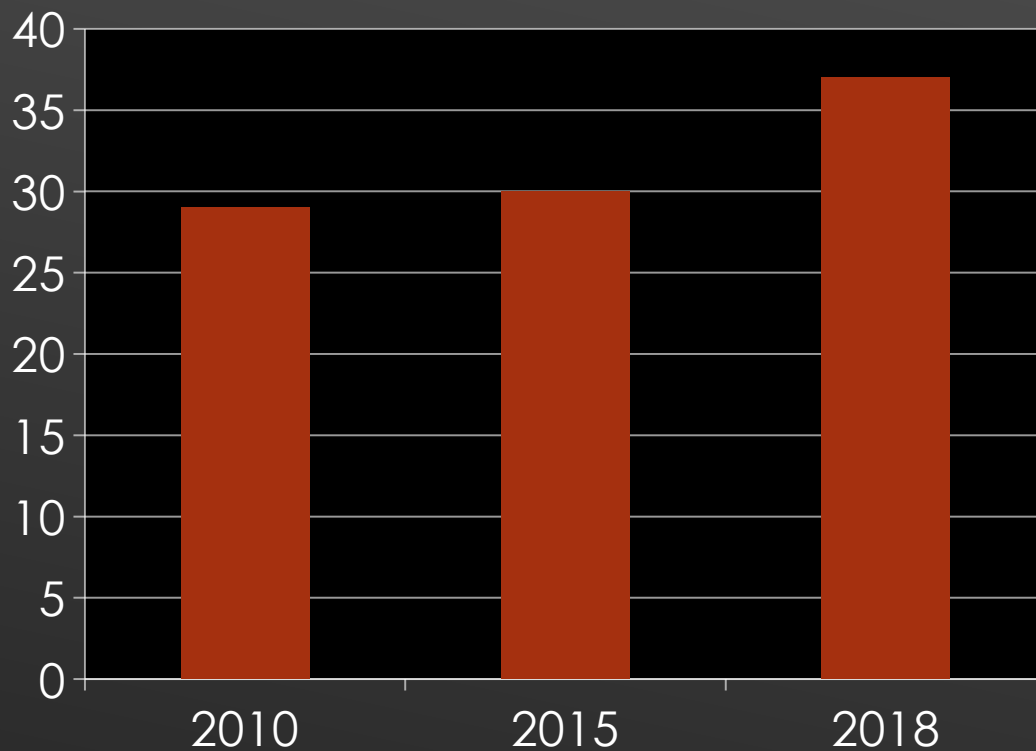
- CAVE při antikoagulační terapii příprava 3 dny!!!

	Pod 60 let	60-80 let	Nad 80 let	Průměr
Bez PAD a antikoag.	19 hod.	23 hod.	20 hod.	21 hod.
PAD	40 hod.	39 hod.	37 hod.	38 hod.
Antikoag.	47 hod.	79 hod.	71 hod.	66 hod.
PAD + antikoag.	40 hod.	108 hod.	78 hod.	75 hod.

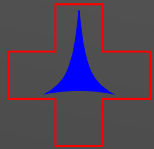


Výsledky - průměrná doba přípravy k operaci v letech 2010, 2015 a 2018

hod.



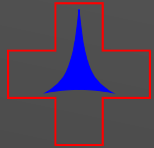
- 2010 – 29 hod.
- 2015 – 30 hod.
- 2019 – 37 hod.



Výsledky - průměrná doba přípravy k operaci v letech 2010, 2015 a 2018

Proč se nám nedaří snižovat dobu přípravy???





Výsledky - průměrná doba přípravy k operaci v letech 2010, 2015 a 2018

- Vyšší věk, vyšší morbidita, více PAD + antikoagulancií???

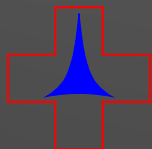
X

- Horší příprava pacientů, nedostatečný prostor na OP sále, nedostatek JIP lůžek, anestezie???

Co můžeme ovlivnit jako jednotlivci??



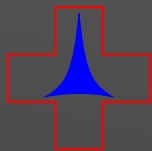
J.F. Kennedy: Neptej se, co může udělat tvá zem pro tebe. Ptej se, co ty můžeš udělat pro svoji zem.



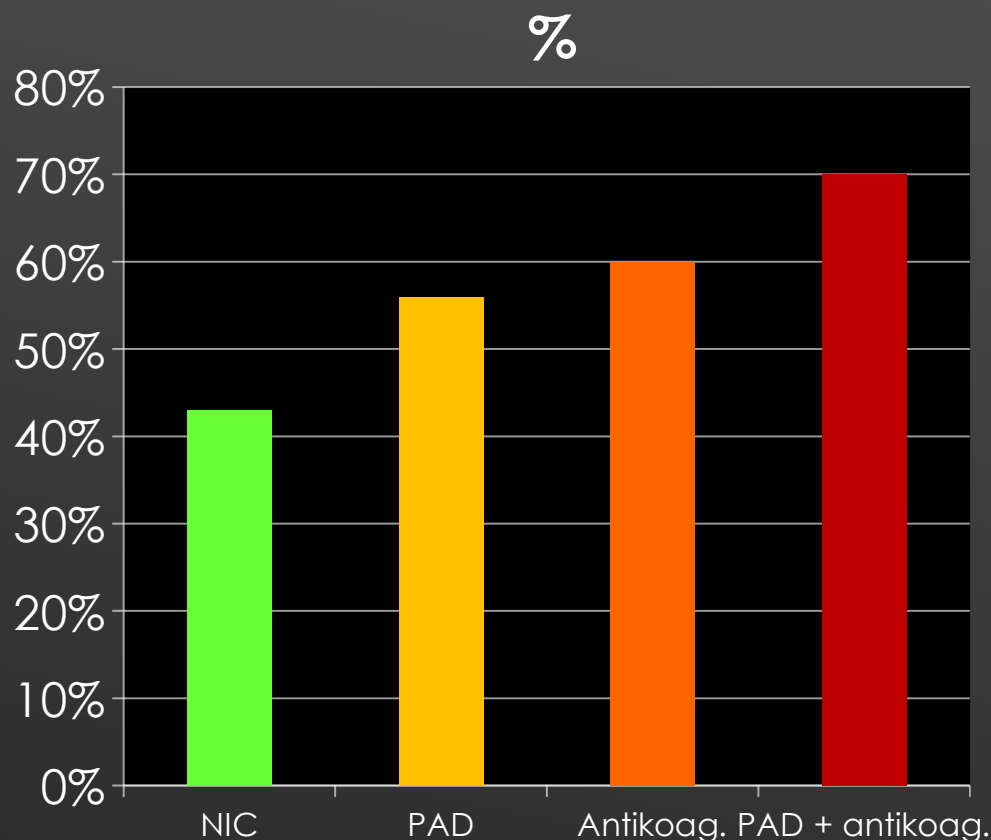
Výsledky – délka hospitalizace jednotlivých věkových skupin v letech 2010,2015,2018

- Ve skupině pod 60 let byla polovina pacientů polytraumatizovaných!
- U pacienti pod 60 let s izolovaným poraněním byla hospitalizace průměrně 6 dní.

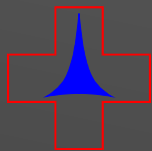
	Pod 60 let	60-80 let	Nad 80 let	Průměr
2010	9 dní	47 dní	47 dní	34
2015	16 dní	43 dní	43 dní	34
2018	24 dní	31 dní	42 dní	32
Průměr	16 dní	40 dní	44 dní	



Výsledky – počet komplikací v závislosti na užívání PAD a antikoag.



NIC	43%
PAD	56%
Antikoag.	60%
PAD+Antikoag.	70%



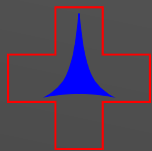
Výsledky – počet komplikací v závislosti na užívání PAD a antikoag.

CAVE!!!

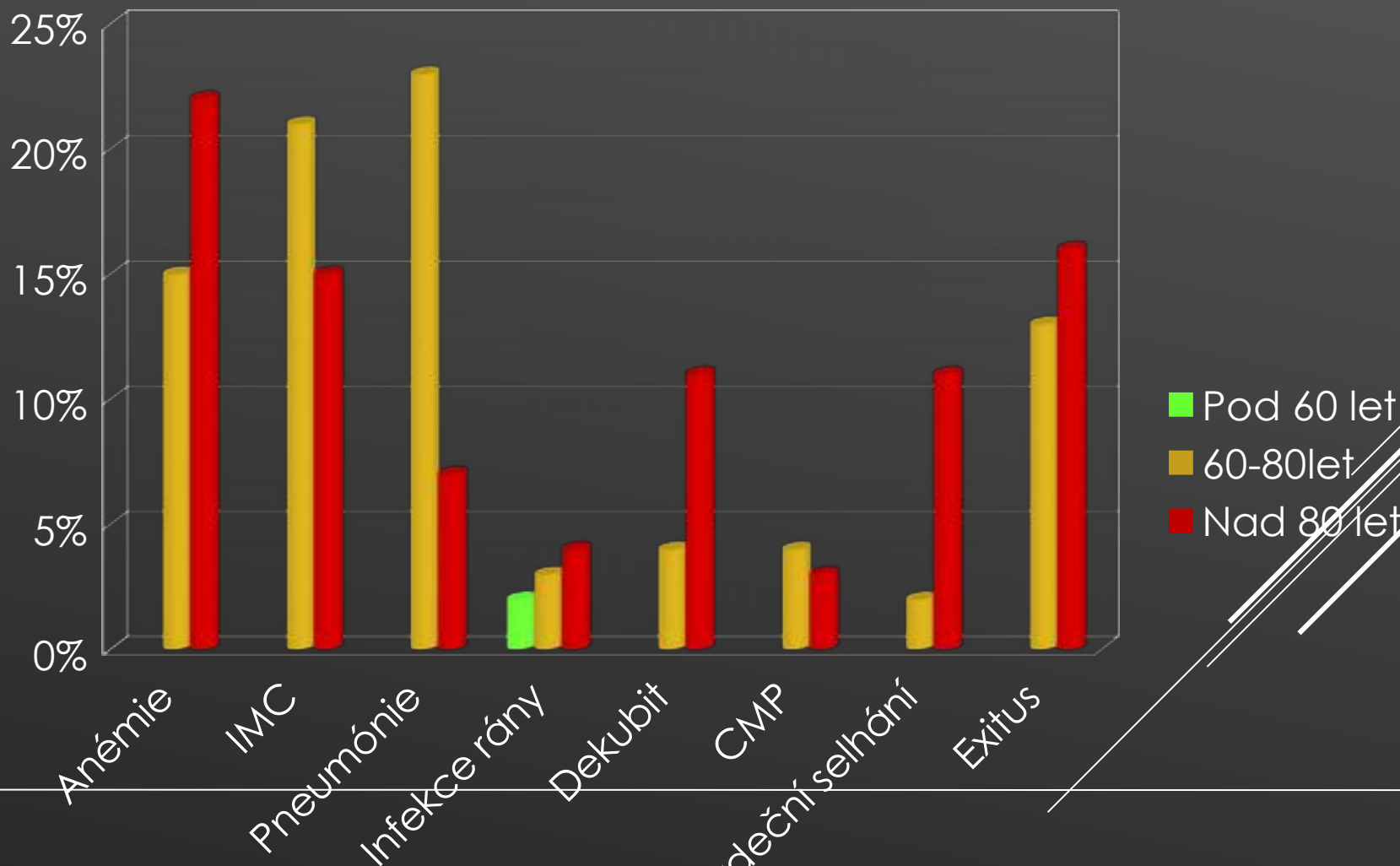
57% pacientů má v průběhu hospitalizace alespoň jednu komplikaci!!!

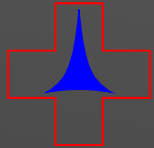
Při současném užívání PAD a atikoagulancí má komplikaci 70% pacientů





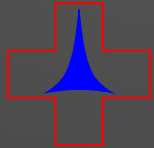
Výsledky – výskyt jednotlivých komplikací





Výsledky – výskyt jednotlivých komplikací

- Anémie, IMC a pneumonie – 20% pacientů starších 60-ti let
- 95% pacientů, kterým se zhoršilo v průběhu hospitalizace srdeční selhání na to za hospitalizace zemřelo
- Antikoagulační léčba před OP nezvýšila zásadně počet krvácivých komplikací v pooperačním období
- 74% pacientů s rannou infekcí užívalo PAD



Závěr

- Zlomeniny proximálního femuru u geriatrických pacientů jsou aktuálním problémem a v budoucnu předpokládáme zvyšující se počet i věk těchto pacientů.
- Musíme klást důraz na správnou předoperační přípravu, časnou OS a důsledné předcházení komplikacím, které prodělá až 60% pacientů.
- Časná vertikalizace je zásadní pro dobrý výsledek!
- **Jeden pokus!**



FREE1.CZ

***Děkuji za
pozornost***

