

Jsou tromboembolické komplikace úrazů minulostí?

Karel Kudrna

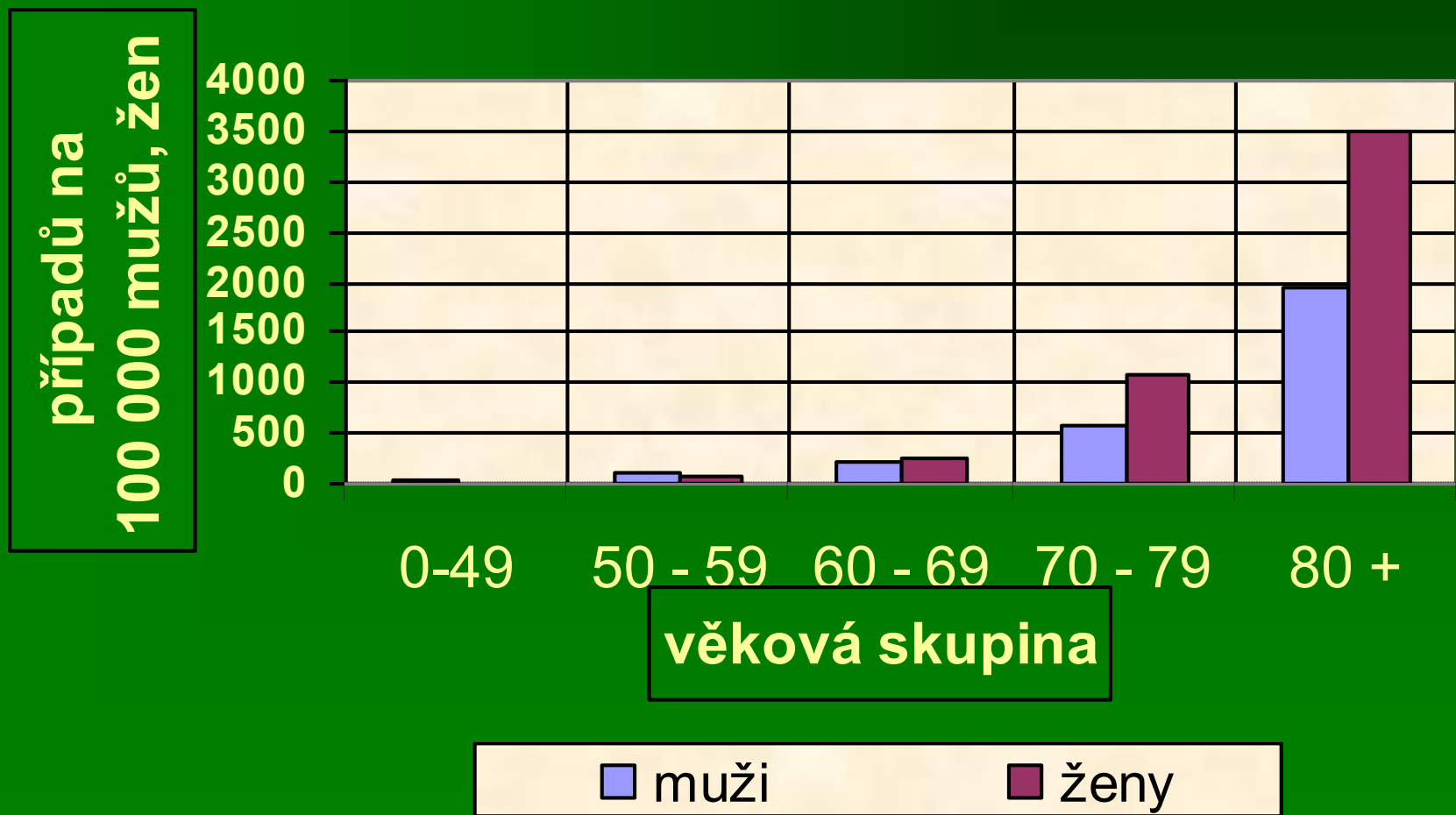
I.chirurgická klinika VFN a 1.LF

Praha

- Hluboká ŽT a PE je jednou z nejčastějších příčin morbidity a mortality pacientů po operaci proximálního femuru
- HŽT se vyskytuje u 40-60% operovaných
- Výskyt PE je méně zmapován, dle ACCP se vyskytuje až ve 28% po artroplastice velkých kloubů dolních končetin
- Fatální PE se častěji vyskytuje po operaci zlomeniny než u pacientů operovaných pro koxartrózu

- Zlomeniny postihují v rozhodující většině starší nemocné
- Až 80% poraněných je starších 65 let
- Podle ÚZIS je v ČR v posledních letech každoročně evidováno kolem 20 000 těchto zlomenin

Specifická hospitalizovanost pro zlomeniny proximálního femuru



Dle protokolu pro prevenci tromboembolických komplikací po traumatologických a ortopedických operacích dle ACCP se tito pacienti řadí do kategorie s nejvyšším rizikem

- Věk > 40 let
- Imobilita
- Trauma
- Chirurgický výkon
- Obezita
- Anamnéza již prodělané HŽT
- Přidružené choroby (srdeční selhání, malignita, CHOBPN, DM, ICHDK, onemocnění jater a ledvin)

Prevalence TEN po velkých traumatologických a ortopedických operacích

Výkon	Hluboká žilní trombóza (%)		Plicní embolie (%)	
	Celkem	Proximální	Celkem	Fatální
TEP	42-57	18-36	0,9-28	0,1-2
Pro trauma	46-60	23-30	3-11	2,5-7,5

Prospektivní studie tromboprofylaxe u traumat proximálního femuru

Počet operovaných	243
Průměrný věk	80 let / 48 - 96 /
Počet žen	168(Ø věk 82 let)
Počet mužů	75 (Ø věk 75,5 let)
Průměrný BMI	24,06
Prevence TEN	UFH 123 pacientů
	LMWH 120 pacientů
Doba hospitalizace	Ø 27 dní
Doba sledování	do 60. pooperačního dne

Výsledky flebografie

Trombóza	Distální	Proximální
Profylaxe		
UFH 123 pacientů	33 (26,8%)	12 (9,75%)
LMWH 120 pacientů	12 (10%)	3 (2,5%)

Výsledky studie

- 6 nemocných zemřelo v době hospitalizace
- 57 pacientů bylo propuštěno do ambulantní péče
- 180 bylo přeloženo na Geriatrickou kliniku. Všichni byli sledováni do 60. pooperačního dne
- V tomto intervalu došlo k dalším 27 úmrtím, vždy na Geriatrické klinice

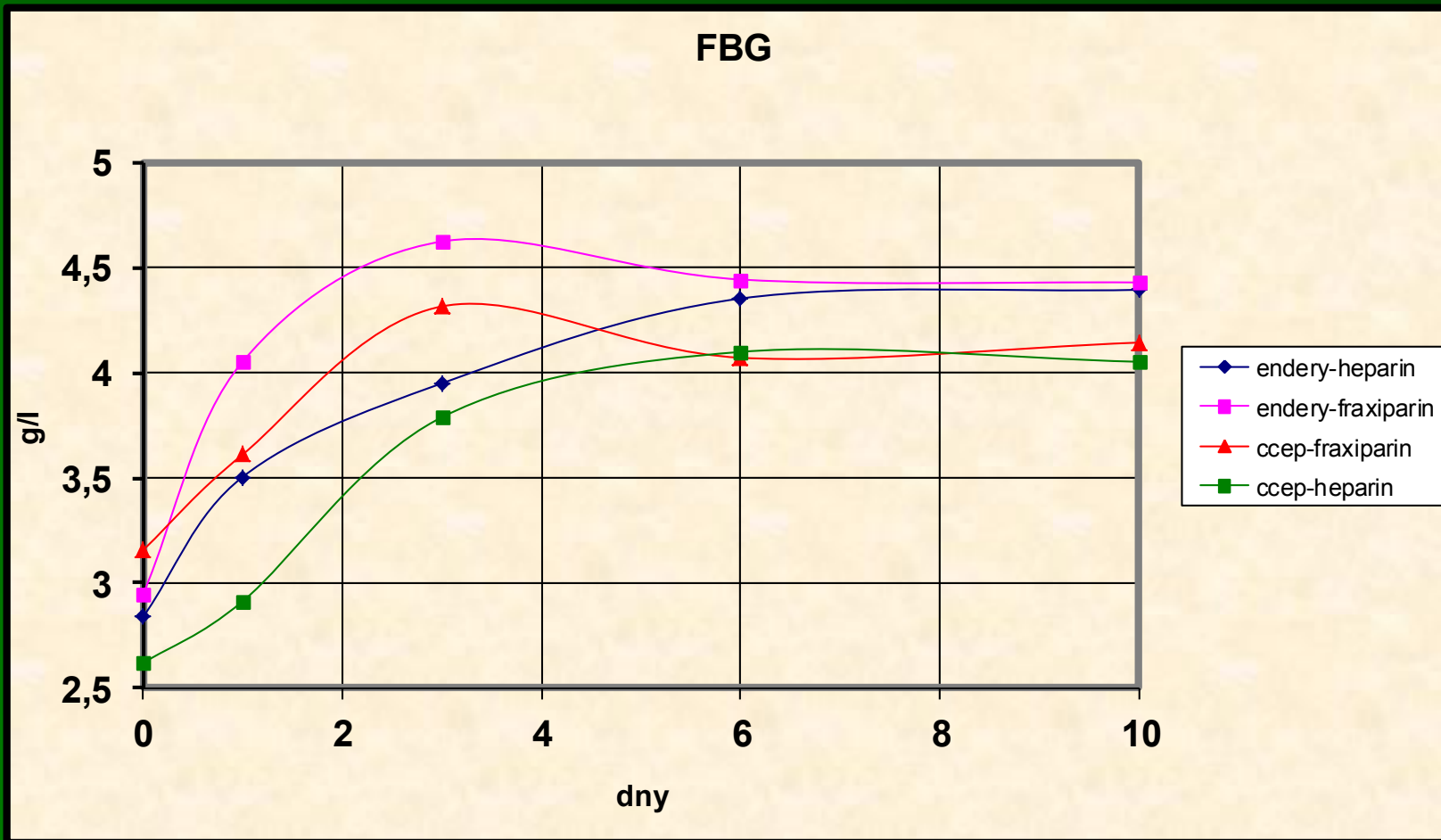
Příčina smrti

Příčina smrti	Počet	Prevence TEN
EP	21(8,64%)	17x UFH 4x LMWH
IM	3	UFH
Pneumonie	6	1x UFH 1x LMWH
Sepse + renální selhání	3	LMWH

- Embolie plicnice byla patologem označena za zásadní komplikaci i v případech, kdy nebyla přímo příčinou smrti.

- Většina symptomatických HŽT se vyskytuje zejména po propuštění z nemocnice
- Riziko TEN přetrvává zřejmě déle než se původně předpokládalo, a to přinejmenším 2 měsíce
- Ukazují to i elevace hodnot proteinů akutní fáze, nejevící tendenci k poklesu

Fibrinogen



Orosomukoid



Asymptomatická HŽT

- Asymptomatická HŽT při absenci profylaxe postihuje přinejmenším polovinu pacientů
- Většina těchto němých trombů se rozpustí bez následků
- U některých pacientů však dochází k narůstání trombu (persistence trombu, žilní dysfunkce, stáza, defekt fibrinolytického nebo antikoagulačního systému), který se projeví okluzí nebo PE

Posthospitalizační HŽT

- Trombus je přítomen po operaci, ale přerušení profylaxe TEN dovolí narůstání trombu a projevu s tím souvisejících komplikací
- Vznik trombózy de-novo během rekonvalescence
- Tromboprofylaxe je doporučena pro všechny pacienty, kteří podstoupí chirurgický výkon na DK

Doporučení profylaxe TEN

Elektivní operace kyčelního kloubu

- **LMWH** adjustované dávky 12 h před operací nebo 12-24 h po operaci, poloviční dávka 4-6 po operaci se zvýšením dávky následující den **(1A)**
- **Fondaparinux** 2,5 mg 6-8 h po operaci **(1A)**
- **Adjustované dávky warfarinu** před operací nebo večer po operaci s cílovým INR 2-3 **(1A)**
- Jako jedinou metodu profylaxe není doporučeno užívat ASA, UFH, mechanické pomůcky **(1A)**

Doporučení profylaxe TEN

Operace pro zlomeninu proximálního femuru

- **Fondaparinux (1A)**
- **LMWH v adjustovaných dávkách (1C+)**
- **Adjustované dávky warfarinu s cílovým INR 2-3 (2B)**
- **UFH (1B)**
- **UFH nebo LMWH mezi přijetím k hospitalizaci a operací (1C+)**
- **Není doporučeno užívat ASA (1C+)**

Doba podávání profylaxe

Alespoň 10 dní jeden z následujících preparátů:

- **LMWH** (v adjustovaných dávkách)
- **Fondaparinux** (2,5 mg denně)
- **Adjustované dávky warfarinu** s cílovým INR 2-3

Prodloužení podávání profylaxe do 28.-35. dne po operaci (1A):

Elektivní operace: LMWH, Warfarin (1A)
Fondaparinux (1C)

Zlomenina: Fondaparinux (1A)
LMWH, Warfarin (1C+)

Naše zkušenosti s profylaktickým podáváním pentasacharidů

- 138 pacientů (42 mužů a 96 žen), kteří podstoupili operační řešení zlomeniny horního konce stehenní kosti na I. chir. klinice VFN
- Laboratorní vyšetření byla prováděna při přijetí, po operačním výkonu – do 6 hodin, 7.-8. pooperační den a po měsíci od operace (27.-32. pooperační den).
- zhodnocení hemostazeologického laboratorního screeningu (INR, APTT, TT, Fbg., AT III, D dimer, PLT)

Soubor pacientů, rozdělení do skupin

	I.	II.	III.	IV.
Skupina	UFH	LMWH	Penta 7	Penta 28
Dávka	profylak tická	profylakti cká	2,5 mg /den	2,5 mg /den
Počet	36 18M+18 Ž	51 15M+36Ž	27 6M+21Ž	24 3M+21Ž
Průměrný věk	80	75,3	82,8	80
BMI	23,4	23,668	25,66	24,87
DM	9x (25%)	3x (5,88%)	0	0

Výsledky

Projevy TEN:

UFH a LMWH : bez projevů TEN

Pentasacharid 7 dní: 1x symptomatická
2x asymptomatická ŽT

Pentasacharid dlouhodobě: 1 x němá flebotrombóza DK*

Laboratorně:

po 1 měsíci vyšší hodnoty a větší rozptyl D-dimeru

- skupina 1 UHF: 666,87 + 722,60 n = 12
- skupina 3-pentasacharid krátkodobě: 860,00 + 992,80 n = 9

ve srovnání se

- skupina 2-LMWH: 584,43 + 311,81 n = 17
- skupina 4-pentasacharid dlouhodobě: 397,87 + 202,58 n = 8

Nefarmakologické metody profylaxe TEN

Zábrana krevní stázy v dolních končetinách

- Časná mobilizace nemocných
- Mechanické metody profylaxe:
 - Kompresivní punčochy
 - Intermitentní pneumatická komprese

Jde o doplňkovou metodu profylaxe.

Samostatně by měla být používána pouze u pacientů s vysokým rizikem krvácení.

Některé problémy profylaxe po operaci femuru u starých osob

- NSA, lékové interakce
- Nedodržování pravidel antikoagulační terapie (nepravidelná kontrola, chybný odběr)
- Krvácení
- Spinální anestezie a perispinální hematom

Závěr

- V praxi podceňován význam HŽT u starých osob
- Nedostatečné využívání současných farmakologických možností
- Nadměrná obava z krvácivých komplikací => v praxi se poddávkovává
- Předčasné ukončení profylaxe
- Ekonomický a sociální nezájem o lege artis léčbu starých lidí v naší společnosti

Děkuji za trpělivost

