

**Efektivita profylaktické  
antikoagulace enoxaparinem  
při úpravě dávkování  
dle rutinního vyšetřování antiXa  
aktivity**



# **EFFICACY OF PROPHYLACTIC ANTICOAGULATION WITH ENOXAPARIN IN ICU PATIENTS: a retrospective study**

**Ivana Zýková,**

**Bibiána Paldusová,**

**Jan Ferech, Dušan Morman**

**Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine**

**Regional Hospital Liberec**

**Czech Republic**

**[ivana.zykova@nemlib.cz](mailto:ivana.zykova@nemlib.cz)**

# Úvod I.

- **Doporučovaná dávka** pro profylaktickou antikoagulaci enoxaparinem je **40 mg** aplikovaných subkutánně jednou denně u všech pacientů **bez ohledu na jejich klinický stav či hmotnost.**
- Dle studií prováděných u pacientů v intenzivní péči je standardní dávkování 40 mg/den dle pravidelné monitorace antiXa aktivity **vysoce nespolehlivé a často neefektivní.**
- Dostupná data naznačují sníženou biologickou dostupnost enoxaparínu u **populace pacientů hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče.**

# Úvod II.

- Od roku 2013 na našem oddělení **rutinně** vyšetřujeme antiXa aktivitu u **všech pacientů na profylaktické antikoagulaci enoxaparinem.**
- Dávku enoxaparínu titrujeme u každého pacienta podle **aktuální** hodnoty antiXa aktivity.
- Obvyklou **iniciální dávkou** při zahájení profylaktické antikoagulace je u většiny pacientů 40 mg, u obézních pacientů bývá zpravidla dávka vyšší (dle indikujícího lékaře), navýšená iniciální dávka může být i při presumpci zhoršené biologické dostupnosti.

# Cíl studie

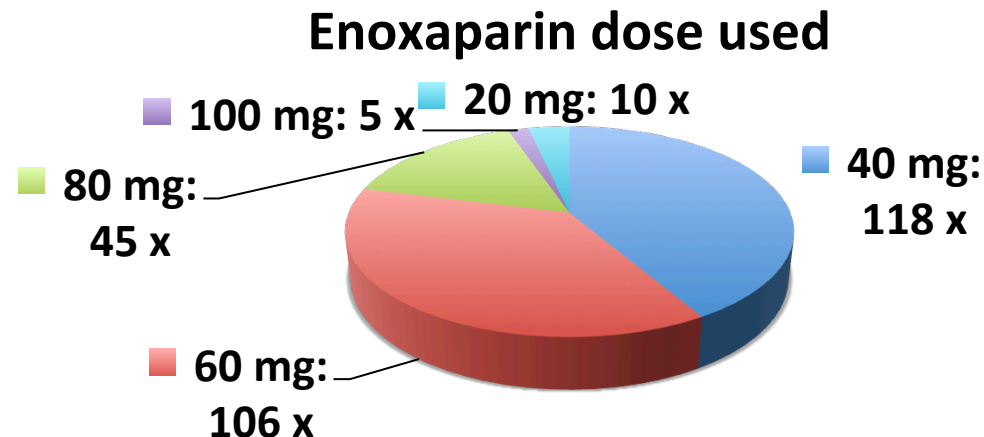
- Zhodnocení **efektivity** profylaktické antikoagulace dle antiXa aktivity u pacientů s dávkováním enoxaparínu titrovaným dle **rutinně vyšetřované antiXa aktivity**

# Metodika

- **Retrospektivní analýza** dat pacientů s profylaktickou antikoagulací enoxaparinem, hospitalizovaných na naší ICU během **3-měsíčního období** od 1.4. do 30.6.2016.
- Hladina antiXa byla vyšetřována **3 hodiny** po aplikaci, doporučené referenční rozmezí profylaktické antikoagulace enoxaparinem je **0,2-0,5 U/ml**.

# Výsledky

- Na našem oddělení bylo během sledovaného 3-měsíčního období hospitalizováno **49 pacientů** splňujících podmínky studie.
- U těchto pacientů bylo provedeno celkem **284 odběrů antiXa aktivity**.
- **190 (66, 9%)** měření antiXa aktivity bylo v rozmezí profylaktické účinnosti (0,2-0,5 U/ml).
- **80 (28,2 %)** měřených hodnot antiXa aktivity bylo **nižších** než doporučená referenční mez pro profylaktickou antikoagulaci ( $< 0,2$  U/ml).
- **14 (4,9 %)** měření antiXa aktivity bylo **vyšších** než doporučená referenční mez pro profylaktickou antikoagulaci ( $> 0,5$  U/ml).



# Iniciální dávka

- iniciální dávka enoxaparinu **byla 40 mg u 40 pacientů**, u 19 pacientů byla dle anti Xa aktivity v profylaktickém pásmu
- iniciální dávka enoxaparinu byla **60 mg u 8 pacientů**, u 5 pacientů byla dle anti Xa aktivity v profylaktickém pásmu, u 3 pacientů byla antiXa aktivita příliš nízká.
- iniciální dávka enoxaparinu byla **80 mg u 1 pacienta** a byla dle anti Xa aktivity v profylaktickém pásmu.

initial dose of enoxaparin	No. of patients	adequate antiXa range ( 0,2-0,5 U/ml)	low antiXa activity (<0,2 U/ml)	high antiXa activity (> 0,5 U/ml)
40 mg	40 patients (81,6%)	19 patients (47,5%)	19 patients (47,5%)	2 patients (5%)
60 mg	8 patients (16,3%)	5 patients (62,5%)	3 patients (37,5%)	0
80 mg	1 patient (2%)	1 patient	0	0
all initial doses	49 patients (100%)	25 patients (51 %)	22 patients (44,9%)	2 patients (4,1%)

# Závěr I.

V naší studii jsme **standardní dávkování podali jen u 41,5 % aplikací** a u 54,9% aplikací jsme použili vyšší dávku než je doporučovaná, přesto **antiXa aktivita byla v profylaktickém pásmu jen u 66,9% podání.**



# Závěr II.

Biologická dostupnost enoxaparinu aplikovaného u ICU pacientů se v průběhu hospitalizace **mění v závislosti na klinickém stavu.**

Monitorace antiXa aktivity se zdá esenciální.

Pro další zlepšení efektivity profylaktické antikoagulace jsou nutné další studie s implementací dávkovacích algoritmů.

(pokud nízká antiXa aktivita, navýším dávku další den nebo přidám dávku LMWH po obdržení výsledku??)

**Děkujeme,  
že jste s námi oslavili naše  
narozneniny.**

