

Potenciální lékové interakce u kriticky nemocných pacientů

Autor: Hlaušková P.

Školitel: Urbánek K., doc. MUDr. Ph.D.

Ústav farmakologie LF UP v Olomouci



Lékařská
fakulta

Úvod

Léková interakce je situace, kdy jsou farmakodynamické nebo farmakokinetické vlastnosti jednoho léčiva ovlivňovány léčivem druhým. Interakce může vést k rozvoji nežádoucích účinků a k poškození zdraví pacienta. Pacient v kritickém stavu je obvykle vystaven působení vyššího počtu léků než na standardních odděleních.

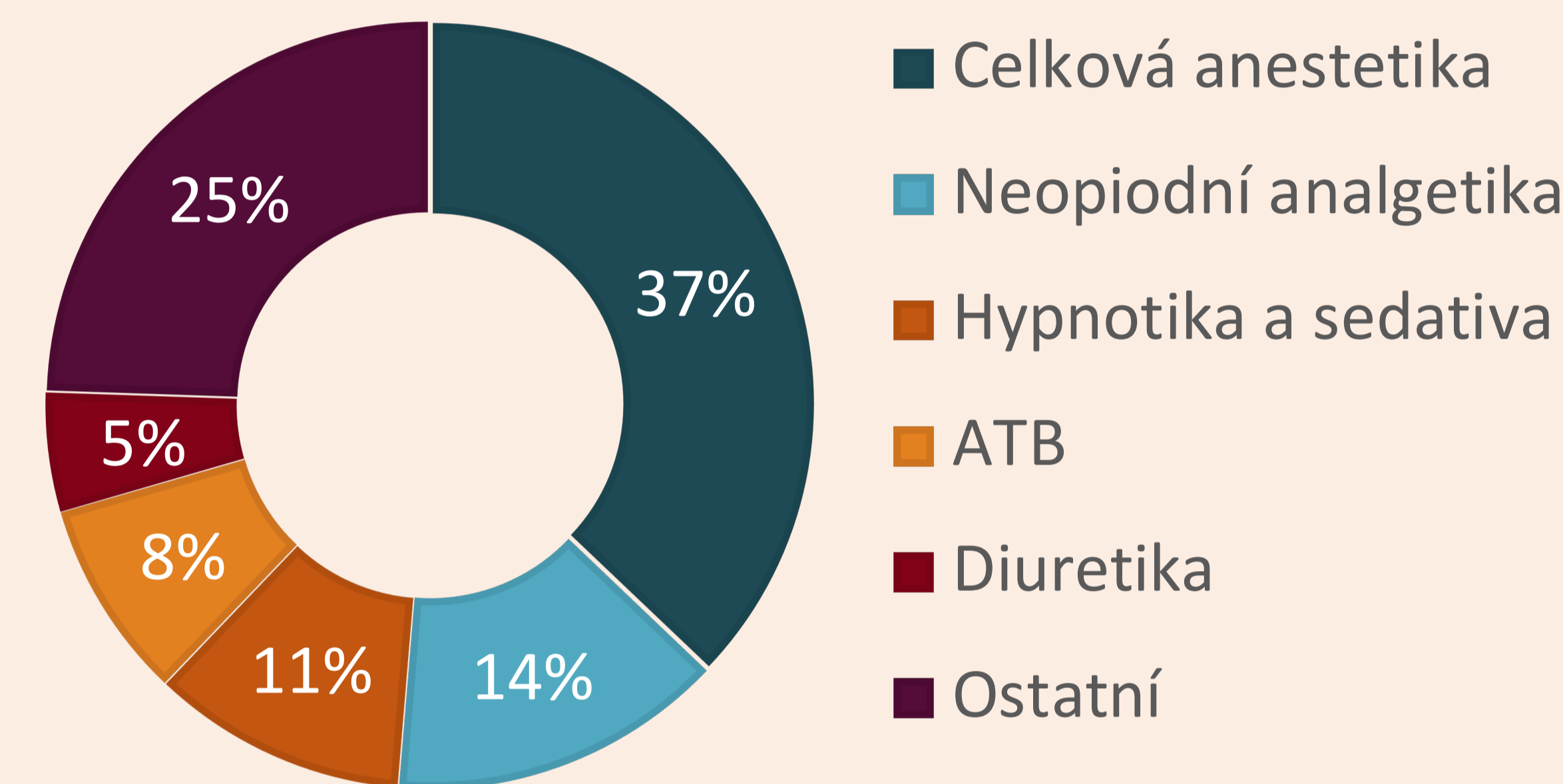
Cíle

Cílem práce bylo odhalit nejčastější potenciální lékové interakce a jaké riziko představují pro kriticky nemocné.

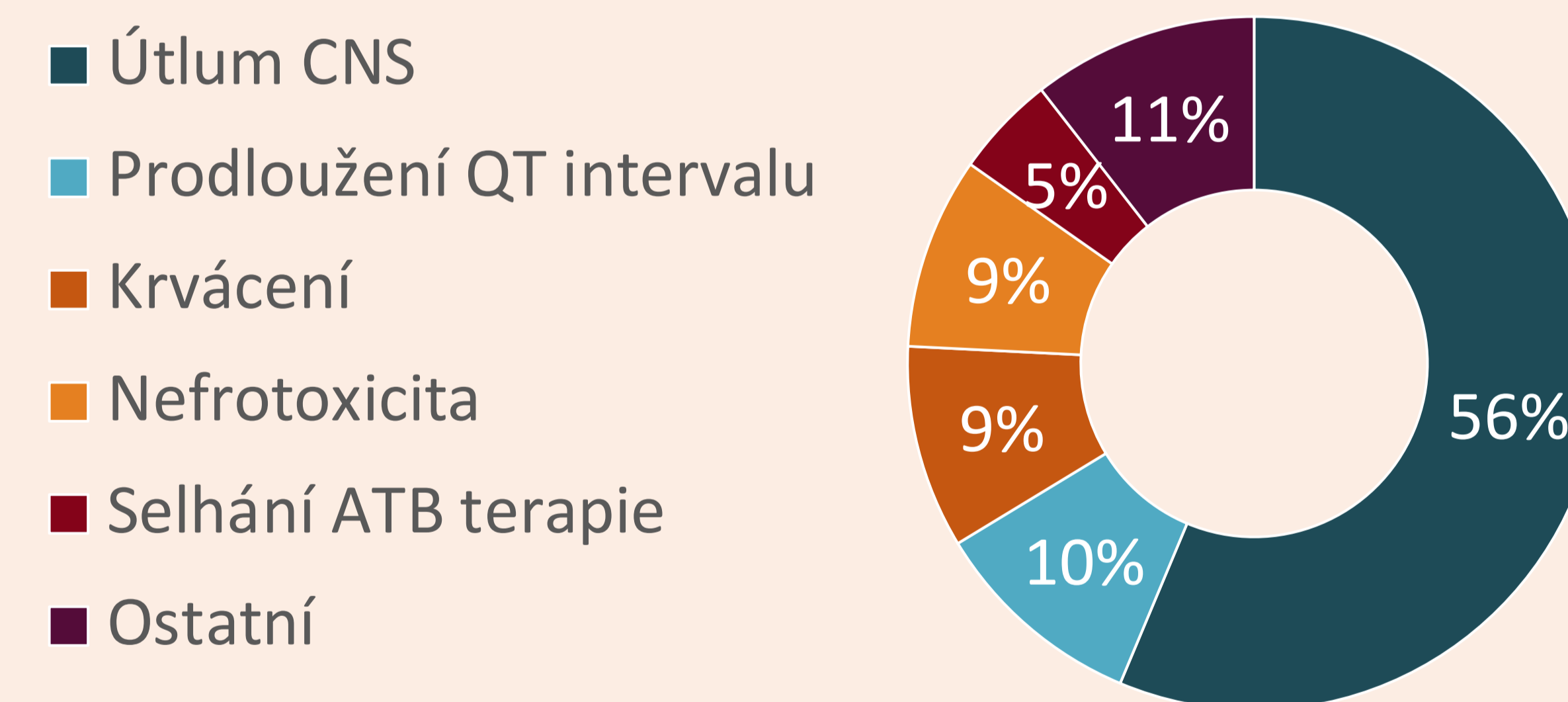
Tabulka č. 1: Nejčastěji interagující léky

| Lék | Počet interakcí |
|----------------|-----------------|
| sufentanil | 78 |
| propofol | 63 |
| metamizol | 40 |
| dexmedetomidin | 29 |
| klaritromycin | 27 |
| furosemid | 17 |
| amiodaron | 14 |
| midazolam | 12 |
| diklofenak | 11 |
| flukonazol | 11 |

Graf č. 1: Zastoupení skupin léků v interakcích



Graf č. 2: Nejčastější potenciální rizika



Metodika

U pacientů, hospitalizovaných na Klinice resuscitace a intenzivní medicíny Fakultní nemocnice Olomouc (FNOL) od září 2022 do března 2023, byla hodnocena farmakoterapie a lékové interakce prostřednictvím programu *Lexicomp Drug Interaction Analysis*. Tento program rozděluje interakce do pěti kategorií dle jejich závažnosti (A, B, C, D, X). Kategorie X zde představuje kontraindikovanou kombinaci léků.

Výsledky

Farmakoterapie byla hodnocena u 60 pacientů (25 žen a 35 mužů), jejichž průměrný věk byl 64 (19 až 88) let. Farmakoterapie čítala v průměru 14 léků, nejméně 5 a nejvíce 21. Bylo odhaleno 56 různých potenciálních lékových interakcí kategorie D a X (42 a 14). Interakcí se celkem vyskytlo 190, z toho 169 v kategorii D a 21 v kategorii X. Tyto interakce představovaly 16 různých potenciálních rizik, z nichž nejčastější byl útlum CNS (56 %), dále prodloužení QT intervalu (10 %), krvácení (9 %) a nefrotoxicita (9 %). Nejčastěji interagující léky byly ze skupiny celkových anestetik (37 %), dále neopioidních analgetik (14 %), hypnotik a sedativ (11 %) a ATB (8 %). Nejčastější interakce zodpovědné za potenciální rizika byly: sufentanil/propofol (útlum CNS), propofol/amiodaron (prodloužení QT intervalu), metamizol/citalopram (krvácení), furosemid/metamizol (nefrotoxicita) a klaritromycin/metamizol (selhání ATB terapie).

Tabulka č. 2: Interakce kategorie X

| Interakce | počet | riziko |
|-------------------------|-------|--------------------------|
| Diklofenak/Metamizol | 4 | GIT toxicita |
| Pregabalin/Orfenadrin | 2 | útlum CNS |
| Erytromycin/Flukonazol | 2 | prodloužení QT intervalu |
| Orfenadrin/Sufentanil | 2 | útlum CNS |
| Orfenadrin/Propofol | 2 | útlum CNS |
| Quetiapin/Ipratropium | 1 | anticholinergní syndrom |
| Quetiapin/Amiodaron | 1 | prodloužení QT intervalu |
| Haloperidol/Ipratropium | 1 | anticholinergní syndrom |

Závěr

Nejčastějším rizikem vyplývajícím z interakcí je útlum CNS. Toto riziko je však u analgosedovaných pacientů zanedbatelné, a dokonce představuje do jisté míry žádaný účinek farmakoterapie. Prodloužení QT intervalu však již představuje významné riziko pro zdraví pacienta. Bezmála každý pátý pacient dostává současně více než 3 QT interval prodloužující léky, což může významně zvyšovat riziko rozvoje maligní arytmie. Současné podávání nízkomolekulárních heparinů a nesteroidních antiflogistik zvyšuje riziko krvácení. Toto riziko je však významně sníženo současně podávanou gastroprotekcí. Rutinní kontrola potenciálních lékových interakcí tedy může snížit riziko výskytu nežádoucích účinků léků i u kriticky nemocných pacientů.