

Zvláštnosti a úskalí farmakoterapie ve stáří

Problémové oblasti

Farmakokinetika

Compliance

Problémové oblasti medikace starších nemocných

- farmakokinetika, farmakodynamika
- compliance
- polymorbidita
- polypragmázie
- zastoupení léků na trhu
- přání nemocného
- koordinace léčby
- vnější vlivy

Farmakokinetika I

- ✓ snížení žaludeční kyselosti, zvýšení pH ► snížení dostupnosti
- ✓ snížení motility žaludku ► delší kontakt s léčivem
- ✓ snížené prokrvení GIT ► zpomalené vstřebávání

Farmakokinetika II

- zmenšený distribuční objem pro hydrosolubilní látky ▶ snazší předávkování
- zvětšený distribuční objem pro liposolubilní látky ▶ oddálení nástupu účinku
- snížená funkce jater ▶ možné předávkování liposolubilních léčiv
- snížená funkce ledvin ▶ možné předávkování hydrosolubilních léčiv
- snížená koncentrace albuminu ▶ zvýšení volné frakce léčiva ▶ zvýšení účinnosti

Compliance a její změny ve stáří I

- nepřímá závislost compliance na počtu užívaných léků
 - !! 5 léků přesně užívá 33-44%
 - !!! 10 léků pouze 10-20%
- vliv příbuzných a pečovatелů – může být pozitivní i negativní
- závislost na odborné kontrole – opakované telefonické kontroly snižují počet chyb v užívání léků

Compliance a její změny ve stáří II

- ❖ vliv ceny léku
- ❖ uživatelský komfort – bezpečnostní předpisy vs jemná motorika seniora
- ❖ vzhled léku – tvar a barva lékové formy
- ❖ znění příbalového letáku – povinnost uvedení NÚL vs negativní placebo
- ❖ 29% hospitalizací seniorů je způsobeno chybami v užívání léků

Polypragmázie?

- ✓ řešit zásadní problémy nemocného
- ✓ řešit kvalitu života
- ✓ profylaktické léky – např. vynechání statinů po dobu užívání ATB pro infekci
- ✓ limitace počtu léků nelze u seniorů aplikovat
- ✓ respektování kompletních doporučení odborných společností by při polymorbiditě vedlo k nesmyslným počtům užívaných léků
- ✓ symptomy navozené léčbou má 24-28% nemocných, 90% předpověditelných

Průměrný starší nemocný

- hypertenze
- ICHS
- diabetes mellitus
- HLP
- bolesti kloubů, zad
- - ACE inhibitor
- - nitráty, ASA, BB
- - PAD
- - hypolipidemika
- - NSAID, analgetika

Průměrná starší nemocná

❖ ICHS

❖ hypochromní
anemie

❖ osteoporóza

❖ - nitráty, ASA

❖ - preparáty
železa

❖ - vápník, fluor,
vitamin D

Problémy koordinace léčby

- „gate keeping“ vs důvěra v um praktického lékaře
- cestovatelství po odborných ambulancích bez doporučení PL
- přičítání doporučené medikace bez koordinace
- nedostatek komunikace mezi PL a specialisty, mezi PL a nemocným
- zdvojování i ztrojování generik

Zastoupení léků na trhu

- mnoho názvů pro stejná generika
- fixace staršího člověka na vzhled
- nepříznivé pro konkurenci
- vliv reklamy, okolí „me too“

Přání nemocného

- ovlivňuje lékaře
- ovlivňuje snášlivost
- ovlivňuje efekt
- nejvyšší stupeň-
„doctor shopping“

Podíl seniorů na konzumaci

- věková skupina 60-75 let tvoří 15% populace
 - zkonsumuje 33% léků na recept
 - zkonsumuje 40% léků volně prodejných

Sestavování léčebného schematu

- jeden koordinátor
- kumulace doporučení specialistů
- výběr zásadních léků
- odbornost nebo konzultace

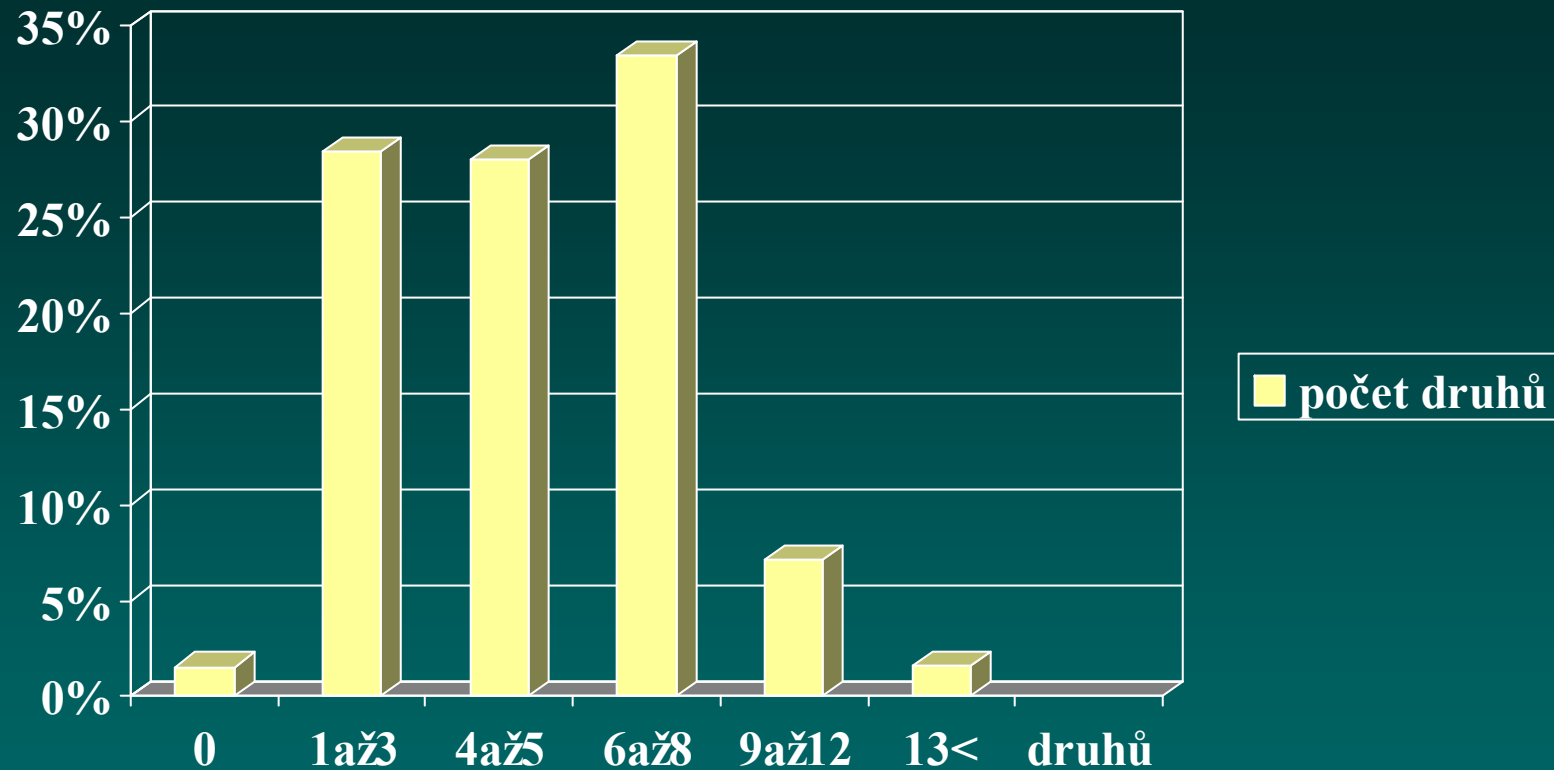
Vlastní šetření

- anamnéza
- fyzikální vyšetření
- psychický stav
- soběstačnost (ADL, IADL)
- kognitivní poruchy (MMSE)
- jednotný protokol o 103 položkách
- spolupráce několika fakult
- spolupráce s praktickými lékaři a studenty 6. ročníku

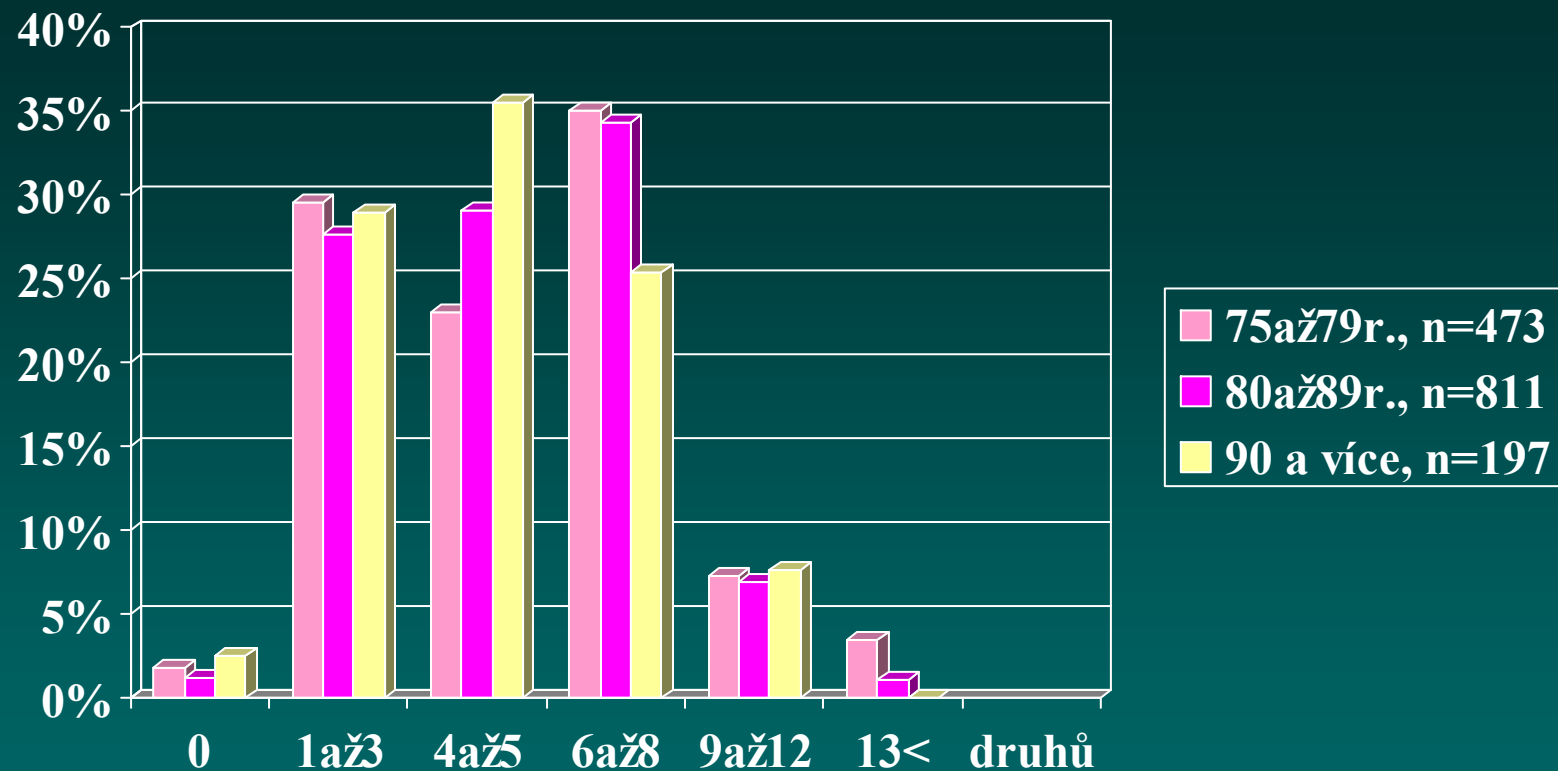
Charakteristika souboru

- časové rozpětí sledování: 1996 - 1998
- zúčastněné fakulty: Hradec Králové, Olomouc, Praha, Brno
- věkové složení souboru: 75 let a starší
- velikost souboru: 1510 probandů

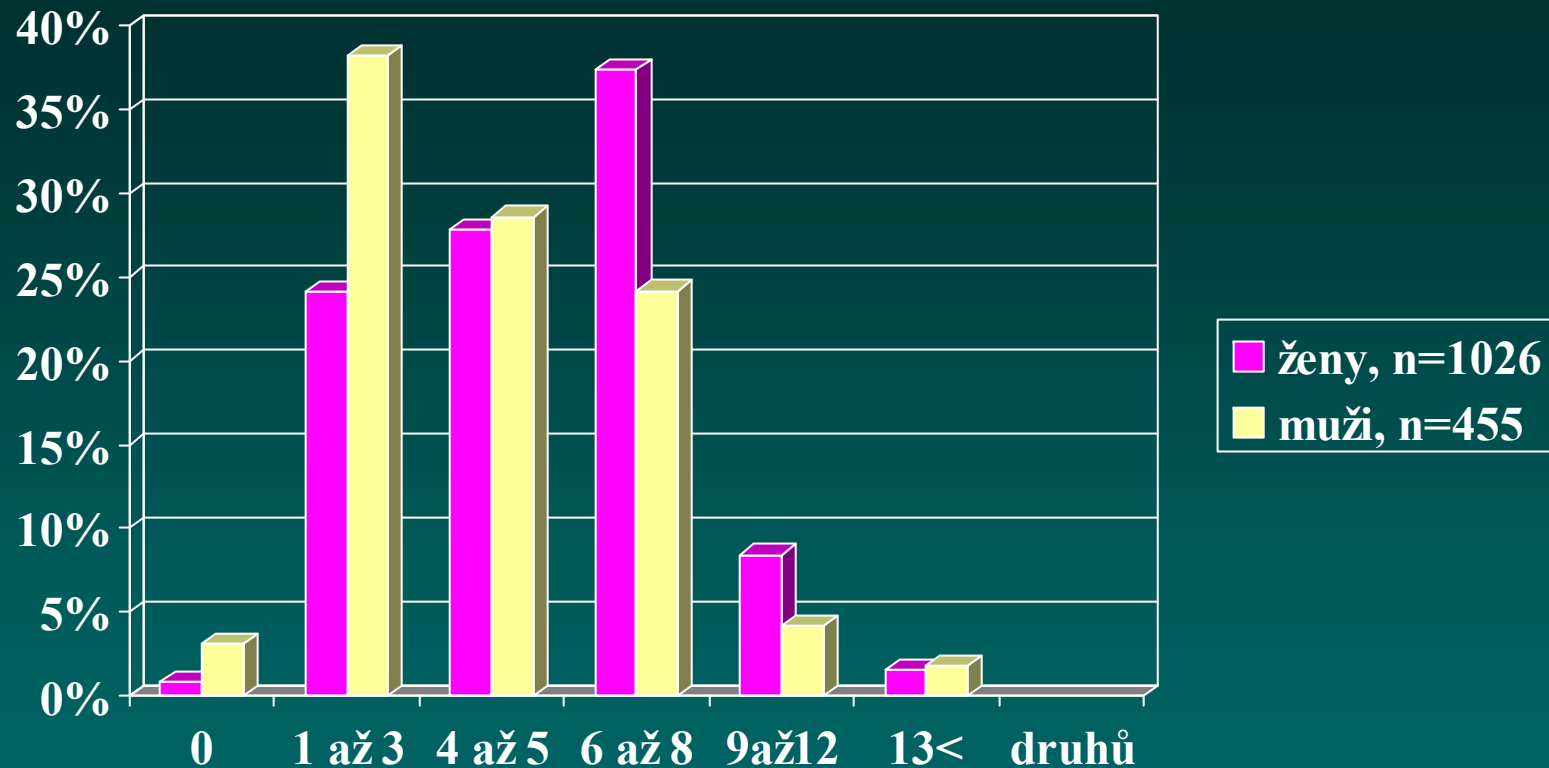
Počet užívaných druhů léků



Počet užívaných druhů léků podle věku



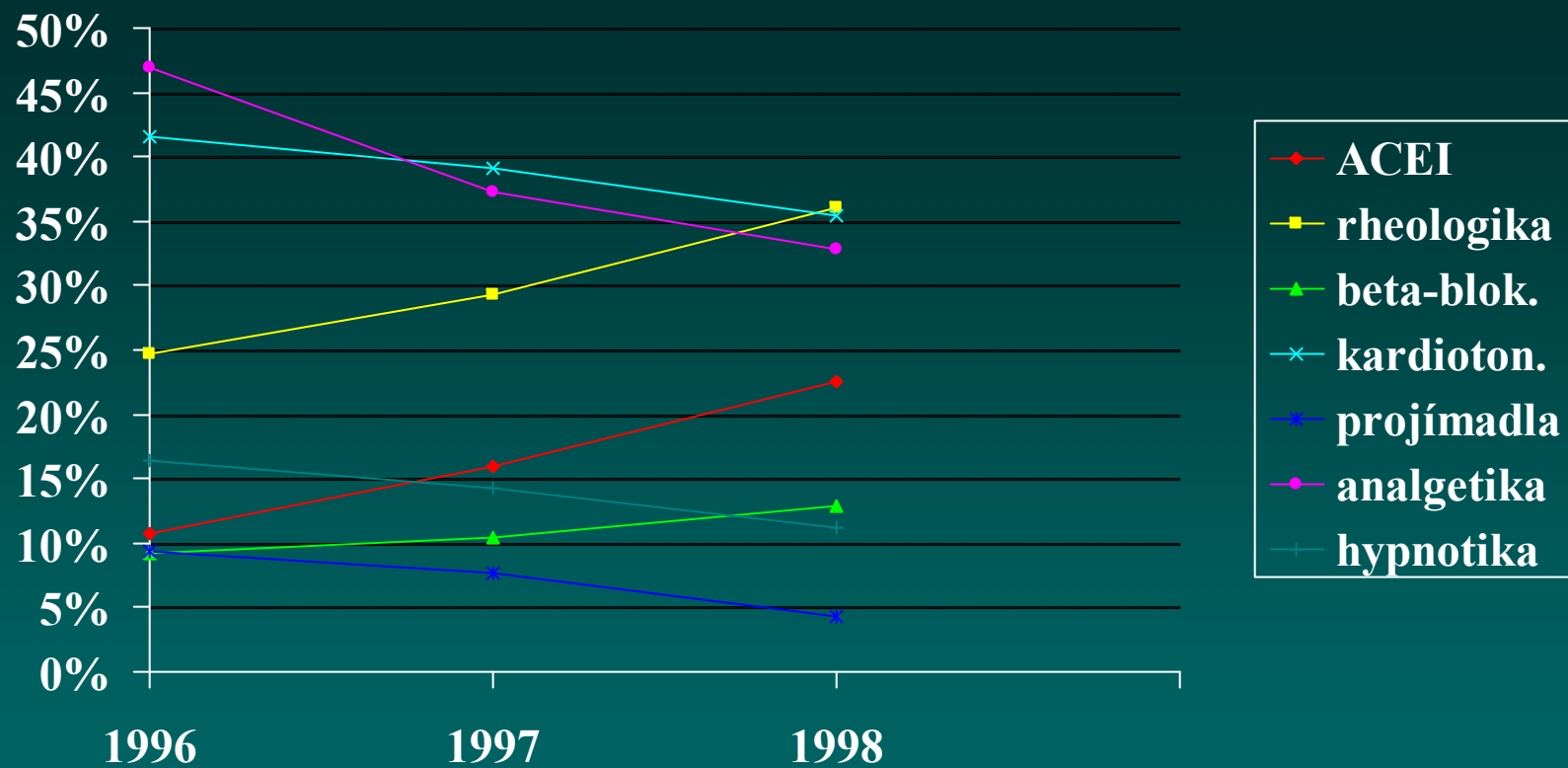
Počet užívaných druhů léků podle pohlaví



Nejfrekventovanější skupiny léků

- **vasodilatancia** 62%
- **analgetika** 43%
- **kardiotonika** 40%
- **diuretika** 31%
- **reologika** 28%
- **Ca antagonisté** 25%

Vývojové tendence preskripce



Pořadí nejčastěji užívaných léků

- 1996

- 1. vasodilatancia
- 2. analgetika
- 3. kardiotonika
- 4. diuretika
- 5. rheologika
- 6. Ca blokátory
- 9. ACEI

- 1998

- 1. vasodilatancia
- 2. rheologika
- 3. kardiotonika
- 4. analgetika
- 5. diuretika
- 6. Ca blokátory
- 7. ACEI

Faktory ovlivňující preskripci

- **Lékař**
- vzdělání, informace
- schopnost komunikace
- schopnost empatie
- respektování pacienta
- reklama
- jiné metody
- věk a pohlaví lékaře
- ukončení ordinace
- **Nemocný**
- obtíže
- věk, pohlaví
- sociální postavení
- reklama, okolí
- očekávání receptu
- předchozí zkušenosti
- cena léku

Desatero pro preskripci u starších nemocných I

- » 1. Definovat zásadní problémy nemocného
- » 2. Definovat léčebné cíle
- » 3. Zvážit terapeutické alternativy včetně edukace a nefarmakologických metod
- » 4. Zvážit rizikovost nemocného, případně zda užívá rizikový lék
- » 5. Určit optimální dávkování
“start low go slow”

Desatero pro preskripci u starších nemocných II

- » 6. Zvolit co nejjednodušší dávkovací schema
- » 7. Zvážit nebezpečí kumulace u retardovaných léků
- » 8. Připravit nemocnému tabulku s doporučenými léky a přezkoušet nemocného, zda rozumí
- » 9. Optat se nemocného, zda užívá nějaké další léky kromě předepsaných
- » 10. Při opakovaných návštěvách uvážit, zda je možno léčbu některým z léků ukončit

Nefarmakologická léčba

- **pozitivní alternativa polypragmázie**
- **režimová opatření - rytmus spánek bdění, lůžko používat pouze ke spánku, pravidelnost v denním a týdenním režimu**
- **omezit zlozvyky**
- **úprava stravovacích zvyklostí - pravidelný příjem teplého jídla, stav chrupu**

Studie užívaných a skladovaných léků u nemocných po propuštění z nemocnice

- **nemocní byli navštíveni týden po propuštění z nemocnice a absolvovali řízený rozhovor na téma léky**
- **celkem 200 nemocných 24-100 let věku, medián 75 let**
- **průměrný počet užívaných léků 8, rozmezí 1-24**
- **průměrný počet skladovaných léků 9, rozmezí 2-44**



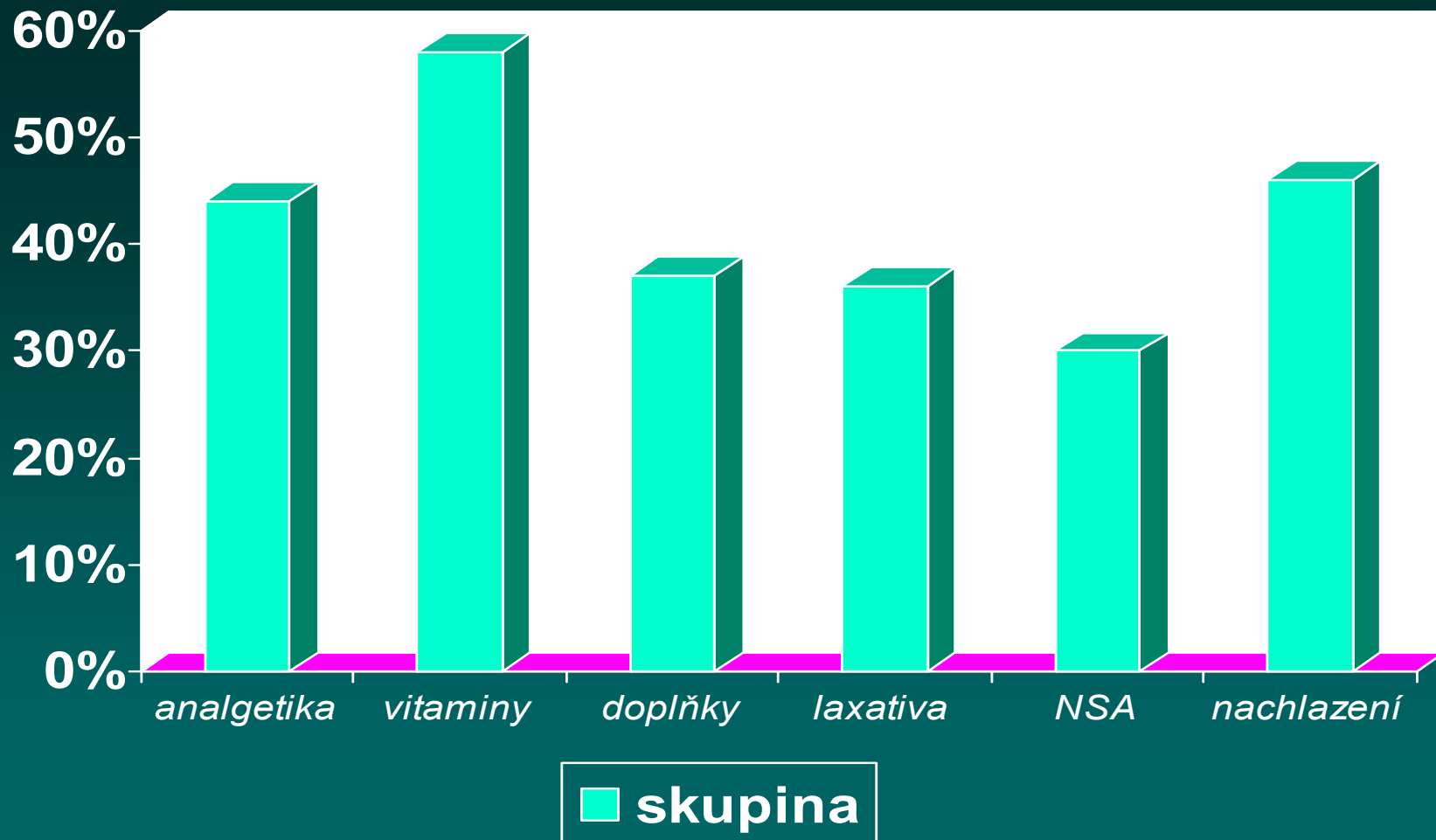
Charakteristika souboru LFMU, metodika

- náhodně vybraní senioři v péči PL
- řízené rozhovory se studenty 6. ročníku LF
- zjištění počtu, druhu a ceny nakupovaných volně prodejných léků
- zjištění výše vynakládaných finančních prostředků na doplatky a volně prodejné medikamenty
- porovnání výsledků akademického roku 2001/2002 a 2004/2005

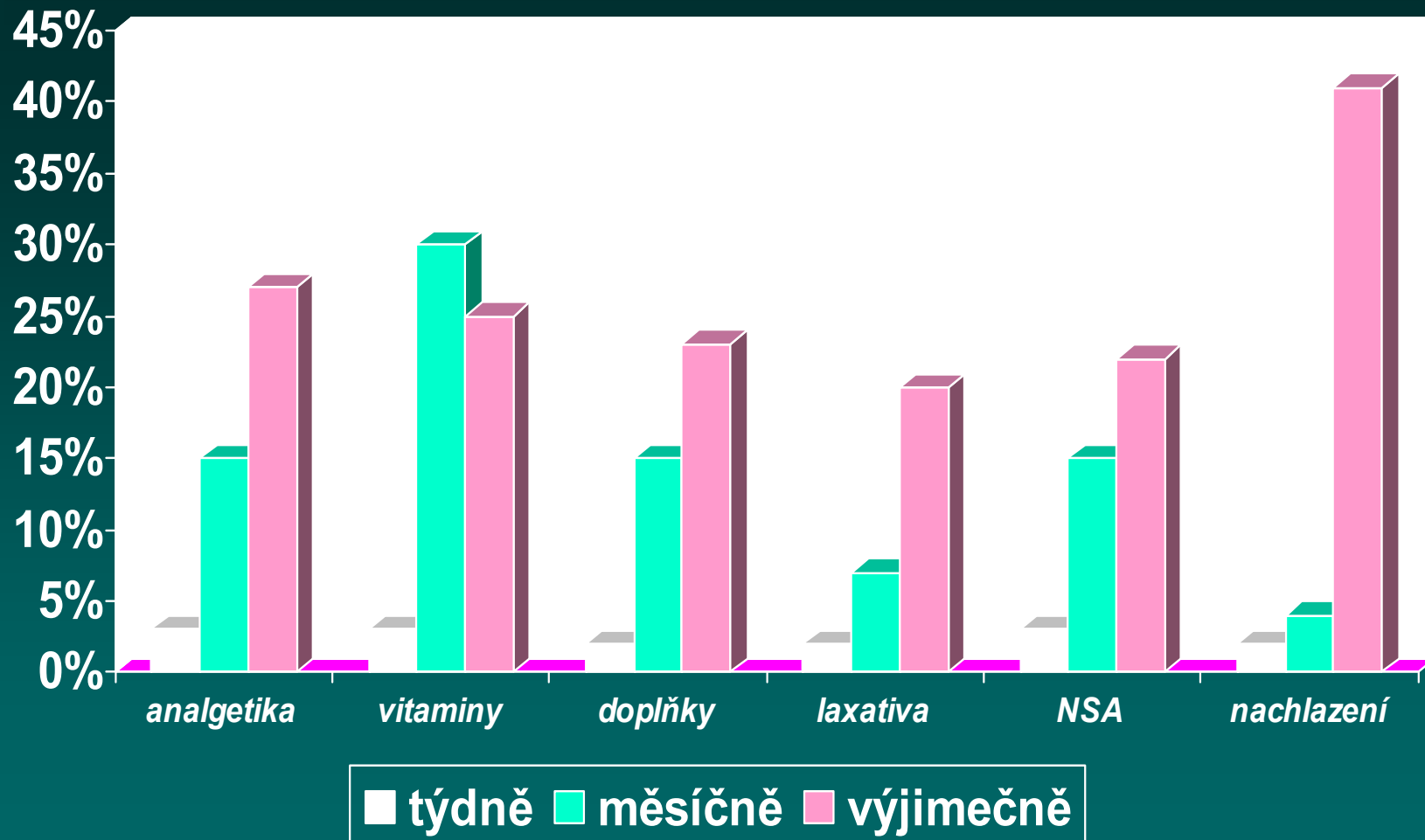
Výsledky

- celkem získána data od 252 žen a 148 mužů
- průměrný věk $78,7 \pm 4,2$ roku
- průměrný počet nakupovaných volně prodejných medikamentů – 2,32
- měsíčně a týdně nakupuje 66% seniorů
- výjimečně nebo vůbec nenakupuje 34% seniorů

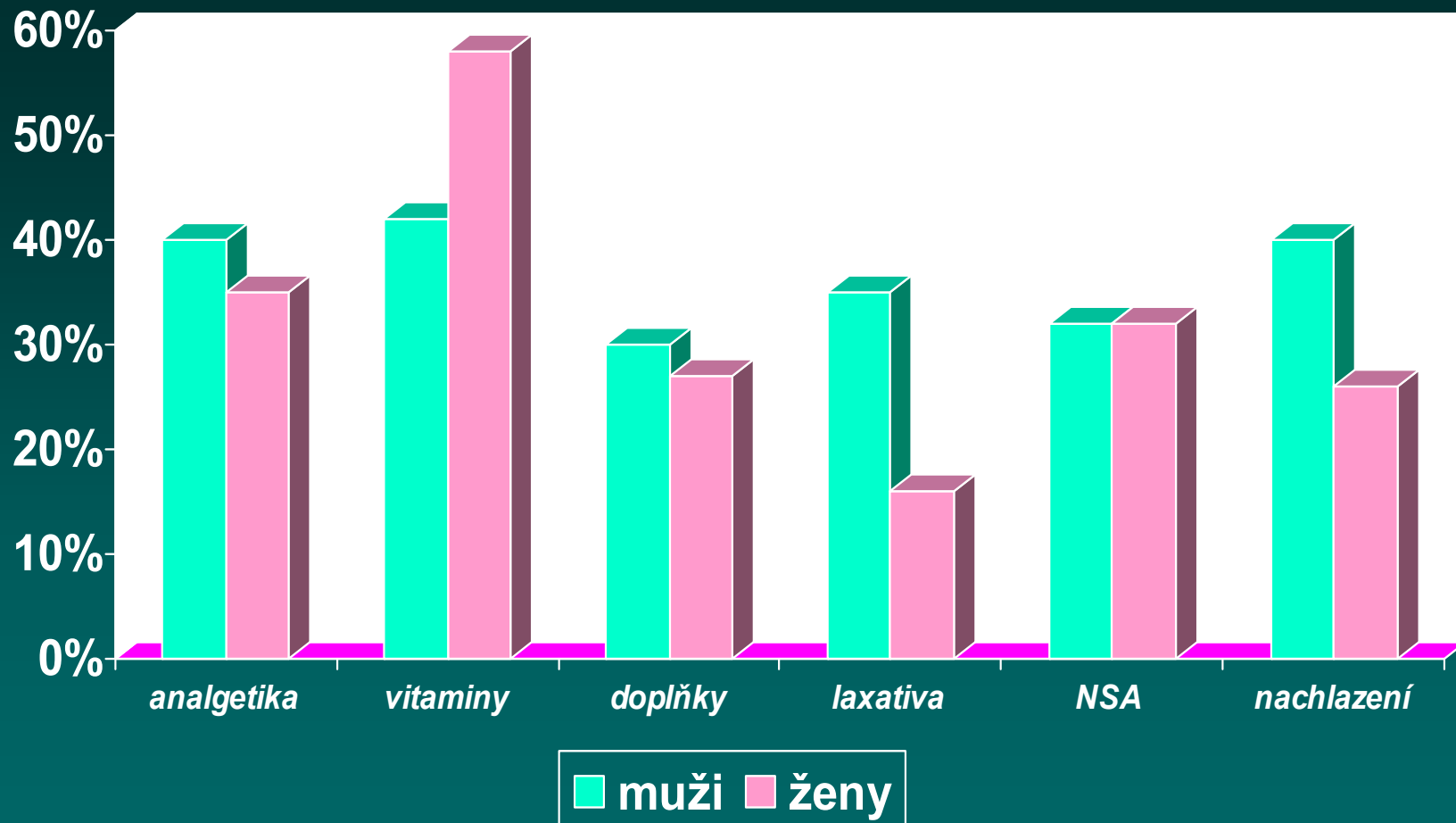
Nejčastěji nakupované skupiny volně prodejných medikamentů



Volně prodejné medikamenty podle častosti nákupu



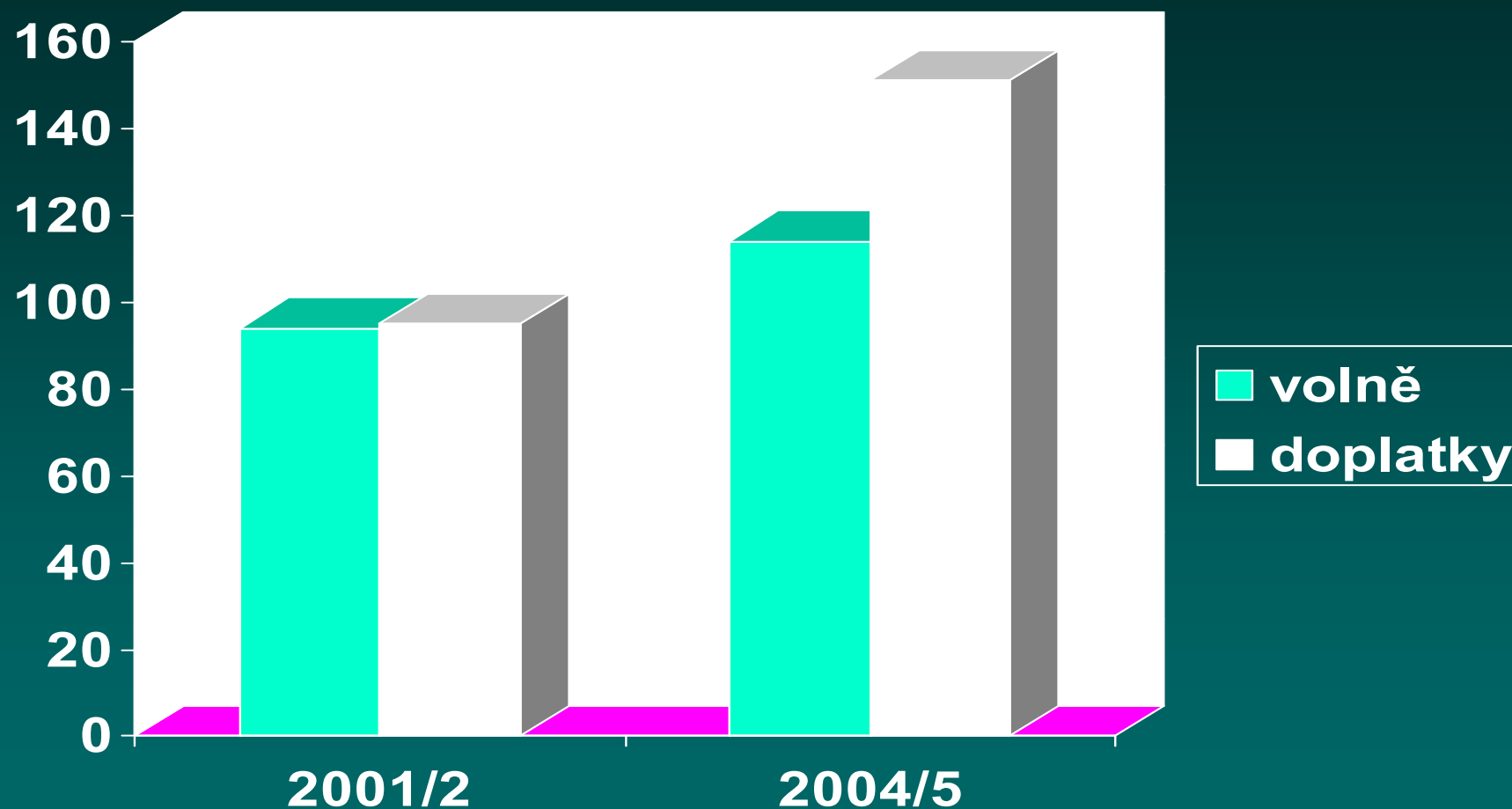
Volně prodejné medikamenty podle pohlaví



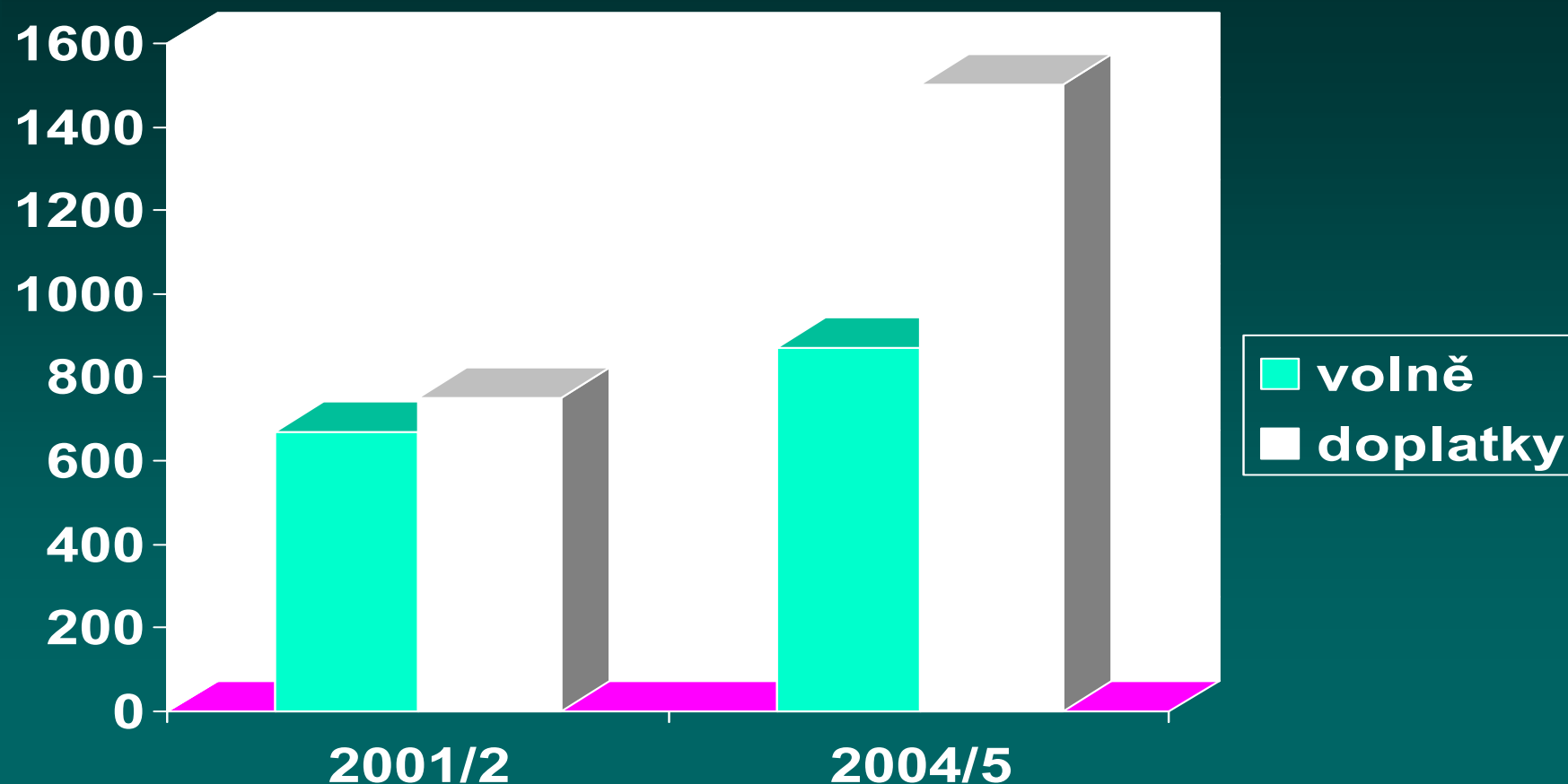
Vývoj nákupu volně prodejných léčiv za sledované období



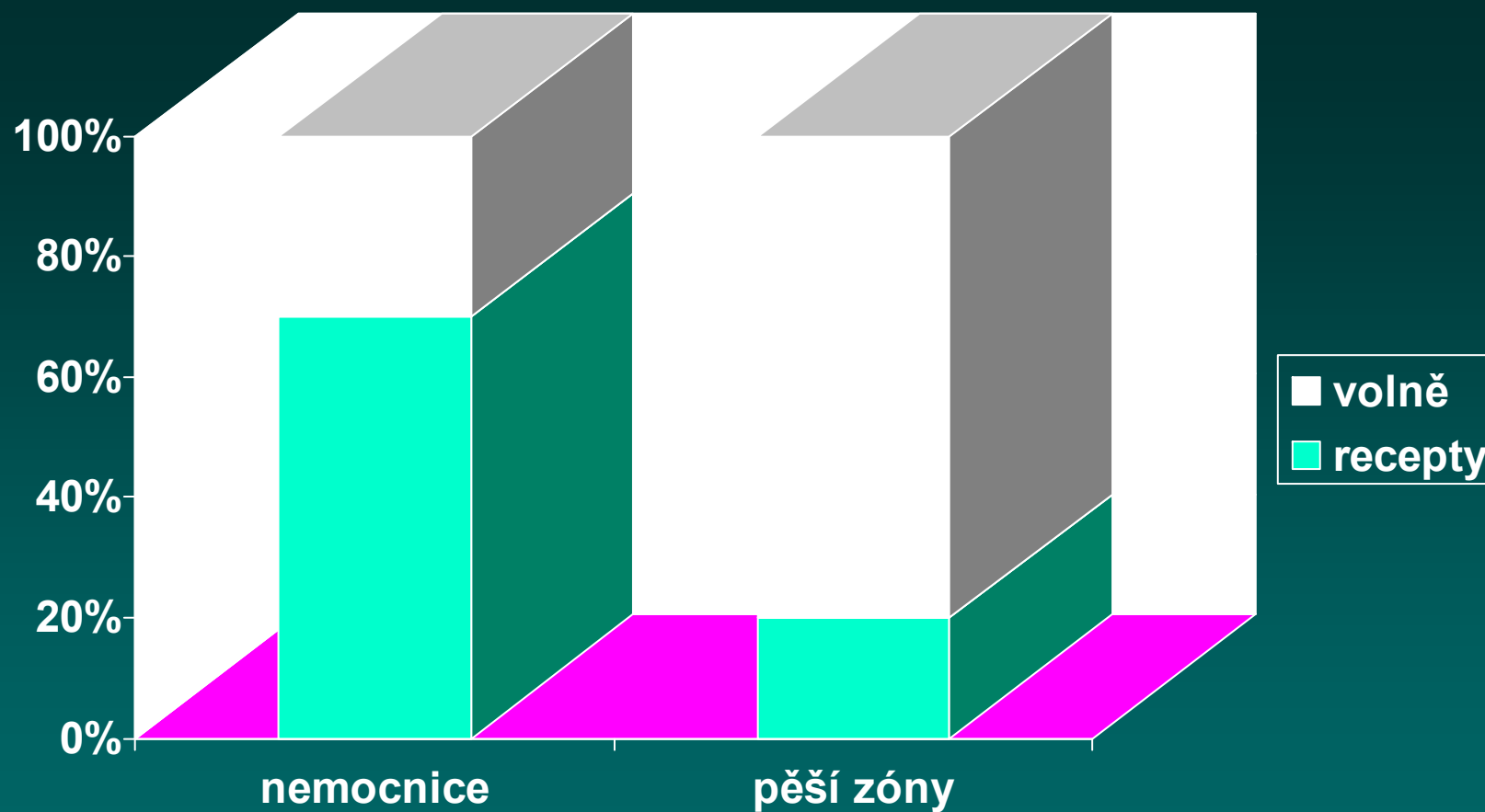
Finanční prostředky vynaložené na doplatky a volně prodejná léčiva (průměr Kč/měsíc)



Finanční prostředky vynaložené na doplatky a volně prodejná léčiva (maxima Kč/měsíc)



Přibližné finanční toky v lékárnách podle umístění



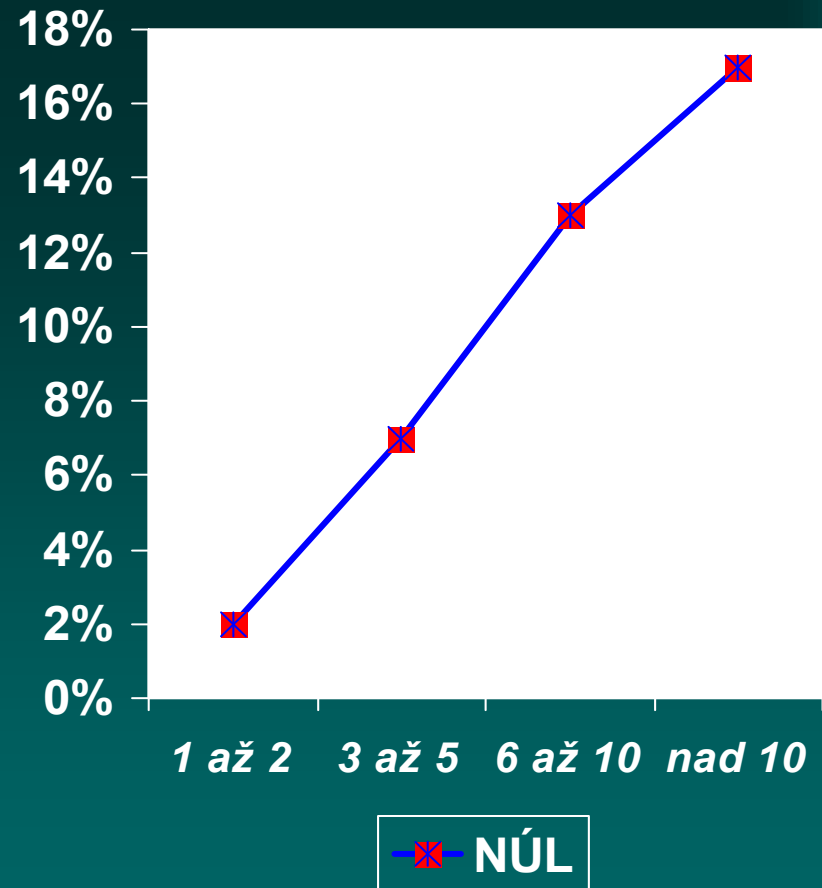
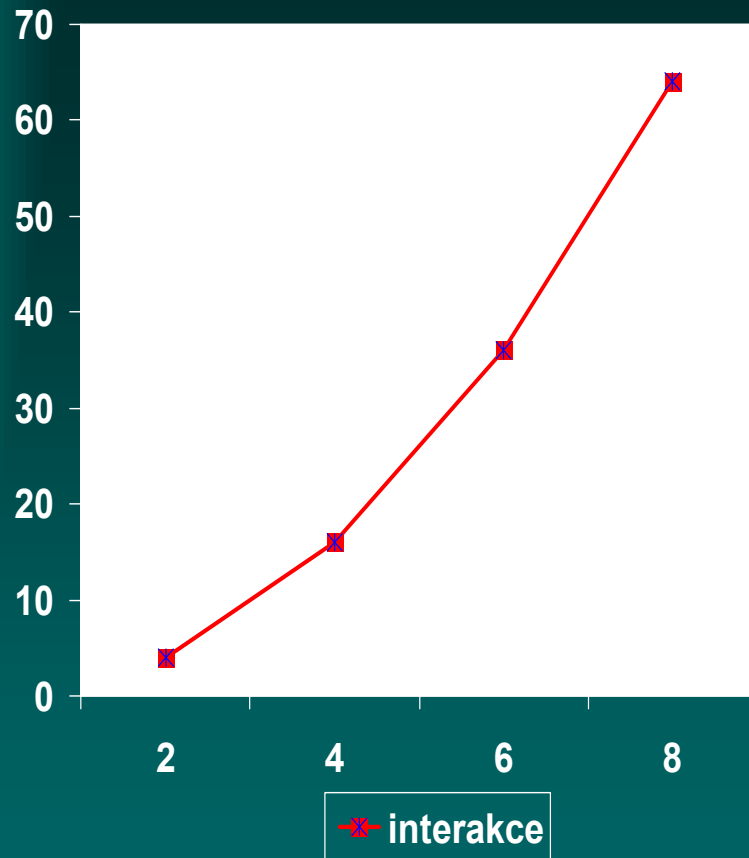
Předpokládané příčiny absence informací u PL o užívání volně prodejných medikamentů

- ❖ podceňování účinků**
- ❖ obava z neshod s lékařem (výběr léčiva, výše doplatků x cena medikamentu)**
- ❖ většinou nepravidelné užívání**
- ❖ označení „potravní doplněk“**

Rizika polyfarmakoterapie

- ❖ vzestup počtu interakcí léčiv navzájem nebo se složkami potravy, potenciace toxicity
- ❖ zvýšení výskytu nežádoucích vedlejších účinků
- ❖ indikace léku pro jednu patologii může zhoršit patologii druhou
- ❖ pokles compliance, vzestup počtu chyb v užívání léků

Rizika polyfarmakoterapie



Rizika užívání léčiv rostlinného původu I

- ✓ jeden rostlinný lék obsahuje prakticky vždy více účinných látek
- ✓ složení léku kolísá podle složení půdy dané lokality
- ✓ rostlinná léčiva mohou být závažně kontaminována těžkými kovy nebo pesticidy, čaje plísněmi
- ✓ nemocnými považována za neškodná a bezpečná
- ✓ předávání informací „po sousedsku“

Rizika užívání léčiv rostlinného původu II

- studie – Dánsko: 14% mužů a 22% žen užívalo rostlinná léčiva, bez korelace na úroveň vzdělání či konvenční medikaci, více nemocní užívali více rostlinných léčiv

Ann Pharmacother 2005 Sep;39(9):1534-8

- studie – poškození ledvin rostlinnými léčivy – chyby v určení rostlin, chyby v metodice získávání extraktu, chybění údajů o léku a interakcích v příbalovém letáku, chybění odborné supervize

Adv Chron Kidney Dis 2005 Jul;12(3):261-275

Třezalka tečkovaná (hyperica perforata)

- ❖ indukce enzymů cytochrómu P-450
- ❖ snižuje efekt warfarinu, cyklosporinu, orálních kontraceptiv, digoxinu, theofylinu, antikonvulziv a anti HIV medikace
- ❖ zvyšuje efekt SSRI a triptanů ve smyslu zvýšení výskytu NÚL
- podobný efekt může mít česnek, ginseng, ginkgo biloba

Třezalka tečkovaná (*hyperica perforata*)



Závěry pro praxi

- ❖ **aktivně se zajímejme o volně prodejná léčiva, která nemocný užívá**
- ❖ **objektivizujme údaje nemocného u příbuzných**
- ❖ **v případě odhalených nevhodných kombinací vysvětleme rizika, prodiskutujme další postup**
- ❖ **bud'me informováni o základních volně prodejných medikamentech, i když je nepředepisujeme a nedoporučujeme**