

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra klinické a sociální farmacie

Interakce léčiv a potravy z pohledu veřejnosti a literární dokumentace
(Diplomová práce)

Školitel:
Mgr. Daniela Fialová

Hradec Králové, 2006

Veronika Vlčková

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat své školitelce Mgr. Daniele Fialové za cenné rady a zkušenosti, které mi předávala při zpracovávání diplomové práce a za její čas, který mi ochotně věnovala.

OBSAH

1	ÚVOD A CÍL PRÁCE	5
2	TEORETICKÁ ČÁST	7
2.1	VSTŘEBÁVÁNÍ LÉČIV Z GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU	7
2.1.1	<i>Biologická dostupnost</i>	7
2.1.2	<i>Absorpce</i>	8
2.1.3	<i>Faktory ovlivňující absorpci</i>	9
2.1.3.1	Fyzikálně-chemické vlastnosti léčiva.....	9
2.1.3.2	Léková forma	10
2.1.3.3	Funkční stav trávicího ústrojí	12
2.1.3.4	Chorobné stavy	12
2.1.3.5	Denní doba užití.....	13
2.1.3.6	Potrava	13
2.2	VZTAH POTRAVY A LÉKŮ	16
2.2.1	<i>Farmakokinetické interakce</i>	16
2.2.2	<i>Farmakodynamické interakce</i>	17
3	METODICKÁ ČÁST	19
3.1	ANALÝZA NÁZORŮ PACIENTŮ-DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	19
3.1.1	<i>Sběr dat</i>	19
3.1.2	<i>Tvorba hodnotící databáze</i>	19
3.1.3	<i>Způsob hodnocení</i>	19
3.2	ANALÝZA LITERATURY	20
3.2.1	<i>Sběr dat</i>	20
3.2.2	<i>Způsob hodnocení</i>	22
4	VÝSLEDKY	27
4.1	ANALÝZA NÁZORŮ PACIENTŮ-DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	27
4.1.1	<i>Základní charakteristiky sledovaného souboru</i>	27
4.1.2	<i>Užití léků ve vztahu k potravě dle počtu léků</i>	30
4.1.3	<i>Užití léků v závislosti na potravě ve vztahu k počtu pacientů</i>	31
4.2	ANALÝZA LITERATURY	35
4.2.1	<i>Analýza informací z příbalového letáku a z SPC u vybraných lékových skupin</i>	35
4.2.1.1	Antihypertenziva.....	35
4.2.1.2	Analgetika a nesteroidní protizánětlivě a protirevmaticky působící léčiva	36
4.2.1.3	Antibakteriální léčiva pro systémovou aplikaci	38
4.2.1.4	Léčiva určená k léčbě vředu a k ochraně žaludeční sliznice.....	40
4.2.2	<i>Analýza informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex u vybraných lékových skupin</i>	42
4.2.2.1	Antihypertenziva.....	43
4.2.2.2	Analgetika a nesteroidní protizánětlivě a protirevmaticky působící léčiva	50
4.2.2.3	Antibakteriální léčiva pro systémovou aplikaci	53

4.2.2.4	Léčiva k terapii peptického vředu a k ochraně žaludeční sliznice	55
5	DISKUSE	58
6	ZÁVĚR	65
7	PŘÍLOHY	66
8	SEZNAM ZKRATEK	138
9	SEZNAM LITERATURY	140
10	SEZNAM GRAFŮ	144
11	SEZNAM TABULEK	146
12	SEZNAM PŘÍLOH	148

1 Úvod a cíl práce

Jako téma diplomové práce jsem zvolila sledování interakcí mezi potravou a vybranými skupinami léčiv. Na tuto skupinu interakcí by se nemělo zapomínat, protože vztah mezi potravou a léky může ovlivnit farmakokinetiku i farmakodynamiku léčiva.

Těmto interakcím není možné se vyhnout, protože příjem potravy je nezbytnou, běžnou součástí života každého z nás. Potrava představuje důležitý faktor, který ovlivňuje fyziologické funkce organismu. Bezprostředně působí na vývoj člověka, vyšší nervové činnosti i imunitního systému. Je zodpovědná za schopnost adaptovat se proměnlivým podmínkám života.

Zkušenosti týkající se interakcí léků s potravou jsou roztříštěné, mnohdy si i protirečí. U řady léčiv jsou známé řadu let, přesto bývá vliv potravy na terapeutickou účinnost a bezpečnost léčby často podceňován. Změna výživy je málokdy považována za možnou příčinu selhání léčby, přitom celá řada složek potravy (jako jsou bioflavonoidy, vitamíny, vláknina, třísloviny, aminokyseliny, glykosidy, makro a mikroelementy aj.) může mít vliv na farmakologickou léčbu a to jak na její průběh, tak i na její výsledek.

Je nutné myslet na to, že úkolem lékárníka je přispívat k bezpečnosti léčby. Toho lze dosáhnout i podáním relevantní, srozumitelné informace o tom, jak daný lék užívat. Některé informace poskytované pacientovi jsou však rozporuplné. Jejich nepřesnost a nejasnost může být příčinou nesprávného užití léčiv. To se týká i vztahu mezi potravou a užívanými léčivy. Rozhodli jsme se proto provést revizi a zhodnotit informace dostupné pro pacienta a srovnat je s doklady, které byly pro konkrétní případy nalezeny ve studiích a jsou k dispozici odborníkům na farmakoterapii.

V současnosti jsou interakce mezi potravou a podávanými léčivy a vliv potravy na terapeutickou hodnotu léčiv velmi diskutovaným problémem. Důvodem je proměnlivost kvalitativního i kvantitativního složení potravy v čase. Dalším důvodem je, že terapeutický efekt mnoha složek potravy není dosud zcela prozkoumán. Důležitou roli hraje pacient, a to ve výběru stravovacího režimu i v ochotě dodržovat dietetická doporučení lékaře.

Cílem této práce je:

- 1) pomocí dotazníku zhodnotit názory pacientů na vztah užívání léčiv a potravy a porovnat je s oficiální informací uvedenou v příbalovém letáku
- 2) sledovat informovanost pacientů

- 3) vytvořit databáze hodnotící informace o vztahu užívání léčiv a potravy u vybraných lékových skupin
- 4) porovnat informace týkající se uvedeného vztahu u jednotlivých léčivých přípravků z příbalového letáku a SPC, z databází Micromedex a Medline.

2 Teoretická část

2.1 Vstřebávání léčiv z gastrointestinálního traktu

Každé léčivo může působit jen tehdy, dostane-li se na místo účinku. U perorálně podaných léčiv hraje roli celá řada procesů, které rozhodují o tom, jak velké množství látky se dostane do systémové cirkulace a následně na místo svého působení. U pevných lékových forem (např. tablety, tobolky) musí nejdříve dojít k rozpadu lékové formy. Desintegrace umožní uvolnění léčiva, které se rozpustí v tekutém obsahu trávicí trubice (Lüllmann et al, 2002). V některých lékových formách je léčivo aplikováno již rozpuštěné. Jedná se např. o léčivé roztoky, extrakty, tinktury aj. Účinná látka v roztoku prochází střevní sliznicí mechanismem pasivní difúze a následně dosahuje cílového místa různými transportními mechanismy snadněji. Výjimku tvoří složitější lékové formy, systémy s cílenou distribucí v organismu. U těchto systémů je léčivo absorbováno společně se základem lékové formy. Jedná se o korpuskulární nebo nekorpuskulární lékovou formu (Řehula, 1993). Cílem je dosáhnout rychlejší a přesnější distribuce do místa účinku.

2.1.1 Biologická dostupnost

Biologická dostupnost je frakce léčiva, která se může dostat po perorálním či jiném podání (s výjimkou intravenózního) k místu působení (Hrdina et al, 1997). Biologická dostupnost charakterizuje úplnost absorpčního procesu. Udává relativní množství léčiva, které dosáhne systémové cirkulace (Lincová et al, 2002). Souvisí s maximální plasmatickou koncentrací, c_{max} . Nevýhodou je, že nebere v úvahu, jak rychle je systémové cirkulace dosaženo.

Biologická dostupnost je závislá na kompletnosti absorpce a first-pass efektu (Schmidt et al, 2002). Úplnost absorpce souvisí se stavem místa absorpce a s charakterem léčiva. First-pass efekt, nebo-li efekt prvního průchodu játry, představuje presystémovou degradaci léčivé látky podané perorálně. Důsledkem velkého prvního průchodu játry může být snížení biologické dostupnosti. Léčivo může být presystémově metabolizováno nejen v játrech, ale i v plicích nebo ve střevní sliznici (Lincová et al, 2002).

Faktory ovlivňující biologickou dostupnost a modifikující absorpci jsou uvedeny v kapitole č. 2.1.3.

Biologickou dostupnost lze změřit, podá-li se účinná látka perorálně a intravenózně. Porovnají se křivky vyjadřující závislost plazmatické koncentrace na čase u obou typů

podání. Absolutní biologická dostupnost je určována z poměru ploch pod křivkou plazmatických koncentrací po perorálním a intravenózním podání stejné dávky léčiva.

$$F = AUC_{p.o.} / AUC_{i.v.}$$

F	biologická dostupnost
AUC_{p.o.}	plocha pod křivkou plazmatických koncentrací po perorálním podání
AUC_{i.v.}	plocha pod křivkou plazmatických koncentrací po intravenózním podání

Pokud je jiná dávka podaná perorálně a intravenózně, pak vzorec pro výpočet biologické dostupnosti zní:

$$F = AUC_{i.v.} \cdot D_{p.o.} / AUC_{p.o.} \cdot D_{i.v.}$$

D_{p.o.}	dávka léčiva podaná perorálně
D_{i.v.}	dávka léčiva podaná intravenózně

Plocha pod křivkou plazmatických koncentrací léčiva je úměrná skutečně absorpovanému množství.

2.1.2 Absorpce

Absorpce, vstřebávání, je přestup léčiva z místa aplikace do krevního a lymfatického oběhu. Ten funguje jako transportní systém, který dopraví léčivou látku na místo účinku. Absorpce je důležitá ve všech případech, kdy lék není podán přímo do krevního řečiště (Lüllmann et al, 2002)

Absorpce je určena rozsahem, respektive kvantitou, a rychlostí, kterou léčivo opouští místo aplikace (Lincová et al, 2002). Rychlost děje určuje dobu, za kterou je dosaženo maximální koncentrace léčiva v krvi. Tento parametr je označován symbolem t_{max} .

K absorpci může docházet již v dutině ústní (ta je důležitá např. pro nitroglycerin a alkohol). Absorpce probíhá také v žaludku a v tenkém střevě. Zde je absorpce nejmohutnější, protože je tomu povrch střeva anatomicky přizpůsoben. Nejvnitřnější vrstvou mukózy je epitel s klky, které jsou protkány sítí krevních a mízních kapilár. Klky zvětšují plochu střeva asi na 120m² a tím zvětšují vstřebávací plochu. Sliznice střeva je hlavním absorpčním místem. Nejpočetnější jsou klky v ileu a jejunu. Absorpce probíhá různými mechanismy,

nejčastěji principem pasivní difúze. Další mechanismus představuje filtrace přes póry. V tenkém střevě se navíc uplatňuje aktivní transport, pinocytóza a iontově párový transport (Řehula, 1993).

2.1.3 Faktory ovlivňující absorpci

Mezi hlavní faktory ovlivňující absorpci patří:

- Fyzikálně-chemické vlastnosti léčiva
- Léková forma
- Funkční stav trávicího ústrojí
- Chorobné stavy
- Denní doba užití
- Potrava

2.1.3.1 Fyzikálně-chemické vlastnosti léčiva

Z fyzikálně-chemických vlastností hraje roli velikost molekuly. Zmenšováním velikosti částic se relativně zvětšuje jejich povrch a tím i rychlost rozpouštění. Proto menší molekula je pasivní difuzí snadněji vstřebávána než molekula větší. Studie provedená na králících dokázala snižování maximální koncentrace léčiva v krvi c_{\max} a prodloužení doby, za kterou bylo dosaženo maximální koncentrace t_{\max} jako důsledek zvětšování částic lékové formy (Řehula, 1993).

Přechod léčiv přes membránu je rovněž závislý na hodnotě rozdělovacího koeficientu tuk/voda:

$$RK=C_1/C_2$$

RK rozdělovací koeficient

C₁ koncentrace léčiva v lipofilní fázi

C₂ koncentrace léčiva v hydrofilní fázi

S růstem rozdělovacího koeficientu, tedy se zvyšováním lipofility léčivé látky, stoupá i procento absorpovaného léčiva. Léčiva aplikovaná ve vodném roztoku jsou však absorpována rychleji a snadněji než ta, která jsou podána v roztoku olejovém. Příčinou je větší afinita absorpčního místa k vodné fázi a důkladnější mísení s touto fází (Lincová et al, 2002).

Další fyzikálně-chemický parametr souvisí s faktem, že většina léčiv má charakter slabých kyselin nebo zásad. Mechanismus absorpce většiny látek spočívá v pasivním transportu. Přednostně je vstřebávána neionizovaná forma molekuly. Čím větší frakce léčiva je v místě absorpce v nedisociované formě, tím rychleji absorpce probíhá. Ionizace molekuly závisí na její disociační konstantě (pKa) a na pH prostředí. Disociační konstanta a pH prostředí představuje další faktor ovlivňující absorpci. Rovnice vyjadřující závislost mezi pKa konstantou, pH prostředím a rozsahem ionizace je:

$$\text{pH} - \text{pKa} = \log \frac{[\text{A}^-]}{[\text{HA}]}$$

[A⁻] koncentrace disociovaných molekul

[HA] koncentrace nedisociovaných molekul

Na základě tohoto vztahu můžeme vypočítat poměr frakce disociovaných a nedisociovaných molekul v konkrétním pH prostředí. Obecně platí, že kyselé prostředí potlačuje disociaci léků, které mají povahu slabých kyselin. Nachází se tedy v tomto prostředí v nedisociované, liposolubilní, dobře vstřebatelné formě. Slabé kyseliny se tedy v kyselém prostředí žaludku snáz absorbují, ale na druhé straně jsou v tomto prostředí pomaleji rozpouštěny. Naopak tomu je u léků mající charakter slabých zásad. Tyto látky jsou v kyselém prostředí převážně ionizovány, což je příčinou špatné absorpce pasivní difuzí v žaludku. Výraznější absorpce, ale pomalejší rozpouštění těchto látek probíhá v zásaditém prostředí střev (Gibaldi, 1977).

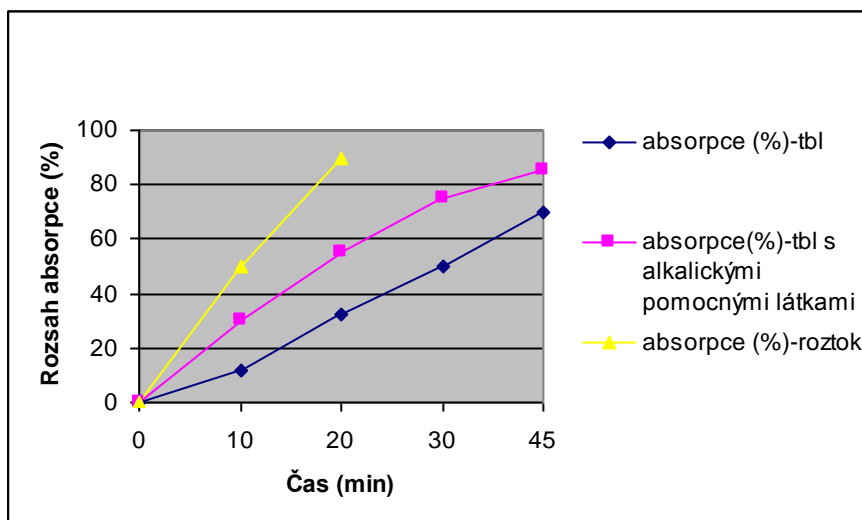
Roli také hraje afinita léčivé látky k molekulám fyziologických transportních mechanismů.

2.1.3.2 Léková forma

Rychlost absorpce může být rovněž modifikována lékovou formou přípravku a jejími vlastnostmi. Podá-li se léčivo ve formě tablet, kapslí, dražé či suspenze, je rychlost absorpce funkcí rychlosti procesu rozpouštění příslušné lékové formy v tekutině přítomné v místě absorpce. Jelikož rozpouštění předchází absorpci, faktory ovlivňující disoluci, mají vliv i na rychlost absorpce. U pevných lékových forem hraje roli např. velikost zrn přípravku, rychlost rozpadu tablet aj. Léčivo, aplikované ve formě roztoku, neprochází fází rozpouštění, proto vstřebání účinné látky probíhá daleko rychleji než z pevných lékových forem. Důkazem je studie provedená na muži, kterému byl aplikován aspirin v roztoku, v tabletě a dále v tabletě

upravené alkalickými pomocnými látkami. Graf č.1 vyjadřující závislost absorpce na čase ukazuje, že u roztoku byla absorpce nejrychlejší (Levy et al, 1965).

Graf 1 - Závislost rozsahu absorpce na čase



U pevných lékových forem hrají důležitou roli pomocné látky použité k výrobě lékové formy. Výrazně ovlivňují strukturu lékové formy, pevnost, vazbu mezi částicemi lékové formy, destrukci v kapalném prostředí a tím i rychlost rozpouštění léčiva. S pomocnými látkami, jako faktorem ovlivňující absorpci léčiv, úzce souvisí pojem „urychlovači absorpce“. Jedná se o pomocné látky, které reverzibilně zvyšují permeabilitu kůže a sliznice k prostupu léčiv a urychlují rozpouštění léčiv. Tyto látky nesmí vyvolat farmakodynamický efekt. Mechanismus spočívá v narušení struktury membrány. Tyto látky jsou dvojího typu. První skupinu tvoří látky narušující zrcadlovité uspořádání lipidových dvouvrstev. Lipidové hydrofobní vrstvy se stávají neuspořádanými a více prostupnými pro lipofilní léčiva. Druhou skupinu tvoří látky urychlující absorpci ve vodné fázi. Tyto látky interagují s hydrofilními skupinami fosfolipidů, modifikují vodíkové a iontové vazby. Důsledkem zvýšené fluidity membrán je difuzí procházející větší množství polárních látek. Do skupiny urychlovačů patří např. ze skupiny tenzidů Tween, Span, ze skupiny nižších alkoholů je to ethanol, ze skupiny vyšších mastných kyselin kyselina olejová nebo palmitová aj. Stejně jako urychlovače můžou i povrchově aktivní látky zvýšit rychlost rozpouštění léčiva. Povrchově aktivní látky mají tyto vlastnosti jen zvýší-li se jejich množství do kritické micelární koncentrace. Překročí-li se tato hranice, efekt je opačný, tedy dojde ke zpomalení absorpce. Příčinou jsou vrstvy povrchově aktivní látky, které obalí částice vnitřní fáze (Řehula, 1993).

2.1.3.3 Funkční stav trávicího ústrojí

Funkční stav trávicího traktu závisí mimo jiné na náplni žaludku, na hodnotě pH prostředí (souvisí s pKa disociační konstantou, uvedeno v bodu za a)) a na prokrvení trávicího ústrojí (Lüllmann et al, 2002). Zvýšený průtok krve zvyšuje rychlost absorpce. Naopak snížením průtoku, kterého lze docílit vazokonstrikčními látkami, může být způsobeno šokem nebo onemocněním, které vede k centralizaci krevního oběhu při chronickém srdečním selhávání, se rychlost absorpce snižuje (Lincová et al, 2002). Podobných mechanismů se někdy využívá u lokálně působících přípravků. K léčivu se přidá vazokonstrikčně působící látka, např. adrenalin, která omezí působení léčivé látky mimo místa účinku.

Dalším faktorem, souvisejícím s funkcí gastrointestinálního traktu, je motilita žaludku, tenkého a tlustého střeva. Zvyšováním motility se zrychluje promíchávání obsahu zažívacího traktu, což urychluje rozpad lékových forem, následně rychlost rozpouštění i difúzi rozpuštěného léčiva. Motilita je ovlivňována příjmem potravy. Důležitou vlastností potravy modifikující motilitu střev je její viskozita. Čím je strava viskóznější, tím víc je motilita snížena. Dlouhé setrvání potravy v žaludku následně může zlepšit desintegraci lékové formy v žaludku, ovšem dlouhé setrvání acidolabilních léčiv v žaludku může znamenat jejich desintegraci a snížení biologické dostupnosti.

Motilita gastrointestinálního traktu může být ovlivněna současným podáním jiných léčiv. Mezi látky zpomalující vyprazdňování žaludku patří anticholinergika a látky s anticholinergními účinky, jako jsou některá antihistaminika (např. bisulepin, dosulepin), tricyklická antidepresiva (např. imipramin) a neuroleptika (např. chlorpromazin) (Suchopár et al, 1997). Mezi další léčiva tlumící motilitu gastrointestinálního traktu patří analgetika-anodyna (morfin-přímým působením na pletěň nervů střevní stěny), přípravky obsahující hliník (anatacida obsahující hydroxid hlinitý-přímým působením nebo sukralfát-mechanicky).

Do skupiny látek urychlující vyprazdňování žaludku patří prokinetika (např. metoklopramid), parasymptomimeticky účinná léčiva (např. neostigmin) aj. (Jaroš et al, 1987).

2.1.3.4 Chorobné stavy

Mezi chorobné stavy, které mohou vést ke změně absorpce slabých kyselin nebo zásad patří např. achlorhydrie (nepřítomnost kyseliny chlorovodíkové v žaludeční šťávě) nebo hypochlorhydrie (snížená koncentrace kyseliny v žaludeční šťávě). Malabsorpční syndrom je stav charakterizovaný narušeným vstřebáváním (primární malabsorpční syndrom je coeliakální sprue, ostatní jsou sekundární malabsorpční syndromy). Narušeno je i trávení

v zažívacím traktu, zejména ve střevě. Projevuje se průjmy a příznaky z nedostatku živin, vitamínů, minerálů (železo, vápník aj.) i celkovými příznaky, jako jsou únava, snížení imunity, slabost, chudokrevnost, postižení kostí a nervů apod. (Vokurka et al, 1998). Běžně se vyskytující chorobné stavy ovlivňující absorpci jsou průjem a zácpa aj.

2.1.3.5 Denní doba užití

Denní doba rovněž ovlivňuje hladiny léčiv v krvi. Obor, který se zabývá problematikou profilu hladiny léčiv v krvi a farmakokinetických parametrů po podání léčiv v různé denní době se nazývá chronofarmakokinetika. Během dne se mění pH žaludku (v noci je vyšší), aktivita enzymových systémů, průtok krve ledvinami, glomerulární filtrace, pH moči apod. a tím se mění i absorpce podaných léčiv (Řehula, 1993). Přípravky obsahující vápník mají proto být přednostně užívány v odpoledních hodinách, kdy je využitelnost vápníků největší. Výhodnost podání léčiva v určitou denní dobu může být i z jiných důvodů než je ovlivnění absorpce. Např. léky snižující hladinu cholesterolu mají být doporučovány ve večerních hodinách, protože cholesterol je syntetizován hlavně v noci.

2.1.3.6 Potrava

Potrava představuje další velmi důležitý faktor modifikující absorpci. Může absorpci zpomalit nebo zrychlit, snížit i zvýšit, a tím významně ovlivnit terapeutickou hodnotu léčiv. Např. přípravek s obsahem cefuroximu by měl být podáván spolu s jídlem, protože v jeho přítomnosti je absorpce účinné látky vyšší než při podání léčivého přípravku nalačno. Byly provedeny studie porovnávající základní parametry jako jsou AUC, t_{max} , c_{max} a $t_{1/2}$, které dokazují vliv jídla na absorpci cefuroximu. Příčinou zvýšeného účinku cefuroximu není potravou zvýšené pH žaludku. Pravděpodobně potrava ovlivňuje střevní esterázy zodpovědné za de-esterifikaci esteru cefuroxim axetilu (Finn et al, 1987). Byl-li podán přípravek Zinnat, obsahující axetyl cefuroximu nalačno, vstřebalo se pouze 35% podané dávky, zatímco při podání s potravou se vstřebalo 80-90% (Williams et al, 1996). Naopak je tomu např. u přípravku obsahující inhibitor protonové pumpy, lansoprazol. Vyšší absorpce je dosaženo při podání tohoto přípravku nalačno. Bylo zjištěno, že jídlo výrazně snižuje rozsah absorpce. Studie ukázala shodnost účinku tablety obsahující 30mg lansoprazolu podané spolu s jídlem s tabletou obsahující 15mg lansoprazolu užití nalačno (Barradell et al, 1992).

Ovlivnění absorpce léku potravou závisí na objemu přijímané potravy, na jejím složení, na časovém intervalu mezi příjmem potravy a užitím léku, na celkovém stavu pacienta a na případné jiné současné medikaci.

Většina léčiv se výrazně vstřebává v tenkém střevě. Rychlost absorpce je tedy ovlivněna dobou vyprazdňování žaludku. Zpracování potravy v žaludku stimuluje sekreci některých hormonů (např. cholecystokinin). Koncentrace těchto hormonů je tím větší, čím vyšší je obsah vlákniny a tuků v přijímané potravě. Trávicí hormony prodlužují setrvání potravy v žaludku, zpomalují tak absorpci léku v tenkém střevě a regulují sekreci žaludečních šťáv. Strava přicházející do žaludku zvýší sekreci kyseliny chlorovodíkové. To může vést ke snížení absorpce léků citlivých na nízké pH či na žaludeční enzymy, např. erythromycin, ampicilin aj. Potrava rovněž stimuluje sekreci žluče, která vlivem solubilizačních a povrchově aktivních komponent může urychlit absorpci léků s nízkou rozpustností ve vodě či léků upravených do lipofilních, povoskovaných a jiných obdobných lékových forem. Příjem potravy dále podporuje sekreci enzymů, které rovněž mění absorpci některých léků. Např. proteolytické enzymy degradují molekuly peptidů, esterázy hydrolyzují esterifikované lékové formy. V neposlední řadě může potrava snížit absorpci léků svojí vlastní absorpcí nebo může pro účinnou látku představovat fyzikální bariéru zabraňující přístupu k povrchu sliznic (Jaroš et al, 1987).

Vyprazdňování žaludku může být ovlivněno objemem přijímané potravy. Zvětší-li se objem náplně žaludku, rychlost jeho vyprazdňování se sníží (Bates et al, 1970). Davenport (1961) uvedl, že na vyprazdňování žaludku má vliv také teplota jídla. Došel k závěru, že studená potrava zvyšuje a teplá jídla naopak snižují tento proces.

Složení potravy je také významný faktor ovlivňující absorpci léku. Tučná a bílkovinná strava zpomaluje vyprazdňování žaludku (uvedeno viz výše) a může ovlivnit i střevní pasáž. (Řehula, 1993).

V neposlední řadě hraje roli časová souvislost mezi přijímanou potravou a užitím léku. Užití nalačno je nezbytné tehdy, není-li žádoucí kontakt léku s potravou. Takové podání může mít význam dochází-li k tvorbě nerozpustných komplexů léčiva s potravou. Např. tvorba komplexů tetracyklinů s ionty vápníku nebo tvorba komplexů norfloxacinu s vícemocnými ionty. Absorpce norfloxacinu byla o 40% snížena podal-li se současně s mlékem nebo jogurtem (Kivisto et al, 1992). Je však důležité vědět co pojem „nalačno“ znamená. Řada nemocných užívá léky nalačno méně než ¼ hodiny před jídlem. Ovšem tento časový odstup nezabrání kontaktu léčiva s potravou. Má-li se lék užít nalačno, podáváme jej minimálně ½-1 hodinu před jídlem nebo 3 hodiny po jídle.

Otázka časové souvislosti je důležitá i při podání léčiv majících charakter slabých kyselin nebo zásad. Např. slabé kyseliny je lepší podat po jídle, protože jídlo zpomalí vyprázdnění žaludku. Jak už je uvedeno výše, v kyselém prostředí jsou tyto látky obtížněji

rozpuštěny, ale lépe se rozpuštěné množství vstřebává. Zpomalené vyprazdňování prodlouží dobu setrvání léčiva v žaludku a umožní tak pomalejší, ale úplnější rozpuštění a následné vstřebání léčivé látky v kyselém prostředí. Naopak slabé zásady je lepší podat před jídlem (Řehula, 1993).

Jmenované faktory ovlivňují převážně farmakokinetické parametry. Mezi nejčastěji modifikovaný farmakokinetický parametr patří rychlost absorpce. Vždy je nutno zvažovat jaký profil hladin léčiva je pro konkrétní účinnou látku vhodnější. Pro některá léčiva, např. analgetika, je nejvhodnější co nejrychlejší nástup účinku, tedy dosažení co nejnižší hodnoty t_{max} při co nejvyšší hodnotě c_{max} (v rámci optimálních hladin léčiva v krvi). U většiny léčiv je potřebné dosažení optimálních (nikoliv maximálních) hladin léčiva v krvi po co nejdelší dobu.

Interakce ovlivňující rychlost absorpce jsou velmi běžné, avšak zřídka klinicky významné. Významnosti nabývají u léků s malým terapeutickým indexem, s dobře definovaným vztahem dávka-účinek a dávka-nežádoucí účinek a u léků s krátkým biologickým poločasem. Výrazné změny cirkulujících hladin se přitom mohou objevit i u léků, jejichž absorpce je ovlivněna relativně málo (Jaroš et al, 1987). Např. u některých léčiv je výsledkem rychlé absorpce vysoká c_{max} , která může být nepříjemně snášena z důvodů rozvoje na koncentraci závislých nežádoucích účinků (např. nifedipin nebo misoprostol v kapslích) (Schmidt, 2002). Misoprostol je syntetický analog prostaglandinů. Byl-li podán spolu s jídlem, rychlost absorpce byla snížena i c_{max} se snížila o 63%. Biologická dostupnost nebyla jídlem ovlivněna (Karim et al, 1989). Protože je vysoká c_{max} spojena se systémovými nežádoucími účinky, je lepší užívat lék s jídlem. Jídlo může snížit výskyt nežádoucích účinků při zachování terapeutického účinku (Rutgeerts et al, 1986).

Je-li účinnost léčby závislá na rychlém nástupu účinku nebo na vysoké iniciální hladině léku v plazmě a tkáni, pak klinicky nepříznivá může být např. potravou zpomalená absorpce (důležité např. u analgetik). Pro dosažení rychlejšího nástupu účinku je většina analgeticky působících léčivých přípravků podávána nalačno. Výjimku tvoří na bolest užívaná léčiva ze skupiny nesteroidních antiflogistik. Mechanismus účinku těchto léčiv je založený na inhibici enzymu cyklooxygenázy. Neselektivní inhibitory, mezi které řadíme kyselinu tiaprofenovou, ibuprofen aj. inhibují i enzym zodpovědný za syntézu prostaglandinů, které hrají důležitou roli v ochraně žaludeční sliznice. Proto tato léčiva, nejsou-li použita při akutní bolesti, se podávají spolu s jídlem nebo bezprostředně po jídle. Potrava zvýší pH a tak sníží dráždění gastrointestinálního traktu. Ve většině případů potrava neovlivní rozsah absorpce, pouze

zpomalí vstřebání a tím nástup terapeutického účinku. Bannwarth (1988) uvádí, že současné užití ketoprofenu s jídlem prodlouží t_{max} , což je důležité je-li indikován k mírnění akutní bolesti. Davies & Avery (1971) uvádí klinicky nevýznamný vliv jídla na absorpci ibuprofenu.

Dráždění žaludku mohou vyvolat i některá antibiotika. Např. léčivé přípravky obsahující doxycyklin nebo kombinaci amoxicilinu s kyselinou klavulanovou je lepší podávat s jídlem a zabránit tak žaludečním potížím. Studie provedené s Augmentinem s postupným uvolňováním amoxicilinu a kyseliny klavulanové, ukázaly, že užití těchto přípravků na začátku lehkého jídla zvýší absorpci amoxicilinu a minimalizuje gastrointestinální nesnášenlivost. Je třeba vyhnout se tučným jídlům, protože ta sníží absorpci klavulanové kyseliny (Prod Info Augmentin XR (TM), 2004).

U pacientů podvyživených, oslabených chronickými chorobami nebo u lidí užívajících redukční diety pro snížení tělesné hmotnosti je potřeba počítat s nepředvídatelnými účinky léků jejichž příčinou mohou být absorpční či jiné změny (Jaroš et al, 1987).

2.2 Vztah potravy a léků

Dle mechanismu vzájemného působení léčiv a potravy můžeme interakce rozdělit do dvou skupin:

- Interakce farmakokinetické
- Interakce farmakodynamické

2.2.1 Farmakokinetické interakce

Častěji se v praxi setkáváme se skupinou farmakokinetických interakcí. Do této skupiny řadíme interakce, při kterých jídlo způsobuje změnu absorpce, distribuce, metabolismu nebo eliminace léčiva (Schmidt et al, 2002).

Vliv potravy na absorpci byl uveden v kapitole č. 2.1.3.

Interakce ovlivňující metabolismus, distribuci nebo eliminaci nejsou tak běžné. Za zmínku stojí připomenout interakce pozorované při zapíjení léčiv grapefruitovou šťávou, která je inhibitorem jaterního a intestinálního CYP 450 3A4. Tento enzym odpovídá za hepatální i intestinální first-pass efekt některých léčiv. Současné podání většího množství grapefruitové šťávy a léků, které jsou výrazně presystematicky metabolizovány CYP 450 3A4 (např. betablokátory, blokátory vápníkových kanálů aj.), může vést k signifikantnímu zvýšení biologické dostupnosti (Kane GC et al, 2000). To může být nebezpečné zejména u léků s nízkým terapeutickým indexem. U těchto léků může být zvýšení biologické dostupnosti pro

organismus toxické. Grapefruitová šťáva působí také jako induktor P-glykoproteinového transportu. P-glykoproteiny představují efluxní nosiče. Zvýšením jejich aktivity je usnadněna exkrece léčiv z krve. U léčiv, jež jsou substráty P-glykoproteinů (např. inhibitory HIV proteáz, některá imunosupresiva-cyklosporin, dále vinblastin, digoxin, fexofenadin atd.), lze tedy zaznamenat nižší plasmatické hladiny jsou-li podány s grapefruitovou šťávou.

O vlivu potravy na distribuci hovoříme tehdy, je-li výsledkem interakce změna profilu plasmatických hladin léčiv bez změny biologické dostupnosti. U látek, které jsou charakterizovány nízkým terapeutickým indexem, mohou být tyto změny významné. U některých léků byly prokázány značné rozdíly profilů sérových hladin při uhlovodanové, proteinové nebo na tuky bohaté stravě. Jedná se např. o tetracykliny.

Strava ochuzená o bílkoviny může vyústit ve sníženou syntézu a koncentraci plasmatických bílkovin. Dlouhodobý nedostatek bílkovin v potravě může vést ke změně sérových hladin účinné látky léčiv jež se silně váží na albuminy plazmy. Pokles koncentrace plasmatických bílkovin má za následek zvýšení podílu volné, tj. farmakologicky aktivní frakce těchto léků. Navíc vzhledem k nedostatku enzymů dochází současně ke snížení biotransformace, což má za následek buď zvýšení terapeutického účinku (např. u warfarinu), nebo zvýšení účinků toxických (např. salicylátů) (Jaroš et al, 1987).

Mezi faktory ovlivňující exkreci léčiv řadíme aktuální hodnotu pH moče. Potrava, jako činitel modifikující pH moče, tak může zasahovat do exkrece léčiv. Mezi kyselinotvorné potraviny, které snižují pH moče můžeme zařadit maso, drůbež, ryby, moučná jídla, vajíčka, sýry a mezi látky opačného charakteru patří máslo, zelenina (kromě brusinek a švestek). Okyselená moč omezuje ionizaci léků charakteru slabých kyselin. Převažuje tedy neionizovaná forma látky, která se snadněji zpětně resorbuje (uvedeno viz výše) a tedy méně vylučuje. V alkalické moči je tomu právě naopak. Mezi látky charakteru slabých kyselin patří např.: peniciliny, fenobarbital, salicyláty, sulfonamidy aj. Mezi látky opačného charakteru, tedy charakteru slabých bazí patří např.: theofylin, antihistaminika, amitriptylin, chinin aj. (Jaroš et al, 1987).

2.2.2 Farmakodynamické interakce

Druhou skupinu tvoří interakce farmakodynamické, při kterých jídlo nebo složky potravy modifikují účinek léčiv (Singh, 1999). Interakce s některými složkami potravy mohou způsobit i závažné nežádoucí reakce. Např. prekurzor katecholaminů, tyramin. Je hojně zastoupen ve víně, plísňových sýrech, zvěřině, v hovězích a kuřecích játrech, v hovězím bujónu, v sušených fíkách, v rajčatech, citróněch či v banánech. Konzumace většího množství

tohoto typu potravin při léčbě inhibitory monoaminoxidázy může být spouštěcím mechanismem závažného nežádoucího účinku jako je např. bolest hlavy, hypertenzní krize nebo intracerebrální hemoragie s iktem (Jaroš et al, 1987). Dokazuje to kasuistika (příloha č.1). Účinek léčiv může být modifikován řadou dalších složek potravy či typem potravy. Např. lékořice a slaná potrava (slaneček, uzené maso) antagonizují účinek antihypertenziv a podporují vznik edémů při léčbě kortikosteroidy i jinými léky. Potrava s vysokým obsahem kyseliny listové (zelenina, lískové ořechy, játra) snižuje terapeutický efekt methotrexátu a sulfonamidů. Příjem potravy s vysokým obsahem draslíku např. může vést k hyperkalémii, obzvláště je-li tato strava kombinovaná s kalium šetřícími diuretiky (spironolakton) nebo s inhibitory angiotensin-konvertujícího enzymu (ACEI) (Mason, 2002).

Nadměrný příjem potravy určitého druhu může ovlivňovat účinek léčiv. Např. potrava s vysokým obsahem tuků nebo cholesterolu, může přispívat ke vzniku různých kardiovaskulárních onemocnění, může zhoršovat a komplikovat jejich průběh i léčbu, a tím i nepřímo negativně ovlivňuje účinek některých podávaných léků.

3 Metodická část

3.1 Analýza názorů pacientů-dotazníkové šetření

Byl připraven dotazník (viz příloha č.2) o 8 otázkách. Jeho obsah byl konzultován s psychologem a validita byla ověřena na pilotním souboru 10 pacientů. Na základě odpovědi těchto pacientů byl dotazník upraven. Konečná verze dotazníku (viz příloha č.3) sleduje:

- základní charakteristiky vybraného souboru, tj. věk, pohlaví, dosažené vzdělání, pravidelnost užívání léků a počet užívaných léčiv
- užívání léčiv ve vztahu k potravě
- zdroje informací týkající se vztahu mezi potravou a účinkem léčiv, které pacient použil a podle kterých se řídil

3.1.1 Sběr dat

Zdrojem dat pro hodnotící databázi byl dotazník. Dotazník byl vyplňován s dotazovanými osobami přímo v lékárně (3 městské lékárny). Respondenti byli vybíráni náhodně, bez zaměření na konkrétní pacienty (všechny věkové kategorie, obojí pohlaví, pacienti s receptem i bez receptu). Celkem bylo do hodnotící databáze zahrnuto 100 dotazníků, jež byly získány za 12-15 hodin. Do souboru byli zařazeni i pacienti, kteří neužívali žádný lék. Pacienti, kteří nebyli ochotni spolupracovat a vyplnit dotazník byli z databáze vyřazeni. Přesný počet vyřazených respondentů nebyl sledován, ale přibližně se jednalo o více než 50%.

3.1.2 Tvorba hodnotící databáze

Hodnotící databáze byla vytvořena z dat získaných prostřednictvím dotazníku. Ke zpracování těchto dat byl použit tabulkový procesor Microsoft Office Excel 2003.

3.1.3 Způsob hodnocení

Data získaná z dotazníku byla hodnocena frekvenční analýzou. Mezi hodnocená data patří:

- charakteristika souboru vyjádřená podílem věkových skupin, pohlaví, vzdělání, pravidelnosti užívání léčiv, počtu užívaných léčiv
- podíl léčiv respondenty užitých nalačno, s jídlem, nezávisle na jídle

- míra zastoupení shodného užívání léků v závislosti na jídle s informací uvedenou v příbalovém letáku
- frekvenční zastoupení informačních zdrojů, kterými se pacient řídil při užívání léčiv ve vztahu k jídlu
- názor respondentů na vztah mezi potravou a účinkem léčiv obecně

Na otázku „Užíváte nějaké léky?“ si mohli respondenti vybrat ze 3 odpovědí. Respondenti, kteří odpověděli „ano, pravidelně“ byli pacienti užívající léky dlouhodobě (např. antihypertenziva, antidiabetika). Ti kteří uvedli „ano občas“, užívali léky příležitostně (jednalo se např. o analgetika) a do poslední skupiny byli zařazeni pacienti, kteří neužívali žádný lék.

Celkový počet užívaných léčiv nebylo možné hodnotit u pacientů, kteří si nevzpomněli na všechna léčiva. Při rozdělení pacientů z hlediska počtu užívaných léků byli zařazeni odděleně do kategorie „nelze hodnotit“.

Léčiva, u kterých respondenti neuvědli způsob užití ve vztahu k jídlu, kteří tuto informaci nevěděli, byla zařazena do samostatné skupiny označené „neuvedeno“.

3.2 Analýza literatury

3.2.1 Sběr dat

Pro zpracování rešeršní části byly zvoleny 4 lékové skupiny vybrané podle frekvence v souboru a na základě dohody se školitelem. Do první lékové skupiny patří léky používané mimo jiné k léčbě hypertenze, a to betablokátory (BB), blokátory Ca²⁺ kanálů, ACEI, antagonisté receptoru angiotensinu II („sartany“) a diuretika. Druhou skupinu tvoří látky s analgetickým účinkem, skupinu třetí představují antibiotika. Poslední zvolenou skupinou jsou léčiva používaná k léčbě vředu a ochraně žaludeční sliznice, do které se řadí antagonisté H₂-receptorů (H2B), inhibitory protonové pumpy (PPI) a sukralfát. Konkrétní přípravky včetně získaných informací jsou uvedeny v příloze č.4-13.

Strukturu této databáze tvoří:

- název léčivého přípravku, účinná látka, léková forma
- informace vyhledané z SPC a příbalového letáku charakterizující způsob užití léků ve vztahu k jídlu

- posouzení shod a neshod informací získaných z příbalového letáku a SPC

K vyhledávání informací byl použit AISLP, mikro-verze AISLP ČR, 2006.1 pro MS Windows. SPC je písemné shrnutí všech informací o daném léčivém přípravku určené pro zdravotníky. Požadované informace byly uvedeny v kapitole 4.2. „Dávkování a způsob použití“. Příbalový leták je důležitým informačním zdrojem pro pacienta. Informace byly vyhledávány v odstavci označeným písmenem „D“ - dávkování, nebo „ZP“ - způsob použití. Vyhledávání v AISLP bylo zaměřeno na registrované léčivé přípravky, a to pouze na pevné perorální lékové formy, tzn. tablety, tobolky, dražé, efervescentní a žvýkácké tablety, včetně retardovaných či enterosolventních lékových forem. Z hodnotící databáze byly vyřazeny tekuté perorální, parenterální a lokální lékové formy.

Druhá část databáze sleduje:

- název ATC skupiny, zástupce účinných látek jednotlivých ATC skupin
- informace sledující vztah mezi potravou a užitím léčiv získané z databáze Micromedex (konkrétní informace jsou citovány v přílohách č. 4-13)
- podíl hodnocených přípravků, u kterých se informace v příbalovém letáku shoduje, neshoduje nebo při porovnání s informací z Micromedexu je označena za nejasnou shodu a dále podíl přípravků, u kterých nelze shodu posoudit
- informace charakterizující vztah uvedený v druhém bodu nalezený v Medlinu (viz přílohy č. 4-13)

Micromedex je celosvětová faktografická a bibliografická databáze zaměřená na farmakologii a příbuzné vědní obory, poskytující informace o jednotlivých účinných látkách. Informace týkající se naší problematiky byly hledány v části nazvané „Drug summary information“ v odstavci „administration“, nebo v části „Drugdex drug evaluation“ v odstavci „absorption“, „drug-food interaction“, nebo „patient instruction“. Nebyla-li informace nalezena ani v jedné z uvedených částí databáze, pokusili jsme se hledat v části „Martindale“.

Medline je databáze obsahující bibliografická data vytvořená Národní medicínskou knihovnou Spojených Států. Zahrnuje celosvětovou biomedicínskou literaturu. Vyhledávání je zaměřeno na články publikované v letech 1999-2005. Selekcce je provedena pomocí 2 hesel. První heslo je „Food“, resp. vybraná spojení, která databáze nabízela, obsahující v názvu „food“. Druhé heslo je název konkrétní účinné látky.

3.2.2 Způsob hodnocení

Sleduje se frekvenční analýza shod a neshod mezi:

- informacemi z příbalového letáku a SPC
- informacemi z příbalového letáku a Micromedexu

Při porovnání informací z příbalového letáku a SPC byly za shodu považovány nejen zcela totožné informace, ale i data různým způsobem formulovaná a vyjadřující to samé. Příklady jsou uvedeny v tabulce č.1, kde v pravém sloupci jsou citace z příbalovém letáku, v levém pak informace z SPC.

Tabulka 1 - Seznam informací charakterizující způsob užití léku ve vztahu k potravě z příbalového letáku a SPC označených jako shoda

RŮZNÝM ZPŮSOBEM VYJÁDŘENÁ SHODA	
SPC	PŘÍBALOVÝ LETÁK
před jídlem, spolu s jídlem anebo po jídle	Nezávisle
bez vztahu k příjmu potravy	Nezávisle
mohou se užívat zároveň s jídlem	před snídaní, v průběhu snídaně nebo po ní
bez ohledu na jídlo	Nezávisle
s jídlem nebo bez jídla	bez ohledu na příjem potravy
s jídlem nebo bez jídla	s jídlem nebo nezávisle na jídle
nezávisle	při jídle nebo nalačno
s jídlem nebo bez jídla	s jídlem či nalačno
bez závislosti na jídle	nezáleží na tom zda budete tabletu užívat před jídlem nebo v průběhu jídla
nezávisle	i při jídle (jídlo neovlivní vstřebání látky)
bez ohledu na jídlo (vstřebání je účinnější podá-li se s jídlem)	při jídle nebo do 1 hod po jídle (současné podání s jídlem zlepšuje vstřebání účinné látky)
bez ohledu na dobu jídla (užití nalačno zrychluje absorpci léčivé látky), užívat LP 1-2 hod před nebo přinejmenším 4 hod po požití či vypití mléčných výrobků	před jídlem, s jídlem nebo po něm, užívat LP 1-2 hod před nebo přinejmenším 4 hod po požití či vypití mléčných výrobků
není třeba užívat spolu s jídlem	Nezávisle

Neshodou jsou označeny nerovnocenné informace. Přípravky, u kterých není zcela jasné určení shody, jsou označeny symbolem „!“, nebo-li nejasná shoda. Za shodné by byly

považovány tehdy, kdyby byla uvedená informace konkretizována např. časovým údajem nebo upřesněním určité skupiny. Příklady nejasných shod jsou uvedeny v tabulce č.2. Struktura tabulky je stejná jako v předchozím případě, v pravém sloupci jsou informace z příbalového letáku a v levém sloupci jsou data, která byla získána z SPC.

Tabulka 2 - Seznam informací charakterizující způsob užití léku ve vztahu k potravě z příbalového letáku a SPC označených jako nejasná shoda

NEJASNĚ VYJÁDŘENÉ SHODY	
SPC	PŘÍBALOVÝ LETÁK
před jídlem	před nebo během jídla
při snídani	po snídani
s jídlem (↓ se GIT potíže a podstatně se neovlivní absorpce účinné látky)	po jídle nebo během jídla, nezapíjet mlékem
během jídla nebo po jídle	během jídla
při nebo po jídle	při jídle
před jídlem-minimalizace GIT NÚ	na začátku jídla
po jídle-pro dosažení optimální absorpce	10-15 min po jídle
před snídaní	Nalačno
před jídlem (může se tak zabránit vazbě sukralfátu na bílkoviny v jídle)	1/2-1 hod před hlavním jídlem
nemusí se užívat při jídle, ale pacientům se srdečním selháváním se doporučuje užívat při jídle-zpomalí se absorpce a ↓ se riziko ortostatické hypotenze	nezávisle
před nebo během jídla	užití po jídle zpomaluje nástup účinku, při prudkých bolestech je možno užít před jídlem

Posouzení shody nebylo možné provést u přípravků, u kterých:

- nebyl k dispozici SPC nebo příbalový leták
- požadované informace v příbalovém letáku nebo v SPC nebyly uvedeny

Frekvenční analýza shodnosti informací z příbalového letáku a z Micromedexu je provedena podle podobných pravidel, kterými jsme se řídili při posuzování shodnosti informací získaných z příbalového letáku a z SPC.

Informace, které jsou významově totožné, jsou označeny shodou. Příklady shod jsou uvedeny v tab.č.3. V levém sloupci jsou informace z příbalového letáku a v pravém sloupci z Micromedexu.

Tabulka 3 - Seznam informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léčiv z příbalového letáku a z Micromedexu označených jako shoda

RŮZNÝM ZPŮSOBEM VYJÁDŘENÁ SHODA	
PŘÍBALOVÝ LETÁK	MICROMEDEX
před jídlem nebo po něm	jídlo ↓ BD o 14 %-klinicky nevýznamné, nástup účinku zpozdí o 30 min, účinnost neovlivní
s jídlem nebo mezi jídly	s nebo bez jídla, vyhnout se doplňkům obsah.draslík
1 hod před jídlem	1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle-nalačno (jídlo ↓ absorpci o 15-54%)
před jídlem, během jídla nebo po jídle	nezávisle, vyhnout se doplňkům obsahující draslík (jídlo nevýznamně ↑ t_{max})
s jídlem nebo nalačno	velmi tučné jídlo zpozdí absorpci asi o 1 hod, ale BD zůstane nezměněna
s jídlem i bez něho	nezávisle (potrava nevýznamně prodlouží t_{max} a $t_{1/2}$), vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík
při jídle nebo nalačno	s nebo bez jídla
před jídlem	nalačno, jídlo ↓ absorpci, zejména mléko a mléčné výrobky
před snídaní	strava nemá vliv na absorpci
lze užívat při jídle	potrava má nevýznamný vliv na absorpci
pacientům se srdečním selháním je doporučeno užít lék s jídlem	s jídlem-↓ riziko hypotenze (jídlo ↑ t_{max} z 58 na 77 min, ale ne ↓ c_{max})
bez ohledu na příjem potravy	pro ↓ GIT dráždění je možno podat s jídlem nebo mlékem, jedna studie ukázala, že jídlo podporuje absorpci a pravděpodobně ↓ metabolismus 1.průchodu játry (Overdiek & Merkus, 1986) / jiná studie ukázala stejný účinek u léčiva podávaného na lačno jako u LP podávaného s jídlem (Thulin et al, 1983)
během jídla nebo po jídle (pro zmírnění nežádoucího dráždění žaludku)	s jídlem nebo mlékem (jídlo prodlouží t_{max} o 1-2 hod a ↓ c_{max} asi o 30%, ale neovlivní rozsah absorpce)
užití po jídle zpomaluje nástup účinku	s jídlem nebo mlékem (jídlo prodlouží t_{max} o 1-2 hod a ↓ c_{max} asi o 30%, ale neovlivní rozsah absorpce)
pro dosažení maximální účinnosti nemají být tbl užívány během jídla nebo těsně po jídle	s jídlem nebo mlékem (jídlo prodlouží t_{max} o 1-2 hod a ↓ c_{max} asi o 30%, ale neovlivní rozsah absorpce)

s potravou nebo nalačno	nezávisle (při žaludečních potížích lepší podat s jídlem nebo mlékem)
jídlo oddaluje vstřebání léku-při akutní bolesti se doporučuje užít 30min před jídlem	potrava prodloužila t_{max} o 1 hod a $\downarrow c_{max}$, rozsah absorpce zůstal nezměněn, je-li to možné, při akutní bolesti podat nalačno
s jídlem nebo bez jídla	jídlo \downarrow rychlost absorpce, ale neovlivnilo její rozsah (studie: 120mg společně s tučným jídlem- c_{max} se \downarrow o 36%, t_{max} se \uparrow o 2 hod, ale AUC se nezměnilo)

U přípravků, u kterých informace nebylo možné jednoznačně považovat za shodné, jsou označeny nejasnou shodou. Příklady nejasných shod jsou uvedeny v tabulce č.4, jejíž struktura je totožná s předchozí tabulkou.

Tabulka 4 - Seznam informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léčiv z příbalového letáku a z Micromedexu označených jako nejasná shoda

NEJASNÉ VYJÁDŘENÍ SHODY	
PŘÍBALOVÝ LETÁK	MICROMEDEX
v průběhu jídla nebo po jídle	nezávisle, vyhnout se doplňkům obsahující draslík (jídlo nevýznamně $\uparrow t_{max}$)
před jídlem, v jeho průběhu nebo těsně po jídle	s nebo bez jídla (potrava \downarrow rychlost absorpce, ale neovlivní její rozsah), vyhnout se doplňkům obsahující draslík
během jídla nebo po jídle	s nebo bez jídla
nezáleží na tom zda budete tabletu užívat před jídlem nebo v průběhu jídla	s nebo bez jídla (BD kandesartanu není ovlivněna, koncentrace hydrochlorothiazidu je nevýznamně \downarrow)
před jídlem	nalačno, LP by neměl být podáván současně s jídlem-strava \downarrow BD, AUC \downarrow o 20% (klinický význam vlivu jídla na absorpci je diskutabilní)
před jídlem nebo po lehkém jídle, které není bohaté na cukry a tuky, nezapíjet grapefruitovou šťávou	bez jídla nebo s lehkým jídlem (potrava \uparrow BD asi o 8%, $\uparrow t_{max}$ asi o 65 min, c_{max} není ovlivněna potravou), nezapíjet grapefruitovým džusem
po jídle, nepít grapefruitovou šťávu	nalačno, nezapíjet grapefruitovým džusem (1.zdroj: strava $\downarrow c_{max}$, prodloužila účinek, 2.zdroj: neovlivnila BD, 3.zdroj: \uparrow rychlost absorpce, 4.zdroj: zpozdí, ale ne \downarrow absorpci, 5.zdroj: tučná jídla $\uparrow c_{max}$)
během jídla nebo bezprostředně po jídle	s jídlem nebo mlékem (potrava prodlouží t_{max} o 1-2 hod a $\downarrow c_{max}$ asi o 30%, ale neovlivní rozsah absorpce)
před jídlem nebo na lačný žaludek	s jídlem n.mlékem (potrava prodlouží t_{max} o 1-2 hod a $\downarrow c_{max}$ asi o 30%, ale neovlivní rozsah absorpce)
při nebo po jídle	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní rozsah absorpce)

během jídla nebo po jídle	potrava neovlivňuje BD ani rozsah absorpce, ale ↓ rychlost absorpce (klinicky nevýznamné)
při nebo těsně po jídle	s jídlem (podá-li se ihned po jídle, BD se ↓ o 15-20%)
nezávisle	jídlo minimálně ovlivňuje absorpci, jídlo eliminuje 2.c _{max} , 30-60 min před jídlem způsobující pálení žáhy
nezávisle	s jídlem nebo mlékem-předchází se tak žaludečním potížím (jídlo zpozdilo absorpci-c _{max} bylo dosaženo o 1 hod později, ale důležitost této interakce je minimální)

Příklady neshod jsou uvedeny v tabulce č.5.

Tabulka 5 - Seznam informací popisující vztah mezi potravou a lékem z příbalového letáku a Micromedexu označených jako neshoda

RŮZNÝM ZPŮSOBEM VYJÁDŘENÉ NESHODY	
PŘÍBALOVÝ LETÁK	MICROMEDEX
před jídlem, při jídle i po jídle	1h před jídlem nebo 2h po jídle-nalačno (potrava ↓ absorpci o 15-54%)
před jídlem	s nebo bez jídla, vyhnout se doplňkům obsahující draslík (strava ↓ BD perindoprilátu o 35%, AUC ↓ o 15%)
před snídaní	potrava nemá vliv na absorpci
v průběhu jídla	Nezávisle
po jídle	Nezávisle
během jídla	Nezávisle
před nebo během jídla	nalačno, léčivo by nemělo být podáváno současně s potravou-jídlo ↓ BD, AUC ↓ o 20% (klinický význam efektu jídla na absorpci je diskutabilní)
nezávisle	s jídlem-↓ riziko hypotenze (potrava ↑ t _{max} z 58 na 77 min, ale nesníží c _{max})
po jídle	strava minimálně ovlivňuje absorpci, eliminuje 2.c _{max} , 30-60 min před jídlem způsobující pálení žáhy
před jídlem nebo v průběhu jídla (dle rady lékaře)	před jídlem-potrava ovlivnila rychlost, ale neovlivnila rozsah absorpce

Shodu není možné posoudit u přípravků, u kterých:

- informace nebyla v jednom ze zdrojů uvedena
- nebyl k dispozici příbalový leták nebo příslušný článek v Micromedexu
- informace z Micromedexu získané o jedné účinné látce neuváděly totéž, vylučovaly se

4 Výsledky

4.1 Analýza názorů pacientů-dotazníkové šetření

Cílem bylo shrnout základní charakteristiky hodnoceného souboru pacientů a sledovat způsob užití konkrétních přípravků ve vztahu k jídlu. Informace uvedené pacientem porovnat s informacemi z příbalového letáku a posoudit informovanost pacientů (viz kapitola 3.1.).

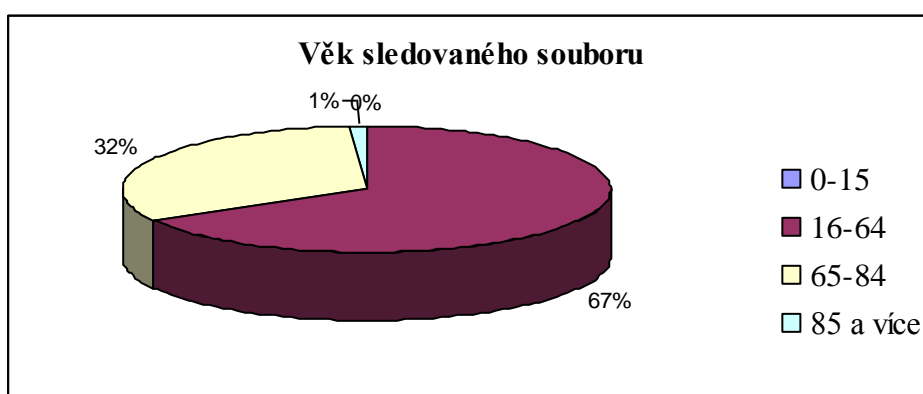
4.1.1 Základní charakteristiky sledovaného souboru

Nejčastěji byli zastoupeni pacienti ve věku 16-64 let. Druhou nejpočetnější věkovou skupinou byla starší generace 65-84 let. Pouze jeden respondent byl z nejstarší věkové kategorie a žádný respondent z kategorie charakterizované věkem 0-15 let (výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 6 a grafu č.2).

Tabulka 6 - Počty respondentů v jednotlivých věkových kategoriích

Věk	Počet pacientů
0-15 let	0
16-64 let	67
65-84 let	32
85 a více let	1
Celkem	100

Graf 2 - Podíl respondentů (%) v jednotlivých věkových kategoriích (100%=100 pacientů)



Ženy byly zastoupeny častěji než muži. Přesný počet mužů a žen uvádí tabulka č. 7.

Tabulka 7 - Počet mužů a žen v souboru

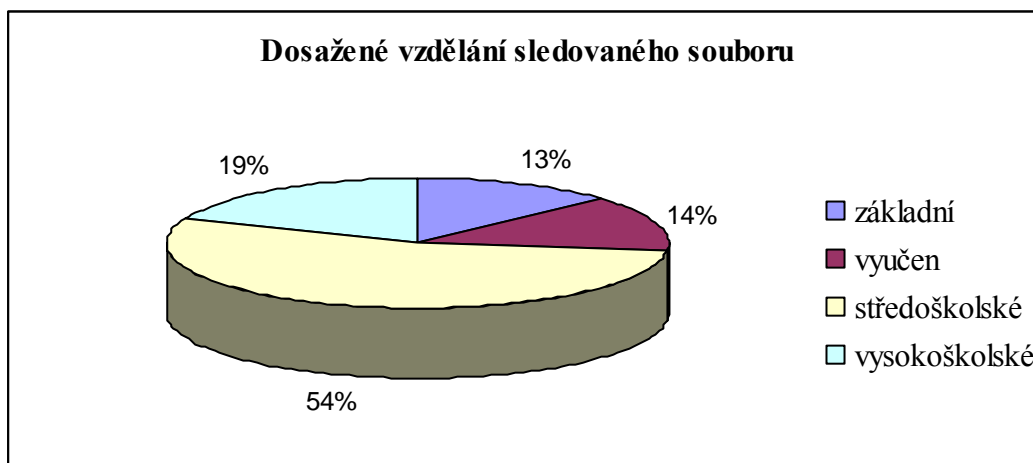
Pohlaví	Počet pacientů
Žena	83
Muž	17
Celkem	100

13% z celkového počtu zařazených pacientů absolvovalo pouze základní školu, 14% respondentů bylo vyučeno a 19% dosáhlo vysokoškolského vzdělání. Největší zastoupení měli respondenti s ukončeným středoškolským vzděláním (výsledky jsou uvedeny v tabulce č.8 a grafu č.3).

Tabulka 8 - Počty respondentů s dosaženým stupněm vzdělání

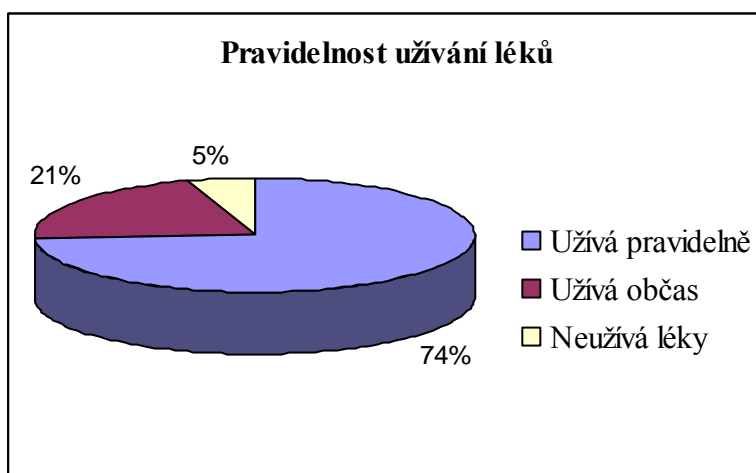
Vzdělání	Počet pacientů
Základní	13
Vyučen	14
Středoškolské	54
Vysokoškolské	19
Celkem	100

Graf 3 - Podíl pacientů (%) s dokončeným vzděláním (100%=100 pacientů)



Dalším sledovaným parametrem byla frekvence užívání léčiv. Graf dokazuje značnou převahu respondentů užívajících léky pravidelně, 21% užívá léky občas a zbylých 5% neužívá žádné léky (výsledky jsou uvedeny v grafu č.4).

Graf 4 - Podíl respondentů (%) s různou pravidelností užívání léčiv (100%=100 pacientů)

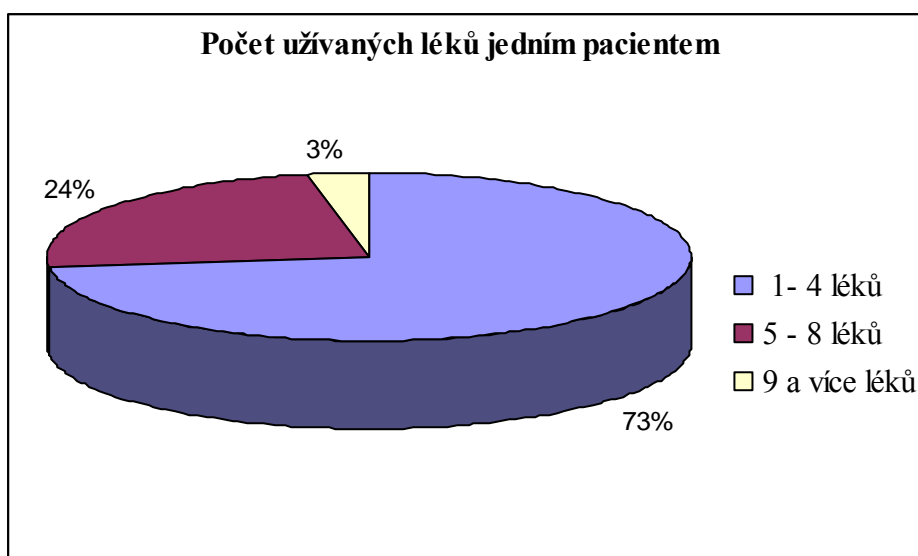


Rozdělení pacientů do skupin charakterizovaných počtem užívaných léčiv pacientem uvádí tabulka č.9 a graf č.5.

Tabulka 9 - Počty pacientů v kategoriích definovaných počtem užívaných léčiv

Počet užívaných léků	Počet pacientů
0 léků	5
1- 4 léků	67
5 - 8 léků	22
9 a více léků	3
Nelze hodnotit	3

Graf 5- Podíl pacientů (%), kteří užívali konkrétní podíl léčiv (100%=92 pacientů)



Ve sledovaném souboru byli nejpočetněji zastoupeni pacienti užívající 1-4 léky (73%). 5-8 léků užívalo 24% vybrané populace. Nejmenší zastoupení měli pacienti užívající 9 a více léků(3%).

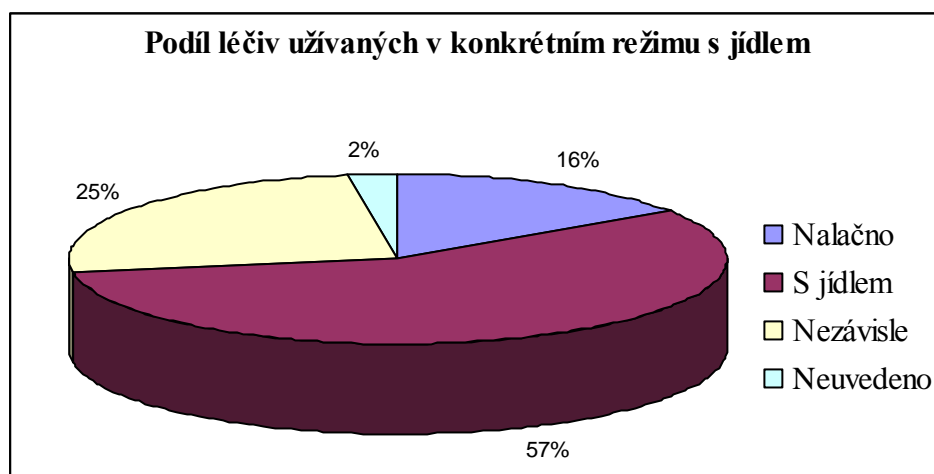
4.1.2 Užití léků ve vztahu k potravě dle počtu léků

Pacienti uvedli celkem 328 léčiv a ke každému přiřadili jak jej užívají s potravou (viz tabulka č.10 a graf č.6).

Tabulka 10 - Počty léčiv, které jsou pacienty užívány v konkrétním režimu s potravou

Užití léků v závislosti na jídle	Počet léků
Nalačno	51
S jídlem	187
Nezávisle	82
Neuvedeno	8
Celkem	328

Graf 6 - Podíl léčiv (%) užívaných pacienty v konkrétním vztahu k potravě (100%=328 léčiv)



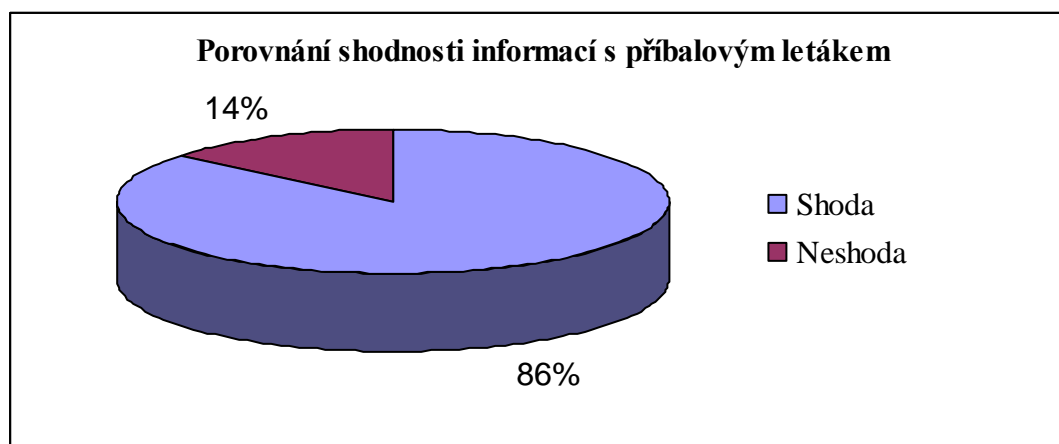
V našem souboru byly léky nejčastěji užívány s jídlem, tzn. během jídla, těsně před nebo těsně po jídle (57% z uvedených 328 léků). Čtvrtina léků byla pacienty užívána nezávisle na jídle a 16% bylo užíváno nalačno. U 8 léků, což představuje 2%, pacienti nevěděli způsob užití ve vztahu k jídlu, proto tuto informaci neuvedli.

Výsledky získané porovnáním informace uvedené pacientem s příbalovým letákem uvádí tabulka č.11. Tabulka ukazuje frekvenční zastoupení souhlasně či nesouhlasně užívaných léků s jmenovaným informačním zdrojem.

Tabulka 11 - Počet léků užívaných v souladu s příbalovým letákem

Užití léků souhlasí s příbalovým letákem	Počet léků
Ano	276
Ne	44

Graf 7 - Podíl léků (%) užívaných pacienty v souladu s příbalovým letákem (100%=320 léků)



Graf č.7 demonstruje, že naprostá většina léků byla užívána v souladu s příbalovým letákem (86%), pouhých 14% léků nebylo užíváno v souladu s informačním zdrojem. Jednoznačně nelze říct zda chyby převládaly u akutních či chronicky podávaných léků. Obecně by se dalo předpokládat, že starší lidé užívající větší počet léků budou více chybovat. Vybraný soubor respondentů tento předpoklad nepotvrzuje. Mezi respondenty je 74-letý pacient, který chyboval u 3 léků z 8. Na druhé straně 61-letá žena užívá v souladu s příbalovým letákem všech 10 léků. Chyby se objevují při užívání některých analgetik (Acylpyrin, Aspirin). Chyba byla zaznamenána např. při užívání přípravků: Betaloc, Tanakan, Cinarizin, Geratam, Aescin, Maalox, Medostatin, Convulex, Lipirex, Kreon, Cellcept i dalších. Jedná se o malý, nereprezentativní soubor, proto tyto výsledky nelze zobecňovat. Naopak pacienti nechybovali při užívání některých dlouhodobě podávaných léků např. ACEI (Enap, Accupro, Ramil), sartanů (Lorista), BB (Lokren, Betaxa), diuretik (Rhefluin, Moduretic), antidepresiv (Neurol, Cipralox) či perorálních antidiabetik (Glucophage, Glucobene, Minidiab, Amaryl). Všichni respondenti užívající hormony štítné žlázy užívali léčivé přípravky bezchybně, v souladu s příbalovým letákem. Jedná se o Euthyrox, Letrox.

4.1.3 Užití léků v závislosti na potravě ve vztahu k počtu pacientů

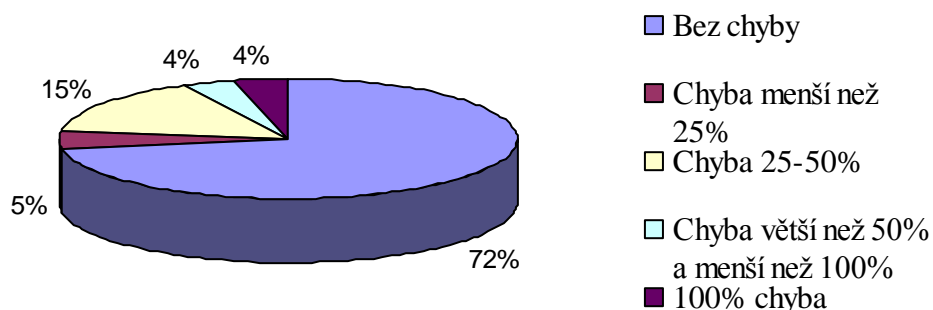
Respondenti byli rozděleni do 2 skupin. Frekvenční analýza výskytu chyb je hodnocena pouze u první skupiny, do které bylo zařazeno 79 pacientů. Jedná se o respondenty, kteří

uvedli všechna užívaná léčiva a vzpomněli si jak je užívají ve vztahu k jídlu (viz tabulka č.12 a graf č.8). Do druhé skupiny byli zařazeni pacienti, kteří neuvedli všechna užívaná léčiva nebo kteří si u některých léčiv nevzpomněli na konkrétní režim ve vztahu k jídlu a dále respondenti, kteří neužívali žádný lék.

Tabulka 12 - Počet pacientů užívající léčiva bez chyby, s chybou menší než 25%, s chybou 25-50%, s chybou větší než 50% a menší než 100% a se 100% chybou

Užívání léčiv v porovnání s příbalovým letákem u jednotlivých pacientů	Počet pacientů
Bez chyby	57
S chybou menší jak 25%	4
S chybou 25-50%	12
S chybou větší než 50% a menší než 100%	3
Se 100% chybou	3
Celkem	79

Graf 8 - Podíl pacientů (%) užívající léčiva bez chyby, s chybou menší než 25%, s chybou 25-50%, s chybou větší než 50% a menší než 100% a s chybou 100% (100%=79 pacientů)



Graf č.8 ukazuje, že 72% respondentů užívalo všechny léky podle informace uvedené v příbalovém letáku. Chyby v zastoupení menším než 25% se objevily u 5% pacientů, u 15% pacientů byly léky užívány s chybou 25-50%. 4% respondentů užívalo přípravky ve vztahu k potravě jak s chybou větší než 50% a menší než 100%, tak i 100% chybně.

Dalším sledovaným parametrem je zdroj informací, který pacientovi sloužil jako návod k správnému užití léčivého přípravku ve vztahu k potravě. 5 pacientů neužívalo žádný lék a 9 pacientů nebylo informováno žádným zdrojem. Informační zdroj využilo 86 respondentů.

Mnoho pacientů vycházelo z více zdrojů (viz tabulka č.13). 22 pacientů využilo tři zdroje, 29 pacientů dva zdroje a 35 respondentů bylo poučeno jedním zdrojem.

Tabulka 13 - Počet a podíl (%) pacientů využívající jeden, dva, tři nebo žádný zdroj (100%=95 pacientů)

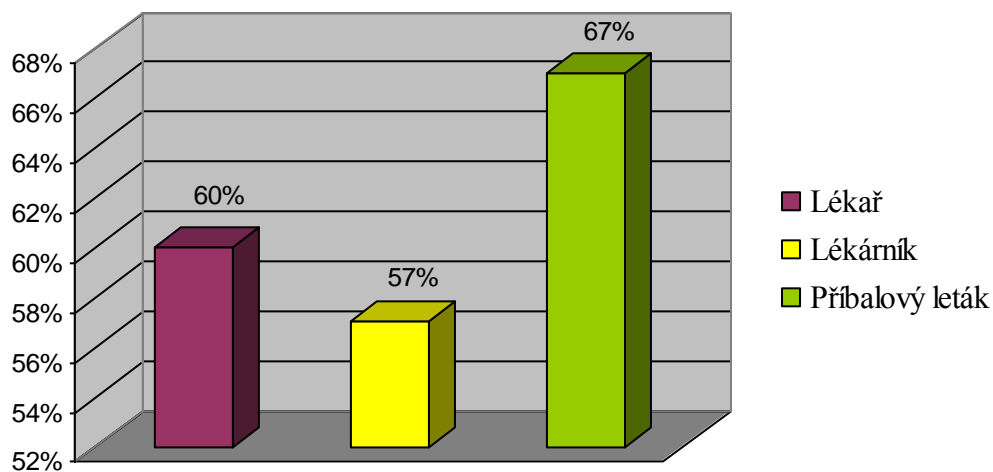
Počet zdrojů	Počet pacientů	Podíl pacientů (%)
3 zdroje	22	23
2 zdroje	29	31
1 zdroj	35	37
0 zdrojů	9	9

Tabulka 14 - Počet a podíl (%) pacientů, kteří uvedli konkrétní zdroj informace charakterizující způsob užití léku ve vztahu k jídlu (100%=86 pacientů)

Zdroj informace	Počet pacientů	Podíl pacientů (%)
Lékař	52	60
Lékárník	49	57
Příbalový leták	58	67
Počet pacientů, kteří využili alespoň 1 zdroj	86	100

Tabulka č.14 a graf č.9 charakterizuje respondenty, kteří byli informováni alespoň jedním zdrojem (86 respondentů). Pacienti nejčastěji získali informaci o způsobu užití z příbalového letáku (58pacientů, 67%). 52 pacientů (60%) bylo informováno u lékaře. I lékárník hraje důležitou roli v informovanosti pacienta. 49 respondentů (57%) získalo informaci v lékárně.

Graf 9 - Podíl pacientů (%), kteří uvedli konkrétní zdroj informace jak lék užít ve vztahu k jídlu (100%=86)

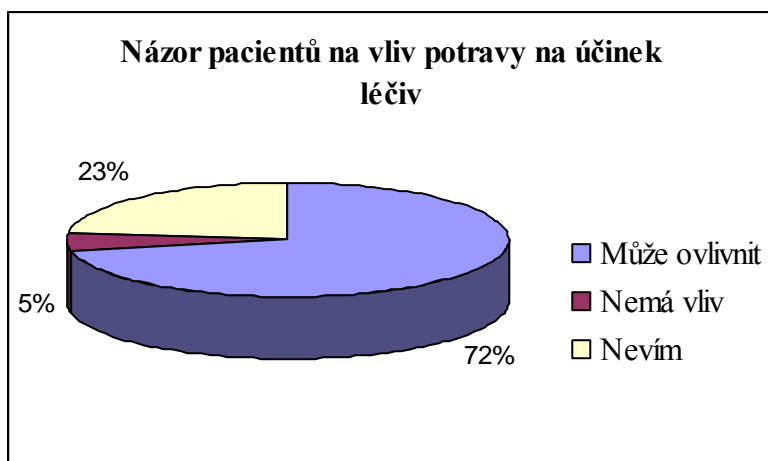


Tabulka č.15 a graf č.10 hodnotí celý definovaný soubor, shrnuje názor pacientů na vliv potravy na účinek léčiv. 100% představuje celkový počet hodnocených respondentů.

Tabulka 15 - Odpověď pacientů na otázku „Může potrava ovlivnit účinek léčiv?“

Názor	Počet pacientů
Může ovlivnit	72
Nemá vliv	5
Neví	23
Celkem	100

Graf 10 - Názor pacientů na vztah mezi potravou a účinkem léků (podíl pacientů-%, 100%=100 pacientů)



Většina respondentů si uvědomuje možnost vlivu jídla na účinnost léčby. 23% nemělo vlastní názor na tuto otázku. Pouze 5% tvrdilo, že jídlo nemá vliv na účinek léčby.

4.2 Analýza literatury

4.2.1 Analýza informací z příbalového letáku a z SPC u vybraných lékových skupin

Tato část je zaměřena na porovnání informací charakterizující způsob užití přípravku ve vztahu k jídlu z příbalového letáku a z SPC u 4 vybraných lékových skupin uvedených v metodické části (viz kapitola č. 3.2.). Přípravky jsou rozděleny do čtyř kategorií. První skupinu představují přípravky se shodnými informacemi v obou jmenovaných zdrojích, druhá skupina je charakterizována nejasnými shodami, třetí kategorie neshodami a do čtvrté skupiny jsou zařazeny přípravky, u kterých nebylo možné shodu posoudit. Kritéria hodnocení jsou uvedena v metodické části, kapitola 3.2.2.

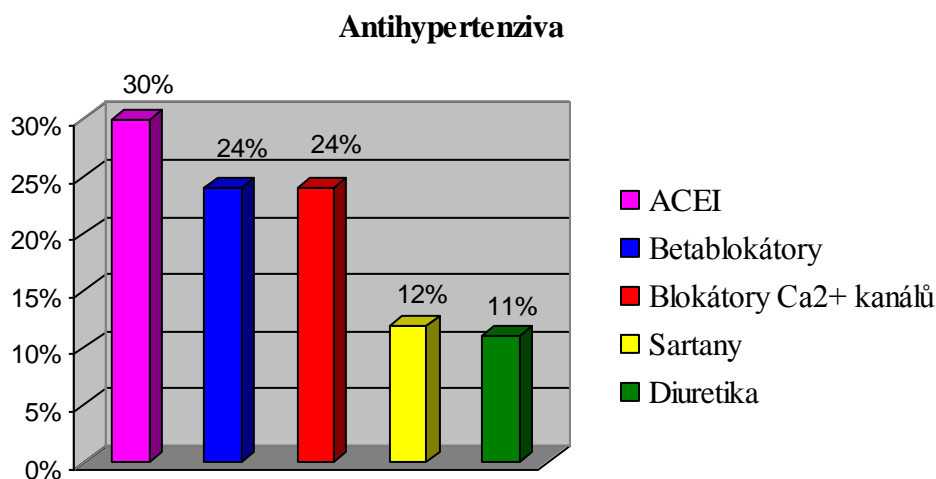
Výsledky tvoří graf uvádějící procentuální zastoupení hodnocených přípravků z jednotlivých ATC skupin ve sledované lékové skupině, tabulka shrnující počty přípravků zařazených do kategorií s konkrétním vyjádřením shodnosti a v poslední řadě graf demonstrující procentuální zastoupení hodnocených kategorií v konkrétní lékové skupině.

Informace citované z SPC a příbalového letáku u sledovaných léčivých přípravků jsou uvedeny v příloze č.4-13.

4.2.1.1 Antihypertenziva

Bylo sledováno 240 léčivých přípravků mající antihypertenzivní účinek (viz příloha č.4-8). Graf č.11 demonstruje poměrné zastoupení přípravků v 5 ATC skupinách. Jedná se o ACEI, BB, blokátory Ca²⁺ kanálů, sartany a diuretika.

Graf 11 - Podíl léčivých přípravků (%) s antihypertenzivním působením v jednotlivých ATC skupinách (100%=240)

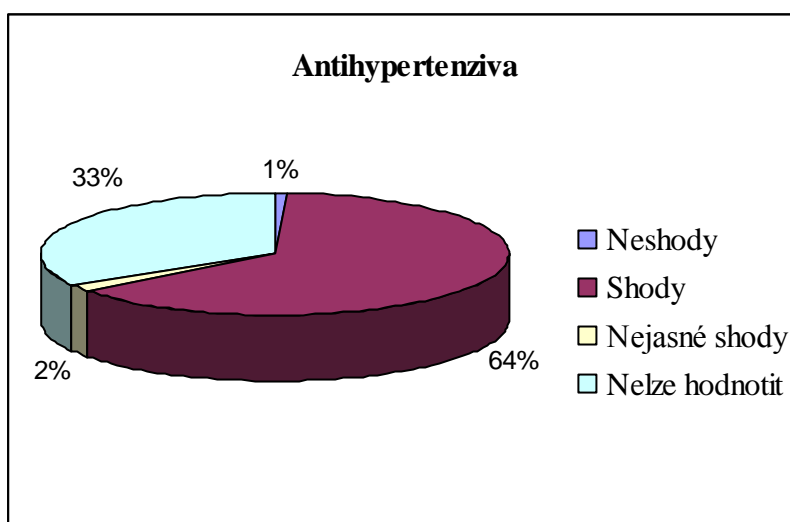


V tabulce č.16 je číselně vyjádřeno porovnání shodnosti informací získaných z příbalového letáku a SPC u jednotlivých přípravků z 5 výše uvedených ATC skupin.

Tabulka 16 - Počet léčivých přípravků s různou mírou shodnosti informací v příbalovém letáku a SPC

Název lékové skupiny	Antihypertenziva	ACEI	BB	Sartany	Ca ²⁺ blokátory	Diuretika
PL-SPC	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP
Neshody	2	0	2	0	0	0
Shody	153	54	34	24	31	10
Nejasné shody	5	1	3	0	0	1
Nelze hodnotit	80	17	18	4	26	15
Celkem	240	72	57	28	57	26

Graf 12 - Podíl léčivých přípravků (%) s antihypertenzivním účinkem s různou mírou shodnosti informací z příbalového letáku a z SPC (100%=240 léčivých přípravků)



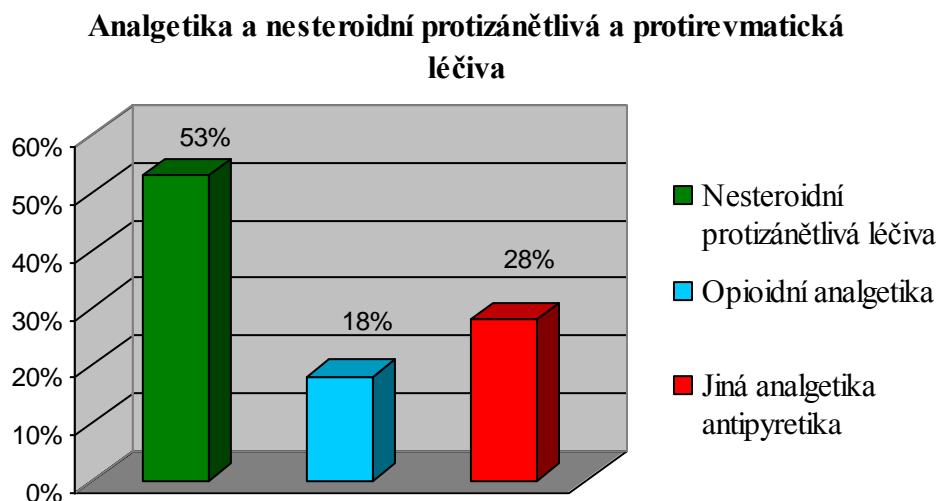
Graf č.12 demonstruje značnou převahu přípravků se shodnou informací v příbalovém letáku a v SPC (64%). Neshodné informace jsou zastoupeny pouze u 1% přípravků. U 2% přípravků byla informace z příbalového letáku při porovnání s informací z SPC označena za nejasnou shodu. 33% přípravků nelze hodnotit.

4.2.1.2 Analgetika a nesteroidní protizánětlivě a protirevmaticky působící léčiva

Graf č.13 popisuje 3 ATC skupiny včetně procentuálního zastoupení hodnocených přípravků z jednotlivých skupin. Ze skupiny nesteroidních protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv bylo hodnoceno 102 přípravků, 35 přípravků ze skupiny opioidních analgetik

a 54 přípravků ze skupiny jiných analgetik a antipyretik. Přípravky, které byly hodnoceny jsou uvedeny v příloze č.9-11.

Graf 13 - Podíl hodnocených léčivých přípravků (%) ze skupiny analgetik a nesteroidních protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv (100%=191)

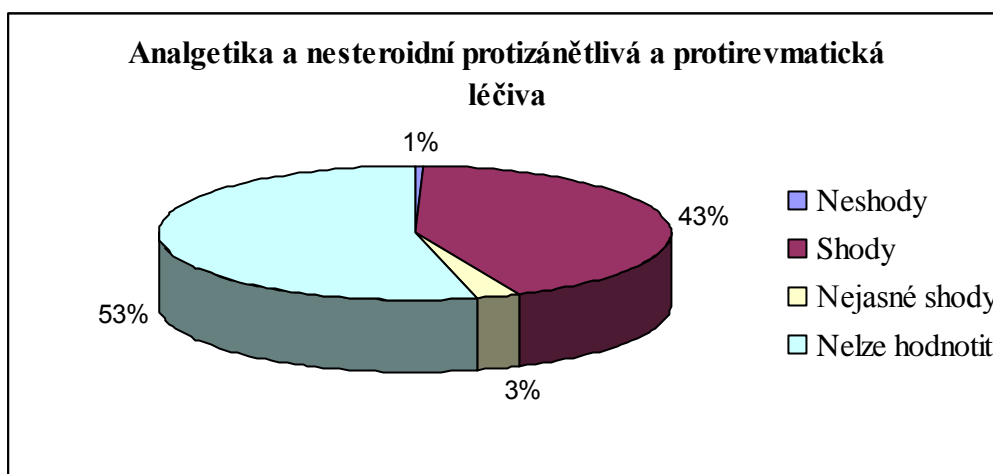


Přehled četnosti shod, neshod, nejasných shod informací z příbalového letáku a z SPC a přípravků, u kterých nebylo možné shodu hodnotit nabízí tabulka č.17. Procentuální zastoupení těchto kategorií v celé lékové skupině znázorňuje graf č. 14.

Tabulka 17 - Počet analgeticky působících přípravků s různou mírou shod informací získaných v příbalovém letáku a v SPC

Název lékové skupiny	Nesteroidní protizánětlivá a protirevmatická léčiva		Analgetika anodyna	Jiná analgetika a antipyretika
	Analgetika			
PL-SPC	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP
Neshody	1	1	0	0
Shody	82	57	8	17
Nejasné shody	5	5	0	0
Nelze hodnotit	103	39	27	37
Celkem	191	102	35	54

Graf 14 – Frekvenční analýza (%) zastoupení shod, neshod, nejasných shod a případů, které nelze hodnotit ve skupině analgetik a nesteroidních protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv (100%=191)

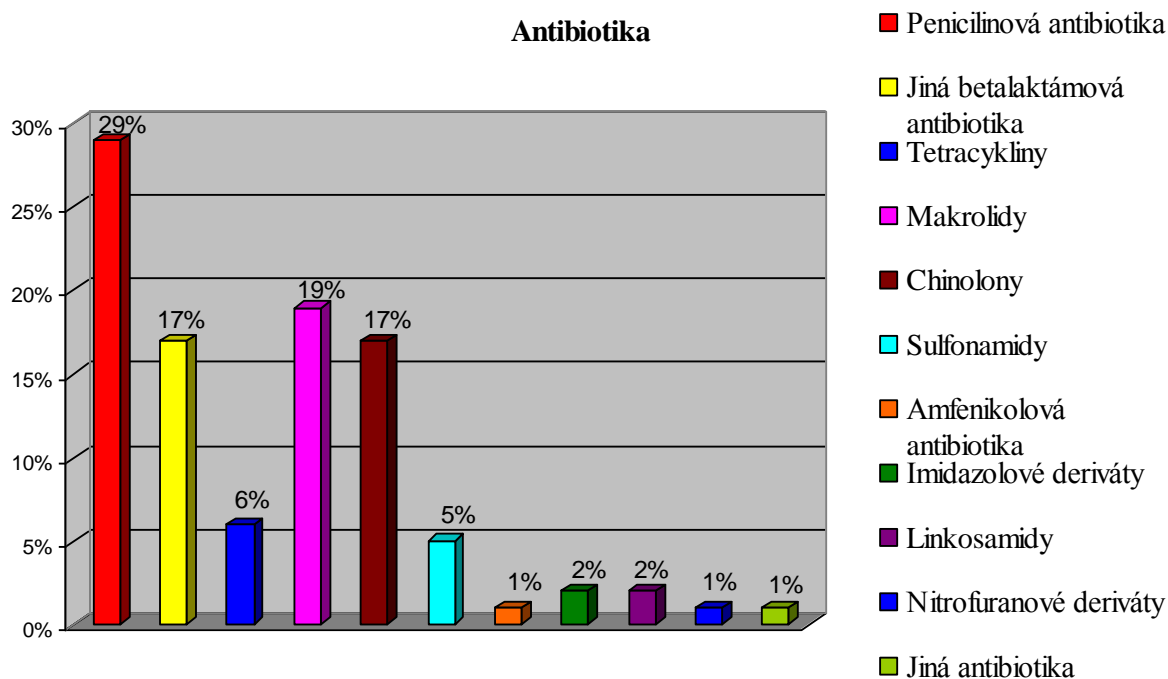


U 43% přípravků byly informace shodné, pouze u 1% přípravků byly konstatovány neshody. 3% přípravků byla zařazena do kategorie nejasné shody a zbylých 53% přípravků nebylo možné hodnotit.

4.2.1.3 Antibakteriální léčiva pro systémovou aplikaci

Ve skupině antibiotik bylo hodnoceno 109 registrovaných léčivých přípravků (viz příloha č. 12). Jejich procentuální zastoupení v jednotlivých ATC skupinách znázorňuje graf č.15.

Graf 15 - Podíl hodnocených léčivých přípravků (%) ve skupině antibiotik (100%=109)



Nejpočetnější skupinu představují peniciliny, na druhém místě jsou makrolidová antibiotika a na třetím místě jsou jiná betalaktámová antibiotika a chinolony. 7 přípravků je hodnoceno ze skupiny tetracyklinů a 5 přípravků ze skupiny sulfonamidů. Další skupiny antibiotik jsou zastoupeny velmi zřídka.

Frekvenční zastoupení shod, neshod, nejasných shod a přípravků u nichž nelze shodu informací z příbalového letáku a z SPC hodnotit ukazuje tabulka č.18.

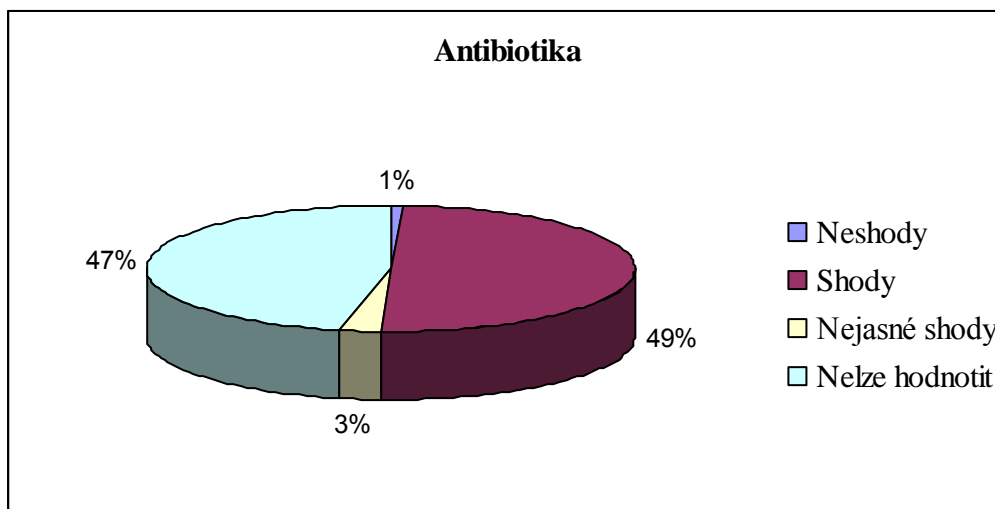
Tabulka 18 - Počet přípravků v jednotlivých ATC skupinách řazených mezi antibiotika s různou mírou shod informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léčiv v příbalovém letáku a v SPC

Název lékové skupiny	Antibiotika	Peniciliny	Jiná betalaktámová antibiotika	Tetracykliny
PL-SPC	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP
Neshody	1	0	0	0
Shody	54	19	6	2
Nejasné shody	3	1	1	1
Nelze hodnotit	51	12	11	4
Celkem	109	32	18	7

Název lékové skupiny	Makrolidy	Chinolony	Sulfonamidy	Amfenikoly
PL-SPC	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP
Neshody	0	1	0	0
Shody	14	10	1	0
Nejasné shody	0	0	0	0
Nelze hodnotit	7	8	4	1
Celkem	21	19	5	1

Název lékové skupiny	Imidazolové deriváty	Linkosamidy	Nitrofuránové deriváty	Jiná antibiotika
PL-SPC	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP
Neshody	0	0	0	0
Shody	0	0	1	1
Nejasné shody	0	0	0	0
Nelze hodnotit	2	2	0	0
Celkem	2	2	1	1

Graf 16 - Podíl přípravků (%) obsahující antibiotika s různou mírou shod informací uvedených v příbalovém letáku a v SPC (100%=109)



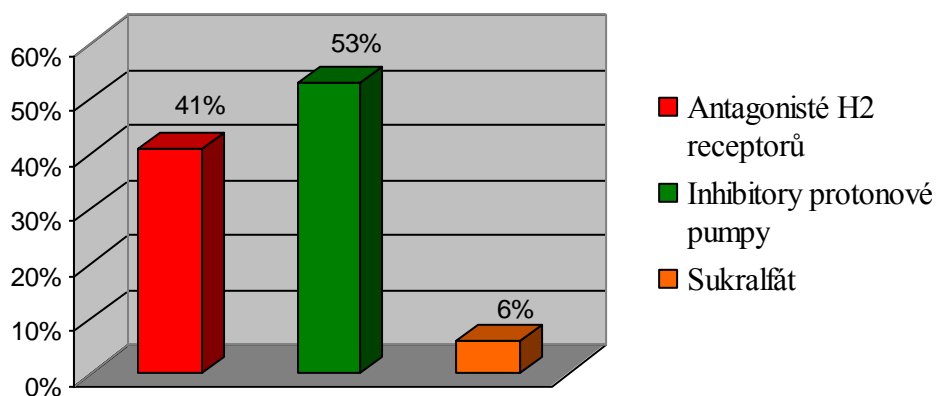
Graf č.16 dokládá téměř rovnocenné zastoupení přípravků se shodnými informacemi z obou zdrojů (49%) a přípravků, u kterých nebylo možné shodu posoudit (47%). Neshody byly zaznamenány u 1% přípravků, nejasné shody u 3% přípravků.

4.2.1.4 Léčiva určená k léčbě vředu a k ochraně žaludeční sliznice

Soubor charakterizuje 34 léčivých přípravků ze 3 různých ATC skupin (viz příloha č.13). Je tvořen H2B, PPI a sukralfát. V grafu č.17 je uveden podíl přípravků zastoupených v jednotlivých skupinách.

Graf 17 - Podíl léčivých přípravků (%) určených k léčbě peptického vředu a refluxní choroby jícnu (100%=34)

Léčiva k léčbě peptického vředu a refluxní choroby jícnu



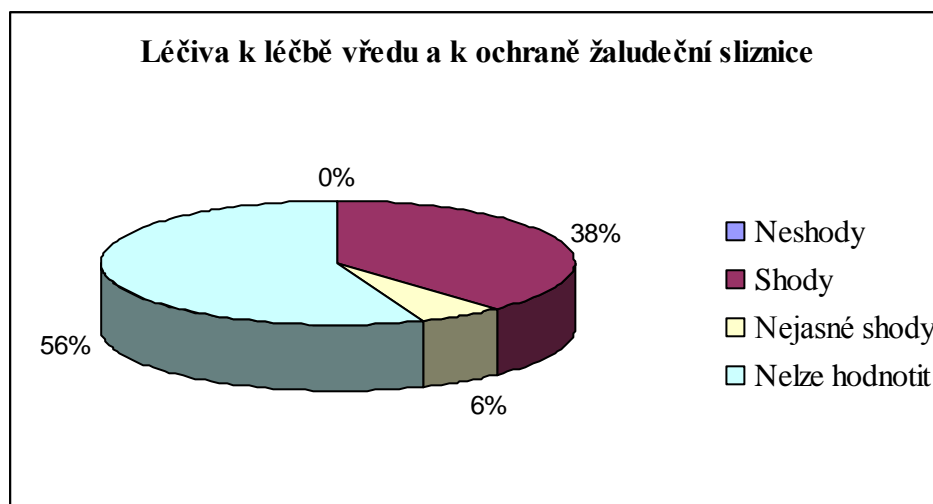
14 léčivých přípravků patří do skupiny H2B, 18 přípravků obsahuje PPI a třetí ATC skupinou je sukralfát, který je obsažen ve 2 registrovaných přípravcích.

Tabulka č.19 uvádí zastoupení shod, neshod a nejasných shod informací získaných z příbalového letáku a SPC u jednotlivých ATC skupin. Procentuální zastoupení těchto kategorií v celé skupině léčiv užívaných k terapii peptického vředu a refluxní choroby jícnu shrnuje graf č.18.

Tabulka 19 - Počet léčivých přípravků s různou mírou shody informací o vztahu požití léčiv a potravy v příbalovém letáku a SPC

Název lékové skupiny	Léčiva určená k léčbě vředu a refluxní choroby jícnu	H ₂ -blokátory	Inhibitory protonové pumpy	Sukralfát
PL-SPC	Počet LP	Počet LP	Počet LP	Počet LP
Neshody	0	0	0	0
Shody	13	2	10	1
Nejasné shody	2	0	1	1
Nelze hodnotit	19	12	7	0
Celkem	34	14	18	2

Graf 18 - Podíl léčivých přípravků (%) s různou mírou shody informací získaných z příbalového letáku a SPC ve skupině léčiv určených k léčbě vředu a ochraně žaludeční sliznice (100%=34)



U 38% přípravků se informace v příbalovém letáku shodovala s informací uvedenou v SPC, u 6% byly tyto informace označeny za nejasnou shodu a u 56% přípravků nebylo možné shodu posoudit. Neshoda se v tomto souboru nevyskytla.

Na závěr této části věnované analýze informací z příbalového letáku a SPC lze konstatovat, že u všech lékových skupin byla shoda zastoupena daleko častěji než neshoda. Tabulka č.20 shrnuje výsledky získané porovnáním informací z výše uvedených zdrojů u sledovaných lékových skupin. Uvádí počty přípravků a jejich procentuální zastoupení, u nichž byly informace označeny za shodné a neshodné, protože právě shody a neshody považujeme za nejdůležitější sledované kategorie.

Tabulka 20 - Shrnutí shodných a neshodných informací získaných z příbalového letáku a SPC u vybraných lékových skupin (100%=počet hodnocených přípravků v konkrétních skupinách)

Název lékové skupiny	SHODY		NESHODY	
	Počet LP	%	Počet LP	%
Antihypertenziva	153	64	2	1
Analgetika	82	44	1	1
Antibiotika	54	50	1	1
Léčiva určená k léčbě vředu a k ochraně žaludeční sliznice	13	38	0	0

4.2.2 Analýza informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex u vybraných lékových skupin

Tato část je zaměřena na porovnání informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex. Hodnoceny byly ty lékové skupiny, které byly analyzovány v předchozí kapitole (4.2.1). Kriteria hodnocení shodnosti jsou uvedena v metodické části (kapitola 3.2.2).

Výsledky jsou prezentovány tabulkou, ve které jsou uvedeni zástupci účinných látek ATC skupin a počet přípravků s konkrétním vyjádřením shody, grafem demonstrující frekvenční analýzu zastoupení shod, neshod, nejasných shod a přípravků, u kterých nebylo možné shodu posoudit u jednotlivých lékových skupin.

Informace získané z databáze Micromedex a posouzení shody u jednotlivých přípravků uvádí přílohy č.4-13. V této přílohách jsou také uvedeny informace získané z databáze Medlin, byly-li nalezeny.

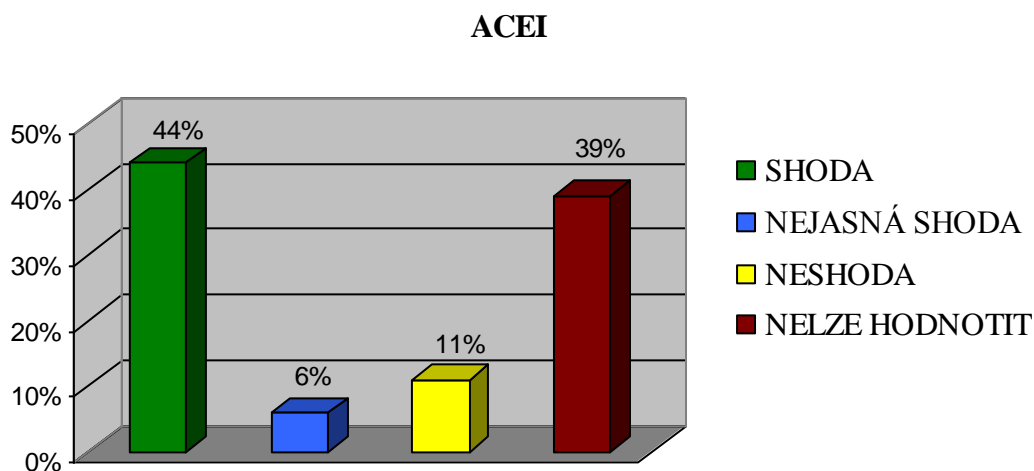
4.2.2.1 Antihypertenziva

První skupinou léčiv s antihypertenzivním působením jsou ACEI. Tabulka č.21 charakterizuje 12 účinných látek z této skupiny, dále 5 kombinací ACEI s diuretiky a 2 kombinace s blokátory kalciových kanálů.

Tabulka 21 - Zástupci účinných látek ze skupiny ACEI s počty přípravků s konkrétním vyjádření shody informací z příbalového letáku a z Micromedexu

ACEI				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
cilazapril	1	0	0	0
enalapril	13	0	0	1
fosinopril	0	0	0	4
imidapril	0	0	0	1
kaptopril	2	0	1	1
lisinopril	7	0	0	0
moexipril	0	0	0	1
perindopril	0	0	6	0
quinapril	0	0	0	3
ramipril	8	1	0	4
spirapril	1	0	0	0
trandolapril	0	1	0	0
enalapril hydrochlorothiazid	0	2	0	0
perindopril indapamid	0	0	0	3
ramipril hydrochlorothiazid	0	0	0	5
quinapril hydrochlorothiazid	0	0	0	3
cilazapril hydrochlorothiazid	0	0	0	1
ramipril felodipin	0	0	0	1
trandolapril verapamil	0	0	1	0

Graf 19 - Poměrné zastoupení (%) shod, neshod, nejasných shod vyhledaných informací a zastoupení přípravků, které nelze hodnotit ve skupině ACEI (100%=72 přípravků)



Graf č.19 demonstruje výskyt shodné informace z výše jmenovaných zdrojů u 32 přípravků (44%), u 28 přípravků (39%) nebylo možné shodu porovnat, u 8 přípravků (11%) se informace neshodovala a u 4 sledovaných přípravků (6%) se jednalo o nejasnou shodu.

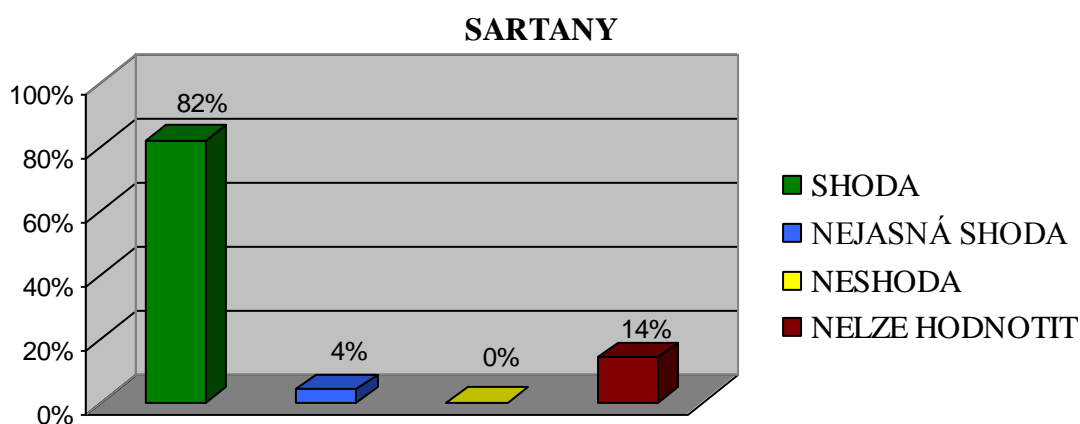
Tabulka č.22 popisuje další skupinu patřící do antihypertenziv. Jedná se o sartany. Hodnoceno je 7 účinných látek a dále 5 kombinací sartanů s diuretikem hydrochlorothiazidem.

Tabulka 22 – Hodnocené účinné látky ze skupiny sartanů a posouzení shodnosti informací z Micromedexu s příbalovým letákem

SARTANY				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
losartan	4	0	0	0
eprosartan	1	0	0	0
valsartan	0	0	0	1
irbesartan	4	0	0	0
kandesartan	1	0	0	0
telmisartan	0	0	0	3
olmesartan	2	0	0	0
losartan hydrochlorothiazid	2	0	0	0

valsartan hydrochlorothiazid	1	0	0	0
irbesartan hydrochlorothiazid	3	0	0	0
kandesartan hydrochlorothiazid	1	1	0	0
telmisartan hydrochlorothiazid	2	0	0	0
olmesartan hydrochlorothiazid	2	0	0	0

Graf 20 - Podíl (%) shod, neshod, nejasných shod a případů, které nelze hodnotit ze skupiny sartanů (100%=28 přípravků)



U převážné většiny, 23 přípravků (82%), je informace z příbalového letáku shodná s informací nalezenou v databázi Micromedex. Pouze u jednoho přípravku (4%) se setkáváme s nejasnou shodou a u 4 přípravků (14%) nelze informace porovnat. Neshoda není zaznamenána ani u jednoho z hodnocených přípravků (viz graf č.20).

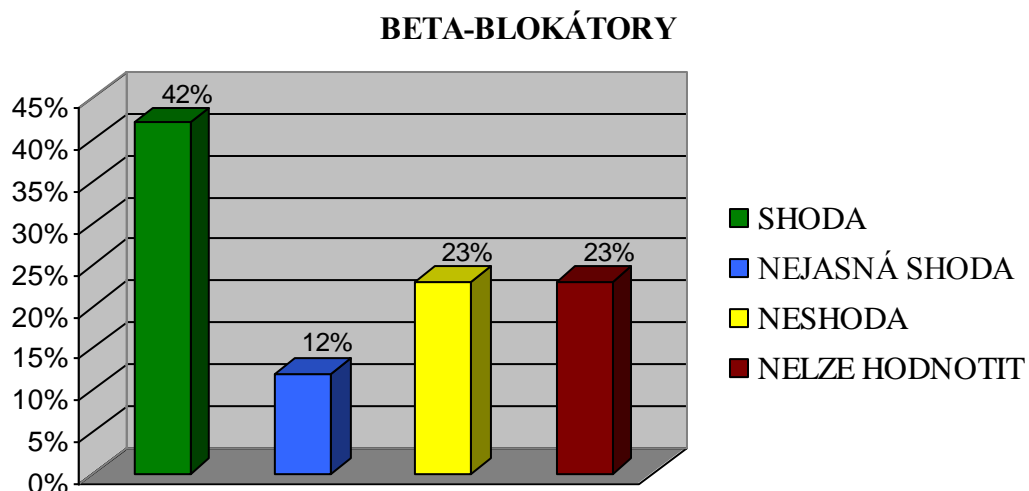
Přehled sledovaných účinných látek ze skupiny BB a zastoupení přípravků obsahující tyto látky s konkrétním vyjádřením shody informací nabízí tabulka č. 23.

Tabulka 23 - Hodnocené účinné látky ve skupině betablokátorů, porovnání informací z příbalového letáku a z Micromedexu

BETA-BLOKÁTORY				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
sotalol	0	5	0	0
bopindolol	0	0	1	0
metipranolol	1	0	0	0
metoprolol	2	0	9	1
atenolol	0	2	1	2
acebutolol	0	0	0	4
betaxolol	3	0	0	0
bisoprolol	10	0	0	0
celiprolol	2	0	0	0
nebivolol	1	0	0	0
talinolol	1	0	0	0
karvedilol	4	0	2	4
atenolol chlorthalidon	0	0	0	1
bisoprolol hydrochlorothiazid	0	0	0	1

Graf č.21 znázorňuje procentuální zastoupení přípravků ze skupiny BB s konkrétním vyjádřením shody. Dokládá převahu přípravků se shodnou informací v příbalovém letáku, vyrovnané jsou přípravky u nichž se informace neshodovala a u nichž není možné shodu hodnotit. Jedná se o 13 přípravků (23%). Nejasnou shodou byly označeny informace u 7 přípravků (12%).

Graf 21- Poměrné zastoupení (%) shodných, neshodných informací popisující vztah mezi potravou a účinkem léku, nejasných shod a případů, u kterých nelze shodu hodnotit ve skupině BB (100%=57)

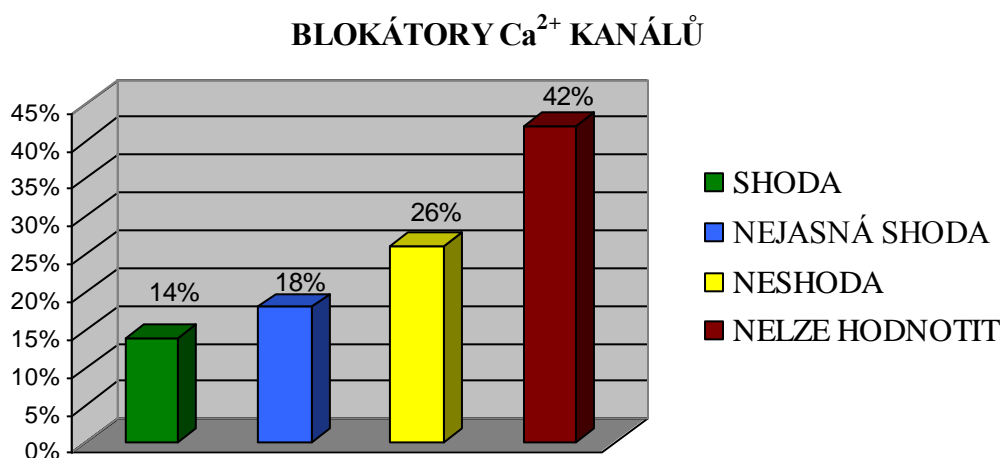


Předposlední skupinu s antihypertenzivním účinkem představují blokátory kalciových kanálů. Účinné látky patřící do této skupiny jsou uvedeny v tabulce č.24.

Tabulka 24 - Účinné látky ze skupiny blokátorů kalciových kanálů s počtem přípravků s konkrétním vyjádřením shody

BLOKÁTORY KALCIOVÝCH KANÁLŮ				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
Amlodipin	6	0	0	9
Felodipin	2	3	0	1
Isradipin	0	0	0	2
Nifedipin	0	2	3	1
Nimodipin	0	0	3	0
Nitrendipin	0	4	1	0
Lacidipin	0	0	0	1
Nilvadipin	0	0	0	2
Barnidipin	0	0	0	1
Lerkanidipin	0	1	0	0
Verapamil	0	0	7	3
Diltiazem	0	0	1	4

Graf 22 - Podíl přípravků (%) ze skupiny blokátorů kalciových kanálů s konkrétním vyjádření shody (100%=57 přípravků)



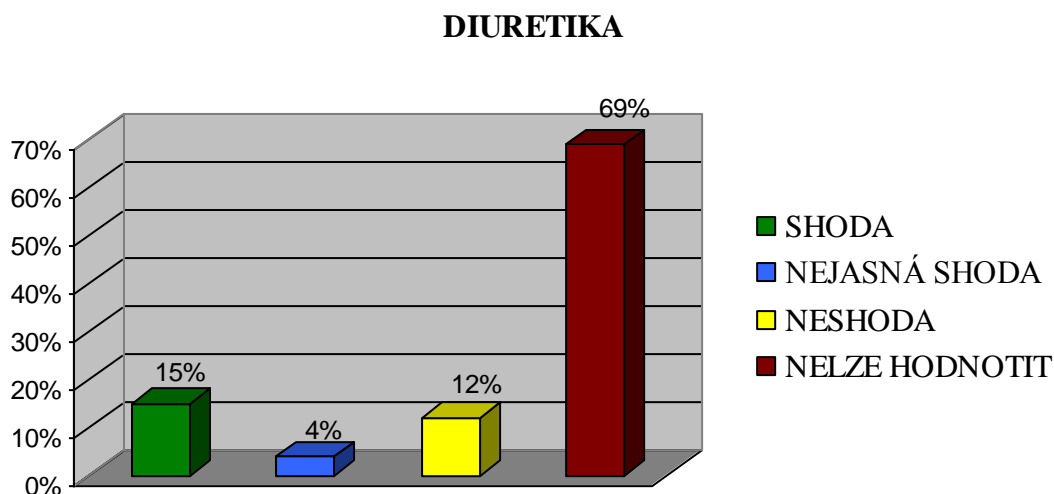
V této skupině převládají přípravky, u nichž není možné shodu posoudit. Jedná se o 24 přípravků (42%). 15 přípravků (26%) je charakterizováno neshodou mezi sledovanými informacemi. Shoda je zaznamenána u 8 přípravků (14%). 10 přípravky (18%) jsou označeny nejasnou shodou (viz graf č.22).

Přehled účinných látek poslední skupiny léčiv používaných mimo jiné k léčbě hypertenze znázorňuje tabulka č.25. Jedná se o diuretika.

Tabulka 25 - Zástupci účinných látek ze skupiny diuretik doplněné o informaci z Micromedexu a počet přípravků u nichž se tato informace shodovala, neshodovala s příbalovým letákem, byla označena nejasnou shodou a které nebylo možné hodnotit

DIURETIKA				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
hydrochlorothiazid	0	0	1	0
Chlortalidon	0	0	0	1
Indapamid	1	0	0	5
Metipamid	0	0	0	1
Furosemid	0	0	0	5
Torasemid	0	0	1	0
Spironolakton	2	0	0	0
Amilorid	1	0	0	0
amilorid hydrochlorothiazid	0	1	1	5
amilorid chlortalidon	0	0	0	1

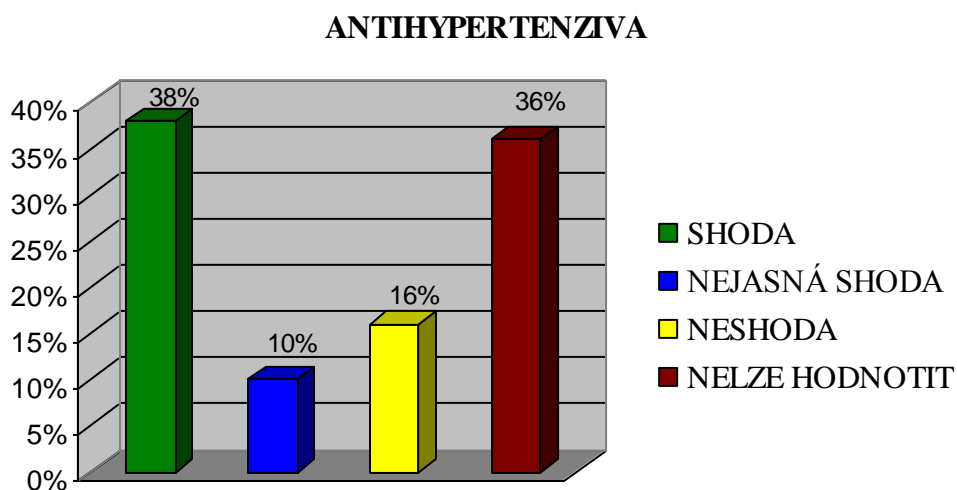
Graf 23 - Podíl (%) shod, neshod, nejasných shod a přípravků, u kterých není možné shodu informací posoudit (100%=26 přípravků)



Ve skupině diuretik převažovaly přípravky, u kterých nebylo možné shodu posoudit (69%). Pouze u 4 přípravků (15%) byly sledované informace shodné, neshodné informace byly u 3 přípravků (12%), a do kategorie „nejasná shoda“ byl zařazen 1 přípravky (4%). Procentuální podíl přípravků v jednotlivých skupinách je znázorněn grafem č. 23.

Celou skupinu antihypertenzivně působících látek shrnuje graf č. 24. Demonstruje frekvenční zastoupení shod, neshod, nejasných shod a také zastoupení přípravků, u kterých nebylo možné shodu posoudit.

Graf 24 - Podíl přípravk (%) s konkrétním vyjádřením shody ve skupině antihypertenziv (100%=240)



4.2.2.2 Analgetika a nesteroidní protizánětlivě a protirevmaticky působící léčiva

V této skupině je hodnoceno celkem 188 přípravků ze tří ATC skupin. Konkrétní přípravky včetně informací ze všech čtyř zdrojů jsou uvedeny v přílohách č.9-11. Jednu ATC skupinu zastupují léčiva působící protizánětlivě a protirevmaticky, která jsou do této kategorie zařazena z důvodu, že jejich velmi častou indikací je mimo jiné léčba bolesti. Účinné látky, z této kategorie a počet přípravků s konkrétním vyjádřením shody jsou uvedeny v tabulce č.26 a grafu č.25. V tabulce č.27 jsou opioidní analgetika a tabulka č.28 a graf č.26 popisuje skupinu analgetik-antipyretik.

Kombinované léčivé přípravky nebyly do těchto tabulek ani do grafů shrnující jednotlivé ATC skupiny zařazeny i když patří mezi hodnocené přípravky, a to z toho důvodu, že informace u těchto kombinací nebyly z velké části v databázi Micromedex dostupné. Jsou pouze zahrnuty do grafu č.27 shrnující shodu, neshodu, nejasnou shodu a přípravky u celé skupiny zahrnující analgetika a nesteroidní protizánětlivá a protirevmatická léčiva.

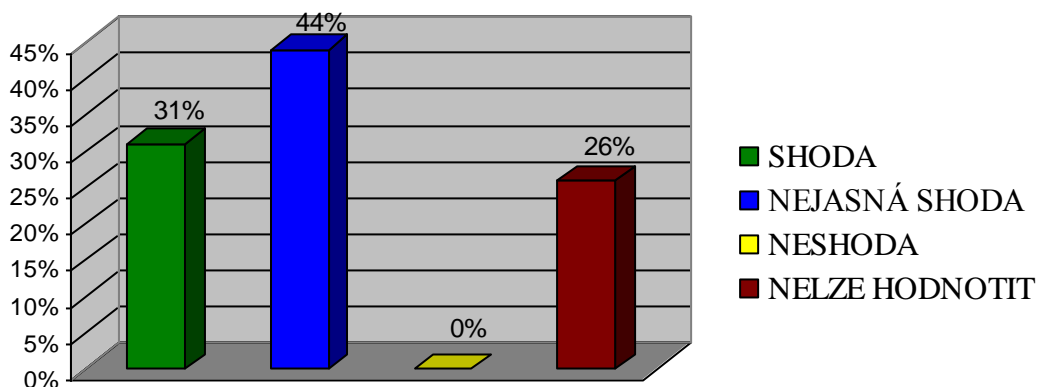
Tabulka 26 – Zástupci účinných látek ze skupiny protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv a zastoupení shod, neshod, nejasných shod a přípravků, u kterých nebylo možné shodu informací posoudit

NESTEROIDNÍ PROTIZÁNĚTLIVÁ A PROTIREVMATICKÁ LÉČIVA				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
Indometacin	1	0	0	0
Diklofenac	6	18	0	4
Acemetacin	2	0	0	0
Piroxikam	1	4	0	1
Lornoxikam	0	0	0	2
Melodikám	0	9	0	0
ibuprofen	14	1	0	6
naproxen	0	1	0	3
ketoprofen	0	6	0	1
dexketoprofen	1	0	0	0
flurbiprofen	0	1	0	1
kyselina tiaprofenová	0	2	0	0
oxaprozin	0	1	0	0
dexibuprofen	0	0	0	1
kyselina tolfenamová	0	0	0	1
celecoxib	0	0	0	1
valdecoxib	0	0	0	1

etorikoxib	1	0	0	0
nabumeton	1	0	0	0
glucosamin	0	0	0	1
nimesulid	2	0	0	2
diacerein	1	0	0	0

Graf 25 - Poměr přípravků (%) s konkrétním vyjádřením shody ve skupině nesteroidních protizánětlivých a protirevmatických léčiv (100%=98 přípravků)

NESTEROIDNÍ PROTIZÁNĚTLIVÁ A PROTIREVMATICKÁ LÉČIVA



Graf č.25 demonstruje převažující zastoupení přípravků, u kterých informace uvedená v příbalovém letáku byla zhodnocena při porovnání s Micromedexem jako nejasná shoda (44%). Přípravky se shodnými informacemi (31%) byly v podobném procentuálním zastoupením jako přípravky, u kterých nebylo možné shodu posoudit (26%). Neshodné informace nebyly registrovány u žádného přípravku.

Tabulka 27 - Zástupci opioidních analgetik a posouzení shodnosti informací z Micromedexu a z příbalového letáku

ANALGETIKA-ANODYNA				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
morfin	0	0	0	6
hydromorfon	0	0	0	1
oxykodon	0	0	0	1
dihydrokodein	0	0	0	1
pentazocin	0	0	0	1
tramadol	0	0	0	20

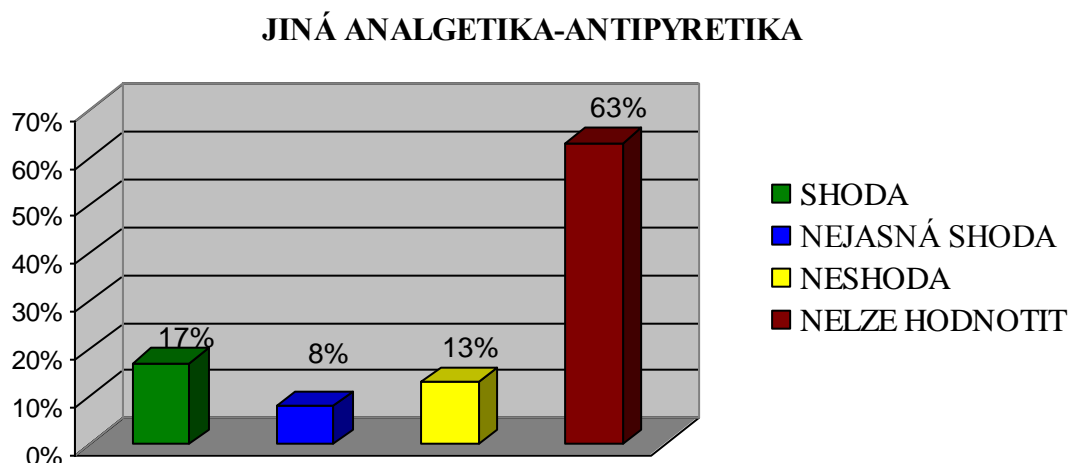
Graf shrnující porovnání shodnosti informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex ve skupině opioidních analgetik nebyl vytvořen, protože tabulka jasně dokládá nepřítomnost shod, neshod a nejasných shod u analyzovaných přípravků.

Tabulka č.28 uvádí zástupce účinných látek ze skupiny analgetik-antipyretik včetně počtu přípravků ve sledovaných kategoriích shodnosti informací. Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií znázorňuje graf č.26.

Tabulka 28 - Účinné látky ze skupiny analgetik-antipyretik a počet přípravků s konkrétním vyjádřením shody u hodnocených informací

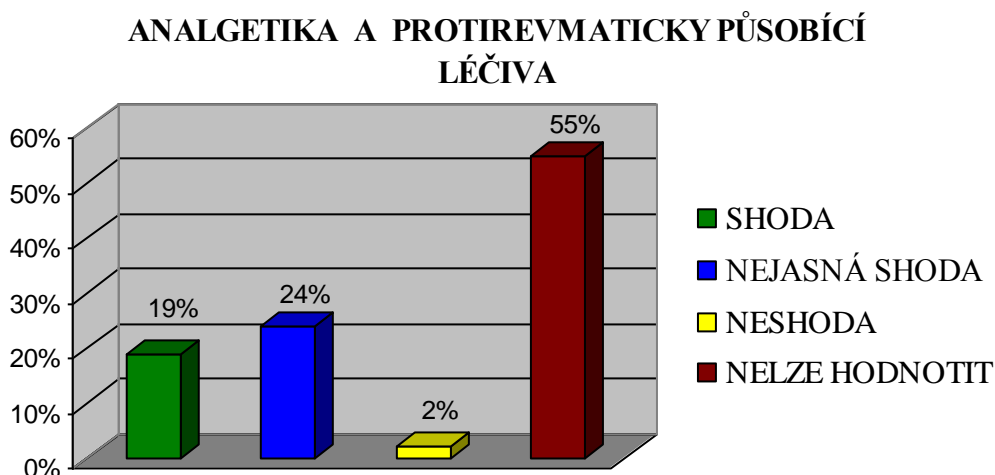
JINÁ ANALGETIKA-ANTIPYRETIKA				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
kyselina acetylsalicylová	3	2	0	1
aloxiprin	0	0	0	1
metamizol	0	0	0	2
paracetamol	1	0	3	10

Graf 26 - Poměrné zastoupení (%) shod, neshod, nejasných shod a nehodnocených přípravků ve skupině analgetik-antipyretik (100%=24 přípravků)



V této skupině je mnoho kombinovaných léčivých přípravků, proto nejpočetnější skupinu představují přípravky, u kterých nebylo možné shodu porovnat (63%). Shodné informace byly zaznamenány u 17% přípravků, neshodné informace u 13% přípravků a u zbylých 8% přípravků byla informace z příbalového letáku při porovnání s informací z Micromedexu ozančena za nejasnou shodu.

Graf 27 - Podíl přípravků (%) ze skupiny analgetik a protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv s konkrétním vyjádřením shody (100%=191)



Graf č.27 demonstruje, že u více jak 50% nebylo možné shodu informací posoudit (velké procento těchto přípravků jsou právě kombinované léčivé přípravky). Informace v příbalovém letáku byla u 24% přípravků označeny nejasnou shodu, u 19% přípravků za shodné a u pouhých 2% byly informace ze sledovaných informačních zdrojů neshodné.

4.2.2.3 Antibakteriální léčiva pro systémovou aplikaci

Jedná se o početnější skupinu, ve které bylo sledováno 109 přípravků z 11 ATC skupin obsahující 35 různých účinných látek. V tabulce č.29 jsou uvedeny jmenovitě jednotlivé ATC skupiny, zástupci účinných látek a poměrné zastoupení přípravků u nichž se získané informace z dvou již dříve jmenovaných zdrojů shodují, nebo naopak neshodují, nebo se jedná o nejasnou shodu a dále zastoupení těch přípravků, které nelze hodnotit.

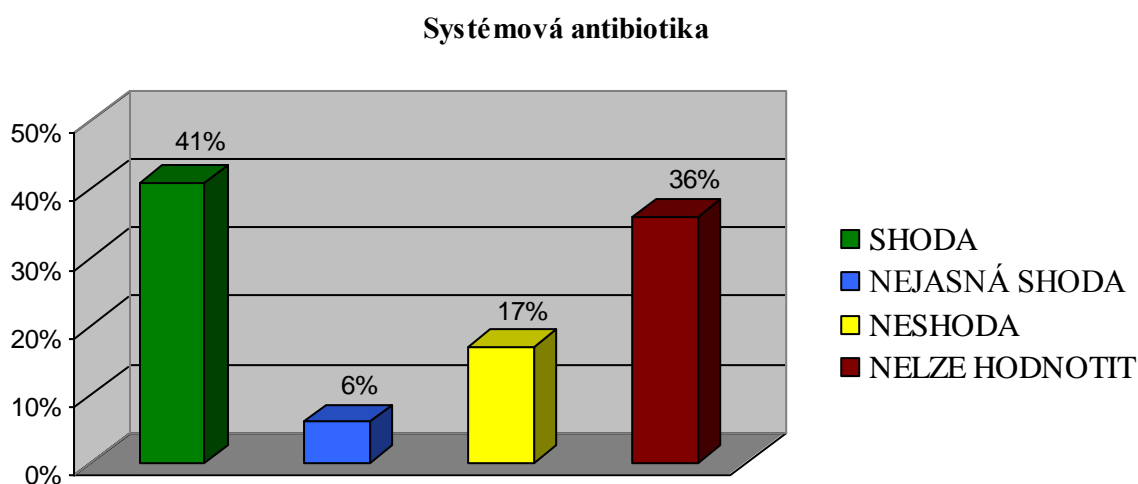
Tabulka 29 - Účinné látky ze skupiny antibiotik a posouzení shody informací u jednotlivých přípravků

ANTIBAKTERIÁLNÍ LÉČIVA PRO SYSTÉMOVOU APLIKACI					
NÁZEV ATC SKUPINY	NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PL			
		Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
TETRACYKLINY	Doxycyklin	1	0	2	2
	doxycyklin, ambroxol	0	0	0	1
	Minocyklin	0	1	0	0
AMFENIKOLY	Chloramfenikol	0	0	0	1
PENICILINY se širokým spektrem	Amoxicilin	5	1	2	4
	Fenoxymethylpenicilin	4	0	1	0

PENICILINY se širokým spektrem	Penamecilin	0	0	0	1
	Penicilamin	1	0	0	0
	Oxacilin	1	0	0	0
	amoxicilin klavulánová kyselina	6	1	0	2
	Amoxicilinum klavulánová kyselina & Augmentin	0	0	1	0
	Amoxicilinum klavulánová kyselina & Augmentin-retardovaná LF	1	0	0	0
	ampicilin, sulbactam	0	0	0	1
CEFALOSPORINY jiná betalaktámová antibiotika	Cefalexin	0	2	0	2
	Cefadroxil	2	0	0	1
	Cefuroxim	0	0	3	0
	Cefaclor	0	0	0	6
	Cefprozil	0	0	0	1
	Cefixim	1	0	0	0
TRIMETHOPRIM a deriváty	Trimethoprim	0	0	0	1
	Trimethoprim sulfamethoxazol	0	0	0	4
MAKROLIDY	Spiramycin	0	0	1	0
	Roxithromycin	2	1	0	0
	Klarithromycin	3	0	0	3
	klarithromycin- retardované LF	2	0	0	0
	azithromycin-cps	2	0	0	0
	azithromycin-tbl	0	0	5	0
	Telithromycin	2	0	0	0
LINKOSAMIDY	Klindamycin	0	0	0	1
	Linkomycin	0	0	0	1
FLUOROCHINOLONY	Ofloxacin	1	0	2	1
	Ciprofloxacin	6	1	0	2
	Pefloxacin	1	0	0	0
	Norfloxacin	1	0	1	1
	Levofloxacin	1	0	0	0
	Moxifloxacin	0	0	0	1
IMIDAZOLOVÉ DERIVÁTY	Metronidazol	0	0	0	2
NITROFURANOVÉ DERIVÁTY	Nitrofurantoin	1	0	0	0
JINÁ ANTIBIOTIKA	Linezolid	1	0	0	0

Graf č.28 uvádí procentuální zastoupení čtyř sledovaných kategorií ve skupině antibiotik. Převládají přípravky se shodou informací (45 přípravků, 41%), neshoda je zaznamenána u 18 přípravků (17%) a informace u 7 přípravků (6%) jsou informace označeny nejasnou shodou. 39 přípravků (36%) není zařazeno ani do jedné z jmenovaných skupin, tyto přípravky nelze z hlediska shody informací hodnotit.

Graf 28 - Poměrné zastoupení přípravků (%) ze skupiny antibiotik s konkrétním vyjádřením shody získaných informací (100%=109)



4.2.2.4 Léčiva k terapii peptického vředu a k ochraně žaludeční sliznice

V této kategorii je hodnoceno celkem 34 přípravků ze 3 ATC skupin. Ze skupiny H2B jsou sledovány tři účinné látky, mezi PPI 4 zástupci a sukralfát byl představitelem poslední ATC skupiny. Tabulka č.30 uvádí přehled účinných látek patřících do jmenované skupiny.

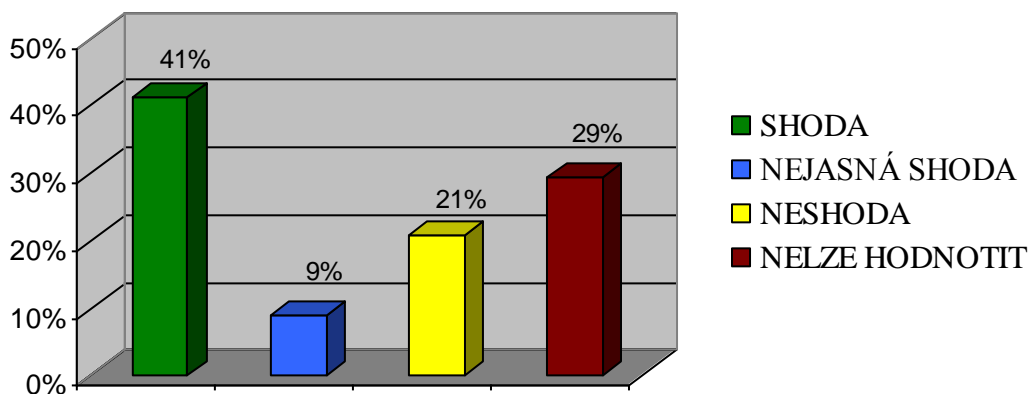
Tabulka 30 - Účinné látky hodnocené ve skupině léčiv k léčbě peptického vředu a k ochraně žaludeční sliznice doplněné o počty přípravků s konkrétním vyjádřením shody informací z příbalového letáku a z Micromedexu

LÉČIVA URČENÁ K LÉČBĚ VŘEDU A K OCHRANĚ ŽALUDEČNÍ SLIZNICE				
NÁZEV ÚČINNÉ LÁTKY	MICROMEDEX-PŘÍBALOVÝ LETÁK			
	Shoda	Nejasná shoda	Neshoda	Nelze hodnotit
cimetidin	1	0	0	0
ranitidin	0	2	1	5
famotidin	1	0	0	4
omeprazol	10	0	4	1
pantoprazol	0	0	1	0
lansoprazol	0	1	0	0
esomeprazol	0	0	1	0
sukralfát	2	0	0	0

Procentuální zastoupení přípravků v hodnocených kategoriích uvádí graf č.29.

Graf 29 - Poměrné zastoupení přípravků (%) s konkrétním vyjádřením shody ve skupině léčiv k terapii peptického vředu a refluxní choroby jícnu (100%=34)

Léčiva určená k léčbě peptického vředu a refluxní choroby jícnu



Informace z Micromedexu se shoduje s příbalovým letákem u 14 přípravků (41%), neshoda informací je zaznamenána u 7 přípravků (9%), u 3 přípravků (21%) je identifikována nejasná shoda a 10 přípravků (29%) nelze hodnotit.

Část věnovaná porovnání informací z příbalového letáku a z mezinárodní databáze Micromedex je shrnuta v tabulce č.31. Tato tabulka nabízí frekvenční analýzu nejdůležitějších sledovaných kategorií, tedy shodných a neshodných informací získaných z výše uvedených zdrojů u vybraných lékových skupin.

Tabulka 31 - Shrnutí analýzy informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex

NÁZEV LÉKOVÉ SKUPINY	SHODY		NESHODY	
	Počet LP	%	Počet LP	%
Antihypertenziva	91	38	39	16
Analgetika	36	19	3	2
Antibiotika	45	41	18	17
Léčiva určená k léčbě vředu a k ochraně žaludeční sliznice	14	41	7	21

5 Diskuse

Pomocí dotazníku jsme provedli pilotní studii, předvýzkum sledovaného problému. Otázky dotazníku byly položeny tak, abychom získali bližší informace o lékové anamnéze tázané osoby. Dotazy byly zaměřeny na problematiku týkající se užívání léčiv ve vztahu k přijímání potravy. Validita vytvořeného dotazníku byla ověřena na pilotním souboru 10 respondentů. Na základě validace byl dotazník upraven. Skutečnosti, které byly upraveny jsou patrné při porovnání první (příloha č.2) a konečné verze (příloha č.3) dotazníku. Pozměněny a upřesněny byly nabízené odpovědi na otázku specifikující způsob užívání léčiv ve vztahu k jídlu a dále byla upravena otázka na informační zdroj. Jelikož byl zkoumán malý a náhodně vybraný soubor respondentů, nelze tento soubor považovat za reprezentativní.

Podle Statistického úřadu České Republiky je nejpočetněji zastoupena věková skupina 15-49 let (53,2% v roce 2003). Na druhém místě je věková kategorie v rozmezí 0-14 let (27,8%) a třetí nejpočetnější skupinu charakterizuje věk 60 a více (9,9%). Převážné zastoupení respondentů ve věku 16-64 let tedy odpovídá struktuře obyvatelstva. Naproti tomu nejmladší věková skupina nebyla v definitivním souboru zastoupena ani jedním pacientem. Tato věková skupina nebyla při výběru respondentů upřednostňována, protože jsou to rodiče, kteří o způsobu užití léku rozhodují za děti.

Ve sledovaném souboru byly početněji zastoupeny ženy, což odpovídá statistickým údajům k 31.12.2004. Výrazný rozdíl mezi počtem mužů a žen mohl být způsoben také dalším faktorem, kterým byla ochota spolupracovat. Vzhledem k tomu, že pacienti, kteří nebyli ochotni vyplnit dotazník, nebyli do hodnotící databáze zařazeni a navíc dotazník byl vyplňován s pacienty přímo v lékárně, můžeme právě ženy, v porovnání s muži, považovat za ochotnější spolupracovat.

Data získaná zpracováním dotazníku mohla být ovlivněna vzděláním respondentů. V České Republice převládají lidé se středoškolským vzděláním nad lidmi s vysokoškolským vzděláním. I v našem souboru byli zastoupeni v převaze respondenti s ukončeným středoškolským vzděláním.

Výzkum byl prováděn v lékárně, respondenti byli dotazováni při odchodu z lékárně. Z toho důvodu naprostá většina tázaných osob užívala pravidelně nebo občas nějaký lék. Pouze 5 respondentů z celkového souboru neužívalo žádný lék.

V našem souboru se objevilo 22 pacientů užívajících více než 4 a méně než 9 léků a pouze 3 pacienti, kteří byli léčeni 9 a více léky. Domníváme se, že zastoupení těchto pacientů

v České Republice je daleko vyšší. Polypragmazie je typická zejména pro starší pacienty, kteří mohou být imobilní nebo málo mobilní. V těchto případech je osoba, která se o ně stará a zajišťuje i léky. To může být příčinou malého výskytu těchto pacientů v hodnoceném souboru.

Při sledování problematiky týkající se vztahu užívání léčiv a potravy se ukázalo, že pouze u 2% léčiv nebyla tato informace uvedena, tzn. pouze u 8 léků z celkového počtu uvedených léčiv (328) pacienti nevěděli jak konkrétní lék užít. To samozřejmě neznamená, že všichni, kteří informaci uvedli, ji uvedli správně. K tomu, abychom mohli posoudit správnost od respondentů zjištěných informací, jsme použili příbalový leták. Výzkum ukázal, že právě tento informační zdroj byl pacienty využíván nejčastěji k získání bližších informací o daném přípravku, včetně způsobu užití ve vztahu k jídlu.

Výsledky ukazují naprostou převahu správně užívaných přípravků. Jedná se o 276 přípravků z celkového souboru tvořeného 328 přípravky. V hodnoceném souboru pacientů převládají ti, kteří užívali všechny léky v souladu s příbalovým letákem. Naproti tomu je minimální zastoupení pacientů, kteří neužívali žádný lék v souladu s informací v příbalovém letáku.

Neshodnost získaných informací (z příbalového letáku a od respondentů) byla zaznamenána u některých analgetik (např. kyselina acetylsalicylová). Řada respondentů tvrdila, že při bolesti užijí tabletu bez přemýšlení nad tím zda jedli nebo nejedli. Kyselina acetylsalicylová může dráždit žaludek (Křiška et al, 2000). Prevencí tohoto nežádoucího účinku může být podání léčiva po jídle. Jídlo však může zpozdit absorpci (Mojaverian et al, 1987) a tím i nástup účinku. Užívá-li se krátkodobě, k zvládnutí akutní bolesti, je lepší podat léčivý přípravek nalačno, účinek se dostaví rychleji. Podává-li se dlouhodobě jako např. antiagregans, je třeba držet se doporučení uvedené v příbalovém letáku a užívat lék s jídlem nebo ke konci jídla.

Neshody se velmi zřídka objevily i u některých dlouhodobě podávaných léčiv (např. Betaloc, Medostatin, Gingium aj.) užívaných ve většině případů pacienty staršími 60 let. Možná právě věk může být příčinou neshod. Za příčinu neshod však nemůžeme jednoznačně označit polyfarmakoterapii, neboť se v našem souboru vyskytla jak pacientka užívající všech 10 léčiv správně, tak pacient užívající správně 5 z 8 léků.

V souboru byly s převahou zastoupeny přípravky, u nichž byla informace uvedená pacientem shodná s informací z příbalového letáku. Patřily mezi ně jak léky užívané krátkodobě i dlouhodobě. Např. hormony štítné žlázy jsou určeny k dlouhodobému užívání. Přípravky je obsahující je třeba podávat nalačno. Je pozoruhodné, že všichni, kteří užívali

hormony štítné žlázy, užívali přípravky podle doporučení uvedené v příbalovém letáku. Správně byla užívána i perorální antidiabetika. Jedná se o přípravky, u kterých je nezbytné dodržovat režim k jídlu. Shodnost informací byla také zaznamenána u většiny přípravků obsahující antihypertenzivně působící látky.

Užívání přípravků může být značně ovlivněno informovaností pacientů. Pouze 9 pacientů užívající nejméně jeden lék nevyužilo žádný informační zdroj. Ostatní respondenti byli informováni alespoň jedním zdrojem. Pacienti nebyli informováni jen příbalovým letákem, i když jako zdroj námi sledované informace byl využíván nejčastěji. Téměř rovnocenně byli respondenti poučeni o způsobu užití léčiv u lékaře či v lékárně.

Další příčinou značné převahy přípravků užívaných v souladu s příbalovým letákem by mohlo být povědomí pacientů o vztahu mezi potravou a účinkem léčiv. Pouze 5% pacientů tvrdilo, že jídlo nemůže ovlivnit účinek léčiv, 23% si nebylo jistých a ostatní si mysleli, že potrava může ovlivnit účinek léčiv. Není možné zobecňovat tento závěr, protože sledovaný soubor byl nereprezentativní.

Druhá část diplomové práce byla zaměřena na porovnání různých informačních zdrojů. Analyzovány byly 3 informační zdroje. Jako první zdroj byl vybrán AISLP. Konkrétně byl sledován příbalový leták a SPC. Příbalový leták byl vybrán, protože je součástí každého léčivého přípravku. Slouží pacientům k získání informací o konkrétním přípravku. SPC je důležitým informačním zdrojem pro zdravotníky. Řada lékařů i lékárníků získává informace právě z tohoto zdroje. Verze AISLP je každé čtvrtletí aktualizována, z toho důvodu můžeme tento zdroj považovat za validní.

Jako druhý informační zdroj byl zvolen Micromedex. Jedná se o mezinárodní bibliografickou a faktografickou databázi poskytující vedle firemních informací také literární informace. Byla vybrána z toho důvodu, že poskytuje komplexní informace o jednotlivých účinných látkách a umožňuje velmi snadnou orientaci v těchto informacích. Vyhledávání bylo prováděno podle účinných látek. Byl-li zadán název léčivého přípravku, získali jsme souhrn informací o účinné látce obsažené v přípravku.

Posledním sledovaným zdrojem byla bibliografická databáze Medline. Jedná se o sekundární informační zdroj zahrnující celosvětovou biomedicínskou literaturu. Z časových důvodů byly na doporučení školitele vyhledány články popisující vliv potravy na účinek léčiv v období 7 let, od roku 1999 do současnosti. Nepodařilo se nám najít tuto informaci u většiny sledovaných účinných látek. Příčinou může být fakt, že studie týkající se sledovaného tématu byly provedené a sepsané již před rokem 1999 a od té doby nebyly aktualizovány. Pravděpodobně by bylo vhodnější sledovat jednotlivé léčivé přípravky v letech, ve kterých

probíhalo registrační řízení a kdy byly zavedeny na trh. Problém je, že řada přípravků, registrovaných na území České Republiky, není registrováno v jiných zemích, jako je např. Japonsko, kde probíhá celá řada studií. Druhým problémem je zjistit, kdy byla provedena první registrace přípravku. Po předložení výsledků předregistračního zkoušení a po jejich registraci se přípravek dostává na trh. Doba platnosti povolení není dlouhá, představuje 5-6 let (závisí na době trvání předregistračního řízení). Po vypršení lhůty je nutné registraci obnovit. V AISLP je uvedena aktuální registrace. Mnohdy se nejedná o datum první registrace.

Obě databáze představují validní informační zdroj, protože uvedená data jsou podložena literaturou nebo studiemi provedenými firmami vyrábějící konkrétní přípravky.

Abychom zjistili, zda informace poskytované zdravotníkům a pacientům jsou rovnocenné, porovnali jsme shodnost informací uvedených v příbalovém letáku a SPC. Průzkum jsme provedli u 4 lékových skupin, uvedených v metodické části (kapitola 3.2.).

Při porovnání poměrného zastoupení shod, neshod a nejasných shod můžeme konstatovat, že u všech čtyřech sledovaných skupin byla shoda zastoupena nejčastěji a ve větší míře než neshoda se u hodnocených přípravků objevila nejasná shoda. Příklady získaných informací označených nejasnou shodou jsou uvedeny v metodické části. Za nejasnou shodu byly označeny např. tyto informace: „před snídaní“ (informace z SPC) a „nalačno“ (informace z příbalového letáku). Na první pohled by se mohlo jednat o shodné informace. „Nalačno“ totiž znamená užít před jídlem, nebo po jídle, ale s určitým časovým odstupem. Když je pacientovi sděleno „užít nalačno“, cílem je zabránit kontaktu léčivé látky s potravou. Toho lze dosáhnout podá-li se léčivý přípravek nejméně 30-60 minut před jídlem nebo 3 hodiny po jídle. Bude-li však pacientovi doporučeno „užít před jídlem“ bez časového upřesnění, stejného efektu nebude dosaženo tehdy, užije-li pacient lék např. 10-15 minut před jídlem. Podobný příklad nejasné shody byl zaznamenán u přípravku obsahující sukralfát. V příbalovém letáku bylo doporučeno „užít ½-1 hodinu před hlavním jídlem“ a v SPC „užít před jídlem, může se tak zabránit vazbě sukralfátu na bílkoviny v jídle“. Sukralfát může být vázán na bílkoviny v potravě, proto je doporučováno užít léčiva obsahující sukralfát 1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle (McHardy, 1979).

Ve většině případů nejasných shod je informace méně konkretizovaná v SPC. Úlohou lékaře a lékárníka je tedy upřesnit sdělovanou informaci, protože někteří pacienti nevyužívají příbalový leták jako informační zdroj. Předvýzkum provedený dotazníkem dokazuje, že 37 respondentů z 86 (počet pacientů, kteří využili alespoň jeden z informačních zdrojů) nebylo informováno z příbalového letáku.

Neshod bylo ve sledovaném souboru zastoupeno velmi malé množství. Jedna neshoda byla zaznamenána u přípravku obsahující nesteroidní antiflogistikum (NSAF) diklofenak. Informace z SPC zní „užívat k jídlu“ a příbalový leták oznamuje „užití po jídle zpomaluje nástup účinku“. Ve skupině NSAF je třeba sledovat dva aspekty. Nejedná se pouze o vztah mezi potravou a účinkem léčiv, který zohledňuje příbalový leták, ale je třeba také sledovat klinický vztah, který souvisí v nežádoucími účinky NSAF. Příbalový leták doporučuje pacientovi pro dosažení rychlejšího nástupu účinku neužívat po jídle, protože potrava zpomalí absorpci účinné látky. Dle mého názoru by tato informace měla být lépe formulována. Informace by měla být konkretizována časový odstupem od jídla, aby nedošlo k zpomalení nástupu účinku. Navíc by příbalový leták měl zohledňovat i nežádoucí účinky léčiv. I přesto, že je diklofenak kontraindikován u osob s peptickým vředem, mohl by být pacient dále upozorněn, že nejedná-li se o akutní bolest, měl by přípravek užít spolu s jídlem (sníží se výskyt nežádoucích účinků na gastrointestinální trakt). SPC doporučuje stejný přípravek užít k jídlu. U jiného přípravku obsahující diklofenak zněla informace z příbalového letáku „užívat před jídlem nebo na lačný žaludek“. V SPC je doporučeno „užívat před jídlem“. Tyto informace byly označeny za nejasnou shodu. Informaci v příbalovém letáku je třeba doplnit indikacemi, ve kterých užít přípravek nalačno, a ve kterých před jídlem (včetně časového odstupu od jídla). Způsob užití souvisí s rychlostí nástupu účinku a nežádoucími účinky (viz výše). Nežádoucí účinky NSAF jsou v povědomí většiny zdravotníků (lékař, lékárník nebo zdravotní sestra), proto při výdeji léku by měli pacientovi podat kompletnější informaci o způsobu užití než je uvedená v SPC. Z citovaných informací z příbalového letáku a z SPC přípravků obsahující diklofenak je vidět, že informace poskytované pacientům u generik od různých výrobců se liší, jsou různým způsobem formulována. V této chvíli hraje důležitou roli lékárník, který by měl informace upřesnit ve prospěch pacienta (zajistit účinnost léčby a minimalizovat nežádoucí účinky).

Na závěr této části můžeme konstatovat, že informace poskytované pacientům a zdravotníkům jsou u většiny hodnocených přípravků rovnocenné. U pouhých čtyř přípravků, z celého počtu hodnocených přípravků 574, byla informace z příbalového letáku a z SPC neshodná.

Druhá část, zaměřená na sledování shodnosti informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léku z příbalového letáku a z Micromedexu, dokládá ve většině sledovaných skupin početněji zastoupené shody než neshody. Výjimkou jsou blokátory kalciových kanálů, u diuretik bylo zastoupení shod a neshod téměř vyrovnané.

Zajímavým příkladem neshody informací z příbalového letáku a Micromedexu vyskytující se ve skupině kalciových blokátorů jsou dva přípravky obsahující nifedipin. V Micromedexu je v části „Drug summary information“, v odstavci „Administration“ doporučeno užít lék obsahující nifedipin na lačný žaludek. V části „Drugdex drug evaluation“, v odstavci „Absorption“ je charakterizován vliv jídla na farmakokinetiku nifedipinu z různých zdrojů. George (1987); Challenor et al (1987); Hirasawa et al (1985) uvádí, že jídlo sníží hodnoty c_{max} a prodlouží dobu trvání účinku. Jídlo neovlivnilo biologickou dostupnost nifedipinu (Chung et al, 1987), avšak bylo zaznamenáno zvýšení rychlosti absorpce nifedipinu (Grundy & Foster, 1996). Studie provedené s přípravkem obsahujícím nifedipin, došly k závěru, že tučné jídlo zvýšilo c_{max} účinné látky v přípravku Adalat (Prod Info Adalat(R)CC, 2000). Druhá studie zaznamenala jídlem zpožděnou, ale nesníženou absorpci nifedipinu. V příbalovém letáku není kladen důraz na konkrétní způsob užití přípravku ve vztahu k jídlu (uvádí užít nezávisle na jídle). Jen varuje před užitím grapefruitového džusu, který zvýší biologickou dostupnost a tím i plazmatickou koncentraci nifedipinu. I Micromedex varuje pacienty před vlivem grapefruitové šťávy na biologickou dostupnost nifedipinu. Při současném užití přípravku je biologická dostupnost nifedipinu zvýšena o 33%, v porovnání s užitím s vodou (Bailey et al, 1991). Zvýšení koncentrace nifedipinu s sebou může nést zvýšené riziko nežádoucích účinků, které velmi často doprovázely podání neretardovaných lékových forem. Podání neretardovaných forem vedlo k rychlému nástupu účinku, vazodilataci, na který organismus reagoval reflexní stimulací sympatiku (nebezpečí arytmií). Stimulace sympatiku může zhoršit průběh srdečního onemocnění (Scott, 2003). V současné době se proto používají výhradně retardované lékové formy. Informační zdroje poskytující informace o vztahu mezi jídlem a účinkem nifedipinu se neshodují, ale dokazují vliv jídla na některé z farmakokinetických parametrů. Proto by mělo být zabráněno interakcím mezi potravou a léčivou látkou užitím přípravků obsahujících nifedipin nalačno, s časovým odstupem od jídla.

Další zajímavá neshoda byla objevena ve skupině antibiotik. Příbalový leták doporučuje užít přípravek, obsahující doxycyklin, během jídla nebo po jídle a nezapijet mlékem. Informace získaná z Micromedexu zní: „objeví-li se žaludeční potíže, možno užít s jídlem nebo mlékem“. Udivující je, že v Micromedexu doporučují předcházet dráždění gastrointestinálního traktu užitím mléka. Současné podání mléka nebo mléčných výrobků s tetracyklinovými antibiotiky vede k tvorbě málo rozpustných, nevstřebatelných chelátů. Účinnost antibiotika může být v důsledku této interakce snížena.

Informace uvedená v příbalovém letáku přípravku obsahující fenoxymethylpenicilin, V-penicilin Slovakofarma, nevyjadřuje shodnou informaci s Micromedexem. První informační zdroj uvádí „užít nalačno nebo společně s jídlem“, Micromedex doporučuje užít „nalačno-1 hodinu před jídlem nebo 2 hodiny po jídle“. Jídlo neovlivní celkovou absorpci, ale sníží c_{max} (McCarthy & Finland, 1960).

Neshodnost sledovaných informací byla zaznamenána také u některých přípravků obsahující azithromycin. Všechny přípravky obsahující toto makrolidové antibiotikum by měly být užívány podle příbalového letáku nalačno. Drew & Gallis (1992) a Hopkins (1991) uvádí stejné doporučení pro kapsle obsahující azithromycin, neboť u této lékové formy může potrava snížit biologickou dostupnost o 50%. Naproti tomu tablety s obsahem azithromycinu mohou být užívány nezávisle na jídle. Biologická dostupnost (c_{max} ani AUC) azithromycinu není výrazně ovlivněna tučnou stravou. Pouze t_{max} může být důsledkem tučné stravy prodloužen (Simicevic et al, 1998).

Mnoho přípravků spadá do kategorie, kde nebylo možné shodu informačních zdrojů porovnat. Nejčastějším důvodem, proč není možné shodu posoudit je neuvedení informace v jednom ze zdrojů nebo chybně článku konkrétní účinné látky v Micromedexu. Další příčinou zařazení přípravků do výše jmenované skupiny byly rozdílné informace získané z Micromedexu. Konkrétně se jednalo o cefaclor, cefalosporinové antibiotikum. V Micromedexu v části „Patient instruction“ je doporučeno nezávislé užívání cefacloru ve vztahu k jídlu. V části „Drug summary information“ je uvedeno „užít s jídlem“. Podle informace uvedené v části „Drugdex drug evaluation“, v odstavci „drug-food interaction“ by měl být cefaclor užít nalačno, 1 hodinu před jídlem nebo minimálně 2 hodiny po jídle, protože jídlo může zpozdit nebo snížit absorpci a tím snížit c_{max} nebo prodloužit t_{max} (Glynne et al, 1978; Lode et al, 1979). U 50% přípravků není informace specifikující způsob užití cefacloru ve vztahu k jídlu v příbalovém letáku uvedena. Tam kde je uvedena je převážně doporučováno užít s jídlem. V případě přípravku Ceclor retard je dokonce kladen důraz na užití přípravku s jídlem nebo nejpozději do 1 hodiny po jídle, protože jídlo zlepšuje vstřebání účinné látky.

6 Závěr

Pilotní studií provedenou prostřednictvím dotazníku jsme sledovali lékovou anamnézu 100 pacientů, způsob užití konkrétních léků ve vztahu k jídlu, zdroj informace charakterizující tento způsob užití a názor pacientů na vztah mezi potravou a účinkem léčiv.

Pilotní výzkum prokázal, že naprostá většina léčiv uvedených pacienty byla užívána v souladu s příbalovým letákem. Informovanost pacientů je relativně vysoká. Příbalový leták je nejčastějším informačním zdrojem. Důležitou roli v informovanosti pacienta hraje také lékárník a lékař. Více než 50% respondentů se domnívá, že by potrava mohla mít vliv na účinek léčiv.

Soubor, který byl analyzován je malý a nereprezentativní, nelze tedy získané výsledky zobecňovat na celou populaci České republiky.

Analýza informačních zdrojů ukázala malé zastoupení neshodných informací při porovnání příbalového letáku a SPC. Informace v uvedených informačních zdrojích jsou v mnohých případech různým způsobem formulovány, což je příčinou o něco početněji zastoupených nejasných shod. Nejpočetněji byly zastoupeny shodné informace.

Zajímavé bylo, že informace uvedené u generik od různých výrobců se velmi často lišily, což mohlo být příčinou daleko většího zastoupení neshod a nejasných shod při porovnání informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex. Tato odborná, celosvětová databáze poskytuje informace o jednotlivých účinných látkách, velmi vzácně nabízí informace o konkrétním přípravku či lékové formě.

7 Přílohy

Příloha 1 - Kazuistika

(Band, 1998)

„...67letý muž léčený pro těžkou depresi tricyklickými antidepresivy (TCA) byl převeden na léčbu inhibitory monoaminoxidázy (MAO-I) pro neúspěšnost terapie TCA a předchozí neúspěšnost selektivních inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu (SSRI). Pacient byl varován lékařem před použitím potravy obsahující vysoké množství tyraminu pro hrozbu hypertenzní krize. Nemocný dodržoval podle lékařovy rady striktní beztyraminovou dietu několik měsíců a nová terapie inhibitory monoaminoxidázy se ukázala jako významně účinná. Po několika měsících se stav pacienta zlepšil, vrátila se jeho chuť k jídlu a při jedné oslavě snědl potraviny obsahující tyramin (klobásy, zralé sýry, avokádo a sklenku dobrého vína). Po dvou hodinách byl pacient hospitalizován na jednotce intenzivní péče pro úpornou bolest hlavy s diagnózou hypertenzní krize. Ačkoliv léčba nitroprusidem sodným byla zahájena, pacient během 20 minut zemřel na cévní mozkovou příhodu...“

Příloha 2 – Dotazník: verze 1

1. Jste
 - a) muž
 - b) žena
2. Věk
 - a) méně než 20 roků
 - b) 21 – 30 roků
 - c) 31 – 45 roků
 - d) 46 – 60 roků
 - e) více jak 60 roků
3. Dosažené vzdělání
 - a) základní
 - b) vyučen (a)
 - c) středoškolské
 - d) vysokoškolské
4. Užíváte nějaké léky?
 - a) ano, pravidelně
 - b) ano, občas
 - c) ne
5. Pokud ano, jste schopen (schopna) vzpomenout si na konkrétní názvy léků?
 - a) nepamatuji si názvy
 - b) názvy užívaných léků:.....
6. Vzpomenete-li si na konkrétní názvy léků, které z nich užíváte
 - a) před jídlem
 - b) s jídlem
 - c) nezávisle na jídle
7. Kde jste získal (a) informaci o tom jak daný lék užívat?
 - a) u lékaře
 - b) v lékárně
 - c) v příbalovém letáku
 - d) jinde:.....
8. Myslíte si, že potrava může ovlivnit účinek léčiv?
 - a) ano
 - b) ne
 - c) nevím

Příloha 3 - Dotazník: verze 2

1. Jste
 - a) muž
 - b) žena
2. Věk
 - a) méně než 20 roků
 - b) 21 – 30 roků
 - c) 31 – 45 roků
 - d) 46 – 60 roků
 - e) více jak 60 roků
3. Dosažené vzdělání
 - a) základní
 - b) vyučen (a)
 - c) středoškolské
 - d) vysokoškolské
4. Užíváte nějaké léky?
 - a) ano, pravidelně
 - b) ano, občas
 - c) ne
5. Pokud ano, jste schopen (schopna) vzpomenout si na konkrétní názvy léků?
 - a) nepamatuji si názvy
 - b) názvy užívaných léků:.....
6. Vzpomenete-li si na konkrétní názvy léků, které z nich užíváte
 - a) nalačno-minimálně 30 min před jídlem, nebo 2 hod po jídle
 - b) s jídlem-těsně před jídlem, během jídla, těsně po jídle
 - c) nezávisle na jídle
7. Kde jste získal (a) informaci o tom jak daný lék užívat ve vztahu k jídlu?
 - a) u lékaře
 - b) v lékárně
 - c) v příbalovém letáku
 - d) jinde:.....
8. Myslíte si, že potrava může ovlivnit účinek léčiv?
 - a) ano
 - b) ne
 - c) nevím

Příloha 4 – Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu-ACEI

INHIBITORY ANGIOTENZIN-KONVERTUJÍCÍHO ENZYMU								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micromedex	Medline
Inhibace	por tbl flm	cilazapril	před nebo po jídle	před jídlem nebo po něm	1	jídlo ↓ BD o 14 %- klinicky nevýznamné, nástup účinku zpozdí o 30 min, účinnost neovlivní	1	bez ohledu na jídlo
Apo- enalapril	tbl	enalapril	není uvedeno	není uvedeno	N	s nebo bez jídla, vyhnout se doplňkům obsahující draslík	N	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD, ani účinnost
Berlipril	por tbl nob	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Berlipril	tbl	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Ednyt	tbl	enalapril	před jídlem, spolu s jídlem anebo po jídle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enalapril AL	por tbl nob	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enalapril Lachema	por tbl nob	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enalapril- Ratiopharm	tbl	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enalek	por tbl nob	enalapril	před, při nebo po jídle (absorpce není ovlivněna potravou)	s jídlem nebo mezi jídly	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enap	por tbl nob	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD

Enap	tbl	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enapirex	por tbl nob	enalapril	před, při nebo po jídle (absorpce není ovlivněna potravou)	s jídlem nebo mezi jídly	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Enapril	tbl	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Invoril	por tbl nob	enalapril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Renitec	por tbl nob	enalapril	jídlo vstřebání přípravku neovlivňuje	s jídlem nebo mezi jídly	1	viz LP Apo-Enalapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Fosinopril Actavis	por tbl nob	fosinopril	absorpce fosinoprilu není ovlivněna potravou	není uvedeno	N	s nebo bez jídla, vyhnout se doplňkům obsah. draslík (jídlo ↓ rychlost, ale ne ↓ rozsah absorpce)	N	bez ohledu na jídlo
Fosinopril-Teva	por tbl nob	fosinopril	absorpce fosinoprilu není ovlivněna potravou	není uvedeno	N	viz LP Fosinopril Actavis (Micromedex)	N	bez ohledu na jídlo
Fosiwin	por tbl nob	fosinopril	absorpce fosinoprilu není ovlivněna potravou	není uvedeno	N	viz LP Fosinopril Actavis (Micromedex)	N	bez ohledu na jídlo
Monopril	por tbl nob	fosinopril	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Fosinopril Actavis (Micromedex)	N	bez ohledu na jídlo
Tanatril	por tbl nob	imidapril	15 min před jídlem	není uvedeno	N	jídlo ↓ absorpci*	N	nenalezeno
Apo-capto	tbl	kaptopril	1 hod před jídlem	není uvedeno	N	1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle-nalačno	N	jídlo ↓ BD

						(jídlo ↓ absorpci o 15-54%)		
Capoten	por tbl nob	kaptopril	před jídlem, při jídle i po jídle	před jídlem, při jídle i po jídle	1	viz LP Apo-capto (Micromedex)	0	jídlo ↓ BD
Captopril AL	tbl	kaptopril	1 hod před jídlem	1 hod před jídlem	1	viz LP Apo-capto (Micromedex)	1	jídlo ↓ BD
Tensiomin	tbl	kaptopril	1 hod před jídlem	1 hod před jídlem	1	viz LP Apo-capto (Micromedex)	1	jídlo ↓ BD
Dapril	por tbl nob	lisinopril	před, při nebo po jídle	při jídle nebo mezi jídly	1	s nebo bez jídla, vyhnout se doplňkům obsahující draslík (jídlo neovlivní absorpci)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Diroton	tbl	lisinopril	před, při nebo po jídle (vstřebání lisinoprilu není ovlivněno příjmem potravy)	nezávisle	1	viz LP Dapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Diroton	por tbl nob	lisinopril	před, při nebo po jídle (vstřebání lisinoprilu není ovlivněno příjmem potravy)	nezávisle	1	viz LP Dapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Irumed	tbl	lisinopril	před, při nebo po jídle (vstřebání lisinoprilu není ovlivněno příjmem potravy)	při jídle nebo mezi jídly	1	viz LP Dapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Lisinopril-Ratiopharm	por tbl nob	lisinopril	jídlo nemá vliv na vstřebání přípravku	při jídle nebo mezi jídly	1	viz LP Dapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Lisipril	por tbl nob	lisinopril	nezávisle-před jídlem, v průběhu	nezávisle	1	viz LP Dapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD

			jídla, nebo po něm					
Prinivil	tbl	lisinopril	před jídlem, během něj nebo po jídle	při jídle nebo mezi jídly	1	viz LP Dapril (Micromedex)	1	s nebo bez jídla, jídlo neovlivní BD
Moex	por tbl flm	moexipril	není uvedeno	není uvedeno	N	1 hod před jídlem-nalačno	N	1 hod před jídlem
Coverex	por tbl nob	perindopril	před jídlem	před jídlem	1	s nebo bez jídla, vyhnout se doplňkům obsahující draslík (jídlo ↓ BD perindoprilátu o 35%, AUC ↓ o 15%)	0	jídlo ↓ dostupnost perindoprilátu-↓ přeměnu prindoprilu na jeho účinný metabolit-mělo být užito před jídlem
Perindopril Tauret	por tbl nob	perindopril	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Coverex (Micromedex)	0	viz LP Coverex (Medline)
Perindopril Arginine	por tbl flm	perindopril	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Coverex (Micromedex)	0	viz LP Coverex (Medline)
Prestarium	por tbl nob	perindopril	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Coverex (Micromedex)	0	viz LP Coverex (Medline)
Prexanil	por tbl nob	perindopril	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Coverex (Micromedex)	0	viz LP Coverex (Medline)
Pricoron	por tbl nob	perindopril	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Coverex (Micromedex)	0	viz LP Coverex (Medline)
Accupro	por tbl flm	quinapril	není uvedeno	není uvedeno	N	s nebo bez jídla (jídlo neovlivní výrazně farmakokinetiku, avšak t_{max} ↑ asi o 30 min), vyhnout se doplňkům obsahující draslík	N	jídlo ↑ t_{max} o méně jak 30 min, farmakokinetické parametry nebyly výrazně změněny jídlem
Quinap	por tbl flm	quinapril	nezávisle	není uvedeno	N	viz LP Accupro (Micromedex)	N	viz LP Accupro (Medline)
Quinapril-	por tbl	quinapril	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Accupro	N	viz LP Accupro

Teva	flm					(Micromedex)		(Medline)
Amprilan	por tbl nob	ramipril	vstřebání ramiprilu není ovlivňováno příjmem potravy	v průběhu jídla nebo po jídle	1!	nezávisle, vyhnout se doplňkům obsahující draslík (jídlo nevýznamně ↑ t _{max})	1!	nenalezeno
Hartil	por tbl nob	ramipril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Miril	por tbl nob	ramipril	bez vztahu k příjmu potravy	nezávisle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Piramil	por tbl nob	ramipril	před jídlem, při jídle nebo po jídle	před jídlem, během jídla nebo po jídle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Ramicard	por cps dur	ramipril	vstřebání ramiprilu není ovlivněno potravou	není uvedeno	N	viz LP Hartil (Micromedex)	N	nenalezeno
Ramil	por tbl nob	ramipril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Ramilife	por tbl nob	ramipril	před, během nebo po jídle	není uvedeno	N	viz LP Hartil (Micromedex)	N	nenalezeno
Ramipril Actavis	por tbl nob	ramipril	před jídlem, v jeho průběhu nebo po jídle	není uvedeno	N	viz LP Hartil (Micromedex)	N	nenalezeno
Ramipril- Ratiopharm	por tbl nob	ramipril	před jídlem, během jídla nebo po jídle	není uvedeno	N	viz LP Hartil (Micromedex)	N	nenalezeno
Ramitren	por cps dur	ramipril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Tritace	por tbl nob	ramipril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Tritace	tbl	ramipril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Hartil (Micromedex)	1	nenalezeno
Tritace Ave	por cps	ramipril	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Hartil	1	nenalezeno

D	dur					(Micromedex)		
Renpress	tbl	spirapril	s jídlem nebo nalačno	s jídlem nebo nalačno	1	velmi tučné jídlo zpozdí absorpci asi o 1 hod, ale BD zůstala nezměněna	1	nenalezeno
Gopten	por cps dur	trandolapril	před jídlem, v jeho průběhu nebo po jídle	před jídlem, v jeho průběhu nebo těsně po jídle	1	s nebo bez jídla (jídlo ↓ rychlost absorpce, ale neovlivní její rozsah), vyhnout se doplňkům obsahující draslík	1!	nenalezeno
Enap H	por tbl nob	enalapril hydrochlorothiazid	během jídla nebo po jídle	během jídla nebo po jídle	1	s nebo bez jídla	1!	nenalezeno
Enap HL	por tbl nob	enalapril hydrochlorothiazid	během jídla nebo po jídle	během jídla nebo po jídle	1	s nebo bez jídla	1!	nenalezeno
Noliprel	por tbl nob	perindopril indapamid	před jídlem	před jídlem	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Noliprel forte	por tbl nob	perindopril indapamid	před jídlem	před jídlem	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Prestarium Combi	por tbl nob	perindopril indapamid	před jídlem	před jídlem	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Amprilan H	por tbl nob	ramipril hydrochlorothiazid	při nebo po snídani	před, v průběhu nebo po snídani	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Ramil H	por tbl nob	ramipril hydrochlorothiazid	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Ramil H forte	por tbl nob	ramipril hydrochlorothiazid	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Ramipril H Actavis	por tbl nob	ramipril hydrochlorothiazid	před, s anebo po snídani	před, v průběhu nebo po snídani	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Tritazide	por tbl nob	ramipril hydrochlorothiazid	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Accuzide	por tbl flm	quinapril hydrochlorothiazid	není uvedeno	nezávisle	N	nenalezeno	N	nenalezeno

Quinap H	por tbl flm	quinapril hydrochlorothiazid	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Stadapress	por tbl flm	quinapril hydrochlorothiazid	není uvedeno	nezávisle	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Inhibace Plus	por tbl flm	cilazapril hydrochlorothiazid	před nebo po jídle	před jídlem nebo po něm	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Triasyn	por tbl ret	ramipril felodipin	bez závislosti na jídle (absorpce účinných látek není ovlivněna příjmem potravy)	nezávisle, nezapíjet grapefruitovou šťávou	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Tarka	por cps rdr	trandolapril verapamil	před snídaní, při a nebo po ní	nezáleží na tom zdali jste jedli, neužívat současně s grapefruitovou šťávou	1	s jídlem (jídlo ↓ absorpci, ↓ AUC a c_{max} o 28-37% a ↑ t_{max} o 7 hod u verapamilu; kinetika trandolaprilu nebyla jídlem ovlivněna); nepodávat s grapefruitovým džusem	0	nenalezeno

Příloha 5 - Sartany

SARTANY								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták LETÁK	PL-SPC	Micromedex	PL-Micromedex	Medline
Lakea	por tbl flm	losartan	bez závislosti na příjmu potravy	bez závislosti na příjmu potravy	1	nezávisle, vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík	1	grapefruitový džus ↓ terapeutický efekt
Lorista	por tbl flm	losartan	bez ohledu na jídlo	nezávisle	1	nezávisle, vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík	1	grapefruitový džus ↓ terapeutický efekt
Lozap Zentiva	por tbl flm	losartan	s jídlem nebo bez jídla	bez ohledu na příjem potravy	1	nezávisle, vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík	1	grapefruitový džus ↓ terapeutický efekt
Lozap	por tbl flm	losartan	bez závislosti na příjmu potravy	bez závislosti na příjmu potravy	1	nezávisle, vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík	1	grapefruitový džus ↓ terapeutický efekt
Teveten	por tbl flm	eprosartan	s jídlem nebo mezi jídly	s jídlem nebo mezi jídly	1	s nebo bez jídla (tučná snídane ↑ c_{max} o 80%, AUC o 55%, nevýrazně zpozdí absorpci)	1	nenalezeno
Diovan	por tbl flm	valsartan	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle, vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík	N	nenalezeno
Aprovel	por tbl nob	irbesartan	s jídlem anebo bez něho	s jídlem i bez něho	1	nezávisle (jídlo nevýznamně ↑ t_{max} a $t_{1/2}$), vyhnout se potravním doplňkům obsahující draslík	1	interakce s jídlem není výrazná
Aprovel	por tbl flm	irbesartan	s jídlem anebo bez něho	s jídlem i bez něho	1	viz LP Aprovel (por tbl nob) (Micromedex)	1	interakce s jídlem není výrazná
Karvea	por tbl nob	irbesartan	s jídlem anebo bez něho	s jídlem i bez něho	1	viz LP Aprovel (por tbl nob) (Micromedex)	1	interakce s jídlem není výrazná
Karvea	por tbl flm	irbesartan	s jídlem anebo bez něho	s jídlem i bez něho	1	viz LP Aprovel (por tbl nob) (Micromedex)	1	interakce s jídlem není výrazná

Atacand	por tbl nob	kandesartan	nezávisle	nezávisle	1	nezávisle-s nebo bez jídla (BD není ovlivněna jídlem)	1	nenalezeno
Kinzalmono	por tbl nob	telmisartan	není uvedeno	není uvedeno	N	s nebo bez jídla	N	nenalezeno
Micardis	por tbl nob	telmisartan	není uvedeno	není uvedeno	N	s nebo bez jídla (jídlo mírně ↓ BD-AUC je ↓ asi o 6%)	N	nenalezeno
Pritor	por tbl nob	telmisartan	není uvedeno	není uvedeno	N	s nebo bez jídla	N	nenalezeno
Olmetec	por tbl flm	olmesartan	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem nebo nezávisle na jídle	1	nezávisle	1	nenalezeno
Sarten	por tbl flm	olmesartan	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem nebo nezávisle na jídle	1	nezávisle	1	nenalezeno
Lorista H	por tbl flm	losartan hydrochlorothiazid	nezávisle	při jídle nebo nalačno	1	s nebo bez jídla	1	nenalezeno
Lozap H	por tbl flm	losartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem či nalačno	1	s nebo bez jídla	1	nenalezeno
Co-Diovan	por tbl flm	valsartan hydrochlorothiazid	bez závislosti na jídle	užívání není závislé na jídle	1	nezávisle-jídlo ↓ AUC a c_{max} o 45%, ale 8 hod po užití jsou plazmatické koncentrace totožné	1	nenalezeno
Coaprovel	por tbl nob	irbesartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez něho	s jídlem nebo bez něho	1	s nebo bez jídla (1.zdroj: jídlo neovlivnilo farmakokinetiku této kombinace, 2.zdroj: v přítomnosti jídla došlo k nevýznamnému ↓ koncentrace hydrochlorothiazidu)	1	nenalezeno
Coaprovel	por tbl flm	irbesartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez něho	s jídlem nebo bez něho	1	viz LP Coaprovel (por tbl nob) (Micromedex)	1	nenalezeno
Karvezide	por tbl flm	irbesartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez něho	s jídlem nebo bez něho	1	viz LP Coaprovel (por tbl nob) (Micromedex)	1	nenalezeno
Atacand Plus	por tbl nob	kandesartan hydrochlorothiazid	bez závislosti na jídle	nezáleží na tom zda budete tbl užívat před jídlem nebo v průběhu jídla	1	s nebo bez jídla (BD kandesartanu není ovlivněna, koncentrace hydrochlorothiazidu je nevýznamně ↓)	1!	nenalezeno

KinzalKomb	por tbl nob	kandesartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem i bez jídla	1	viz LP Atacand Plus (Micromedex)	1	nenalezeno
MicardisPlus	por tbl nob	telmisartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem i bez jídla	1	s nebo bez jídla (v přítomnosti jídla byla koncentrace hydrochlorothiazidu nevýrazně ↓)	1	nenalezeno
PritorPlus	por tbl nob	telmisartan hydrochlorothiazid	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem i bez jídla	1	viz LP MicardisPlus (Micromedex)	1	nenalezeno
Olmetec Plus H	por tbl flm	olmesartan hydrochlorothiazid	při jídle nebo nezávisle na jídle	s jídlem nebo nezávisle na jídle	1	nezávisle (v přítomnosti jídla byla koncentrace hydrochlorothiazidu nevýrazně ↓)	1	nenalezeno
Sarten Plus	por tbl flm	olmesartan hydrochlorothiazid	při jídle nebo nezávisle na jídle	s jídlem nebo nezávisle na jídle	1	viz LP Olmetec Plus H (Micromedex)	1	nenalezeno

Příloha 6 - Beta-blokátory

BETA-BLOKÁTORY								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micro medex	Medline
Sotahexal	tbl	sotalol	před jídlem	před jídlem	1	nalačno (jídlo, zejm.mléko a mléčné výrobky ↓ absorpci)	1!	nenalezeno
Sotalex	por tbl nob	sotalol	není uvedeno	před jídlem	N	nalačno (jídlo, zejm.mléko a mléčné výrobky ↓ absorpci)	1!	nenalezeno
Sotalex mite	por tbl nob	sotalol	není uvedeno	před jídlem	N	nalačno (jídlo, zejm.mléko a mléčné výrobky ↓ absorpci)	1!	nenalezeno
Sotalol SL	tbl	sotalol	před jídlem	před jídlem	1	nalačno (jídlo, zejm.mléko a mléčné výrobky ↓ absorpci)	1!	nenalezeno
Sotalol AL	tbl	sotalol	před jídlem	před jídlem	1	nalačno (jídlo, zejm.mléko a mléčné výrobky ↓ absorpci)	1!	nenalezeno
Sandonorm	tbl	bopindolol	před snídaní	před snídaní	1	nalačno (jídlo, zejm.mléko a mléčné výrobky ↓ absorpci)	0	nenalezeno
Trimepranol	tbl	metipranolol	při jídle	během jídla	1	jídlo ↑ absorpci, může ↑ i BD	1	nenalezeno
Apo-metoprolol	tbl	metoprolol	nezávisle	nezávisle	1	nezávisle	1	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Betaloc	tbl	metoprolol	v průběhu jídla nebo nalačno	v průběhu jídla	0	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku

Betaloc SR	tbl ret	metoprolol	v průběhu jídla nebo nalačno	v průběhu jídla	0	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Betaloc ZOK	por tbl ret	metoprolol	v průběhu jídla	v průběhu jídla	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Betaloc ZOK	tbl ret	metoprolol	v průběhu jídla	v průběhu jídla	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Egilok	por tbl nob	metoprolol	nezávisle	není uvedeno	N	nezávisle	N	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Emzok	por tbl pro	metoprolol	nezávisle	nezávisle	1	nezávisle	1	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Metoprolol AL	por tbl nob	metoprolol	po jídle	po jídle	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Metoprolol AL Retard	por tbl pro	metoprolol	po jídle	po jídle	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Vasocardin	tbl	metoprolol	během jídla	během jídla	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Vasocardin	por tbl nob	metoprolol	během jídla	během jídla	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Vasocardin SR	por tbl pro	metoprolol	během jídla	během jídla	1	nezávisle	0	jídlo výrazně zpozdí rozpad tablet v žaludku
Apo-atenolol	tbl	atenolol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno, LP by neměl být podáván současně s	N	nenalezeno

						jídlem-jídlo ↓ BD, AUC ↓ o 20% (klinický význam vlivu jídla na absorpci je diskutabilní)		
Atehexal	por tbl flm	atenolol	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Atehexal (Micromedex)	1!	nenalezeno
Atenobene	por tbl flm	atenolol	před jídlem	před nebo během jídla	1!	viz LP Atehexal (Micromedex)	0	nenalezeno
Atenolol AL	por tbl nob	atenolol	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Atehexal (Micromedex)	1!	nenalezeno
Tenormin	tbl obd	atenolol	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Atehexal (Micromedex)	N	nenalezeno
Acebirex	por tbl flm	acebutolol	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci	N	nenalezeno
Acecor	por tbl flm	acebutolol	není SPC	není uvedeno	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci	N	nenalezeno
Apo-Acebutol	por tbl flm	acebutolol	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci	N	nenalezeno
Sectral	por tbl flm	acebutolol	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci (neovlivnilo AUC, mírně ↓ rychlost a c_{max})	N	nenalezeno
Betaxa	por tbl flm	betaxolol	není uvedeno	nezávisle	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci	1	nenalezeno
Lekron	por tbl flm	betaxolol	není uvedeno	nezávisle	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci	1	nenalezeno
Lokren	por tbl flm	betaxolol	není uvedeno	nezávisle	N	nezávisle, jídlo nemá vliv na absorpci	1	nenalezeno
Bisoblock	por tbl nob	bisoprolol	není uvedeno	nevyžaduje zvláštní režim podání ve vztahu k jídlu a pití	N	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno

Bisocard	por tbl flm	bisoprolol	jak s jídlem, tak před jídlem	jak s jídlem, tak před jídlem	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Bisogamma	por tbl flm	bisoprolol	nalačno před snídaní, nebo při snídaní	nalačno před snídaní, nebo při snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Bisoprolol- Ratiopharm	por tbl nob	bisoprolol	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo spolu se snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Bivaxol	por tbl flm	bisoprolol	nalačno nebo během jídla	nalačno nebo spolu se snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Concor	tbl obd	bisoprolol	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo spolu se snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Concor COR	tbl obd	bisoprolol	nalačno, při nebo po jídle	nalačno, při nebo po jídle	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Kordobis	por tbl flm	bisoprolol	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo spolu se snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Rivocor	por tbl flm	bisoprolol	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo spolu se snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Speridol	por tbl flm	bisoprolol	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo spolu se snídaní	1	nezávisle, přítomnost jídla neovlivní absorpci	1	nenalezeno
Tenoloc	por tbl flm	celiprolol	nalačno, nejméně 30 min před jídlem nebo alespoň 2 hod po jídle	nalačno, nejméně 30 min před jídlem nebo alespoň 2 hod po jídle	1	nalačno (jídlo ↓ BD), neužívat současně s grapefruitovým džusem (džus ↓ absorpci a AUC o 87-95%)	1	nenalezeno
Tenoloc	tbl obd	celiprolol	nalačno, nejméně 30 min před jídlem nebo alespoň 2 hod po jídle	nalačno, nejméně 30 min před jídlem nebo alespoň 2 hod po jídle	1	nalačno (jídlo ↓ BD), neužívat současně s grapefruitovým džusem (džus ↓ absorpci a AUC o 87-95%)	1	nenalezeno
Nebilet	por tbl nob	nebivolol	lze užívat při jídle	lze užívat při jídle	1	jídlo má nevýznamný vliv na absorpci	1	nenalezeno

Cordanum	por tbl obd	talinolol	30-60 min před jídl	30-60 min před jídl, neužívat s jídl	1	1 hod před jídl (jídl ↓ BD na 45%)	1	grapefruitová šťáva ↓ AUC a c _{max}
Apo-Carve	por tbl flm	karvedilol	nemusí se užívat při jídl, ale pacientům se srdečním selháváním se doporučuje užívat při jídl-zpomalí se absorpce a ↓ se riziko ortostatické hypotenze	nezávisle	1!	s jídl-↓ riziko hypotenze (jídl ↑ t _{max} z 58 na 77 min, ale nesníží c _{max})	0	nenalezeno
Atram	por tbl nob	karvedilol	při jídl	s jídl	1	viz LP Atram (Micromedex)	1	nenalezeno
Carvedigamma	por tbl flm	karvedilol	nemusí se užívat při jídl, ale pacientům se srdečním selháváním se doporučuje užívat při jídl-zpomalí se absorpce a ↓ se riziko ortostatické hypotenze	nezávisle	1!	viz LP Atram (Micromedex)	0	nenalezeno
Carvedilol Iwa Consulting	por tbl nob	karvedilol	nemusí se užívat při jídl, ale pacientům se srdečním selháváním se doporučuje užívat při jídl-zpomalí se absorpce a ↓ se riziko ortostatické hypotenze	pacientům se srdečním selháváním je doporučeno užít lék s jídl	1	viz LP Atram (Micromedex)	1	nenalezeno
Carvedilol-Ratiopharm	por tbl nob	karvedilol	nemusí se užívat při jídl, ale pacientům se srdečním selháváním se doporučuje užívat při jídl-zpomalí se absorpce a ↓ se riziko ortostatické hypotenze	není uvedeno	N	viz LP Atram (Micromedex)	N	nenalezeno
Carvedilol-Teva	por tbl nob	karvedilol	nemusí se užívat při jídl, ale pacientům se srdečním selháváním se doporučuje	není uvedeno	N	viz LP Atram (Micromedex)	N	nenalezeno

			užívat při jídle-zpomalí se absorpce a ↓ se riziko ortostatické hypotenze					
Carvedin	por tbl nob	karvedilol	při jídle	není uvedeno	N	viz LP Atram (Micromedex)	N	nenalezeno
Coryol	por tbl nob	karvedilol	při jídle	není uvedeno	N	viz LP Atram (Micromedex)	N	nenalezeno
Dilatrend	por tbl nob	karvedilol	při jídle	s jídlem	1	viz LP Atram (Micromedex)	1	nenalezeno
Talliton	por tbl nob	karvedilol	při jídle	s jídlem	1	viz LP Atram (Micromedex)	1	nenalezeno
Tenoretic	por tbl flm	atenolol chlorthalidon	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo mírně ↓ BD (nejsou dostupná data vykazující vliv na absorpci či BD fixní kombinace, podá-li se samotný atenolol, jídlo ↓ BD o 20%)	N	nenalezeno
Lodoz	por tbl flm	bisoprolol hydrochlorothiazid	mohou se užívat zároveň s jídlem	před snídaní, v průběhu snídaně nebo po ní	1	není uvedeno	N	nenalezeno

Příloha 7 – Blokátory kalciových kanálů

BLOKÁTORY KALCIOVÝCH KANÁLŮ								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micromedex	Medline
Agen	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno, grapefruitová šťáva může ↑ plazmatickou koncentraci amlodipinu	není uvedeno	N	nezávisle (absorpce není ovlivněna jídle), vyhnout se grapefruitové šťávě	N	grapefruitový džus ↑ BD o 7% (v porovnání s vodou), farmakokinetické parametry výrazně neovlivnil (t_{max} , c_{max} , AUC)
Amlodipin Hexal	por tbl nob	amlodipin	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Agen (Micromedex)	1	viz LP Agen (Medline)
Amlodipin-Ratiopharm	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Agen (Micromedex)	1	viz LP Agen (Medline)
Amlodipine Winthrop	por tbl nob	amlodipin	nezávisle	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Amlop	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Amlozek	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	nezávisle-před i po jídle	N	viz LP Agen (Micromedex)	1	viz LP Agen (Medline)
Apo-Amlo	por tbl nob	amlodipin	nezávisle	před jídlem, při jídle nebo po jídle	1	viz LP Agen (Micromedex)	1	viz LP Agen (Medline)
Aprisa	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Cardilopin	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Hipres	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)

Normodipine	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Agen (Micromedex)	1	viz LP Agen (Medline)
Norvasc	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Orcal tablety	por tbl nob	amlodipin	bez závislosti na jídle-BD přípravku není ovlivněna stravou	strava nemá vliv na účinnost přípravku	1	viz LP Agen (Micromedex)	1	viz LP Agen (Medline)
Tensigal	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Zorem	por tbl nob	amlodipin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Agen (Micromedex)	N	viz LP Agen (Medline)
Auronal Retard	por tbl ret	felodipin	není uvedeno, nezapíjet šťávou z grapefruitu	není uvedeno, nepít grapefruitovou šťávu	N	bez jídla nebo s lehkým jídlem (jídlo ↑ BD asi o 8%, ↑ t _{max} asi o 65 min, c _{max} není ovlivněna jídlem), nezapíjet grapefruitovým džusem	N	grapefruitová šťáva ↓ presystémový metabolismus, ↑ BD (současné podání s felodipinem vede k výrazné vazodilataci)
Felocor	por tbl pro	felodipin	nalačno nebo spolu s lehkým jídlem, nikoli spolu s jídlem s vysokým obsahem tuků	nalačno nebo spolu s lehkým jídlem, nikoli s jídlem obsahující vysoké množství tuků	1	viz LP Auronal Retard (Micromedex)	1	viz LP Auronal Retard (Medline)
Felodipin AL Retard	por tbl ret	felodipin	před jídlem nebo po lehkém jídle, které není bohaté na cukry a tuky, nezapíjet grapefruitovou šťávou	před jídlem nebo po lehkém jídle, které není bohaté na cukry a tuky, nezapíjet grapefruitovou šťávou	1	viz LP Auronal Retard (Micromedex)	1!	viz LP Auronal Retard (Medline)
Felodipin- Ratiopharm	por tbl pro	felodipin	nalačno, případně s lehkým jídlem, neužívat s tučnými jídly, nezapíjet grapefruitovou šťávou	nalačno, případně s lehkým jídlem, neužívat s tučnými jídly, nezapíjet grapefruitovou šťávou	1	viz LP Auronal Retard (Micromedex)	1	viz LP Auronal Retard (Medline)

Plendil ER	por tbl ret	felodipin	před jídlem nebo v průběhu lehkého jídla	před jídlem nebo v průběhu lehkého jídla	1	viz LP Auralon Retard (Micromedex)	1!	viz LP Auralon Retard (Medline)
Presid	por tbl ret	felodipin	před jídlem nebo v průběhu lehkého jídla, nezapíjet grapefruitovou šťávou	před jídlem nebo v průběhu lehkého jídla, nezapíjet grapefruitovou šťávou	1	viz LP Auralon Retard (Micromedex)	1!	viz LP Auralon Retard (Medline)
Lomir	por tbl nob	isradipin	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	není uvedeno
Lomir SRO	por cps pro	isradipin	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	není uvedeno
Adalat Oros	por tbl pro	nifedipin	nezávisle, grapefruitový džus ↑ BD a tím ↑ plazmatickou koncentraci nifedipinu	nezávisle, grapefruitový džus ↑ BD a tím plazmatickou koncentraci nifedipinu	1	nalačno, nezapíjet grapefruitovým džusem (1.zdroj: jídlo ↓ c _{max} , prodloužilo účinek, 2.zdroj: neovlivnilo BD, 3.zdroj: ↑ rychlost absorpce, 4.zdroj: zpozdí, ale ne ↓ absorpci, 5.zdroj: tučná jídla ↑ c _{max})	0	grapefruitový džus ↑ BD, c _{max} (ale výrazně ne ↓ presystémový metabolismus nifedipinu)
Adalat Oros	por tbl ret	nifedipin	nezávisle, grapefruitový džus ↑ BD a tím ↑ plazmatickou koncentraci nifedipinu	nezávisle, grapefruitový džus ↑ BD a tím plazmatickou koncentraci nifedipinu	1	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Micromedex)	0	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Medline)
Cordipin Retard	tbl ret	nifedipin	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Micromedex)	0	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Medline)
Cordipin XL	tbl ret	nifedipin	po jídle, grapefruitová šťáva ↑ plazmatickou hladinu nifedipinu	po jídle, nepít grapefruitovou šťávou	1	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Micromedex)	1!	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Medline)
Corinfar Retard	por tbl pro	nifedipin	po jídle, grapefruitový džus ↑ BD a tím ↑ plazmatickou koncentraci nifedipinu	po jídle, nepít grapefruitovou šťávou	1	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Micromedex)	1!	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Medline)

Nifecard XL	por tbl ret	nifedipin	není uvedeno, grapefruitový džus ↑ plazmatickou koncentraci nifedipinu	není uvedeno, nepít grapefruitový džus	N	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Micromedex)	N	viz LP Adalat Oros (por tbl pro) (Medline)
Dilceren	tbl obd	nimodipin	nezávisle, grapefruitový džus ↑ plazmatickou koncentraci nifedipinu	nezávisle	1	1 hod před nebo 2 hod po jídle (jídlo ↓ BD na méně než 10% a ↓ c _{max}), nezápíjet grapefruitovým džusem	0	nenalezeno
Nimotop	por tbl flm	nimodipin	nezávisle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek nimodipinu	nezávisle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek	1	viz LP Dilceren (Micromedex)	0	nenalezeno
Nimotop S	por tbl flm	nimodipin	nezávisle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek nimodipinu	nezávisle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek	1	viz LP Dilceren (Micromedex)	0	nenalezeno
Baypress	por tbl nob	nitrendipin	po jídle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek nitrendipinu (po pravidelném příjmu džusu, může tento účinek trvat nejméně 3 dny po posledním příjmu)	po jídle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek nitrendipinu (po pravidelném příjmu džusu, může tento účinek trvat nejméně 3 dny po posledním příjmu)	1	jídlo mírně ↑ c _{max} a výrazně ↑ AUC, nepít grapefruitový džus	1!	grapefruitový džus ↑ BD (projeví se výraznou vazodilatací)
Lusopress	tbl	nitrendipin	po jídle	po jídle	1	viz LP Baypress (Micromedex)	1!	viz LP Baypress (Medline)
Nitrendipin- Ratiopharm	por tbl nob	nitrendipin	po jídle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek	po jídle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek	1	viz LP Baypress (Micromedex)	1!	viz LP Baypress (Medline)

Nitrepress	por tbl nob	nitrendipin	po jídle, grapefruitový džus ↑ koncentraci v plazmě a tím zesiluje účinek	po jídle, nepít grapefruitovou šťávu	1	viz LP Baypress (Micromedex)	1!	viz LP Baypress (Medline)
Unipres	tbl	nitrendipin	není SPC	během jídla nebo po jídle	N	viz LP Baypress (Micromedex)	0	viz LP Baypress (Medline)
Lacipil	por tbl flm	lacidipin	s jídle nebo po jídle, grapefruitová šťáva vede k alteraci BD	s jídle nebo po jídle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Escor	cps ret	nilvadipin	může být užíván po snídani	není uvedeno	N	po snídani (jídlo minimálně ovlivní BD, nevýznamně zpozdí absorpci); studie: lehčí jídlo nevýznamně ovlivní c_{max} , t_{max} a AUC, kaloričtější jídlo výrazně ↑ t_{max} (ostatní parametry nevýznamně změněny)	N	nenalezeno
Escor forte	cps ret	nilvadipin	může být užíván po snídani	není uvedeno	N	viz LP Escor (Micromedex)	N	nenalezeno
Vasexten	por cps rdr	barnidipin	před, po i během jídla	před, po nebo během jídla	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Lerpin	por tbl flm	lerkanidipi n	nejméně 15 min před jídlem, nezapíjet grapefruitovou šťávou	nejméně 15 min před snídání, protože velmi tučná jídla výrazně ↑ koncentraci léku v krvi, nezapíjet grapefruitovou šťávou	1	před jídlem (jídlo ↑ BD)*	1!	nenalezeno
Isoptin	por tbl flm	verapamil	při jídle nebo krátce po něm, grapefruitová šťáva může ↑ plazmatickou koncentraci verapamilu	při jídle nebo krátce po něm, neužívat nápoje či potraviny obsahující grapefruit	1	nezávisle (jídlo nemá vliv na absorpci), nezapíjet grapefruitovou šťávou	0	grapefruitový džus ↑ AUC a c_{max} ve stady state, ↑ BD (inhibice metabolismu)

Isoptin SR	por tbl pro	verapamil	při jídle nebo krátce po něm, grapefruitová šťáva může ↑ plazmatickou koncentraci verapamilu	při jídle nebo krátce po něm, neužívat nápoje či potraviny obsahující grapefruit	1	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Lekoptin	por tbl flm	verapamil	při jídle nebo krátce po něm	při jídle nebo krátce po něm	1	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Lekoptin Retard	tbl ret	verapamil	není SPC	není uvedeno	N	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Verahexal	tbl obd	verapamil	při jídle nebo krátce po něm, nezapijet grapefruitovým džusem	při jídle nebo krátce po něm, nezapijet grapefruitovým džusem	1	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Verahexal KHK Retard	por tbl pro	verapamil	preferenčně během jídla nebo krátce po něm	není uvedeno	N	viz LP Isoptin (Micromedex)	N	viz LP Isoptin (Medline)
Verahexal RR	por tbl pro	verapamil	nejlépe při jídle nebo krátce po něm	není uvedeno	N	viz LP Isoptin (Micromedex)	N	viz LP Isoptin (Medline)
Verapamil AL	por tbl flm	verapamil	během nebo krátce po jídle, nezapijet grapefruitovou šťávou	během jídla nebo krátce po něm, nezapijet grapefruitovou šťávou	1	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Verapamil AL Retard	por tbl ret	verapamil	během jídla nebo krátce po něm	během jídla nebo krátce po něm	1	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Verogalid ER	por tbl pro	verapamil	během jídla	během jídla	1	viz LP Isoptin (Micromedex)	0	viz LP Isoptin (Medline)
Blocalcin	por tbl nob	diltiazem	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↑ absorpci a ↑ BD o 28 %)	N	grapefruitový džus výrazně ↑ AUC (↑ c _{max} nebylo statisticky významné a t _{max} nebylo změněno)
Blocalcin Retard	por tbl pro	diltiazem	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↑ absorpci a ↑ BD o 28%), u retardovaných tbl se	N	viz LP Blocalcin (Medline)

						ukázalo, že jídlo o určitém složení vedlo k výraznému $\uparrow c_{max}$, ale \uparrow AUC bylo nevýznamné		
Diacordin SR	cps ret	diltiazem	při jídle nebo nalačno	při jídle nebo nalačno	1	viz LP Blocalcin Retard (Micromedex)	0	viz LP Blocalcin (Medline)
Diacordin	tbl	diltiazem	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo \uparrow absorpci a \uparrow BD o 28 %)	N	viz LP Blocalcin (Medline)
Diacordin Retard	tbl ret	diltiazem	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Blocalcin Retard (Micromedex)	N	viz LP Blocalcin (Medline)

Příloha 8 - Diuretika

DIURETIKA							
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micromedex
Hydrochlorothiazid	tbl	hydrochlorothiazid	při snídani	po snídani	1!	podání s jídlem nebo těsně po jídle ↓ plazmatickou hladinu léčiva	0
Urandil	por tbl nob	chlortalidon	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem	N
Indap	por cps dur	indapamid	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo neovlivňuje BD	N
Indapamid HF	tbl obd	indapamid	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo neovlivňuje BD	N
Indapamid HF	tbl obd	indapamid	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo neovlivňuje BD	N
Rawel SR	por tbl pro	indapamid	není uvedeno	jídlo neovlivňuje účinek přípravku	N	jídlo neovlivňuje BD	1
Tertensif	por tbl flm	indapamid	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo neovlivňuje BD	N
Tertensif SR	por tbl pro	indapamid	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo neovlivňuje BD	N
Hypotylin	tbl	metipamid	po jídle	po jídle	1	nenalezeno	N
Apo-Furosemide	tbl	furosemid	během snídane nebo jiného jídla	během snídane nebo jiného jídla	1	<u>Interakce mezi potravou a léčivem:</u> nalačno - jídlo ↓ BD až o 30%, ↓ c _{max} a ↑ t _{max} / <u>Absorpce:</u> jídlo ovlivní rychlost, ale ne rozsah absorpce / <u>Instrukce pro pacienta:</u> způsobuje-li to žaludeční potíže, možno podat s jídlem	N
Furon	por tbl nob	furosemid	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Apo-Furosemid (Micromedex)	N
Furorese	por tbl nob	furosemid	nalačno	není uvedeno	N	viz LP Apo-Furosemid (Micromedex)	N
Furosemid AL	por tbl nob	furosemid	při snídani nebo s jiným jídlem	při snídani nebo s jiným jídlem	1	viz LP Apo-Furosemid (Micromedex)	N

Furosemid Slovakofarma	por tbl nob	furosemid	po snídani	po snídani	1	viz LP Apo-Furosemid (Micromedex)	N
Diuver TBL	por tbl nob	torasemid	během snídane nebo jiného jídla	během snídane nebo jiného jídla	1	s nebo bez jídla (jídlo ↓ rychlost, ale neovlivní BD)	0
Verospiron	tbl	spironolakton	bez ohledu na příjem potravy	bez ohledu na příjem potravy	1	pro ↓ GIT potíží je možno podat s jídlem nebo mlékem; <u>1.studie</u> : jídlo podporuje absorpci a pravděpodobně ↓ metabolismu 1.přechodu játry / <u>2.studie</u> : LP podaný nalačno vykazuje stejný účinek jako LP podaný s jídlem	1
Verospiron	por cps dur	spironolakton	bez ohledu na příjmu potravy	bez ohledu na příjem potravy	1	viz LP Verospiron (tbl) (Micromedex)	1
Amiclaran	tbl	amilorid	při jídle	při jídle	1	s jídlem	1
Amilorid/HCT AL	tbl	amilorid hydrochlorothiazid	není SPC	po jídle	N	s jídlem	1!
Apo-amilzide	tbl	amilorid hydrochlorothiazid	nalačno	nalačno	1	s jídlem	0
Loradur	por tbl nob	amilorid hydrochlorothiazid	po jídle	není uvedeno	N	s jídlem	N
Loradur	tbl	amilorid hydrochlorothiazid	po jídle	není uvedeno	N	s jídlem	N
Loradur mite	por tbl nob	amilorid hydrochlorothiazid	po jídle	není uvedeno	N	s jídlem	N
Moduretic	por tbl nob	amilorid hydrochlorothiazid	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem	N
Rhefluin	tbl	amilorid hydrochlorothiazid	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem	N
Amicloton	por tbl nob	amilorid chlortalidon	před jídlem, během jídla nebo i po jídle	před jídlem, během jídla nebo i po jídle	1	nenalezeno	N

Příloha 9 – Nesteroidní protizánětlivá a protirevmatická léčiva

NESTEROIDNÍ PROTIZÁNĚTLIVÁ A PROTIREVMATICKÁ LÉČIVA								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micro medex	Medline
APO-Indomethacin	cps	indometacin	během jídla nebo po jídle	během jídla	1!	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní BD)	1	jídlo neovlivnilo rozsah BD, zpozdilo absorpci (studie provedené s tobolkami s řízeným uvolňováním)
Almiral	tbl obd	diklofenak	není uvedeno	během jídla nebo bezprostředně po jídle	N	s jídlem nebo mlékem (jídlo ↑ t _{max} o 1-2 hod a ↓ c _{max} asi o 30%, ale neovlivní rozsah absorpce)	1!	současné podání NSAf s jídlem může v některých případech vést ke zpoždění nebo k snížení absorpce (studie na 6 zdravých dobrovolnících ukázala, že při chronickém podávání diklofenaku 15 min před jídlem a ihned po jídle nebyla absorpce výrazně ovlivněna-parametry absorpce byly srovnatelné s případem kdy byl diklofenak podán nalačno
APO-Diclo	por tbl ent	diklofenak	během jídla nebo po jídle	během jídla nebo po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
APO-Diclo SR	tbl ret	diklofenak	během jídla	během jídla	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Diclofen SVUS	tbl obd	diklofenak	není uvedeno	během jídla nebo po jídle (pro	N	viz LP Almiral (Micromedex)	1	viz LP Almiral (Medline)

				zmírnění nežádoucího dráždění žaludku)				
Diclofenac AL	tbl obd	diklofenak	není SPC	užití po jídle může zpomalit vstřebávání účinné látky	N	viz LP Almiral (Micromedex)	1	viz LP Almiral (Medline)
Diclofenac AL Retard	tbl ret	diklofenak	při jídle, neužívat nalačno	při jídle, neužívat nalačno	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Diclofenac DUO Pharmavit	cps	diklofenak	před nebo během jídla	užití po jídle zpomaluje nástup účinku, při prudkých bolestech je možno užít před jídlem	1!	viz LP Almiral (Micromedex)	1	viz LP Almiral (Medline)
Diclofenac Pharmavit	por tbl ret	diklofenak	po jídle	po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Dicloremum	tbl obd	diklofenak	po jídle nebo během jídla	během jídla nebo po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Dicloremum Retard	tbl ret	diklofenak	po jídle nebo během jídla	po jídle nebo během jídla	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Dolmina SR	tbl ret	diklofenak	není uvedeno	po jídle nebo během jídla	N	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Dolmina	tbl obd	diklofenak	není uvedeno	během jídla nebo po jídle	N	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Inflamac SR	por cps pro	diklofenak	užívat k jídlu	užití po jídle zpomaluje nástup účinku	0	viz LP Almiral (Micromedex)	1	viz LP Almiral (Medline)
Monoflam	por tbl ent	diklofenak	během jídla nebo po jídle	během jídla nebo po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)

Myogit	por tbl ent	diklofenak	při jídle nebo po jídle	není uvedeno	N	viz LP Almiral (Micromedex)	N	viz LP Almiral (Medline)
Naklofen DUO Tobolky	por cps rdr	diklofenak	během jídla nebo bezprostředně po jídle	během jídla nebo bezprostředně po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Olfen SR	cps ret	diklofenak	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Almiral (Micromedex)	N	viz LP Almiral (Medline)
Olfen	por tbl ent	diklofenak	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Rewodina	por tbl ent	diklofenak	při akutních bolestech by se měl užít před jídlem, protože užití po jídle může vést k zpomalenému vstřebání účinné látky do krevního řečiště	užívání po jídle může vést zpomalenému přechodu účinné látky do krevního řečiště a tedy ke zpomalenému nástupu účinku (při akutní bolesti užít před jídlem)	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1	viz LP Almiral (Medline)
Uno	tbl ret	diklofenak	nikoli nalačno (při citlivém žaludku se doporučuje užívat během jídla)	není uvedeno	N	viz LP Almiral (Micromedex)	N	viz LP Almiral (Medline)
Veral Retard	tbl ret	diklofenak	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Almiral (Micromedex)	N	viz LP Almiral (Medline)
Veral	por tbl ent	diklofenak	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Veral	tbl ent	diklofenak	není uvedeno	při jídle nebo bezprostředně po něm	N	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)

Voltaren	por tbl ent	diklofenak	při nebo po jídle	při jídle	1!	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Voltaren Actigo	por tbl flm	diklofenak	pro dosažení maximální účinnosti nemají být tbl užívány přímo během jídla nebo po jídle	pro dosažení maximální účinnosti nemají být tbl užívány během jídla nebo těsně po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1	viz LP Almiral (Medline)
Voltaren Actigo Extra	por tbl flm	diklofenak	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Voltaren Rapid	drg	diklofenak	před jídlem	před jídlem nebo na lačný žaludek	1!	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Voltaren Retard	tbl ret	diklofenak	při jídle nebo po jídle	nejlépe při jídle, případně po jídle	1	viz LP Almiral (Micromedex)	1!	viz LP Almiral (Medline)
Rantudil	por cps dur	acemetacin	není uvedeno	během jídla	N	s jídlem	1	nenalezeno
Rantudil Retard	por cps rdr	acemetacin	není uvedeno	během jídla	N	s jídlem	1	nenalezeno
Apo-Piroxicam	por cps dur	piroxikam	během jídla	během jídla	1	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní rozsah absorpce)	1	nenalezeno
Flamexin	por tbl nob	piroxikam	není uvedeno	po jídle	N	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní rozsah absorpce)	1!	nenalezeno
Flamexin EFF	por tbl eff	piroxikam	není uvedeno	po jídle	N	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní rozsah absorpce)	1!	nenalezeno
Hotemin	cps	piroxikam	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní rozsah absorpce)	N	nenalezeno
Piroxicam AL	tbl	piroxikam	při nebo po jídle	při nebo po jídle	1	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale	1!	nenalezeno

						neovlivní rozsah absorpce)		
Pro-Roxikam	tbl	piroxikam	po jídle	po jídle	1	s jídlem nebo mlékem (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní rozsah absorpce)	1!	nenalezeno
Xefo	tbl obd	lornoxikam	před jídlem	před jídlem	1	nenalzeno	N	nenalezeno
Xefo	por tbl flm	lornoxikam	před jídlem	před jídlem	1	nenalzeno	N	nenalezeno
Duplicam	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	nezávisle-s nebo bez jídla (jídlo nemá vliv na absorpci), dráždí-li žaludek, užít s jídlem nebo mlékem	1!	nenalezeno
Galoxiway Tablety	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Meloxicam Galex	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Meloxicam Merck	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Meloxicam-Ratiopharm	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Meloxicam-Teva	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Meloxistad	por tbl nob	meloxikam	během jídla	s jídlem	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Movalis	por tbl nob	meloxikam	během jídla	během jídla	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Recoxa	por tbl nob	meloxikam	během jídla	s jídlem	1	viz LP Duplicam (Micromedex)	1!	nenalezeno
Advil Ultra	por cps mol	ibuprofen	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (ovlivnění absorpce potravou je klinicky nevýznamné)	N	studie hodnotící absorpci kombinace ibuprofenu s oxykodonem ukázala, že jídlo neovlivnilo ani

								rychlost ani rozsah absorpce / Coca-cola výrazně ↑ c _{max} i AUC
Apo-Ibuprofen	tbl obd	ibuprofen	není uvedeno	při nebo mezi jídly	N	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1!	viz LP Advil Ultra (Medline)
Baroc	por tbl flm	ibuprofen	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	N	viz LP Advil Ultra (Medline)
Brufen	por tbl flm	ibuprofen	1. dávka se může vzít nalačno, aby se rychleji odstranily příznaky onemocnění, ostatní dávky se berou po jídle	1. dávka se může vzít nalačno, aby se rychleji odstranily příznaky onemocnění, ostatní dávky se berou po jídle	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Dolgit	por tbl flm	ibuprofen	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	N	viz LP Advil Ultra (Medline)
Ibalgin	tbl obd	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy či zapít mlékem	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla nebo jej zapít mlékem	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Ibalgin	por tbl flm	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy či zapít mlékem	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla nebo jej zapít mlékem	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Ibalgin SR	por tbl ret	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)

			malým množstvím potravy či zapít mlékem	jídla nebo jej zapít mlékem				
Ibumax	por tbl flm	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy či zapít mlékem	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla nebo jej zapít mlékem	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Ibuprofen Léčiva	tbl obd	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy či zapít mlékem	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla nebo jej zapít mlékem	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Ibuprofen Léčiva	por tbl flm	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy či zapít mlékem	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla nebo jej zapít mlékem	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Ibuprofen AL	tbl obd	ibuprofen	není SPC	není uvedeno	N	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	N	viz LP Advil Ultra (Medline)
Nurofen	por tbl obd	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Nurofen Active	orm tbl buc	ibuprofen	u pacientů s GIT problémy se doporučuje užít s potravou	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)

Nurofen Advance	por tbl flm	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Nurofen Forte	tbl obd	ibuprofen	objeví-li se GIT potíže, doporučuje se tbl podat s malým množstvím potravy	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Nurofen Liquid capsules	por cps mol	ibuprofen	u pacientů s GIT problémy se doporučuje užít s potravou	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Nurofen pro děti Active	por tbl dis	ibuprofen	u pacientů s GIT potížemi se doporučuje užít při jídle	u pacientů se ↑ žaludeční citlivostí je doporučeno užít při jídle	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Pabiprofen	tbl obd	ibuprofen	není SPC	není uvedeno	N	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	N	viz LP Advil Ultra (Medline)
Panafen	por cps rdr	ibuprofen	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	N	viz LP Advil Ultra (Medline)
Tomaflex	por tbl flm	ibuprofen	u pacientů s GIT obtížemi se doporučuje užít během jídla	objeví-li se zažívací obtíže, LP užívat během jídla	1	viz LP Advil Ultra (Micromedex)	1	viz LP Advil Ultra (Medline)
Advil Cold	tbl obd	ibuprofen pseudoefedrin	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Modafen	tbl obd	ibuprofen pseudoefedrin	s malým množstvím potravy nebo s mlékem	objeví-li se zažívací obtíže, lék užívat během jídla nebo jej zapít	1	nenalezeno	N	nenalezeno

				mlékem				
Nurofen StopGrip	tbl obd	ibuprofen pseudoefedrin	objeví-li se zažívací obtíže, doporučuje se užívat lék během jídla	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Ibufein	por tbl flm	ibuprofen kofein	i s jídlem	i s jídlem	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Aleve	por tbl flm	naproxen	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (ovlivnění absorpce potravou je klinicky nevýznamné)	N	nenalezeno
Nalgesin Forte	tbl obd	naproxen	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (ovlivnění absorpce potravou je klinicky nevýznamné)	N	nenalezeno
Nalgesin S	tbl obd	naproxen	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (ovlivnění absorpce potravou je klinicky nevýznamné)	N	nenalezeno
Napsyn	por tbl nob	naproxen	není uvedeno	po jídle	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (ovlivnění absorpce potravou je klinicky nevýznamné)	1!	nenalezeno
Ketobene	tbl obd	ketoprofen	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})	N	nenalezeno
Ketonal	cps	ketoprofen	není SPC	při nebo po jídle	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})	1!	nenalezeno
Ketonal Forte	tbl obd	ketoprofen	není SPC	při nebo po jídle	N	s jídlem nebo mlékem-↓	1!	nenalezeno

						dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})		
Ketonal Retard	tbl ret	ketoprofen	není SPC	při nebo po jídle	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})	1!	nenalezeno
Profenid	por tbl flm	ketoprofen	s jídlem	během jídla nebo po jídle	1!	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})	1!	nenalezeno
Profenid	por cps dur	ketoprofen	s jídlem	s jídlem	1	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})	1!	nenalezeno
Profenid S.R.	por tbl ret	ketoprofen	není uvedeno	během jídla nebo po jídle	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (jídlo ↑ t _{max})	1!	nenalezeno
Dexoket	por tbl flm	dexketoprofen	jídlo oddaluje vstřebání léku-při akutní bolesti se doporučuje užít 30min před jídlem	jídlo oddaluje vstřebání léku-při akutní bolesti se doporučuje užít 30min před jídlem	1	jídlo ↑ t _{max} o 1 hod a ↓ c _{max} , rozsah absorpce zůstal nezměněn; při akutní bolesti lepší podat nalačno	1	nenalezeno
Flugalin Retard	cps ret	flurbiprofen	po jídle	po jídle	1	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku	1!	nenalezeno
Strepfen	orm pas	flurbiprofen	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku	N	nenalezeno
Surgam Léčiva	por tbl	kyselina tiaprofenová	při nebo těsně po jídle	při nebo těsně po jídle	1	s jídlem (podá-li se ihned po jídle, jídlo ↓ BD o 15-20%)	1!	nenalezeno
Thialgin	tbl	kyselina tiaprofenová	při nebo těsně po jídle	při nebo těsně po jídle	1	s jídlem (podá-li se ihned po jídle, jídlo ↓ BD o 15- 20%)	1!	nenalezeno
Dayrun	por tbl flm	oxaprozin	během jídla nebo po jídle	během jídla nebo po jídle	1	jídlo neovlivňuje BD ani rozsah absorpce, ale ↓ rychlost absorpce (klinicky nevýznamné)	1!	nenalezeno

Seractil	tbl obd	dexibuprofen	při jídle	při jídle	1	jídlo podané dohromady s racemickým ibuprofenem významně nemění farmakokinetiku účinné látky, pro perorálně podaný S(+)-ibuprofen chybí studie hodnotící vliv jídla	N	nenalezeno
Migea Rapid	por tbl	kyselina tolfenamová	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Celebrex	por cps dur	celecoxib	užití není vázáno na příjem potravy	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-↓ dráždění žaludku (tučné jídlo zpozdilo absorpci, ale BD se ↑ přibližně o 40%)	N	jídlo zpozdí absorpci, pacienti s artritidou můžou užívat bez ohledu na jídlo (BD je vyšší u roztoků než u pevné LF)
Bextra	por tbl flm	valdecoxib	s jídlem nebo bez jídla	není uvedeno	N	nezávisle-s nebo bez jídla (rozsah absorpce není jídlem ovlivněn, ale tučné jídlo může ↑ t_{max} o 1-2 hod- důležité pro nástup účinku při akutní bolesti)	N	nenalezeno
Arcoxia	por tbl flm	etorikoxib	s jídle nebo bez jídla (bez jídla-rychlejší nástup účinku)	s jídlem nebo bez jídla	1	jídlo ↓ rychlost absorpce, ale neovlivní její rozsah (studie: 120mg společně s tučným jídlem- c_{max} se ↓ o 36%, t_{max} se ↑ o 2 hod, ale AUC se nezměnilo)	1	bez ohledu na jídlo (tučné jídlo může zpomalit absorpci, ale neovlivní rozsah)
Relifex	tbl obd	nabumeton	s potravou nebo nalačno	s potravou nebo nalačno	1	nezávisle (při žaludečních potížích lepší podat s jídlem nebo mlékem)	1	nenalezeno
Glukosamin Pharma Nord	por cps dur	glucosamin	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno

Aulin	por tbl nob	nimesulid	po jídle	po jídle	1	podalo-li se po jídle, c_{max} se ↓ o 20%, ale t_{max} a AUC parametry nebyly výrazně změněny	1	nenalezeno
Coxtral	por tbl	nimesulid	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Coxtral (Micromedex)	N	nenalezeno
Mesulid	por tbl nob	nimesulid	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Coxtral (Micromedex)	N	nenalezeno
Nimed	tbl	nimesulid	po jídle	po jídle	1	viz LP Coxtral (Micromedex)	1	nenalezeno
Artrodar	por cps dur	diacerein	během jídla	během jídla	1	s jídlem (jídlo ↑ t_{max} o necelé 3 hod, ale ↑ absorpci o 25%)	1	nenalezeno

Příloha 10 – Opioidní analgetika

OPIOIDNÍ ANALGETIKA								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micro medex	Medline
M-Eslon SR	cps ret	morfin	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem nebo mlékem	N	nenalezeno
MST Continus	tbl ret	morfin	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem nebo mlékem; souběžné podání velmi tučných jídel může mírně ↓ c_{max}	N	nenalezeno
Sevredol	tbl obd	morfin	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem nebo mlékem	N	nenalezeno
Skenan L.P.	por cps rdr	morfin	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem nebo mlékem	N	nenalezeno
Slovalgin	tbl ret	morfin	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem nebo mlékem	N	nenalezeno
Vendal Retard	tbl obd	morfin	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem nebo mlékem	N	nenalezeno
Palladone-SR	por cps pro	hydromorfon	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle-s jídlem nebo bez jídla (jídlo neovlivnilo c_{max} , AUC ani eliminaci)	N	nenalezeno
Oxycontin	tbl ret	oxykodon	není uvedeno	není uvedeno	N	dráždí-li žaludek, možno podat s jídlem (jídlo neovlivnilo výrazně rozsah absorpce, ale podalo-li se 160mg společně s tučným jídlem c_{max} se ↑ o 25%)	N	nenalezeno
DHC Continus	por tbl ret	dihydrokodein	není uvedeno	není uvedeno	N	po jídle*	N	nenalezeno
Ardinex	por tbl flm	kodein ibuprofen	před jídlem	před jídlem	1	nenalezeno	N	nenalezeno

Korylan	por tbl nob	kodein paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno-jídlo ↓ c_{max} a rychlost absorpce paracetamolu (pozor při současném užití zelí, kapusty...- tato zelenina může výrazně ↓ koncentrace paracetamolu z důvodu ↑ metabolismus paracetamolu)	N	nenalezeno
Talvosilen Forte	cps	kodein paracetamol	není SPC	mezi jídly	N	viz LP Korylan (Micromedex)	1	nenalezeno
Talvosilen Forte	cps	kodein paracetamol	není SPC	mezi jídly	N	viz LP Korylan (Micromedex)	1	nenalezeno
Fortral	tbl	pentazocin	není uvedeno	není uvedeno	N	po jídle* (tabák výrazně ↓ koncentraci pentazocinu (kuřáci metabolizují asi o 40% rychleji ve srovnání s nekuřáky)	N	nenalezeno
Mabron	cps	tramadol	není uvedeno	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	N	nenalezeno	N	farmakokinetický profil tramadolu není ovlivněno jídlem
Mabron Retard	por tbl pro	tramadol	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Noax Uno	por tbl pro	tramadol	bez ohledu na přijímání potravy	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Protradon	cps	tramadol	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tralgit	por cps dur	tramadol	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tralgit SR	por tbl ret	tramadol	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramabene	cps	tramadol	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)

Tramadol HF	cps	tramadol	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol-Slovakofarma	cps	tramadol	není SPC	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol Irex	por cps dur	tramadol	není uvedeno	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol Lannacher	tbl flm	tramadol	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol Lannacher Retard	por tbl ret	tramadol	není uvedeno	nezávisle	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol Nycomed	cps	tramadol	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol-K	cps	tramadol	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramadol-K Retard	por tbl ret	tramadol	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramal	por cps dur	tramadol	není SPC	není uvedeno	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramal Léčiva	por cps dur	tramadol	není SPC	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	N	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramal Retard	tbl obd	tramadol	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)

Tramal Retard Léčiva	por tbl por	tramadol	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	bez ohledu na dobu jídla (jídlo neovlivňuje vstřebávání)	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Tramundin Retard	tbl ret	tramadol	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	viz LP Mabron (Medline)
Zaldiar	por tbl flm	tramadol	není uvedeno	bez ohledu na jídelní režim	N	jídlo zpozdí absorpci obou účinných látek, může tak prodloužit nástup analgetického účinku o 30 min a více (důležité zejména při akutní bolesti)	1!	nenalezeno

Příloha 11 – Jiná analgetika antipyretika

JINÁ ANALGETIKA ANTIPYRETIKA								
Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micro medex	Medline
Acylpyrin	tbl	kyselina acetylsalicylová	při jídle nebo bezprostředně po něm-↓ incidenci GIT potíží	ke konci jídla nebo po něm	1	s jídlem nebo s mlékem-↓ dráždění GIT	1!	indukuje vznik žaludečních lézí, jídlo chrání žaludek před vznikem těchto lézí
Acylpyrin Effervescens	tbl eff	kyselina acetylsalicylová	při jídle nebo bezprostředně po něm-↓ incidenci GIT potíží	není uvedeno	N	s jídlem nebo s mlékem-↓ dráždění GIT	N	viz LP Acylpyrin (Medline)
Anopyrin	tbl	kyselina acetylsalicylová	při jídle nebo bezprostředně po něm-↓ incidenci GIT potíží	ke konci jídla nebo po něm	1	s jídlem nebo s mlékem-↓ dráždění GIT	1!	viz LP Acylpyrin (Medline)
Aspirin	tbl	kyselina acetylsalicylová	ne nalačno	ne nalačno	1	s jídlem nebo s mlékem-↓ dráždění GIT	1	viz LP Acylpyrin (Medline)
Aspirin	por tbl eff	kyselina acetylsalicylová	ne nalačno	ne nalačno	1	s jídlem nebo s mlékem-↓ dráždění GIT	1	viz LP Acylpyrin (Medline)
Aspirin Direkt	por tbl mnd	kyselina acetylsalicylová	ne nalačno	ne nalačno	1	s jídlem nebo s mlékem-↓ dráždění GIT	1	viz LP Acylpyrin (Medline)
Godasal	tbl	kyselina acetylsalicylová, glycin	po jídle	po jídle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Superpyrin	tbl	aloxiprin	není uvedeno	ke konci jídla anebo po jídle	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Acylcoffin	tbl	kyselina acetylsalicylová, kofein	při jídle nebo bezprostředně po něm-↓ incidenci	při jídle nebo po něm-↓ incidenci GIT potíží	1	nenalezeno	N	nenalezeno

			GIT potíží					
Neo-Cephyl	por tbl nob	kyselina acetylsalicylová, kofein	během jídla nebo po jídle	po jídle nebo během jídla	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Acylpyrin + C	tbl eff	kyselina acetylsalicylová, kyselina askorbová	po jídle	po jídle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Aspirin-C	por tbl eff	kyselina acetylsalicylová, kyselina askorbová	ne nalačno	ne nalačno	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Upsarin C	tbl eff	kyselina acetylsalicylová, kyselina askorbová	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Alka-Seltzer	por tbl eff	kyselina acetylsalicylová, kyselina citronová	ne nalačno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Alnagon	tbl	kofein kodein kyselina acetylsalicylová, fenobarbital	při jídle nebo bezprostředně po něm-↓ incidenci GIT potíží	při jídle nebo bezprostředně po něm-↓ incidenci GIT potíží	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Novalgin Tablety	por tbl flm	metamizol	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo nemá významný vliv na absorpci	N	nenalezeno
Novalgin Tablety Ave D	por tbl flm	metamizol	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo nemá významný vliv na absorpci	N	nenalezeno
Apo- Acetaminophen	tbl	paracetamol	při jídle nebo před jídlem	při jídle, užití před jídlem rychlost nástupu účinku	1	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	0	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}

Benuron	tbl	paracetamol	není SPC	podání po jídle může vést ke zpomalenému nástupu účinku, podání před jídlem může nástup účinku urychlit	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	1	viz LP Apo-Acetaminophen (Medline)
Daleron	por tbl nob	paracetamol	při jídle, užití před jídlem rychlost nástupu účinku	při jídle, užití před jídlem rychlost nástupu účinku	1	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	0	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Effect Comfort	por tbl dis	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Efferalgan	tbl eff	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Efferalganodis	por tbl dis	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Medipyrin	tbl	paracetamol	není SPC	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Medipyrin EFF	por tbl eff	paracetamol	není SPC	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Mexalen	tbl	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}
Panadol	po tbl flm	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c _{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t _{max} a ↓ c _{max}

Panadol Rapide	por tbl eff	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c_{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t_{max} a ↓ c_{max}
Panadol Rapide	por tbl flm	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c_{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t_{max} a ↓ c_{max}
Paralen	tbl	paracetamol	při jídle nebo před jídlem	při jídle, užití před jídlem rychlost nástupu účinku	1	nalačno (jídlo ↓ c_{max} o 49% a rychlost absorpce)	0	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t_{max} a ↓ c_{max}
Paramax Rapid	por tbl nob	paracetamol	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c_{max} o 49% a rychlost absorpce)	N	jídlo neovlivnilo rozsah absorpce, ↓ rychlost absorpce, ↑ t_{max} a ↓ c_{max}
Acifein	por tbl nob	paracetamol kyselina acetylsalicylová, kofein	během jídla nebo po jídle	při jídle a nebo po něm	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Algyl	por tbl nob	paracetamol kofein	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno
Coldrex	por tbl nob	paracetamol kofein fenylefrin, terpin, kyselina askorbová	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Efferalgan vitamin C	por tbl eff	paracetamol kyselina askorbová	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Mexavit	tbl eff	paracetamol kyselina askorbová	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Grippostad C	por cps dur	paracetamol kyselina askorbová,	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno

		kofein chlorfenamin						
Humex Cold	cps	paracetamol chlorfenamin	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Migraeflux Orange N	tbl obd	paracetamol dimenhydrinat	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Migranerton	cps	paracetamol metoklopramid	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Panadol Extra	por tbl flm	paracetamol kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Panadol Extra Rapide	por tbl eff	paracetamol kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Panadol Extra proti bolesti	por tbl flm	paracetamol kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Saridon	por tbl nob	paracetamol propyfenazon kofein	není uvedeno	po jídle	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Tomapyrin	por tbl nob	paracetamol kyselina acetylsalicylová, kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Valetol	por tbl nob	paracetamol propyfenazon kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Ataralgin	por tbl nob	paracetamol guaifenesin kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Panadol Plus Grip	por tbl flm	paracetamol pseudoefedrin	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Daleron proti chřipce A	por tbl flm	paracetamol pseudoefedrin dextrometorfan	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno

Paralen Plus	por tbl flm	paracetamol pseudoefedrin dextrometorfan	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Panadol Ultra	por tbl nob	paracetamol kodein, kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Panadol Ultra Rapide	por tbl eff	paracetamol kodein, kofein	není uvedeno	není uvedeno	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Solpadeine	por cps dur	paracetamol kodein, kofein	není uvedeno	není PL	N	nenalezeno	N	nenalezeno
Rhinoval C	por tbl eff	paracetamol kyselina askorbová, dextrometorfan	nezávisle	nezávisle	1	nenalezeno	N	nenalezeno

Příloha 12 – Antibakteriální chemoterapeutika pro systémové podání

ANTIBAKTERIÁLNÍ CHEMOTERAPEUTIKA PRO SYSTÉMOVOU APLIKACI									
Název ATC skupiny	Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micro medex	Medline
TETRACYKLINY	Deoxymykoin	tbl	doxycyklin	po jídle nebo během jídla, nezapíjet mlékem	po jídle nebo během jídla, nezapíjet mlékem	1	s jídlem nebo mlékem objeví-li žaludeční potíže	0	nenalezeno
	Doxybene tablety	por tbl nob	doxycyklin	při jídle	není uvedeno	N	viz LP Deoxymykoin (Micromedex)	N	nenalezeno
	Doxybene	cps	doxycyklin	není SPC	není uvedeno	N	viz LP Deoxymykoin (Micromedex)	N	nenalezeno
	Doxycyclin AL	tbl	doxycyklin	během jídla-↓ se GIT potíže, nezapíjet mlékem	během jídla-↓ se GIT potíže, nezapíjet mlékem	1	viz LP Deoxymykoin (Micromedex)	0	nenalezeno
	Doxycyclin AL comp	cps ret	doxycyklin, ambroxol	není SPC	během jídla-↓ se GIT potíže, nezapíjet mlékem	N	nenalezeno	N	nenalezeno
	Doxyhexal tabs	tbl	doxycyklin	není SPC	během jídla (↓ se GIT potíže)	N	viz LP Deoxymykoin (Micromedex)	1	nenalezeno

TETRACYKLINY	Minocyclin Stada	cps	minocyklin	s jídlem (↓ se GIT potíže a podstatně se neovlivní absorpce účinné látky)	po jídle nebo během jídla, nezapíjet mlékem	1!	s jídlem objeví-li se žaludeční potíže, mléčné výrobky užívat 1 hod před nebo 2 hod po podání LP (<u>1.studie</u> : výrazné ↓ absorpce při podání minocyklinu s jídlem, železem či mlékem o 13, 27 až o 77%, <u>2.studie</u> : nevýrazné ovlivnění absorpce jídlem)	1!	nenalezeno
	AMFENIKOLY Chloramphenicol Léčiva	cps	chloramphenikol	není uvedeno	není uvedeno	N	vitamíny mohou ↑ absorpci	N	nenalezeno
PENICILINY	Amoclen	por tbl flm	amoxicilin	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo bez jídla (jídlo nemá vliv na absorpci-vliv jídla je v terapeutickém rozmezí)	N	Pokusy na zvířetech ukázaly, že jídlo neovlivní klinickou odpověď na terapii amoxicilinem
	Amoclen	cps	amoxicilin	i po jídle	není uvedeno	N	viz LP Amoclen (Micromedex)	N	viz Amoclen (Medline)
	Amoxicilin Slovakofarma	cps	amoxicilin	není uvedeno	po jídle	N	viz LP Amoclen (Micromedex)	0	viz Amoclen (Medline)
	Amoxicillin AL	tbl obd	amoxicilin	není SPC	před i po jídle	N	viz LP Amoclen (Micromedex)	1!	viz Amoclen (Medline)
	Amoxihexal	tbl obd	amoxicilin	nezávisle	i při jídle (jídlo neovlivní vstřebání látky)	1	viz LP Amoclen (Micromedex)	1	viz Amoclen (Medline)
	Amoxihexal Tabs	tbl sol	amoxicilin	nezávisle	není uvedeno	N	viz LP Amoclen (Micromedex)	N	viz Amoclen (Medline)

PENICILINY

Amoxicillin Léčiva	cps	amoxicilin	i po jídle	není uvedeno	N	viz LP Amoclen (Micromedex)	N	viz Amoclen (Medline)
Apo-Amoxi	por cps dur	amoxicilin	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Amoclen (Micromedex)	1	viz Amoclen (Medline)
Duomox	por tbl flm	amoxicilin	před jídlem, během jídla nebo po jídle	před jídlem, během jídla i po jídle	1	viz LP Amoclen (Micromedex)	1	viz Amoclen (Medline)
Grunamox tablety	tbl sol	amoxicilin	podání během jídla neovlivní absorpci	během jídla	1	viz LP Amoclen (Micromedex)	0	viz Amoclen (Medline)
Ospamox	por tbl flm	amoxicilin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Amoclen (kolonka Micromedex)	1	viz Amoclen (Medline)
Ospamox	cps	amoxicilin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Amoclen (Micromedex)	1	viz Amoclen (Medline)
Ospen	por tbl flm	fenoxymethylpenicilin	1 hod před jídlem	1 hod před jídlem	1	nalačno (jídlo neovlivňuje celkovou absorpci, ale ↓ c_{max})	1	nenalezeno
Penbene	por tbl flm	fenoxymethylpenicilin	1 hod před jídlem (pro dosažení nejvyšší absorpce)	1 hod před jídlem	1	nalačno (jídlo neovlivňuje celkovou absorpci, ale ↓ c_{max})	1	nenalezeno
Pencid	tbl obd	fenoxymethylpenicilin	nejméně 30 min před a nejdříve 2 hod po jídle	nejméně 30 min před a nejdříve 2 hod po jídle	1	nalačno (jídlo neovlivňuje celkovou absorpci, ale ↓ c_{max})	1	nenalezeno
V-penicilin Mega Biotika	por tbl nob	fenoxymethylpenicilin	1 hod před jídlem	2 hod před jídlem	1	nalačno (jídlo neovlivňuje celkovou absorpci, ale ↓ c_{max})	1	nenalezeno
V-penicilin Slovakofarma	tbl	fenoxymethylpenicilin	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo společně s jídlem	1	nalačno (jídlo neovlivňuje celkovou absorpci, ale ↓ c_{max})	0	nenalezeno

PENICILINY	Penclen	tbl	penamecilin	30 min před jídlem (neužívat s jídlem nebo bezprostředně po jídle)	30 min před jídlem (neužívat s jídlem nebo bezprostředně po jídle)	1	nenalezeno	N	nenalezeno
	Metalcaptase	por tbl flm	penicilamin	nalačno nebo 1 hod před jídlem nebo 2-3 hod po jídle	nalačno nebo 1 hod před jídlem nebo 2-3 hod po jídle	1	nalačno (jídlo ↓ absorpci o 52%), mléko užit odděleně minimálně 1 hod	1	nenalezeno
	Oxacilin Léčiva	cps	oxacilinum	nalačno (30-60 min před jídlem nebo 2-3 hod po jídle)	nalačno (30-60 min před jídlem nebo 2-3 hod po jídle)	1	1 hod před jídlem (jídlo může ↓ absorpované množství a tím koncentraci oxacilinu o 25-50%)	1	nenalezeno
	Amoksiklav	tbl obd	amoxicilin, klavulánová kyselina	není uvedeno	není uvedeno	N	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	N	absorpce není ovlivněna jídlem, podání s jídlem může ↓ výskyt nežádoucích GIT potíží
	Amoxicillin-Ratiopharm comp.	por tbl flm	amoxicilin, klavulánová kyselina	na začátku jídla-↓ GIT potíže	není uvedeno	N	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	N	viz LP Amoksiklav (kolonka Medline)
	Augmentin	por tbl	amoxicilin, klavulánová kyselina	před jídlem- minimalizace GIT NÚ	na začátku jídla	1!	nezávisle na jídle	0	viz LP Amoksiklav (Medline)

PENICILINY

Augmentin SR	por tbl ret	amoxicilin, klavulanová kyselina	na začátku jídla- pro dosažení optimální absorpce	na začátku jídla	1	na začátku nízkotučných jidel (aby se minimalizovaly GIT potíže a absorpce amoxicilinu probíhala v dostatečné míře)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Betaklav	por tbl nob	amoxicilin, klavulanová kyselina	bezprostředně před jídlem	těsně před jídlem	1	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Betaklav DUO	por tbl nob	amoxicilin, klavulanová kyselina	bezprostředně před jídlem	bezprostředně před jídlem	1	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Curam	por tbl flm	amoxicilin, klavulanová kyselina	na začátku jídla (↓ GIT potíže)	na začátku jídla (↓ GIT potíže)	1	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Curam	tbl obd	amoxicilin, klavulanová kyselina	není uvedeno	na začátku jídla	N	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Enhancin	tbl obd	amoxicilin, klavulanová kyselina	na začátku jídla- optimální absorpce	na začátku jídla	1	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Forcid solutab	por tbl nob	amoxicilin, klavulanová kyselina	na začátku jídla (↓ GIT potíže)	na začátku jídla (↓ GIT potíže)	1	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1	viz LP Amoksiklav (Medline)
Megamox	por tbl flm	amoxicilin, klavulanová kyselina	před jídlem (↓ GIT potíží, optimální absorpce jak amoxicilinu, tak kyseliny klavulanové)	před jídlem	1	na začátku jídla (jídlo ↑ absorpci a ↓ GIT dráždění)	1!	viz LP Amoksiklav (Medline)

PENICILINY	Unasyn	por tbl flm	ampicilin sulbactam	není uvedeno	není uvedeno	N	nalačno (jídlo ↓ c_{max} o 25-50%, ↓ AUC a zpozdilo absorpci antibiotika)	N	nenalezeno
JINÁ BETALKTÁMOVÁ ATB	Cefaclen	cps	cefalexin	není uvedeno	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem-předchází se tak žaludečním potížím (jídlo zpozdilo absorpci, t_{max} bylo ↑ o 1 hod, ale důležitost této interakce je minimální)	N	nenalezeno
	Ospexin	por cps dur	cefalexin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Cefaclen (Micromedex)	1!	nenalezeno
	Ospexin	tbl obd	cefalexin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Cefaclen (Micromedex)	1!	nenalezeno
	Sporidex	cps	cefalexin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Cefaclen (Micromedex)	N	nenalezeno
	Biodroxil	cps	cefadroxil	s jídlem nebo nalačno (BD a léčebné účinky nejsou ovlivňovány příjmem potravy)	s jídlem nebo nalačno (BD a léčebné účinky nejsou ovlivňovány příjmem potravy)	1	možno podat s jídlem-jídlo nemá vliv na absorpci	1	nenalezeno
	Droxcef	por cps dur	cefadroxil	není uvedeno	není uvedeno	N	možno podat s jídlem-jídlo nemá vliv na absorpci	N	nenalezeno

JINÁ BETALKTÁMOVÁ ATB

Duracef	cps	cefadroxil	nezávisle (podá-li se spolu s jídlem ↓ GIT potíže)	nezávisle (podá-li se spolu s jídlem ↓ GIT potíže)	1	možno podat s jídlem- jídlo nemá vliv na absorpci	1	nenalezeno
Xorimax potahované tablety	por tbl flm	cefuroxim	krátce po jídle	krátce po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
Zinnat	tbl obd	cefuroxim	po jídle-pro dosažení optimální absorpce	10-15 min po jídle	1!	nezávisle	0	nenalezeno
Zinoxime	por tbl flm	cefuroxim	po jídle-pro dosažení optimální absorpce	10-15 min po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
Ceclor retard	tbl ret	cefaclor	bez ohledu na jídlo (vstřebání je účinnější podá-li se s jídlem)	při jídle nebo do 1 hod po jídle (současné podání s jídlem zlepšuje vstřebání účinné látky)	1	1.zdroj: 1 hod před nebo minimálně 2 hod po jídle (jídlo může ↓ nebo zpozdit absorpci a tím ↓ c_{max} účinné látky nebo ↑ t_{max}), 2.zdroj-studie: stejná absorpce po podání LP Ceclor při podání s jídlem i bez jídla, <u>Instrukce pro pacienta</u> : s jídlem nebo bez jídla, <u>Souhrnné informace o přípravku</u> : s jídlem	N	jídlo nevýznamně změnilo AUC, ↑ t_{max} a ↓ c_{max} v závislosti na typu potravy (nevegetariánská strava ovlivnila výrazněji rychlost absorpce než vegetariánská strava, nejmenší redukce c_{max} bylo způsobeno nízkotučnou vegetariánskou stravou, naopak nejvýraznější pokles c_{max} způsobila nevegetariánská strava)

JINÁ BETALKTÁMOVÁ ATB	Cefaclor-SL	cps	cefaclor	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Ceclor Retard (Micromedex)	N	viz LP Ceclor Retard (Medline)
	Cafaclor AL	cps	cefaclor	není SPC	s jídlem	N	viz LP Ceclor Retard (Micromedex)	N	viz LP Ceclor Retard (Medline)
	Serviclор	cps	cefaclor	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Ceclor Retard (Micromedex)	N	viz LP Ceclor Retard (Medline)
	Vercef	cps	cefaclor	není uvedeno	během jídla i v době mezi jídly	N	viz LP Ceclor Retard (Micromedex)	N	viz LP Ceclor Retard (Medline)
	Vercef MR	por tbl ret	cefaclor	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Ceclor Retard (Micromedex)	N	viz LP Ceclor Retard (Medline)
	Cefzil	tbl obd	cefprozil	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle (jídlo nemá vliv na absorpci), při žaludečních potížích lepší podat s jídlem nebo mlékem	N	nenalezeno
	Suprax	tbl obd	cefixim	nezávisle (neovlivní absorpci)	nezávisle (neovlivní absorpci)	1	nezávisle (jídlo neovlivnilo celkové absorpované množství, ↑ t_{max} o 0.8 hod), možno podat s jídlem nebo mlékem chceme-li vyhnout žaludečním potížím	1	nenalezeno
SULFONA MIDY a TRIMETO PRIM	Triprim tablety	tbl	trimethoprim	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo ↓ absorpci, ↓ AUC asi o 20%, možno podat s jídlem chceme-li se vyhnout žaludečním potížím	N	nenalezeno

	Biseptol	tbl	trimethoprim, sulfamethoxazol	během jídla nebo brzy po jídle	během jídla nebo brzy po jídle	1	není uvedeno	N	nenalezeno
	Cotrimoxazol AL	por tbl	trimethoprim, sulfamethoxazol	po jídle	není uvedeno	N	není uvedeno	N	nenalezeno
	Cotrimoxazol AL forte	tbl	trimethoprim, sulfamethoxazol	není SPC	po jídle	N	není uvedeno	N	nenalezeno
	Sumetrolim	tbl	trimethoprim, sulfamethoxazol	není SPC	po jídle	N	není uvedeno	N	nenalezeno
MAKROLIDY	Rovamycine	tbl obd	spiramycin	není uvedeno	nejméně 1 hod odstup od jídla	N	jídlo nemá vliv na absorpci	0	nenalezeno
	Roxithromycin AL	por tbl flm	roxithromycin	minimálně 15 min před jídlem	minimálně 15 min před jídlem	1	před jídlem*, bylo-li podáno 15 min po jídle ↑ t_{max} , ↓ c_{max} a také BD se ↓ asi o 21%-tato interakce není považována za klinicky důležitou)	1!	nenalezeno
	Roxithromycin- Ratiopharm	por tbl flm	roxithromycin	před jídlem	před jídlem	1	před jídlem*, bylo-li podáno 15 min po jídle ↑ t_{max} , ↓ c_{max} a také BD se ↓ asi o 21%-tato interakce není považována za klinicky důležitou)	1	nenalezeno

	Rulid AVE D	tbl obd	roxithromycin	není SPC	před jídlem	N	před jídlem*, bylo-li podáno 15 min po jídle ↑ t_{max} , ↓ c_{max} a také BD se ↓ asi o 21%-tato interakce není považována za klinicky důležitou)	1	nenalezeno
MAKROLIDY	Clarithromycin- Ratiopharm	por tbl flm	klarithromycin	bez závislosti na příjmu potravy	není uvedeno	N	nezávisle	N	nenalezeno
	Fromilid	tbl odb	klarithromycin	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle	N	nenalezeno
	Fromilid UNO	por tbl ret	klarithromycin	v průběhu jídla	během jídla	1	s jídlem	1	nenalezeno
	Klabax	por tbl flm	klarithromycin	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle	N	nenalezeno
	Klacid SR	por tbl ret	klarithromycin	s jídlem	s jídlem	1	s jídlem	1	nenalezeno
	Klacid	tbl obd	klarithromycin	není uvedeno	jídlo nemá významný vliv na vstřebání LP	N	nezávisle	1	nenalezeno
	Klacid	por tbl flm	klarithromycin	není uvedeno	jídlo nemá významný vliv na vstřebání LP	N	nezávisle	1	nenalezeno

	Lekoklar	por tbl flm	klarithromycin	potrava neovlivňuje vstřebané množství klaritromycinu, ale může jeho vstřebání zpomalit	potrava neovlivňuje vstřebané množství klaritromycinu, ale může jeho vstřebání zpomalit	1	nezávisle	1	nenalezeno
	Azitrox	por tbl flm	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
MAKROLIDY	Sumamed	cps	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	min 1 hod před nebo nejdříve 2 hod po jídle (nepodávat s jídlem-jídlo ↓ BD o 50%)	1	jídlo může ↓ BD, příčinou je jídlem zvýšená sekrece žaludeční kyseliny
	Sumamed	tbl obd	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
	Sumamed STD	por tbl flm	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
	Zitrocin tbl	por tbl flm	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
	Zitrocin	por cps dur	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	min 1 hod před nebo nejdříve 2 hod po jídle (nepodávat s jídlem-jídlo ↓ BD o 50%)	1	jídlo může ↓ BD, příčinou je jídlem zvýšená sekrece žaludeční kyseliny

	Zitrocin STD	por tbl flm	azithromycin	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	nejméně 1 hod před jídlem nebo 2 hod po jídle	1	nezávisle	0	nenalezeno
	Ketek	por tbl flm	telithromycin	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem nebo bez jídla	1	nezávisle (absorpce není potravou významně ovlivněna-ani její rozsah ani rychlost)	1	BD, rychlost a rozsah absorpce není ovlivněna jídlem
	Levviac	por tbl nob	telithromycin	s jídlem nebo bez jídla	s jídlem nebo bez jídla	1	nezávisle (absorpce není potravou významně ovlivněna-ani její rozsah ani rychlost)	1	BD, rychlost a rozsah absorpce není ovlivněna jídlem
LINKOSAMIDY	Dalacin C	cps	klindamycin	není SPC	není uvedeno	N	nezávisle (jídlo nemá vliv na absorpci)	N	nenalezeno
	Neloren	cps	linkomycin	není SPC	není PL	N	užít 1-2 hod po podání stravy (jídlo ↓ koncentraci linkomycinu-absorpce LP při podání s jídlem může být kolísavá, zpožděná nebo redukována o více než 50%)	N	nenalezeno
CHINOLONY	Ofloxin	tbl obd	ofloxacin	1/2-1 hod před jídlem	1/2-1 hod před jídlem	1	nezávisle-jídlo má minimální vliv na absorpci	0	doplňky obsahující větší množství vícevalných iontů reagují chelatací
	Ofloxin	por tbl flm	ofloxacin	1/2-1 hod před jídlem	1/2-1 hod před jídlem	1	nezávisle-jídlo má minimální vliv na absorpci	0	viz LP Ofloxin (tbl obd) (Medline)

	Taroflox	tbl obd	ofloxacin	nalačno nebo při jídle	nalačno nebo při jídle	1	nezávisle-jídlo má minimální vliv na absorpci	1	viz LP Ofloxin (tbl obd) (Medline)
	Zanocin	por tbl flm	ofloxacin	není uvedeno	není uvedeno	N	nezávisle-jídlo má minimální vliv na absorpci	N	viz LP Ofloxin (tbl obd) (Medline)
CHINOLONY	Cifloxinal	tbl obd	ciprofloxacin	není uvedeno	nalačno i během jídla	N	s jídlem nebo bez jídla- jídlo má minimální vliv na absorpci (<u>1.studie</u> : absence vlivu jídla na farmakokinetiku, $t_{max}, C_{max}, AUC, t_{1/2}$ ciprofloxacinu, <u>2.studie</u> : $\downarrow t_{max}$ avšak nezměněnou BD při užití s jídlem)	1	s jídlem (jídlo nezměnilo BD), jídlo obohacené o velké množství vícevalných iontů (např. džus obohacený vápníkem) výrazně \downarrow BD
	Cifran	tbl obd	ciprofloxacin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	N	viz LP Cifloxinal (Medline)
	Ciphin	tbl obd	ciprofloxacin	nezávisle	nezávisle	1	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	1	viz LP Cifloxinal (Medline)
	Ciplox	tbl obd	ciprofloxacin	nezávisle	není uvedeno	N	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	N	viz LP Cifloxinal (Medline)
	Ciprinol	tbl obd	ciprofloxacin	není uvedeno	nezávisle	N	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	1	viz LP Cifloxinal (Medline)

CHINOLONY	Ciprobay	tbl obd	ciprofloxacin	nezávisle, nalačno jsou rychleji absorpovány, nemohou být užívány současně s jídlem nebo nápoji obohacené minerály (mléko, jogurt aj., avšak vápník přijímaný v potravě neovlivňuje absorpci)	nalačno jsou rychleji absorpovány, nemohou být užívány současně s jídlem nebo nápoji obohacené minerály (mléko, jogurt aj., avšak vápník přijímaný v potravě neovlivňuje absorpci)	1	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	1!	viz LP Cifloxinal (Medline)
	Ciprobay URO	por tbl flm	ciprofloxacin	nezávisle (nalačno se rychleji vstřebá)	nezávisle (nalačno se rychleji vstřebá)	1	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	1	viz LP Cifloxinal (Medline)
	Ciprofloxacin Arrow	por tbl flm	ciprofloxacin	bez ohledu na dobu jídla (užití nalačno zrychluje absorpci léčivé látky), užívat LP 1-2 hod před nebo přinejmenším 4 hod po požití či vypití mléčných výrobků	před jídlem, s jídlem nebo po něm, užívat LP 1-2 hod před nebo 4 hod po požití či vypití mléčných výrobků	1	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	1	viz LP Cifloxinal (Medline)

CHINOLONY	Ciprum	por tbl flm	ciprofloxacin	mléčné výrobky ↓ absorpci-LP podat 4 hod před a 4 hod po podání jmenovaných přípravků	nezávisle	0	viz LP Cifloxinal (Micromedex)	1	viz LP Cifloxinal (Medline)
	Abaktal	por tbl flm	pefloxacin	během jídla- předejít tak možným zažívacím potížím	během jídla- předejít tak možným zažívacím potížím	1	s jídlem (jídlo zejm'ěna bohaté na tuky, sice zpomalí absorpci, ale BD neovlivní, jídlo také může ↓ výskyt GIT potíží)	1	nenalezeno
	Gyrablock	por tbl flm	norfloxacin	není SPC	1 hod před jídle nebo 2 hod po jídle	N	1 hod před nebo 2 hod po jídle nebo konzumaci mléčných výrobků (jídlo zpomalí absorpci, ale neovlivní její rozsah, avšak jogurt aj. ↓ rozsah absorpce o 40%)	1	mléčné výrobky reagují s norfloxacinem chelatací
	Nolicin	tbl obd	norfloxacin	nalačno i během jídla	nalačno nebo během jídla, nekombinovat s mlékem ani s jogurtem	1	viz LP Gyrablock (Micromedex)	0	viz LP Gyrablock (Medline)
	Norfloxacin- Ratiopharm	por tbl flm	norfloxacin	nalačno i během jídla, norfloxacin by měl být užíván 1 hod před nebo 2 hod po požití mléka a jogurtu	není uvedeno	N	viz LP Gyrablock (Micromedex)	N	viz LP Gyrablock (Medline)

CHINOLONY	Tavanic	tbl obd	levofloxacin	při jídle nebo mezi 2 jídly	při jídle nebo kdykoliv mezi 2 jídly	1	nezávisle	1	doplňky obsahující větší množství vicevazných iontů reagují s levofloaxacinem chelatací
	Avelox	tbl obd	moxifloxacin	nezávisle, moxifloxacin nemá žádné klinicky významné interakce s jídlem včetně mléčných výrobků	není uvedeno	N	nezávisle (studie: jídlo neovlivní BD ani rozsah absorpce, jen zpomalí absorpci a tím ↑ t _{max} o 2 hod)	N	nenalezeno
IMIDAZOLOVÉ DERIVÁTY	Efloran	tbl	metronidazol	není SPC	není uvedeno	N	s jídlem nebo mlékem- předchází se tak žaludečním potížím	N	nenalezeno
	Entizol	tbl	metronidazol	není SPC	není PL	N	s jídlem nebo mlékem- předchází se tak žaludečním potížím	N	nenalezeno
NITROFURANOVÉ DERIVÁTY	Furantoin Léčiva	por tbl ent	nitrofurantoin	neužívat nalačno	neužívat nalačno	1	s jídlem nebo mlékem (jídlo ↑ absorpci)	1	nenalezeno

JINÁ ANTIBIOTIKA				nezávisle, nutné se vyhnout současné konzumaci nadměrného množství potravin a nápojů s vysokým obsahem tyraminu	před jídlem, během jídla nebo po jídle (interakce s potravou obsahující tyramin může vést ke ↑ krevního tlaku)		nezávisle, ale tučná strava může ↑ t_{max} (pozor na současný příjem potravy či nápojů s vysokým obsahem tyraminu-nebezpečí výrazného nárůstu krevního tlaku)		tučná potrava ↓ c_{max} (nalačno byla c_{max} o 23% větší), ale tento rozdíl by neměl ovlivnit terapeutickou účinnost podá-li se s jídlem
	Zyvoxid	por tbl flm	linezolid			1		1	

LÉČIVA K TERAPII PEPTICKÉHO VŘEDU A REFLUXNÍ CHOROBY JÍCNU									
Název ATC skupiny	Název HVLP	LF	Účinná látka	SPC	Příbalový leták	PL-SPC	Micromedex	PL-Micro medex	Medline
ANTAGONISTÉ H₂ RECEPTORŮ	Primamet	por tbl flm	cimetidin	během jídla nebo před spaním	během jídla nebo před spaním	1	s jídlem nebo před spaním	1	nenalezeno
	Apo-Ranitidine	por tbl flm	ranitidin	před jídlem, ale podání po jídle nemění farmakokinetické parametry	není uvedeno	N	jídlo minimálně ovlivňuje absorpci, jídlo eliminuje 2.c _{max} , 30-60 min před jídlem způsobující pálení žáhy	N	jídlo ↓ AUC (asi o 30%) i c _{max} , účinnost je vyšší užije-li se bez jídla, vhodné užít 30 min před jídlem vyvolávající pálení žáhy
	Histac	por tbl flm	ranitidin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	N	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)
	Ranisan 150	por tbl flm	ranitidin	není uvedeno	po jídle	N	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	0	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)
	Ranisan 75	tbl obd	ranitidin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	N	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)
	Ranital	tbl obd	ranitidin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	N	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)
	Ulcosan	por tbl flm	ranitidin	není uvedeno	před jídlem	N	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	1!	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)

ANTAGONISTÉ H₂ RECEPTORŮ	Zantac	tbl obd	ranitidin	není třeba užívat spolu s jídlem	nezávisle	1	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	1!	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)
	Zantac	por tbl eff	ranitidin	není uvedeno	není uvedeno	N	viz LP Apo-Ranitidine (Micromedex)	N	viz LP Apo-Ranitidine (Medline)
	Apo-Famotidine	por tbl flm	famotidin	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo výrazně neovlivňuje c _{max} ani AUC	N	při užití léčivého přípravku bez jídla byl zaznamenán výraznější antisekreční účinek (inhibuje sekreci kyseliny chlorovodíkové)
	Famosan	por tbl flm	famotidin	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo výrazně neovlivňuje c _{max} ani AUC	N	viz LP Apo- Famotidine (Medline)
	Famotidin- SL	por tbl flm	famotidin	není uvedeno	s jídlem nebo nezávisle na jídle	N	jídlo výrazně neovlivňuje c _{max} ani AUC	1	viz LP Apo- Famotidine (Medline)
	Quamatel	por tbl flm	famotidin	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo výrazně neovlivňuje c _{max} ani AUC	N	viz LP Apo- Famotidine (Medline)
	Ulfamid	tbl obd	famotidin	není uvedeno	není uvedeno	N	jídlo výrazně neovlivňuje c _{max} ani AUC	N	viz LP Apo- Famotidine (Medline)
INHIBITORY PROTONOVÉ PUMPY	Apo-Ome	por cps etd	omeprazol	není uvedeno	před jídlem nebo v průběhu jídla (dle rady lékaře)	N	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	0	nenalezeno

INHIBITORY PROTONOVÉ PUMPY

Gasec	por cps dur	omeprazol	před jídlem	před jídlem	1	viz LP Apo-Ome (Micromedex)	1	nenalezeno
Helicid	por cps dur	omeprazol	není uvedeno	před jídlem nebo v průběhu jídla (dle rady lékaře)	N	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	0	nenalezeno
Lomac	por cps dur	omeprazol	není uvedeno	před jídlem	N	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Losec	cps	omeprazol	není uvedeno	před jídlem nebo v průběhu jídla (dle rady lékaře)	N	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	0	nenalezeno
Loseprazol	por cps etd	omeprazol	před jídlem	před jídlem	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Omepirex	por cps etd	omeprazol	není uvedeno	před jídlem nebo v průběhu jídla (dle rady lékaře)	N	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	0	nenalezeno
Omeprazol AL	por cps etd	omeprazol	před jídlem	před jídlem	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno

INHIBITORY PROTONOVÉ PUMPY

Omeprazol-E	cps ent	omeprazol	před jídlem	před jídlem	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Omeprazol- Ratiopharm	por cps etd	omeprazol	není uvedeno	není uvedeno	N	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	N	nenalezeno
Omeprazol	por tbl ent	omeprazol	před jídlem	před jídlem	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Omeprazol	por cps etd	omeprazol	nalačno-před snídaní	nalačno	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Omeprazol	por cps etd	omeprazol	před jídlem	před jídlem	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Omeprazol	por cps dur	omeprazol	před snídaní	nalačno	1!	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Omeprazol	por cps dur	omeprazol	před snídaní	před jídlem	1	před jídlem-jídlo ovlivnilo rychlost, ale neovlivnilo rozsah absorpce	1	nenalezeno
Pantoprazol	por tbl ent	pantoprazol	před jídlem	před jídlem	1	nezávisle-s nebo bez jídla	0	nenalezeno

INHIBITORY PROTONOVÉ PUMPY	Lanzul	cps	lansoprazol	před jídlem	před jídlem	1	nalačno, před jídlem (jídlo ↓ c_{max} i AUC o 50% a může ↑ t_{max} o 3,7h), <u>studie</u> : účinek LP s 30mg lansoprazolu s jídle je srovnatelný s účinkem nalačno podaným LP s 15mg	1!	nenalezeno
	Nexium	por tbl ent	esomeprazol	není uvedeno	nalačno i v průběhu jídla	N	minimálně 1 hod před jídlem (jídlo ↓ AUC o 33-53%)	0	nenalezeno
SUKRALFÁT- A02BX02	Sucralan	tbl	sukralfát	nalačno nebo před spaním	nalačno nebo před spaním	1	nalačno (váže se na bílkoviny v potravě) nebo před spaním	1	nenalezeno
	Venter	tbl	sukralfát	před jídlem (může se tak zabránit vazbě sukralfátu na bílkoviny v jídle)	1/2-1 hod před hlavním jídlem	1!	nalačno (váže se na bílkoviny v potravě) nebo před spaním	1	nenalezeno

8 Seznam zkratek

SPC	souhrn informací o léčivém přípravku
c_{\max}	maximální plazmatická koncentrace
F	biologická dostupnost
AUC	plocha pod křivkou, plocha vymezená křivkou časového průběhu plazmatických koncentrací léčiva
AUC _{p.o.}	plocha pod křivkou po perorálním podání
AUC _{i.v.}	plocha pod křivkou po intravenózním podání
D _{p.o.}	dávka léčiva podaná perorálně
D _{i.v.}	dávka léčiva podaná intravenózně
t_{\max}	doba, za kterou je dosaženo maximální koncentrace
RK	rozdělovací koeficient
C_1	koncentrace léčiva v lipofilní fázi
C_2	koncentrace léčiva v hydrofilní fázi
pK _a	ionizační konstanta
pH	kvantitativní míra kyselosti (zásaditosti) roztoků, záporný dekadický logaritmus aktivity oxoniových iontů roztoku
[A]	koncentrace disociovaných molekul
[HA]	koncentrace nedisociovaných molekul
$t_{1/2}$	eliminační poločas
CYP 450	cytochrom P450
ACEI	inhibitory angiotensin-konvertujícího enzymu
BB	betablokátory
H ₂ B	antagonisté H ₂ -receptorů
PPI	inhibitory protonové pumpy
ATC	anatomicko-terapeuticko-chemická klasifikace
NSAF	nesteroidní antiflogistika
LP	léčivý přípravek
hod	hodiny
min	minuty
GIT	gastrointestinální trakt
NÚ	nežádoucí účinky

BD	biologická dostupnost
PL	příbalový leták
por tbl flm	potahované tablety
por tbl nob	tablety k vnitřnímu užití
por tbl ret	potahované tablety s řízeným uvolňováním
por tbl pro	potahované tablety s prodlouženým účinkem
por tbl ent	potahované enterosolventní tablety
por tbl eff	šumivé tablety
por tbl mnd	žvýkací tablety
por tbl dis	tablety dispergované v ústech
orm tbl buc	tablety k rozpuštění v ústech
tbl	tablety
tbl obd	potahované tablety
tbl ret	tablety s prodlouženým účinkem
tbl flm	potahované tablety
tbl eff	šumivé tablety
tbl sol	rozpustné tablety
por cps dur	tvrdé tobolky k vnitřnímu užití
por cps rdr	tvrdá tobolka s řízeným uvolňováním
por cps mol	měkké tobolky
por cps pro	tobolky s prodlouženým uvolňováním k vnitřnímu užití
por cps etd	enterosolventní tobolky k vnitřnímu užití
cps ret	tobolky s řízeným uvolňováním
cps ent	enterosolventní tobolky
cps	tobolky
HVLP	hromadně vyráběný léčivý přípravek
LF	léková forma
X*	informace z martindale
1	shoda informací
0	neshoda informací
1!	nejasná shoda
N	nelze hodnotit

9 Seznam literatury

- 1) **Lüllmann, H., Mohr, K., Wehling, M.** *Farmakologie a toxikologie*. Grada Publishing, 2002. 694 s. ISBN 80-7169-976-4
- 2) **Lincová, D., Farghali, H., et al.** *Základní a aplikovaná farmakologie*. Galén Praha, 2002. 601 s. ISBN 80-7262-168-8
- 3) **Hrdina, R., et al.** *Farmakologický slovník*, Maxdorf Praha, 1997, 410 s. ISBN 80-85800-42-X
- 4) **Schmidt, L.E., Dalhoff, K.** *Food-Drug interaction*, vol.62, F 512, 2002, 1482
- 5) **Řehula, M.** *Základy biofarmacie* 1993, Karolinum Praha, 73 s. ISBN 80-7066-795-8
- 6) **Gibaldi, M.** *Biopharmaceutics and Clinical Pharmacokinetics*, 1977, 181 s. ISBN 0-8121-0584-2
- 7) **Levy, G., Leonards, J.R., Procknal, J.A.** *Development of in vitro dissolution tests which correlate quantitatively with dissolution-rate limited absorption*. J. Pharm. Sci.54:1719, 1965
- 8) **Finn, A., Straughn, A., Meyer, M., Chubb, J.** *Effect of dose and food on the bioavailability of cefuroxime axetil*. Biopharmaceutics & Drug disposition, Vol. 8, 519-526 (1987)
- 9) **Williams, L., Hill, D.P., Davis, J.A., Lowenthal, D.T.** *The influence of food on the absorption and metabolism of drugs: an update*. Eur J Drug Metab Pharmacokinet 1996; 21:201-211
- 10) **Barradell, L.B., Faulds, D.** *Lansoprazole. A review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and its therapeutic efficacy in acid-related disorders*. Drugs 1992; 44(2):225-50.
- 11) **Jaroš, Z., Loučka, B., Geršl, V.** *Faktory ovlivňující účinky léků*, Osveta, 1987, 128 s.
- 12) **Bates, T.R., Gibaldi, M.** *Gastrointestinal Absorption of Drugs*. Current concepts in the Pharmaceutical Science: Biopharmaceutics, edited by Swarbrick J, Philadelphia, 1970, s. 57-99 ISBN 0-8121-0306-8
- 13) **Davenport, H.W.** *Physiology of the Digestive Tract*. Chicago, Year Book Publisher, 1962, s. 50

- 14) **Kivisto, K.T., Ojala-Karlsson, P., Neuvonen, P.J.** *Inhibition of norfloxacin absorption by dairy products.* Antimicrob Agents Chemother 1992; 36:489-491.
- 15) **Suchopár, J.** *Remedia Compendium*, Panax Praha, 1997, 663 s. ISBN 80-902126-3-8
- 16) **Vokurka, M., Hugo, J.** *Praktický slovník medicíny*, Maxdorf Praha, 1998, 490 s. ISBN 80-85800-81-0
- 17) **Karim, A., Rozek, L.F., Smith, M.E., et al.** *Effects of food and antacid on oral absorption of misoprostol, a synthetic prostaglandin E1 analog.* J Clin Pharmacol 1989; 29 (5): 439-43
- 18) **Rutgeerts, P., Vantrappen, G., Hiele, M.** *Postprandial administration of prostaglandin (misoprostol) produces less adverse effects on intestinal transit than its preprandial administration [abstract].* Gastroenterology 1988; 94 (5 Pt 2): A391
- 19) **Bannwarth, B., Lopicque, F., Netter, P., et al.** *The effect of food on the systemic availability of ketoprofen.* Eur J Clin Pharmacol 1988; 33:643-645.
- 20) **Davies, E.F., Avery, G.S.** *Ibuprofen: a review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy in rheumatic disorders.* Drugs 1971; 2:416-446.
- 21) **Product Information: Augmentin XR(TM)**, amoxicillin/clavulanate potassium extended release tablets. GlaxoSmithKline, Research Triangle Park, NC, 2004.
- 22) **Kane, G.C., Lipsky, J.J.** *Drug-grapefruit juice interaction.* Mayo Clin Proc 2000; 75 (9): 933-42-DRUGS
- 23) **Singh, B.N.** *Effects of food on clinical pharmacokinetics.* Clin Pharmacokinet 1999; 37 (3): 213-55-DRUGS
- 24) **Mason, P.** *Food-drug interactions- Food and medicines*, The pharmaceutical Journal 2002; 269:571-573
- 25) **Kriška, J., Rybár, I.** *Nesteroidné antiflogistiká. Riziko liekov v medicínskej praxi.* Slovak Academic Press, Bratislava, 2000, s. 286-301 ISBN 80-88908-58-2
- 26) **Mojaverian, P., Rocci, M.L., Conner, D.P., et al.** *Effect of food on the absorption of enteric-coated aspirin: correlation with gastric residence time.* Clin Pharmacol Ther 1987; 41:11-17.
- 27) **McHardy, G.G.** *Role of sucralfate in duodenal ulcer disease: account of a double-blind, randomized, multicenter, endoscopically controlled evaluation of ulcer response in peptic ulcer disease: an update.* Third Int Symposium Gastroenterol, BMI Inc, New York, NY:321-331, March 1979.

- 28) **George, C.F.** *Nifedipine: a calcium channel blocking drug.* Br J Clin Pract 1987; 41:1059-1061.
- 29) **Challenor, V.F., Waller, D.G., Gruchy, B.S., et al.** *Food and nifedipine pharmacokinetics.* Br J Clin Pharmacol 1987; 23:248-249.
- 30) **Hirasawa, K., Shen, W.F., Kelly, D.T., et al.** *Effect of food ingestion on nifedipine absorption and haemodynamic response.* Eur J Clin Pharmacol 1985; 28:105-107.
- 31) **Chung, M., Reitberg, D.P., Gaffney, M., et al.** *Clinical pharmacokinetics of nifedipine gastrointestinal therapeutic system: a controlled-release formulation of nifedipine.* Am J Med 1987; 83(suppl 6B):10-14
- 32) **Grundy, J.S., Foster, R.T.** *The nifedipine gastrointestinal therapeutic system (GITS): evaluation of pharmaceutical, pharmacokinetic and pharmacological properties.* Clin Pharmacokinet 1996; 30:28-51.
- 33) **Product Information: Adalat(R)CC, nifedipine.** Bayer, West Haven, CT, 2000.
- 34) **Bailey, D.G., Arnold, J.M.O., Bend, J.R., et al.** *Grapefruit juice-felodipine interaction: reproducibility and characterization with the extended release drug formulation.* Br J Clin Pharmacol 1995; 40:135-140.
- 35) **Scott, D.** *Coronary heart disease.* Clinical Pharmacy and Therapeutics edited by Walker R, Edwards C, Churchill Livingstone, 2003, 3:279 – 297 s. ISBN
- 36) **McCarthy, C.G., Finland, M.** *Absorption and excretion of 4 penicillins: penicillin G, penicillin V, phenethicillin and phenylmercaptomethylpenicillin.* N Engl J Med 1960; 263:315.
- 37) **Drew, R.H., Gallis, H.A.** *Azithromycin - spectrum of activity, pharmacokinetics, and clinical applications.* Pharmacotherapy 1992; 12:161-173
- 38) **Hopkins, S.** *Clinical toleration and safety of azithromycin.* Am J Med 1991; 91(suppl 3A):40s-45s
- 39) **Simicevic, V.N., Erceg, D., Dohoczky, C., et al.** *Lack of effect of food on bioavailability of oral azithromycin tablets.* Clin Drug Invest 1998; 16(5):405-410.
- 40) **Glynn, A., Goulbourn, R.A., Ryden, R.** *A human pharmacology study of cefaclor.* J Antimicrob Chemother 1978; 4:343-348.
- 41) **Lode, H., Stahlmann, R., Koeppe, P.** *Comparative pharmacokinetics of cephalexin, cefaclor, cefadroxil, and CGP 9000.* Antimicrob Agents Chemother 1979; 16:1-6.
- 42) **Mikro-verze AISLP - ČR pro MS Windows,** souhrn SPC, příbalový leták, verze 1.2006

- 43) **Band, S.E.** *Food-drug interactions*. Journal of Pharmacy Society of Wisconsin
1998; Nov/Dec: 28-35

10 Seznam grafů

Graf 1 - Závislost rozsahu absorpce na čase.....	11
Graf 2 - Podíl respondentů (%) v jednotlivých věkových kategoriích (100%=100 pacientů)	27
Graf 3 - Podíl pacientů (%) s dokončeným vzděláním (100%=100 pacientů).....	28
Graf 4 - Podíl respondentů (%) s různou pravidelností užívání léčiv (100%=100 pacientů)...	29
Graf 5- Podíl pacientů (%), kteří užívali konkrétní podíl léčiv (100%=92 pacientů)	29
Graf 6 - Podíl léčiv (%) užívaných pacienty v konkrétním vztahu k potravě (100%=328 léčiv)	30
Graf 7 - Podíl léčiv (%) užívaných pacienty v souladu s příbalovým letákem (100%=320 léčiv)	31
Graf 8 - Podíl pacientů (%) užívající léčiva bez chyby, s chybou menší než 25%, s chybou 25- 50%, s chybou větší než 50% a menší než 100% a s chybou 100% (100%=79 pacientů)	32
Graf 9 - Podíl pacientů (%), kteří uvedli konkrétní zdroj informace jak lék užít ve vztahu k jídlu (100%=86).....	34
Graf 10 - Názor pacientů na vztah mezi potravou a účinkem léků (podíl pacientů-%, 100%=100 pacientů).....	34
Graf 11 - Podíl léčivých přípravků (%) s antihypertenzivním působením v jednotlivých ATC skupinách (100%=240).....	35
Graf 12 - Podíl léčivých přípravků (%) s antihypertenzivním účinkem s různou mírou shodnosti informací z příbalového letáku a z SPC (100%=240 léčivých přípravků)	36
Graf 13 - Podíl hodnocených léčivých přípravků (%) ze skupiny analgetik a nesteroidních protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv (100%=191)	37
Graf 14 – Frekvenční analýza (%) zastoupení shod, neshod, nejasných shod a případů, které nelze hodnotit ve skupině analgetik a nesteroidních protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv (100%=191).....	38
Graf 15 - Podíl hodnocených léčivých přípravků (%) ve skupině antibiotik (100%=109).....	38
Graf 16 - Podíl přípravků (%) obsahující antibiotika s různou mírou shod informací uvedených v příbalovém letáku a v SPC (100%=109).....	40
Graf 17 - Podíl léčivých přípravků (%) určených k léčbě peptického vředu a refluxní choroby jícnu (100%=34).....	40

Graf 18 - Podíl léčivých přípravků (%) s různou mírou shody informací získaných z příbalového letáku a SPC ve skupině léčiv určených k léčbě vředu a ochraně žaludeční sliznice (100%=34)	41
Graf 19 - Poměrné zastoupení (%) shod, neshod, nejasných shod vyhledaných informací a zastoupení přípravků, které nelze hodnotit ve skupině ACEI (100%=72 přípravků)	44
Graf 20 - Podíl (%) shod, neshod, nejasných shod a případů, které nelze hodnotit ze skupiny sartanů (100%=28 přípravků).....	45
Graf 21- Poměrné zastoupení (%) shodných, neshodných informací popisující vztah mezi potravou a účinkem léku, nejasných shod a případů, u kterých nelze shodu hodnotit ve skupině BB (100%=57)	47
Graf 22 - Podíl přípravků (%) ze skupiny blokátorů kalciových kanálů s konkrétním vyjádření shody (100%=57 přípravků).....	48
Graf 23 - Podíl (%) shod, neshod, nejasných shod a přípravků, u kterých není možné shodu informací posoudit (100%=26 přípravků)	49
Graf 24 - Podíl přípravků (%) s konkrétním vyjádřením shody ve skupině antihypertenziv (100%=240).....	49
Graf 25 - Poměr přípravků (%) s konkrétním vyjádřením shody ve skupině nesteroidních protizánětlivých a protirevmatických léčiv (100%=98 přípravků)	51
Graf 26 - Poměrné zastoupení (%) shod, neshod, nejasných shod a nehodnocených přípravků ve skupině analgetik-antipyretik (100%=24 přípravků).....	52
Graf 27 - Podíl přípravků (%) ze skupiny analgetik a protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv s konkrétním vyjádřením shody (100%=191)	53
Graf 28 - Poměrné zastoupení přípravků (%) ze skupiny antibiotik s konkrétním vyjádřením shody získaných informací (100%=109).....	55
Graf 29 - Poměrné zastoupení přípravků (%) s konkrétním vyjádřením shody ve skupině léčiv k terapii peptického vředu a refluxní choroby jícnu (100%=34)	56

11 Seznam tabulek

Tabulka 1 - Seznam informací charakterizující způsob užití léku ve vztahu k potravě z příbalového letáku a SPC označených jako shoda	22
Tabulka 2 - Seznam informací charakterizující způsob užití léku ve vztahu k potravě z příbalového letáku a SPC označených jako nejasná shoda.....	23
Tabulka 3 - Seznam informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léčiv z příbalového letáku a z Micromedexu označených jako shoda	24
Tabulka 4 - Seznam informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léčiv z příbalového letáku a z Micromedexu označených jako nejasná shoda	25
Tabulka 5 - Seznam informací popisující vztah mezi potravou a lékem z příbalového letáku a Micromedexu označených jako neshoda.....	26
Tabulka 6 - Počty respondentů v jednotlivých věkových kategoriích.....	27
Tabulka 7 - Počet mužů a žen v souboru.....	28
Tabulka 8 - Počty respondentů s dosaženým stupněm vzdělání	28
Tabulka 9 - Počty pacientů v kategoriích definovaných počtem užívaných léčiv	29
Tabulka 10 - Počty léčiv, které jsou pacienty užívány v konkrétním režimu s potravou.....	30
Tabulka 11 - Počet léčiv užívaných v souladu s příbalovým letákem	31
Tabulka 12 - Počet pacientů užívající léčiva bez chyby, s chybou menší než 25%, s chybou 25-50%, s chybou větší než 50% a menší než 100% a se 100% chybou	32
Tabulka 13 - Počet a podíl (%) pacientů využívající jeden, dva, tři nebo žádný zdroj (100%=95 pacientů)	33
Tabulka 14 - Počet a podíl (%) pacientů, kteří uvedli konkrétní zdroj informace charakterizující způsob užití léku ve vztahu k jídlu (100%=86 pacientů)	33
Tabulka 15 - Odpověď pacientů na otázku „Může potrava ovlivnit účinek léčiv?“	34
Tabulka 16 - Počet léčivých přípravků s různou mírou shodnosti informací v příbalovém letáku a SPC	36
Tabulka 17 - Počet analgeticky působících přípravků s různou mírou shod informací získaných v příbalovém letáku a v SPC	37
Tabulka 18 - Počet přípravků v jednotlivých ATC skupinách řazených mezi antibiotika s různou mírou shod informací charakterizující vztah mezi potravou a užitím léčiv v příbalovém letáku a v SPC	39
Tabulka 19 - Počet léčivých přípravků s různou mírou shody informací o vztahu požití léčiv a potravy v příbalovém letáku a SPC	41

Tabulka 20 - Shrnutí shodných a neshodných informací získaných z příbalového letáku a SPC u vybraných lékových skupin (100%=počet hodnocených přípravků v konkrétních skupinách).....	42
Tabulka 21 - Zástupci účinných látek ze skupiny ACEI s počty přípravků s konkrétním vyjádření shody informací z příbalového letáku a z Micromedexu	43
Tabulka 22 – Hodnocené účinné látky ze skupiny sartanů a posouzení shodnosti informací z Micromedexu s příbalovým letákem	44
Tabulka 23 - Hodnocené účinné látky ve skupině betablokátorů, porovnání informací z příbalového letáku a z Micromedexu	46
Tabulka 24 - Účinné látky ze skupiny blokátorů kalciových kanálů s počtem přípravků s konkrétním vyjádřením shody	47
Tabulka 25 - Zástupci účinných látek ze skupiny diuretik doplněné o informaci z Micromedexu a počet přípravků u nichž se tato informace shodovala, neshodovala s příbalovým letákem, byla označena nejasnou shodou a které nebylo možné hodnotit	48
Tabulka 26 – Zástupci účinných látek ze skupiny protizánětlivě a protirevmaticky působících léčiv a zastoupení shod, neshod, nejasných shod a přípravků, u kterých nebylo možné shodu informací posoudit.....	50
Tabulka 27 - Zástupci opioidních analgetik a posouzení shodnosti informací z Micromedexu a z příbalového letáku.....	51
Tabulka 28 - Účinné látky ze skupiny analgetik-antipyretik a počet přípravků s konkrétním vyjádřením shody u hodnocených informací.....	52
Tabulka 29 - Účinné látky ze skupiny antibiotik a posouzení shody informací u jednotlivých přípravků.....	53
Tabulka 30 - Účinné látky hodnocené ve skupině léčiv k léčbě peptického vředu a k ochraně žaludeční sliznice doplněné o počty přípravků s konkrétním vyjádřením shody informací z příbalového letáku a z Micromedexu	56
Tabulka 31 - Shrnutí analýzy informací z příbalového letáku a z databáze Micromedex	57

12 Seznam příloh

Příloha 1 - Kazuistika	66
Příloha 2 – Dotazník: verze 1	67
Příloha 3 - Dotazník: verze 2	68
Příloha 4 – Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu-ACEI	69
Příloha 5 - Sartany	76
Příloha 6 - Beta-blokátory	79
Příloha 7 – Blokátory kalciových kanálů	85
Příloha 8 - Diuretika	92
Příloha 9 – Nesteroidní protizánětlivá a protirevmatická léčiva	94
Příloha 10 – Opioidní analgetika	106
Příloha 11 – Jiná analgetika antipyretika	110
Příloha 12 – Antibakteriální chemoterapeutika pro systémové podání	116
Příloha 13 – Léčiva k terapii peptického vředu a refluxní choroby jícnu	133