

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Lucie Krosnářová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Klíčová léčiva a specifika podávání u všeobecných sester

Lucie Krosnářová

2020

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lucie Krosnářová**
Osobní číslo: **Z17432**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Téma práce: **Klíčová léčiva a specifika podávání u všeobecných sester**
Zadávací katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

FUSEK, J., J. HERINK a O. PLESKOT. *Obecná farmakologie*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2018. 102 s. ISBN 978-80-7560-129-2.
MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů. 2.*, zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2018. 520 s. ISBN 978-80-247-4157-4.
PERLÍK, František. *Základy klinické farmakologie*. Praha: Galén, 2008. Zubní lékařství. 192 s. ISBN 978-80-7262-528-4.
ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství I*. Praha: Grada, 2006. Sestra. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
VALENTA, Jiří. *Základy chirurgie. 2.*, dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007. 276 s. ISBN 978-80-7262-403-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Ondřej Pleskot**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 7. dubna 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 12. 7. 2020

Lucie Krosnářová

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu mé práce Mgr. Ondřeji Pleskotovi za jeho čas, rychlé odezvy na mé dotazy, skvělou spolupráci a cenné rady i připomínky při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat mé rodině a mým přátelům za trpělivost při mém studiu a veškerou podporu a důvěru, kterou ve mě po celou dobu studia vkládali.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na nejčastěji podávaná léčiva všeobecnými sestrami na standardních odděleních Chirurgie, Ortopedie, Neurologie a Interně. Informuje o jednotlivých indikačních skupinách a zjišťuje, jaké léčivé přípravky se na analyzovaných pracovištích shodují. Shodná léčiva tato práce vyhodnocuje jako klíčová pro všeobecné sestry a u těchto klíčových léčiv následně práce zpracovává specifika podávání. Z analyzovaných pracovišť bylo zaznamenáno celkem 478 léčiv, z nichž 113 bylo vyhodnoceno jako klíčových.

KLÍČOVÁ SLOVA

Farmakologie, choroby, indikační skupiny, kompetence, léčiva, léky, oddělení, onemocnění, specifika, všeobecné sestry, zdravotnická zařízení

TITLE

Key medicaments and specificities of administering nurses

ANNOTATION

This bachelor thesis focuses on the most common administered drugs by nurses in standard surgery departments, orthopaedics, neurology, and internal medicine. It also informs about individual indication groups and finds out which drugs match throughout workplaces. The thesis evaluates identical drugs and its specifics of administration which is crucial for nurses. A total of 478 drugs were recorded from studied workplaces, of which 113 were evaluated as key.

KEYWORDS

Authority, department, diseases, drugs, illness, indication groups, medical equipment, medicaments, nurses, pharmacology, specifics

OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíl práce.....	14
2 Teoretická část	15
2.1 Všeobecná sestra	15
2.1.1 Kompetence	16
2.2 Charakteristika základních pracovišť pro výkon práce všeobecné sestry.....	17
2.2.1 Všeobecná chirurgie	17
2.2.2 Ortopedie	18
2.2.3 Interní oddělení	18
2.2.4 Neurologie	19
2.3 Základní pojmy ve farmakologii.....	20
2.4 Indikační skupiny léčivých přípravků.....	21
2.4.1 Léčiva ovlivňující vegetativní a somatický periferní nervový systém	21
2.4.2 Léčiva ovlivňující centrální nervový systém.....	22
2.4.3 Léčiva ovlivňující bolest a zánět	24
2.4.4 Léčiva ovlivňující imunitní systém.....	24
2.4.5 Léčiva ovlivňující kardiovaskulární systém	25
2.4.6 Léčiva ovlivňující hemostázu a trombózu	26
2.4.7 Léčiva ovlivňující metabolismus.....	26
2.4.8 Léčiva ovlivňující trávicí systém.....	27
2.4.9 Léčiva ovlivňující vylučovací systém.....	29
2.4.10 Léčiva ovlivňující dýchací systém.....	29
2.4.11 Léčiva ovlivňující infekční onemocnění.....	30
2.4.12 Léčiva ovlivňující štítnou žlázu.....	31
2.4.13 Ostatní léčiva	31
2.5 Zásady podávání a skladování léčiv.....	32

3	Průzkumná část	33
3.1	Průzkumné otázky	33
3.2	Metodika	33
3.2.1	Průzkumné šetření.....	33
3.2.2	Rešeršní šetření	35
3.3	Interpretace výsledků průzkumného šetření.....	35
3.3.1	Vyhodnocení klíčových léčiv	35
3.3.2	Indikační skupiny léčiv nalezené na pracovištích.....	73
4	Diskuze	74
4.1	Indikační skupiny na pracovištích nemocnice	74
4.2	Nejčastěji podávaná léčiva	75
4.2.1	Antibiotika a antivirotika	75
4.2.2	Inzuliny a perorální antidiabetika	75
4.2.3	Antikoagulancia a antiagregancia	75
4.2.4	Vazodilatancia	75
4.2.5	Analgetika	76
4.2.6	Antihypertenziva a diuretika.....	76
4.2.7	Antiarytmika a kardiotonika	76
4.2.8	Antidepresiva, sedativa, anxiolytika a antipsychotika.....	76
4.2.9	Antiepileptika.....	77
4.2.10	Antacida, antiemetika, antidiarhoika	77
4.2.11	Expektorancia, mukolytika, bronchodilatancia a antiastmatika	77
4.2.12	Antianemika, vitamíny, soli a ionty	77
4.2.13	Antiflogistika potlačující tvorbu kyseliny močové.....	78
4.2.14	Glukokortikoidy, nootropika, antihistaminika a lokální anestetika	78
4.2.15	Hormony	78
4.2.16	Hypolipidemika a parasympatolytika	78

4.3	Jiné kvalifikační práce.....	79
5	Závěr	80
5.1	Doporučení pro praxi	81
6	Použitá literatura	82
7	Přílohy.....	93

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Antibiotika p.o. a inj. (vlastní zpracování)	35
Tabulka 2 – Antivirotika a antimykotika p.o. (vlastní zpracování)	41
Tabulka 3 – Inzuliny inj. (vlastní zpracování)	41
Tabulka 4 – Perorální antidiabetika p.o. (vlastní zpracování)	43
Tabulka 5 – Antikoagulancia inj. (vlastní zpracování)	44
Tabulka 6 – Antiagregancia p.o. (vlastní zpracování)	45
Tabulka 7 – Vazodilatancia p.o. (vlastní zpracování)	46
Tabulka 8 – Opioidní analgetika inj. (vlastní zpracování)	47
Tabulka 9 – Analgetika p.o. a inj. (vlastní zpracování)	48
Tabulka 10 – Antihypertenziva p.o. (vlastní zpracování)	49
Tabulka 11 – Diuretika p.o. (vlastní zpracování)	52
Tabulka 12 – Antiarytmika p.o. (vlastní zpracování)	53
Tabulka 13 – Kardiotonika p.o. (vlastní zpracování)	53
Tabulka 14 – Antidepresiva p.o. (vlastní zpracování)	54
Tabulka 15 – Sedativa, anxiolytika p.o. a inj. (vlastní zpracování)	55
Tabulka 16 – Antipsychotika p.o. a inj. (vlastní zpracování)	56
Tabulka 17 – Antiepileptika p.o. (vlastní zpracování)	57
Tabulka 18 – Antacida p.o. (vlastní zpracování)	59
Tabulka 19 – Antiemetika p.o. a inj. (vlastní zpracování)	59
Tabulka 20 – Probiotika p.o. (vlastní zpracování)	60
Tabulka 21 – Antidiarhoika p.o. (vlastní zpracování)	61
Tabulka 22 – Expektorancia, mukolytika p.o. a inj. (vlastní zpracování)	62
Tabulka 23 – Bronchodilatancia, antiastmatika inh. a inj. (vlastní zpracování)	63
Tabulka 24 – Antianemika p.o. (vlastní zpracování)	64
Tabulka 25 – Vitamíny p.o. a inj. (vlastní zpracování)	64
Tabulka 26 – Soli a ionty p.o. a inj. (vlastní zpracování)	65
Tabulka 27 – Antiflogistika p.o. (vlastní zpracování)	67
Tabulka 28 – Glukokortikoidy inj. (vlastní zpracování)	67
Tabulka 29 – Nootropika p.o. (vlastní zpracování)	69
Tabulka 30 – Antihistaminika p.o. (vlastní zpracování)	69
Tabulka 31 – Anestetika lokální (vlastní zpracování)	70
Tabulka 32 – Hormony p.o. (vlastní zpracování)	71

Tabulka 33 – Hypolipidemika p.o. (vlastní zpracování)	71
Tabulka 34 – Ostatní léčiva ovlivňující sympatikus a parasympatikus (vlastní zpracování)...	72

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

AISLP	Automatizovaný informační systém léčivých přípravků
ČR	Česká republika
DM	Diabetes Mellitus
FZS	Fakulta zdravotnických studií
ggt.	Kapky (forma léčiva)
i.m.	Intramuskulární podání
inh.	Inhalační podání
inj.	Injekční podání
i.v.	Intravenózní podání
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky
např.	Například
NPK	Nemocnice Pardubického kraje, a.s.
p.o.	Perorální podání
s.c.	Subkutánní podání
SPC	Souhrn údajů o přípravku
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
tzv.	Takzvaný

ÚVOD

Téma této bakalářské práce si autorka vybrala, jelikož podávání léčiv je v profesi všeobecných sester jednou z nejčastějších aktivit. Zároveň je to však aktivita, při níž lze udělat velmi závažné pochybení a poškodit tak pacienta. Dle názoru autorky této práce by v této době sestra již neměla podávat léčiva bez toho, aniž by znala důkladně anamnézu pacientů a podávané přípravky. Práce zdravotní sestry není pouze manuální. Je potřeba při ní především neustále přemýšlet a vzdělávat se. Tato práce se bude zabírat léčivy, která jsou pro všeobecné sestry klíčová. U těchto klíčových léčiv budou následně zpracována specifika podávání, která budou obsahovat nejdůležitější informace pro všeobecné sestry. Dále bude práce obsahovat popsané indikační skupiny léčiv. Sestra musí vědět, na co daná léčiva jsou a jaké komplikace mohou v souvislosti s podáním léčiv nastat. Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a průzkumnou. V teoretické části je popsána definice všeobecné sestry a její kompetence. Dále teoretická část obsahuje stručnou charakteristiku vybraných analyzovaných pracovišť a závěrem teoretické části jsou základní pojmy ve farmakologii, charakteristika jednotlivých indikačních skupin a zásady podávání a skladování léčiv. Průzkumná část obsahuje průzkumné otázky, metodiku, a především interpretaci výsledků průzkumného šetření. V interpretaci výsledků jsou představena léčiva, která vzešla z průzkumu jako klíčová a u těchto léčiv byla vytvořena zmíněná specifika podávání. Dále jsou zde uvedeny všechny indikační skupiny nalezené na analyzovaných pracovištích. V závěru průzkumné části se nachází diskuze, kde byly srovnány výsledky této práce s jinými zdroji.

Tato práce má za cíl zjistit, která léčiva se považují pro všeobecné sestry jako klíčová. Každé oddělení má samozřejmě i svá specifická léčiva, ale v této práci je průzkum zaměřen na to, která léčiva se na vybraných pracovištích shodují a která se tedy budou pravděpodobně vyskytovat na většině pracovišť bez ohledu na zaměření. Proto bylo vybráno několik pracovišť v nemocnici a na těchto pracovištích bylo provedeno šetření lékáren. Průzkum v této práci se tedy snaží odpovědět na otázku, jaká léčiva jsou pro všeobecné sestry klíčová, ale jsou zde také vnímaná možná potencionální pochybení, která mají za cíl objasnit, proč je tak důležité, aby všeobecné sestry dobře znaly léčiva, která podávají. Proto budou pro tyto léčiva zpracována specifika podávání. V závěru práce bude zpracováno stručné doporučení pro praxi. Toto doporučení bude zpracováno v bodech a mělo by obsahovat nejdůležitější zásady podávání léčiv. Znalosti léčiv totiž potřebujeme k tomu, abychom je mohly bezpečně podávat a k bezpečnému podávání léčiv potřebujeme znát zásady podávání a skladování těchto léčiv.

1 CÍL PRÁCE

Cílem teoretické části práce je:

1. Vymezit definici a kompetence všeobecných sester;
2. seznámit se s diagnózami na daných odděleních;
3. seznámit se se základními pojmy ve farmakologii;
4. seznámit se s indikačními skupinami léčiv;
5. seznámit se se zásadami podávání a skladování léčiv.

Cílem průzkumné části práce je:

1. Zjistit, která léčiva jsou klíčová, na základě kritérií zde provedeného šetření, pro obor Všeobecná sestra;
2. zjistit jaké indikační skupiny léčiv se nacházejí na zkoumaných standardních odděleních;
3. zpracovat specifika podávání pro léčiva, která byla v rámci šetření v této práci vyhodnocena jako klíčová.

2 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část se věnuje samotné profesi všeobecné sestry a jejím kompetencím, aby bylo jasné, co práce všeobecné sestry vlastně obnáší. Dále je v teoretické části obsažena charakteristika jednotlivých zdravotnických pracovišť, z kterých pramení následná průzkumná část. Další kapitolou je charakteristika základních pojmů ve farmakologii. Tyto pojmy jsou důležité z důvodu lepší orientace v celé této práci. Předposlední kapitolou teoretické části jsou hlavní indikační skupiny související s danými pracovišti a spektrem diagnóz těchto pracovišť. Tyto indikační skupiny jsou stručně charakterizované. Poslední kapitolou v teoretické části jsou zásady podávání a skladování léčiv. Při zpracovávání teoretické části bylo čerpáno především z národní soustavy povolání vydané ministerstvem práce a sociálních věcí České republiky. Dále byla použita literatura týkající se jednotlivých oborů – pracovišť. Základní pojmy ve farmakologii a indikační skupiny léčiv byly popsány s pomocí literatury zaměřené přímo na farmakologii. Zásady podávání a skladování léčiv byly čerpány z učebnice ošetrovatelských postupů a intervencí.

2.1 Všeobecná sestra

Všeobecná sestra se řadí mezi nelékařské zdravotnické pracovníky. Pro získání způsobilosti výkonu povolání všeobecné sestry je potřeba mít ukončené střední vzdělání s maturitou a absolvování bakalářského programu ošetrovatelství na lékařských fakultách a fakultách zdravotnických studií. Dokončením tohoto studia, získává všeobecná sestra nejvyšší stupeň kvalifikačního vzdělání v nelékařských oborech. Jde o 3letý až 4letý obor a je ukončen obhajobou bakalářské práce a státními závěrečnými zkouškami. Dále existuje vzdělávací program diplomované všeobecné sestry, který je druhým nejvyšším stupněm vzdělání všeobecné sestry. Tohoto stupně je dosaženo dokončením studia na vyšší odborné škole. Po ukončení tohoto oboru, absolvent získává absolutorium, vysvědčení o absolutoriu a diplom vyšší odborné školy. Absolventi těchto škol po ukončení studia mohou vykonávat profesi bez odborného dohledu. Zástupcem středního vzdělání je Praktická sestra. Ta získává základní kvalifikaci dokončením střední zdravotnické školy ukončené maturitou. Některé úkony však musí vykonávat pod odborným dohledem. (Jedličková, 2012, s. 6-7)

Všeobecná sestra je osoba, která poskytuje ošetrovatelskou péči. Cílem ošetrovatelské péče je udržení, podpora a navrácení zdraví. Dále se sestra podílí na uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb, které mohou být změněné nebo vzniklé v souvislosti s nemocí pacienta. Sestra je v úzké spolupráci s lékařem a společně se podílí na preventivní, léčebné,

diagnostické, rehabilitační, paliativní a neodkladné nebo dispenzární péči. O veškerých úkonech provádí zápisy do zdravotnické dokumentace a dekurzu pacientů. Uplatnění všeobecné sestry je v mnoha specializovaných oborech nemocniční i primární péče, dále v domácí a hospicové péči. (MPSV, 2019)

Všeobecné sestry musí umět udržovat, navracet a podporovat zdraví pacientů, jejich soběstačnost v oblasti somatických a duševních životních funkcí. Musí zodpovídat za vlastní ošetrovatelskou péči, spolupracovat při ošetřování s ostatními pracovníky, edukovat a vést pacienty, studenty, i kolegy, celoživotně se vzdělávat. Velice důležité je, aby sestra získala důvěru pacientů, naslouchala, komunikovala s nimi a byla empatická. (Organizace studia ošetrovatelství, 2006)

Součástí ošetrovatelské péče, na kterou se nesmí zapomínat, je respektování lidských práv, jako je právo na život, důstojnost a přístupování s úctou. Sestra má povinnost mlčenlivosti a chrání důvěrné údaje o pacientovi. (Jedličková, 2012, s. 15)

Všeobecné sestry mohou pracovat na různých standardních odděleních chirurgického i interního typu. Mohou si zvolit lůžkovou část, ambulanci nebo může působit v primární a domácí péči - dojíždět do domácího prostředí pacientů. Dále mohou pracovat na dětských odděleních, jednotkách intenzivní péče a též na odděleních anesteziologicko-resuscitačních. Svou činnost mohou vykonávat ve státních i soukromých zdravotnických zařízeních. (Zacharová, 2017, s. 65-74)

2.1.1 Kompetence

Všeobecná sestra může na základě indikace lékaře, podle vyhlášky č. 391/2017, zavádět periferní žilní katetry pacientům starším 3 let, podávat léčivé přípravky s výjimkou radiofarmak a nitrožilních léčiv u dětí do 3 let, aplikovat a udržovat inhalační a kyslíkovou terapii, provádět vyšetření, odebírat krev a jiný biologický materiál a hodnotit, zda jsou výsledky fyziologické. Dále může provádět ošetření akutních a operačních ran, včetně ošetření drénů, drenážních systémů a kůže v průběhu léčby radioterapií, odstraňovat stehy u primárně hojících se ran a drény s výjimkou drénů hrudních a drénů v oblasti hlavy, provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek starších 3 let, provádět výměnu a ošetření tracheostomické kanyly, zavádět gastrické sondy pacientům při vědomí starším 10 let, včetně zajištění jejich průchodnosti a ošetření, a aplikovat enterální výživu u pacientů všech věkových kategorií, provádět výplach žaludku u pacientů při vědomí starších 10 let, asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji, provádět návštěvní službu a

poskytovat péči ve vlastním sociálním prostředí pacienta, podávat potraviny pro zvláštní lékařské účely. Všeobecná sestra pod odborným dohledem lékaře nebo zubního lékaře může také aplikovat nitrožilně krevní deriváty, zpracovávat dentální materiály v ordinaci a vykonávat činnost zubní instrumentárky. (Zákony pro lidi, 2017)

2.2 Charakteristika základních pracovišť pro výkon práce všeobecné sestry

Jak už bylo zmíněno výše, všeobecná sestra může pracovat na chirurgických i interních typech oddělení. Následně budou popsáni někteří zástupci, konkrétně Všeobecná chirurgie, Ortopedie, Interní oddělení a Neurologie. Tito zástupci byli zvoleni, jelikož tato oddělení si studenti všeobecné sestry z Fakulty zdravotnických studií v Pardubicích často vybírají pro plnění odborné praxe a nejčastěji zde probíhala praktická zkouška studentů tohoto oboru.

2.2.1 Všeobecná chirurgie

Chirurgie je lékařský obor zabývající se terapií onemocnění, které lze řešit pomocí operačních výkonů. Všeobecná chirurgie zahrnuje nejčastěji operace břicha a hrudníku. Dále se dělí na chirurgii hepatobiliární, kam se řadí onemocnění a operační výkony jater, žlučových cest a pankreatu. Kolorektální, kam patří onemocnění či operace tlustého střeva a konečníku. A nakonec proktologická s výkony na konečníku a řiti. (Valenta, 2007, s. 13)

Chirurgie hrudníku zahrnuje vrozené vady, nádory, záněty a pneumothorax. Podkategorií je chirurgie jícnu, kam se řadí neuromuskulární poruchy, hiátové kýly, refluxní choroba jícnu, cysty, divertikly, perforace a ruptura jícnu. Další kategorií je chirurgie břicha, kam řadíme nádory, polypy, kýly, poranění a vrozené vady. Dále zahrnuje žaludeční, duodenální vředy a divertikly duodena. Mezi onemocnění střev patří střevní neprůchodnost, divertikly, stomie, idiopatické střevní záněty – ulcerózní kolitida, Crohnova choroba. Chirurgie anorekta obsahuje anomálie, poranění, hemoroidy, fisury, abscesy a píštěle, prolaps a také inkontinence. Nejčastějšími nemoci jater, se kterým se lze setkat na chirurgii, jsou abscesy a portální hypertenze. Mezi onemocnění žlučníku a žlučových cest se řadí cholecystolitiáza, cholecystitida a choledocholitiáza. Onemocněními pankreatu jsou nejčastěji záněty, cysty a pseudocysty. Samostatnou kapitolou jsou potom náhlé příhody břišní, které se dělí na zánětlivé - akutní apendicitida, cholecystitida, cholangitida a pankreatitida. Ileózní – mechanický, neurogenní a cévní ileus. Traumatické – hemoperitoneum, perforace duté útroby a jiná tupá poranění břicha. (Valenta, 2007, s. 99-159)

2.2.2 Ortopedie

Ortopedie je medicínský obor chirurgického zaměření, který se zabývá léčbou pohybového aparátu různých příčin. Mohou to být vrozené vady, degenerativní onemocnění, traumata, postižení poúrazová, nádorová a zánětlivá onemocnění. Ortopedie se prolíná s jinými medicínskými obory, jako například chirurgie, traumatologie, neurochirurgie a revmatologie. Typickým ortopedickým onemocněním je například artróza velkých kloubů a její operační řešení. Další onemocnění se třídí na jednotlivá chirurgická oddělení spíše dle zvyklosti dané nemocnice. (Repko, 2012, s. 5)

Na oddělení ortopedie se nejčastěji objevují diagnózy jako je osteoartróza, osteomyelitis, infekční artritida, revmatické choroby, skoliózy a jiné deformity páteře. Lze zde potkat také ortopedická onemocnění končetin – vrozenou dysplazii kyčelního kloubu a koxitidu. Velmi časté jsou poúrazové stavy, kdy dojde k poškození kloubu kyčelního, kolenního či ramenního.

Tyto stavy se řeší především chirurgicky. Do operační terapie na ortopedii patří totální náhrady kloubů, totální endoprotéza kyčelního kloubu, totální endoprotéza kolene a totální endoprotéza krční nebo bederní intervertebrální ploténky. Všechny tyto stavy vyžadují důkladnou rehabilitaci, což je další obor, který s ortopedií souvisí. (Valenta, 2007, s. 197-214)

2.2.3 Interní oddělení

Vnitřní lékařství je základní medicínský obor, který se zabývá onemocněním vnitřních orgánů. Oddělení, kde jsou hospitalizováni pacienti s onemocněním vnitřních orgánů, se nazývá interní oddělení. Je to základní oddělení nemocniční péče, stejně jako oddělení chirurgické. Léčba zde probíhá většinou konzervativně, bez chirurgického zákroku. K podoborům interního lékařství patří například kardiologie, pneumologie, hematologie, gastroenterologie, diabetologie a další. Specialisté v těchto podoborech, jsou schopni poskytnout odbornější péči než všeobecný internista. (Šafránková a Nejedlá, 2006, s. 13)

Na interním oddělení se lze setkat s řadou diagnóz. Především záleží na velikosti a zvyklosti dané nemocnice. Nejčastěji se zde léčí onemocnění dýchacích cest - nádory, záněty, asthma bronchiale, tuberkulóza, chronická obstrukční plicní nemoc a respirační insuficience. Dále zde lze nalézt onemocnění týkající se oběhového systému, jako je hypertenze, ateroskleróza, ischemická choroba srdeční, angina pectoris, infarkt myokardu či srdeční selhání, kardiomyopatie, onemocnění žil a ischemická choroba dolních končetin. Vyskytují se zde také pacienti s chorobami trávicího ústrojí. Mezi onemocnění jícnu patří jícnové divertikly, refluxní choroba jícnu a hiátové hernie. K onemocnění žaludku řadíme vředovou chorobu žaludku a

duodena, mezi choroby tlustého a tenkého střeva patří vývojové vady, nádory, záněty, Crohnova choroba, ulcerózní kolitida a funkční střevní dyspepsie. K chorobám trávicího ústrojí patří také onemocnění jater, jako je jaterní cirhóza, hepatitidy, jaterní selhání. Mohou se zde rovněž objevit choroby žlučníku a žlučových cest – cholelitiáza, cholecystitida, cholangitida. Onemocnění slinivky břišní – nádory, akutní a chronická pankreatitida. Další častou diagnózou je diabetes mellitus (DM) a jeho komplikace – hypoglykémie, hyperglykémie, diabetická noha a podobně. (Šafránková a Nejedlá, 2006, s. 42-263)

2.2.4 Neurologie

Neurologie je lékařský obor interního typu, který se zabývá příčinami, diagnostikou a léčbou poruch a onemocnění centrální a periferní nervové soustavy. Příbuzné samostatné obory jsou dětská neurologie a neurochirurgie. Neurologie má několik odvětví - neurověd, podložených vědeckým výzkumem činnosti nervového systému a mechanismů. Například neuroanatomie, neurofyziologie, neurochemie, neurogenetika, neuropsychologie a podobně. (Roth a Růžička, s. 1)

Na oddělení neurologie se vyskytuje mnoho diagnóz. Do obecné neurologie lze zařadit bolesti zad různých příčin, závratě, vývojové vady nervového systému, míšní, kmenové a vestibulární syndromy. Dále poruchy hybnosti, vegetativní syndromy, meningeální syndrom a syndromy mozkových laloků. Dalším podoborem je speciální neurologie, kam patří bolesti hlavy – například migrény a tenzní bolesti hlavy. Jakékoliv obrny, traumata mozku a míchy, kam lze zařadit mozkovou komoci a mozkovou kontuzi, epidurální hematom, subdurální hematom, mozkový edém a mozková ischemie. Velice časté jsou také nádory, cévní mozkové příhody, meningitidy, toxoplazmóza, lymeská borelióza a encefalitidy. Do neurologie se řadí též záchvatovité onemocnění zvané epilepsie, poruchy spánku - narkolepsie, syndrom spánkové apnoe. Demyelinizační onemocnění, například roztroušená skleróza, onemocnění extrapyramidového systému jako je Parkinsonova choroba. Dále myopatie (svalová onemocnění) a také různé formy demence – Alzheimerova choroba. (Seidl, 2015, s. 15-151)

2.3 Základní pojmy ve farmakologii

Farmakologie je obor, zabývající se žádoucími a nežádoucími účinky léčiv, ve vztahu k živému organismu. Zkoumá také mechanismy účinku a interakce s ostatními léčivy. Farmakoterapie je léčba pacientů pomocí léčiv. Farmakokinetika se zabývá zkoumáním osudu léčiv po podání do organismu. Farmakodynamika zkoumá vztah mezi dávkou a účinkem, mechanismy a interakce. (Martínková, 2018, s. 15)

Pod pojem léčivo patří léčivé látky, jejich směsi a léčivé přípravky, které se podávají lidem nebo zvířatům. Léčivé přípravky jsou určeny k léčení či prevenci onemocnění. Některé léčivé přípravky se používají ke stanovení diagnózy nebo k zachování fyziologických funkcí. Většinou jsou vyráběné hromadně farmaceutickým průmyslem, některé se však připravují individuálně v lékárně. Léčivý přípravek obsahuje účinnou látku, pomocné látky, konzervanty, aditiva a další látky, díky kterým vznikne léková forma přizpůsobena k podání. Takový přípravek musí být řádně označen a musí obsahovat příbalovou informaci pro pacienta. (Martínková, 2018, s. 15-16)

Lékaři a farmaceuti používají pojem lék, což je finální léčivý přípravek, který se vydává pacientovi. Lék zahrnuje vnitřní obal, vnější obal a příbalovou informaci pro pacienty. Příbalová informace by měla obsahovat registraci a výrobce léčiva, složení, indikační skupinu, jak léčivý přípravek působí, dávkování a způsob užití, kontraindikace, nežádoucí účinky, způsob uchovávání, různá upozornění a varování. Parafarmaceutika jsou výrobky, které se mohou podobat lékům, ale neprocházejí registračním řízením. Jsou to například doplňky stravy, vitamíny, minerály a bylinné čaje. (Fusek, Herink, Pleskot, 2018, s. 11)

Léčivé přípravky lze rozdělit dle původu – přírodní, polosyntetický, syntetický. Dle způsobu přípravy – hromadně vyráběné a individuálně připravované v lékárnách – magistraliter. A dále se dělí podle způsobu výdeje na volně prodejné a vázané na lékařský předpis. Léčivé přípravky mohou mít účinek kurativní (léčebný), paliativní (zmírňující obtíže nevléčitelného onemocnění), podpůrný, anebo preventivní. (Fusek, Herink, Pleskot, 2018, s. 12)

Je nutno také zmínit pojem chemický a generický název. Chemický název má přesná pravidla, je jednoznačný, avšak velice složitý, a proto se v běžné medicíně nepoužívá. Generické názvy jsou zjednodušené, ale byly vytvářeny bez pevných pravidel. Proto tyto názvy musí schvalovat Světová zdravotnická organizace WHO. Od generického názvu je nutno odlišovat pojem generikum, což je kopie originálního léčivého přípravku, které mohou být uvedeny na trh

až po vypršení patentové ochrany originálního léčivého přípravku. (Fusek, Herink, Pleskot, 2018, s. 14)

2.4 Indikační skupiny léčivých přípravků

V této kapitole budou obecně charakterizovány indikační skupiny používané u jednotlivých systémů a onemocnění.

2.4.1 Léčiva ovlivňující vegetativní a somatický periferní nervový systém

Sympatomimetika

Sympatomimetika jsou látky stimulující adrenergní systém. Patří sem například adrenalin a noradrenalin. Některé z těchto látek stimulují funkce srdce, dilataci cév, dilataci bronchů a zvyšují systolický i diastolický krevní tlak. Indikací podání sympatomimetik jsou alergické reakce, kolapsy (z důvodu hypoxie), navození mydriázy, bronchodilatace u astma bronchiale a navození hemostázy. (Martínková, 2007, s. 110)

Sympatolytika

Sympatolytika jsou látky, které tlumí sympatikus blokadí jeho receptorů. Mezi sympatolytika patří například alfalytika, betalytika a námelové alkaloidy. Indikací sympatolytik je hypertenze, angina pectoris, sekundární prevence infarktu myokardu, chronické srdeční selhávání, močová obstrukce a impotence, léčba migrén a glaukom. (Martínková, 2007, s. 112-113)

Parasympatomimetika

Parasympatomimetika stimulují funkci parasympatiku. Což znamená, že dochází se stimulací střevní peristaltiky, sekreci trávicích šťáv, zpomaluje srdeční frekvenci a snižuje krevní tlak. Mezi indikace tedy patří útlum střevní peristaltiky, retence moči, glaukom a myastenia gravis. (Martínková, 2018, s. 112-114)

Parasympatolytika

Parasympatolytika blokují parasympatickou stimulaci inhibicí receptorů v parasympatiku, čímž dochází k útlumu peristaltiky a celkovému útlumu trávicí a vylučovací soustavy. Účinkem parasympatolytik se také rozšiřují dýchací cesty. Mezi indikace tedy patří spasmus svalů GIT a vylučovacího systému, arytmie, premedikace před celkovou anestezií a CHOPN. (Martínková, 2018, s. 115-117)

Myorelaxancia

Myorelaxancia jsou látky, které uvolňují kosterní (příčně pruhované) svalstvo. Používají se při nadměrném napětí svalů a bolestech svalů. Jsou vhodná například po úrazech, při bolestech zad a po prodělané cévní mozkové příhodě. Dále se myorelaxancia používají při celkové anestezii a také jako prevence úrazů během elektrokonvulzivní terapie v psychiatrii. (Martínková, 2018, s. 128-131)

Lokální anestetika

Tyto látky se používají k znecitlivění části těla v místě aplikace. Lokální anestezie se dělí na povrchovou, infiltrační, svodnou, spinální a epidurální. Indikací jsou výkony v lokální anestezii. (Martínková, 2018, s. 131-134)

2.4.2 Léčiva ovlivňující centrální nervový systém

Antipsychotika

Antipsychotika se používají ke zmírnění psychotických projevů u schizofrenie i stavů jiného původu. Snižují funkce centrálního nervového systému a tlumí afektivitu. Účinek antipsychotik nastupuje až po několika týdnech. (Perlík, 2008, s. 95)

Antidepresiva

Tato léčiva se používají k léčbě depresivních poruch. Deprese se projevuje pesimistickou náladou, úzkostí, smutkem a dalšími příznaky. Antidepresiva tyto příznaky mírní a dochází tak ke zlepšení afektivity. Účinek nastupuje s latencí několika týdnů. (Perlík, 2008, s. 96)

Thymoprofylaktik (antimanika)

Tato léčiva jsou aplikovaná k léčbě mánie a deprese při bipolárních afektivních poruchách. V některých případech se kombinují s antipsychotiky a antidepresivy. (Perlík, 2008, s. 97)

Anxiolytika a hypnotika

Léčiva v této skupině snižují vliv podnětů, které negativně působí na pocit pohody a vyvolávají poruchy spánku. Anxiolytika tlumí pocity strachu a úzkosti. Hypnotika se používají k léčbě nespavosti – zkracují dobu usínání a snižují počet probuzení. Jsou však návykové, a proto se doporučují spíše u krátkodobé nespavosti. (Perlík, 2008, s. 98-99)

Sedativa

Sedativa navozují sedaci. Jsou užívána při nespavosti, neklidu a psychosomatických poruchách. Dále se mohou používat jako premedikace před operačními výkony. (Martínková, 2018, s. 169)

Antiepileptika

Cílem antiepileptické léčby je tlumit nadměrnou činnost neuronů ve specifických částech mozku, jež se podílejí při epileptických záchvatech. Antiepileptika jsou léčiva, která snižují počet záchvatů a tlumí jejich projevy. (Perlík, 2008, s. 100)

Antiparkinsonika

Tato léčiva se používají u Parkinsonovy choroby, která se projevuje klidovým třesem, bradykinezi, rigiditou a poruchami chůze. Antiparkinsonika upravují porušenou rovnováhu mezi dopaminergní a cholinergní inervací, a tím tlumí projevy tohoto onemocnění. (Perlík, 2008, s. 102)

Psychostimulancia

Psychostimulancia jsou látky působící aktivačně. Aktivují a stimulují psychické a fyzické funkce. Odstraňují únavu a potřebu dlouhého spánku, zlepšují paměť a zvyšují tělesný výkon. Tato stimulace působí několik hodin, ale poté nastupuje útlum CNS, apatie a únava. Indikací je narkolepsie a hyperkinetický syndrom dětí s poruchou pozornosti. (Martínková, 2018, s. 175)

Kognitiva a nootropika

Kognitiva a nootropika jsou látky, které zlepšují mozkové funkce – soustředěnost, paměť, pozornost. Používá se například k léčbě Alzheimerovy choroby. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 66)

Celková anestetika

Celkové anestetikum je látka, která navozuje stav bezvědomí. Používá se k zbavení strachu a bolesti v souvislosti s chirurgickým výkonem a umožňuje relaxaci kosterního svalstva. Všechny tyto změny jsou reverzibilní (vratné). V dnešní době jsou anestetika inhalační a intravenózní. (Martínková, 2018, s. 171-172)

2.4.3 Léčiva ovlivňující bolest a zánět

Opioidní analgetika

Jsou to silná analgetika, které se podávají k tlumení středně těžké a těžké bolesti. Opioidy vyvolávají analgezií, euforii, spavost, tlumí dechové centrum a působí antitusicky. Využívají se například u infarktu myokardu, po operacích, u chronických bolestí onkologicky nemocných a podobně. (Perlík, 2008, s. 108)

Nesteroidní antiflogistika

Používají se při léčbě bolesti a zánětu. Mají analgetické, protizánětlivé a antipyretické účinky, které závisí na dávce a délce užívání. Aplikují se u mírných až středně těžkých bolestí. Indikací jsou například bolesti pohybového ústrojí provázené zánětem (revmatoidní artritida), pooperační a poúrazové stavy. (Perlík, 2008, s. 107)

Analgetika – antipyretika

Tyto analgetika se používají k léčbě mírné až středně těžké bolesti a k tlumení horečky. Nejužívanějšími jsou dvě účinné látky – Paracetamol a kyselina acetylsalicylová. Kyselina acetylsalicylová působí také antiagregačně. (Perlík, 2008, s. 106)

Spasmolytika

Tato léčiva navozují relaxaci hladkého svalstva. Používají se k uvolnění křečovitých stahů gastrointestinálního traktu, močových cest a dělohy. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 81)

2.4.4 Léčiva ovlivňující imunitní systém

H₁ antihistaminika

Antihistaminika blokují působení histaminu, a tím tlumí alergické reakce. Podávají se především per os, ale také lokálně a injekčně. (Perlík, 2008, s. 137)

Imunosupresiva

Imunosupresivní látky jsou používány k léčbě abnormálních imunitních reakcí a při léčbě některých autoimunitních onemocnění. Mezi imunosupresiva patří například kortikosteroidy a inhibitory kalcineurinu. (Perlík, 2008, s. 138)

2.4.5 Léčiva ovlivňující kardiovaskulární systém

Antiarytmika, antidysrytmika

Arytmie vzniká na základě poruchy tvorby vzruchu nebo poruchy šíření vzruchu. Léčebným cílem těchto léčiv je úprava zmíněných poruch. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 97)

Kardiotonika

Mezi kardiotonika patří srdeční glykosidy a sympatomimetika (dobutamin). Jsou to léčiva zesilující stahy myokardu, zvyšují také dráždivost síní a komor a zpomalují tvorbu a vedení vzruchu. Indikací kardiotonik je fibrilace síní, dilatace levé komory a symptomatické chronické srdeční selhání. (Martínková, 2018, s. 219-220)

Nitráty

Nitráty jsou látky s vazodilatačním působením, které je vyvoláno uvolněním oxidu dusnatého. Jsou základními léčivy anginy pectoris. Používají se k odstranění akutní bolesti a při dlouhodobém užívání snižují výskyt anginózních záchvatů. (Perlík, 2008, s. 72-73)

Antihypertenziva a další léčiva indikovaná při arteriální hypertenzi a ICHS

Výše zmíněná skupina léčiv se zabývá terapií hypertenze a ischemické choroby srdeční. Všechna tato léčiva se doplňují a částečně překrývají. K léčbě se většinou používá kombinace několika druhů. Tato kombinace se stanoví podle stupně hypertenze. Mezi antihypertenziva se řadí ACE inhibitory, beta-blokátory, blokátory vápníkových kanálů, diuretika, vazodilatancia a centrálně působící antihypertenziva. (Martínková, 2018, s. 221-240)

Inotropika

Inotropika jsou léčiva, které zvyšují stažlivost srdečního svalu a tím zvyšují výkonnost srdce. Používají se při srdeční zástavě či šokových stavech. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 98)

Vazoprotektiva, venofarmaka

Jsou to přírodní pomocná léčiva, používaná u chronických žilních onemocněních. Zlepšují krevní cirkulaci, mají protizánětlivé účinky a působí antitromboticky. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 100)

2.4.6 Léčiva ovlivňující hemostázu a trombózu

Antiagregancia

Tato skupina léčiv blokuje enzymy v krevních destičkách, a tím zabraňuje agregaci krevních destiček. Na vzniklé tromby však antiagregancia nemají vliv. Indikují se u lidí s vysokým kardiovaskulárním rizikem, po infarktu myokardu i jako prevence cévní mozkové příhody. (Martínková, 2018, s. 321-322)

Antikoagulancia

Antikoagulancia jsou látky, které inhibují koagulační faktory nutné ke srážení krve nebo stimuluji protisrážlivé látky v těle. Používají se k prevenci a terapii žilní trombózy, tromboembolické nemoci a komplikací s tím spojené. Na počátku léčby se užívají hepariny injekčně (nefrakcinovaný nebo nízkomolekulární) a později perorální antikoagulancia. (Perlík, 2008, s. 130-131)

Fibrinolytika, trombolytika

Tyto látky rozpouštějí již vzniklé krevní sraženiny. Využívají se u akutního infarktu myokardu, žilní trombózy, plicní embolie a cévní mozkové příhody. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 109)

Hemostatika

Hemostatika jsou léčiva, která staví krvácení – a to pomocí koagulačních faktorů nebo agregační schopností krevních destiček. Mezi hemostatika patří například vitamín K a protamin sulfát. (Martínková, 2018, s. 313-319)

Antianemika

Tyto látky podporují tvorbu erytrocytů a stimuluji jejich funkci v případě, že je funkce porušená. Porucha vzniká například pokud má organismus nedostatek železa, nedostatek vitaminů B₁₂ či kyseliny listové. (Martínková, 2018, s. 333-334)

2.4.7 Léčiva ovlivňující metabolismus

Hypolipidemika

Tato skupina léčiv snižuje koncentraci cholesterolu a tuků v krvi. Hyperlipoproteinémie vede ke vzniku aterosklerózy a snižováním cholesterolu a tuků v krvi lze zpomalit vývoj aterosklerózy a zlepšit již vzniklé změny cév. (Perlík, 2008, s. 114-115)

Antiobezitika

Antiobezitika se používají, v kombinaci s nízkoenergetickou dietou a zvýšenou pohybovou aktivitou, ke snížení tělesné váhy. Indikace těchto léčiv je obezita s alespoň jednou komorbiditou související se zvýšenou tělesnou hmotností. (Martínková, 2018, s. 260-261)

Perorální antidiabetika

Tato léčiva se používají ke snížení glykémie u pacientů s DM 2. typu. Podávají se pacientům, u kterých diabetická dieta nevedla ke kompenzaci onemocnění. (Perlík, 2008, s. 113)

Inzulín

Inzulín je hormon produkováný beta buňkami Langerhansových ostrůvků slinivky břišní, který snižuje hladinu glykémie. Substituční léčba inzulínem se indikuje u pacientů s DM 1. typu. Někdy se však může používat i k léčbě 2. typu – pokud výše zmíněná antidiabetika s diabetickou dietou dostatečně nekompensují onemocnění. (Perlík, 2008, s. 112)

2.4.8 Léčiva ovlivňující trávicí systém

V této oblasti jsou uvedena léčiva, která působí na klinické příznaky různých chorob trávicího ústrojí. Většina těchto látek obnovují správnou funkci žaludku a střev. (Perlík, 2008, s. 65)

Antacida

Tato skupina léčiv neutralizuje kyselinu chlorovodíkovou v žaludku nebo snižuje její vylučování. Antacida se indikují při refluxní chorobě jícnu, vředové chorobě gastroduodena, nebo při pálení žáhy a u dalších dyspeptických obtížích. (Martínková, 2018, s. 280)

Inhibitory protonové pumpy

Jsou to silná antisekreční léčiva, která blokují funkci protonové pumpy. Látky se podávají v neaktivní formě a v kyselém prostředí se mění na látky aktivní. Nejvyšší účinek mají, pokud se podávají ráno na lačno. Nejčastěji jsou používány k léčbě vředové choroby gastroduodena, refluxní choroby jícnu a při krvácení do trávicího traktu. (Perlík, 2008, s. 65)

H₂ antihistaminika – antagonisté H₂ receptorů

Histamin v žaludku stimuluje tvorbu kyseliny chlorovodíkové. Tyto látky blokují tvorbu histaminu, a tím tlumí tvorbu žaludeční kyseliny. Používají se jako druhá varianta po výše zmíněných inhibitech protonové pumpy. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 136)

Antiemetika

Antiemetika jsou léčiva, která potlačují či zcela odstraňují nevolnost a zvracení. Děje se tak utlumením účinků vyvolávajících faktorů jako jsou například kinetózy, dráždění GIT nebo chemoterapie. (Martínková, 2018, s. 281-282)

Prokinetika

Tyto látky normalizují motilitu trávicího traktu, mají antiemetické účinky a zvyšují peristaltiku. Indikací je funkční dyspepsie a refluxní choroba jícnu. (Perlík, 2008, s. 66)

Antidiarhoika

Antidiarhoika se využívají k léčbě průjmu. Velice důležité je rozlišit, zda se jedná o průjem infekční či funkční a dle toho volit správná léčiva. (Perlík, 2008, s. 67)

Deflatulancia

Tato skupina léčiv působí proti nadměrné plynatosti, která vzniká při trávicích obtížích a pocitu plnosti (Martínková, 2018, s. 285).

Laxativa

Laxativa neboli projímadla, jsou látky, které podporují vyprázdnění střev. Používá se u obstipace, pokud nepomohla strava bohatá na vlákninu. Laxativa podporují peristaltiku, zvyšují střevní obsah, tvoří měkčí stolici, nebo snižují absorpci vody a elektrolytů. (Martínková, 2018, s. 287)

Probiotika, prebiotika

Probiotika jsou bakterie, které se běžně vyskytují ve střevech a jsou prospěšné pro zažívání. Prebiotika jsou látky, které příznivě působí na růst střevních bakterií. Doporučují se užívat během a po antibiotické léčbě, z důvodu obnovy střevní mikroflóry. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 143)

GIT protizánětlivá léčiva – antiflogistika

Tato skupina léčiv se používá při idiopatických střevních zánětech (Perlík, 2008, s. 67-68).

Antihemoroidika

Hemoroidy jsou rozšířené žilní pleteně v oblasti konečníku. Farmakoterapie antihemoroidiky ve formě masti či čípků přispívá k mírnějšímu průběhu a odstraňuje bolest, svědění a nepříjemné pocity v místech hemoroidů. (Martínková, 2018, s. 293)

Trávicí enzymy

Mezi trávicí enzymy se řadí pankreatické enzymy, které obsahují amylázy, proteázy a lipázy. Tyto látky usnadňují trávení a používají se při dyspeptických obtížích. (Perlík, 2008, s. 69)

2.4.9 Léčiva ovlivňující vylučovací systém

Diuretika

Diuretika obsahují látky, které zvyšují vylučování moči. Děje se tak snižováním zpětného vstřebávání iontů, čímž dochází k zadržování vody v tubulech a ke vzniku většího množství sekundární moči. Léčí závažné otoky a hypertenzi. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 147)

Urologika

Tato skupina léčiv se využívá k léčbě močových a ledvinových kamenů (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 150).

2.4.10 Léčiva ovlivňující dýchací systém

Antitusika

Antitusika se používají k útlumu suchého, dráždivého kašle, který nevede k odstraňování hlenu z průdušek. Jsou určeny pro krátkodobé použití a dělí se na kodeinová a nekodeinová. Kodeinová působí přímo na centrum pro kašel – v prodloužené míše. Nekodeinová tlumí dráždění na sliznici bronchů – periferně. (Martínková, 2018, s. 309)

Expektorancia, mukolytika

Tato skupina léčiv pomáhá vykašlávání sputa. Vykašlávání je usnadněno zředěním a snížením vazkosti hlenu. Používají se při produktivním kašli. (Martínková, 2018, s. 310)

Antiastrmatika – bronchodilatancia a protizánětlivé látky

Bronchodilatancia rozšiřují dýchací cesty, čímž se docílí zlepšení plicní funkce a potlačení symptomů astmatu. Bronchodilatancia se nejčastěji podávají inhalačně a intravenózně, méně

často v tabletách a sirupu. Protizánětlivě působící glukokortikoidy potlačují zánětlivou reakci a bronchiální hyperaktivitu, podávají se především inhalačně. (Martínková, 2018, s. 306)

2.4.11 Léčiva ovlivňující infekční onemocnění

Antibiotika

Antibiotika jsou antibakteriální látky, které zamezují růstu bakterií způsobujících infekční onemocnění. Mají různá antibakteriální spektra, což znamená, že působí pouze na určité skupiny bakterií. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 166)

Antivirotika

Tato skupina léčiv se používá k léčbě virových infekcí a jsou cílená především proti chřipkovým a herpetickým virům. Používají se také k léčbě HIV. (Perlík, 2008, s. 123)

Antimykotika

Antimykotika jsou léčiva účinná proti kvasinkám, houbám a plísním. Dělí se podle využití na systémová a lokální. (Martínková, 2018, s. 438)

Anthelmintika

Tato skupina léčiv se využívá proti parazitickým červům. Indikují se u enterobiózy (roup dětský), askariózy (škrkavka dětská) a teniózy (tasemnice bezbranná). Anthelmintika se dělí na lumenální a systémová. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 181)

Antiprotozoální látky

Tyto látky působí proti prvokům. Nejčastějším onemocněním je toxoplazmóza, ale řadí se sem také onemocnění, které se projevují gastritidou a průjmem. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 183)

Antiseptika, dezinficiencia

Antiseptika jsou látky, které eliminují choroboplodné zárodky na živém organismu. Dezinficiencia zneškodňuje patogeny na předmětech. Antiseptika a dezinficiencia mají silné antibakteriální účinky. (Perlík, 2008, s. 165)

2.4.12 Léčiva ovlivňující štítnou žlázu

Hormony štítné žlázy – substituce

Hormony štítné žlázy se používají k léčbě hypofunkce štítné žlázy a tím se odstraňují příznaky tohoto onemocnění a obnovuje se funkce orgánů (Perlík, 2008, s. 111).

Tyreostatika

Antithyreoidální léčiva se předepisují pacientům s hyperfunkcí štítné žlázy. Užívají se buď krátkodobě před operací štítné žlázy, nebo k utlumení příznaků onemocnění. (Perlík, 2008, s. 111)

2.4.13 Ostatní léčiva

Vitamíny, soli a ionty

Tato indikační skupina se používá k substituční léčbě. Vitamíny, soli i ionty jsou důležité pro metabolické pochody v organismu a podávají se v případě, že je v organismu těchto látek nedostatek. (Kocinová, 2018, s. 74-80)

Cytostatika

Cytostatika se používají při léčbě nádorových onemocnění (Perlík, 2008, s. 125).

Dermatologika

Tato skupina léčiv se nejčastěji podává lokálně ve formě roztoků, krémů, mastí, olejů, zásypů a vaginálních tablet. Využívají se k léčbě onemocnění kůže a sliznic. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 203)

Oftalmologika

Oftalmologika jsou léčiva podávající se do oka. Většinou prostřednictvím kapiček, gelů, či mastí. Indikují se například při suchosti oka, glaukomu, alergiích a zánětech. (Pleskot, Herink, Fusek, 2019, s. 206-208)

2.5 Zásady podávání a skladování léčiv

Mezi obecné zásady podávání léčiv patří: dodržování hygienických zásad, rozdávání léků za pomoci pojízdného vozíku se zásuvkami, které lze uzamknout, nepřetržitá soustředěnost a kontrola podávaných léků, aktivní identifikace pacienta. Velice důležité je také podávat léčiva pravidelně a ve správný čas. Sestra se samozřejmě musí řídit výhradně ordinacemi lékaře, nesmí ordinace sama měnit ani nahrazovat podávaný lék jiným generikem. Podání léčiva je potřeba vždy zaznamenat do ošetrovatelské dokumentace. Léčiva musí pacient užít přímo před sestrou, aby nedošlo k opomenutí užití podávaného léčiva. Každá sestra by měla znát a rozpoznat žádoucí a nežádoucí účinky léků. V případě, že se u pacienta vyskytnou nežádoucí účinky, musí je neprodleně hlásit ošetřujícímu lékaři a zapsat tuto událost do ošetrovatelské dokumentace. (Jirkovský a Hlaváčová, 2012, s. 235)

V oblasti skladování léčiv se musí dodržovat několik zásad. Mezi tyto zásady patří: skladování léčiv v originálním původním balení, léčiva musí být v lékárně řazeny podle abecedy a způsobu podání. Masti a pasty jsou většinou uloženy v lednici určené ke skladování léčiv. Hořlaviny jsou ukládány do kovových skříní v místnosti, kde je zakázáno manipulovat s ohněm. Jedy se vždy musí skladovat odděleně. V lékárně by měl být každý lék uložen přehledně – na každou krabičku daného léčiva by mělo být vidět. Lékárna musí být udržována v čistotě a léčiva je třeba pravidelně doplňovat. Lékárny musí být uzamčené a umístěné tak, aby nemohly být zneužity nepovolanými osobami. Neměly by se také umísťovat blízko k topení a na přímé slunce. (Jirkovský a Hlaváčová, 2012, s. 232)

3 PRŮZKUMNÁ ČÁST

Na teoretickou část navazuje část průzkumná. V průzkumné části jsou nejprve uvedeny průzkumné otázky a po nich následuje metodika, která informuje o samotném průzkumu. Kde samotný průzkum probíhal a jaké metody byly zvoleny. Nejrozsáhlejší částí je analýza výsledků, která zahrnuje tabulky, z nichž je patrné, jaká léčiva se na daných odděleních objevovala nejčastěji a jaká pouze zřídka. U těchto klíčových léčiv jsou následně prostřednictvím rešeršního šetření vypracována specifika podávání. Na závěr je dána diskuze, kde jsou srovnány výsledky této práce s výsledky jiných autorů a jsou zde uvedeny výsledky kvalifikačních prací, které souvisí s tématem této práce.

3.1 Průzkumné otázky

1. Jaké jsou nejčastěji vyskytující se léčiva na analyzovaných pracovištích?
2. Jaké indikační skupiny se objevují na analyzovaných pracovištích?
3. Jaká jsou specifika podávání u zjištěných klíčových léčiv?

3.2 Metodika

V následujících podkapitolách bude uvedena metodika průzkumné části. První podkapitola zastřešuje postup průzkumného šetření, který byl prováděn na zdravotnických pracovištích pomocí zúčastněného pozorování. Druhá podkapitola obsahuje postup při rešerši specifík podávání u klíčových léčiv.

3.2.1 Průzkumné šetření

Zkoumaným souborem jsou léčiva podávaná na pracovištích nejmenované krajské nemocnice. Vybrána byla pracoviště, na kterých absolvuje praxi nejvíce studentů oboru Všeobecná sestra. Klíčová oddělení pro studenty oboru Všeobecná sestra byla zjištěna z tabulek, kde je uvedeno počet týdnů povinných na daném oddělení. Na chirurgickém oddělení mají studenti tohoto oboru 12 povinných týdnů. Na interním oddělení je povinné splnit 11 týdnů. Na odděleních tohoto typu studenti konají také praktickou zkoušku, a proto je důležité znát léčiva, která se zde podávají. Na každém z těchto oddělení bylo provedeno šetření lékárny daného oddělení – tedy nejčastěji podávaných léčiv na daném oddělení. Výzkum probíhal na standardních odděleních Všeobecné chirurgie, Ortopedie, Interním oddělení a Neurologie. Tyto zástupci chirurgického a interního typu, byly zvoleny za prvé z důvodu velikosti oddělení a za druhé z důvodu, že zde studenti konají praktickou zkoušku, jak už bylo zmíněno. A proto je důležité, aby znali jednotlivé diagnózy, operační výkony a podávané léky na těchto pracovištích. Na všech zkoumaných odděleních probíhal průzkum na podkladě souhlasu staničních sester, oddělení

vzdělávání nemocnice a také vedoucí katedry a vedoucího této práce. Výzkum byl prováděn od 1. 7. 2019 do 31. 8. 2019. Průzkumné šetření bylo prováděno metodou zúčastněného pozorování na vybraných odděleních. Pro sběr dat byl použit záznamový arch vytvořený v programu Microsoft Office Excel 2019 – viz příloha A. V záznamovém archu jsou 4 sloupce – každý sloupec je určen pro zápis léčiv na daném oddělení. Každý sloupec je rozdělen na dva menší podsloupce – prostor zvlášť pro léčiva perorální a injekční, jelikož průzkumná část zkoumá všechny formy léčiv – podávané per os i injekčně. Jednotlivé léky byly rozděleny do indikačních skupin – viz příloha B. Z této tabulky bylo následně vytvořeno 60 tabulek, kde jsou pod jednotlivými indikačními skupinami všechny léky, které byly na analyzovaných pracovištích a patří do dané skupiny. Nakonec byl do tabulek doplňován výskyt daného léku a ten byl převeden na procenta. U léčiv, které se objevily na 75–100 % pracovištích byly vypracovány specifika podávání s důrazem na důležité znalosti potřebné pro práci s daným léčivem, jako jsou způsoby a okolnosti podávání, postupy před podáním léčiva, léčiva obsahují kontraindikace a podobně. Výše zmíněné kritérium 75–100 %, bylo zvoleno, jelikož šetření lékáren bylo prováděno na 4 pracovištích, tudíž byla vybrána léčiva, která se objevila na většině těchto pracovišť. Tedy na 3 a více ze 4 analyzovaných odděleních. Tabulky, z nichž vzešly klíčová léčiva, budou v této práci zveřejněny.

Je potřeba uvést, že do celého šetření nebyla zahrnuta léčiva, která daná oddělení objednává a ihned dochází k jejich spotřebě (podání). Dle odpovědí pracovníků jednotlivých oddělení se jedná především o léčiva ordinována v rámci konzilií. Nejčastěji jde o masti a pasty ordinované kožním lékařem, či kapky a gely ordinované očním lékařem. Dále je potřeba zmínit, že šetření lékáren bylo provedeno pouze 1x, tudíž práce také nezohledňuje, že některá léčiva nebyla zahrnuta do šetření, protože na daném pracovišti, v době výzkumu, nebyla skladem. Tato práce nezohledňuje reálnou spotřebu léčiv, ale pouze jejich přítomnost. Tyto body jsou limitem této práce a autorka si je těchto limitů vědoma. Prováděno bylo tedy pouze kvalitativní šetření – jaká léčiva jsou na pracovištích přítomna, nikoliv šetření kvantitativní – jaká je spotřeba léčiv. Jedním z cílů práce bylo zjistit, jaká léčiva se na daných odděleních vyskytují, tedy jaká léčiva by měl student a absolvent oboru Všeobecná sestra znát, bez ohledu na to, s jakou četností jsou zjištěná léčiva na vybraných pracovištích podávána. Tato skutečnost je důvodem, proč byl zvolen průzkum kvalitativní.

3.2.2 Rešeršní šetření

Kromě průzkumného šetření lékáren ve zdravotnických pracovištích bylo provedeno také rešeršní šetření vybraných zdrojů, tedy soupis nejdůležitějších informací, na jejichž základě byla vypracována doporučená specifika podávání u léčiv, která byla v této práci vyhodnocena jako klíčová. Rešerše byla prováděna prostřednictvím webové stránky SÚKL, kde byly vyhledány SPC – souhrnné údajů o přípravku daného klíčového léčiva. Z jednotlivých SPC byly vybrány nejdůležitější informace o daném klíčovém léčivu z kapitol: „*Terapeutické indikace*“, „*Dávkování a způsob podání*“, „*Kontraindikace*“, „*Zvláštní upozornění a opatření pro použití*“, „*Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce*“, „*Fertilita, těhotenství a kojení*“. Získané informace o klíčových léčivých přípravcích byly zpracovány do specifik podávání, které se nachází přímo pod tabulkami s těmito léčivy. Druhým zdrojem, který byl pro rešeršní šetření použit byl program AISLP od společnosti Inpharmex, spol. s.r.o., který je na stejném principu, jako SPC – tedy zpracovává informace o jednotlivých léčivých přípravcích s možností rychlého hledání obchodních názvů léčiv i názvů účinných látek.

3.3 Interpretace výsledků průzkumného šetření

V této části budou představeny výsledky šetření lékáren – tedy léčiva, která byla vyhodnocena podle stanovených kritérií jako klíčová. U klíčových léčiv budou v následující kapitole uvedena také zmíněná specifika podávání. Pro zpracování specifik podávání u léčiv v této práci autorka považovala za nepostradatelné, uvést z jakých zdrojů bylo čerpáno. Dále zde budou uvedeny všechny indikační skupiny nalezené na analyzovaných pracovištích.

3.3.1 Vyhodnocení klíčových léčiv

Výsledky průzkumného šetření jsou zpracovány prostřednictvím tabulek v programu Microsoft Office Excel 2019. Průzkumná data jsou vyhodnocena v absolutních a relativních četnostech. V následujících tabulkách jsou vždy podbarvena léčiva, která se na zkoumaných pracovištích objevily v 75–100 %, tedy na 3 a více pracovištích.

3.3.1.1 Antibiotika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 1 – Antibiotika p.o. a inj. (vlastní zpracování)

ATB per os			ATB i.v (inj.)		
Název léku	Výskyt %		Název léku	Výskyt %	
Amoksiklav	4	100 %	Acefa	1	25 %
Augmentin	1	25 %	Amikacin	2	50 %
Azitromycin	2	50 %	Amoksiklav	3	75 %
Benemicin	2	50 %	Ampicilin	2	50 %

ATB per os			ATB i.v (inj.)		
Název léku	Výskyt	%	Název léku	Výskyt	%
Biseptol	3	75 %	Axetine	3	75 %
Cifloxinal	1	25 %	Azepo	2	50 %
Ciplox	3	75 %	Biseptol	2	50 %
Ciprinol	1	25 %	Cefepim Noridem	1	25 %
Contrimoxazol AL	1	25 %	Ceftazidim	2	50 %
Dalacin C	3	75 %	Ceftriaxon	4	100 %
Deoxymykoin	1	25 %	Cefuroxim	1	25 %
DoxyHEXAL	1	25 %	Ciprofloxacín	3	75 %
Entizol	4	100 %	Clindamycin	4	100 %
Fromilid	1	25 %	Ecalta	1	25 %
Furolin	4	100 %	Eremfat	1	25 %
Klacid	4	100 %	Gentamicin	3	75 %
Linezolid	2	50 %	Imipenem/Cilastatin	1	25 %
Nolicin	2	50 %	Klacid	1	25 %
Normix	4	100 %	Meropenem	3	75 %
Ospen	2	50 %	Metronidazol	3	75 %
Unasyn	1	25 %	Penicilin G	3	75 %
Zinnat	1	25 %	Piperacillin/Tazobactam	3	75 %
			Prostaphlin	3	75 %
			Taximed	3	75 %
			Tygacil	2	50 %
			Unasyn	2	50 %
			Vancomycin	4	100 %

Z tabulky č. 1 vzešlo 21 klíčových léčiv. Tato léčiva se objevila na všech či většině analyzovaných pracovištích. Konkrétně je to Amoksiklav, Axetine, Biseptol, Ceftriaxon, Clindamycin, Ciplox, Ciprofloxacín, Dalacin C, Entizol, Furolin, Gentamicin, Klacid, Meropenem, Metronidazol, Normix, Penicilin G, Piperacilin/Tazobactam, Prostaphlin, Taximed, Vancomycin. Osm léčiv z této indikační skupiny se vyskytovalo na 100 % analyzovaných pracovištích. Zbylých 13 léčiv, vyhodnocených dle stanovených kritérií za klíčová, se objevily v 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léčiv jsou níže uvedena specifika podávání.

Amoksiklav (p.o.), Amoksiklav (inj.)

Amoksiklav je širokospektré antibiotikum. Obsahuje penicilin, proto je potřeba zjistit alergickou anamnézu před každým podáním. Další kontraindikací jsou jaterní choroby. V těhotenství a při kojení by se tento lék měl užívat pouze v případě, že to lékař považuje za nezbytně nutné. Antibiotikum v tabletách se užívá současně s jídlem, aby se minimalizovala

gastrointestinální nesnášenlivost. Amoksiklav v injekčním roztoku se podává intravenózně. (SÚKL, 2017, Amoksiklav, s. 3-5; Inpharmex, 2017)

Axetine (inj.)

Axetine se podává v případě, že není vhodné použít penicilin. Jsou to cefalosporinová antibiotika a podávají se převážně u pacientů s hypersenzitivitou na penicilin. I u těchto pacientů však v některých případech došlo k reakci i na cefalosporiny, proto je potřeba takovým pacientům věnovat zvýšenou pozornost. Zvýšená opatrnost je též potřeba, pokud pacient současně užívá aminoglykosidy či silná diuretika. V těhotenství a při kojení se cefalosporinová antibiotika podávají jen pokud přínos pro matku převyšuje riziko pro plod. Axetine se podává i.m., i.v. injekcí nebo pomalou i.v. infúzí. (SÚKL, 2018, Axetine, s. 3-5; Inpharmex, 2017)

Biseptol (p.o.)

Biseptol patří do skupiny sulfonamidů. Je kontraindikován při nesnášenlivosti sulfonamidů, při těžkém onemocnění jater a při graviditě. Účinnou látkou je kotrimoxazol a ta nemůže být podávána novorozencům a kojencům během prvních 6 týdnů života. Tablety se užívají s jídlem či těsně po jídle a musí být zapíjeny velkým množstvím tekutin. Zvýšený příjem tekutin je nutný po celou dobu užívání Biseptolu. V rámci bezpečnostního opatření mají být u pacientů léčených sulfonamidy prováděny časté kontroly krevního obrazu. (SÚKL, 2019, Biseptol, s. 2-5; Inpharmex, 2017)

Ceftriaxon (inj.)

Ceftriaxon patří mezi cefalosporiny. Je kontraindikován při hypersenzitivitě na cefalosporinové antibiotika a při hypersenzitivitě na jakýkoliv jiný typ beta-laktamových antibiotik. Dále je tento lék kontraindikován u předčasně narozených novorozenců. U donošených novorozenců je kontraindikován v případě onemocnění jater. Zvýšená opatrnost je též potřeba, pokud pacient současně užívá aminoglykosidy či silná diuretika. V těhotenství a při kojení se cefalosporinová antibiotika podávají jen pokud přínos pro matku převyšuje riziko pro plod. Podává se intravenózní infúzí, intravenózní injekcí, nebo intramuskulární injekcí. (SÚKL, 2019, Ceftriaxon, s. 4-8; Inpharmex, 2017)

Clindamycin (inj.), Dalacin C (p.o.)

Clindamycin a Dalacin C se používá v případě alergie na penicilin. Kontraindikovány jsou v případě hypersenzitivity na klindamycin nebo linkomycin. Měly by se používat pouze k léčbě závažných infekcí. Zvýšenou pozornost musíme věnovat pacientům s poruchou jaterních nebo

renálních funkcí, s poruchou neuromuskulárního přenosu, s gastrointestinální poruchou, nebo s atopickým onemocněním. Tato antibiotika se nemá používat při akutních infekcích dýchacích cest. V těhotenství a při kojení je potřeba zvážit výhody léčby oproti možným rizikům. Clindamycin se podává intravenózně. Intramuskulární podání je indikováno pouze v případě, že není možná intravenózní aplikace. Dalacin C se užívá s jídlem a zapíjí se plnou sklenicí vody, z důvodu prevence podráždění jícnu. (SÚKL, 2017, Clindamycin; SÚKL, 2018, Dalacin C, s. 1-7; Inpharmex, 2017)

Ciplox (p.o.), Ciprofloxacin (inj.)

Ciplox a Ciprofloxacin patří do skupiny fluorochinolony. Ciplox je ve formě tablet a polykají se vcelku. Zapíjejí se dostatečně velkým množstvím tekutin a mohou se podávat nezávisle na jídle. V případě podávání na lačno, se léčivá látka vstřebá rychleji. S užíváním tohoto léku není doporučováno konzumovat mléčné výrobky a ovocné džusy. Ciprofloraxin se nesmí použít, pokud je zakalený. Podává se intravenózní infuzí. Ciplox i Ciprofloraxin je kontraindikován při hypersenzitivitě na chinolony. V těhotenství a při kojení nejsou tyto antibiotika doporučeny užívat. (SÚKL, 2019, Ciplox, Ciprofloxacin, s. 5-12; Inpharmex, 2017)

Entizol (p.o.), Metronidazol (inj.)

Tyto antibakteriální látky se používají pro systémovou aplikaci. Kontraindikované jsou při hypersenzitivitě, v prvním trimestru těhotenství a při kojení. U pacientů s těžkou poruchou jater, musí být podávány nižší dávky a s opatrností. Entizol se podává per os s jídlem a Metronidazol intravenózní infuzí. (SÚKL, 2016, Entizol; SÚKL, 2019, Metronidazol, s. 2-3; Inpharmex, 2017)

Furolin (p.o.)

Furolin se používá především k léčbě zánětu močových cest. Užívá se s jídlem, či mlékem z důvodu snížení žaludečních potíží. Kontraindikován je při poruchách funkce ledvin a při hypersenzitivitě na účinnou látku či na jakoukoliv pomocnou látku obsaženou v léčivu. V těhotenství a při kojení se podává pouze v nejnutnějších případech. (SÚKL, 2011, Furolin, s. 2-3; Inpharmex, 2017)

Gentamicin (inj.)

Toto antibiotikum patří mezi aminoglykosidy. Kontraindikován je při hypersenzitivitě na léčivou látku a při onemocnění myastenia gravis. U pacientů s poruchou funkce ledvin, u

těhotných a kojících žen, se Gentamicin podává pouze pokud je to nezbytné. Podává se pouze intravenózní infuzí, intramuskulární a intravenózní injekce je u Gentamicinu nevhodná. (SÚKL, 2018, Gentamicin, s. 2-6; Inpharmex, 2017)

Klacid (p.o.)

Toto antibiotikum patří mezi tzv. makrolidová. Klacid je kontraindikován u pacientů s hypokalemií, s těžkou poruchou jater a poruchami ledvin. Toto antibiotikum by neměly užívat těhotné ženy, především v prvním trimestru. Podává se per os nezávisle na jídle, může se tedy užívat před jídlem, při něm i po jídle. (SÚKL, 2018, Klacid, s. 3-16; Inpharmex, 2017)

Meropenem (inj.)

Meropenem patří mezi beta-laktamy, karbapenemy. Kontraindikací je opět hypersenzitivita na některou z obsažených látek. Nesmí být podán ani v případě, že v minulosti došlo k závažné reakci na jiná beta-laktamová antibiotika (např. peniciliny, cefalosporiny). V těhotenství a při kojení je lepší se podávání léku Meropenem vyhnout. Způsob podání je intravenózní, a to buď infuzí, nebo pomocí bolusové intravenózní injekce. (SÚKL, 2019, Meropenem, s. 3-5; Inpharmex, 2017)

Normix (p.o.)

Normix je střevní antiinfekt, užívaný per os. Používá se tedy k léčbě akutních a chronických bakteriálních střevních infekcí. Kontraindikován je při hypersenzitivitě na látky obsažené v léčivu a při střevní obstrukci. Nemá být podáván také v případě horečky při průjmu nebo v případě přítomnosti krve ve stolici. V těhotenství a při laktaci se užívání nedoporučuje. (SÚKL, 2018, Normix, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Penicilin G (inj.)

Penicilin G patří mezi úzkospektrá antibiotika. Před každým podáváním je potřeba zjistit alergickou anamnézu. Kontraindikací je tedy alergie na peniciliny a cefalosporiny. U pacientů s alergií, s bronchiálním astmatem, sennou rýmou, či kopřivkou, musíme dbát na zvýšenou opatrnost. Další rizikovou skupinou jsou pacienti se zhoršenými funkcemi ledvin. Penicilin G i ostatní benzylpeniciliny se mohou podávat v těhotenství, šestinedělí i při kojení. Způsob podání je intravenózní. (SÚKL, 2019, Penicilin G, s. 1-2; Inpharmex, 2017)

Piperacilin/Tazobactam (inj.)

Toto antibiotikum je kombinací penicilinů včetně inhibitorů beta-laktamáz. I u tohoto léku musíme dbát na pečlivé zjištění alergické anamnézy. Kontraindikace je stejná jako u Penicilinu G. Při dlouhodobé terapii se může objevit leukopenie a neutropenie, proto je důležité provádět pravidelné kontroly krevního obrazu. Zvláštní opatrnost je třeba věnovat pacientům s onemocněním ledvin a jater. V těhotenství a při kojení je potřeba zvážit přínos léčby oproti možným rizikům. Piperacilin/Tazobactam se podává prostřednictvím intravenózní infuze. (SÚKL, 2018, Piperacilin/Tazobactam, s. 2-5; Inpharmex, 2017)

Prostaphlin (inj.)

Prostaphilin patří do skupiny penicilinů rezistentní k působení beta-laktamáz. Kontraindikace jsou stejné jako u všech penicilinových antibiotik. V průběhu léčby Prostaphlinem mají být kontrolovány funkce ledvin, jater a krevního obrazu. Dále se kontroluje krevní obraz. V graviditě a při laktaci musí být podávání pečlivě zváženo. Podávání je pomocí intravenózní infuze či injekce. (SÚKL, 2019, Prostaphlin, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Taximed (inj.)

Toto antibiotikum patří mezi cefalosporiny III. generace. Kontraindikací je hypersenzitivita na cefalosporinová antibiotika či anafylaktická reakce na penicilin. V těhotenství a při kojení by neměl být podáván, pokud přínos léčby není větší nežli potencionální rizika. Taximed může být podáván intravenózní injekcí, infuzí, či intramuskulární injekcí. (SÚKL, 2019, Taximed, s. 3-12; Inpharmex, 2017)

Vancomycin (inj.)

Vancomycin patří mezi glykopeptidová antibiotika. Kontraindikací je opět hypersenzitivita na některou z látek obsažených v léčivu. U tohoto léku nejsou dostatečné zkušenosti s užíváním v těhotenství, proniká však placentou, tudíž není doporučován, pokud to není nutné. U kojících žen se Vancomycin musí podávat s opatrností. Podává se intravenózní infuzí. Intramuskulárně se podávat nesmí, jelikož je v místě podání riziko vzniku nekrózy. (SÚKL, 2017, Vancomycin, s. 5-9; Inpharmex, 2017)

3.3.1.2 Antivirotika a antimykotika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 2 – Antivirotika a antimykotika p.o. (vlastní zpracování)

Antivirotika per os		
Název léku	Výskyt	%
Diflucan	3	75 %
Herpesin	1	25 %
Tamiflu	2	50 %
Valaciclovir Mylan	1	25 %
Zeffix	1	25 %

Dle tabulky č. 2 je klíčovým léčivem Diflucan, který se na analyzovaných pracovištích vyskytl v 75 %. U tohoto antimykotika budou též vypracovaná specifika podávání.

Diflucan (p.o.)

Diflucan patří mezi antimykotika pro systémovou aplikaci. Kontraindikován je při hypersenzitivitě na léčivou látku a v těhotenství. Těhotným ženám hrozí potrat či vrozená vývojová vada dítěte, podává se proto pouze v případě ohrožení života matky závažnou infekcí. Při laktaci lze podat jednorázovou dávku, ale v případě nutnosti opakovaného podávání se nedoporučuje pokračovat v kojení. Tobolky se užívají per os, nezávisle na jídle. (SÚKL, 2018, Diflucan, s. 6-15; Inpharmex, 2017)

3.3.1.3 Inzuliny – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 3 – Inzuliny inj. (vlastní zpracování)

Inzulíny		
Název léku	Výskyt	%
Actrapid	3	75 %
Apidra	1	25 %
Humalog	4	100 %
Humulin M3	3	75 %
Humulin N	3	75 %
Humulin R	4	100 %
Lantus	4	100 %
Levemir	4	100 %
Novomix 30	4	100 %
Novorapid	4	100 %
Protaphane Penfill	1	25 %

Z tabulky č. 3 vzešlo devět klíčových inzulínů. Konkrétně Actrapid, Humalog, Humulin M3, Humulin N, Humulin R, Lantus, Levemir, Novomix 30 a Novorapid. Šest z nich se vyskytovalo na všech analyzovaných pracovištích, tedy na 100 % a tři léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích. Pro všechny tyto inzuliny budou vypracovaná specifika podávání.

Actrapid

Actrapid je rychle působící humánní inzulin a lze ho používat v kombinaci se střednědobě nebo dlouhodobě působícími inzuliny. Podává se pomocí subkutánní injekce do břišní stěny, stehna, oblasti hýždí nebo do oblasti deltového svalu. V místě vpichu se doporučuje před aplikací vytvořit kožní řasa, která zabrání intramuskulárnímu podání. Jehla by měla být ponechána pod kůží alespoň 6 sekund. Místa vpichu je potřeba střídat. Jídlo obsahující sacharidy má následovat do 30 minut po aplikaci inzulinu. Actrapid nesmí být používán v inzulinové pumpě, kvůli riziku vzniku sraženin v katetru pumpy. V případě nutnosti Actrapid může být podán intravenózně. Tato aplikace však může být provedena pouze lékařem či sestrou. (SÚKL, 2019, Actrapid, s. 3-4; Inpharmex, 2017)

Humalog, Novorapid

Tyto inzuliny patří mezi rychle působící inzulinová analoga. Podává se subkutánně stejně jako ostatní inzuliny. Místa pro s.c. aplikaci jsou též stejná pro všechny inzuliny a musí se pravidelně střídat. Aplikace se má provádět vždy krátce před jídlem. Humalog i Novorapid lze použít pro kontinuální podávání pomocí inzulinových pump. I tyto inzuliny lze v případě nutnosti podat i.v., lékařem či sestrou. (SÚKL, 2019, Humalog, Novorapid, s. 3; Inpharmex, 2017)

Humulin M3, Novomix 30

Humulin M3 a Novomix 30 patří mezi premixované směsi. Je to směs rychle a střednědobě působícího inzulinu v poměru 30:70. Oba tyto inzuliny se mohou podávat pouze subkutánně. V žádném případě nesmí být podány intravenózně. Je také potřeba se vyvarovat intramuskulární aplikace. Místa vpichu se mají měnit tzv. rotačním způsobem, aby jedno místo bylo použito přibližně jednou za měsíc. Po aplikaci je nutné do 10 minut podat stravu. (SÚKL, 2018, Humulin M3, Novomix 30, s. 2-4; Inpharmex, 2017)

Humulin N

Tento inzulin patří do skupiny inzulinových analog. Je to střednědobě působící inzulin. Podává se subkutánně a lze ho podat i intramuskulárně. Subkutánní aplikace je však vhodnější a aplikace i.m. se příliš nedoporučuje. I u tohoto inzulinu je potřeba střídat místa vpichu. Humulin N nesmí být podáván intravenózně. (SÚKL, 2017, Humulin N, s. 1-2; Inpharmex, 2017)

Humulin R

Humulin R patří mezi rychle působící inzulínové přípravky. Aplikace se provádí subkutánně a lze ho podat i intramuskulárně, to však není doporučeno. Na rozdíl od Humulinu N, Humulin R lze v případě potřeby podat i intravenózně. (SÚKL, 2017, Humulin R, s. 1-2; Inpharmex, 2017)

Lantus, Levemir

Tyto dva inzulíny patří mezi dlouhodobě působící inzulínová analoga. Lantus i Levemir lze podávat pouze subkutánně. Intravenózní podání není možné, jelikož by mohlo dojít k těžké hypoglykémii. Nesmí se ředit a mísit s jinými inzulíny. Ani jeden z těchto inzulínů není určen pro použití do inzulínové pumpy. Aplikují se před jídlem. (SÚKL, 2015, Lantus, Levemir, s. 4-9; Inpharmex, 2017)

3.3.1.4 Perorální antidiabetika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 4 – Perorální antidiabetika p.o. (vlastní zpracování)

PAD		
Název léku	Výskyt	%
Amaryl	2	50 %
Competact	1	25 %
Diaprel	2	50 %
Dibetix	2	50 %
Glimepirid	1	25 %
Glucophage	2	50 %
Glurenorm	4	100 %
Glyclada	2	50 %
Invokana	1	25 %
Jardiance	1	25 %
Metformin	3	75 %
Minidiab	1	25 %
NovoNorm	1	25 %
Oltar	4	100 %
Repaglinide	1	25 %
Siofor	4	100 %
Stadamet	1	25 %
Trajenta	1	25 %

Podle tabulky č. 4, jsou klíčovými léčivy z této indikační skupiny Glurenorm, Metformin, Oltar a Siofor. Metformin se vyskytoval na 75 % analyzovaných pracovištích a zbylé dvě léčiva se objevovaly na všech, tedy na 100 % analyzovaných pracovištích. Tato léčiva se ve specifikách navzájem neliší, proto bude pro tuto skupinu vytvořena společná specifika podávání.

Glurenorm, Metformin, Oltar, Siofor (p.o.)

Tyto léky patří mezi perorální antidiabetika a používají se k léčbě DM 2. typu. Podávají se s jídlem. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku, jako u všech ostatních léčiv. Dalšími kontraindikacemi je diabetické prekóma, akutní metabolická acidóza, závažné renální selhání, onemocnění způsobující tkáňovou hypoxii, poruchy jater, alkoholismus, gravidita a laktace. Glurenorm a Oltar je navíc kontraindikován při DM 1. typu či při stavech, kde je indikovaná dlouhodobá i dočasná léčba inzulinem. Siofor a Metformin lze s inzulinem kombinovat. (SÚKL, 2018, Glurenorm; SÚKL, 2019, Metformin; SÚKL, 2017, Oltar; SÚKL, 2019, Siofor, s. 2-5; Inpharmex, 2017)

3.3.1.5 Antikoagulancia – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 5 – Antikoagulancia inj. (vlastní zpracování)

Antikoagulancia inj.		
Název léku	Výskyt	%
Clexane	4	100 %
Eliquis	1	25 %
Exacyl	1	25 %
Fraxiparine	4	100 %
Pamba	1	25 %
Warfarin	2	50 %
Xarelto	2	50 %
Zibor	4	100 %

Z tabulky č. 5 vyšla tři léčiva, která se objevila na všech analyzovaných pracovištích – Clexane, Fraxiparine, Zibor. U těchto léčiv budou též vypracována společná specifika podávání.

Clexane, Fraxiparine, Zibor (inj.)

Tato léčiva patří do skupiny nízkomolekulárních heparinů, kontraindikovaná jsou při trombocytopenii a při zvýšené krvácivosti. Další kontraindikací jsou organická poškození s rizikem krvácení – vředová choroba. Potom také nedávné cévní mozkové příhody, poruchy ledvin, jater, slinivky břišní a endokarditida. U chirurgických výkonů se nesmí současně podávat nízkomolekulární heparin a spinální, epidurální či lokálně-regionální anestezie. V případě takové anestezie je potřeba vysadit antikoagulancia nejméně 24 hodin před výkonem. Injekce se aplikuje subkutánně, nejčastěji do oblasti kolem pupku, v případě podávání předplněnou stříkačkou neaspirujeme a držíme kožní řasu po celou dobu aplikace. Pacient by měl být v leže na zádech. Tyto přípravky nesmějí být podány intramuskulárně. Intravenózní

podání je indikováno pouze při akutním infarktu myokardu. (SÚKL, 2017, Clexane; SÚKL, 2018, Fraxiparine; SÚKL, 2019, Zibor, s. 4-7; Inpharmex, 2017)

3.3.1.6 Antiagregancia – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 6 – Antiagregancia p.o. (vlastní zpracování)

Antiagregancia per os		
Název léku	Výskyt	%
Anopyrin	4	100 %
Godasal	2	50 %
Stacyl	3	75 %
Trombex	2	50 %

Dle tabulky č. 6, jsou podle stanovených kritérií klíčová léčiva z této skupiny – Anopyrin a Stacyl. Anopyrin se vyskytoval na všech analyzovaných pracovištích a Stacyl na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léčiv budou následovat specifika podávání.

Anopyrin (p.o.)

Tento lék inhibuje agregaci trombocytů. Není určen dětem a dospívajícím do 18 let. Je kontraindikován při hypersenzitivitě na kyselinu acetylsalicylovou, salicyláty či na pomocné látky. Nesmí se používat při vředové chorobě gastroduodena, poruchách jater a ledvin. V těhotenství a při kojení je potřeba snížit dávky. Anopyrin se užívá po jídle a je nutné ho zapít velkým množstvím tekutin. Na lačný žaludek není doporučeno ho užívat. Při akutním infarktu myokardu se má první podaná tableta rozkousat a následně spolknout. (SÚKL, 2020, Anopyrin, s. 1-8; Inpharmex, 2017)

Stacyl (p.o.)

Tento lék, stejně jako Anopyrin, inhibuje agregaci trombocytů. Není určen k používání proti bolesti či horečce a nedoporučuje se používat v akutních stavech. Kontraindikace jsou stejné jako u předchozího léku. Tablety se mohou podávat na lačno pouze v případě, že potřebujeme dosáhnout rychlejšího účinku. Lék je doporučeno zapít dostatečným množstvím tekutin (alespoň ½ sklenice vody) a tablety se nesmí drtit, lámat či žvýkat z důvodu poškození potahové vrstvy, která chrání GIT před podrážděním. (SÚKL, 2020, Stacyl, s. 1-5; Inpharmex, 2017)

3.3.1.7 Vazodilatancia – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 7 – Vazodilatancia p.o. (vlastní zpracování)

Vazodilatancia per os		
Název léku	Výskyt %	
Agapurin	2	50 %
Betahistin Actavis	1	25 %
Betahistin-ratiopharm	1	25 %
Betaserc	4	100 %
Caduet	1	25 %
Cavinton	1	25 %
Cinarizin	2	50 %
Enelbin	3	75 %
Kapidin	2	50 %
Lacipil	1	25 %
Lomir	1	25 %
Monotab	1	25 %
Orcal Neo	1	25 %
Pentomer	1	25 %
Preductal	2	50 %
Preductal MR	1	25 %
Presid	2	50 %
Secatoxin	1	25 %
Trental	3	75 %

Z uvedené tabulky se tři léčiva objevila na většině pracovištích – Betaserc, Enelbin, Trental. Betaserc se vyskytoval na všech analyzovaných pracovištích a zbylé dvě léčiva se objevila na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léků bude zpracována specifika podávání.

Betaserc (p.o.)

Tento lék je indikován u tzv. Meniérova syndromu, který je provázen vertigem, ztrátou sluchu a tinnitem (pískání v uších). Kontraindikací je hypersenzitivita na některou látku obsaženou v léčivu. Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat pacientům s astma bronchiale či vředovou chorobou GIT. V graviditě a laktaci je vhodné se léku Betaserc vyhnout. Podává se s jídlem. (SÚKL, 2019, Betaserc, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Enelbin (p.o.)

Enelbin má vazodilatační účinky, které se využívají například při poruchách prokrvení, při diabetické retinopatii a stejně jako u léku Betaserc, je Enelbin indikován k léčbě Meniérova syndromu. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na léčivou látku, infarkt myokardu, těžké srdeční insuficience, cévní mozková příhoda, krvácivé stavy a výrazná hypotenze. Bezpečnost

podávání Enelbinu v graviditě a laktaci není dostatečně prokázána, proto se preventivně nedoporučuje. Podává se nezávisle na jídle a polyká se celý. (SÚKL, 2018, Enelbin, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Trental (p.o.)

Tento lék má též vazodilatační účinky a používá se při léčbě ischemické choroby dolních končetin, při cévním mozgovém onemocnění a poruchách očí spojených s vaskulárním onemocněním. Kontraindikací je jako obvykle hypersenzitivita na léčivou látku, dále masivní krvácení a intenzivní krvácení do sítnice. Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat pacientům s těžkými srdečními arytmiemi, pacientům po infarktu myokardu, při hypotenzi a u pacientů s těžkou poruchou jater a ledvin. Ani zde není prokázána bezpečnost podávání Trentalu v těhotenství a při kojení, a proto se nedoporučuje. Tablety se podávají s jídlem, polykají se celé a je potřeba je zapít dostatečným množstvím tekutin. (SÚKL, 2015, Trental, s. 1-4; Inpharmex, 2017)

3.3.1.8 Opioidní analgetika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 8 – Opioidní analgetika inj. (vlastní zpracování)

Opioidní analgetika inj.		
Název léku	Výskyt	%
Dipidolor	4	100 %
Dolsin	4	100 %
Fentanyl	3	75 %
Morphin	4	100 %
Sufentanil	4	100 %

Z tabulky č. 8 dle stanovených kritérií vyplývá, že klíčové opiáty jsou všechny, co se na odděleních vyskytovaly. Pro těchto pět opiátů – Dipidolor, Dolsin, Fentanyl, Morphin a Sufentanil, bude vypracována společná specifika podávání.

Dipidolor, Dolsin, Fentanyl, Morphin, Sufentanil (inj.)

Tyto léky patří mezi silné opioidní analgetika a jsou indikované k velmi silným bolestem. Jsou vysoce návykové. Kontraindikované jsou u pacientů v kómatu a při útlumu dechového centra. Při podávání opiátů se musí pacienti pečlivě sledovat, jelikož může dojít k několika vážným komplikacím. Mezi tyto komplikace patří zástava dechu, respirační selhání a pokles krevního tlaku. Zvýšená opatrnost je potřeba u pacientů s bradyarytmií, po úrazech hlavy, po otravě alkoholem a také u oslabených, starších či kachektických pacientů je zapotřebí zvýšená péče a opatrnost. V těhotenství rozhodně není doporučeno tato léčiva užívat. Způsob podání je

intramuskulární, subkutánní a při požadavku rychlého účinku se mohou podat intravenózně. (SÚKL, 2019, Dipidolor; SÚKL, 2016, Dolsin; SÚKL, 2016, Fentanyl; SÚKL, 2018, Morphin; SÚKL, 2019, Sufentanil, s. 1-5; Inpharmex, 2017)

3.3.1.9 Analgetika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 9 – Analgetika p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Analgetika per os			Analgetika inj.		
Název léku	Výskyt	%	Název léku	Výskyt	%
Algifen Neo	2	50 %	Almiral	2	50 %
Almiral	1	25 %	Analgin	1	25 %
Analgin	1	25 %	Dolmina	1	25 %
Ataralgin	1	25 %	ibuprofen	1	25 %
Biofenac	1	25 %	Novalgin	3	75 %
DHC Continus	2	50 %	Paracetamol	1	25 %
Diclofenac AL	1	25 %	Tralgit	4	100 %
Ibalgin	1	25 %	Tramal	1	25 %
Ibuprofen	2	50 %			
Korylan	1	25 %			
Melovis	1	25 %			
Meloxicam	1	25 %			
Metamizol	1	25 %			
Nimesil	2	50 %			
Novalgin	4	100 %			
Paracetamol Kabi	1	25 %			
Paralen	3	75 %			
Tralgit	1	25 %			
Tramal	3	75 %			
Zaldiar	3	75 %			

Z tabulky č. 9 vzešlo šest léčiv – Novalgin v injekční formě, Novalgin pro perorální podání, Paralen, Tramal, Tralgit, Zaldiar. Dvě léčiva se vyskytovala na všech analyzovaných pracovištích a zbylá 4 léčiva na 75 % analyzovaných pracovištích. Tato léčiva byla dle stanovených kritérií vyhodnocena jako klíčová a budou u nich vypracovaná specifika podávání.

Novalgin (p.o.), Novalgin (inj.)

Toto analgetikum je indikováno k silné akutní či chronické bolesti a při horečce. Novalgin se nesmí podávat při alergii na některou z léčivých látek, u pacientů s poruchou funkce kostní dřene, s alergickým astmatem či onemocněním jater. Přípravek je dále kontraindikován v prvním trimestru těhotenství a při kojení. Novalgin tablety se polykají celé, s dostatečným množstvím tekutin. Novalgin injekční roztok lze podávat intramuskulárně či intravenózně. (SÚKL, 2019, Novalgin, s. 1-5; Inpharmex, 2017)

Paralen (p.o.)

Paralen patří mezi analgetika a antipyretika. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku, akutní hepatitida a těžké hepatální insuficience. Není určen pro děti do 6 let. Pokud je potřeba tento lék používat v těhotenství a při kojení, je potřeba zvolit nízké dávky. Tablety je možné drtit i pūlit a užívat se při jídle s dostatečným množstvím tekutin. (SÚKL, 2019, Paralen, s. 1-4; Inpharmex, 2017)

Tramal (p.o.), Tralgit (inj.), Zaldiar (p.o.)

Tyto analgetika patří mezi slabě opioidní a používají se k léčbě středně silné až silné bolesti. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku, otrava alkoholem, hypnotiky, opioidy a dalšími psychotropními léčivy. Nesmí se také podávat u drogově závislých a u pacientů s epilepsií, která není dostatečně kontrolována. Zvýšená opatrnost je třeba u pacientů s poraněním hlavy, v šoku a s poruchami dýchacího centra. V graviditě a laktaci není užívání těchto léků doporučováno. Tobolky Tramal a Zaldiar se polykají celé a je potřeba je zapíjet dostatečným množstvím tekutin. Podávat je lze nezávisle na jídle. Tralgit injekční roztok se podává intramuskulárně a intravenózně injekcí či v infuzi. (SÚKL, 2019, Tramal; SÚKL, 2019, Tralgit; SÚKL, 2016, Zaldiar, s. 1-5; Inpharmex, 2017)

3.3.1.10 Antihypertenziva – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 10 – Antihypertenziva p.o. (vlastní zpracování)

Antihypertenziva per os		
Název léku	Výskyt %	
Accuzide	1	25 %
Agen	2	50 %
Amesos	1	25 %
Amprilan	1	25 %
Atram	2	50 %
Betaloc	2	50 %
Betaloc SR	2	50 %
Bisoprolol	3	75 %
Carzap	1	25 %
Concor	2	50 %
Concor COR	1	25 %
Cynt	1	25 %
Dopegyt	2	50 %
Ebrantil	1	25 %
Egilok	1	25 %
Enap	1	25 %
Enap H	2	50 %

Antihypertenziva per os		
Název léku	Výskyt	%
Gleperil	2	50 %
Gopten	2	50 %
Ifirmacombi	1	25 %
Indap	3	75 %
Inhibace	1	25 %
Isoptin	2	50 %
Lacipil	1	25 %
Lokren	3	75 %
Lomir	1	25 %
Lorista H	1	25 %
Lozap	3	75 %
Lusopress	2	50 %
Micardis	2	50 %
Nebilet	2	50 %
Nitrendipin	1	25 %
Nitresan	1	25 %
Perindopril/Amlondipin	1	25 %
Prenessa	2	50 %
Prestance	3	75 %
Prestarium	2	50 %
Prestarium Neo	2	50 %
Rilmenidin	2	50 %
Sectral	2	50 %
Tarka	1	25 %
Tenaxum	2	50 %
Tenoloc	2	50 %
Tenoretic	1	25 %
Tenormin	1	25 %
Tensiomin	2	50 %
Tezeo	3	75 %
Triplixam	1	25 %
Tritace	2	50 %
Twynsta	2	50 %
Valsacombi	2	50 %
Valsacor	2	50 %
Valzap	1	25 %
Vasocardin	2	50 %
Zoxon	2	50 %

Dle tabulky č. 10 vzešlo podle stanovených kritérií šest klíčových antihypertenziv. Jsou jimi Bisoprolol, Indap, Lokren, Lozap, Prestance a Tezeo. Všechna tato léčiva se na analyzovaných pracovištích vyskytovala v 75 %. U těchto léků bude následovat specifika podávání.

Bisoprolol, Lokren (p.o.)

Bisoprolol a Lokren patří do skupiny betablokátorů a používá se k léčbě hypertenze, stabilní anginy pectoris a chronického srdečního selhání. Kontraindikací je hypersenzitivita na některou z léčivých látek, akutní srdeční selhání, kardiogenní šok, arytmie, těžká forma astma bronchiale a metabolická acidóza. Zvýšenou opatrnost je důležité dodržovat při onemocnění diabetes mellitus, kde jsou velké výkyvy glykémie, dále při bronchospazmu, při úplném hladovění a v případě celkové anestezie. V těhotenství a laktaci se tyto léky nemají užívat. Bisoprolol i Lokren se podává ráno s jídlem či bez jídla. (SÚKL, 2019, Bisoprolol; SÚKL, 2018, Lokren, s. 1-8; Inpharmex, 2017)

Indap (p.o.)

Tento lék je farmakologicky podobný thiazidovým diuretikům a má antihypertenzní účinek. Používá se u arteriální hypertenze u dospělých. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na některou z látek obsažených v léčivu. Dále se nesmí podávat pacientům s jaterní insuficiencí a encefalopatií, s vážným renálním selháním, hypokalemií a při těhotenství či kojení. Podávat lze s ostatními antihypertenzivy, kromě diuretik. Užívá se nezávisle na jídle. (SÚKL, 2017, Indap, s. 1-7; Inpharmex, 2017)

Lozap (p.o.)

Lozap patří do skupiny antihypertenziv – antagonisté angiotensinu II. Používá se k léčbě arteriální hypertenze u dospělých. Mohou se však podávat i dětem a dospívajícím od 6 do 18 let. Další indikací je chronické srdeční selhání a podává se také pacientům s hypertrofií levé komory, kde Lozap slouží k snížení rizika vzniku cévní mozkové příhody. Kontraindikován je při hypersenzitivitě na léčivou látku, v druhém a třetím trimestru těhotenství a v případě těžkých poruch jater. Tento lék lze podávat s jídlem či bez jídla a je nutné ho zapíjet dostatečným množstvím tekutin. (SÚKL, 2014, Lozap, s. 1-9; Inpharmex, 2017)

Prestance (p.o.)

Tento lék se řadí mezi inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEi). Používá se k léčbě arteriální hypertenze a ischemické choroby srdeční. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na účinnou či pomocnou látku, angioedém, hypotenze, kardiogenní šok a renální stenóza. Nesmí se podávat v druhém, třetím trimestru těhotenství a při kojení. Podává se perorálně, nejlépe ráno před jídlem. (SÚKL, 2019, Prestance, s. 1-17; Inpharmex, 2017)

Tezeo (p.o.)

Tezeo patří do skupiny antagonistů angiotensinu II. Je používán k léčbě arteriální hypertenze u dospělých a jako prevence kardiovaskulární morbidity. Nesmí se používat při hypersenzitivitě na tento lék, při obstrukci žlučovýchodů a při závažných poruchách funkce jater. Dále je kontraindikován v druhém, třetím trimestru těhotenství a při laktaci. Tablety se užívají jednou denně per os a je nutné je zapíjet tekutinami. Podávají se nezávisle na jídle. (SÚKL, 2019, Tezeo, s. 1-10; Inpharmex, 2017)

3.3.1.11 Diuretika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 11 – Diuretika p.o. (vlastní zpracování)

Diuretika per os		
Název léku	Výskyt %	
Accuzide	1	25 %
Enap H	1	25 %
Furon	2	50 %
Furorese	3	75 %
Furosemid	4	100 %
Hydrochlorothiazid	2	50 %
Indapamid	2	50 %
Loradur	1	25 %
Loradur mite	1	25 %
Lorista H	1	25 %
Moduretic	1	25 %
Rhefluin	1	25 %
Verospiron	3	75 %

Z tabulky č. 11 vzešly tři klíčová diuretika, u nichž budou vypracovaná společná specifika podávání. Nejčastěji podávanými diuretiky je – Furorese, Furosemid, Verospiron. Dvě z těchto léčiv se vyskytovaly na 75 % analyzovaných pracovišť a Furosemid se vyskytoval na všech pracovištích.

Furorese (p.o.), Furosemid (p.o.)

Tato léčiva patří mezi diuretika kličková. Používají se při retenci tekutin, která vzniká v souvislosti se srdečním selháním, jaterní cirhózou či onemocněním ledvin. Dále se indikují k léčbě mírné a střední arteriální hypertenze. Kličková diuretika se nemohou používat při hypersenzitivitě na některou z obsažených látek, při hypovolémii či dehydrataci, v případě anurie nebo renálního selhání s anurií, dále také v případě renálního selhání na podkladě otravy, při závažné hypokalémii, hyponatrémii a Addisonově chorobě. V těhotenství a při kojení je

léčba pomocí Furorese a Furosemid též kontraindikována. Podávají se perorálně na lačno. (SÚKL, 2015, Furorese, 2019, Furosemid, s. 1-10; Inpharmex, 2017)

Verospiron (p.o.)

Toto diuretikum patří mezi diuretika kalium šetřící – antagonisté aldosteronu. Indikací je primární hyperaldosteronismus, hypokalémie, druhotná léčba srdečního selhání a arteriální hypertenze, edémy při nefrotickém syndromu a jaterní cirhóze, ascites způsobený jaterní cirhózou a maligním nádorem. Nesmí se používat při hypersenzitivitě na některou z obsažených látek, při anurii, v případě akutního renálního selhání či poruchách ledvin, při hyperkalémii, hyponatrémii a Addisonově chorobě. V těhotenství je nutné posoudit potencionální přínos oproti možnému riziku pro matku a plod. Při kojení nelze Verospiron užívat. Podává se ráno po jídle. (SÚKL, 2015, Verospiron, s. 1-8; Inpharmex, 2017)

3.3.1.12 Antiarytmika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 12 – Antiarytmika p.o. (vlastní zpracování)

Antiarytmika per os		
Název léku	Výskyt	%
Rytmonorm	2	50 %
Cordarone	3	75 %

Dle tabulky č. 12 je jedno antiarytmikum klíčové – Cordarone a vyskytovalo se na 75 % analyzovaných pracovištích. U tohoto léčiva bude vypracována specifika podávání.

Cordarone (p.o.)

Toto arytmikum je kontraindikováno v případě hypersenzitivity na léčivou látku, při sinusové bradykardii a sinoatriálním bloku. Další kontraindikací je sick sinus syndrom (porucha srdečního rytmu při postižení sinoatriálního uzlu) a onemocnění štítné žlázy. V těhotenství se tento lék může použít jen výjimečně, pokud přínos převažuje nad potencionálním rizikem. Cordarone se nesmí užívat při laktaci. Tablety se mohou drtit a podávají se před jídlem, během jídla či po něm. (SÚKL, 2019, Cordarone, s. 2-7; Inpharmex, 2017)

3.3.1.13 Kardiotonika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 13 – Kardiotonika p.o. (vlastní zpracování)

Kardiotonika per os		
Název léku	Výskyt	%
Digoxin	3	75 %

Dle tabulky č. 13 je jedno kardiotonikum klíčové. Digoxin se vyskytoval na 75 % analyzovaných pracovištích a je zároveň jediné kardiotonikum, které se na analyzovaných pracovištích nacházelo.

Digoxin (p.o.)

Digoxin je kardiotonikum, které se nesmí podávat při hypersenzitivitě na kteroukoliv léčivou či pomocnou látku obsaženou v léčivu, v případě digitálové intoxikace, komorové tachykardie u infarktu myokardu, kardiomyopatie a AV blokády II. a III. Stupně. V graviditě a laktaci je tento lék doporučen pouze v krajních případech, pokud není jiná možnost léčby a přínos převažuje nad potencionálním rizikem. Tablety se podávají před jídlem, ale v případě gastrointestinálních potíží je lze užít i po jídle. Doporučuje se však podávat vždy ve stejnou dobu. Digoxin se má zapíjet pouze malým množstvím tekutin. (SÚKL, 2018, Digoxin, s. 2-5; Inpharmex, 2017)

3.3.1.14 Antidepresiva – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 14 – Antidepresiva p.o. (vlastní zpracování)

Antidepresiva per os		
Název léku	Výskyt	%
Amitriptylin	1	25 %
Apo-parox	1	25 %
Asentra	1	25 %
Cipralex	2	50 %
Citalec	3	75 %
Deprex	1	25 %
Esoprex	1	25 %
Esprital	1	25 %
Mirtazapin	2	50 %
Prothiaden	1	25 %
Sertralin Actavis	1	25 %
Trittico	3	75 %
Velaxin	1	25 %
Zoloft	2	50 %

Z výše uvedené tabulky vycházejí dvě léčiva, která jsou klíčová – Citalec, Trittico. Obě tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto antidepresiv budou následovat specifika podávání.

Citalec (p.o.)

Citalec patří mezi selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI). Používají se k léčbě depresivních, panických a obsedantně kompulzivních poruch. Nesmí se podávat při

hypersenzitivitě na léčivou látku a pacientům, kteří jsou léčeny pomocí inhibitorů monoaminoxidázy (IMAO). V případě potřeby se Citalec může podat po 14 dnech od vysazení IMAO. Dále je kontraindikován u pacientů s prodloužením QT intervalu – a to vrozeňho i získaného. Zvýšenou pozornost musíme dodržovat u pacientů se sníženou funkcí ledvin a jater. V těhotenství a při kojení by tento přípravek neměl být užíván, pokud to není nezbytné. Citalec se podává perorálně s jídlem či na lačno a měl by se zapíjet dostatečným množstvím tekutin. (SÚKL, 2019, Citalec, s. 1-13; Inpharmex, 2017)

Trittico (p.o.)

Tento lék patří mezi antidepresiva třetí generace a je indikován k léčbě depresí provázených úzkostí, poruchami spánku a sexuální dysfunkcí neorganického původu. Nesmí se podávat v případě hypersenzitivity na léčivou látku, při intoxikaci alkoholem či hypnotiky a při akutním infarktu myokardu. Dle studií nebyly prokázány žádné škodlivé účinky na těhotné ženy a plod, je však potřeba zvýšená pozornost a monitorace matky i dítěte. Při laktaci je potřeba zvážít výhody kojení oproti výhodám užívání tohoto přípravku. Léčba by se měla zahájit večer a postupně zvyšovat dávky. Podává se nezávisle na jídle a nesmí se náhle vysadit. (SÚKL, 2019, Trittico, s. 1-9; Inpharmex, 2017)

3.3.1.15 Sedativa a anxiolytika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 15 – Sedativa, anxiolytika p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Sedativa, anxiolytika		
Název léku	Výskyt	%
Diazepam	3	75 %
Dormicum	1	25 %
Guajacuran	1	25 %
Chlorprothixen	1	25 %
Lexaurin	2	50 %
Neurol	2	50 %
Oxazepam	3	75 %
Sedativa, anxiolytika inj		
Název léku	Výskyt	%
Apaurin	3	75 %
Guajacuran	3	75 %

Z tabulky č. 15 vzešla dvě léčiva per os – Diazepam, Oxazepam a dvě léčiva s injekčním podáním – Apaurin, Guajacuran. Všechna tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léčiv budou následovat specifika podávání.

Diazepam (p.o.), Oxazepam (p.o.), Apaurin (inj.)

Diazepam, Oxazepam a Apaurin patří do skupiny benzodiazepinových derivátů. Mohou se používat jako krátkodobá léčba různých psychických poruch, jako premedikace před operačním výkonem nebo jako adjuvantní terapie u alkoholismu a epilepsie. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku, syndrom spánkové apnoe, těžké respirační potíže, myastenia gravis, glaukom, otrava alkoholem a těžká porucha jater či ledvin. Dále se nesmí podávat v prvním trimestru těhotenství a při laktaci. Tablety Diazepamu a Oxazepam se užívají celé, s dostatečným množstvím tekutin. Apaurin lze aplikovat intramuskulárně či intravenózně. (SÚKL, 2018, Diazepam; SÚKL, 2017, Oxazepam; SÚKL, 2016, Apaurin, s. 1-9; Inpharmex, 2017)

Guajacuran (inj.)

Guajacuran se řadí mezi anxiolytika a centrální myorelaxancia. Používá se k tlumení svalových křečí, napětí kosterního svalstva a při bolestech hlavy. Nesmí se používat při hypersenzitivitě na některou z obsažených látek a v případě onemocnění myastenia gravis. Další kontraindikací jsou těhotné, kojící ženy a děti do 6 let. Tento přípravek se podává intravenózní injekcí nebo infuzí. (SÚKL, 2017, Guajacuran, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

3.3.1.16 Antipsychotika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 16 – Antipsychotika p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Antipsychotika per os		
Název léku	Výskyt	%
Buronil	2	50 %
Derin	1	25 %
Dogmatil	1	25 %
Haloperidol	3	75 %
Ketilept	2	50 %
Olanzapin Mylan	2	50 %
Rispen	1	25 %
Tiapridal	2	50 %
Tisercin	2	50 %
Antipsychotika inj.		
Název léku	Výskyt	%
Buronil	1	25 %
Haloperidol-Richter	2	50 %
Tiapridal	3	75 %

Dle tabulky č. 16 je klíčovým perorálním antipsychotikem Haloperidol a klíčové injekční antipsychotikum je Tiapridal. Obě tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léčiv budou vypracována specifika podávání.

Haloperidol (p.o.)

Haloperidol patří mezi deriváty butyroferonu. Používá se k léčbě mnoha psychických poruch jako je například schizofrenie, manické poruchy, Alzheimerova choroba a Touretteův syndrom. Nelze ho podávat při hypersenzitivitě na některou z obsažených látek. Další kontraindikací je například v komatózní stav, Parkinsonova choroba, infarkt myokardu prodělaný v posledních měsících, dekompenzované srdeční selhání, komorová arytmie a hypokalémie. V graviditě a laktaci je třeba se touto přípravku vyhnout. Tablety se podávají per os nezávisle na jídle. (SÚKL, 2019, Haloperidol, s. 1-15; Inpharmex, 2017)

Tiapridal (inj.)

Tento lék patří do skupiny antipsychotik benzamidy. Indikován je při poruchách chování, agresivitě a tikových poruchách. Kontraindikován je v případě hypersenzitivity na léčivé látky, dále při karcinomu prsu, feochromocytomu a v případě onemocnění prolaktin-dependentními tumory. V těhotenství a laktaci se tento přípravek nedoporučuje užívat. Podává se intramuskulárně a intravenózně. Intramuskulární podání se však upřednostňuje z hlediska nežádoucích účinků. (SÚKL, 2018, Tiapridal, s. 1-10; Inpharmex, 2017)

3.3.1.17 Antiepileptika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 17 – Antiepileptika p.o. (vlastní zpracování)

Antiepileptika per os		
Název léku	Výskyt	%
Depakine Chrono	2	50 %
Dretacen	1	25 %
Epilan	3	75 %
Gabapentin Teva	1	25 %
Gordius	2	50 %
Liskantin	1	25 %
Neurontin	4	100 %
Neurotop	1	25 %
Pragiola	2	50 %
Pregabalin	3	75 %
Rivotril	3	75 %
Timonil	1	25 %
Trund	1	25 %

Z uvedené tabulky č. 17 vzešla čtyři klíčová léčiva – Epilan, Neurontin, Pregabalín, Rivotril. Neurontin se vyskytoval na všech analyzovaných pracovištích a zbylé 3 léčiva se vyskytovaly na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto přípravků budou vypracována specifika podávání.

Epilan (p.o.)

Tento lék patří mezi antiepileptika – hydantoináty. Je indikován k léčbě epilepsie. Nesmí se podávat v případě hypersenzitivity na některou z obsažených látek. Další kontraindikací je AV blokáda II. a III. stupně, sick sinus syndrom, sinoatriální blok, leukopenie a jaterní nedostatečnost. V případě těhotenství se musí pomalu snižovat dávky a pečlivě těhotnou ženu sledovat. Při laktaci je potřeba zvážit výhody a možná rizika. Tablety se užívají perorálně s jídlem či po jídle. (SÚKL, 2015, Epilan, s. 1-13; Inpharmex, 2017)

Neurontin (p.o.)

Neurontin je antiepileptikum, které se používá jako přídatná léčba parciálních záchvatů. Může se používat u dětí od 6 let a dospělých pacientů. Kontraindikací je pouze hypersenzitivita na jakoukoliv látku uvedenou v tomto přípravku. Těhotným a kojícím ženám musí být přípravek podávat s opatrností, v nižších dávkách a vždy je potřeba zvážit, zda přínos pro matku převáží potencionální riziko pro plod. Neurontin se podává nezávisle na jídle a je třeba ho zapít dostatečným množstvím tekutin. (SÚKL, 2019, Neurontin, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Pregabalín (p.o.)

Toto antiepileptikum je indikováno k léčbě parciálních záchvatů a neuropatické bolesti. Kontraindikací je též pouze hypersenzitivita na jakoukoliv látku uvedenou v léčivu. Zvýšená opatrnost je potřeba u pacientů s onemocněním diabetes mellitus, s onemocněním jater a ledvin či u pacientů s poruchami vědomí. V těhotenství a laktaci se doporučuje přípravek Pregabalín užívat pouze pokud je to nezbytné. Užívá se perorálně, nezávisle na jídle. (SÚKL, 2015, Pregabalín, s. 3-5; Inpharmex, 2017)

Rivotril (p.o.)

Toto antiepileptikum je derivátem benzodiazepinů. Používá se k léčbě epilepsie a může se použít také jako krátkodobá léčba panické poruchy. Kontraindikací je hypersenzitivita na benzodiazepiny. Dále se nesmí podávat pacientům s těžkou respirační nedostatečností, s těžkou poruchou jater a v případě spánkové apnoe. Pacientům, kteří jsou v kómatu, užívají drogy či alkohol, též nesmí být Rivotril podáván. V těhotenství a při kojení se doporučuje pouze

v krajním případě. Podává se perorálně, tabletu lze púlit či drtit. (SÚKL, 2017, Rivotril, s. 2-11; Inpharmex, 2017)

3.3.1.18 Antacida – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 18 – Antacida p.o. (vlastní zpracování)

Antacida per os		
Název léku	Výskyt	%
Controloc	1	25 %
Famosan	2	50 %
Helicid	3	75 %
Lanzul	1	25 %
Maalox (suspenze)	2	50 %
Nolpaza	1	25 %
Omeprazol	1	25 %
Soda tablety	1	25 %
Venter	1	25 %
Zulbex	1	25 %

Dle tabulky č. 18 je podle stanovených kritérií klíčovým léčivem Helicid, který se vyskytoval na 75 % analyzovaných pracovištích. U tohoto antacida budou vypracována specifika podávání.

Helicid

Toto léčivo patří mezi inhibitory protonové pumpy a je používáno k léčbě peptického vředu, refluxní choroby jícnu a dalších potíží gastrointestinálního traktu. Kontraindikací je pouze hypersenzitivita na léčivou či pomocnou látku obsaženou v tomto přípravku. V těhotenství a při kojení lze Helicid užívat. Podává se ráno, nesmí se drtit či kousat a je třeba lék zapít alespoň polovinou sklenice vody. (SÚKL, 2018, Helicid, s. 1-10; Inpharmex, 2017)

3.3.1.19 Antiemetika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 19 – Antiemetika p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Antiemetika per os		
Název léku	Výskyt	%
Cerucal	1	25 %
Degan	3	75 %
Motilium	1	25 %
Antiemetika inj.		
Název léku	Výskyt	%
Degan	3	75 %
Granisetron Kabi	1	25 %
Ondansetron Accord	1	25 %
Torecan	3	75 %

Z tabulky č. 19 vzešlo jedno antiemetikum per os – Degan a dvě v injekční formě – Degan, Torecan. Všechna tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích. Tato léčiva byla dle stanovených kritérií vyhodnocena jako klíčová a budou u nich následovat specifika podávání.

Degan (p.o.), Degan (inj.)

Degan patří do skupin antiemetik a prokinetik. Používá se k prevenci nauzey a zvracení po operaci a radioterapii, dále k léčbě nauzey a zvracení způsobené například migrénou. Může se používat také u dětí od 1 roku, k léčbě nauzey a zvracení v důsledku chemoterapie. Nelze ho podávat pacientům s hypersenzitivitou na kteroukoliv látku obsaženou v léčivu. Dále u krvácení do gastrointestinálního traktu, feochromocytomu, epilepsii a Parkinsonově chorobě. V případě potřeby lze lék užívat v těhotenství, není však doporučován na konci gravidity. V době laktace užívání tohoto léčiva není možné. Injekční roztok se podává intramuskulárně či intravenózně. Tablety se užívají před jídlem s malým množstvím tekutin a mezi dávkami musí být rozestup minimálně 6 hodin, a to i v případě, že došlo ke zvracení. (SÚKL, 2019, Degan, s. 1-7; Inpharmex, 2017)

Torecan (inj.)

Torecan patří mezi antiemetika – blokátory dopaminu. Indikují se k léčbě nevolnosti a zvracení v případě chemoterapie, radioterapie, po chirurgických výkonech a po léčbě toxickými přípravky. Nesmí se podávat při hypersenzitivitě na účinnou či pomocnou látku, při těžkých poruchách vědomí, hypotenzi, v těhotenství a při laktaci. Tento lék je také kontraindikován u dětí do 15 let. Injekční roztok se podává především intramuskulárně. Intravenózně se podává pouze výjimečně, jelikož hrozí hypotenze. (SÚKL, 2015, Torecan, s. 1-2; Inpharmex, 2017)

3.3.1.20 Probiotika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 20 – Probiotika p.o. (vlastní zpracování)

Probiotika per os		
Název léku	Výskyt	%
Biopron	1	25 %
Hylak forte	3	75 %

Dle tabulky č. 20 se na analyzovaných pracovištích objevilo nejčastěji probiotikum Hylak forte. Toto léčivo se vyskytovalo na 75 % analyzovaných pracovištích a budou u něho následovat specifika podávání.

Hylak forte

Hylak forte je probiotikum a používá se při průjemovém onemocnění, při potížích gastrointestinálního traktu a při užívání antibiotik. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku a akutní průjem s vysokou horečkou a krví ve stolici. Hylak forte se užívá před jídlem nebo s jídlem a je třeba ho zapíjet velkým množstvím tekutin. Nesmí se zapíjet mlékem. V případě užívání s antibiotiky se probiotika musí vždy podat minimálně po 3 hodinách po užití antibiotik. (SÚKL, 2016, Hylak forte, s. 1-2; Inpharmex, 2017)

3.3.1.21 Antidiarhoika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 21 – Antidiarhoika p.o. (vlastní zpracování)

Antidiarhoika		
Název léku	Výskyt	%
Carbosorb	3	75 %
Endiaron	3	75 %
Enterol	2	50 %
Imodium	3	75 %
Itoprid	2	50 %
Kinito	2	50 %
Reasec	1	25 %
Smecta	1	25 %

Z uvedené tabulky č. 21 vzešla tři klíčová léčiva – Carbosorb, Endiaron, Imodium. Všechna tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léčiv budou zpracovaná specifika podávání.

Carbosorb (p.o.)

Toto léčivo patří mezi střevní adsorbencia obsahující aktivní uhlí. Indikuje se při průjmech způsobených dietní chybou či u méně závažných bakteriálních a virových průjmů. Kontraindikací je hypersenzitivita na jakoukoliv látku obsaženou v přípravku Carbosorb, další kontraindikace je ileus, riziko krvácení z gastrointestinálního traktu a v případě, že pacienta čeká endoskopické vyšetření střev. V těhotenství a v době kojení je užívání tohoto léčiva kontraindikováno. Tablety se mohou polykat celé nebo se mohou nechat rozpustit ve vodě. Mohou se také drtit a při otravách je doporučeno tabletu rozkousat či podávat drcené. (SÚKL, 2017, Carbosorb, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Endiaron (p.o.)

Endiaron patří mezi střevní antiseptika. Používá se u bakteriálních průjmů a střevních poruch, kde je poškozená mikroflóra. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku a těžké

poruchy ledvin a jater. Vzhledem k nedostatečným informacím o bezpečnosti užívání tohoto léku v těhotenství, se nedoporučuje Endiaron podávat. Tablety se podávají celé a po jídle. (SÚKL, 2018, Endiaron, s. 1-2; Inpharmex, 2017)

Imodium (p.o.)

Tento lék patří mezi antipropulsiva a jsou to opioidní antidiarhoika. Indikují se k léčbě symptomů akutního a chronického průjmu. Používá se také u pacientů s ileostomií, z důvodu redukce počtu stolic. Nesmí se podávat při hypersenzitivitě na léčivou látku, dětem do 2 let a při infekčních průjmech – tedy průjmech provázené horečkou, bolestí břicha a obsahem krve či hlenu ve stolici. Další kontraindikací jsou stavy, kde by útlum peristaltiky mohl způsobit ileus. Tobolky se užívají perorálně a musí se zapíjet. (SÚKL, 2018, Imodium, s. 1-6; Inpharmex, 2017)

3.3.1.22 Expektorancia a mukolytika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 22 – Expektorancia, mukolytika p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Expektorancia, mukolytika per os a inj.		
Název léku	Výskyt	%
ACC	2	50 %
Ambrobene	3	75 %
Ambrobene (inj)	2	50 %
Ambroxol	3	75 %
Mucosolvan	1	25 %

Dle výše uvedené tabulky č. 22 jsou klíčovými léčivy v této indikační skupině Ambrobene a Ambroxol, které se vyskytovaly na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto perorálních léčiv budou následovat společná specifika podávání.

Ambrobene (p.o.), Ambroxol (p.o.)

Tato léčiva jsou ve formě sirupu a patří do skupiny mukolytik. Používají se k léčbě bronchopulmonálních onemocnění, kde je zapotřebí rozpouštět hlen. Indikací je tedy produktivní kašel. Kontraindikací je pouze hypersenzitivita na jakoukoliv obsaženou látku. Užívá se výhradně perorálně, s jídlem či bez jídla a léčivo je potřeba zapít sklenicí vody. Zvýšený příjem tekutin je nutný po celou dobu léčby. (SÚKL, 2016, Ambrobene; SÚKL, 2018, Ambroxol, s. 1-4; Inpharmex, 2017)

3.3.1.23 Bronchodilatancia a antiastmatika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 23 – Bronchodilatancia, antiastmatika inh. a inj. (vlastní zpracování)

Bronchodilatancia, antiastmatika inh., inj.		
Název léku	Výskyt	%
Afonilum	2	50 %
Atrovent	3	75 %
Berodual	4	100 %
Euphyllin	2	50 %
Syntophyllin (inj.)	3	75 %
Ventolin	3	75 %

Z uvedené tabulky č. 23 vzešla čtyři klíčová léčiva – Atrovent, Berodual, Syntophyllin, Ventolin. Berodual se vyskytoval na všech analyzovaných pracovištích a zbylé tři léčiva se vyskytovaly na 75 % pracovištích. U těchto léčiv budou následovat specifika podávání.

Atrovent (inh.)

Tento lék je ve formě roztoku, který je určen k inhalaci. Používá se k léčbě astmatu, chronické obstrukční plicní nemoci a emfyzému. Kontraindikací je hypersenzitivita na atropin a jeho deriváty. V těhotenství a laktaci je potřeba pečlivě zvážit přínos oproti potencionálnímu riziku. Léčivo se užívá inhalačně a je nutné pacienta edukovat o správném používání inhalátoru. (SÚKL, 2015, Atrovent, s. 1-6; Inpharmex, 2017)

Berodual (inh.), Ventolin (inh.)

Berodual a Ventolin jsou léčiva ve formě roztoku, které jsou určeny k inhalaci. Používají se k prevenci a léčbě astmatu, chronické obstrukční plicní nemoci a emfyzému. Kontraindikací přípravku Berodual je hypersenzitivita na atropin a jeho deriváty. Další kontraindikací je hypertrofická obstrukční kardiomyopatie a tachyarytmie. Ventolin se nesmí podávat v případě hypersenzitivity na léčivou látku. V těhotenství a při kojení se musí léčiva podávat s opatrností a pouze v krajním případě, pokud léčebný přínos převáží potencionální rizika. Léčiva se užívají inhalačně a správný způsob použití inhalátoru je klíčový, je tedy potřeba pečlivá edukace pacienta. (SÚKL, 2014, Berodual; SÚKL, 2018, Ventolin, s. 1-7; Inpharmex, 2017)

Syntophyllin (inj.)

Tento lék se používá k léčbě dušnosti při astmatu a chronické obstrukční plicní nemoci. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na léčivou látku, akutní infarkt myokardu, tachyarytmie, tyreotoxikóza, otrava theofylinem, epilepsie a těžká porucha jater. Při podávání v graviditě a laktaci je potřeba zvážit výhody a potencionální rizika pro matku či plod. Způsob podání je

prostřednictvím intravenózní injekce či infuze. Musí být podáván velice pomalu. (SÚKL, 2016, Syntophyllin, s. 1-7; Inpharmex, 2017)

3.3.1.24 Antianemika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 24 – Antianemika p.o. (vlastní zpracování)

Antianemika per os		
Název léku	Výskyt	%
Acidum Folicum	2	50 %
Ferrlecit (inj)	1	25 %
Maltofer	1	25 %
Pyridoxin	1	25 %
Sorbifer Durules	3	75 %
Vitamín B ₁₂	2	50 %

Z tabulky č. 24 vzešel jeden lék a tím je Sorbifer Durules, který se vyskytoval na 75 % analyzovaných pracovištích. U tohoto léčiva budou vypracovaná specifika podávání.

Sorbifer Durules (p.o.)

Tento lék je určen k prevenci a léčbě anémie, která je způsobena nedostatkem železa. Kontraindikován je při hypersenzitivitě na některou z obsažených látek. Další kontraindikací je stenóza jícnu, onemocnění způsobující hromadění železa a opakované krevní transfuze. Nesmí se také podávat v případě anémie s jinou příčinou. V těhotenství a laktaci lze přípravek podávat ve snížených dávkách. Tablety se užívají perorálně před jídlem či s jídlem a zapíjejí se dostatečným množstvím tekutin. Z důvodu řízeného uvolňování se tyto tablety nesmí užívat v poloze na zádech. (SÚKL, 2018, Sorbifer Durules, s. 1-6; Inpharmex, 2017)

3.3.1.25 Vitamíny – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 25 – Vitamíny p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Vitamíny per os a inj.		
Název léku	Výskyt	%
Alpha D ₃	1	25 %
Ascorutin	2	50 %
B-komplex Sanofi	2	50 %
Kanavit	3	75 %
Kanavit (inj)	3	75 %
Milgamma N (inj)	1	25 %
Neuromultivit	2	50 %
Rocaltrol	2	50 %
Thiamin	1	25 %
Thiamin (inj)	2	50 %
Vigantol	3	75 %

Dle tabulky č. 25 vzešly dva perorální přípravky – Kanavit, Vigantol a jeden přípravek v injekční formě – Kanavit. Všechna tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích a budou u nich zpracovaná specifika podávání.

Kanavit (p.o.), Kanavit (inj.)

Tento lék obsahuje vitamín K. Podává se jako prevence a léčba při krvácivých stavech vyvolaných hypovitaminózou a avitaminózou K. Dále se podává preventivně před porodem a následně novorozencům. Indikací je také hypokoagulabilita v důsledku dlouhodobé léčby antibiotiky, dlouhotrvající obstrukce žlučových cest, malabsorpce z důvodu onemocnění střev. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku a jaterní nedostatečnost. Perorální Kanavit je ve formě kapiček (ggt.), Kanavit v injekční formě se podává intravenózně či intramuskulárně. (SÚKL, 2018, Kanavit, s. 1-4; Inpharmex, 2017)

Vigantol (p.o.)

Tento lék obsahuje vitamín D. Podává se jako prevence či léčba křivice a osteomalacie dospělým i dětem, dále se podává jako prevence křivice nedonošeným novorozencům. A další indikací je nedostatek vitamínu D z jakékoliv příčiny či podpurná léčba osteoporózy. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na léčivou látku, hyperkalcémie, hypervitaminóza D a některé renální onemocnění. Vigantol je ve formě kapiček (ggt). Dětem se podávají na lžici s mlékem či kaší a dospělí jedinci je mohou užívat s vodou či jinou tekutinou. (SÚKL, 2019, Vigantol, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

3.3.1.26 Soli a ionty – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 26 – Soli a ionty p.o. a inj. (vlastní zpracování)

Soli a ionty		
Název léku	Výskyt %	
Calcichew D ₃	2	50 %
Calcii carbonici	1	25 %
Calcium	2	50 %
Calcium Gluconicum (inj)	2	50 %
Caltrate	3	75 %
Kalium Chloratum	4	100 %
Kalnormin	3	75 %
KCl 7,45%	3	75 %
Magnesil lactici	1	25 %
Magnesium Sulfuricum (inj)	1	25 %
Magnesium Sulfuricum 10% (inj)	1	25 %
Magnesium Sulfuricum 20% (inj)	1	25 %

Soli a ionty		
Název léku	Výskyt %	
Magnosolv	1	25 %
NaCl 10% (inj)	1	25 %
Natriumglycerofosfát-Ampulie (inj)	1	25 %
Resical	1	25 %

Z uvedené tabulky vzešla čtyři klíčová léčiva – Caltrate, Kalium Chloratum, Kalnormin a KCl 7,45%. Kalium Chloratum se vyskytovalo na všech analyzovaných pracovištích a zbylé tři léčiva na 75 % analyzovaných pracovištích. U těchto léčiv budou následovat specifika podávání.

Caltrate D3 (p.o.)

Tento lék je kombinací vápníku s vitamínem D. Indikován je při nedostatku kalcia a vitamínu D u starších osob a také u léčby osteoporózy. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku, sóju či arašidy, jelikož tento přípravek obsahuje sójový olej. Další kontraindikace je selhání ledvin, ledvinové kameny, hyperkalcémie a hypervitaminóza D. V případě potřeby lze léčivo Caltrate podávat i v těhotenství a kojení. Tablety se podávají perorálně a je nutné je zapíjet velkou sklenicí vody. (SÚKL, 2019, Caltrate D3, s. 1-5; Inpharmex, 2017)

Kalium Chloratum (p.o.), Kalnormin (p.o.), KCl 7,45 % (inj.)

Tyto léky patří mezi minerální doplňky a obsahují chlorid draselný, tedy draslík. Používají se k léčbě a předcházení hypokalémie z různých příčin. Indikován je také pacientům s kardiálním onemocněním, kde dochází k poruchám srdečního rytmu, hrozí cévní mozková příhoda či hypertenze. Přípravek lze podávat dospělým a dětem od 6 let. Nesmí se podávat v případě hypersenzitivity na léčivou látku, při poruchách gastrointestinálního traktu a hyperkalémie. Kontraindikováno je také současné podávání kalium šetřících diuretik. V těhotenství a laktaci se lék doporučuje pouze v případě, že je to nezbytně nutné. Tablety se užívají celé a zapíjejí se sklenicí vody. Při parenterálním podání je třeba zvýšená opatrnost. Podává se pomalou intravenózní infuzí s glukózou či fyziologickým roztokem. Nikdy se nesmí podávat samostatně. (SÚKL, 2009, Kalium Chloratum; SÚKL, 2012, Kalnormin, SÚKL, 2012, KCl 7,45 % s. 1-4; Inpharmex, 2017)

3.3.1.27 Antiflogistika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 27 – Antiflogistika p.o. (vlastní zpracování)

Antiflogistika per os		
Název léku	Výskyt	%
Adenuric	1	25 %
Allopurinol Apotex	1	25 %
Asacol	2	50 %
Milurit	3	75 %
Natrium Salicylicum	1	25 %
Pentasa	1	25 %
Purinol	3	75 %
Salofalk (GIT antiflogistika)	2	50 %
Tantum verde (a antiseptika)	2	50 %

Z tabulky č. 27 vzešla dvě klíčová léčiva – Milurit a Purinol. Obě tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích a budou u nich následovat specifika podávání.

Milurit (p.o.), Purinol (p.o.)

Tyto léky potlačují tvorbu kyseliny močové. Indikací je primární a sekundární dna, nefropatie s hyperurikémií a urátová nefropatie. Milurit a Purinol se také podává onkologickým pacientům k zábraně vzniku nefrolitiázy a dětem s maligním onemocněním provázeným hyperurikémií. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku. V těhotenství a při kojení se nedoporučuje užívat tyto léky, pokud to není nezbytné. Podávají se perorálně po jídle. (SÚKL, 2018, Milurit, Purinol, s. 1-9; Inpharmex, 2017)

3.3.1.28 Glukokortikoidy – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 28 – Glukokortikoidy inj. (vlastní zpracování)

Glukokortikoidy inj.		
Název léku	Výskyt	%
Dexamed	3	75 %
Hydrocortison	3	75 %
Solumedrol	3	75 %

V tabulce č. 28 jsou tři klíčová léčiva – Dexamed, Hydrocortison, Solumedrol. Všechna tato léčiva se objevila na 75 % analyzovaných pracovištích a budou u nich vypracovaná specifika podávání.

Dexamed (inj.)

Dexamed je lék ze skupiny glukokortikoidů. Indikuje se u různých alergických onemocnění, jako je například astma bronchiale, alergické reakce a anafylaktické reakce. V gastroenterologii

se indikuje k léčbě ulcerózní kolitidy a Crohnovy choroby. Dále se používá u některých infekcí, šokových stavů a také u mozkového edému. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku. Nesmí se podávat novorozencům a nedonošeným dětem. Lokální podání je kontraindikováno u bakteriémie, systémových plísňových infekcí a infekce v místě injekce. Použití u systémových infekcí je možné pouze v případě, že byla nasazena i odpovídající antibiotická léčba. Léčba pomocí glukokortikoidů však může být v některých stavech život zachraňující a v takovém případě se na kontraindikace nebere zřetel. Při nutnosti podání těchto léků těhotným a kojícím ženám, je potřeba je pečlivě sledovat. Dexamed se podává intravenózně, intramuskulárně, intraartikulárně a intrabursálně. Při podávání intravenózní infuze se tento lék ředí pouze roztokem chloridu sodného či glukózy. (SÚKL, 2017, Dexamed, s. 1-8; Inpharmex, 2017)

Hydrocortison (p.o.)

Hydrocortison patří též mezi glukokortikoidy. Jsou určeny pro systémovou aplikaci a používají se například u insuficience kůry nadledvin, dále u onemocnění lupus erythematoses, astma bronchiale a anafylaktických reakcí. V gastroenterologii se využívá k léčbě Crohnovy choroby a ulcerózní kolitidy. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na léčivou látku, systémové plísňové infekce, tuberkulóza, akutní psychóza, myastenia gravis, glaukom a herpes zoster ophthalmicus. Dále tento lék nelze podávat při dekompenzovaném DM, v případě peptického vředu nebo při podezření na náhlou příhodu břišní, u hojícího se infarktu myokardu, tromboflebitidě a tromboembolických komplikací. U těhotných a kojících žen se lék podává pouze v případě nutnosti. Podává se intravenózní injekcí, infuzí či intramuskulární injekcí. (SÚKL, 2019, Hydrocortison, s. 1-8; Inpharmex, 2017)

Solumedrol (p.o.)

Tento lék patří mezi glukokortikoidy. Indikace má opravdu velice rozsáhlé. Používají se u některých endokrinních a revmatických onemocněních. Dále je indikován u systémových autoimunitních chorob, kožních, alergických, očních, gastrointestinálních, respiračních, hematologických, neoplastických, edematózních a nervových onemocněních. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na některou z obsažených látek a systémové plísňové infekce. V těhotenství a laktaci se tento lék podává pouze v případě, že přínos převažuje nad potencialem rizikem. Podává se intravenózně či intramuskulárně. (SÚKL, 2019, Solumedrol, s. 1-15; Inpharmex, 2017)

3.3.1.29 Nootropika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 29 – Nootropika p.o. (vlastní zpracování)

Nootropika		
Název léku	Výskyt	%
Alzil	1	25 %
Ebixa	3	75 %
Exelon	1	25 %
Geratam	3	75 %
Piracetam	1	25 %

Dle tabulky č. 29 vzešla dvě klíčová léčiva – Ebixa a Geratam. Tato léčiva se vyskytovaly na 75 % analyzovaných pracovištích a budou u nich následovat specifika podávání.

Ebixa (p.o.)

Toto nootropikum se používá k podpůrné léčbě u pacientů se střední a těžkou formou Alzheimerovy choroby. Kontraindikací je pouze hypersenzitivita na některou z obsažených látek. Zvýšená opatrnost je nutná u pacientů s epilepsií. V graviditě a laktaci by lék neměl být užíván, pokud to není nezbytně nutné. Podává se perorálně s jídlem či bez jídla a měl by se užívat vždy ve stejnou dobu. (SÚKL, 2019, Ebixa, s. 2-5; Inpharmex, 2017)

Geratam (p.o.)

Geratam je nootropikum, které se využívá u psychoorganického syndromu provázeného ztrátou paměti, poruchou pozornosti a nedostatkem energie. Další indikací je kortikální myoklonie, vertigo a poruchy rovnováhy a srpková anémie. U dětí se používá při vývojové dyslexii a též u srpkové anémie. Kontraindikován je při hypersenzitivitě na některou z obsažených látek, při cerebrální hemoragii, konečném stádiu onemocnění ledvin a Huntingtonově chorobě. V těhotenství a kojení by lék neměl být užíván, pokud to není nezbytně nutné. Způsob podání je perorální s jídlem či bez jídla. (SÚKL, 2016, Geratam, s. 1-6; Inpharmex, 2017)

3.3.1.30 Antihistaminika – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 30 – Antihistaminika p.o. (vlastní zpracování)

Antihistaminika per os		
Název léku	Výskyt	%
Analergin	1	25 %
Dithiaden	3	75 %
Xados	1	25 %
Xyzal	1	25 %
Zodac	3	75 %

Z tabulky č. 30 vzešla dvě léčiva – Dithiaden a Zodac. Tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích a budou u nich následovat specifika podávání.

Dithiaden

Dithiaden je antihistaminikum indikované při akutních alergických reakcích, při alergii na bodnutí hmyzem, alergické rýmě, při astmatu, kopřivce, atopické dermatitidě a Quinckeho edému. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku a status asthmaticus. Přípravek se nedoporučuje podávat v těhotenství a laktaci, pokud to není nezbytně nutné. Lék se podává perorálně. (SÚKL, 2018, Dithiaden, s. 1-3; Inpharmex, 2017)

Zodac

Toto antihistaminikum se indikuje při alergické rýmě a chronické idiopatické urtikárie u dospělých pacientů a dětí od 6 let. Kontraindikací je hypersenzitivita na léčivou látku a těžká porucha funkce ledvin. V těhotenství a laktaci je potřeba zvýšená opatrnost. Tablety se užívají perorálně a zapíjejí se sklenicí vody. (SÚKL, 2019, Zodac, s. 1-6; Inpharmex, 2017)

3.3.1.31 Anestetika lokální – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 31 – Anestetika lokální (vlastní zpracování)

Anestetika lokální		
Název léku	Výskyt	%
Marcaine	1	25 %
Mesocain	4	100 %

Dle tabulky č. 31 je klíčovým lokálním anestetikem Mesocain, které se vyskytovalo na všech analyzovaných pracovištích. U tohoto léčiva budou vypracovaná specifika podávání.

Mesocain

Mesocain je lokální anestetikum. Indikací je topická, infiltrační, regionální, povrchová slizniční a inhalační, spinální a Bierova nitrožilní anestezie. Dále se využívá při tracheální intubaci, k léčbě komorových arytmí a akutního infarktu myokardu. Nesmí se podávat pacientům s hypersenzitivitou na některou z obsažených látek, v případě maligní hypertermie, porfyrie, hypotenzi a hypovolémii. Kontraindikací je též kardiogenní šok, asystolie a poruchy srdečního vedení. V případě potřeby podání Mesocainu těhotným či kojícím ženám se musí redukovat dávka. (SÚKL, 2014, Mesocain, s. 1-4; Inpharmex, 2017)

3.3.1.32 Hormony – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 32 – Hormony p.o. (vlastní zpracování)

Hormony		
Název léku	Výskyt	%
Euthyrox	3	75 %
Letrox	3	75 %
Minirin	1	25 %

Z tabulky č. 32 vzešla dvě léčiva – Euthyrox a Letrox, u nichž budou následovat společná specifika podávání. Obě tato léčiva se vyskytovala na 75 % analyzovaných pracovištích.

Euthyrox, Letrox

Euthyrox a Letrox jsou léčiva obsahující hormony štítné žlázy. Indikací je benigní struma, stav po strumektomii, hypothyreóza a karcinom štítné žlázy. Využívá se také k léčbě hyperthyreózy, kde se tato léčiva kombinují s tyreostatiky. Nesmí se podávat při hypersenzitivitě na léčivou látku, neléčené adrenální či hypofyzární insuficienci, tyreotoxikóze a renální insuficienci. Kontraindikací je též probíhající infarkt myokardu, myokarditida a akutní pankarditida. V těhotenství a v době kojení se tyto léky podávají a někdy je potřeba i zvýšit dávky. Euthyrox a Letrox se užívá na lačno, půl hodiny před snídaní. (SÚKL, 2019, Euthyrox; SÚKL, 2020, Letrox, s. 1-6; Inpharmex, 2017)

3.3.1.33 Hypolipidemika - klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 33 – Hypolipidemika p.o. (vlastní zpracování)

Hypolipidemika per os		
Název léku	Výskyt	%
Atoris	2	50 %
Ezetimib Teva	1	25 %
Fenofix	1	25 %
Lescol	1	25 %
Lipanthyl	1	25 %
Mertenil	3	75 %
Rosucard	1	25 %
Simvacard	1	25 %
Simvastatin	2	50 %
Sortis	1	25 %
Torvacard	1	25 %
Zenon	1	25 %

Z tabulky č. 33 vzešlo jedno klíčové léčivo – Mertenil, které se vyskytovalo na 75 % analyzovaných pracovištích. U tohoto léčiva budou vypracovaná specifika podávání.

Mertenil

Toto hypolipidemikum se používá k léčbě hypercholesterolemie, dyslipidemie a jako prevence kardiovaskulárních chorob. Mezi kontraindikace patří hypersenzitivita na léčivou látku, u pacientů s těžkou poruchou jater a ledvin a myopatie. Kontraindikován je také u pacientů užívajících cyklosporin a u těhotných či kojících žen. Podává se perorálně nezávisle na jídle. (SÚKL, 2019, Mertenil, s. 1-5; Inpharmex, 2017)

3.3.1.34 Ostatní léčiva ovlivňující sympatikus a parasympatikus – klíčová léčiva a specifika podávání

Tabulka 34 – Ostatní léčiva ovlivňující sympatikus a parasympatikus (vlastní zpracování)

Ostatní léčiva ovlivňující sympatikus a parasympatikus (kromě hypertenze)		
Název léku	Výskyt	%
Adrenalin (inj.)	1	25 %
Atropin (inj.)	2	50 %
Buscopan (p.o.)	3	75 %
Noradrenalin (inj.)	1	25 %
Syntostigmin (inj.)	2	50 %
Ubretid (p.o.)	2	50 %

Dle tabulky č. 34 je klíčovým léčivem Buscopan. Toto léčivo se vyskytovalo na 75 % analyzovaných pracovišť a budou u něho následovat specifika podávání.

Buscopan

Toto léčivo patří do skupiny parasympatolytik a je to spasmolytikum. Je indikován u spasmů gastrointestinálního traktu, biliárního a urogenitálního systému. Mezi kontraindikace se řadí hypersenzitivita na jakoukoliv látku obsaženou v léčivu, myastenia gravis a megakolon. Užívání Buscopanu během těhotenství se nedoporučuje. Tento lék není určen ke každodennímu či dlouhodobému používání bez vyšetření příčiny bolesti. Tablety se užívají perorálně, celé a zapíjejí se dostatečným množstvím tekutin. (SÚKL, 2019, Buscopan, s. 1-3, Inpharmex, 2017)

3.3.2 Indikační skupiny léčiv nalezené na pracovištích

Na analyzovaných pracovištích bylo nalezeno celkem 66 indikačních skupin léčivých přípravků. V této práci vzešla klíčová léčiva celkem ze 31 indikačních skupin. Lékárny zkoumaných pracovišť obsahovaly tyto indikační skupiny léčiv: sympatomimetika, sympatolytika, parasympatomimetika, parasympatolytika, myorelaxancia, lokální anestetika, antipsychotika, antidepressiva, thymopofylaktika, anxiolytika a hypnotika, sedativa, antiepileptika, antiparkinsonika, psychostimulancia, kognitiva a nootropika, celková anestetika, opioidní analgetika, nesteroidní antiflogistika, analgetika a antipyretika, spasmolytika, h₁ antihistaminika, imunosupresiva, antiarytmika a antidysrytmika, kardiotonika, nitráty, antihypertenziva a další léčiva indikovaná arteriální hypertenzi a ICHS, inotropika, vazoprotektiva a venofarmaka, antiagregancia, antikoagulancia, fibrinolytika a trombolytika, hemostatika, antianemika, hypolipidemika, antiobezitika, perorální antidiabetika, inzuliny, antacida, inhibitory protonové pumpy, h₂ antihistaminika – antagonisté h₂ receptorů, antiemetika, prokinetika, antidiarhoika, deflatulancia, laxativa, probiotika a prebiotika, GIT protizánětlivá léčiva, antiflogistika, antihemoroidika, trávicí enzymy, diuretika, urologika, antitusika, expektorancia a mukolytika, antiastmatika a bronchodilatancia, antibiotika, antivirotika a virostatika, antimykotika, anthelmintika, antiprotozoální látky, antiseptika a dezinficiencia, hormony, tyreostatika, vitamíny, soli a ionty, cytostatika, dermatologika, oftalmologika.

4 DISKUZE

Bakalářská práce je zaměřena na klíčová léčiva a specifika podávání, která jsou důležitá pro studenty oboru Všeobecná sestra. Podávání léků v nemocnici, je každodenní a velice častou aktivitou sestry, proto je důležité, aby sestry měly dostatečné znalosti, vědomosti a tím se předcházelo možným pochybením při podávání léčiv. Na začátku průzkumu byly stanoveny průzkumné cíle a otázky, podle kterých se dále postupovalo. V diskuzi budou výsledky šetření této práce srovnávány s jinými zdroji a následně budou také představeny výsledky jiných kvalifikačních prací, které souvisí s tématem této práce. Diskuze je záměrně členěna na podkapitoly, z důvodu přehlednosti. Publikace, která byla pro toto srovnávání výsledků zvolena, se nazývá Přehled nejužívanějších léčiv od autorek S. Kocinové, Z. Šterbákové a Š. Erbanové. Důvodem výběru této publikace je především aktuálnost – rok 2018, ale také fakt, že je tato příručka pro studenty a zdravotní sestry, je velmi dobře strukturovaná a obsahuje hlavní a důležité informace o daných léčivech. Což bylo cílem i v této práci, a proto je tato kniha, dle mého názoru, vhodná ke srovnávání s touto prací. Kvalifikační práce, které zde budou diskutovány, byly vybrány z důvodu prolínající se problematiky s touto prací.

4.1 Indikační skupiny na pracovištích nemocnice

Prvním cílem bylo zjistit, jaké indikační skupiny léčiv se objevují na standardních odděleních nemocnice. V této práci bylo popsáno celkem 66 indikačních skupin. Tyto indikační skupiny byly zároveň nalezeny na jednotlivých analyzovaných pracovištích. Autorka Kocinová (2018) ve své publikaci Přehled nejužívanějších léčiv, uvedla 67 obecných indikačních skupin. V této knize je však jiné dělení a při použití stejného rozdělení jako je užito zde, je indikačních skupin 86. Ne všechny se ale shodovaly s indikačními skupinami uvedenými v této práci. Kocinová (2018) uvádí ve své publikaci několik indikačních skupin, které se na analyzovaných pracovištích nenacházely. Mezi tyto indikační skupiny patří anorektika, antidota, antimigrenika, antiseboroika, antipsoriatika, antituberkulotika, antiuratika, digestiva, emetika, hepatoprotektiva, chemoterapeutika, cholagoga, kontraceptiva, uterotonika a varia. Na analyzovaných pracovištích se však objevily indikační skupiny léčiv, které Kocinová (2018) ve své knize naopak neuvádí. Těmito indikačními skupinami jsou antimanika, H₁ antihistaminika, antiobezitika, antiprotozoální látky, deflatulancia, dermatologika, GIT protizánětlivé látky, prokinetika a urologika. Ve většině případech se však indikační skupiny shodují.

4.2 Nejčastěji podávaná léčiva

Zde budou srovnávány konkrétní léčiva. Bude zde uvedeno, jaká léčiva z této práce se shodují s jiným zdroji a naopak, jaká léčiva jsou v literatuře navíc.

4.2.1 Antibiotika a antivirotika

Klíčová antibiotika z této práce se shodují s některými antibiotiky z knihy Přehled nejužívanějších léčiv podle Kocinové (2018). Kocinová (2018) uvádí ve své knize celkem 53 konkrétních antibiotik podávaných perorálně a injekčně. Mezi shodující se léky patří Penicilin G, Amoksiklav, Prostaphlin, Gentamicin, Axetine, Ceftriaxon, Dalacin C, Klacid, Vancomycin, Meropenem. Další srovnávanou indikační skupinou jsou antivirotika. Těch ve své knize Kocinová (2018) uvádí celkem 12. Některá léčiva z těchto antivirotik se na analyzovaných pracovištích sice objevila, ale nepatří mezi léčiva klíčová. Konkrétně je to Herpesin a Zeffix. Lék Diflucan, který z této práce vzešel jako klíčový, Kocinová (2018) ve své knize neuvádí.

4.2.2 Inzuliny a perorální antidiabetika

Kocinová (2018) napsala do své knihy celkem 18 inzulínů a v této práci vzešlo 9 klíčových inzulínů. Všechny těchto 9 inzulínů obsahuje i kniha Kocinové (2018). Perorálních antidiabetik Kocinová (2018) uvedla celkem 33. Dle této práce je klíčovým perorálním antidiabetikem Glurenorm, Metformin, Oltar a Siofor, z nichž v knize není obsažen pouze Oltar.

4.2.3 Antikoagulancia a antiagregancia

Další srovnávanou indikační skupinou jsou antikoagulancia. Kocinová (2018) jich ve své knize uvádí celkem 15 a v této práci vzešla z této skupiny 3 klíčová léčiva, z nichž jsou všechna uvedena i ve zmíněné knize. V kapitole antiagregancia Kocinová (2018) uvádí celkem 10 léčiv. V této práci vzešla z indikační skupiny antiagregancia celkem 2 léčiva. Anopyrin je uveden i ve zmíněné knize, Stacyl však nikoliv.

4.2.4 Vazodilatancia

V kapitole vazodilatancia Kocinová (2018) uvedla celkem 27 léčiv a v této práci jsou 3 klíčová vazodilatancia. Enelbin a Trental se shoduje se zmíněnou knihou, ale Betaserc Kocinová (2018) ve své knize uvedla pouze ve skupině antivertiginóza.

4.2.5 Analgetika

Další srovnávanou indikační skupinou jsou silná opioidní analgetika, slabá opioidní analgetika a neopoidní analgetika. V kapitole opioidních analgetik Kocinová (2018) uvádí 22 silných opiátů a 9 slabších opiátů. V této práci vzešlo z průzkumné části 5 silných opiátů a 3 slabší opiáty. Přičemž všechna tato klíčová léčiva uvedla ve své knize i Kocinová (2018). Mezi neopoidní analgetika Kocinová (2018) zařadila 45 léčiv. Z průzkumu v této práci však vzešla pouze 2 klíčová léčiva tohoto typu – Novalgin a Paralen. Oba tyto léky uvádí samozřejmě i Kocinová (2018). Léčiva jako je například Ibuprofen, Ibalgin, Analgin a Algifen se objevovala na analyzovaných pracovištích pouze zřídka.

4.2.6 Antihypertenziva a diuretika

V kapitole antihypertenziva je uvedeno ve výše zmíněné knize 97 léčiv. K průzkumu k této práci bylo na všech analyzovaných pracovištích nalezeno celkem 55 antihypertenziv, z nichž 6 vyšlo jako klíčových. Téměř všechna klíčová antihypertenziva, která vzešla z tohoto šetření, uvedla ve své knize i Kocinová (2018). Jedno léčivo v přehledu však uvedeno není a tím je Bisoprolol. S antihypertenzivy úzce souvisí diuretika. V kapitole diuretika Kocinová (2018) uvedla 17 léčiv. Mezi těmito léčivy jsou i 3 diuretika, která v této práci vyšla jako klíčová.

4.2.7 Antiarytmika a kardiotonika

Další srovnávanou indikační skupinou jsou antiarytmika. Kocinová (2018) má ve své knize celkem 26 antiarytmik. Z průzkumu v této práci vzešlo pouze jedno klíčové antiarytmikum. Toto léčivo je i mezi antiarytmiky ve zmíněné knize. V kapitole kardiotonika Kocinová (2018) uvádí pouze jedno léčivo a tím je Digoxin. V této práci se objevilo též pouze toto kardiotonikum.

4.2.8 Antidepresiva, sedativa, anxiolytika a antipsychotika

Dalšími srovnávanými indikačními skupinami budou antidepresiva, sedativa, anxiolytika a antipsychotika. V kapitole antidepresiva Kocinová (2018) uvádí celkem 28 léčiv. Z průzkumu v této práci vzešla pouze 2 klíčová léčiva tohoto typu. Obě však obsahuje i kniha Přehled nejužívanějších léčiv. V kapitole sedativa a anxiolytika je celkem 19 léčiv. Tato práce obsahuje 4 klíčová léčiva, která vzešla z průzkumu na analyzovaných pracovištích. Všechna tato léčiva uvedla ve své knize i Kocinová (2018). V indikační skupině antipsychotika (neuroleptika) Kocinová (2018) uvedla 23 léčiv. Z průzkumu v této práci vzešla celkem 2 klíčová léčiva z této indikační skupiny a obě zmínila ve své knize i Kocinová (2018).

4.2.9 Antiepileptika

Další indikační skupina týkající se nervového systému se nazývá antiepileptika. Zde Kocinová (2018) uvedla 26 léčiv. V této práci vzešla z průzkumu celkem 4 klíčová léčiva tohoto typu. Jedno z klíčových léčiv však Kocinová (2018) neuvádí. Tento přípravek se nazývá Pregabalin.

4.2.10 Antacida, antiemetika, antidiarhoika

Další srovnávané indikační skupiny se týkají trávicího traktu. Mezi antacida a antiulcerózní látky Kocinová (2018) řadí celkem 19 léčiv. Z průzkumu v této práci vzešlo pouze jedno klíčové léčivo. Toto léčivo uvádí ve své knize i Kocinová (2018). Další indikační skupinou jsou antiemetika. Do této kapitoly Kocinová (2018) zařadila celkem 12 léčiv a zahrnuje i 2 klíčová léčiva, která vzešla z průzkumu v této práci. V kapitole antidiarhoika Kocinová (2018) uvádí 4 probiotika. Tato kapitola obsahuje i léčivo, které vzešlo v této práci jako klíčové. Kromě probiotik obsahuje kapitola antidiarhoika dalších 17 léčiv proti průjmům. Z průzkumu v této práci vzešla celkem 3 klíčová léčiva a též jsou všechna obsažena ve výše zmíněné literatuře.

4.2.11 Expektorancia, mukolytika, bronchodilatancia a antiastmatika

Mezi indikační skupiny týkající se dýchacích cest patří expektorancia a mukolytika, kde Kocinová (2018) uvádí celkem 11 přípravků. V této práci jsou z této skupiny zmíněná dvě klíčová léčiva, z nichž jedno Kocinová (2018) v literatuře neuvádí. Toto léčivo se nazývá Ambroxol. Dále sem patří indikační skupina bronchodilatancia a antiastmatika, kam Kocinová (2018) zařadila 36 léčiv. V této kapitole jsou také parenterální a perorální glukokortikoidy, které budou však srovnány samostatně, a proto nejsou do uvedeného počtu zahrnuté. V této práci vzešla ze skupiny antiastmatik 4 klíčová léčiva a všechna tato léčiva zmínila ve své knize i Kocinová (2018).

4.2.12 Antianemika, vitamíny, soli a ionty

Další srovnávanou skupinou jsou antianemika a do této kapitoly Kocinová (2018) zařadila celkem 9 léčiv. Mezi těmito přípravky je zahrnuto i klíčové léčivo, které vzešlo z průzkumu k této práci. V kapitole vitamíny je ve zmíněné literatuře uvedeno 23 přípravků a zahrnuje obě klíčová léčiva, která vzešla z průzkumu v nemocnici. Další srovnávanou indikační skupinou jsou soli a ionty. V této kapitole Kocinová (2018) uvedla 26 léčiv. Z průzkumu k této práci vzešla 4 klíčová léčiva a Kocinová (2018) tato léčiva ve své knize uvádí.

4.2.13 Antiflogistika potlačující tvorbu kyseliny močové

Další kapitolou jsou antiflogistika potlačující tvorbu kyseliny močové. Kocinová (2018) má tyto léčiva pod skupinou antiuratika a uvádí zde 4 přípravky. V této práci vzešla 2 léčiva jako klíčová a jedno z nich Kocinová (2018) ve své knize neuvádí. Tento lék se nazývá Purinol.

4.2.14 Glukokortikoidy, nootropika, antihistaminika a lokální anestetika

Další indikační skupinou jsou glukokortikoidy. Jak je již uvedeno výše, tyto přípravky Kocinová (2018) uvádí v kapitole antiastmatika, ale v této práci jsou vedeny jako samostatná indikační skupina. V knize je uvedeno 7 glukokortikoidů podávaných perorálně či injekčně. Z průzkumu k této práci vzešla celkem 3 klíčová léčiva, která uvádí i Kocinová (2018) ve své knize. Další kapitolou jsou nootropika. Mezi nootropika Kocinová (2018) řadí 5 léčiv. V této práci jsou klíčovými nootropiky celkem 2 léčiva. Jedno z nich však Kocinová (2018) v seznamu přípravků postrádá. Tímto léčivem je Ebixa. Do kapitoly antihistaminika Kocinová (2018) zařadila 45 léčiv. Z průzkumu k této práci vyšla 2 léčiva jako klíčová a obě jsou v knize zmíněná. Další srovnávanou indikační skupinou jsou lokální anestetika. Zde autorka Kocinová (2018) uvádí 6 léčiv a zahrnuje i přípravek, který vzešel z průzkumu k této práci jako klíčový.

4.2.15 Hormony

V kapitole hormony Kocinová (2018) uvádí 50 přípravků. Z průzkumu na pracovištích však vzešla pouze 2 klíčová léčiva. Tato klíčová léčiva udává v literatuře i Kocinová (2018). Na analyzovaných pracovištích byla celkem nalezena pouze 3 léčiva tohoto typu. Ostatní přípravky zmíněné v knize se na analyzovaných pracovištích nenacházely.

4.2.16 Hypolipidemika a parasymptolytika

Předposlední indikační skupinou jsou hypolipidemika. Do této kapitoly Kocinová (2018) zařadila 17 přípravků. Z průzkumu k této práci vzešlo pouze jedno klíčové léčivo. Toto hypolipidemikum autorka ve své knize též zmiňuje. Poslední skupinou jsou parasymptolytika, kde Kocinová (2018) uvedla 11 léčiv, mezi nimiž je léčivo, které vzešlo z této práce jako klíčové.

4.3 Jiné kvalifikační práce

Srovnání výsledků této práce s jinými kvalifikačními pracemi bohužel nebylo možné z důvodu absence výzkumu na toto téma v předchozích kvalifikačních pracích a jedinečnosti zadaného tématu. Existuje však několik kvalifikačních prací, které s tématem této práce úzce souvisí, či ho doplňuje, a proto zde výsledky těchto prací stojí za to uvést.

První kvalifikační práce, která zde bude uvedena, se nazývá: „*Podávání rizikových léčiv jako ošetrovatelský problém*“ a autorkou je Kristýna Koukalová. Práce Koukalové (2019) pojednává o rizikových léčivech a specifikách podávání rizikových léčiv, což souvisí s tématem této práce, jelikož z průzkumného šetření v této práci vzešla i riziková klíčová léčiva (tj. inzuliny, hepariny, draslík, opiáty). Koukalová (2019) ve svém dotazníkovém šetření uvádí, že na otázku týkající se znalosti rizikových léčiv, odpovědělo 87 % respondentů správně a dle výsledků jejího šetření jsou znalosti všeobecných sester o specifikách podávání rizikových léčiv dostatečné. Otázky týkající se specifik podávání byly v práci Koukalové (2019) zaměřeny na obecnou znalost léčiv, způsob aplikace, kontraindikace, dobu použitelnosti a skladování. Většina těchto specifik byla u klíčových léčiv v rešeršním šetření této práce uvedena, ale dobou použitelnosti a skladováním rizikových léčiv se tato práce nezaobírala.

Druhou kvalifikační práci, která zde bude diskutována, se nazývá: „*Podávání léčivých přípravků sestrou na standardním oddělení*“ a autorkou je Tereza Fuková. Práce Fukové (2011) se zabývá znalostmi sester z oboru farmakologie a kompetencemi všeobecných sester. Fuková (2011) uvádí ve výsledcích výzkumného šetření, že 68 % sester vždy dodržuje podávání léčiv ve vztahu s jídlem, 19 % sester tuto zásadu dodržuje pouze někdy a 13 % sester uvedlo, že zásadu nedodržuje. Fuková (2011) také ve své práci uvádí, že dle jejich poznatků z praxe nezaznamenala, že by sestry rozlišovaly podávání léků ve vztahu s jídlem, pokud se nejednalo o inzulín. Tato práce též klade důraz na specifika týkající se podávání léčiv v závislosti na jídle a je zde zmíněno, že je velice důležité tuto zásadu dodržovat. Fuková (2011) se ve výzkumu zaměřovala také na znalosti indikačních skupin léčivých přípravků. Vytvořila tabulku, kam sestry přiřazovaly indikační skupinu k léčivu, a naopak k indikační skupině zástupce, který do dané indikační skupiny patří. Dle výsledků správně vyplnilo tabulku pouze 66 % sester a 34 % sester v tabulce chybovalo. Další otázka, kterou Fuková (2011) ve svém dotazníkovém šetření použila, se týkala kontraindikací u hypnotik. Zde Fuková uvedla, že celkem 69 % sester zodpovědělo alespoň jednu správnou odpověď. Na tyto informace, týkající se indikačních skupin a kontraindikací, se tato práce ve specifikách podávání též zaměřuje a dle názoru autorky této práce jsou tyto znalosti pro všeobecné sestry nepostradatelné.

5 ZÁVĚR

Tato práce má teoretickou a průzkumnou část. V teoretické části je definována role všeobecné sestry a její kompetence. Dále je zde nastíněna daná problematika léčiv a jsou zde vysvětleny základní pojmy, které je potřeba ve farmakologii znát. V další kapitole teoretické části jsou popsána 4 konkrétní oddělení, kde bylo šetření lékáren prováděno, aby bylo jasné, s jakými diagnózami se lze na daných pracovištích setkat. Nejdůležitější kapitolou teoretické části jsou charakterizované indikační skupiny léčiv. V této části bylo popsáno celkem 66 indikačních skupin. Charakteristika jednotlivých skupin obsahuje základní informace o hlavních indikačních skupinách, které souvisí s danými pracovišti a spektrem diagnóz těchto pracovišť.

Téma „Klíčová léčiva a specifika podávání u všeobecných sester“ autorku této práce zaujalo, jelikož ona sama se v praxi setkala s několika léčivy, která se v nemocnicích objevovala velice často, ale ze studia tato léčiva neznala. Proto chtěla v průzkumné části zmapovat klíčová léčiva pro všeobecné sestry a doplnit tak přehled sobě i ostatním studentům, kterým tato práce může být nápomocná. Zároveň autorka často při podávání léčiv v nemocnici pozorovala, že se všechny léčiva podávají najednou a mnohdy se nedbá na specifika podávání ve vztahu k jídlu, i když to má svůj význam. Dále se ve zpracovaných specifikách objevují indikace a kontraindikace. Tyto znalosti jsou dle názoru autorky také velice důležité. Sestry jsou s pacienty v kontaktu mnohem více než lékaři, a tak mohou lépe odhalit náhle vzniklé stavy, které mohou být například kontraindikací některého z léčiv, které pacient za normálních okolností užívá. Proto je zapotřebí, aby sestry kontraindikace znaly. Celkem bylo v rámci průzkumné části na 4 analyzovaných pracovištích zaznamenáno 478 léčiv, ze kterých bylo v této práci vyhodnoceno 113 jako klíčových. U těchto klíčových léčiv byla vypracována specifika podávání.

Zpracování práce bylo pro autorku velice přínosné. V oboru farmakologie se v současnosti mnohem lépe orientuje a věří, že znalosti, které získala během psaní této práce, využije i v praxi.

5.1 Doporučení pro praxi

Hlavní zásady podávání a skladování léčiv zpracované podle Samšeňáková a Hlaváčková (2016):

- Léčiva podává osoba, která je i připravovala;
- Trojí kontrola každého podávaného léku;
- Musíme dodržet – správný lék, správnému pacientovi, správná dávka, správná doba podání a správný způsob podání.

Skladování léčiv

- Odděleně skladovat léčiva s podobným názvem či obalem;
- Na léčiva lepit štítky, nálepky – pokud je třeba nějaké upozornění;
- Od jednoho léčiva mít v lékárně jednu gramáž;
- Aktivně vyhledávat rizika.

Ordinace léčiv

- Nepodávat ordinaci, kterou si nejsme jisti z jakéhokoliv důvodu;
- Minimum ústních ordinací;
- Nezaměňovat generická léčiva;
- Používat pouze standardizované zkratky;

Riziková léčiva, podobná léčiva

- Musí být označená, skladovat odděleně;
- Umístěná v boxech;
- Klíč má pouze kompetentní osoba;
- Aktivní identifikace pacienta.

6 POUŽITÁ LITERATURA

ČESKO. Vyhláška č. 391/2017 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. 2017 [cit. 2019-11-04]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>

FUKOVÁ, Tereza, 2011. *Podávání léčivých přípravků sestrou na standardním oddělení* [online]. Praha, 2011 [cit. 2020-05-05]. Bakalářská práce. Ústav teorie a praxe ošetrovatelství 1. LF UK v Praze, 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce Mgr. Monika Hošťálková. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/83011/>

FUSEK, J., J. HERINK a O. PLESKOT. *Obecná farmakologie*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2018. 102 s. ISBN 978-80-7560-129-2.

INPHARMEX. *AIPLP – Automatizovaný informační systém léčivých přípravků* [software]. Verze 2017.4, stav k 1.10.2017. [přístup 2020-03-14]. Dostupné z: <https://www.aislp.cz/produkty/windows/>. Požadavky na systém: Vista, Win XP, Win 7, Win 10; 480 MB místa na disku.

JAROŠOVÁ, Dana. *Organizace studia ošetrovatelství*. Ostrava, 2006 [online] [cit. 2019-10-21]. Dostupné z: <http://projekty.osu.cz/mentor/I-organizace%20studia%20osetrovatelstvi.pdf>

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 268 s. ISBN 978-80-7013-543-3.

JIRKOVSKÝ, Daniel a Marie HLAVÁČOVÁ. *Ošetrovatelské postupy a intervence: učebnice pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, 2012. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.

KOCINOVÁ, S., Z. ŠTERBÁKOVÁ a Š. ERBANOVA. *Přehled nejužívanějších léčiv: příručka pro střední zdravotnické školy*. Sedmé, aktualizované vydání. Praha: Informatorium, 2018. 100 s. ISBN 978-80-7333-131-3.

KOUKALOVÁ, Kristýna, 2019. *Podávání rizikových léčiv jako ošetrovatelský problém* [online]. České Budějovice, 2019 [cit. 2020-05-05]. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Mgr. František Dolák, Ph.D. Dostupné z: <https://theses.cz/id/7e7xkq/>

MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. 520 s. ISBN 978-80-247-4157-4.

MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. 379 s. ISBN 978-80-247-1356-4.

MPSV. Národní soustava povolání: *Všeobecná sestra* [online]. [cit. 2019-10-21]. Dostupné z: <https://nsp.cz/jednotka-prace/vseobecna-sestra-0359>

PERLÍK, František. *Základy klinické farmakologie*. Praha: Galén, c2008. Zubní lékařství. 192 s. ISBN 978-80-7262-528-4.

PLESKOT, O., J. HERINK a J. FUSEK. *Základy speciální farmakologie*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2019. [online] [cit. 2020-02-11]. 247 s. ISBN 978-80-7560-258-9 (PDF). Dostupné z: <https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/74272/Zaklady%20specialni%20farmakologie.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

REPKO, Martin. *Perioperační péče o pacienta v ortopedii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 186 s. ISBN 978-80-7013-549-5.

ROTH, Jan a Evžen RŮŽIČKA. *Příručka pro studium oboru neurologie na 1. LF UK v Praze*. Reforma pregraduální výuky neurologie na 1. LF UK v Praze CZ.2.17/3.1.00/33277 [online] [cit. 10.11.2019]. Dostupné z: https://neurologie.lf1.cuni.cz/1LFNK-28-version1-prirucka_pro_studium_vl.pdf

SAMŠEŇÁKOVÁ, Eva a Eva HLAVÁČKOVÁ. *Kvalita péče ve zdravotnických zařízeních: Zvyšujme bezpečí*. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2016.

SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. 384 s. ISBN 978-80-247-5247-1.

SÚKL, 2009. Kalium Chloratum. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0017189>

SÚKL, 2011. Furolin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0207280>

SÚKL, 2012. Kalnormin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0200935>

SÚKL, 2012. KCI 7,45 %. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0002486>

SÚKL, 2014. Berodual. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0002679>

SÚKL, 2014. Lozap. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0114070>

SÚKL, 2014. Mesocain. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0000502>

SÚKL, 2015. Atrovent. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0032992>

SÚKL, 2015. Epilan. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0162694>

SÚKL, 2015. Furorese. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0056807>

SÚKL, 2015. Lantus. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0027506>

SÚKL, 2015. Levemir. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0028151>

SÚKL, 2015. Pregabalin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0186874>

SÚKL, 2015. Torecan. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0091836>

SÚKL, 2015. Trental. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0214619>

SÚKL, 2015. Verospiron. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0046755>

SÚKL, 2016. Ambrobene. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0094921>

SÚKL, 2016. Apaurin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0096610>

SÚKL, 2016. Dolsin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0002716>

SÚKL, 2016. Entizol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0002427>

SÚKL, 2016. Fentanyl. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0220158>

SÚKL, 2016. Geratam. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0056779>

SÚKL, 2016. Hylak forte. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0172984>

SÚKL, 2016. Kanavit inj. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0000489>

SÚKL, 2016. Syntophyllin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0000610>

SÚKL, 2016. Zaldiar. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0201607>

SÚKL, 2017. Amoksiklav inj. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0072972>

SÚKL, 2017. Amoksiklav tbl. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0085525>

SÚKL, 2017. Carbosorb. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0225702>

SÚKL, 2017. Clexane. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0230215>

SÚKL, 2017. Clindamycin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0129836>

SÚKL, 2017. Dexamed. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0084090>

SÚKL, 2017. Guajacuran. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0058249>

SÚKL, 2017. Humulin N. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0214337>

SÚKL, 2017. Humulin R. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0214355>

SÚKL, 2017. Indap. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0096696>

SÚKL, 2017. Oltar. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0059558>

SÚKL, 2017. Oxazepam. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0001940>

SÚKL, 2017. Rivotril. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0085256>

SÚKL, 2017. Vancomycin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-19]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0156259>

SÚKL, 2018. Ambroxol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0229188>

SÚKL, 2018. Axetine. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0064835>

SÚKL, 2018. Dalacin C. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0107135>

SÚKL, 2018. Diazepam. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-27]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0230420>

SÚKL, 2018. Diflucan. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0064941>

SÚKL, 2018. Digoxin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0083318>

SÚKL, 2018. Dithiaden. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0002479>

SÚKL, 2018. Endiaron. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0229191>

SÚKL, 2018. Enelbin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-27]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0097026>

SÚKL, 2018. Fraxiparine. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0213485>

SÚKL, 2018. Gentamicin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0112786>

SÚKL, 2018. Glurenorm. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0230425>

SÚKL, 2018. Helicid. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0202873>

SÚKL, 2018. Humulin M3. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0219869>

SÚKL, 2018. Imodium. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0132702>

SÚKL, 2018. Kanavit ggt. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0230426>

SÚKL, 2018. Klacid. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0216197>

SÚKL, 2018. Lokren. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0132959>

SÚKL, 2018. Milurit. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0001710>

SÚKL, 2018. Morphin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0001125>

SÚKL, 2018. Normix. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0225543>

SÚKL, 2018. Novomix 30. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-27]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0026767>

SÚKL, 2018. Purinol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0001631>

SÚKL, 2018. Sorbifer Durules. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0225688>

SÚKL, 2018. Tiapridal. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-26]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0125315>

SÚKL, 2018. Ventolin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0237705>

SÚKL, 2019. Actrapid. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0026486>

SÚKL, 2019. Betaserc. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0229646>

SÚKL, 2019. Biseptol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0241307>

SÚKL, 2019. Bisoprolol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0243745>

SÚKL, 2019. Buscopan. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0243200>

SÚKL, 2019. Caltrate D3. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0164888>

SÚKL, 2019. Ceftriaxon. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0121240>

SÚKL, 2019. Ciplox. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0238137>

SÚKL, 2019. Ciprofloxacin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0162180>

SÚKL, 2019. Citalec. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0230417>

SÚKL, 2019. Cordarone. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0013767>

SÚKL, 2019. Degan inj. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0093105>

SÚKL, 2019. Degan tbl. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0093104>

SÚKL, 2019. Dipidolor. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0241672>

SÚKL, 2019. Ebixa. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0026502>

SÚKL, 2019. Euthyrox. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0243131>

SÚKL, 2019. Furosemid. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0239807>

SÚKL, 2019. Haloperidol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0002537>

SÚKL, 2019. Humalog. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0025592>

- SÚKL, 2019. Hydrocortison. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0216572>
- SÚKL, 2019. Meropenem. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0232676>
- SÚKL, 2019. Mertenil. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-28]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0176998>
- SÚKL, 2019. Metformin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0243843>
- SÚKL, 2019. Metronidazol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0011592>
- SÚKL, 2019. Neurontin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0229112>
- SÚKL, 2019. Novalgin inj. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0007981>
- SÚKL, 2019. Novalgin tbl. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0007981>
- SÚKL, 2019. Novorapid. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0026786>
- SÚKL, 2019. Paralen. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0207820>
- SÚKL, 2019. Penicilin G. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0201974>
- SÚKL, 2019. Piperacilin/Tazobactam. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0232598>
- SÚKL, 2019. Prestance. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0124101>

SÚKL, 2019. Prostaphlin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0233016>

SÚKL, 2019. Siofor. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0191922>

SÚKL, 2019. Solumedrol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0009711>

SÚKL, 2019. Sufentanil. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0162444>

SÚKL, 2019. Taximed. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-24]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0206563>

SÚKL, 2019. Tezeo. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0152957>

SÚKL, 2019. Tralgit. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0032090>

SÚKL, 2019. Tramal. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0201125>

SÚKL, 2019. Trittico. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-14]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0046444>

SÚKL, 2019. Vigantol. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0132844>

SÚKL, 2019. Zibor. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0030526>

SÚKL, 2019. Zodac. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0005496>

SÚKL, 2020. Anopyrin. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0235897>

SÚKL, 2020. Letrox. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0187425>

SÚKL, 2020. Stacyl. *Státní ústav pro kontrolu léčiv*. [online]. Praha: 2010 ©SÚKL. [cit. 2020-03-22]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?kod=0188850>

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství I*. Praha: Grada, 2006. Sestra. 180 s. ISBN 80-247-1148-6.

VALENTA, Jiří. *Základy chirurgie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007. 276 s. ISBN 978-80-7262-403-4.

ZACHAROVÁ, Eva. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). 232 s. ISBN 978-80-271-0155-9.

7 PŘÍLOHY

Příloha A - <i>Ukázka záznamového archu</i>	94
Příloha B - <i>Arch pro rozdělení léčiv do indikačních skupin</i>	95

