



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Povědomí o rizicích intoxikace paracetamolem v laické
a odborné populaci**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Barbora Havelková

Vedoucí práce: PhDr. Andrea Hudáčková, Ph.D.

České Budějovice 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Povědomí o rizicích intoxikace paracetamolem v laické a odborné populaci*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3. 5. 2021

Barbora Havelková

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Andree Hudáčkové Ph. D, za ochotu, trpělivost a cenné rady. Poděkování také patří všem, kteří se účastnili výzkumného šetření. Dále bych chtěla poděkovat mé rodině za podporu při psaní mé práce.

Povědomí o rizicích intoxikace paracetamolem v laické a odborné populaci

Abstrakt

Tato bakalářská práce řeší problematiku povědomí o rizicích intoxikace paracetamolem u laické a odborné populace. Paracetamol je velice oblíbený volně prodejný lék. Avšak málokdo si uvědomuje rizika spojená s nesprávným užíváním. Zároveň práce zkoumá znalosti a názory u všeobecných sester v oblasti správného užívání léků s obsahem paracetamolu, edukaci pacientů, a zvyšování kompetencí v preskripci volně prodejných léků.

V teoretické části je popsána problematika intoxikace paracetamolem, skupiny léků, ve kterých se paracetamol nachází a v neposlední řadě zvyšování kompetencí již zmíněné preskripce volně prodejných léčiv, a to jak v České republice, tak v zahraničí.

Cíle práce byly dosaženy kombinací kvantitativního a kvalitativního výzkumného šetření. Kvantitativní šetření probíhalo formou online dotazníků, které byly určené pro veřejnost. V kvalitativním šetření byl veden polostrukturovaný rozhovor se sestrami pracujícími jak v nemocničním zařízení, tak v ambulantní sféře. Polostrukturovaný rozhovor mapoval znalosti sester v oblasti rizik intoxikace paracetamolem a jejich názory na zvyšování kompetencí v předepisování volně dostupných léků.

Výsledky výzkumného šetření ukazují, že odborná populace (sestry) se dobře orientují v problematice rizik intoxikace paracetamolem. Laická populace sice nezná doporučenou maximální denní dávku paracetamolu, ale zná léčiva, která paracetamol obsahují.

Klíčová slova

Intoxikace; paracetamol; kompetence; analgetika; preskripce

Awareness of the risk of paracetamol intoxication in the lay and professional population

Abstract

The bachelor's thesis addresses awareness of the risks of paracetamol intoxication in the lay and professional population. Paracetamol is a very popular over-the-market drug. However, few are aware of the risks associated with improper use. At the same time, the thesis examines the knowledge and opinions of general nurses in the area of proper use of drugs containing paracetamol, the education of patients, and increasing competencies in the prescription of over-the-counter drugs.

The theoretical part describes the issue of paracetamol intoxication, the group of drugs in which paracetamol is found, and, last but not least, the increase in competencies of the aforementioned prescription of over-the-market drugs, both in the Czech Republic and abroad.

The objectives of the thesis were achieved by combining quantitative and qualitative research surveys. The quantitative investigation was carried out in the form of online questionnaires intended for the public. The qualitative investigation conducted a semi-structured interview with nurses working both in the hospital and in the ambulate sphere. The semi-structured interview mapped nurses' knowledge of the risks of paracetamol intoxication and views on increasing competencies in prescribing free medications.

The results of the research survey show that the professional population (nurses) are oriented towards the risks of intoxication with paracetamol. Although the lay population does not know the recommended maximum daily dose of paracetamol, it knows the drugs that contain paracetamol.

Key words

Intoxication; paracetamol; competencies; analgesics; prescription

Obsah

Úvod	9
1 Současný stav	10
1.1 Intoxikace	10
1.2 Analgetika.....	11
1.2.1 Neopioidní analgetika	12
1.2.2 Opioidní analgetika	13
1.3 Paracetamol.....	14
1.3.1 Historie paracetamolu	15
1.3.2 Volně prodejná léčiva obsahující paracetamol	16
1.3.3 Prodej léčiv obsahující paracetamol vázaný na lékařský předpis	17
1.3.4 Příznaky intoxikace paracetamolem	18
1.3.5 Diagnostika intoxikace paracetamolem.....	19
1.3.6 Odborná léčba	19
1.3.7 Laická první pomoc.....	20
1.4 Alternativní způsoby tlumení bolesti	21
1.5 Kompetence všeobecných sester v ČR.....	22
1.6 Kompetence sester v zahraničí.....	23
2 Cíl práce a výzkumné otázky.....	26
2.1 Cíl práce – kvantitativní část výzkumného šetření	26
2.1.1 Předpokládané hypotézy – kvantitativní část výzkumného šetření	26
2.2 Cíl práce – kvalitativní část výzkumného šetření	26
2.2.1 Výzkumné otázky – kvalitativní část výzkumného šetření	26
3 Metodika	28
3.1 Použitá metodika.....	28
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	28

4	Výsledky	29
4.1	Výsledky – kvantitativní část výzkumu	29
4.1.1	Statistické vyhodnocení hypotéz.....	41
4.2.1	Výsledky – kvalitativní část výzkumu	49
4.2.2	Seznam kategorií a podkategorií.....	49
4.2.2.1	Kategorie: intoxikace.....	50
4.2.2.2	Kategorie: informovanost veřejnosti	52
4.2.2.3	Kategorie: kompetence sester.....	54
5	Diskuze	56
6	Závěr.....	61
7	Použitá literatura	62
8	Seznam příloh	66
9	Seznam zkratk	71

Úvod

Paracetamol patří mezi volně prodejné a cenově dostupné léky. Pro většinu laické populace jsou léčiva s obsahem paracetamolu oblíbená, protože se jejich účinek dostaví rychle. Málokdo si pak uvědomuje či vůbec nezná rizika, jež hrozí při nadměrném užívání těchto léčiv. Všeobecná sestra, pracující v ústavním zařízení či komunitní péči, má s pacienty velmi úzký vztah a v mnoha ohledech působí v roli edukátorky. V rámci zvyšování prestiže povolání všeobecných sester se mnohokrát hovořilo se o navyšování jejich kompetencí. Během novelizace Vyhlášky č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků se též uvažovalo o tom, že by všeobecná sestra mohla za určitých podmínek podávat bez ordinace lékaře léčivé přípravky, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis. Tento návrh měl mnoho příznivců i odpůrců ze stran odborné veřejnosti i samotných sester.

Mezi cíle bakalářské práce patřilo zmapovat u laické a odborné veřejnosti, jaké mají znalosti v oblasti správného užívání léků ze strany sester. U laické veřejnosti bylo dále a cílem zjistit, zda znají doporučenou denní maximální dávku příjmu paracetamolu, a kde získávají informace o léčivech s obsahem paracetamolu. U odborné populace jsem zjišťovala, do jaké míry sestry edukují pacienty v oblasti správného užívání paracetamolu a zda mají zájem o navýšení kompetencí pro preskripci volně prodejných léků.

1 Současný stav

1.1 Intoxikace

Intoxikace je stav, kdy se do organismu dostanou jedovaté látky, které mohou mít kapalné, plynné nebo pevné skupenství. Při těžších otravách může dojít k selhání orgánů a následné smrti v organismu. Jedovaté látky se dělí dle účinku na lidský organismus do sedmi skupin: dráždivé, hepatotoxické (látky poškozující játra), hepatonefrotoxické (poškozující játra a ledviny), neurotoxické, látky s tlumícím účinkem na centrální nervový systém a krevní jedy. Do organismu se mohou dostat nejčastěji perorálně. Dále pak inhalačně, kůží anebo parenterální cestou (Ševela, 2011).

Intoxikaci můžeme rozdělit podle způsobu účinku na lokální a systémový. U lokálního účinku začne otravná látka působit na místě vstupu do organismu, naopak při systémovém účinku se krevním oběhem dostane k cílovému orgánu, kde začne působit. K lokálnímu účinku dochází při intoxikaci žíravými či dráždivými látkami, a pokud je poškození rozsáhlé, může dojít k systémovému poškození (Linhart, 2014). U dospělé populace dochází nejčastěji k otravě čisticími prostředky, léky a houbami. Léky bývají především požitý v kombinaci s alkoholem. Jedná se hlavně o benzodiazepiny, ibuprofen, paracetamol. U dětí v 95 % je příčinou intoxikace požití léků a dále pak rostlin (Mareček et al., 2003) a chronickou otravu. Příčiny akutních otrav vznikají v drtivé většině na podkladě suicidálních úmyslů. Méně časté příčiny pak jsou pracovní úrazy a omyl (Ševela et al., 2011). Intoxikaci mohou zavinit i zdravotníci, ale toto pochybení se vyskytuje zcela minimálně (Mareček et al., 2003).

Mezi obecné příznaky otrav mohou patřit například: nevolnosti, bolesti hlavy, dýchací a srdeční obtíže, poruchy vnímání až bezvědomí. Příznaky u chronických otrav jsou hůře zjištělné, tudíž je lze snadno zaměnit s příznaky jiné choroby. Nepřímým příznakem může být ztráta tělesné hmotnosti. Některé příznaky otrav mají specifické projevy, podle kterých se snáze pozná, o jaký typ otravy jde. Poškození organismu může být vratné či nevratné. To, jaké poškození bude, záleží na daném orgánu, jak dobrou má schopnost regenerace (Linhart, 2014).

Postup po intoxikaci je následovný:

- Primární eliminace: znamená, že se z povrchu těla nebo z žaludku mechanicky odstraní toxická látka, aby se zamezilo co nejmenšímu vstřebání do krve a tkání. Při inhalační intoxikaci se musí postižený dostat ze zamořeného prostředí.
- Podání antidot: antidota jsou látky, které ruší toxický účinek. Čím dříve se podají, tím více se snižuje riziko poškození postiženého.
- Sekundární eliminace: zde už se odstraňuje toxická látka z organismu. Lze ji provést mnoha způsoby. Podáním aktivního uhlí, laxativ, forsírovanou diurézou, kdy se postiženému podají tekutiny a diuretika. Další možností je hemodialýza (Bartůněk et al., 2016).

1.2 Analgetika

Bolest je vždy subjektivní pocit. WHO a IASP ji definuje jako nepříjemnou zkušenost, která je spojována s akutním nebo potencionálním poškozením tkáně. Lze ji rozdělit podle jejího původu na nociceptivní a neuropatickou bolest. Nociceptivní bolest je vnímaná nociceptory (jsou tři druhy) a nocisenzory. Prvním nociceptorem jsou vysokoprahové mechanoreceptory, které se vyskytují i při nízkoprahovém nastavení. Ty vnímají příjemné podněty, jakmile dojde k zesílení podnětu, tak se z nízkoprahových mechanoreceptorů stávají vysokoprahové. Dalším druhem jsou polymedální nocisenzory, které vnímají bolest způsobenou teplem, chladem. Posledním druhem jsou vlastní nocisenzory sloužící jen pro vnímání bolesti. Jsou to volná nervová zakončení na primárních aferentních vláknech. Aferentní vlákna vedou informace z kůže a sliznic do míchy. Fungují za předpokladu, že je bolest natolik silná, aby došlo k jejich podráždění (Rokyta et al., 2018).

Do skupiny analgetik patří léky, které tlumí bolest. Podle účinku a složení se rozdělují na analgetika – antipyretika účinek mají analgetický, antipyretický (snižují horečku), antiflogistický (působí protizánětlivě) a antiagregační (salicyláty). Další skupinou jsou nesteroidní analgetika – antirevmatika kromě analgetického účinku mají i antiflogistický (protizánětlivý). Spasmolytika jsou léky, které mají účinek analgetický (Nejedlá, 2015). Analgetika se vyrábí s obsahem salicylátů, paracetamolu, guaifenesinu, kofeinu, kodeinu, propyfenazonu, metamizolu a ibuprofenu (Kocinová et al., 2018).

K určení, jaká analgetika jsou vhodná pro určitou intenzitu bolesti, byl vytvořen Světovou zdravotnickou organizací (WHO) třístupňový analgetický žebříček. U prvního stupně u mírných bolestí se používají neopioidní analgetika. Při středně silné bolesti (2. stupeň) se přidávají slabé opioidy například Tralgit. Ve třetím stupni, kdy jsou bolesti silné, tak se slabé opioidy vymění za silné (morfin) (Rokyta et al., 2018).

U některých typů bolestí (nádorové, neuropatické) je zapotřebí kombinovat, jak opioidní, tak neopioidní analgetika s dalšími léky, které zvyšují jejich účinek. Příkladem kombinací může být paracetamol s tramadolem (Zaldiar), paracetamol s kodeinem (Panadol Ultra). Tyto léky jsou pouze na předpis lékaře. Volně prodejná kombinovaná analgetika jsou například paracetamol s kyselinou acetylsalicylovou (Acifein) (Rokyta et al., 2018). Pro tlumení bolesti způsobené křečí hladké svaloviny, jako jsou menstruační bolesti, migréna, bolesti zubů, se používají zástupci léků ze skupiny spazmoanalgetik – Algifen Neo, Analgin, Spazmoveralgin Neo (Jelínková, 2020).

1.2.1 Neopioidní analgetika

Tlumí bolest slabší intenzity, jako je např. bolest zubů, zad, hlavy, působí při zánětech, otocích, snižují horečku (Martínková et al., 2018). Do skupiny neopioidních analgetik patří: analgetika – antipyretika, nesteroidní antirevmatika (NSA). Mezi léčivé látky analgetik – antipyretik patří kyselina acetylsalicylová (Aspirin, Acylpyrin) a paracetamol. Kyselina acetylsalicylová se používá při nachlazení, v malém množství při infarktu myokardu. Kontraindikací je vředová choroba, zvýšená krvácivost a virové onemocnění u dětí. Tato omezení nemá léčivá látka paracetamol (Rokyta et al., 2018).

Nesteroidní antirevmatika tlumí bolest, snižují horečku a působí protizánětlivě. Mezi zástupce patří Ibuprofen, Ibalgin, Brufen. Kontraindikací je onemocnění trávicího traktu a antikoagulační léčba (Jelínková, 2020). Tlumení bolesti funguje na principu snižování tvorby prostaglandinů, které stojí za zvyšováním vnímání bolesti. Dále tlumí cyklooxygenázu, která je potřebná k syntéze prostaglandinů (Rokyta et al., 2018). Při užívání neopioidních analgetik je zapotřebí dodržovat určité zásady. Zvyšováním dávek nad maximální denní dávkou nevede k zesílení jejich účinku, ale naopak ke zvýšení rizika nežádoucích účinků. Pokud nedejde během užívání ke zmírnění bolesti, tak by se měly přidat opioidy. Zvýšená pozornost by měla být kladena na kombinaci nesteroidních

antiflogistik s paracetamolem a metamizolem, které zvyšují analgetický účinek. Celkově kombinace více nesteroidních antiflogistik zvyšuje vznik nežádoucích účinků (Vlček et al., 2014).

Neopioidní analgetika, tak jako všechny léky mají své nežádoucí účinky. Závisí však na určitém druhu daného analgetika. Například aspirin by neměly užívat osoby, které trpí vředovou chorobou žaludku a duodena. Mezi nejčastější příznaky nežádoucích účinků u neopioidů patří zvracení, pocit na zvracení, pálení žáhy, nadýmání, pocit plného žaludku. Podle obsahu léčivé látky, která je obsažena v konkrétním léku, se dá zjistit riziko nežádoucích účinků onoho léku. Seznam nežádoucích účinků je napsán v příbalovém letáku, který je součástí balení analgetik (Rokyta et al., 2018).

1.2.2 Opioidní analgetika

Název opioid byl odvozen od opia, což je zaschlá šťáva z nezralých makovic máku (Papaver somniferum). Většina opioidů se velice dobře vstřebává v trávicím ústrojí (Martínková et al., 2018). Mají jiný mechanismus účinku než neopioidní analgetika. Tlumí bolest pomocí aktivace opioidních receptorů v centrální nervové soustavě. Dělí se na slabší a silnější opioidy. Slabé opioidy mají společný znak a to tzv. „stropový efekt“. To znamená, že od určité dávky nedochází při jejím navyšování k zesílení analgetického účinku. Do slabých opioidů se řadí kodein, tramadol, dihydrokodein. Léčba je určena pro středně silnou bolest. Není vhodné kombinovat dva slabé opioidy. Vhodnější je užití s neopioidními analgetiky např. tramadol + paracetamol. Pokud během několika dnů po jejich užití nedojde k úlevě od bolesti, pak je třeba podat silnější opiát. Slabé opioidy předepisuje lékař na běžný recept (Vlček et al., 2018). Opioidy by se neměly dávat lidem, kteří v minulosti nadměrně užívali alkohol a drogy (Lejčko, 2018).

Silné opioidy (Morfin, Fentanyl, Oxykodon) se používají u silné bolesti a nejčastěji u onkologických pacientů. Analgetický účinek závisí na dávce a profilu nežádoucích účinků u konkrétního pacienta podle řady faktorů (věk, pohlaví, funkční stav trávicího traktu). Dávky se postupně zvyšují (tritují) dle analgetického účinku a rozsahu nežádoucích účinků. Lze je opět používat v kombinaci s neopioidy.

Se slabými opiáty se to nedoporučuje. Silné opioidy lékař předepisuje na recept s modrým pruhem (Vlček et al., 2018).

Nežádoucí účinky opioidů lze rozdělit na akutní a chronické. Akutní se projevují nauzeou, zvracením, dočasnou zácpou, potlačením kašle, ospalostí a retencí moči. Chronické nežádoucí účinky jsou podobné jako u dlouhodobého užívání drog (Khademi et al., 2016). Při dlouhodobém užívání opioidů může dojít k fyzické i psychické závislosti, toleranci. Pro fyzickou závislost je specifický abstinenci syndrom. Ten se projevuje podle toho, jak rychle a do jaké míry se syndrom rozvine. Záleží na příjmu denní dávky opioidu a délce léčby. Abstinenci syndrom se může projevovat nervozitou, zvýšenou podrážděností, pocením, nevolností, tachykardií. Psychická závislost se od té fyzické liší tím, že pacient opioid nevyžaduje za účelem tlumení bolesti. Vyžaduje ho kvůli euforizujícímu efektu opioidu. U pacientů, kteří jsou psychicky závislí na opiátech, může docházet pro jejich získání k falšování a úmyslnému ztracení recepty či vyhledávání stále nového lékaře. Proto je důležité si během léčby všimnout chování pacienta. Tolerance na opioidy nastává v momentě, kdy je zapotřebí zvýšit dávku léku natolik, aby bylo dosaženo původního účinku. Ukončení léčby závisí na denní dávce a délce trvání. Postupně s v řádu několika dnů až týdnů snižují dávky daného opioidu. Pokud by se vysadil hned, mohlo by u pacienta dojít k rozvoji abstinenciho syndromu (Lejčko, 2018).

1.3 Paracetamol

Paracetamol (acetaminofen) se řadí do skupin analgetik – antipyretik. Nemá protizánětlivé ani antiagregační schopnosti a je šetrný k trávicímu ústrojí. Jedná se o velmi často využívaný lék, který je volně prodejný. Mezi nejznámější zástupce patří Paralen (Švihovec, 2018).

Hlavním problémem volně prodejných léků obsahujících paracetamol je nedostatečná znalost a edukace spotřebitelů. Ti si ani nemusí uvědomovat hepatotoxicitu při nadměrném užívání. Kvůli nízké ceně a dostupnosti jsou léky obsahující paracetamol snadnou formou způsobu pokusu o sebevraždu. V tomto případě se jedná o předávkování úmyslné. Příčinou neúmyslného předávkování je nesprávné nadměrné dávkování a kombinace dalších léčiv s obsahem paracetamolu (Ghanem, 2016).

Dalším důvodem předávkování paracetamolem je očekávání laika, že lék zabere velmi brzy, když se tak nestane, tak zvyšuje užívání dalších dávek, což vede k intoxikaci paracetamolem (Rakovcová, 2016).

Pro lepší účinek se paracetamol kombinuje s kofeinem či Tramadolem. Používá se při bolesti, horečce, chřipkových onemocněních (Martínková et al., 2018). Léky s obsahem paracetamolu jsou vhodné pro pacienty, kteří z důvodu nemoci (bronchiální astma, peptické vředy, hemofilie) nemohou být léčeni nesteroidními protizánětlivými léky (Józwiak – Bebenista et al., 2014). Paracetamol snižuje přeměnu prostaglandinů v centrální nervové soustavě, snižuje cyklooxygenázu v hypothalamu a má nepřímý účinek na serotoninové receptory v míše. Tyto receptory mají analgetický účinek (Ševela et al., 2011).

Paracetamol je k dostání ve formě tablet, šumivých tablet, prášku k přípravě tekutého léku, rektálních čípků a lze ho podat intravenózně. Při perorálním podání se účinek projeví po 30 minutách. Obsah paracetamolu se ve formě tablet liší. Nejčastěji přípravky obsahují 500 mg paracetamolu. Některé přípravky mohou obsahovat 325 mg, 750 mg nebo až 1000 mg (Coldrex MaxGrip) paracetamolu (Józwiak – Bebenista et al., 2014). Při dodržování doporučené denní dávky (4 g) u dospělých a 90 mg/kg u dětí je paracetamol bezpečný (Švihovec, 2018). Toxická dávka u dospělých je 7,5 g a více, u dětí 150 mg/kg (Ševela et al., 2011). Při předávkování 8-15 g může dojít k poškození jater a ledvin. Toxicitu podporuje užívání alkoholu s léky, které obsahují paracetamol. Jako antidotum při předávkování se používá acetylcystein, který je obsažený v expektoracích (Švihovec, 2018).

Léčiva s obsahem paracetamolu by neměli užívat lidé s onemocněním ledvin a jater. Není vhodné ho užívat společně s alkoholem. Při dlouhodobém užívání může vzniknout závislost (Nejedlá, 2015).

1.3.1 Historie paracetamolu

Acetaminofen (paracetamol) je metabolitem fenacetinu, který byl objevený v roce 1887 ve Velké Británii. Do roku 1950 se používal jako léčivo tlumící bolest. Avšak jeho prodej byl zastaven pro jeho nefrotoxické účinky. Nahradil ho tedy Acetaminofen (paracetamol), který se začal prodávat v roce 1956 jako Panadol. V roce 1966 se pouze ve Velké Británii

prodalo 680 miliónů kusů za rok. Téhož roku bylo zjištěno, že paracetamol způsobuje u potkanů toxicitu, která je závislá na dávce. Byly uvedeny i první případy pacientů s těžkým poškozením jater, které způsobilo nesprávné užívání paracetamolu. Do 70. let byl paracetamol nejužívanějším prostředkem u sebevraždy (Lee, 2020).

Prvotně byl Acetaminofen řazen k nesteroidním protizánětlivým lékům (NSA). Později bylo prokázáno, že do skupiny NSA nepatří, jelikož nemá protizánětlivé účinky. V 80. letech dokonce prodej léčiv s obsahem paracetamolu překonal prodej Aspirinu. Během 80. let se začal podávat proti bolesti a horečce i dětem, protože po podávání Aspirinu se u dětí vyskytoval Reyeův syndrom (Ghanem et al., 2016). Kolem 80. let se začaly vyskytovat případy, kdy došlo k intoxikaci paracetamolem, jejíž příčina nebyla úmyslná. V roce 1995 byla vydána publikace, ve které bylo popsáno 67 případů neúmyslného předávkování. Britská vláda v roce 1998 přijala legislativu, která omezovala velikost balení a používání blistrů z důvodu snížení rizika předávkování (Lee, 2020).

1.3.2 Volně prodejná léčiva obsahující paracetamol

Nejznámějším zástupcem je Paralen 500 mg. V jedné tabletě je obsaženo 500 mg léčivé látky paracetamol. Působí proti bolesti, horečce. Mohou ho užívat i osoby s vředovou chorobou žaludku či dvanácterníku. Tablety se mohou užívat při jídle i před jídlem. Užití před jídlem však zvyšuje rychlost nástupu účinku. Paralen 500 mg mohou užívat osoby starší 6 let. Způsob dávkování se odvíjí podle váhy dítěte. Osoby nad 15 let užívají Paralen 1–2 tablety v časovém odstupu 4 hodiny. Maximální denní dávka je 8 tablet. Pokud užívání trvá déle než 10 dní, pak je nejvyšší denní dávka 5 tablet. Pro děti od 3 let je možné podat Paralen 125 mg. U dětí, které jsou mladší 3 let, lze podat Panadol baby o síle 125 mg ve formě čípků (SUKL, 2021).

Proti chřipce a nachlazení je velice oblíbený Coldrex – horký nápoj ve formě sáčků. Způsob užití je jednoduchý. Obsah sáčku se vysype do sklenice, zalije se horkou vodou a zamíchá. Coldrex horký nápoj obsahuje paracetamol 750 mg, kyselinu askorbovou 60 mg, fenylefrin 10 mg (uvolňuje dutinu nosní a vedlejší dutiny), 135 mg sodíku a 2,9 g sacharózy v jednom sáčku. Při užívání Coldrexu se nesmí dále užívat jiná léčiva obsahující paracetamol. Maximální denní dávka jsou 4 sáčky s odstupem 4 hodin.

Coldrex se vyrábí i ve formě tablet. V jedné tabletě je 500 mg paracetamolu. Maximální denní dávkou je 8 tablet s časovým rozestupem 4 hodin (SUKL, 2021).

Pro léčbu bolesti je často užívaný Ataralgin. Jedna tableta obsahuje 325 mg paracetamolu, 130 mg guaifenezinu (zvyšuje účinnost paracetamolu) a 70 mg kofeinu. Účinek se projeví do 1 hodiny a trvá 4 hodiny. Není určen pro osoby mladší 15 let. Maximální denní dávkou je 6 tablet. Tablety se užívají až 3x denně po 1–2 tbl (SUKL, 2021).

Zástupcem pro intravenózní podání paracetamolu je Paracetamol B. Braun či Perfalgan. Účinek je analgetický (léčba krátkodobé středně silné bolesti) a antipyretický. Je vyráběn v plastové lahvi 50, 100 ml a plastové ampuli 10 ml. 100 ml se podává dospělým a dětem nad 33 kg. 50 ml lahvička je vhodná pro děti, které mají nad 10 kg, ale mají méně než 33 kg. 10 ml je určených pro novorozence, kojence a batolata do váhy 10 kg. Tento přípravek lze naředit roztokem chloridu sodného 0,9 % nebo roztokem 5% glukózy. Dlouhodobé používání se nedoporučuje. Vhodnější je užití perorálních analgetik (SUKL, 2021).

1.3.3 Prodej léčiv obsahující paracetamol vázaný na lékařský předpis

Přípravkem, který není volně prodejný a obsahuje paracetamol, je lék Doreta. Kromě paracetamolu obsahuje tramadol. Tlumí bolest. Lze ho sehnat ve třech provedeních. Doreta 37,5 mg/325 mg, 75 mg/650mg a Doreta Prolong 75mg/650 mg tablety s prodlouženým uvolňováním. Registrace léku Doreta Prolong 75mg/650mg byla zastavena od 12. 4. 2018 a trvala do 3. 2. 2021, kdy byla ukončena. Důvodem byly problémy při léčbě v důsledku předávkování. Používá se při léčbě středně silné až silné bolesti. Maximální doporučená denní dávka jsou 4 tablety s rozestupem minimálně 6 hodin. Neměly by jej užívat osoby mladší 12 let (SUKL, 2021).

Palgotal 75mg/650mg je dostupný ve formě tablet. Opět je určen k léčbě středně silné až silné bolesti. Palgotal obsahuje 75 mg tramadoli hydrochloridum a 650 mg paracetamolu. Dávkování je stejné jako u Dorety. Palgotal nesmí být podáván déle, než je nutné. V případě, že je to nutné, musí být pacient sledován (SUKL, 2021).

Lék Zaldiar je dalším přípravkem, který obsahuje paracetamol a tramadol. Je k dostání o síle 37,5 mg tramadoli hydrochloridum a 325 mg paracetamolu (37,5 mg/325 mg).

Počáteční dávka pro užití jsou 2 tablety. Maximální denní dávka by neměla přesáhnout 8 tablet. Opět by neměl být rozestup mezi tabletami kratší než 6 hodin (SUKL, 2021).

Všechny tři výše popsané léky by neměli užívat lidé, kteří jsou alergičtí na tramadol, paracetamol či jakoukoliv jinou látku, která je dále v těchto přípravcích obsažena. Dále by neměl být užíván po požití alkoholu, léků na spaní a psychotropních léčiv, antidepresiv. Tyto přípravky by neměly užívat osoby s onemocněním jater, ledvin a neléčenou epilepsií. Nejsou vhodné pro těhotné ženy. Kojící ženy by léky s obsahem tramadolu měly užít pouze jednou, protože se uvolňuje do mateřského mléka. V případě, že je nutné tato léčiva brát vícekrát, žena by měla přestat kojit. Doba vylučování přípravku může být prodloužena u osob starších 75 let, proto je vhodné prodloužit dobu mezi jednotlivými dávkami, jak je doporučováno. Mezi časté nežádoucí účinky se řadí nauzea, zvracení, ospalost a závratě. Jelikož přípravky mohou způsobovat ospalost, tak se nedoporučuje vykonávat činnosti, při kterých je potřebná pozornost. Například řízení motorových vozidel (SUKL, 2021).

1.3.4 Příznaky intoxikace paracetamolem

Podle Americké asociace, která se zabývá jaterními onemocněními je předávkování paracetamolem nejčastější příčinou akutního selhání jater (Ghanem et al.,2016).

Mezi klinické příznaky patří opocenost, bledost, nauzea, zvracení, bolesti v epigastriu. Dalšími příznaky může být erytém, kopřivka a slizniční léze. V průběhu několika dní po předávkování se může u pacienta vyskytnout hyperglykemie. Při poškození jater se známky selhávání objevují po 48 hodinách. To se projevuje zvětšením jater, která jsou na dotek bolestivá, nastupuje ikterus. U těžkých otrav se postupně rozvíjí fulminantní jaterní selhání s encefalopatií, poruchy hemokoagulace, hypoglykémie a otok mozku. Dalšími příznaky může být poškození slinivky břišní, myokardu, překyselení organismu. (Ševčík, 2014).

Klinické příznaky se řadí do čtyř fází. První fáze probíhá do 24 hodin. Dochází k nevolnosti, zvracení, jaterní testy se začínou zvyšovat až po 12 hodinách. Ve druhé fázi (den až tři dny) se objevují bolesti v oblasti jater, zůstává nauzea, zvracení. Pro třetí fázi, která trvá 72–96 hodin je specifická nekróza jater, s tím spojená žloutenka, ledvinové

selhávání a může dojít ke smrti (Ševela et al., 2011). Jaterní selhání se při otravě paracetamolem projeví až po 72 hodinách (Navrátil et al., 2017).

Pokud intoxikovaný přežije třetí fázi, nastupuje čtvrtá fáze, při které dochází k celkové regeneraci organismu (Ševela et al., 2011).

1.3.5 Diagnostika intoxikace paracetamolem

Pro zjištění intoxikace paracetamolem je důležité řádné zjištění anamnézy. Měla by obsahovat časové údaje, kdy pacient užil paracetamol nebo kdy byl naposledy úplně v pořádku (Šeblová et al., 2018).

Laboratorně se zjišťuje glykémie každou hodinu a dále urea, ionty, koagulace, jaterní cesty (ALT, AST, GMT, ALP) a hladina paracetamolu. Pokud se hodnoty pohybují během prvních 4 hodin přes 200 mg/l nebo 50mg/l během 12 hodin, tak hrozí poškození jater. Vyloučení poškození jater se potvrdí, pokud je hladina nižší než 100 mg/l po prvních 4 hodinách (Ševčík et al., 2014). Při těžkém poškození jater bývá nepoměr mezi ALT a AST. Vysoká hladina bilirubinu se projevuje ikterem. Při selhávání jater bývá přítomna hypoglykémie (Navrátil et al., 2017).

Dále se zjišťuje množství užitého paracetamolu. Vhodné je do nemocničního zařízení přivést i krabičku od léku, kterým se pacient předávkoval. Zjišťuje se i příčina například pokud šlo o suicidní pokus či neúmyslné předávkování (Polák, 2016). Dalším krokem je odběr biologického materiálu na toxikologické vyšetření. Škodlivá látka je nejlépe prokazatelná při prvním odběru. Odebírá se 10 ml krve, 100 ml moče a 50 ml žaludečního obsahu, který lze získat výplachem žaludku. V prvním vzorku je vysoká koncentrace škodlivé látky, z toho důvodu je pro toxikologické vyšetření velice důležitá (Šeblová et al., 2018).

1.3.6 Odborná léčba

Léčba spočívá v zábraně dalšího vstřebávání. Toho lze docílit vyvoláním zvracením nebo laváží žaludku. Výplach žaludku má smysl provést do 60 minut po požití toxické látky. Přes sondu se podává voda nebo fyziologický roztok do té doby, dokud se neodsává pouze čistý roztok. Výplach žaludku by se neměl provádět při podezření na protržení žaludku, křečích, riziku aspirace (Mareček et al., 2003). Následně se perorálně nebo přes

nasogastrickou sondou podá adsorpční uhlí (0,5 – 1 g/kg). Výplach se provádí u pacientů, kteří jsou v bezvědomí a je zapotřebí nejprve zajištění dýchacích cest, aby nedošlo k zavedení nasogastrické sondy do dýchacích cest (Šeblová et al., 2018).

V případě stanovení toxické hladiny paracetamolu je zahájena léčba antidotem N – acetylcysteinem, který se podává intravenózní cestou formou infuzí po dobu 21 hodin. V první hodině se podá 150 mg/kg, následující 4 hodiny se podává 50 mg/ kg a během posledních 16 hodin 100 mg/kg. Následně se provedou kontrolní laboratorní testy, kde se sledují hlavně jaterní testy a INR. Jestliže nedošlo k poklesu jejich hodnot, tak se podá ještě jedna dávka N-acetylcysteinu (100 mg/kg.) V některých případech může dojít k vážnému poškození jater, kdy jediným možným řešením je transplantace jater. Doba pro nejvhodnější podání antidota je do 8 hodin po předávkování (Rakovcová, 2016). Zároveň se kontroluje stav hydratace a upravuje se hladina elektrolytů. Lze podat plazmu a vitamin K pro zvýšení tvorby koagulačních faktorů. Pokud není léčba zahájena do 24 hodin po předávkování, pacientova šance na přežití se snižuje (Mareček et al., 2003).

Lékař (i laik) mají možnost obrátit se na Toxikologické informační středisko Kliniky pracovního lékařství 1. LF a VFN v Praze. Pracovníci v TIS pracují nepřetržitě, poskytují informace o druzích otrav, jejich charakteristických příznacích a dokážou odhadnout závažnost intoxikace a navrhnou doporučená opatření (Šeblová et al., 2018).

1.3.7 Laická první pomoc

Laickou první pomoc poskytuje laik (osoba), která poskytuje pomoc osobě trpící náhlým postižením zdraví, a to až do té doby, dokud si pacienta nepřevzme kvalifikovaný odborník. Pokud je laická první pomoc zahájena včas a správně, pak je šance na záchranu života a navrácení zdraví velice vysoká. Laik při poskytování první pomoci by měl nejdříve zavolat záchrannou službu. Poté provést život zachraňující výkony, snažit se snížit riziko vzniku komplikací, odsunout nemocného do bezpečného místa a setrvat u něj až do příjezdu záchranné služby (Petržela, 2016).

Laická první pomoc při intoxikaci paracetamolem se odvíjí podle stavu vědomí nemocného. V případě, že pacient jeví známky poruchy vědomí, tak se nesmí vyvolávat zvracení. Pacienta v bezvědomí laik uloží do zotavovací polohy. Tato poloha zamezí při případném zvracení vdechnutí zvratků do dýchacích cest. Pokud je postižený při vědomí,

tak ho laik uklidní a zjistí, kolik léku užil, jak dlouhá doba uplynula od užití. Pozoruje celkový stav pacienta. Pro zředění žaludečního obsahu se doporučuje nechat ho vypít až půl litru vody. Vhodné je podání rozpuštěných 10 – 20 tablet absorpčního uhlí ve vodě (Petržela, 2016).

Pro zpomalení vstřebání požití toxické látky se doporučuje postiženého položit na levý bok (Avau et al., 2018). Pokud je pacient při vědomí lze vyvolat zvracení podáním ipekakuanhového sirupu, který vyvolá zvracení do 30 minut. U dospělých se podá 30 ml sirupu, který zapijí 500 ml vody (Ševela et al., 2011).

1.4 Alternativní způsoby tlumení bolesti

Bolest lze tišit i nefarmakologickými metodami. Jedná se o jakoukoliv metodu bez použití léků. Velice často se při léčbě bolesti využívá fyzikální léčba. Dle druhu použitých fyzikálních prostředků se rozděluje na: mechanoterapii (masáže, ultrazvuk), termoterapii, fototerapii (využití světla k léčbě), elektroterapii (léčba elektrickým proudem) a balneoterapii (využití přírodních prostředků) (Zrubáková et al., 2019).

Při termoterapii se do těla aplikuje teplo nebo se z něj odebírá. Je určena k tišení akutní i chronické bolesti. Teplo a chlad v organismu způsobují fyziologické změny teploty tkání, velikost cév, tlaku krve v kapilárách. Má analgetický, myorelaxanční, reflexní, trofotropní účinek a působí proti vzniku otoků. Termoterapie je oblíbená pro nízké riziko vzniku nežádoucích účinků a pro přínos v rychlé úlevě od bolesti (Zrubáková et al., 2019).

Léčba teplem se používá spíše u chronických bolestí a degenerativních poruch pohybového aparátu (bolesti kloubů při artróze) (Vranová, 2017). Teplo rozšiřuje cévy a krev pak proudí do postižené části. Díky přísunu kyslíku a živin dojde k uvolnění napětí svalů, šlach a vazů (Zrubáková et al., 2019).

Aplikuje se v suché formě (fén, termofor) a ve vlhké formě (sprcha, sedací koupele, obklady). Kontraindikací použití tepla je akutní krvácení, akutní zánět při kovových implantátech, onemocnění kůže a poruchy srdečního rytmu.

Léčba chladem je novější metoda oproti léčbě teplem. Působením chladu dochází k zúžení cév, které zpomaluje průtok krev k postiženému místu. Tím se zmírňuje otok, zánět a bolest. Chlad lze aplikovat v suché formě (sáček s ledem) nebo ve vlhké

(obklady). Nesmí se aplikovat na otevřené rány, při onemocnění cév a diabetu mellitu (Zrubáková et al., 2019).

Akupunktura je nefarmakologický způsob léčby chronické bolesti (bolesti zad, migrény), nevolnosti, alergie, poruch nálad a mnoha dalších příčinách. Léčba spočívá v aplikaci jehel na určité body v těle, která následně ulevuje od bolesti a umožňuje pacientům cítit se lépe i po psychologické stránce. Jehla zůstává zavedena okolo 10 – 20 minut (Van Hal et al., 2020). Výhodou akupunktury je velmi nízké riziko vzniku nežádoucích účinků. Akupunktura má vliv na centrální a periferní nervový systém. Přesný mechanismus akupunktury není zcela znám. Avšak lze se domnívat, že uvolněním endogenních opioidů, serotoninu a noradrenalinu může docházet k účinku na receptory bolesti. Díky tomuto účinku dochází ke snížení vnímání bolesti (Zhou et al., 2014).

1.5 Kompetence všeobecných sester v ČR

Ve vyhlášce č. 55/2011 Sb., se nachází přesný soupis činností, ke kterým má všeobecná sestra kompetence. V oblasti podávání léčivých přípravků, může všeobecná sestra bez indikace lékaře přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatek. A také edukovat pacienta či jeho rodinu o správném užívání léčiv. Sestra by také měla sledovat a případně hlásit léčebné nebo nežádoucí účinky. Je plně odpovědná za podání léčiva jakoukoliv formou. Sestra smí podat léčivý přípravek pouze po písemném záznamu v dokumentaci lékařem. V České republice nemohou sestry předepisovat samy za sebe žádné léčivé přípravky (Hašková, 2020).

V roce 2018 podala Česká asociace sester písemný návrh hlavní sestře ČR o rozšíření kompetencí všeobecných sester. Zvyšování kompetencí se mělo týkat úprav medikace sestrou (po proškolení ve farmakologii) po ordinaci lékařem např. inzulinu, diuretik, antikoagulancií, analgezie, opakované preskripce antikoncepce. Dále by sestry mohly samy ordinovat vybrané léky v určitých situacích např. analgetik, antipyretik, antiemetik podání glukózy u potvrzené hypoglykémie. Členky České asociace sester podle zkušeností vycházejících z jiných zemí v dopise žádají o navýšení kompetencí v podávání anestézie a analgosedaci u vybraných skupin pacientů. Tyto skupiny by se určovaly podle ASA I., II. Podmínka pro získání této způsobilosti je upravení vzdělání

s důrazem na praktické dovednosti (pod vedením lékaře a splněním daného počtu provedených anestezií a analgosedací), patologii, fyziologii a farmakologii.

Jako další návrhy bylo uvedeno: Indikace a preskripce zdravotnického materiálu a pomůcek sestrou s rozšířenými kompetencemi, která u pacienta přesně zhodnotila jeho stav, výkony sestry s rozšířenými kompetencemi (záměna léčiv se stejnou léčivou látkou), sestra s rozšířenými kompetencemi v domácí péči (ČAS, 2018).

Odborový svaz zdravotnictví a sociální péče ČR se k návrhu stavěly odmítavě. Tento postoj odůvodnili tím, že je nedostatek nelékařského zdravotnického personálu a navýšení kompetencí všeobecným sestřám by mohlo vést k jejich přetížení (Čermáková, 2020).

1.6 Kompetence sester v zahraničí

Předepisovat léky kromě lékařů mohou v některých zemích i sestry. Důvodem udělení této kompetence byl například nedostatek lékařů nebo nárůst výskytu chronických onemocnění. Rozsah předepisování určuje řada faktorů. Jedná se o skupiny sester, různých typů odbornosti. Dalším faktorem je konkrétní druh léku, který mohou sestry předepisovat (Maier, 2016).

Kompetence sester lze rozdělit na závislé a nezávislé předepisování. U závislé preskripce smí sestra léky předepisovat až po předchozí domluvě s lékařem nebo může vydávat opakující se recepty. V České republice se jedná o případ, kdy lékař do ordinace analgetik či antipyretik uvede – „při teplotě, bolesti.“ Naopak u nezávislé preskripce smí sestra předepisovat léky plně nebo s omezením dle svého vlastního uvážení (Hašková, 2020).

Bylo prokázáno, že postupy předepisování od sester jsou srovnatelné s předepisováním lékařů. Zpětná vazba od pacientů byla pozitivní. S předepisováním léků od sester byli dokonce spokojenější než od lékařů (Maier, 2016). Tento názor pacientů byl zkoumán v šesti zdravotnických zařízeních v Anglii. Na Výzkumu se zúčastnilo 149 pacientů. 94 % pacientů uvedlo, že jsou s předepisujícími sestrami spokojeni. Další výzkum, který provedl Courtney (2018) ukázal, že pacienti upřednostňují preskripci léčiv od sester, protože na rozdíl od lékařů jsou pozornější, soucitnější a dostupnější. V některých studiích lékaři uváděli, že sestry nemají dostatečné znalosti v preskripci léčivých

přípravků, jelikož nepodstoupily stejné vzdělání jako lékaři. Ve studii zaměřené na testování farmakologických znalostí předepisujících zdravotních sester bylo zjištěno, že sestry dokážou předepisovat léčiva pouze v té oblasti, na které jsou zaměřené (Ling et al., 2018).

První, kdo umožnil sestřím předepisovat léky v roce 1969, byly Spojené státy americké. Tuto kompetenci získaly specializované sestry s magisterským titulem (Ling et al., 2018). Od roku 2019 celkem 12 zemí v Evropě přijalo zákony o předepisování sestrami. Jedná se o tyto země: Kypr, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Španělsko, Švédsko a Velká Británie (Maier, 2016). První zemí, kde došlo u sester k oprávnění předepisovat léky, byly Spojené státy americké. Podmínky pro předepisování léků se v každé zemi trochu liší.

Ve velké většině tuto kompetenci mají vysokoškolsky vzdělané sestry (Ling et al., 2018). Sestry pracující v Irsku, Velké Británii, Finsku obdrží po předepsání léčiva identifikační kód, který obsahuje, kdo léčiva předepsal a jaká. Největší kompetence v oblasti preskripce léčiv mají sestry ve Velké Británii. Nemají žádná omezení a mohou tak předepisovat všechny léčivé přípravky (Hašková, 2020).

Například v Polsku v roce 2016 byla vydána nová zákonná ustanovení pro předepisování sestrami. Sestry mohou samostatně předepisovat léky nebo vydávat předpisy, které jsou pokračováním lékařské preskripce, pokud do roku 2019 získaly magisterský titul a mají úspěšně složený odborný kurz tzv. kurz předepisování sester. Nebo absolventi magisterského studia po roce 2019 (ti žádný kurz nepotřebují, jelikož do vzdělávacího programu bylo zahrnuto odborné vzdělání v oblasti preskripce (Zimmermann et al., 2020).

Předepisování léčiv je složitá činnost, která vyžaduje zkušenosti, znalosti a dovednosti. Z tohoto důvodu Britská farmakologická společnost sestavila deset zásad správného předepisování léků. Která jsou určena jak pro lékařské profese, tak i pro nelékařské. Zvláště posledním bodem by se měly řídit jak začínající nelékařské profese, tak i lékařské.

Zásady zahrnují:

- Ujasněte si důvodu předepisování
- Berte zřetel na dřívější užívanou léčbu pacienta
- Vezměte v potaz i další faktory, které by mohly ovlivnit přínosy a rizika terapeutického procesu
- Vezměte v potaz pocity pacienta (jeho obavy, očekávání)
- Snažte se pacientovi vybrat účinné, bezpečné, cenově dostupné léky
- Jednejte dle národních pokynů a místních vzorců
- Pomocí správné dokumentace zapisujte jednoznačné právní předpisy
- Dohlížejte jak na příznivé účinky léků, tak i na nežádoucí účinky
- Vždy řádně запиšte rozhodnutí a důvody o předepisování
- Předepisujte pouze na základě svých znalostí a zkušeností (Stewart et al., 2017).

2 Cíl práce a výzkumné otázky

V bakalářské práci byly stanoveny tyto cíle:

2.1 Cíl práce – kvantitativní část výzkumného šetření

1. Zjistit, zda laická veřejnost má povědomí o obsahu paracetamolu v různých léčivých přípravcích.
2. Zjistit, zda laická veřejnost zná doporučenou denní maximální dávku příjmu paracetamolu
3. Zjistit, kde laická veřejnost získává informace o podávání léčiv s obsahem paracetamolu, jako volně prodejných léků.

2.1.1 Předpokládané hypotézy – kvantitativní část výzkumného šetření

1. Informovanost laické veřejnosti o správné aplikaci paracetamolu jako volně prodejného léku, se liší dle úrovně vzdělání.
2. Laická veřejnost má zájem o informace týkající se správného užívání paracetamolu jako volně prodejného léku od sester.

2.2 Cíl práce – kvalitativní část výzkumného šetření

1. Zmapovat znalosti sester v rizicích intoxikace paracetamolem
2. Zmapovat, do jaké míry sestry informují pacienty o správném užívání volně prodejných léčiv se zaměřením na léčiva s obsahem paracetamolu
3. Zjistit, zda sestry mají zájem o navyšování kompetencí v oblasti preskripce a užívání volně prodejných léčiv, se zaměřením na přípravky obsahující paracetamol

2.2.1 Výzkumné otázky – kvalitativní část výzkumného šetření

Výzkumná otázka 1: Jaké mají sestry znalosti v oblasti aplikace léčivých přípravků obsahující paracetamol?

Výzkumná otázka 2: Edukují sestry v rámci poskytování komplexní ošetrovatelské péče pacienty o správném užívání volně prodejných léčiv se zaměřením na léčiva s obsahem paracetamolu?

Výzkumná otázka 3: Mají všeobecné sestry zájem o navyšování jejich kompetencí v oblasti preskripce a užívání volně prodejných léčiv se zaměřením na přípravky obsahujícím paracetamol?

3 Metodika

3.1 Použitá metodika

Praktická část bakalářské práce byla zpracována kombinací kvalitativního a kvantitativního výzkumného šetření. V kvalitativní části byl proveden polostrukturovaný rozhovor s všeobecnými sestrami pracujícími v nemocničním zařízení a komunitní péči.

Kvůli pandemické situaci a bezpečnosti byl nestandardizovaný dotazník vyplňován laickou veřejností online. Dotazník se skládal ze 17 otázek. Z toho 6 otevřených a 11 uzavřených otázek. U prvních třech otázek se zjišťovalo pohlaví, věk a dosažená úroveň vzdělání respondentů. Ostatní otázky byly zaměřené na zjištění míry znalostí týkajících se oblasti užívání léků s obsahem paracetamolu. Výsledky byly vyhodnoceny pomocí testu chí kvadrátu nezávislosti v kontingenční tabulce

Polostrukturovaný rozhovor se skládal z 16 otázek. Rozhovor probíhal anonymně a se souhlasem sester. Otázky byly vytvořené na základě stanovených výzkumných otázek. Rozhovor přibližně trval 15–20 minut. Vzhledem k pandemické situaci byly rozhovory (kromě sester z interní JIP) provedeny online formou. Získané rozhovory byly přepsány do programu Microsoft Word. K analýze získaných informací bylo použité otevřené kódování pomocí metody „tužka a papír“. Výsledky byly rozděleny do kategorií a podkategorií.

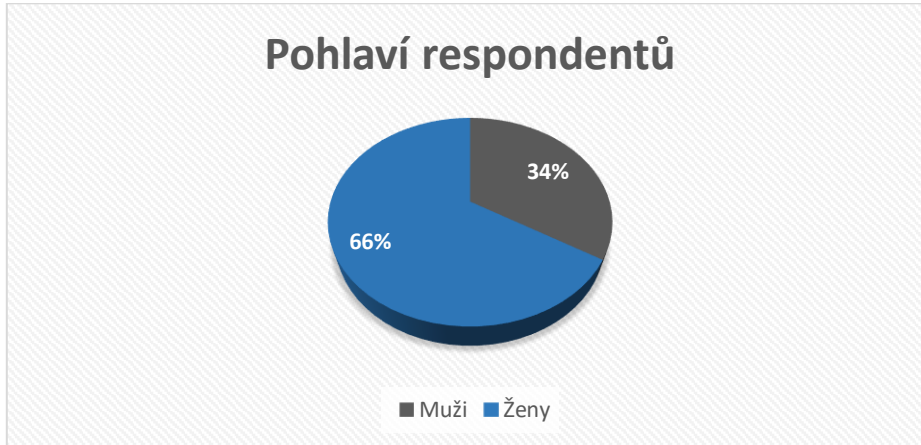
3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Prvním výzkumným souborem byla laická veřejnost od 18 let, a to všech úrovní vzdělání. Na vyplnění dotazníku byl předem určený celkový počet respondentů 250, který se podařil splnit. Druhý výzkumný soubor tvořilo 12 všeobecných sester různé úrovně vzdělání a délky praxe. První polovina byly sestry pracující na interní JIP a chirurgickém oddělení následné péče v nemocnici Český Krumlov. Druhá polovina byly sestry pracující v komunitní péči. Výzkum probíhal během měsíce března a dubna 2021.

4 Výsledky

4.1 Výsledky – kvantitativní část výzkumu

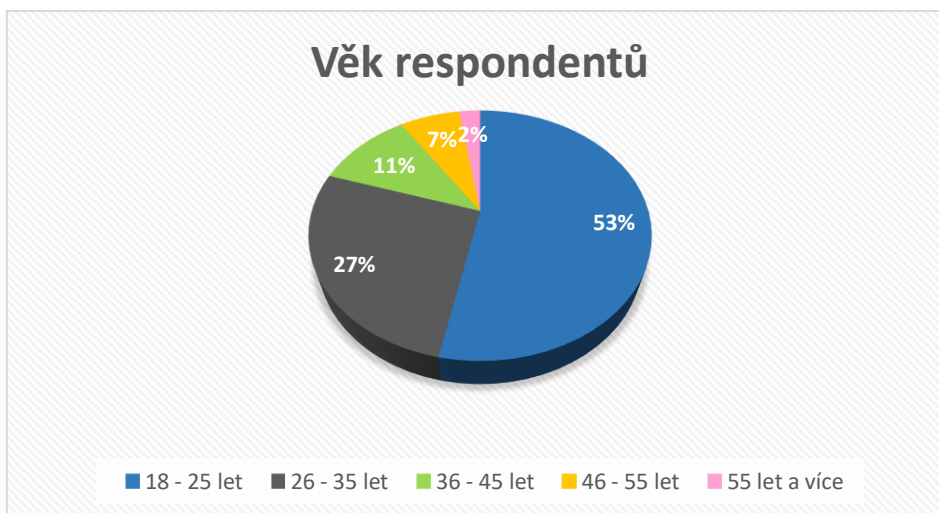
Graf 1 Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní zpracování

Do výzkumného šetření se z celkového počtu 250 dotazovaných zapojilo 85 (34 %) mužů a 165 (66 %) žen.

Graf 2 Věk respondentů

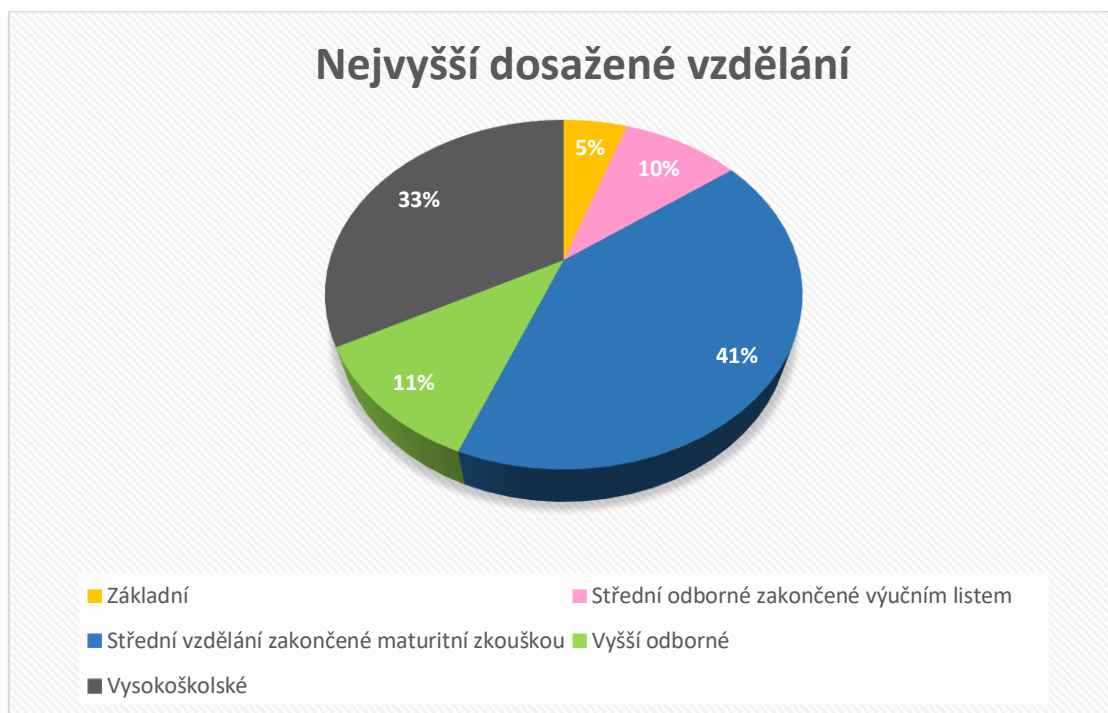


Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu číslo 2 vyplývá, že největší skupinu respondentů tvořilo celkem 133 (53 %) osob ve věku 18–25 let, následovalo 67 (27 %) respondentů ve věku 26–35 let. 27 (11 %) byli

respondenti v rozmezí 36–45 let. Nejmenší skupinu tvořily věkové kategorie 46–55 let, kterým bylo 17 (7 %) a 55 let a více 6 (2 %).

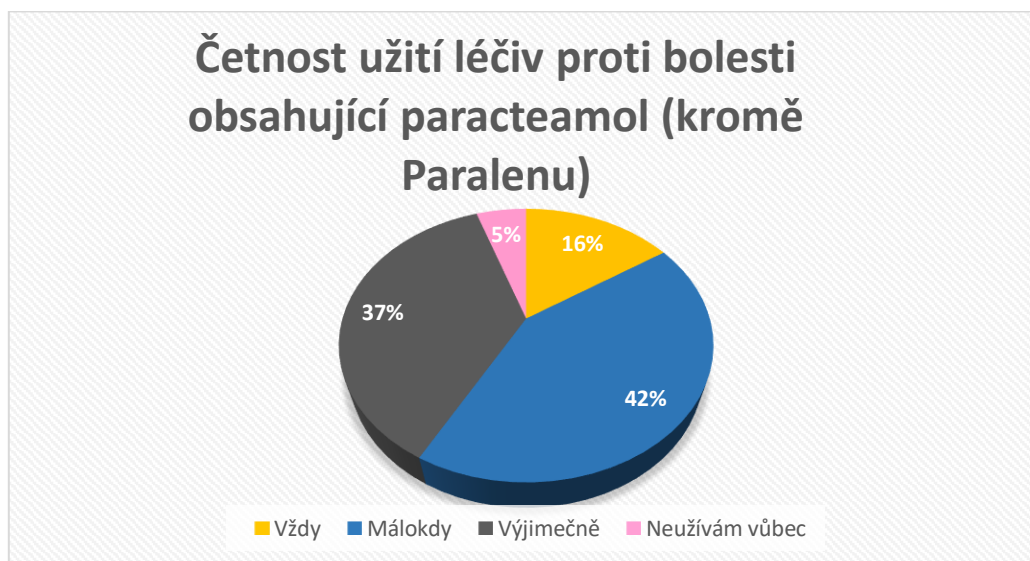
Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 3 znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Největší skupinu představovali respondenti se středním vzděláním zakončeným státní maturitní zkouškou 103 (51 %). Vysokoškolské vzdělání mělo celkem 82 (33 %) dotazovaných. Vyšší odborné vzdělání mělo 28 (11 %) respondentů. O čtyři méně tedy 24 (10 %) bylo osob se středním odborným vzděláním, které bylo zakončené výučním listem. Pouze 13 (10 %) dotazovaných mělo základní vzdělání.

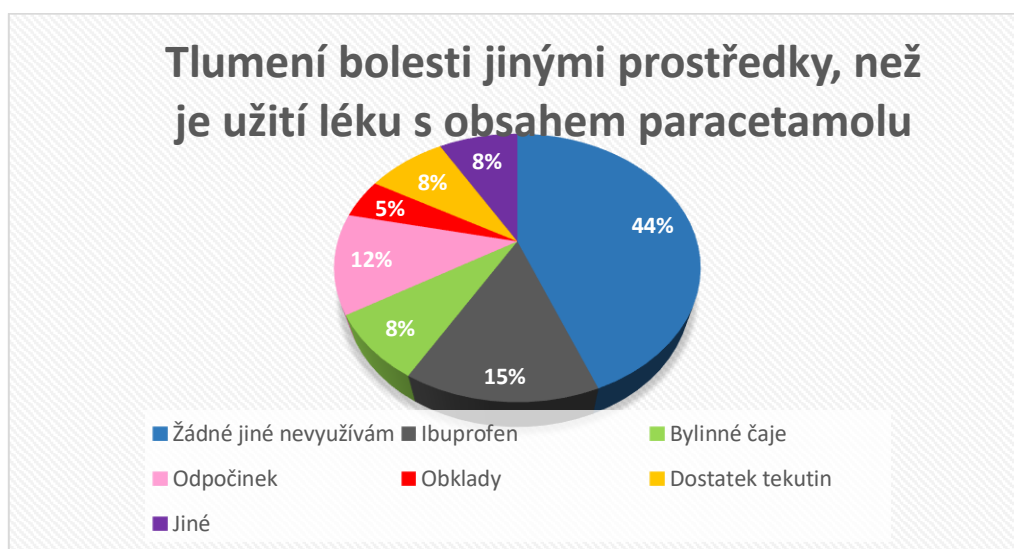
Graf 4 Četnost užití léčiv



Zdroj: vlastní zpracování

U grafu číslo 4 se zjišťovalo, jak často respondenti užívají léky proti bolesti, které obsahují paracetamol (kromě Paralenu). 106 (42 %) dotazovaných je užívá málokdy. Druhou nejčtenější odpovědí bylo – výjimečně. Tuto odpověď zvolilo 92 (37 %) osob. Odpověď 'vždy' označilo celkem 39 (16 %) respondentů. Nejméně uvolenou možností bylo, že neužívají vůbec. Jednalo se o 13 (5 %) lidí.

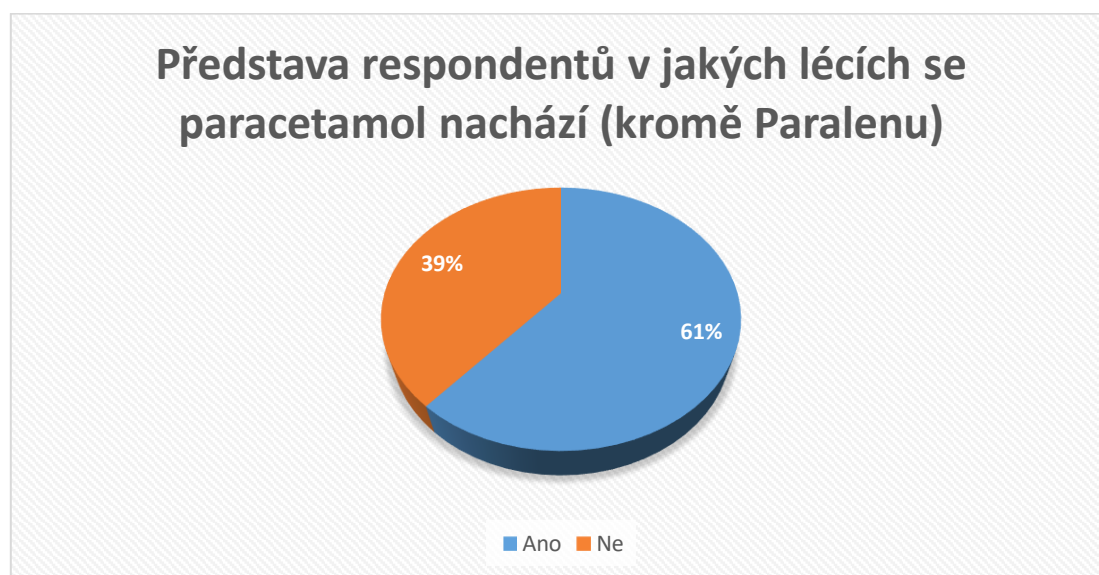
Graf 5 Tlumení bolesti



Zdroj: vlastní zpracování

U grafu číslo 5 byla otázka otevřená. Nejčastější zvolenou odpovědí, kterou respondenti zvolili, bylo, že bolest žádnými jinými prostředky netlumí. Tuto odpověď zvolilo 110 (44 %) osob. Druhou nejčastější odpovědí byl lék Ibuprofen, který byl uveden 36 x (15 %). Těsně za ním byl odpočinek. Jednalo se o 30 (12 %) respondentů. Bylinné čaje proti bolesti užívá 20 (8 %) osob. Dostatek tekutin volí 21 (8 %) dotazovaných. Zbýlých 21 (8 %) respondentů napsalo různé odpovědi. Mezi ně patřily např. relaxační masáže, poslech hudby, masti, přírodní léčiva.

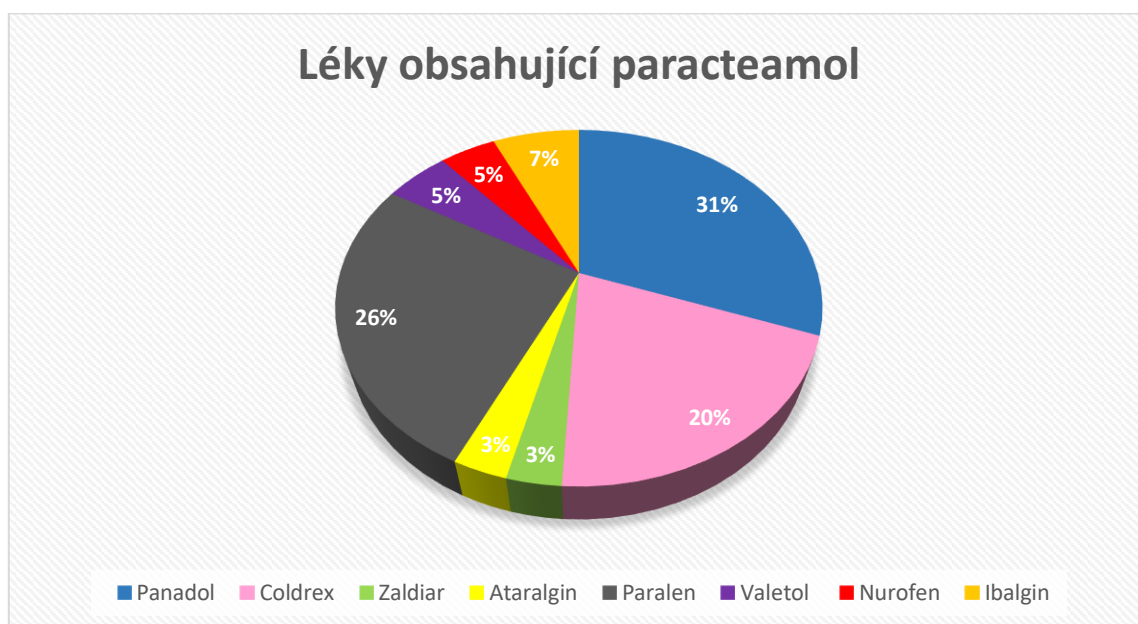
Graf 6 Představa respondentů



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 6 uvádí, zda respondenti mají představu o tom, v jakých lécích (kromě Paralenu) se paracetamol nachází. Z grafu tedy vyplývá, že 155 (61 %) dotazovaných tyto léky zná. 98 (39 %) osob neví, v jakých lécích se paracetamol nachází.

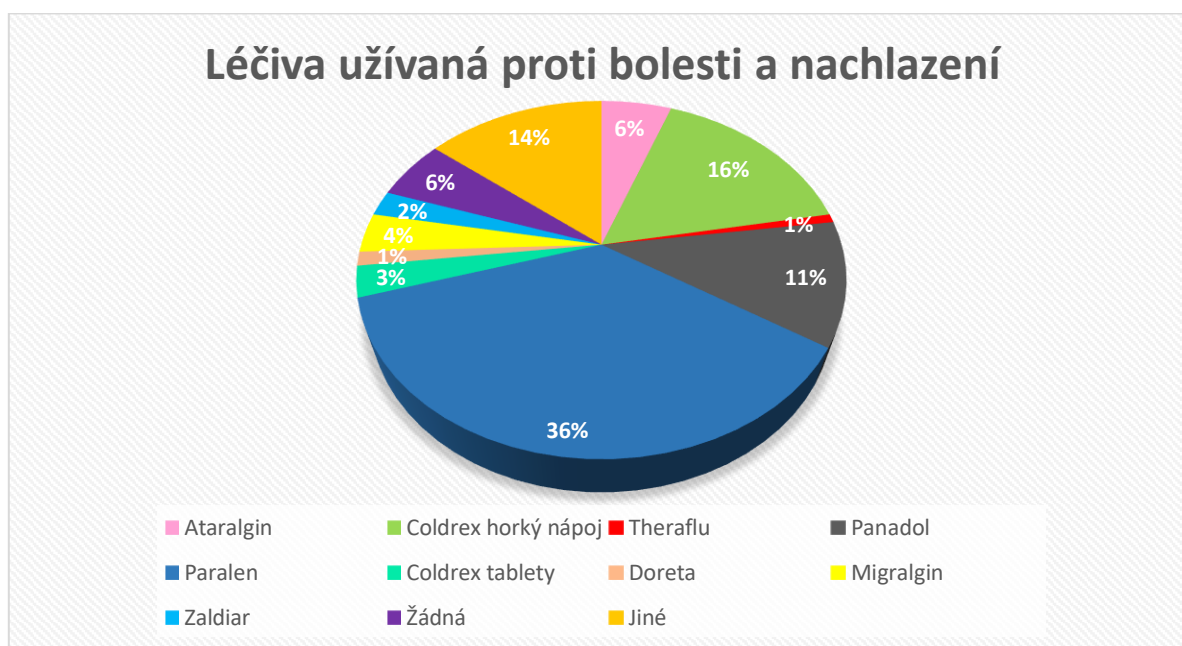
Graf 7 Léky obsahující paracetamol



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 7 představuje, jaké léky s obsahem paracetamolu respondenti užívají. Otázka č. 7 byla dostupná pro ty, kteří v předchozí otázce označili možnost ano. Jednalo se o otevřenou otázku. Nejčastěji uvedeným lékem byl Panadol. 150 (31 %) respondentů ví, že se v něm nachází paracetamol. Dalším napsaným lékem byl Paralen, který uvedlo 130 (26 %) respondentů. Opomenutým nezůstal ani Coldrex, který napsalo 100 (20 %) dotazovaných. Lék Valetol byl respondenty napsán 25 x (5 %). Ataralgin a Zaldiar uvedlo nejméně dotazovaných. U každého se jednalo o 15 (3 %) respondentů. Léky, které paracetamol neobsahují, ale respondenti je uvedli, byly: Ibalgin a Nurofen. Ibalgin byl napsán 34 x (7 %) a Nurofen 22x (4 %).

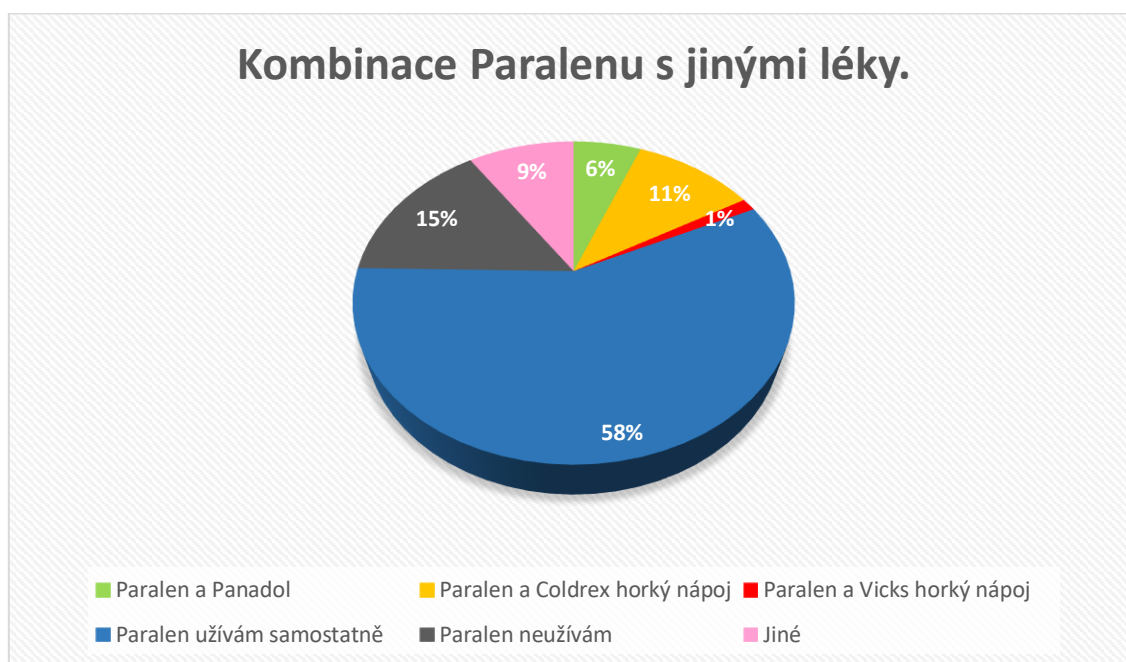
Graf 8 Užívaná léčiva



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 8 znázorňuje, jaká léčiva proti bolesti a nachlazení respondenti užívají. Respondenti mohli označit více odpovědí nebo ji přímo napsat. Proti bolesti a nachlazení nejvíce respondenti užívají Paralen 143 (36 %). Oblíbený je také Coldrex horký nápoj, který zvolilo 65 (16 %) dotazovaných osob. 56 (14 %) respondentů uvedlo, že proti bolesti a nachlazení užívají Ibalgin, Brufen. Panadol užívá 44 (11 %) dotazovaných. 22 (6 %) respondentů zvolilo Ataralgin. Stejný počet neuvádí žádná léčiva proti bolesti a nachlazení. Mezi méně zvolenou odpověď patřil Migralgin. Označilo jej celkem 14 (4 %) dotazovaných. Coldrex tablety užívá 11 (3 %) respondentů. Nejméně volenou odpovědí byly léky Doreta, kterou označilo 5 (1 %) respondentů a Theraflu 3 (1 %) dotazovaných.

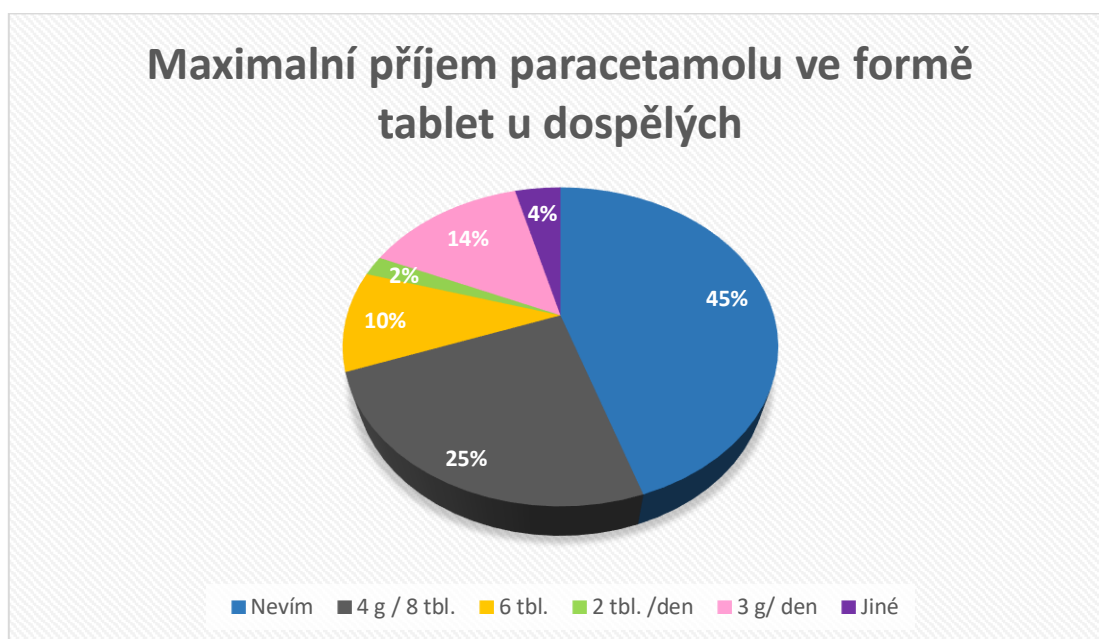
Graf 9 Kombinace paralenu



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 9 znázorňuje, s jakými léky Paralen respondenti kombinují. V dotazníku opět bylo možné označit více odpovědí či odpověď napsat. Z grafu vyplývá, že 135 (58 %) respondentů Paralen s žádnými dalšími léky nekombinuje. 36 (15 %) dotazovaných osob Paralen neuvžívá vůbec. Kombinaci Paralenu a Coldrexu horkého nápoje užívá celkem 25 (11 %). Paralen společně s Panadolem označilo 14 (6 %) respondentů. Nejméně zvolenou odpovědí byla kombinace Paralenu s Vicks horkým nápojem, kterou uvedli pouze 3 (1 %) dotazovaní. Do kolonky jiné respondenti psali kombinaci Paralenu a Ibalginu 22 (9 %).

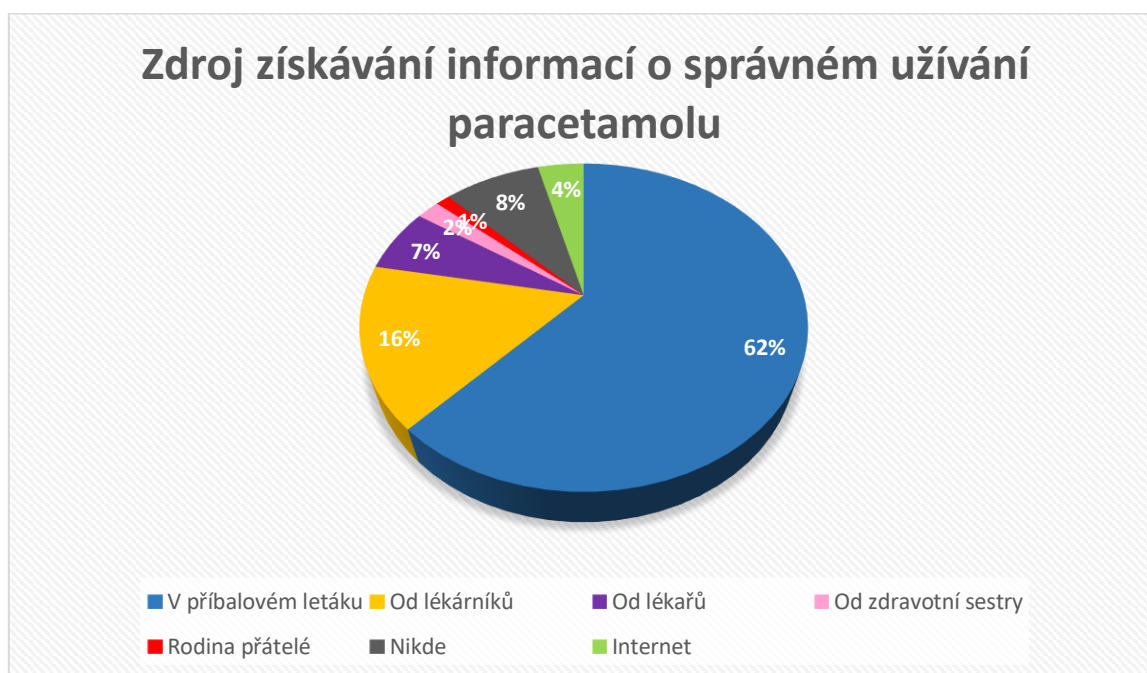
Graf 10 Maximální příjem paracetamolu



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 10 vychází z odpovědí u otevřené otázky. Většina respondentů 110 (45 %) uvedla, že maximální doporučenou dávku příjmu paracetamolu nezná. Správně otázku zodpovědělo 65 (25 %) respondentů. Odpověď 3 g / den uvedlo 35 (14 %) osob. 25 (10 %) respondentů napsalo 6 tablet. Nejméně častou odpovědí byly 2 tablety, které byly napsány 5 (2 %) respondenty. Jinou odpověď zvolilo celkem 10 (4 %) dotazovaných. Mezi tyto odpovědi patřilo například: 8 g, 5 g.

Graf 11 Zdroj získávání informací



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 11 znázorňuje zdroje, ze kterých respondenti získávají informace o správném užívání léčiv s obsahem paracetamolu. U této otázky bylo možné zaškrtnout nastavené odpovědi, ale také slovně napsat svoji. Drtivá většina 155 (62 %) odpověděla v příbalovém letáku. Dále pak 40 (16 %) respondentů uvedlo, že informace získávají od lékárníků. Od lékařů si informace zjišťuje 16 (7 %) osob. Nejmenší skupinu zdrojů tvořily zdravotní sestry 5 (2 %) a rodina, přátelé 3 (1 %). Do otevřené možnosti respondenti napsali, že informace hledají přes internet 10 (4 %). 21 (8 %) respondentů si informace o správném užívání paracetamolu nehledá nikde.

Graf 12 Dodržování maximální dávky



Zdroj: vlastní zpracování

Z grafu číslo 12 vychází, že nejvíce 180 (73 %) respondentů dodržuje maximální denní dávku příjmu paracetamolu. Spíše ano označilo celkem 47 (19 %). Maximální denní dávku příjmu paracetamolu nezná 15 (6 %) dotazovaných. Nejméně však respondenti označili odpověď spíše ne. Jednalo se o 5 (2 %) osob.

Graf 13 Osobní zkušenost



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 13 znázorňuje, kolik dotazovaných má/nemá vlastní zkušenost či znají někoho, kdo se předávkoval paracetamolem. Nejčteněji respondenti odpověděli, že tuto zkušenost nemají 182 (74 %). 48 (19 %) zná případ ze svého okolí, u kterého došlo k předávkování paracetamolem. Zbýlých 17 (7 %) respondentů má vlastní zkušenost s předávkováním paracetamolem.

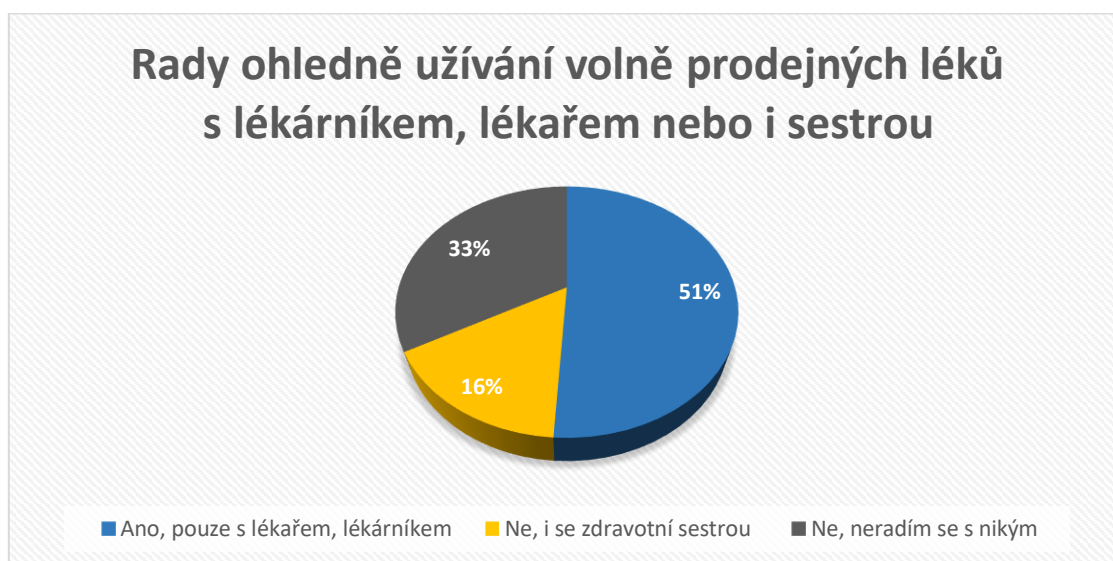
Graf 14 Příbalový leták



Zdroj: vlastní zpracování

Dle grafu číslo 14 je možné jasně dovodit, že 125 (51 %) respondentů si příbalový leták před užitím léků přečte. Dále pak 110 (44 %) si jej přečte občas. Příbalové letáky nečte 12 (5 %) dotazovaných.

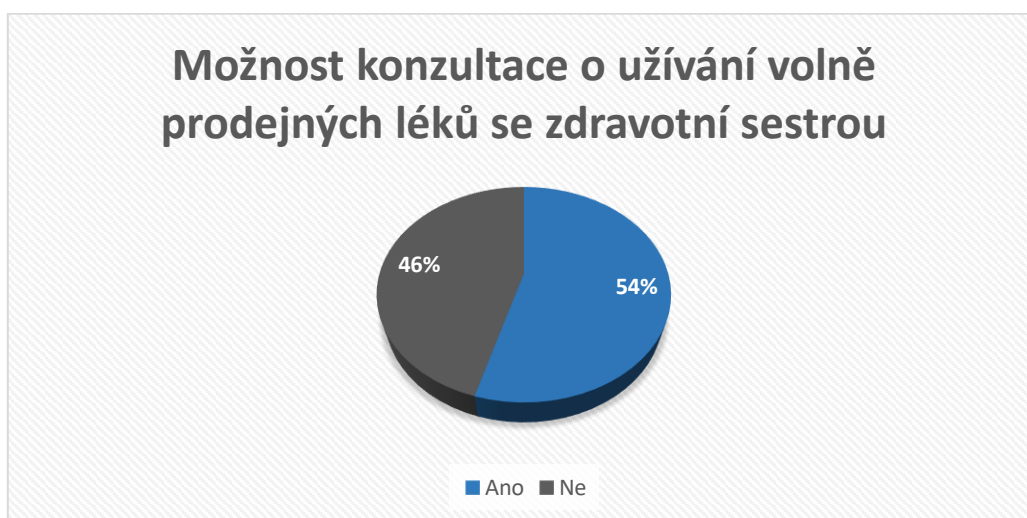
Graf 15 Rady



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 15 ukazuje počet respondentů, kteří se radí o užívání volně prodejných léčiv s lékárníky, lékaři, zdravotními sestrami nebo se neradí s nikým. Velká většina 125 (51 %) respondentů nachází rady u lékárníků a lékařů. 81 (33 %) dotázaných osob uvedlo, že se neradí s nikým. Nejméně zvolenou odpovědí byly zdravotní sestry, kterou označilo 39 (16 %) respondentů.

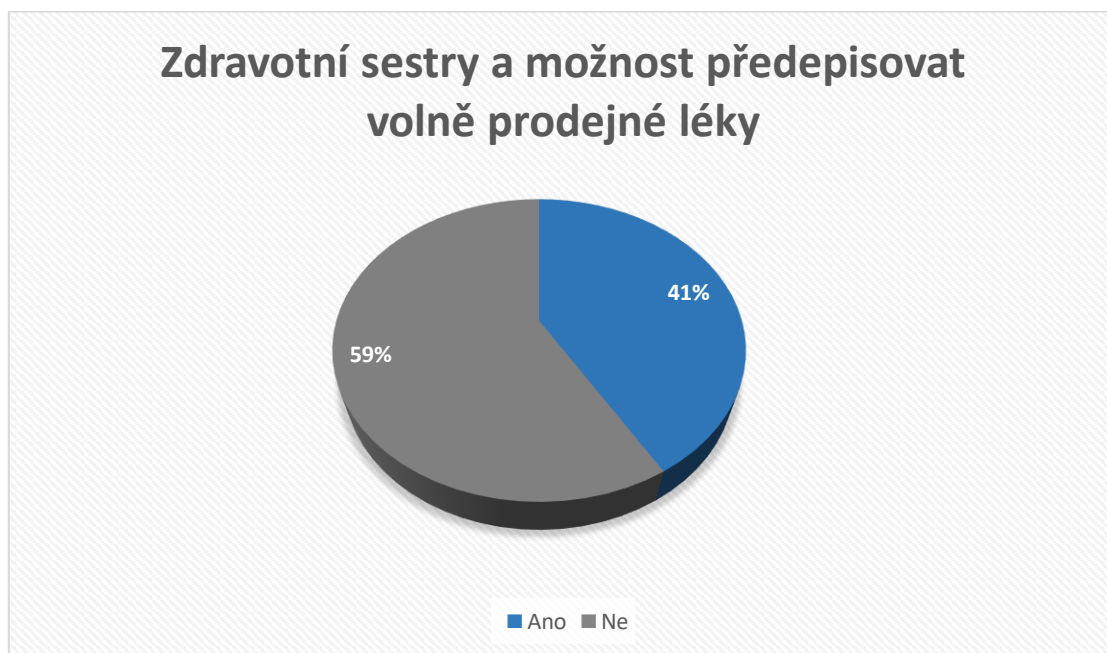
Graf 16 Možnost konzultace



Zdroj: vlastní zpracování

Podle grafu číslo 17 by uvítalo 134 (54 %) respondentů možnost konzultace se zdravotní sestrou. Odpověď ne pak zvolilo 112 (46 %) dotazovaných.

Graf 17 Možnost předepisovat léky



Zdroj: vlastní zpracování

Graf číslo 17 znázorňuje počet respondentů, kteří by souhlasili a nesouhlasili s možností předepisování volně prodejných léků zdravotními sestrami. 165 (59 %) respondentů označilo ne. Naopak 117 (41 %) odpovědělo ano.

4.1.1 *Statistické vyhodnocení hypotéz*

Všechny hypotézy počítány na hladině významnosti $\alpha=5$ %. Pomocí testu chí kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce. Pokud vypočtená p hodnota je menší než 0,05, zamítáme H_0 . Pokud vypočtená p hodnota je větší než 0,05, nezamítáme H_0 .

Pokud se prokázala závislost (zamítnutí H_0), její sílu byla vypočtena pomocí Cramerova koeficientu "V".

Hypotéza č.1: Informovanost laické veřejnosti o správné aplikaci paracetamolu jako volně prodejného léku se liší dle úrovně vzdělání a věku.

Tabulka 1 Doporučený maximální počet příjmu paracteamolu

Tabulka očekávaných četností				
Věk\Odpověď	Správně	Nevím	Špatně	Celkem
18 - 25 let	34,580	56,392	40,432	133
26 - 35 let	17,420	28,408	20,368	67
36 - 45 let	7,020	11,448	8,208	27
46 - 55 let	4,420	7,208	5,168	17
55 let a více	1,560	2,544	1,824	6
Celkem	65	106	76	250

Zdroj: vlastní zpracování

Jelikož mají 4 buňky (více než 20% buněk) očekávanou četnost menší než 5, v následující tabulce bylo provedeno sloučení kategorie 55+ s kategorií 46-55 let.

Tabulka 2 Doporučený maximální počet paracteamolu

Tabulka skutečných četností po sloučení				
Věk\Odpověď	Správně	Nevím	Špatně	Celkem
18 - 25 let	27	68	37	133
26 - 35 let	22	24	21	67
36 - 45 let	13	5	9	27
46 a více let	4	10	9	23
Celkem	66	107	76	250

Zdroj: vlastní zpracování

H0: Odpověď na doporučené dávkování paracetamolu nezávisí na věku respondenta

H1: Odpověď na doporučené dávkování paracetamolu závisí na věku respondenta

$\alpha=0,05$

Výsledek: Protože je p hodnota menší než 0,05, zamítáme H0. Mezi odpovědi na doporučené dávkování paracetamolu a věkem existuje závislost. Podle hodnoty Cramerova koeficientu se jedná o slabou závislost. Lidé v kategorii 18-25 převážně odpověděli, že neví, nebo byla jejich odpověď špatná. U osob ve věku 26-35 let jsou všechny 3 odpovědi v podstatě rovnoměrně rozděleny. U osob 36-45 let cca polovina odpověděla správně. U starších osob pak opět převládá odpověď nevim, nebo špatně.

Tabulka 3 Doporučený maximální počet příjmu paracetamolu

Tabulka očekávaných četností				
Vzdělání\Odpověď	Správně	Nevím	Špatně	Celkem
Základní vzdělání	3,484	5,512	4,004	13
Střední odborné zakončené výučním listem	6,432	10,176	7,392	24
Střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou	27,604	43,672	31,724	103
Vyšší odborné	7,504	11,872	8,624	28
Vysokoškolské	21,976	34,768	25,256	82
Celkem	67	106	77	250

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4 Doporučený maximální počet příjmu paracetamolu

Tabulka očekávaných četností				
Vzdělání\Odpověď	Správně	Nevím	Špatně	Celkem
Základní vzdělání	2	7	4	13
Střední odborné vzdělání zakončené výučním listem	2	20	2	24
Střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou	21	53	29	103
Vyšší odborné	9	9	10	28
Vysokoškolské	33	17	22	82
Celkem	67	106	77	250

H0: Odpověď na doporučené dávkování paracetamolu nezávisí na vzdělání respondenta

H1: Odpověď na doporučené dávkování paracetamolu závisí na vzdělání respondenta

$\alpha=0,05$

Výsledek: Protože je p hodnota menší než 0,05, zamítáme H0. Mezi odpovědi na doporučené dávkování paracetamolu a vzděláním existuje závislost. Podle hodnoty Cramerova koeficientu se jedná o slabou závislost. Správná odpověď se u osob s ZŠ a SŠ s výučním listem téměř neobjevila. V těchto skupinách převládá odpověď nevím. U VOŠ jsou odpovědi rovnoměrně rozděleny. U VŠ je zhruba stejný podíl těch (40 %), kteří odpověděli správně jako těch, kteří odpověděli špatně. Lze tedy tvrdit, že s vyšším stupněm vzdělání se zvyšuje podíl správných odpovědí.

Hypotéza č. 1 byla tedy potvrzena.

Hypotéza č.2: Zájem laické veřejnosti o informace týkající se správného užívání paracetamolu jako volně prodejného léku od sester, se liší dle věku a úrovně vzdělání.

Tabulka 5 Možnost konzultace o volně prodejných léčivech se sestrou

Tabulka očekávaných četností			
Věk\Odpověď	Ne	Ano	Celkem
18 - 25 let	60,116	72,884	133,000
26 - 35 let	30,284	36,716	67,000
36 - 45 let	12,204	14,796	27,000
46 - 55 let	7,684	9,316	17,000
55 let a více	2,712	3,288	6,000
Celkem	113	137	250,000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 6 Možnost konzultace o volně prodejných léčivech se sestrou

Tabulka skutečných četností			
Věk\Odpověď	Ne	Ano	Celkový součet
18 - 25 let	51	82	133
26 - 35 let	36	31	67
36 - 45 let	17	10	27
46 - 55 let	7	10	17
55 let a více	2	4	6
Celkem	113	137	250

Zdroj: vlastní zpracování

H0: Odpověď na zájem o možnost konzultace se sestrou nezávisí na věku respondenta

H1: Odpověď na zájem o možnost konzultace se sestrou závisí na věku respondenta

$\alpha=0,05$

Protože je p hodnota větší než 0,05, nezamítáme H0. Mezi odpovědi na možnost konzultace se sestrou a věkem neexistuje závislost. Mladí lidé do 25 let a pak starší lidé od 46 let by zájem spíše měli. Respondenti ve věku 26-35 a 36-45 let odpověděli převážně záporně. Ale ještě tato odlišnost není statisticky významná aby došlo k zamítnutí H0.

Tabulka 7 Možnost konzultace o volně prodejných léčivech se sestrou

Tabulka očekávaných četností			
Vzdělání\Odpověď	Ne	Ano	Celkem
Základní	5,928	7,072	13,000
Střední odborné zakončené výučním listem	10,944	13,056	24,000
Střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou	46,968	56,032	103,000
Vyšší odborné	12,768	15,232	28,000
Vysokoškolské	37,392	44,608	82,000
Celkem	114	136	250,000

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 8 Možnost konzultace o volně prodejných léčivech se sestrou

Tabulka skutečných četností			
Vzdělání\Odpověď	Ne	Ano	Celkový součet
Základní	2	11	13
Střední odborné vzdělání zakončené výučním listem	7	17	24
Střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou	41	62	103

Vyšší odborné	19	9	28
Vysokoškolské	45	37	82
Celkem	114	136	250

Zdroj: vlastní zpracování

H0: Odpověď na zájem o možnost konzultace se sestrou nezávisí na vzdělání respondenta

H1: Odpověď na zájem o možnost konzultace se sestrou závisí na vzdělání respondenta

$\alpha=0,05$

Výsledek: Protože je p hodnota menší než 0,05, zamítáme H0. Mezi odpovědí na možnost konzultace se sestrou a vzděláním existuje závislost. Podle Cramerova koeficientu se jedná o slabou závislost. Lidé se vzdělání ZŠ nebo SŠ (obě kategorie) by za možnost konzultace se sestrou byli rádi. Zatímco respondenti s VOŠ a VŠ odpověděli, že by zájem neměli.

Hypotéza č. 2 se prokázala pouze u vzdělání.

4.2.1 Výsledky – kvalitativní část výzkumu

Tabulka 1 Identifikační údaje

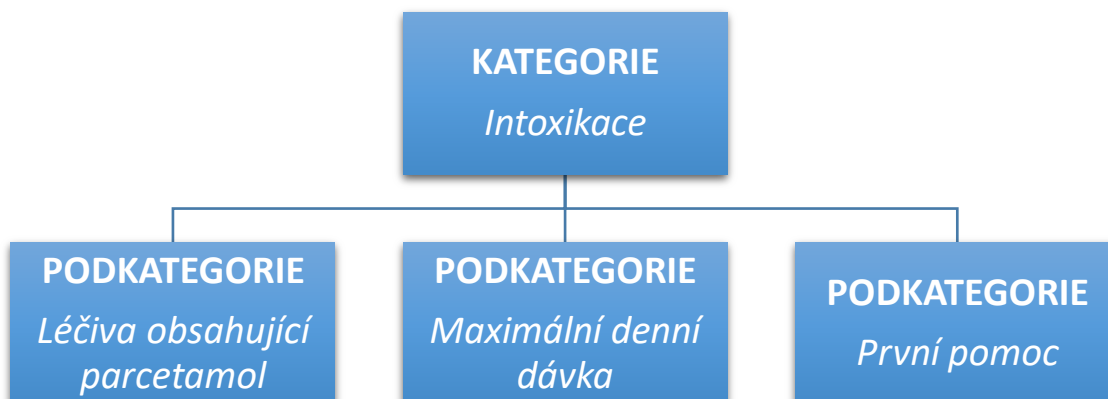
	S1 – JIP.	S2 – JIP.	S3 – JIP.	S4 – ONP.	S5 – ONP.	S6 – ONP.	S7 – AMB.	S8 – AMB.	S9 – AMB	S10 – AMB	S11 – AMB	S12 – AMB
Pohlaví	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena	Žena
Vzdělání	VŠ	SZŠ	VŠ	VŠ	VOŠ	SZŠ	SZŠ + ARIP	VŠ	SZŠ	SZŠ	VŠ	VŠ
Délka praxe	26 let	23 let	12 let	7 let	10 let	5 let	19 let	2 roky	18 let	12 let	4 roky	13 let

Zdroj: vlastní zpracování

Rozhovory byly provedeny se 12 sestrami. Délka praxe se pohybovala od 2 let až po 26 let. Sestry měly různé úrovně vzdělání. Nejvíce sester mělo vysokoškolské vzdělání. Pouze jedna sestra měla vyšší odborné vzdělání. 5 sester mělo vystudovanou střední zdravotnickou školu a z toho 1 sestra byla se specializací ARIP. Rozhovor probíhal se 6 sestrami, které pracují v nemocničním zařízení. Z toho 3 na jednotce intenzivní péče a další 3 na oddělení následné péče. Zbýlých 6 sester pracuje v ambulantním zařízení.

4.2.2 Seznam kategorií a podkategorií

Schéma 1 Intoxikace



Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2.1 Kategorie: intoxikace

Tato kategorie byla rozdělena na tři podkategorie. U první podkategorie bylo zjišťováno, zda sestry vědí, v jakých lécích se kromě Paralenu nachází paracetamol. Druhá kategorie se zaměřovala na zjištění, jaká je maximální denní dávka příjmu paracetamolu u dospělých. Poslední kategorie se zabývala první pomocí při intoxikaci paracetamolem. A dále pak důvody, kvůli kterým může k intoxikaci dojít jak ve zdravotnickém zařízení, tak v domácnosti.

Podkategorie: léčiva obsahující paracetamol

Na otázku „v jakých léčivech, se nachází paracetamol kromě Paralenu“, odpovídaly sestry nejčastěji Zaldiar. Ten uvedla S1 – JIP, S2 – JIP, S3 – JIP, S5 – ONP, S7 – AMB, S9 – AMB, S11 – AMB, S12 – AMB. Zároveň sestra SJIP – 1, S3 – JIP, S4 – ONP, S7 – AMB, S8 – AMB uvedly Coldrex. S8 – AMB ještě dodala Ataralgin, Migralgin. S10 – AMB měla odlišné odpovědi než ostatní sestry. Uvedla: „Řekla bych, že se nachází ještě v Panadolu, Paracetamolu Acord, Nurofenu a Parapyrexu“. S5 – ONP kromě Zaldiaru odpověděla lék Doretu a Palgotal. Dvě sestry S7 – JIP a S12 – AMB kromě Coldrexu jako jediné uvedly léčivo Valetol.

Podkategorie: maximální denní dávka

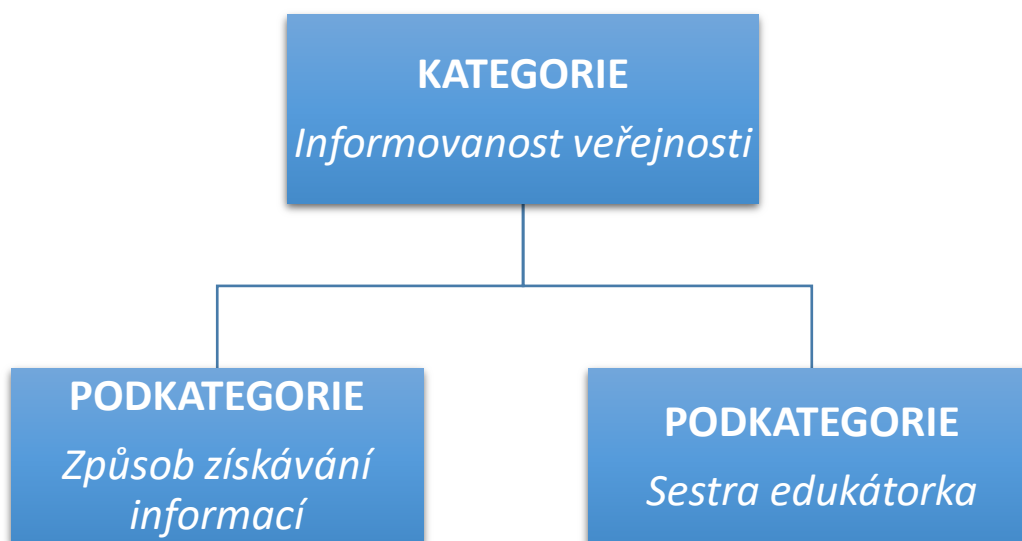
Představy o maximální denní dávce příjmu paracetamolu sestry byly až na pár výjimek správné. Tři sestry S2 – JIP, S4 – ONP a S9 – AMB vypověděly, že je to 10 tablet za den. Na počtu tablet 8 tablet za den se shodly sestry S1 – JIP, S3 – JIP, S5 – ONP, S6 – ONP, S7 – ONP, S8 – AMB, S11 – AMB a S12 – AMB. Sestra z ambulance (S10 – AMB) kromě maximální denní dávky uvedla i toxickou dávku. Její odpověď zněla: „Myslím si, že maximální dávka je 6–8 tablet a smrtelná dávka je 20 tablet o síle 500 mg.“ Podle S7 – AMB je maximální doporučená denní dávka 6 tablet. Mezi příznaky intoxikace paracetamolem nejčastěji sestry odpověděly: pocit zvracení, zvracení, bledost, poruchy vědomí, jaterní selhání. Tyto příznaky uvedla většina sester. Jednalo se o všechny sestry kromě S3 – JIP. Ta odpověděla: „Kromě zvracení, bledosti, poruchy vědomí, by mohlo dojít ještě k poškození jater a ledvin. Pokud pacient užívá léky na ředění krve, tak by mohlo dojít ke krvácení. To vše ale závisí na dávce, kterou pacient snědl.“

Podkategorie: první pomoc

K intoxikaci paracetamolem nejčastěji dochází v domácnosti, avšak může k ní dojít i v nemocničním zařízení. V rozhovoru bylo zjišťováno, jestli sestry vědí, co se dělá při předávkování paracetamolem, z jakých důvodů k němu může dojít v nemocničním zařízení a v domácnosti. Dle odpovědí sester se při první pomoci při intoxikaci paracetamolem provádí výplach žaludku, podání aktivního uhlí. S7 – AMB uvedla: „Pokud se pacient sám od sebe nevyzvrací, tak provést výplach žaludku, následně se snažit žaludek zklidnit, podat aktivní uhlí a říct pacientovi, aby hodně pil.“ S1 – JIP jako první pomoc při intoxikaci kromě vyvolání zvracení uvedla: „V nemocnici bych podala acc infuzemi ve vysokých dávkách a případně provedla dialýzu.“ Podání acc infuzemi uvedly S3 – JIP, S5 – ONP, S12 – AMB. Sester, které se během praxe setkaly s pacientem, u kterého došlo k předávkování paracetamolem, bylo celkem 4. S1 – JIP uvedla: „Jednou jsme na oddělení přijali mladého kluka, který spolykal 20 tabletek Paralenu. Chtěl se zabít, protože byl gay. Naštěstí to přežil.“ Stejnou zkušenost měla i S2 – JIP a S3 – JIP. S5 – ONP a uvedla: „Ano zkušenost mám, když jsem pracovala na interní ambulanci, tak tam bylo časté, že nám přivezli lidi, kteří snědli různé léky a mezi nimi byla i otrava paracetamolem. Buď to bylo za účelem sebevraždy nebo omylem. Nebyla výjimka ani kombinace léků s alkoholem.“ Jako důvody intoxikace paracetamolem ve zdravotnickém

zařízení a domácnosti S8 – AMB odpověděla: „V nemocnici by příčinou mohl být špatný výpočet dávky vzhledem k váze pacienta. V domácnosti, pak nevědomost o závažnosti při užívání vyšších dávek paracetamolu a v jeho různém obsahu ve volně prodejných lécích.“ Odpovědi sester byly víceméně stejné. S4 – ONP uvedla: „doma by se lidé mohli předávkovat proto, že se chtějí, co nejrychleji zbavit bolesti a zároveň nevědí, že se mohou předávkovat. Léky na bolest jedí jako bonbóny. A v nemocnici kvůli chybě sestry, která nedodrží časový odstup mezi jednotlivými dávkami. Další příčinou může být chyba na straně pacienta, který si bere své léky.“ Sestra S12 – AMB vyjmenovala tyto důvody: „podle mě se doma můžou předávkovat nevědomě, protože neznají mnoho přípravků s obsahem paracetamolu. Druhou možností je suicidní úmysl a nic dalšího už mě nenapadá.“ Další důvody, které sestry uváděly, byly obdobné. V domácnosti se jednalo o neznalost správného užívání. V nemocničním zařízení neznalost sester a špatná ordinace lékaře.

Schéma 2 Informovanost



Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2.2 Kategorie: informovanost veřejnosti

Druhá kategorie se skládá ze dvou podkategorií. První se zabývá tím, od koho a jakým způsobem a do jaké míry je laická veřejnost informována o rizicích intoxikace

paracetamolem při nesprávném užívání. V druhé kategorii je rozebíráno zda-li se pacienti na sestry obracují s otázkami na užívání léků obecně a volně prodejných léků.

Podkategorie: způsob získávání informací

V rozhovoru se zjišťovalo, jestli si sestry myslí, že je veřejnost dostatečně informována o rizicích intoxikace paracetamolem při nesprávném užití. Dále pak jakým způsobem, a od koho by měla být informována o správném užití léčiv s obsahem paracetamolu. S11 – AMB odpověděla: *„Měla by být, ale asi ne všichni jsou správně informováni. Informovat by je měli tam, kde si ty léky kupují, takže lékárníci.“*

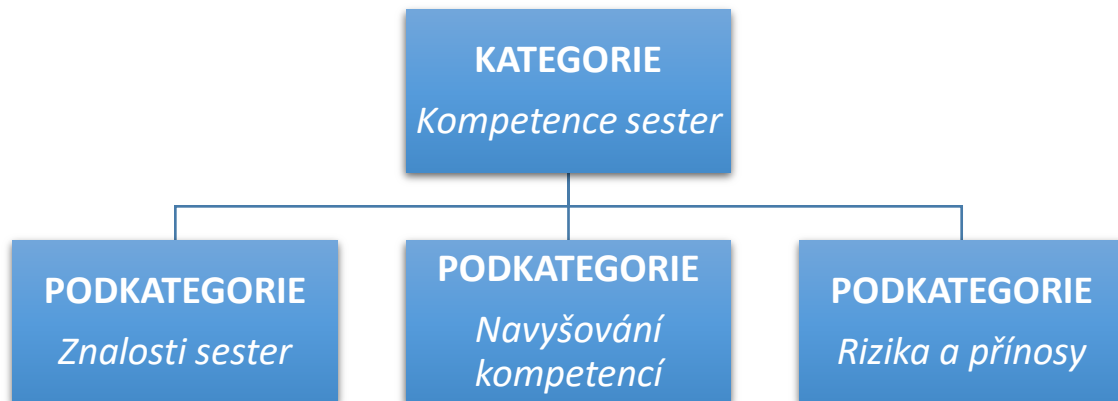
Na otázku je-li veřejnost dostatečně informována o rizicích intoxikace paracetamolem při nesprávném užití od sestry, odpověď ne uvedly sestry S1 – JIP, S2 – JIP, S3 – JIP, S4 – ONP, S5 – ONP, S6 – ONP, S7 – AMB, S9 – AMB, S10 – AMB, S11 – AMB a S12 – AMB. Sestra S8 – AMB uvedla: *„Myslím si, že veřejnost dostatečně informovaná je.“* Od koho a jakým způsobem se veřejnost má dozvědět o správném užívání paracetamolu sestra S7 – AMB uvedla tyto příklady: *„Pohovorem od lékárníka při prodeji přípravku s obsahem paracetamolu. Pokud lék předepisuje lékař, tak od něj a sestra by měla pacienta edukovat.“* S4 – ONP odpověděla: *„Hlavně od lékárníka při vydávání upozornit na možnou intoxikaci a co dělat v případě intoxikace. Nebo od lékaře, který lék naordinuje.“* S12 – AMB uvedla: *„Tak já bych řekla, že ten, kdo má pacienty informovat o správném užívání paracetamolu je lékárník nebo lékař, ale ne vždy tomu, tak je.“*

Podkategorie: sestra edukátorka

Veřejnost se dle výpovědí 4 sester obrací s dotazy na užívání léků obecně. Se zaměřením na paracetamol zcela výjimečně. S2 – JIP odpověděla: *„Většinou chtějí něco na bolest, a hlavně se ptají, za jak dlouho a jak moc to zabere.“* S4 – ONP uvedla: *„Ano ptají se, zda mají užívat léky před jídlem nebo po něm a jestli nevadí kombinace více druhů.“* Odpověď S6 – ONP byla totožná s odpovědí S2 – JIP a zněla: *„Jo občas se mě zeptají. Hlavně pokud jde o léky proti bolesti. To je především zajímavá, jak rychle zaberou.“* S8 – AMB uvedla: *„Ano obracují se ohledně nežádoucích účinků a na postup při vysazování léků.“* Odpověď, ze které vyplývá, že se veřejnost na sestry neobrací s dotazem na užívání léků, obecně uvedly S1 – JIP, S3 – JIP, S5 – ONP, S7 – AMB, S9 – AMB, S10 – AMB, S11 – AMB a S12 – AMB. S dotazy zda-li se veřejnost ptá sester

na užívání volně prodejných léků s obsahem paracetamolu všechny sestry kromě jedné odpověděly ne nebo minimálně. S5 – ONP uvedla: „Když jsem dříve pracovala na standardním chirurgickém oddělení, tak se mě někdy pacienti při propouštění ptali, co je nejlepší si koupit proti bolesti.“

Schéma 3 Kompetence sester



Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2.3 Kategorie: kompetence sester

Poslední kategorie se skládá ze tří podkategorií. První podkategorie se zabývá znalostmi sester v oblasti správného užívání léčiv s obsahem paracetamolu. Druhá kategorie je zaměřena na navyšování kompetencí sester v oblasti předepisování a užívání volně prodejných léků. Zjišťuje také, jestli by sestry byly pro navyšování těchto kompetencí. Poslední kategorie se zabývá riziky a přínosy, které by s sebou neslo navyšování kompetencí sester

Podkategorie: znalosti sester

Sestry by měly znát správné užívání paracetamolu, aby nedošlo k intoxikaci u pacienta. Toto riziko sestry může snížit, pokud zná již zmíněné správné užívání léků a má přehled o léčivech, ve kterých se paracetamol nachází. Odpovědi na otázku, jestli si sestry myslí, že mají (ostatní sestry) dostatečné znalosti ve správném užívání léků s obsahem

paracetamolu velká většina odpověděla záporně. S11 – AMB odpověděla: „Myslím si, že mají jen minimální znalosti. Sestra se většinou řídí dle ordinace lékaře, tak asi proto.“ S2 – JIP, která si není úplně jistá zda-li sestry znalosti mají nebo ne uvedla: „To si nejsem jistá, ale doufám, že alespoň základní přehled mají.“ S4 – ONP odpověděla, že neví. Na odpovědi ano se shodly S7 – AMB a S12 – AMB.

Podkategorie: navyšování kompetencí

Zájem o navyšování kompetencí sester v oblasti předepisování volně prodejných léčiv dle získaných odpovědí nebyl velký. Všechny sestry kromě jedné byly proti. Důvodem byla příliš velká zodpovědnost a nedostatek znalostí interakcí mezi léky. S2 – JIP by předepisovat volně prodejné léky nechtěla. Její odpověď zněla: „Já osobně bych si netroufla někomu něco předepsat, ani kdyby šlo jen o Paralen, protože zcela neznám interakce mezi jednotlivými léky.“ S8 – AMB uvedla: „Ne myslím si, že předpis léků má mít v kompetenci pouze lékař. Sestra může pacienta edukovat o užívání, různých úskalích užívání léků. Například poučit o dodržování diety u léčby Warfarinem.“ S5 – ONP se vyjádřila takto: „Úplně si nemyslím, že by to byl dobrý krok, protože sestry nemají tak dobré znalosti ve farmakologii, aby mohly léky předepisovat. Já osobně bych tuto kompetenci nechtěla, protože je to pro mě velká zodpovědnost.“ S3 – JIP odpověděla: „Po proškolení si myslím, že by sestry tuto kompetenci mít mohly.“

Podkategorie: rizika a přínosy

Na otázku, jaké by podle nich mělo navyšování kompetencí rizika a přínosy se všechny sestry kromě jedné shodly, že přínosy po navýšení kompetencí, by byly hlavně pro lékaře, protože by jim sestry ulehčily práci. S3 – JIP uvedla jako přínosy a rizika tyto příklady: „Řekla bych, že pacienti by byli více informováni o riziku a to nejsem vědma.“ S10 – AMB jako rizika uvedla: „Rizikem by bylo třeba opomenutí nějaké souvislosti hlavně u chronicky nemocných s řadou diagnóz a léků.“ S1 – JIP, S2 – JIP, S4 – ONP, S5 – ONP, S7 – AMB, S11 – AMB, S12 – AMB se shodly, že rizikem by bylo předávkování pacienta. S6 – ONP si myslí, že rizikem by také bylo ohrožení zdraví pacienta, kvůli nedostatečné znalosti sester. S12 – AMB ještě dodala: „Sestry jsou už tak dost přetížené, takže další navýšení kompetencí, by některé mohlo odradit od práce zdravotní sestry.“

5 Diskuze

Bakalářská práce se zabývá povědomím o rizicích intoxikace v laické a odborné populaci. Pro výzkumné šetření byla použita kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Kvantitativní výzkum měl celkem tři cíle:

- Zjistit, zda laická veřejnost má povědomí o obsahu paracetamolu v různých léčivých přípravcích.
- Zjistit, zda laická veřejnost zná maximální denní dávku příjmu paracetamolu.
- Zjistit, kde laická veřejnost získává informace o podávání léčiv obsahujících paracetamol.

Pro kvalitativní výzkum byly stanoveny taktéž tři výzkumné cíle:

- Zmapovat znalosti sester v rizicích intoxikace paracetamolem.
- Zmapovat do jaké míry sestry informují pacienty o správném užívání léčiv s obsahem paracetamolu.
- Zjistit, zda sestry mají zájem o navyšování kompetencí v oblasti preskripce volně prodejných léčiv.

Kvalitativní šetření probíhalo formou polostrukturovaných rozhovorů se sestrami, které pracují v nemocničním zařízení a v ambulancích. Bylo osloveno celkem 12 sester. Z nich 6 sester pracuje v nemocničním zařízení a 6 sester v ambulancích. U 9 sester byl rozhovor veden online. Kvantitativní výzkum byl proveden na základě rozeslání dotazníků laické veřejnosti. Rozeslání vzhledem k pandemické situaci proběhlo online formou. Dotazník vyplnilo celkem 250 respondentů.

Data získaná z rozhovorů byla rozdělena do kategorií a podkategorií. Rozhovor začínal identifikačními údaji, do kterých patřila délka praxe, oddělení, kde dotyčná pracuje a nejvyšší dosažené vzdělání. Rozhovory poskytly samé ženy. Nejvyšší délka praxe byla 26 let a nejmenší 2 roky. Nejvyšší dosažené vzdělání bylo vysokoškolské, které mělo 6 sester, 5 sester pak mělo střední zdravotnické vzdělání a 1 sestra vyšší odborné. Získaná data z dotazníkového šetření byla následně zpracována do grafů.

U kvalitativního výzkumu první výzkumnou otázkou byly znalosti sester v oblasti aplikace léčivých přípravků obsahující paracetamol. V kvantitativním šetření první hypotéza byla stanovena takto: informovanost laické veřejnosti o správné aplikaci paracetamolu jako volně prodejného léku se liší dle úrovně vzdělání a věku. Tato hypotéza byla potvrzena.

Jak v rozhovoru, tak v dotazníku bylo zjišťováno, zda respondenti znají maximální doporučenou denní dávku příjmu paracetamolu. Jak uvádí Češka et al., (2015) denní dávka příjmu paracetamolu by u dospělého člověka neměla překročit 4 g (8 tablet). Ze 12 sester odpovědělo správně 9. Oproti tomu většina respondentů z laické populace odpověděla špatně nebo nevěděla. Z 250 pouze 66 respondentů uvedlo správnou odpověď. Z čehož vyplývá, že sestry přehled o maximální denní dávce paracetamolu přehled mají. Laická veřejnost je na tom se znalostmi podstatně hůře. Myslím si, že je to z toho důvodu, že je například lékárníci dostatečně neinformují a neupozorňují na možná rizika.

Jako léčiva obsahující paracetamol nejčastěji sestry uváděly Zaldiar a Coldrex. Laická veřejnost kromě Panadolu dále uváděla nejčastěji Coldrex. Několik respondentů odpovědělo chybně. Jako odpověď uvedli léky Ibalgin a Nurofen. Sestry neuvedly žádnou špatnou odpověď. V roce 2010 byl českou výzkumnou agenturou IPSOS prováděn výzkum u 571 osob formou strukturovaného dotazníku. Výzkum měl za cíl zjistit postoj k přípravkům obsahující paracetamol. Velká většina dotazovaných měla zkušenost s užíváním paracetamolu. Výzkum prokázal, že většina – 77 % si před užitím léčiva s obsahem paracetamolu přečte příbalový leták (Slíva, 2019). V našem výzkumu bylo zjištěno, že 51 % respondentů si příbalový leták přečte, 44 % si jej přečte občas a pouze 5 % příbalové letáky nečte vůbec. Z toho porovnání plyne, že ačkoliv byl výzkum prováděn před 11 lety, tak v porovnání s našim výzkumem stále drtivá většina čte příbalové letáky.

Bartůněk et al. (2016) ve své knize uvádí jako příznaky intoxikace paracetamolem nauzeu, zvracení, bolesti břicha. Pozdními příznaky jsou známky jaterního, ledvinového selhání, metabolická acidóza. Odpovědi sester se shodovaly. Jako příznaky nejčastěji uváděly pocit na zvracení, zvracení, bledost, poruchy vědomí. S3 – JIP. odpověděla: *„Kromě zvracení, bledosti, poruchy vědomí, by mohlo dojít ještě k poškození jater*

a ledvin. Pokud pacient užívá léky na ředění krve, tak by mohlo dojít ke krvácení. To vše, ale závisí na dávce, kterou pacient snědl.“ První pomoc při intoxikaci paracetamolem by dle Klosové et al. (2011) měla zahrnovat vyvolání zvracení pouze v případě, že je postižený při vědomí, podání až 10 tablet aktivního uhlí rozdrceného a smíchaného ve sklenici s vodou. Zavolání zdravotnické záchranné služby. Zkušenosti s intoxikovaným pacientem měly 4 sestry. S1 – JIP uvedla: „Jednou jsme na oddělení přijali mladého kluka, který spolykal 20 tabletek Paralenu. Chtěl se zabít, protože byl gay. Naštěstí to přežil.“ Z dotazníkového šetření jsme zjistili, že většina (182) respondentů nemá zkušenosti nebo se neseťkali s případem, kdy došlo k předávkování paracetamolem. 48 odpovědělo, že takový případ znají a 17 mělo vlastní zkušenost.

Druhou výzkumnou otázkou bylo, zda sestry edukují pacienty v rámci poskytování ošetrovatelské péče o správném užívání volně prodejných léčiv se zaměřením na paracetamol. V této oblasti bylo zjišťováno, zda si sestry myslí, že je veřejnost dostatečně informována o správném užívání paracetamolu od sester. Všechny sestry kromě jedné odpověděly záporně. Druhá hypotéza zněla následovně: „Zájem laické veřejnosti o informace týkající se správného užívání paracetamolu jako volně prodejného léku od sester se liší dle věku a úrovně vzdělání“. V hypotéze se pouze potvrdilo, že se liší dle vzdělání.

Získaná data u dotazníku ukazují, že 54 % respondentů by nevadilo se radit o volně prodejných lécích se sestrou. 44 % bylo proti. Nejčastěji získávají informace o správném užívání od lékařů a lékárníků, 81 respondentů se neradí s nikým a pouze 39 se sestrou. Z odpovědí sester vyplývá, že se veřejnost na ně s dotazy ohledně užívání volně prodejných léků neobrací. Pouze čtyři sestry uvedly, že ano. S4 – ONP odpověděla: „Ano ptají, zda mají užívat léky před jídlem nebo po něm a jestli nevdí kombinace více druhů.“

Na otázku jestli se na ně pacienti obracejí s dotazy konkrétně na užívání léků s obsahem paracetamolu, tak většina odpověděla ne nebo minimálně. Pouze jedna sestra uvedla, že ano.

V roce 2016 prováděl výzkum státní ústav pro kontrolu léčiv výzkum, který se zaměřoval na zdroje a získávání informací v oblasti léčiv. Osloveno bylo přes 1500 osob z řad laické veřejnosti. Výsledkem výzkumu bylo zjištění, že 39 % respondentů získává informace od

svého ošetřujícího lékaře. Z příbalového letáku pak získává 23 %, 13 % využívá internet a pouze 11 % sděluje informace lékárník (SUKL, 2016). V porovnání s našim výzkumem se zdroje informovanosti liší. Z našeho výzkumu vyplývá, že největší zastoupení jako zdroj informací měl příbalový leták, který uvedlo 62 % respondentů. Od lékárníků, na rozdíl od výzkumu, který provedl SUKL, získává informace o správném užívání 40 %. Pouze 7 % pak od lékaře. A 4 % využívá internet. Dle odpovědí sester by laická veřejnost měla být informována o správném užívání léčiv především od lékárníků nebo lékařů, kteří daný lék naordinovali. S11 – AMB odpověděla: „*Měla by být, ale asi ne všichni jsou správně informováni. Informovat by je měli tam, kde si ty léky kupují, takže lékárníci.*“ S7 – AMB uvedla tyto příklady: „*Pohovorem od lékárníka při prodeji přípravku s obsahem paracetamolu. Pokud lék předepisuje lékař, tak od něj a sestra by měla pacienta edukovat.*“

V České republice sestry nemohou předepisovat volně prodejné léky. Maier (2016) uvádí země, ve kterých mohou sestry předepisovat léky. Jedná se o tyto: Kypr, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Španělsko, Švédsko a Velká Británie. Česká asociace sester podala návrh na navýšení kompetencí sester, ve kterém bylo uvedeno i navýšení kompetencí v oblasti preskripce volně prodejných léků. Avšak návrh byl zamítnut.

Třetí výzkumná otázka se týkala zájmu sester o navyšování kompetencí v oblasti preskripce a užívání volně prodejných léčiv se zaměřením na přípravky obsahující paracetamol. Ve výzkumu se sestry stavěly k navyšování kompetencí v oblasti preskripce volně prodejných léků negativně. S2 – JIP by předepisovat volně prodejné léky nechtěla. Její odpověď zněla: „*Já osobně bych si netroufla někomu něco předepsat, ani kdyby šlo jen o Paralen, protože zcela neznám interakce mezi jednotlivými léky.*“ S8 – AMB uvedla: „*Ne, myslím si, že předpis léků má mít v kompetenci pouze lékař. Sestra může pacienta edukovat o užívání, různých úskalích užívání léků. Například poučit o dodržování diety u léčby Warfarinem.*“ S3 – JIP odpověděla: „*Po proškolení si myslím, že by sestry tuto kompetenci mít mohly.*“ Odpovědi ostatních se shodovaly s odpověďmi výše uvedenými. Dle výzkumu Todorové (2015) 51 % sester odpovědělo, že by nesouhlasily s navýšením kompetencí v oblasti podávání léčivých přípravků. 30 % by s tím souhlasilo a 19 % nevědělo. Důvodem nesouhlasu byla nejčastěji nejednoznačná

právní odpovědnost. Dále pak neochota převzít zodpovědnost, nedostatek zkušeností a znalosti v oblasti farmakologie. Z výzkumu Todorové a našeho tedy vyplývá, že sestry nechtějí přijmout vyšší kompetence v oblasti předepisování volně prodejných léků, jelikož nemají dostatečné znalosti ve farmakologii, nechtějí převzít, tak velkou odpovědnost. Myslím si, že navýšení této kompetence připadá v úvahu pouze tehdy, budou – li sestry dostatečně vzdělávány ve farmakologii. Laická veřejnost se k tomu tématu staví spíše negativně. Z výzkumu plyne, že 165 respondentů by bylo proti a 117 by bylo pro.

Podle sester by navýšení kompetencí v předepisování volně prodejných léčiv přineslo spíše rizika. Výhody by podle nich, měli hlavně lékaři, protože by jim ulehčilo práci. S10 – AMB jako rizika uvedla: „*Rizikem by bylo třeba opomenutí nějaké souvislosti hlavně u chronicky nemocných s řadou diagnóz a léků.*“ Sestry se shodly, že rizikem by mohlo být předávkování pacienta. S12 – AMB ještě dodala: „*Sestry jsou už tak dost přetížené, takže další navýšení kompetencí, by některé mohlo odradit od práce zdravotní sestry.*“

Sestry mají obavy z navýšení kompetencí, ale myslím si, že právě toto navýšení by zvedlo prestiž povolání sestry. Dle výzkumu, který provedl M. Courtney et al. (2012) bylo zjištěno, že pacienti si raději nechávají předepisovat léky od sester, protože jsou ochotnější, vstřícnější a empatičtější než lékaři. I na podkladě tohoto zjištění jsem toho názoru, že předepisování léků od sester by mělo jak výhody, tak i nevýhody. Velkou výhodou sester je, že znají pacienta daleko lépe než lékaři. Například kolikrát se v praxi stane, že lékař předepíše pacientovi silnější léky na bolest až na popud sestry. Nevýhodou by byla přidaná práce sestrám, které jsou již tak vytížené.

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývala problematikou povědomí o rizicích intoxikace paracetamolem v laické a odborné populaci.

Jelikož výzkum byl zpracován kombinací kvalitativního a kvantitativního šetření, byly stanoveny tři cíle, které se mi podařily splnit. Z dotazníkového šetření jsem zjistila, že laická populace nezná doporučenou denní dávku paracetamolu, ale ví, v jakých přípravcích se paracetamol kromě Paralenu nachází. Výzkumné šetření ukázalo, že informace o správném užívání léčiv získává veřejnost nejčastěji z příbalových letáků. Laická veřejnost nesouhlasí s navyšováním kompetencí v oblasti preskripce volně prodejných léčiv u sester. Většina dotazovaných by uvítala konzultaci se sestrou o správném užívání volně prodejných léčiv. Pro kvantitativní šetření byly stanoveny dvě hypotézy. První hypotéza týkající se informovanosti laické veřejnosti o správné aplikaci paracetamolu jako volně prodejného léku lišící se dle úrovně vzdělání a věku. Vycházela z otázky č. 10 (viz tabulka 1 – 4). Mezi odpovědi na doporučené denní dávkování věkem, a vzděláním existuje souvislost. Tudíž hypotézu č. 1 potvrzujeme. Druhá hypotéza, která se týkala zájmu laické veřejnosti o informace týkající se správného užívání paracetamolu jako volně prodejného léku od sester lišící se dle věku a úrovně vzdělání. Vycházela z otázky č. 16 (viz tabulka č. 5 – 8). Mezi odpovědi na možnost konzultace se sestrou a vzděláním existuje závislost. Závislost neexistuje mezi odpovědi výše uvedené a věkem. Hypotéza č. 2 byla potvrzena pouze u vzdělání.

Z rozhovorů bylo zjištěno, že sestry znají maximální doporučenou denní dávku příjmu paracetamolu. Sestry se orientují v problematice související s riziky intoxikace paracetamolem. Dle získaných rozhovorů sestry pacienty neinformují o správném užívání léčiv obecně ani se zaměřením na paracetamol. Drtivá většina sester by nechtěla zvýšení kompetencí ve smyslu možnosti předepisovat volně dostupné léky. K této činnosti se necítí být plně kompetentní.

Výsledky práce budou využity v rámci kvalifikačního a celoživotního vzdělávání sester v oblasti preskripce a aplikace volně prodejných léčivých přípravků se zaměřením na rizika.

7 Použitá literatura

AVAU, Bert et. al., 2018. *First aid interventions by laypeople for acute oral poisoning*. [online]. [cit.2021-03-12].Dostupné z:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6438817/>

BARTŮNĚK, Petr et. al., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1

ČAS, 2018. *Otevřený dopis hlavní sestře ČR* [online]. Dostupné z: https://www.cnna.cz/docs/tiskoviny/cas_legislativa_navrh-kompetenci.pdf.

ČERMÁKOVÁ, Veronika, 2020. *Rozšířené kompetence všeobecné sestry*. Pardubice. Diplomová práce. Fakulta zdravotnických studií.

ČEŠKA, Richard et. al., 2015. *Interna*. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7387-885-6

GHANEM, C., 2016. *Acetaminophen from liver to brain: New insights into drug pharmacological action and toxicity*. Pharmacol Research. [online]. [cit. 2021-02-25]. (109), 119–131. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4912877/>

HAŠKOVÁ, M., 2020. *Role sestry ve farmakoterapeutickém týmu*. Praha. Diplomová práce. 1. lékařská fakulta.

JELÍNKOVÁ, Ilona, 2020. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. 2. doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN: 978-80-271-1052-0

JÓŹWIAK – BEBENISTA, Marta et.al., 2014. *Paracetamol: mechanism of action, applications and safety concern*. Acta Pol Pharm. Jan-Feb;71(1):11-23. Published online. Dostupné z: https://www.ptfarm.pl/pub/File/Acta_Poloniae/2014/1/011.pdf

KHADEMI, H. et. al., 2016. *Opioid Therapy and its Side Effects: A Review*. Archives of Iranian Medicine.[online] [cit.2021-03-15]. (12),7. Dostupné z: <http://www.ams.ac.ir/AIM/NEWPUB/16/19/12/0010.pdf>.

KLOSOVÁ, Gabriela et. al., 2011. *Základy první pomoci: studijní opora pro kombinovanou formu studia*. Ostrava: Obchodní akademie a Vyšší odborná škola sociální Ostrava-Mariánské Hory. ISBN 978-80-87540-47-3

KOCINOVÁ, Svatava et. al., 2018. *Přehled nejužívanější léčiv*. 7 vydání. Praha: Informatorium. ISBN 978-80-7333-131-3

LEE, W.M., 2020. *Acetaminophen Toxicity: A History of Serendipity and Unintended Consequences*. Clinical liver disease. [online]. [cit. 021-03-16]. 2020(16), 34–44.

LEJČKO, Jan, 2018. Opioidy a nové trendy v léčbě bolesti. [online]. Časopis Lékařů českých. [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2018-2/download?hl=cs>

LING, D.L. et. al., 2018. *The necessity and possibility of implementation of nurse prescribing in China: An international perspective*. International Journal of Nursing Sciences. [online]. [cit.2021-03-16]. (5),72-80.

DOI:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352013217302351?via%3Dihub#>

LINHART, Igor, 2014. *Toxikologie: interakce škodlivých látek s živými organismy, jejich mechanismy, projevy a důsledky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. ISBN 978-80-7080-877-1

MAREČEK, Zdeněk et al., 2003. *Vnitřní lékařství*. Praha: Galén. ISBN 80-246-0809-X

MARTÍNKOVÁ, Jiřina et al., 2018. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4157-4

MAIER, C.B, 2019. *Nurse prescribing of medicines in 13 European countries*. Human Resources for Health. [online]. [cit. 2021-03-17]. (17), DOI: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-019-0429-6>.

NAVRÁTIL, Leoš et. al., 2017. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN: 978-80-271-0210-5

NEJEDLÁ, Marie, 2015. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha. Grada. ISBN: 978-80-247-4402-5

PETRŽELA, Daniel, Michal, 2016. *První pomoc pro každého*. 2. vydání. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-5556-4

POLÁK, Martin, 2016. *Urgentní příjem*. 2 vydání. Praha: Mladá fronta. ISBN: 978-80-204-3939-0

RAKOVCOVÁ, Hana, 2016. Lékové otravy a jejich léčba – zkušenosti Toxikologického informačního střediska [online]. *Prakt. Lékáren.*, [cit. 2021-03-16]. Dostupné z: https://www.praktickelekarenstvi.cz/artkey/lek-201692-0003_Lekove_otravy_a_jejich_lecba_8211_zkusenosti_Toxicologickeho_informacniho_strediska.php

ROKYTA, Richard et.al., 2018. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0312-6

Státní ústav pro kontrolu léčiv [online]. Praha: Státní ústav pro kontrolu léčiv, [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/>

SLÍVA, Jiří, 2019. *Paracetamol: hledání optimální dávky*. [online]. *Prakt. Lékáren.* [cit.2021-04-20]. Dostupné z: <https://medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2019/04/07.pdf>

STEWART, Derek et al., 2017. *Future perspectives on nonmedical prescribing*. [online]. *Ther Adv Drug Saf.* [cit. 2021-02-29]. 2017 Jun; 8(6): 183–197. Dostupné z: 10.1177/2042098617693546

ŠEBLOVÁ, Jana et. al., 2018. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2 vydání. Praha: Grada. ISBN: 978-80-271-0596-0

ŠEVELA, Kamil et al., 2011. *Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3146-9

ŠVIHOVEC, Jan et al., 2018. *Farmakologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5558-8

TODOROVÁ, Monika, 2015. *Role sestry při podávání léčiv na pracovišti intenzivní péče*. Praha. *Diplomová práce*. Univerzita Karlova v Praze 1. lékařská fakulta

- VLČEK, Jiří et. al., 2014. *Klinická farmacie II*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-4532-9
- VRANOVÁ, Vilma, 2017. *Samoléčba bolesti* [online]. Prakt. Lékáren., [cit. 2021-03-10]. 13, 173–5. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2017/04/08.pdf>
- VAN, HAL, M. et. al., 2020. *Acupuncture*. StatPearls [online]. [cit.2021-03-17]. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532287/>
- ZHOU. W. et. al., 2014. *Effects and Mechanisms of Acupuncture Based on the Principle of Meridians*. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. [online]. 2014(7), 190-193. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2005290114000971?via%3Dihub>.
- ZIMMERMANN, A. et al., 2020. *The Implementation Process of Nurse Prescribing in Poland – A Descriptive Study*. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020(17), DOI: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/7/2417/htm>.
- ZRUBÁKOVÁ, Katarína et. al., 2019. *Nefarmakologická léčba v geriatrii*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-271-2207-3

8 Seznam příloh

8.1 Příloha 1 – polostrukturovaný rozhovor

POLOSTRUKTUROVANÝ ROZHOVOR

1. Souhlasíte s provedením rozhovoru?
2. Nejdříve bych Vás chtěla požádat o krátké představení. (Kde nyní pracujete a jak dlouho, jaká je vaše nejvyšší dosažená úroveň vzdělání?)
3. Vyjmenoval/a byste léčiva ve kterých se nachází paracetamol? (Kromě Paralenu)
4. Jaká je podle Vás maximální denní dávka paracetamolu u dospělých?
5. Uvedl/a byste nejčastější příznaky při intoxikaci paracetamolem?
6. Jaká by podle Vás byla první pomoc při již zmíněné intoxikaci paracetamolem?
7. Setkal/a jste se někdy v praxi s pacientem, u kterého došlo k předávkování paracetamolem?
8. Z jakého důvodu, podle Vás může dojít k intoxikaci paracetamolem? (ve zdravotnickém zařízení, v domácnosti)
9. Myslíte si, že je veřejnost dostatečně informována o rizicích intoxikace paracetamolem při nesprávném užívání.
10. Jakým způsobem a od koho by měla být veřejnost informována o správném užívání léčiv s obsahem paracetamolu?
11. Obracují se na Vás pacienti s dotazy na užívání léků (obecně), popříp., co přesně chtějí vědět, nebo se na Vás neobracují vůbec?
12. Obracují se na Vás pacienti s dotazy o užívání u volně prodejných léků? (paracetamol) Pokud ano, na co se konkrétně ptají?
13. Byla byste pro navyšování kompetencí sester v oblasti předepisování a užívání volně prodejných léčiv (hlavně s obsahem paracetamolu)? Jaký je Váš názor na tuto problematiku?
14. Myslíte si, že byste byla k této dovednosti kompetentní?
15. Jaké by to podle Vás mělo přínosy, a naopak jaká by byla rizika
16. Myslíte se, že sestry mají dostatečné znalosti ve správném užívání léčiv s obsahem paracetamolu?

8.2 Příloha 2 - dotazník

DOTAZNÍK

1. Označte Vaše pohlaví

- žena

- muž

2. Váš věk

- 18 - 25 let

- 26 – 35 let

- 36 – 45 let

- 46 – 55 let

- 55 let a více

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- Základní

- Střední odborné zakončené výučním listem

- Střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou

- Vyšší odborné

- Vysokoškolské

4. Jak často při bolesti užíváte léčiva s obsahem paracetamolu (např. Paralen)

- Vždy

- Málokdy

- Výjimečně

- Neužívám vůbec

5. Snažíte se nejprve bolest tlumit jinými prostředky, než je užití léku obsahující paracetamol? Uveďte příklad.

- Žádné jiné prostředky nevyužívám

- Jiné:

6. Máte představu, v jakých lécích kromě Paralenu se paracetamol nachází?

- Ano

- Ne

7. Jaké léky obsahující paracetamol znáte? (Pokud jste v předchozí otázce odpověděli ne, přejděte k otázce č. 8)

- Uveďte:

8. Jaká léčiva užíváte proti bolesti (hlavy, zad), při nachlazení?

*lze zaškrtnout více odpovědí

- Neužívám žádná

- Ataralgin

- Coldrex horký nápoj

- Theraflu

- Paralen

- Coldrex tablety

- Doreta

- Migralgin

- Zaldiar

- Jiné:

9. Kombinujete Paralen s jinými léky?

* lze zaškrtnout více odpovědí

- Paralen a Coldrex horký nápoj
- Paralen a Panadol
- Paralen a Vicks horký nápoj
- Paralen užívám samostatně
- Paralen neužívám
- Jiné:

10. Jaký je doporučený maximální počet příjmu paracetamolu ve formě tablet u dospělých?

- Nevím
- Uveďte:

11. Kde získáváte informace o správném užívání léčiv s obsahem paracetamolu?

- V příbalovém letáku
- Od lékárníků
- Od lékaře
- Od zdravotní sestry
- Rodina, přátelé
- Nikde
- Jiné:

12. Při užívání léku s obsahem paracetamolu, dodržujete jeho doporučenou maximální denní dávku?

- Spíše ano
- Ano

- Spíše ne

- Neznám max. doporučenou denní dávku

13. Máte osobní zkušenost, nebo znáte někoho ve vašem okolí, kdo by se předávkoval paracetamolem?

- Ano, mám osobní zkušenost

- Ano, znám případ v mém okolí

- Ne

14. Čtete příbalový leták před užitím léků?

- Ano

- Občas

- Ne

15. Radíte se o užívání volně prodejných léků pouze s lékařem či lékárníkem, nebo i se sestrou (např. u praktického lékaře)?

- Ano, pouze s lékařem, lékárníkem

- Ne, i se sestrou

- Ne, neradím se s nikým

16. Uvítali byste možnost konzultovat užívání volně prodejných léků se sestrou?

- Ano

- Ne

17. Myslíte si, že by sestram mělo být umožněné předepisovat volně prodejná léčiva?

- Ano

- Ne

9 Seznam zkratk

ALP – alkalická fosfatáza

ALT – alaninaminotransferáza

AST – asparatátaminotransferéza

ČR – Česká republika

GMT – gamaglutamyltransferáza

IASP – mezinárodní asociace na studium bolesti

INR – mezinárodní normalizovaný poměr

NSA – nesteroidní antiflogistikum

SOU – střední odborné učiliště

SŠ – střední škola

VOŠ – vyšší odborná škola

VŠ – vysoká škola

TIS – toxikologické informační středisko

WHO – světová zdravotnická organizace

ZŠ – základní škola