TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta zdravotnických studií

Podávání léků prostřednictvím elektronické dokumentace v praxi

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 Ošetřovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra

Autor práce: **Gabriela Motlová**
Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková
Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2020

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta zdravotnických studií

Zadání bakalářské práce

Podávání léků prostřednictvím elektronické dokumentace v praxi

Jméno a příjmení: **Gabriela Motlová**
Osobní číslo: D17000004
Studijní program: B5341 Ošetřovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra
Zadávající katedra: Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: **2019/2020**

Zásady pro vypracování:

1. Zjistit výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi
2. Zjistit nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi
3. Zjistit doporučení všeobecných sester při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské péči

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):
Podávání léků patří k hlavní náplni práce všeobecných sester. Vzhledem k rizikovosti této terapie se nabízí modernizace v podobě elektronického podávaní léků, která plně respektuje akreditační standardy. Snižuje chybovost při podávání léků a zvyšuje bezpečnost pro pacienta. Všeobecné sestry mají důležitou roli v podávání léků. Práce s léky, ordinace a jejich následné podání pacientovi, je jedním z organizačně nejsložitějších procesů, které probíhají na lůžkových stanicích. Organizační složitost spočívá v tom, že podání probíhá kontinuálně každý den, týká se převážné většiny ležících pacientů a podílejí se na něm lékaři i sestry. Díky systému elektronické evidence podání léčiv je vždy jasné, kdo léky předepsal a kdo je komu vydal. Možnost omylu v tomto procesu je téměř nulová.Výstupem bakalářské práce bude vytvoření článku připraveného k publikaci v odborném periodiku.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:
1) Jaké jsou výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské péči?
2) Jaké jsou nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi?
3) Jaké doporučení všeobecné sestry navrhují při elektronickém podávání léků v praxi?

Metoda:
Kvalitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:
Nestandardizovaný rozhovor. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2013. Data budou přepsána, analyzována a kategorizována

Místo a čas realizace výzkumu:
prosinec 2019 – únor 2020
Standardní oddělení chirurgie a ortopedie.

Vzorek:
Respondenti: Všeobecné sestry na standardních lůžkách ortopedie a chirurgie.
Po dosažení teoretické saturace.

Rozsah práce:
Rozsah bakalářské práce činí 50-70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

Forma zpracování kvalifikační práce:
Tištěná a elektronická.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce: tištěná/elektronická
Jazyk práce: Čeština

Seznam odborné literatury:

BÁRTLOVÁ, Sylva. 2015. *Pacient v programu bezpečné péče. Management v ošetřovatelské praxi*. Praha: NLN, ISBN 978-80-7422-402-7.

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

BUŽGOVÁ, Radka a kol. 2011. *Ošetřovatelství I*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3557-3.

ČESKO. 2017. Vyhláška č. 391 ze dne 6. prosince 2017 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 20, s. 482-543. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2011. Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.

JAROŠOVÁ, Darja a Renáta ZELENÍKOVÁ. 2014. *Ošetřovatelství založené na důkazech: evidence based nursing*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5345-4.

MARX, David a František VLČEK. 2013. *Akreditační standardy pro nemocnice*. 3. vyd. Praha: SAK, Tigis,. ISBN 978-80-87323-04-05.

MARX, David. 2013 Lékový management z pohledu Spojené akreditační komise. *MEDICAL TRIBUNE*. 14(6): 422-423. ISSN 0862-8947.

POKORNÁ, Andrea a kol. 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví*. Praha: Grada.ISBN 978-80-271-0720-9.

POLICAR, Radek. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2358-7.

PROŠKOVÁ, Eva.2014 *Podávání léčivých přípravků v lůžkové péči*. Praha: Ústav teorie a praxe ošetřovatelství 1. LF UK v Praze. ISBN 978-80-260-7414-4.

RICHARDS, Ann. 2012. *Nursing and health – drugs in use*. 2.vyd. New York: Oxon, ISBN 978-9-273-76375-8.

SLÍVA, J., V. M. ZÁVALOVÁ a J. PATOČKOVÁ. 2015. Moderní farmakoterapie pro první linii. Praha: Axonite, ISBN 978-80-88046-00-4.

Spojená akreditační komise 2010[online]. Spojená akreditační komise.Dostupné z http://www.sakcr.cz/cz-main/dokumenty/akreditace

STAPRO [online].Fons Akord 2010. STAPRO.Dostupné z http://www.stapro.cz, *Klinika Dr. Pírka* [online]. Klinika Dr. Pírka. Dostupné z http://www.drpirek.cz

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada ISBN 978-80-271-0062-0.

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

TIZIANI, Adriana. 2017. *Havard?s Nursing Guide to Drugs*. 10.vyd. Chatswood, ISBN 978-0729-54254-8.

VÉVODA, Jiří a kol. 2013. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-4732-3.

VONDRÁČEK, Lubomír a Vlasta WIRTHOVÁ. 2009. *Právní minimum pro sestry*. Praha: Grada,ISBN 978-80-247-3132-2.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2011.*Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3421-7.

Vedoucí práce: Mgr. Marie Froňková
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce: 2. září 2019
Předpokládaný termín odevzdání: 30. června 2020

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

V Liberci dne 31. ledna 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

20. listopadu 2020 Gabriela Motlová

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta zdravotnických studií

Vážená paní
Gabriela Motlová
Na hroudách 227
288 02 Nymburk

Vyřizuje/linka: Čermáková/485 353 194

V Liberci dne 26. června 2020
č. j.: TUL - 20/8511/021835-001

Vyjádření k žádosti o ponechání zadání a prodloužení odevzdání bakalářské práce

Vážená paní Motlová,

na základě Vaší žádosti ze dne 19. 06. 2020, zaevidované pod č. j.: TUL - 20/8511/021835 Vám sděluji, že souhlasím s ponecháním zadání bakalářské práce a s prodloužením termínu odevzdání do 30. 06. 2021.

S pozdravem

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Marii Froňkové za odborné vedení práce, ochotu, trpělivost a za poskytování cenných rad a konzultací při vypracovávání mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině, která mě podporovala nejen při tvorbě bakalářské práce, ale hlavně při studiu.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora:	Gabriela Motlová
Instituce:	Technická univerzita v Liberci

Název práce:	Podávání léků prostřednictvím elektronické dokumentace v praxi
Vedoucí práce:	Mgr. Marie Froňková
Počet stran:	77
Počet příloh:	4
Rok obhajoby:	2021

Anotace: Ošetřovatelství je jedním z povolání, které má jedno z nejhumánnějších poslání. V tomto oboru jsou poskytovány služby a péče pacientům pro udržení a rozvoj zdraví. v případech, kdy není léčení možné, se snaží alespoň zmírnit obtíže či utrpení pacienta. Ke každodenní práci všeobecné sestry patří aplikace léků. Je nutné, aby sestra byla schopna objasnit pojmy z oblasti farmakologie a identifikovat jednotlivé formy léků. Ke správné péči o pacienta je dále také třeba znát správný postup aplikace léků a jejich účinků. Elektronická dokumentace a podávání léků prostřednictvím elektronického systému je v dnešní době velmi diskutovaným tématem. Zdravotnická zařízení se snaží zavádět tento systém dokumentace hlavně v závislosti na bezpečnost pacientů.

Klíčová slova: bezpečnost pacienta, bezpečnost pacienta, elektronická dokumentace, ošetřovatelství, podávání léků elektronickou formou, všeobecná sestra.

Annotation

Name and Surname:	Gabriela Motlová
Institution:	Technical University of Liberec

Title:	Drug administration through elektronic documentation in practice
Supervisor:	Mgr. Marie Froňková
Pages:	77
Addenda:	4
Year:	2021

Annotation: Nursing is one of the professions that has one of the most humane missions. In this field, services and care are provided to patients for the maintenance and development of health. In cases where treatment is not possible, it tries to at least alleviate the patient´s diffuculties or suffering. The daily work of a general nurse includes the administration of medication. It is necessary for the nurse to be able to clarify the concepts of pharmacology and identify individual forms of drugs. In order to care for the patient, it is also necessary to know the correct procedure for the application of drugs and their effects. Electronic documentation and administration of drugs throught an electronic system is nowadays a much discussed topic. Healthcare facilities seek to implement this documentation system mainly depending on patient safety.

Keywords: administration of drugs in electronic form, electronic documentation, general nurse, nursing, patient safety, patient safety.

Obsah

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK 14
1 ÚVOD 15
2 TEORETICKÁ ČÁST 16
2.1 Kompetence sester při podávání léků 16
2.2 Standardizovaný postup při podávání léků 17
2.2.1 Označení léků 22
2.2.2 Předpis a objednávání léků 23
2.2.3 Příjem a uložení léků 24
2.2.4 Identifikace pacienta a podávané medikace 25
2.2.5 Vlastní podání a aplikace léků 26
2.3 Elektronické podávání léků v ošetřovatelském procesu 27
2.3.1 Elektronická dokumentace 28
2.3.2 Bezpečné podávání léků 30
3 VÝZKUMNÁ ČÁST 33
3.1 Cíle práce a výzkumné otázky 33
3.2 Metodika výzkumu 33
3.3 Popis výzkumného vzorku 34
3.4 Přehled stanovených kategorií 34
3.5 Analýza výzkumných dat 36
3.5.1 Kategorie A: Výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi 36
3.5.2 Kategorie B: Nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi 42
3.5.3 Kategorie C: Doporučení všeobecných sester při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské péči 47
4 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH CÍLŮ 53
4.1.1 Bezpečnost při podávání léků 53
4.1.2 Čas při podávání léků 53
4.1.3 Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství 53
4.1.4 Identifikace nemocného 54
4.1.5 Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení 54

4.1.6 Snížená možnost záměny léku, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou 54
4.1.7 Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci 54
4.1.8 Přehled skladového hospodářství daného oddělení 55
4.1.9 Nestandardně napsaná ordinace 55
4.1.10 Připojení Wifi sítě na oddělení 55
4.1.11 Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta 56
4.1.12 Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi 56
4.1.13 Lék, který se má podat není na skladě 56
4.1.14 Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními 57
4.1.15 Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení 57
4.1.16 Proškolení personálu – znalost programu 57
4.1.17 Porucha PDA přístroje, kontrola dobití 57
4.1.18 Kontrola vedení dokumentace ve dvojí podobě 58
4.1.19 Technické zázemí na oddělení 58
4.1.20 Sklady oddělení – inventura 58
4.1.21 Kontrola čitelnosti identifikačního náramku 58
4.1.22 Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení 59
4.1.23 Zavedení dokumentace pouze v elektronické dokumentaci 59
4.1.24 Velký přístroj – plné ruce. Možnost volby přístroje PDA – tabletu/ čtečky 59
4.1.25 Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci 60
4.1.26 Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací 60
5 DISKUZE 61
6 NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI 73
7 ZÁVĚR 74

Seznam použitých zkratek

aj.	a jiné
cps.	kapsle
CŽK	centrální žilní katétr
drg.	dražé
Gran.	zrnka
gtt.	kapky
i. m.	intramuskulárně
i. v.	intravenózně
mix.	směsi
např.	například
p. o.	perorálně, ústy
plv.	léky v prášku
PŽK	periferní žilní katétr
s. c.	subkutánně
sir.	sirupy
sol.	roztoky
spec.	čaje
susp.	suspenze
tbl.	tablety
tbl. eff.	šumivé tablety
ZPZL	Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu
i. d.	intradermálně
NLZP	nelékařský zdravotnický pracovník
NÚ	nežádoucí účinek
ev.	eventuelně
apod.	a podobně
tzv.	takzvaně
PDA	Personal Digital Assistant
SÚKL	Státní úřad pro kontrolu léčiv

1 Úvod

Ošetřovatelství je jedním z povolání, které má jedno z nejhumánnějších poslání. V tomto oboru jsou poskytovány služby a péče pacientům pro udržení a rozvoj zdraví. V případech, kdy není léčení možné, se snaží alespoň zmírnit obtíže či utrpení pacienta. Ke každodenní práci všeobecné sestry patří aplikace léků. Je nutné, aby sestra byla schopna objasnit pojmy z oblasti farmakologie a identifikovat jednotlivé formy léků. Ke správné péči o pacienta je dále třeba znát správný postup aplikace léků a jejich účinky. Na základě těchto znalostí je poté možné připravit pacienty na aplikaci léku a objasnit jejich případné dotazy (Vytejčková a kol., 2011). Elektronická dokumentace a podávání léků prostřednictvím elektronického systému je v dnešní době velmi diskutovaným tématem. Zdravotnická zařízení se snaží zavádět tento systém dokumentace hlavně v závislosti na bezpečnost klientů. Elektronické vedení dokumentace je používáno především z důvodů zvýšení efektivity práce a standardizace procesů a postupů. Systém podporuje činnost lékařů a sester při práci s dokumentací pacienta ve zdravotnickém zařízení a zároveň umožňuje kontrolu nad jejím vedením. Elektronické vedení a podávání léků je velmi složitý proces, pro jehož funkčnost je potřeba zavést do praxe mnoho elektronických přístrojů. Při splnění těchto podmínek poté systém umožňuje získat dohled nad skladovým hospodářstvím léků daného zdravotnického zařízení a společně s tím omezuje chybovost sestry při podávání léků. Tím je zajištěna již zmiňovaná vyšší bezpečnost pro klienty. Cílem této práce je zdokonalit tento systém, popřípadě najít v procesu elektronické dokumentace a podávání léků místa, které by bylo potřeba doplnit či změnit (Stapro, 2015).

2 Teoretická část

2.1 Kompetence sester při podávání léků

Základním cílem dnešního ošetřovatelství je systematicky a komplexně uspokojovat potřeby klienta s ohledem na jeho individualitu a kvalitu jeho života. Ve zdravotnických zařízeních je každý den poskytována ošetřovatelská péče pacientům, kterým jejich zdravotní stav neumožňuje či komplikuje výkon běžných životních aktivit. Hlavní kompetencí všeobecné sestry je podávání léků v závislosti na plnění ordinace lékaře. Kompetence sester ve zdravotnictví se mohou lišit na základě vzdělání. Nadále je stanoveno zacházení s léčivy a to tak, že s nimi mohou manipulovat pouze osoby starší 18 let, způsobilé k právním úkonům, bezúhonné, splňující zdravotní a odborné předpoklady pro konkrétní druh a rozsah práce. Toto rozhodnutí se však nevztahuje na osoby, které jsou aktuálně vyučovány či zaškolovány pod odborným dohledem (Bužgová a kol., 2011). Zákon č.378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o léčivech“) upravuje základní pojmy jako léčivý přípravek, zacházení s léčivými přípravky, jejich přípravu a úpravu. Dále definuje požadavky na způsobilost osob, které jsou oprávněny zacházet s léčivými přípravky, upravuje problematiku schvalování léčivých přípravků v České republice a pravomoci Ministerstva zdravotnictví ČR a Státního úřadu pro kontrolu léčiv (Prošková a kol., 2014). Mezi další normy, které nám určují použití a předepsání léčiv, patří Zákon č.167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů a vyhláška 54/ 2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a pravidlech používání lékařských předpisů (Jirkovský a Hlaváčová, 2012). V současnosti je velmi často kladen důraz na poskytování kvalitní péče v oblasti zdravotnických služeb. Kvalitní zdravotní péče je poskytována individuálně, ekonomicky, dostupně dle nejnovějších výsledků (evidence-basedpractise a *lege artis) a* v souladu s potřebami jedince. K zajištění kvality ošetřovatelské péče jsou tvořeny standardní postupy (Bartůněk a kol., 2016).

Z vyhlášky č. 391 ze dne 16. 11. 2017 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků je plyne, že:

„Všeobecná sestra může vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře nebo zubního lékaře činnosti při poskytování preventivní, diagnostické, léčebné,

rehabilitační, neodkladné, paliativní a dispenzární péče. Přitom zejména připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným výkonům a na základě indikace lékaře nebo zubního lékaře je provádí nebo při nich asistuje nebo zajišťuje ošetřovatelskou péči při těchto výkonech a po nich; zejména může podávat léčivé přípravky s výjimkou radiofarmak, nejde-li o nitrožilní injekce nebo infuze u dětí do 3 let věku, pokud není dále uvedeno jinak." (Česko,2017, s. 4361).

2.2 Standardizovaný postup při podávání léků

Podávání léků ve zdravotnických zařízení je řízeno zákonem č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů. v dokumentaci je třeba důsledné preskripce (předepsání léku, množství, způsobu a času podání lékařem) a plnění ordinace lékaře (NLZP dle kompetencí Vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků). Příprava a podání léčiva ve zdravotnickém zařízení je vysoce náročnou a rizikovou činností, jež vyžaduje edukovaný personál a jednoznačné přijetí bezpečnostních pravidel tohoto systému (Vytejčková a kol., 2015). Podávání léků patří ke každodenní náplni práce všeobecné sestry. Ta by měla při podávání léků dodržet pět základních zásad: správný pacient, správný lék, správná dávka, správná doba a správný způsob podání. Před podáním léku/medikace je potřeba hlavně důsledné kontroly. Důvodem kontroly je prevence medikačního pochybení, které patří mezi nejčastější příčiny poškození pacienta/klienta (Pokorná a kol., 2019). Sestry ve zdravotnických zařízení pracují podle nastavených standardů. Standard je splněn, pokud nemocnice zajistí, aby při podávání léků proběhly postupy, mezi které patří ověření ordinace lékaře s názvem léku, časem a frekvencí podání, dávkou, aplikační cestou a identifikací pacienta. Konkrétní postup ověřování stanoví vždy vnitřní předpis. Evidence – basedpractise neboli praxe založená na důkazech je vědomé, jasné, komplexní, uvážlivé použití v daném okamžiku známých faktů o pacientově zdravotním stavu při rozhodování o jeho kompletní péči. Jedná se o nejlepší praxi, klinické zkušenosti a sesterskou odbornost a o zájmy pacienta, jeho požadavky, potřeby i doporučení (Jarošová a Zeleníková, 2014).

Farmakokinetika sleduje, co se s léčivem děje v organismu. Přenos a působení léčiva v organismu jsou ovlivněny určitými faktory, které můžeme dělit na vnitřní, případně na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné faktory patří věk a pohlaví. Dalším důležitým jevem je absorpce, kterou popisuje biologická dostupnost udávající procento

podané látky. Míru distribuce léčiva v organismu nám ukazuje distribuční objem. Zdánlivý distribuční objem je objem kapaliny, ve kterém by se muselo léčivo homogenně distribuovat, aby bylo dosaženo stejné koncentrace léčiva jako v krevní plazmě (krvi). Biotransformace vyjadřuje látkovou přeměnu.

Exkrece, vyloučení léčiva z organismu nejčastěji probíhá ledvinami. Exkreci charakterizují dvě základní veličiny, a to biologický poločas, který nám udává, za jak dlouho klesne plazmatická koncentrace léčiva na polovinu, a veličina clearance, která definuje množství plazmy očištěné o léčivou látku za danou časovou jednotku. Farmakodynamika sleduje účinek a mechanismus účinku léčiva na organismus (Slíva, Zaválová a Patočková, 2015).

Podávání léků per os (p. o.) patří k nejčastěji používanému způsobu podávání léků. Lékař a všeobecná sestra jsou povinni zjistit léky, které pacient užívá, alergie, lékovou závislost či návyky v přijímání potravy. Perorální podání léků je kontraindikováno při zvracení, při poruchách polykání, poruchách vědomí, před určitými vyšetřeními a například při léčebné hladovce. Formy léků podávaných per os jsou tablety (tbl.), kapsle (cps.), dražé (drg.), zrníčka (grn.), suspenze (susp.), roztoky (sol.), kapky (gtt.), směsi (mix.), sirupy (sir.), šumivé tablety (tbl. eff.), čaje (spec.), nebo např. léky v prášku (plv.). Při podávání tablet, kapslí, dražé, pilulek a želatinových tobolek dodržujeme následující zásady. Léků se nedotýkáme rukama, vyjímáme je z originálního balení pinzetou či speciální lžičkou. Léky z blistru vytlačíme bez dotyku rukou do lékovky, což je nádobka k podávání léků. Pokud je potřeba podat půlku tablety, tak poté půlíme ve čtverečku buničité vaty nebo použijeme nástroj k půlení. Pokud pacient není schopen spolknout tabletu vcelku, můžeme použít například třecí misku, nebo dvě lžičky proti sobě. Zrníčka odměřujeme pomocí speciální lžičky nebo odměrky. Tablety, které podáváme sublinguálně, se vloží pod jazyk. Šumivé tablety rozpustíme v množství vody určené výrobcem, léky ve formě prášku podáme na lžičce s trochou vody. Při podávání tekutých léků kapeme léky na lžičku nebo je odměřujeme do odměrky, přičemž lžičku nebo odměrku držíme ve výši očí. Suspenze a směsi aplikujeme na lžičku nad emitní miskou. Víčko od používaného léku vždy odkládáme na podložku zevní stranou a chráníme štítek, aby zůstal čitelný. Při této ošetřovatelské činnosti podávání léků potřebujeme lékový vozík, lékový podnos, léky v originálním balení, zdravotnickou dokumentaci, pinzetu, čisté a suché lékovky, odměrky, hmoždíř, nástroj k půlení léků, drtič tablet, emitní misku a buničité čtverečky. Pacienta seznámíme s výkonem, vysvětlíme důvody podání léků, upozorníme na možné

nežádoucí účinky léku, přesvědčíme se, zda může pacient užít léky a zda má dostatek tekutiny k zapití. Účinek léku podaného per os se projeví za 20–30 minut, účinek sublinguálního podání se projeví rychleji, za 1–2 minuty. Před podáním léků provedeme hygienickou dezinfekci rukou, připravíme si pomůcky a dodržujeme předepsaný čas pro podání léků. Identifikujeme pacienta tím, že se ho zeptáme na jméno a následně zkontrolujeme název, sílu a způsob podání. Pokračujeme v přípravě správné dávky léku pomocí připravených pomůcek, pacientovi pomůžeme do sedu pro usnadnění polykání a jako prevenci aspirace a podáme připravené léky. Následně provedeme kontrolu, zda léky pacient požil, a provedeme záznam do dokumentace. Tento záznam stvrdíme svým podpisem a razítkem. Pokud pacientovi lék nepodáme z důvodu zvracení, odmítnutí, provedeme o tomto skutku také zápis a uvědomíme lékaře. Zajistíme úklid pomůcek, doplnění chybějících léků a vozík nebo podnos dáme na určené místo. Po podání léku o pacienta pečujeme, kontrolujeme účinek léků či výskyt nežádoucích účinků. V případě výskytu nežádoucích účinků informujeme lékaře a provedeme opět zápis do dokumentace. Při podání léků mohou nastat komplikace, jako jsou nespolupracující pacient (neklid, odmítnutí, nepolknutí léků), alergická reakce, silné nežádoucí účinky v podobě zvracení či aspirace (Pokorná a kol., 2014). Během podávání léků per os se sestra plně soustředí a opakovaně kontroluje podávaný lék (název, forma léku, síla léku, dávky, způsob a čas podání). Léky podáváme pravidelně a ve stanovenou dobu. Některé léky je doporučeno užívat před jídlem, jiné po jídle. Plně respektujeme specifika při podávání některých skupin léků. Nesmíme měnit ordinace lékaře. Není-li lék k dispozici, zařídíme jeho dodání nebo poprosíme lékaře o změnu ordinace (Jirkovský a Hlaváčová, 2012). Při aplikaci léků do konečníku využíváme fyziologické schopnosti sliznice tlustého střeva vstřebávat látky. Léčiva, která podáváme do konečníku, jsou polotuhá, polopevná (masti, čípky) a tekutá (roztoky, klyzma). Tyto léky se podávají z důvodu terapeutického a diagnostického. Nástup účinku je do 15 minut. Pacienta seznámíme s výkonem a zajistíme hlavně dostatek soukromí. Připravíme lékařskou dokumentaci, léky v originálním balení, vazelínu, nesterilní rukavice, buničinu, mul, emitní misku a pomůcky pro aplikaci klyzma. Podávání léků se provádí nejčastěji na boku, v koleno prsní nebo koleno loketní poloze. Po aplikaci léků sledujeme dosažení účinku a nežádoucí účinky. Léky podávané injekcemi jsou řazeny mezi léky sterilní. Jsou to vodné, olejové a popřípadě alkoholové suspenze. Označení na obalu obsahuje název, množství, objem a doporučený způsob aplikace (s. c., i. m., i. v.). Všeobecné zásady pro injekční aplikaci jsou pro všechny způsoby aplikace léků stejné. Před vlastní aplikací provedeme

hygienickou dezinfekci rukou, provedeme opakovanou kontrolu podávaného léku a soustředíme se na správnou techniku aplikace. Intradermální aplikace (i. d.) je aplikace léků do kůže pod epidermis. Aplikuje se malé množství léku 0,1 – 0,5 ml a lék podává vždy lékař. Účelem podání je diagnostika (alergologické zkoušky), profylaxe (aktivní vakcinace při očkování) a symptomatická léčba vakcínou (terapeutický účinek). Při správném podání léku se objeví na kůži bělavý pupen, který po chvíli mizí. Aplikace je prováděna po identifikaci pacienta pod úhlem 150°. Při subkutánní (s. c.) aplikaci se vpravuje malé nebo střední množství léčebného roztoku o objemu 1–2 ml do podkoží. Účel aplikace s. c. injekcí je terapeutický. Nástup účinku je patrný za 10–20 minut. Důležité při aplikaci těchto léků je místo vpichu, vzhledem k rychlosti vstřebávání také záleží na hloubce vpichu a množství tukové tkáně pacienta. Léky aplikované s. c. jsou nejčastěji inzulíny a antikoagulancia. Po aplikaci kontrolujeme celkový stav pacienta, místo vpichu, výskyt nežádoucích účinků. Větší množství léků 1–20 ml lze aplikovat do svalu (intramuskulárně – i. m.), a výhodou této aplikace je rychlejší vstřebávání. Účel podání je terapeutický, diagnostický, profylaktický. Nástup účinku je za 5–10 min. Pro i. m. podání je přesně vymezené místo vpichu, horní zevní kvadrant (střední hýžďový sval –musculusgluteusmedius). Vždy aplikujeme injekci pod úhlem 90 stupňů. Po aplikaci kontrolujeme stav pacienta a možné nežádoucí účinky (alergická reakce na podaný lék, nabodnutí nervu, nabodnutí cévy, vznik abscesu, nabodnutí kosti, zalomení jehly). Nejčastěji podávané skupiny léků jsou antibiotika, analgetika, opiáty, myorelaxancia, sedativa, hypnotika (Pokorná a kol., 2014). Léky podávané nitrožilně jsou pouze ve formě vodných roztoků (nesmí se podávat emulze, suspenze, olejové roztoky). K aplikaci je možno využít zavedené periferní a centrální vstupy. Účel injekce je terapeutický či diagnostický. Výhodou je rychlost nástupu účinku, který se dostavuje do 1 minuty. Provedení výkonu spočívá v přípravě pomůcek, poučení pacienta a správné přípravě a podání léků *lege artis*. Po výkonu sledujeme celkový stav pacienta, kontrolujeme místo vpichu, výskyt vedlejších a nežádoucích účinků. Mezi nejčastější komplikace patří paravenózní podání, záněty žil (flebitida), alergická reakce na dezinfekční prostředek či reakce na podaný lék. Další komplikací může být vzduchová embolie, poranění nervu, příznaky rychlého podání a v neposlední řadě záměna léku. Léky, které aplikujeme na kůži, se nazývají dermatologika. Mezi účinky aplikace patří zmírnění svědění, promaštění, ochrana kůže, zvýšení nebo snížení sekrece kůže a zvlhčení (Jirkovský a Hlaváčová, 2012). Tyto léky působí na kůži, v podkoží a některé v hlubších vrstvách tkání (šlachy, svaly). Nástup účinku léků podaných na kůži je cca 15

minut. Před aplikací léku seznámíme pacienta s výkonem, poučíme ho o možných vedlejších a nežádoucích účincích. Aplikujeme vždy na omytou a očištěnou kůži. Důležité je dodržet dobu a způsob podání. Aplikace je pomocí špachtlí, mulových čtverců, tamponů a rukavic. Léky aplikované na kůži jsou např. masti, gely, pasty, tekuté pudry, zásypy, léčebné roztoky, tinktury, suspenze, emulze, čaje k zevnímu užití, obklady a léčebné koupele (Pokorná a kol., 2014). Léky aplikované do oka nazýváme oftalmika. Tyto léky aplikujeme dvěma způsoby, a to toinstilací – vpravováním ve formě kapek, mastí, roztoků, nebo irigací – výplachem spojivkového vaku. Účelem aplikace je diagnostika a terapeutická léčba. Léky, které se aplikují do ucha, jsou ve formě tekuté a polotuhé. Sestra před aplikací léků informuje nemocného o důvodech a průběhu výkonu. Zajistí si pomůcky pro daný úkon. Zkontroluje název, koncentraci léku, množství kapek, frekvenci aplikace nebo výplachů. Ujistí se, které ucho nemocného bude vyšetřováno. Uloží pacienta do vhodné polohy a upozorní ho na možné nepříjemné pocity při výkonu. Po provedení výkonu sleduje pacienta, zjišťuje jeho subjektivní pocity a pečlivě zaznamenává vše do dokumentace pacienta. Zajistí úklid pomůcek, léků a likvidaci použitého materiálu (Vytejčková a kol., 2015). Intranasální aplikace léků je využívána i v některých případech neodkladné farmakoterapie. Léky podávané do nosu jsou v tekuté formě (kapky, spreje) a polotuhé (masti). Účelem aplikace je lokální léčba, která sníží nebo zvýší prokrvení sliznice dutiny nosní. Nosní sliznice musí být čistá a pacient musí mít průchodný nos. Musí být provedena správná poloha vhodná pro vyšetření (nejčastěji sedí s mírně zakloněnou hlavou dozadu anebo leží). Před realizací provedeme hygienickou dezinfekci rukou, léky aplikujeme dle ordinace (čas, způsob podání). Identifikujeme pacienta, pacient zaujme požadovanou polohu. Léky podáme dle stanoveného standardu na požadovaný výkon. Po podání provedeme záznam, kontrolujeme pacienta. Provedeme úklid pomůcek (Pokorná a kol., 2014). Do pochvy se aplikují léky ve formě tuhé (tablety), polotuhé (poševní koule, čípky, želé, masti, krémy, pěna) a tekuté (roztoky). Aplikují se zaváděním do pochvy nebo výplachem a jejich účinek je místní a celkový. Sestra před vlastním provedením výkonu informuje o důvodech či způsobu léčby, o provedení výkonu a účincích léků včetně možných nepříznivých projevů, jako jsou pálení či svědění. Sestra zajistí klidné a vhodné prostředí, které bude respektovat pacientovo soukromí. Pokud si aplikaci léku bude provádět žena sama, je potřeba jí poskytnout dostatek informací, sestra zároveň zajistí vhodné pomůcky pro daný výkon (Vytejčková a kol., 2015). Inhalace je léčebná metoda, při které je lék vpravován do dýchacích cest ve formě par a plynů. Účelem aplikace je uvolnění svalstva,

průdušek, uvolnění hlenu z dýchacích cest, snížení nebo zvýšení sekrece sliznice dýchacích cest, dezinfekce sliznice dýchacích cest a v neposlední řadě aplikace léčivých přípravků na sliznici dýchacích cest. Nástup účinku je za 2–3 minuty. Inhalaci dle teploty rozlišujeme na chladnou (hypotermickou) teplotu – 23–26 °C, indiferentní teplotu – 36,1 – 37 °C a teplou (hypertermickou) teplotu – 37,1 – 40°C. Inhalátory rozlišujeme na stolní, ultrazvukové a kompresorové. Sestra si připraví pomůcky, poučí a připraví pacienta. Uloží ho do vhodné polohy, aplikuje lék dle ordinace lékaře (Pokorná a kol., 2014). Nežádoucím účinkem léčivého přípravku se rozumí nepříznivá odezva na jeho podání, která se dostaví po dávce běžně užívané. Nežádoucí účinek je vždy spojen s podáním léčivého přípravku. Pro správné zpracování nežádoucího účinku je třeba určit čtyři základní informace, a to léčivý přípravek, reakci, pacienta a hlásícího. Závažné nežádoucí události jsou takové, které mají za následek smrt, ohrozí život, vyžadují nebo prodlužují hospitalizaci, vedou k invalidizaci, anebo jsou příčinou vrozené vývojové vady. Tyto události dále dělíme na očekávané a neočekávané. Neočekávané jsou takové, jejichž povaha, závažnost nebo důsledek jsou v rozporu s dostupnými informacemi o přípravku registrovaného léčivého přípravku nebo jsou v rozporu s informacemi, například se souborem informací pro zkoušejícího u hodnoceného léčiva v klinické studii. Veškeré závažné nebo neočekávané nežádoucí účinky je ze zákona nutno hlásit regulační autoritě, tj. Státnímu ústavu pro kontrolu léčiv (Švihovec a kol., 2018).

2.2.1 Označení léků

Léky dělíme dle způsobu přípravy. Magistrality jsou léky připravené v lékárně. Připravují se na základě individuálních požadavků či standardních receptur. Obvykle mívají kratší dobu expirace. Jsou označené identifikačními štítky. Červený štítek označuje léčivo určené k zevnímu použití. Naopak bílý štítek označuje léčivo určené k vnitřnímu užití. Dále štítek obsahuje doplňková označení, název léku, označení přípravy a lékárnu, která daný přípravek připravila, dobu expirace, návod na použití, informace související se skladováním. Léky připravené ve farmaceutických závodech nazýváme speciality. Označujeme je také jako hromadně vyráběné léčivé přípravky. Pro tyto léčiva máme doporučené označení. Balení by mělo obsahovat název léku (ochrannou značku), lékovou formu, množství přípravku (např. v gramech, mililitrech, počet tablet apod.), složení přípravku, které udává množství léčivé látky ve vztahu k jednotce, např. kusu či objemu. Dále dobu použitelnosti (exspiraci), číslo šarže, název a sídlo výrobce, upozornění či varování (např. uchovávat mimo dosah dětí, neužívat vnitřně apod.) a příbalovou

informaci (Vytejčková a kol., 2015). Léky určené pro podání dospělým označujeme *pro adultes*, léky určené pro děti *pro infantibus*. Příbalový leták je stručný návod na použití. Je v něm uveden název léku, složení, účinnost léku (v g, mg, v jednotkách SI, v %), indikační skupina, způsob užití, síla a denní doba, kdy má být lék užíván. Dále je v něm uvedeno dávkování, způsob uskladnění a indikace, tj. při jakém onemocnění se lék užívá. Také obsahuje informace o možném vedlejším účinku, kontraindikace, datum poslední revize, interakce, tj. vzájemné ovlivnění s ostatními léky. V neposlední řadě je uveden název výrobku, adresa výrobce, obsah balení. Obsahuje také upozornění na uchovávání léku mimo dosah a dohled dětí (Jirkovský a Hlaváčová 2012).

2.2.2 Předpis a objednávání léků

Akreditační standardy jsou doporučené postupy a v daném zařízení je v zájmu akreditace jejich plnění závazné. Jsou to požadavky k zajištění kvalitní péče, která je díky jejich plnění prováděna v bezpečném prostředí. Jejich dodržování je povinné nejen pro zaměstnance, ale i externí spolupracující. Vznik standardů je vlastní tvorbou daného zařízení, poučením z praxe, zpětnou vazbou od pacientů, výzkumem a dodržováním platné národní legislativy. V České republice se kvalitou poskytované péče, bezpečí pracovníků a pacientů v daném zdravotnickém zařízení zabývá Spojená akreditační komise. Má stanovené speciální standardy, mezi které patří standard rizika medikačního procesu a standard objednávání, předepisování a podávání léků. Tento standard se zaměřuje na ošetření rizika podání prošlých či nesprávných léčivých prostředků a zavedení pravidel v dokumentaci pacienta ohledně aplikace těchto léků. Objednávání léků, předepisování a jejich podávání musí být v souladu se stanovením vnitřních postupů. Při jejich dokonalé znalosti a dodržení nastavených postupů dochází ke snížení možnosti rizika pochybení při ordinaci, což vede ke zvýšení bezpečnosti pacientů. Standard také sleduje riziko záměny podobně vypadajících léčiv či záměny množství podané látky. Sleduje požadavky na správné uložení léčiv, které musí být splněny v souladu s platnou legislativou. Je možné používání léků donesených pacientem, ty však musí být správně skladovány a řádně označeny (Šupšáková, 2017).

Léčiva jsou na oddělení objednávána dle individuálních potřeb pacientů a s ohledem na spotřebu dané ošetřovací jednotky. Objednání probíhá ve většině případů přes speciální žádanku (tiskopis), nebo přes počítačový systém. Za správné hospodaření s léky na oddělení dle daných zvyklostí zodpovídá staniční sestra. V případě elektronické

dokumentace, je léčivo převedeno počítačovým systémem na základě elektronické objednávky a označeno štítkem s kódem (Vytejčková a kol., 2015).

Předepisování léčiv upravuje vyhláška, která stanoví dva druhy žádanek a dva druhy receptů. Výraz lékařský předpis označuje žádanku i recept. Pokud lékař předepisuje léčivé přípravky, které obsahují omamné nebo psychotropní látky, užívá recepty označené modrým pruhem. Pro předepisování a objednávání poskytovateli zdravotní péče všech ostatních léčivých přípravků se používají tzv. obyčejné recepty a žádanky. V dnešní době existuje také možnost digitalizace, která nahrazuje obyčejné recepty a žádanky. Toto nám umožňuje zákon o léčivech i vyhláška o preskripci léčivých přípravků. V případě nahrazení obyčejných receptů a žádanek, které se posílají v elektronické podobě je nutné opatření prostřednictvím elektronického podpisu, který je založen na kvalifikovaném certifikátu. Zasílají se poté do centrálního úložiště elektronických receptů (Policar, 2010).

Každý léčivý přípravek má svůj obchodní název. Může se stát, že více přípravků různých názvů mohou obsahovat stejnou účinnou látku, je to tzv. generický název. Léčivé přípravky se dělí na hromadně vyráběné a individuálně připravované. Hromadně vyráběné léčivé přípravky, speciality mohou být volně prodejné nebo vázané na lékařský předpis (Slíva, Závalová a Patočková., 2015).

2.2.3 Příjem a uložení léků

V nemocnici musí být splněny podmínky bezpečného a správného skladování léčiv. Nemocnice a oddělení skladují léky bezpečně a správně v prostorách určených ke skladování léčiv (lékárna, příruční sklady na oddělení, vozík s léky apod.). Léky jsou skladovány dále v podmínkách stanovených výrobcem a jsou prováděny pravidelné kontroly na dodržení skladovacích podmínek v daných prostorách. Je nutné řádné označení názvem, datem expirace a eventuálním upozorněním na případná rizika. Léčivé přípravky se uchovávají za stanovených podmínek, které jsou uvedeny v příbalovém letáku daného léčiva nebo dle pokynu výrobce, lékárny, která lék dodává nebo pokynů dodaných z jiného pracoviště, který daný lék dodala. Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách udává správné skladování i u návykových látek (Vytejčková a kol., 2015). Vnitřním předpisem nemocnice jsou dány podmínky, jak jsou označovány a skladovány vnesené léky od pacienta. Při převzetí léků na oddělení dochází ke kontrole expirace a administrativní kontrole. Na oddělení by měly být skladovány pouze léky

v originálním balení. Nejdůležitější umístění je v uzamykatelné skříni na sesterně oddělení. Obvykle se léky seřadí podle způsobu aplikace či pro přehlednost a rychlé vyhledání se léky řadí abecedně. Pokud není elektronická dokumentace a lék není označen štítkem, může být exspirace výrazněji označena na krabičkách. Aktuálně podávané léky jsou uskladněny na lékovém vozíku, který by měl být uzamykatelný s dostatkem zásuvek a mít dostatečně rozsáhlou plochu pro vlastní podávání léků. Měl by být pod dohledem ošetřovatelského personálu. Některá léčiva musí být umístěna v chladu, v lednici. Teplotu v lednici je potřeba v pravidelných intervalech měřit a zapisovat do daného formuláře či deníku. V příbalovém letáku nebo na obalu zjistíme informace o správném skladování a vhodné teplotě. Na resuscitačním vozíku jsou také uloženy léky a ten by měl být rychle dostupný pro případ urgentní situace. Některá léčiva vyžadují zvláštní uložení, jedná se o tzv. riziková léčiva. Tyto léky jsou uloženy odděleně a jsou řádně označené štítkem „riziková léčiva“. Hospodaření s opiáty na oddělení patří mezi zvláštní režim. Objednávání opiátů na oddělení je prováděno přes speciální tiskopis. Na oddělení je vedena u opiátů evidenční kniha návykových látek (Vytejčkováa kol., 2015). Při uskladnění léků se řídíme zásadami. Léky uskladňujeme vždy v originálním balení, aby bylo možno kdykoliv provést kontrolu o síle, složení, expirační době a výrobní šarži léku. Léky v příruční lékárně jsou obvykle řazeny abecedně, podle způsobu užití, odděleně léky k vnitřnímu, vnějšímu použití a léky injekční. Masti a pasty obvykle ukládáme do lednice k tomu určené. Sestra udržuje v příruční lékárně pořádek a průběžně kontroluje a doplňuje její obsah. Staniční sestře nahlásí chybějící nebo prošlé léky a ta zajistí jejich objednání (Jirkovský a Hlaváčová, 2012).

2.2.4 Identifikace pacienta a podávané medikace

Bezpečná identifikace pacienta začíná v okamžiku jeho příjmu k hospitalizaci. Sestra identifikuje pacienta prostřednictvím dvou jedinečných identifikačních údajů. Často se volí jméno, příjmení a rodné číslo. Poskytovatel zdravotních služeb by měl jasně vymezit, které dva identifikátory budou jednotně používány všemi zaměstnanci. V současnosti má většina nemocnic zaveden systém identifikačních náramků, na kterých jsou uvedeny údaje o pacientovi. Identifikaci Tento náramek musí pacient nosit po celou dobu hospitalizace. Identifikační údaje na náramku jsou jméno, příjmení pacienta, rodné číslo nebo datum narození (Brabcová a kol., 2015). Ke každému pacientovi přistupujeme na základě holistického přístupu. Nezaměřujeme se pouze na efektivitu péče, ale také na samotného pacienta a jeho potřeby. Všechny zásady bezpečného podávání vedou

k jedinému cíli, a to je prevence pochybení v podání medikace. Identifikace nemocného patří mezi první fázi při podávání léčiv. Zkontrolujeme u pacienta identifikační náramek, který pacient obdržel při příjmu. Zároveň zkontrolujeme medikaci zapsanou v dokumentaci. Měli bychom znát také alergickou anamnézu pacienta. Léky jsou připravovány a podávány v souladu s hygienicko-epidemiologickými požadavky. Musíme ověřit správnost léku, kontrola obalu, vnitřního blistru, ampule. Pozorně si všímáme jednotek, zda je medikace počítána v ampulích, mililitrech, miligramech nebo mezinárodních jednotkách (IU). Sledujeme způsob aplikace. Nepodané léčivo likvidujeme dle vnitřních směrnic daného zdravotnického zařízení (Vytejčková a kol., 2015). Léky se pacientům podávají vždy podle ordinace lékaře a konkrétní postup ověřování stanoví vždy vnitřní předpis daného zařízení. Sestra je povinna před aplikací léku ověřit název léku spolu s ordinací lékaře, čas a frekvenci podání, dále ověří danou dávku, zkontroluje aplikační cestu a ověří identifikaci pacienta. Léky se při podání zapisují a dokumentuje se tak zároveň správnost jejich aplikace a dodržování ordinace lékaře (Marxa Vlček., 2013). Možnost pacienta podílet se na zajištění vlastní bezpečnosti ve zdravotnickém zařízení je velmi často diskutovaným tématem. Pacient ve zdravotnictví je středem zájmu péče lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků. V zájmu úspěšnosti léčby lékař usiluje o aktivní zapojení pacienta do procesu léčby. Pokud se pacient aktivně zapojí, tak se automaticky mění léčebné a ošetřovatelské procesy, které se stávají bezpečnější (Bártlová, 2015).

2.2.5 Vlastní podání a aplikace léků

Vyhláška o zdravotnické dokumentaci určuje jako nezbytnou složku zdravotnické dokumentace záznam o aplikaci léčivých přípravků, součástí je i zápis o podaném množství. Podle Mikšové jsou hlavní zásady při podávání léků tyto: identifikace pacienta, porovnání léků s dokumentací (trojí kontrola), nepodání neoznačeného léku, podání informací pacientovi o názvu, důvodu, předpokládaného účinku i možných vedlejších účincích, řádný záznam o aplikaci, vyhodnocení reakce a záznam reakce. Podání léků rozdělíme nejdříve do dvou základních skupin. **Enterální podání**, což znamená podání léků do trávící trubice a **parenterální podání**, tj. podání léků mimo trávicí trubici (Pokorná a kol., 2014). Vlastní provedení výkonu spočívá v přípravě léků na pokoji pacienta u lůžka. Dokumentaci máme s sebou na lékovém vozíku. Pacienta uvedeme do vhodné polohy podle aplikace léku a podle potřeby změříme fyziologické funkce. Při vlastní přípravě léku se vyhýbáme kontaminaci léku. Každý lék, který nachystáme

u lůžka pacienta do lékovky, musíme ihned označit v lékovém záznamu odškrtnutím podané dávky. Odmítne-li pacient lék, označujeme příslušnou dávku do kroužku a provedeme požadovaný zápis. Pokud aplikujeme analgetikum, je nutné vždy zaznamenat hodnotu VAS neboli Visual Analogy Scale (Jirkovský a Hlaváčová, 2012). Medikační proces je velmi riziková činnost ve všech jeho bodech. v manipulaci, přípravě, aplikaci, skladování také i při likvidaci léčiv. Riziko medikačních pochybení se zvyšuje při nesprávném skladování především rizikových léčiv. Pravděpodobnost pochybení také narůstá i v případě neúplné či nečitelné ordinace. v přípravě léků působí řada vedlejších faktorů, které zvyšují pochybení. Léky jsou podávány z originálního balení u lůžka pacienta. Léky se skladují v originálním balení a jsou viditelně označeny datem expirace. V lednicích, kde jsou určité léky uloženy, je měřena teplota kalibrovanými teploměry a personál zná doporučené rozmezí a změřené údaje zapisuje (Brabcová a kol., 2015).

2.3 Elektronické podávání léků v ošetřovatelském procesu

Lékové interakce jsou součástí klinického informačního systému. Systém slouží k informování zdravotnických pracovníků při předepisování nebo objednávání léčiv. Při použití elektronického podávání léků, dochází k podpoře procesu bezpečné farmakoterapie u pacientů užívajících více léků. Lze předpokládat snížení rizika výskytu závažných nežádoucích účinků a reakcí v důsledku lékových interakcí. v tomto programu je možnost podívat se do lékové historie daného pacienta. a tím lékaři dostanou snadněji informace, které mohou být využity při úpravě dávkování léků či dalším procesům, které zvýší bezpečnost, účinnost a kvalitu léčby pacienta. Pro elektronické podávání léků je potřeba informační systém, který nám dokáže zajistit kompletní kontrolu v organizaci léčiv od příjmu na sklad až po jejich výdej.

Každý lék je evidován pod unikátním čárovým kódem, díky čemuž je možné použít čtečku čárového kódu. Staniční sestra vystaví žádanku na objednání léků, kterou schválí lékař, poté dochází k výdeji léků a k jejich přeskladnění na příruční sklad oddělení. V lékárně, která vydá objednané léky, dojde tímto k automatickému odpisu. Na skladech oddělení je aktuální přehled o zásobách, čímž je zaručeno efektivní vedení skladového hospodářství. Je možno sledovat množství, cenu, expiraci. Při znehodnocení léku či v případě prošlé expirace staniční sestra přenese jeho evidenci do ztrát nákladového střediska oddělení (Stapro, 2015).

2.3.1 Elektronická dokumentace

V dnešní době je vyvíjen stále větší tlak na zdravotnická zařízení ohledně efektivity léčby, bezpečnosti pacienta a snahy snížení nákladů. Tohoto se dá docílit standardizací postupů léčby elektronickou dokumentací vedenou v moderním elektronickém programu. Mezi výhody patří zajištění standardní péče a možnost plánování nákladů na péči. Lze stanovit a sledovat detailní plán, který popisuje celý proces péče o pacienta s určitým onemocněním od diagnostiky, přes hospitalizaci, operaci, pooperační péči až po následnou ambulantní péči z pohledu sestry, lékaře, fyzioterapeuta a ostatních odborníků (Stapro, 2015).

Zdravotnickou dokumentaci na lůžkových oddělení můžeme vést v písemné, grafické nebo audiovizuální formě. V dokumentaci jsou vedeny zápisy vždy pravdivě, čitelně, zodpovědně a každý záznam musí být označen časovým zápisem, datem a osobou, která záznam provedla. Do dokumentace mohou zápisy provádět lékaři i sestry. Správně vedená dokumentace slouží jako doklad poskytované zdravotní péče a její zodpovědné vedení je pro zdravotnické pracovníky i zařízení nejdůležitější ochranou. Elektronická dokumentace umožňuje vedení zdravotnické dokumentace a některých provozních činností na jednotlivých klinických pracovištích. Zabezpečuje zadání nezbytných administrativních údajů, pořizování statistických a výkaznických dat. Nadále podporuje činnost sester a lékařů při dokumentaci zdravotního stavu pacienta. Mezi výhody a přínosy patří zvýšení efektivity práce a standardizace procesů a postupů. Používáním elektronické dokumentace se zvyšuje efektivita práce a bezpečí pacienta. Snižuje se chybovost a zvyšuje kvalita vykazování směrem k pojišťovnám, rovněž se vylučuje duplicita při zadávání údajů. Zajišťuje se efektivní řízení pro management díky statistickým výstupům a hlavním přínosem je bezpečnost. u každého záznamu je evidováno, kdy a kým byl pořízen nebo editován daný záznam, a tak je možné nastavit logování na zápis a tím následně zjištěno, kdo a kdy nahlížel do dokumentace daného pacienta (Vondráček a Wirthová., 2009).

Ve zdravotnictví se digitalizuje vše, co je možné. Některé nemocnice si kladou za cíl stát se tzv. paperless hospital – nemocnice bez papíru. První zmínka o elektronické dokumentaci pochází z roku 2001. Pravidla ohledně elektronické dokumentace jsou daná v §/67b/odst. 5 až 8/ZPZL. Česká lékařská komora publikovala na konci ledna 2009 závazné stanovisko č. 1/2009 pod názvem Elektronický způsob vedení

zdravotnické dokumentace. V tomto stanovisku je opraveno několik problematických a právnicky chybných vět. Ve druhé větě pátého odstavce §/67b/ZPZL je zahrnuto základní pravidlo, které připouští vedení dokumentace ve dvojí formě – v listinné nebo v elektronické (Policar, 2010). Elektronicky vedené ošetřovatelská dokumentace obsahuje funkce – ošetřovatelské anamnézy, ošetřovatelský plán s hodnocením, překladové zprávy, screeningové vyšetření sestrou, jako jsou rizika pádu, rizika dekubitů a další. Všechny sesterské dokumenty jsou vedeny v nastaveném rámci dle oddělení a zajistí úplnost dokumentace. Jejich vedením se zkracuje pracnost při vedení sesterské dokumentace (Stapro, 2015). Elektronizace zdravotnické dokumentace a vůbec celého zdravotnictví odpovídá trendu elektronizace různých sfér našeho života. Podmínky pro vedení zdravotnické dokumentace v elektronické formě určuje zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Technické prostředky, jako jsou organizačně-technická opatření, informační systémy, technická zařízení a vybrané pracovní postupy použité k uložení záznamů v elektronické podobě zaručují, že uložené údaje poté nelze dodatečně modifikovat. Informační systém, ve kterém je vedena zdravotnická dokumentace, eviduje seznam identifikátorů záznamů pacientů a umožňuje jeho poskytování dálkovým přístupem. Bezpečnostní kopie datových souborů jsou prováděny minimálně jednou za pracovní den a před uplynutím doby životnosti zápisu na technickém nosiči dat je zajištěn přenos na jiný technický nosič dat. Uložení kopií pro dlouhodobé uchování musí být provedeno způsobem znemožňujícím provádět dodatečné zásahy a jsou vytvořeny nejméně jednou ročně. Přístup k těmto kopiím je umožněn pouze oprávněným osobám a je zajištěna jejich čitelnost nejméně po dobu, která je stanovena pro uchovávání zdravotnické dokumentace. Dokumenty v listinné podobě, které jsou součástí zdravotnické dokumentace a které vyžadují podpis osoby, musí být převedeny do elektronické podoby a následně podepsány elektronickým podpisem. Výstupy ze zdravotnické dokumentace lze převést do listinné podoby autorizovanou konverzí dokumentů. Elektronické podobě dokumentace se věnuje jedno z nejdůležitějších závazných stanovisek ČLK (stanovisko č. 1/2009), které doplňuje zákonnou právní úpravu. Upřesňuje některé aspekty vedení elektronické dokumentace – dokument lze považovat za další prostředek preventivního opatření proti zneužití či ztrátě dat při poskytování zdravotnických služeb. Neúplná zdravotnická dokumentace může působit zavádějícím způsobem v diagnostickém a léčebném procesu a tím ohrožovat bezpečnost pacientů. U každého záznamu ve zdravotnické dokumentaci musí být průkazné, kdo a kdy jej provedl, tedy kdo je za něj zodpovědný. Přístup k informacím ze zdravotnické

dokumentace je možný pouze na základě autorizace a jen pro okruh uživatelů přesně definovaných zákonem, nejlépe pro zdravotnický personál, který informace potřebuje k péči o pacienta. O každém úspěšném i neúspěšném pokusu o přístup do zdravotnické dokumentace musí existovat přesná a úplná evidence (Šupšáková, 2017).

2.3.2 Bezpečné podávání léků

Medikační chyby jsou velmi častou příčinou poškození pacienta. Proto je velmi důležité brát zřetel na prevenci medikačního pochybení. Podání špatné medikace v sesterské praxi vede velmi často k nezvratným poškozením zdravotního stavu pacienta. Nejvíce jsou ohroženi starší pacienti, kteří trpí několika nemocemi najednou. Tito pacienti užívají větší množství léků, které se mohou navzájem ovlivňovat. Další příčinou medikačního pochybení je nedostatek lékařů a sester v řadě nemocnic. Nemocnice, které zavedly elektronickou preskripci léků, velmi snížily výskyt medikačního pochybení. V případě vedení dokumentace elektronickou podobou musí zápis o indikaci léčiv obsahovat nezpochybnitelné, nezměnitelné údaje o provedení zápisu a identifikaci pracovníka, který záznam provedl. Práce s léky, ordinace a jejich následné podání pacientovi patří organizačně k nejsložitějším procesům probíhajících na lůžkových odděleních. Díky elektronickému systému je vždy jasně dáno, kdo léky předepsal a kdo je komu vydal, čímž se snižuje možnost omylu při aplikaci léků (Brabcová a kol., 2015).

2.3.2.1 Identifikace pacienta

Ve zdravotnickém zařízení je předepisování, objednávání, skladování a podávání řízeno vnitřním předpisem, jehož cílem je podání správného léku správnému pacientovi ve správný čas, ve správné dávce a správným způsobem. Tím je myšlena správná aplikační forma a způsob podání. Lékař by měl provést zápis léčivého přípravku tak, aby bylo zřejmé, jaký léčivý přípravek má být podán. Aby byla dána dávka, frekvence, čas, forma, způsob i rychlost podání (Prošková a kol., 2014). Elektronické podání léků spočívá v načtení čárového kódu PDA přístrojem. Každý podávaný lék má svůj čárový kód. Načtením léku čtečkou dojde i k automatickému potvrzení v elektronické dokumentaci. Tím dojde k záznamu, který identifikuje zdravotnického pracovníka, který lék podal a k přesnému časovému údaji, kdy byl lék podán. Současně dojde k automatickému odpisu léku ve skladovém hospodářství (Stapro, 2015).

2.3.2.2 Léky v originálním balení

Na oddělení by měly být uchovány pouze léky v originálním balení. Seznam využitelných léčiv je uveden v tzv. vademecu. U nás je k dispozici Vademecum českých a slovenských farmaceutických přípravků a Vademecum zahraničních farmaceutických přípravků, které jsou u nás registrovány. Bývá v nich uveden registrační název léčiva, indikační skupina, výrobce, charakteristika léčiva, farmakokinetické údaje, složení, balení, indikace a kontraindikace pro podání, nežádoucí účinky, interakce s jinými léky či potravou, dávkování, způsob užití a uskladnění. Indikační skupina bývá označována také jako léková, je to skupina léčiv se stejným účinkem, ovlivňující stejnou skupinu symptomů. Indikace znamená důvod podávání léčiv pro určitý chorobný stav nebo příznak. Kontraindikace je jakýkoliv stav pacienta, který znemožňuje nebo přímo zakazuje podání léčiva. Interakce je vzájemné působení léků mezi sebou nebo léky s potravou. Expirace (použitelnost) je doba použitelnosti léku, jejíž překročení nese riziko sníženého účinku nebo nežádoucích účinků. Bývá většinou uvedena na krabičce léku, blistrech, ampulích, lahvičkách. Další pomůckou jsou každoročně aktualizované brevíře. Bezpečné podávání léků začíná správnou ordinací lékaře (Vytejčková a kol., 2015).

O užívání léků donesených pacientem nebo jejich blízkými do nemocnice by měl být ošetřující lékař informován a jejich užívání je potřeba schválit a ordinaci zaznamenat do dokumentace. Postup při převzetí léků od pacienta při vstupu do nemocničního zařízení je řízen vnitřním předpisem. Vnitřní předpis dále stanoví evidenci a postup při užívání léků samotnými pacienty. Pacient musí být řádně poučen o důsledcích a rizicích. Základním principem je zajištění bezpečnosti pacienta (Prošková a kol., 2014).

2.3.2.3 Správná aplikace léků

Podávání léků na oddělení je závislé na činnosti lékaře, který předepisuje daný lék a ordinuje i způsob podání. Sestra zajišťuje výkony spojené s podáváním léků a plní tím ordinace lékaře. Pečuje o správné objednání a uskladnění léků. Připravuje a podává léky nemocným. Po podání sleduje účinky léků a hlásí žádoucí i nežádoucí účinky. Do zdravotnické dokumentace vede záznamy, které jsou spojené s aplikací léků. Pacient má právo na informace ohledně podávaných léků (název podávaného léku, důvodu jeho podání, terapeutický účinek a možné vedlejší či nežádoucí účinky). Sestra, která léky podává, by měla mít znalosti ve farmakologii. Měla by také ovládat jednotlivé způsoby

aplikace léků včetně a znát vedlejší účinky. Sestra má povinnost hlásit lékaři vedlejší a nežádoucí účinky podávaného léku (Pokorná a kol., 2014).

2.3.2.4 Závěrečná kontrola správného podání

Po podání léků musíme kontrolovat, zda pacient lék užil. O podání léku musíme provést řádný záznam, ze kterého musí být patrné, zda lék pacient užil, či nikoliv. V dokumentaci lék označíme a opatříme zápisem, která osoba lék podala, a tudíž nese za jeho podání zodpovědnost. Nepodané léky se zpravidla kroužkují, rovněž se učiní záznam o tom, z jakého důvodu nebyly podány. Spolu s pacientem kontrolujeme po použití léku žádoucí i nežádoucí účinky. Na přípravu se vždy plně soustředíme a věnujeme podání dostatek času (Vytejčková a kol., 2015). Vedení zdravotnické dokumentace patří k nedílné součásti každodenní práce ve zdravotnictví. Je to jediný prokazatelný důkaz poskytnuté péče. Dokumentace pacienta představuje systematicky vedený soubor informací o změnách jeho zdravotního stavu a o proběhlé léčbě. Správně vedená dokumentace pomáhá dodržet stanovenou kvalitu péče o nemocné a je základem pro hodnocení úrovně i efektivity poskytnuté péče při externích i interních auditech poskytované péče. Vedení zdravotnické dokumentace je stanoveno zákonem o zdravotních službách a provádějící vyhláškou č. 98/2012 Sb., o vedení zdravotnické dokumentace (Bartůněk a kol., 2016).

3 Výzkumná část

3.1 Cíle práce a výzkumné otázky

Cíle práce

1) Zjistit výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi.
2) Zjistit nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi.
3) Zjistit doporučení všeobecných sester při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské praxi.

Výzkumné otázky

1) Jaké jsou výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi?
2) Jaké jsou nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi?
3) Jaké doporučení všeobecné sestry navrhují při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské praxi?

3.2 Metodika výzkumu

Pro výzkumnou část bakalářské práce byla zvolena kvalitativní metoda. Metodou výzkumu je nestandardizovaný rozhovor. Rozhovory byly prováděny na ortopedickém a chirurgickém oddělení nemocnice ve Středočeském kraji. Byl zajištěn souhlas s výzkumem (příloha A). Výzkum byl realizován ve zdravotnickém zařízení Středočeského kraje od prosince 2019 do března 2020. Byly stanoveny 3 výzkumné cíle, k nim odpovídající 3 výzkumné otázky, které byly na základě konkrétních otázek z rozhovorů rozděleny do 26 podkategorií. Pro možné úpravy výzkumných otázek byl proveden předvýzkum se dvěma respondenty. Na podkladě předvýzkumu byla změněna výzkumná otázka pro podkategorii 18 – Kontrola vedení dokumentace ve dvojí podobě.

První výzkumný cíl se zabývá výhodami elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi. Tato část obsahuje celkem osm podkategorií, každá má otázku pro respondentky. Dalším výzkumným cílem je oblast, která se zabývá nevýhodami elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi. V této sekci je zahrnuto dalších deset podkategorií, každá podkategorie má svoji otázku. Ve třetím zpracovaném cíli se práce věnuje doporučení všeobecných sester při podávání léků v ošetřovatelské praxi. V této kategorii je použito k získání informací celkem osm otázek pro osm podkategorií. Rozhovory

respondentů byly zpracovány dle stanovených kategorií, pomocí techniky kódování tužka a papír (viz příloha B). Rozhovory byly nahrávány na diktafon mobilního telefonu a doslovně přepsány v programu Microsoft Office Word. Zjištěná data byla zpracována do grafických schémat. V rámci výzkumu bylo osloveno celkem osm respondentů. Jedinou podmínkou k výběru respondentů byla jejich minimálně roční zkušenost s elektronickým podáváním léků. V rámci psaní práce bylo respondentům přiřazeno označení R1 až R8, pro lepší orientování na jednotlivé respondenty v následném textu a schématech.

3.3 Popis výzkumného vzorku

Respondentka 1 (dále pouze R1) je všeobecná sestra ve věku 42 let, její nejvyšší dokončené vzdělání je všeobecná sestra. Pracuje na ortopedickém oddělení 14 let.

Respondentka 2 (dále R2) je všeobecná sestra ve věku 26 let, má vystudovanou vyšší odbornou školu zakončenou titulem diplomovaný specialista a na oddělení ortopedie pracuje 1,5 roku. Respondentka 3 (dále R3) je všeobecná sestra ve věku 28 let, její nejvyšší dokončené vzdělání je všeobecná sestra, na oddělení chirurgie pracuje 4 roky. Respondent 4 (dále R4) je všeobecná sestra ve věku 29 let, má dostudovanou vyšší odbornou školu zakončenou titulem diplomovaný specialista a na oddělení chirurgie pracuje 3 roky. Respondentky 5 a 8 (dále R5 a R8) jsou všeobecné sestry ve věku 52 a 47 let, jejich nejvyšší dokončené vzdělání je všeobecná sestra, pracují na chirurgickém oddělení 20 a 18 let. Respondentka 6 (dále R6) je všeobecná sestra ve věku 29 let, která vystudovala vysokou školu zakončenou titulem bakalář, na oddělení ortopedie pracuje 2,5 roku. Respondentka 7 (dále R7) je všeobecná sestra ve věku 26 let, její nejvyšší vzdělání je vyšší odborná škola zakončená titulem diplomovaný specialista, pracuje na lůžkovém oddělení na ortopedii 2 roky.

3.4 Přehled stanovených kategorií

Kategorie A: Výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi

Podkategorie 1 – Bezpečnost při podávání léků.

Podkategorie 2 – Čas při podávání léků elektronickou formou.

Podkategorie 3 – Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství.

Podkategorie 4 – Identifikace nemocného.

Podkategorie 5 – Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení.

Podkategorie 6 – Snížená možnost záměny léku, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou.

Podkategorie 7 – Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci.

Podkategorie 8 – Přehled skladového hospodářství daného oddělení.

Kategorie B: Nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi

Podkategorie 9 – Nestandardně napsaná ordinace.

Podkategorie 10 – Připojení Wifi sítě na oddělení.

Podkategorie 11 – Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta.

Podkategorie 12 – Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi.

Podkategorie 13 – Lék, který se má podat není na skladě.

Podkategorie 14 – Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními.

Podkategorie 15 – Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení.

Podkategorie 16 – Proškolení personálu – znalost programu.

Podkategorie 17 – Porucha PDA přístroje, kontrola dobití.

Podkategorie 18 – Kontrola vedení dokumentace ve dvojí podobě.

Kategorie C: Doporučení všeobecných sester při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské péči

Podkategorie 19 – Technické zázemí na oddělení.

Podkategorie 20 – Sklad oddělení – inventura.

Podkategorie 21 – Kontrola čitelnosti identifikačního náramku.

Podkategorie 22 – Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení.

Podkategorie 23 – Zavedení dokumentace pouze v elektronické dokumentaci.

Podkategorie 24 – Velký přístroj – plné ruce, možnost volby přístroje PDA, tabletu/ čteky.

Podkategorie 25 – Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci.

Podkategorie 26 – Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací.

3.5 Analýza výzkumných dat

3.5.1 Kategorie A: Výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi

Podkategorie 1 – Bezpečnost při podávání léků

Obrázek 1 Bezpečnost při podávání léků

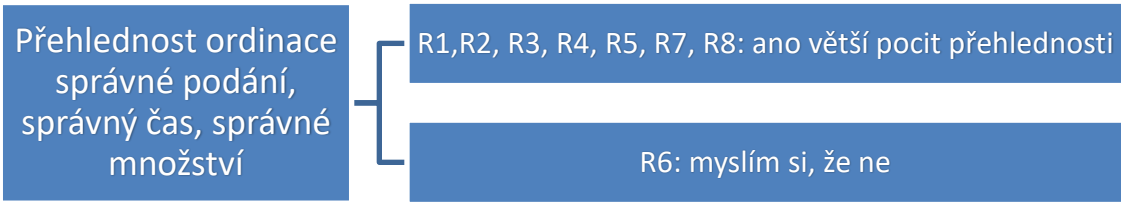
Obrázek 1 obsahuje odpovědi osmi respondentů na otázku bezpečnost při podávání léků elektronickou formou. Respondentka 1 odpověděla na otázku bezpečnosti, že si myslí, že je bezpečnost větší. *„Protože tam je dvojí kontrola při podávání léků, lék se musí načíst přes kód čtečkou, lék se chystá u pacienta po načtení kódu z náramku a okamžitě se pacientovi podá.“* Respondentka 2 uvedla, že je to bezpečnější: *„Protože tam je dvojí kontrola.“* Respondentka 3 odpověděla na otázku ohledně bezpečnosti pouze: *„Ano.“* Respondentka 4 uvedla: *„Že ví, kdo a kdy lék podal*.“ Respondentka 5: „*Ví*, co *tomu pacientovi může podat, a proto je to bezpečnější*.“ Respondentka 6 si myslí, že: „*Se to ověří dvakrát*.“ A respondentka 7: *„Určitě mám pocit, že je to bezpečnější, přehlednější, větší jistota*.“ Respondentka 8: „*Mám pocit většího bezpečí, je tam dvojí kontrola, pípnu a zapíšu.“* Všechny respondentky si myslí, že podávání léků elektronickou formou pro ně i pro pacienta znamená pocit větší bezpečnosti a kontroly.

Podkategorie 2 – Čas při podávání léků elektronickou formou

Obrázek 2 Čas při podávání léků elektronickou formou

Respondentka 1 odpověděla na otázku ušetření času při podávání léků: „Každý lék se vlastně musí načíst, čas mi to asi neušetří, ale zvykla jsem si a mám větší pocit kontroly a bezpečnosti. Pokud je samozřejmě nějaký problém tak mě to zdržuje.“ Respondentka 2 si myslí, že jí tato forma podávání léků čas neušetří. Respondentka 3 odpověděla: „Ne.“ Respondentka 4, 7 a 8 odpověděly: „Ne, neušetří.“ Respondentka 5 si myslí, že ne a dodává: „Je to spíš jakoby přidělávání práce na jednu stranu,ale zas na druhou jsme v bezpečí, že jak v papírech tak i v přístroji PDA vidíme co tomu pacientovi můžeme podat.“ Respondentka 6 si myslí, že čas neušetří, protože dokumentaci vede i v písemné podobě.

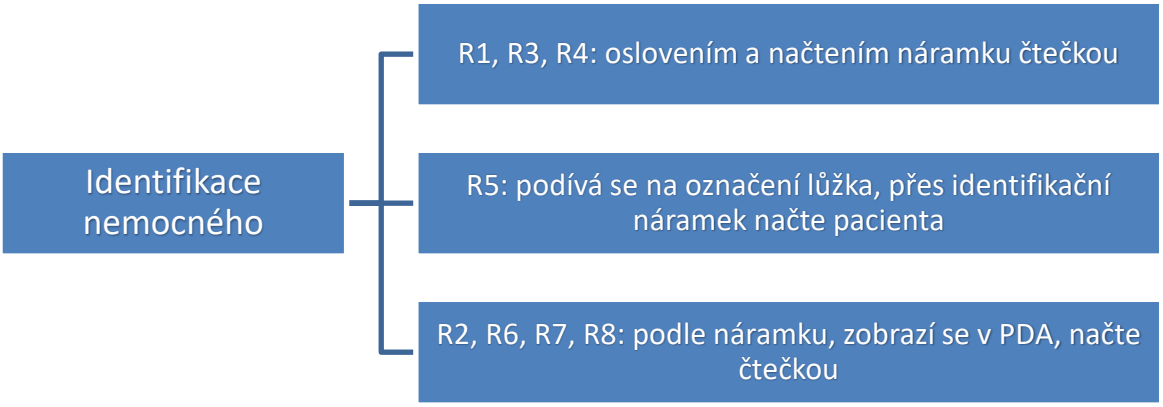
Podkategorie 3 – Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství



Obrázek 3 Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství

Respondentka 1 odpověděla na otázku ohledně přehlednosti ordinace. “Určitě představuje**,** ordinace je přehledná a srozumitelná, pokud mám nějakou nejasnost komunikuju s lékařem**.“** Respondentka 2 říká: „Jo, protože to je ve dvou přístrojích.“ Respondentka 3 odpověděla: „Ano, z důvodu dvojité kontroly.“ Respondentka 4: „Ano, vím, kdo to kdy podal a kdy.“ Respondentka 5: „Ano, určitě ano.“ Respondentka 6 si myslí, že ji elektronická forma podávání léků nepomůže ve větší přehlednosti ohledně ordinací. Respondentka 7 odpovídá: „Mám pocit, že ano.“ Respondentka 8 odpověděla: „Ano, je to přehledný.“

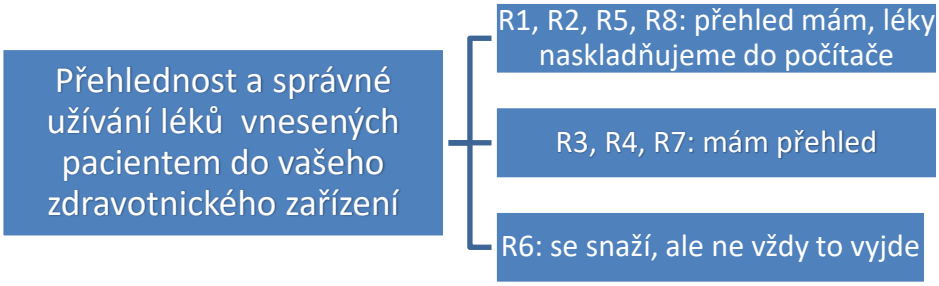
Podkategorie 4 – Identifikace nemocného



Obrázek 4 Identifikace nemocného

Respondentka 1 odpověděla na otázku ohledně identifikace nemocného. „Pacienta identifikuji oslovením a načtením náramku čtečkou.“ Respondentka 2 odpověděla: „Identifikuji nemocného pomocí PDA přístroje.“ Respondentka 3 dodává: „Zeptám se na jméno a pomocí náramku.“ Respondentka 4: „Oslovením a podle náramku.“ Respondentka 5: „Podívám se na označení lůžka plus na identifikační náramek a přes přístroj PDA si pacienta načtu přes QR kód.“ Respondentka 6 a 8 odpovídají: „Podle náramku a pak se to zobrazí v PDA přístroji.“ Respondentka 7 odpověděla, že si načte náramek.

Podkategorie 5 – Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení

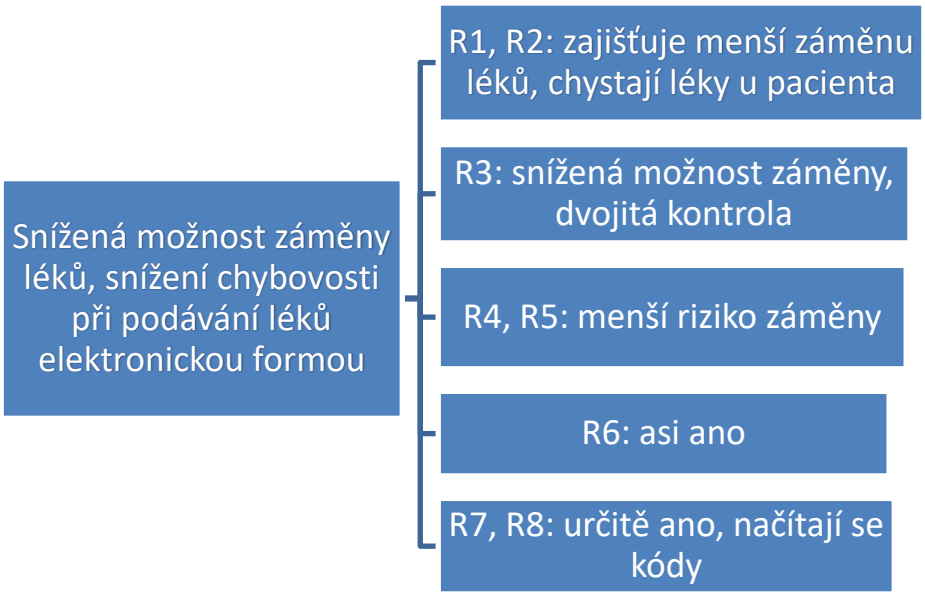


Obrázek 5 Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení

Respondentka 1 na otázku ohledně vnesených léků pacientem odpověděla takto: „Ano, přehled mám, léky jsou kontrolovány vlastně při příjmu pacienta a naskladněny do elektronického systému.“ Respondentka 2 říká: „Ano, naskladňujeme léky do počítače.“ Respondentka 3: „Ano, samozřejmě jsou v dokumentaci i v PDA.“ Respondentka 4: „Ano, určitě mám, protože vlastně, když přijde pacient tak mu dávám léky, načtu si pacienta, odpípnu lék, který mám podat.“ Respondentka 5: „Ano, máme, protože tyto léky

naskladňujeme.“ Respondentka 6: „Snažíme se, ale ne vždy to vyjde.“ Respondentka 7: „Ano, pacienti musí léky při příjmu odevzdat.“ Respondentka 8: „Ano, mám, pacient mi léky při příjmu dá a já je naskladním nebo v recepci při příjmu se naskladní.“

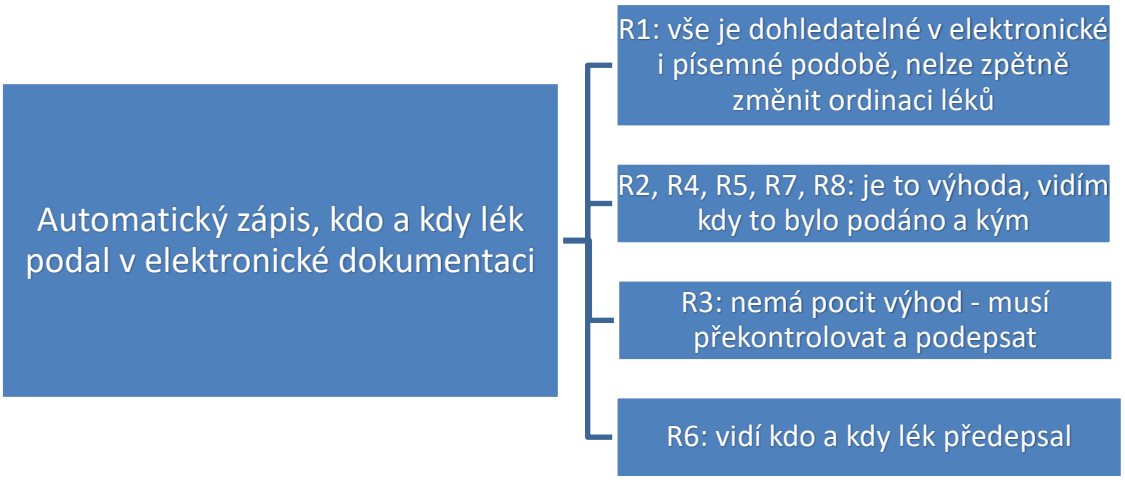
Podkategorie 6 – Snížená možnost záměny léku, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou



Obrázek 6 Snížená možnost záměny léků, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou

Respondentka 1 odpověděla na otázku možnosti záměny léku, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou takto: „Určitě ano, léky per os se chystají u pacienta u lůžka a omezí se tím záměna. Ostatní léky se po načtení pacientova náramku připraví a potom se kontroluje ordinace daného léku a načtením se potvrdí.“ Respondentka 2: „Určitě jo, je tam dvojí kontrola.“ Respondentka 3: „Ano, určitě, opět dvojitá kontrola, ptáme se jak pacienta, tak to máme naordinované lékařem.“ Respondentka 4: „Ano, určitě.“ Respondentka 5: „Ano, určitě protože všechny léky mají svou gramáž a podle toho, jak my ty léky naskladníme, jak se podíváme, jaká je to gramáž, tak je to určitě bezpečnější.“ Respondentka 6: „Asi ano.“ Respondentka 7: „Určitě, protože se načítají čárkové kódy.“ Respondentka 8: „Ano, mám, pacient mi léky při příjmu dá a já je naskladním nebo v recepci se naskladní a pak se načítají kódy.“

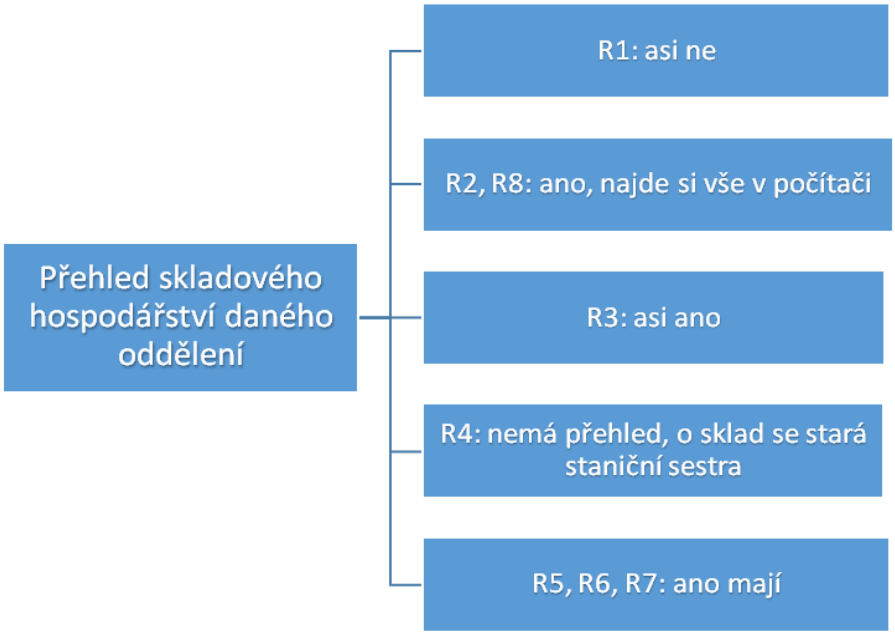
Podkategorie 7 – Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci



Obrázek 7 Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci

Na otázku automatického zápisu o podání léků respondentka 1 odpověděla: „Vše je dohledatelné vlastně v elektronické i papírové podobě denního dekurzu. Nelze zpětně změnit ordinace léku, pokud jsme ji už načetli a potvrdili podání.“ Respondentka 2 a 7 odpověděly: „Je to výhoda, protože vidím, kdy to bylo podáno a kým.“ Respondentka 3: „Asi žádný, protože to stejně musím překontrolovat a podepsat.“ Respondentka 4: „Ano, určitě.“ Respondentka 5: „Vidím kdo, kdy a jaký lék podal.“ Respondentka 6 uvedla: „Vidím, kdo a kdy lék předepsal.“ Respondentka 8: „Je to přehledný, vidím v počítači i v přístroji PDA kdo a kdy lék podal.“

Podkategorie 8 – Přehled skladového hospodářství daného oddělení

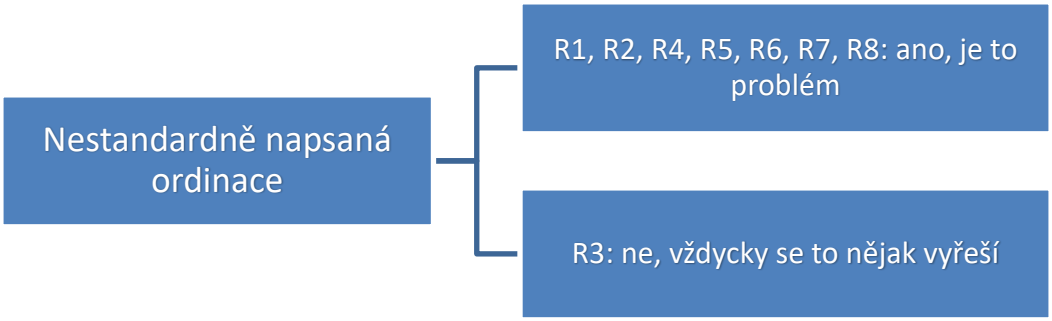


Obrázek 8 Přehled skladového hospodářství daného oddělení

Respondentka 1 na otázku skladového hospodářství odpověděla: „No, staniční sestra má vlastně přehled o lécích na skladě daného oddělení, pro mě jako pro sestru ani nevím, no spíš provádíme pravidelné úklidy lékárny, takže asi ne. Spíš se podívám do lékárny, jestli tam ten lék je.“ Respondentka 2: „Ano, protože si to můžu najít vše v počítači.“ Respondentka 3 odpověděla: „Asi ano.“ Respondentka 4: „Nemám úplný přehled, o sklad se stará staniční sestra.“ Respondentka 5: „Ano, mám přehled, vidím, kolik, čeho se spotřebuje, kolik, komu co dáme.“ Respondentka 6: „Ano, mělo by to tak být.“ Respondentka 7: „Ano, mám, protože se mi zobrazí, pokud nějaký lék chybí, nebo dochází, nebo je na jiném patře.“ Respondentka 8: „Ano, mám, v počítači se dá dohledat lék, který chce lékař podat a když není na oddělení, tak nelze naordinovat, přeskladníme ho z jiného patra nebo staniční sestra přinese z lékárny.“

3.5.2 Kategorie B: Nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi

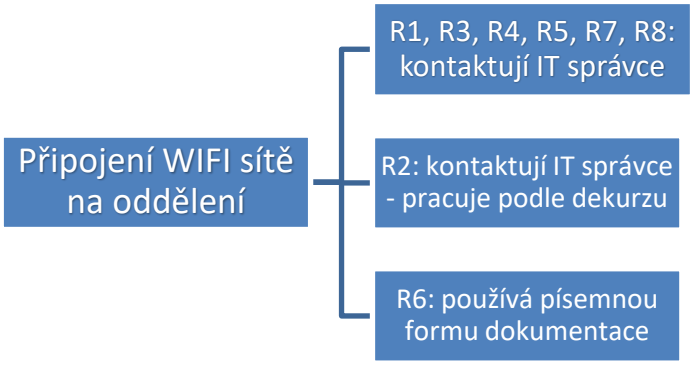
Podkategorie 9 – Nestandardně napsaná ordinace



Obrázek 9 Nestandardně napsaná ordinace

Obrázek 9. znázorňuje odpovědi respondentů na otázky týkající se nevýhod při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské praxi. Respondentka 1 a 2 na otázku ohledně nestandardně napsaných ordinací odpověděly, že ano, že je to pro ně problém. Respondentka 3 odpověděla: „*Ne, vždycky se to nějak vyřeší*.“ Respondentka 4: „*Ano, je určitě, když je špatně napsaná ordinace tak mi nejde samozřejmě odpípnout lék, který mám podat.“* Respondentka 5: *„Ano, určitě je to problém, je dobrý, když se to přepíše, nebo prostě aby tam byl správný způsob podání toho léku.“* Respondentka 6*:* „*Ano je*, a na doplňující otázku: z jakého důvodu? odpovídá: „*Pak hrozí, že ten, kdo nezná ordinace, by to špatně podal.“ R*espondentka 7 vidí ve špatně napsané ordinaci velký problém. Respondentka8: „*Ano, musím řešit s lékařem, ordinaci přepsat, dotisknout, občas mě to zdržuje.“*

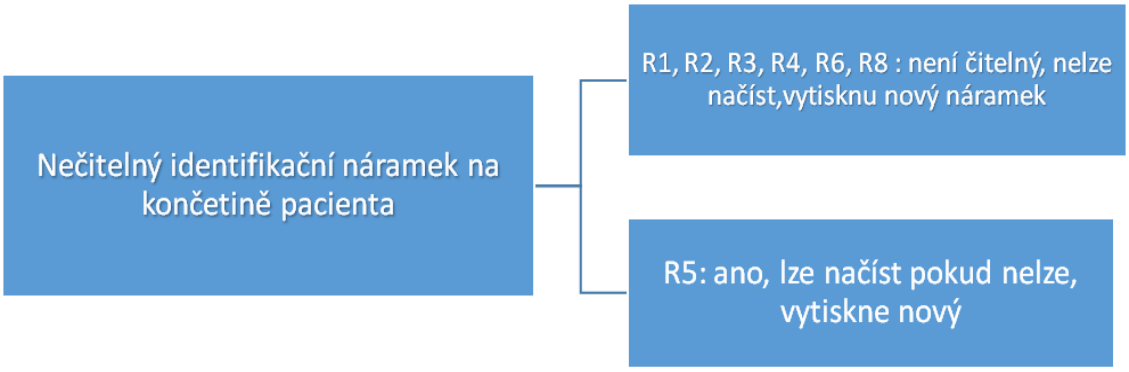
Podkategorie 10 – Připojení Wifi sítě na oddělení



Obrázek 10 Připojení Wifi sítě na oddělení

Na otázku ohledně postupu při výpadku wifi sítě odpověděly respondentky R1, R3, R4, R5, R7, R8 shodně, že zavolají IT pracovníka. Respondentka R2 pracuje podle dekurzu. Na doplňující otázku, jestli někoho kontaktuje odpovídá: „*IT správce*.“ Respondentka R6 při výpadku Wifi sítě používá písemnou dokumentaci.

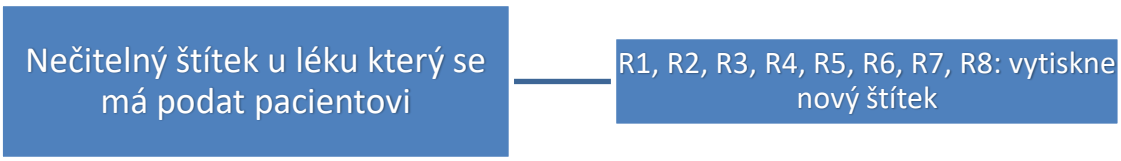
Podkategorie 11 – Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta



Obrázek 11 Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta

Na otázku, zda lze vždy načíst identifikační náramek na končetině pacienta, odpověděly respondentky R1, R2, R3, R4, R6, R8, že nikoliv. Zároveň dodaly, že vytisknou nový náramek. Respondentka 5 odpověděla, že náramek lze většinou načíst a doplnila: *„Pokud ne, vytiskneme nový.“*

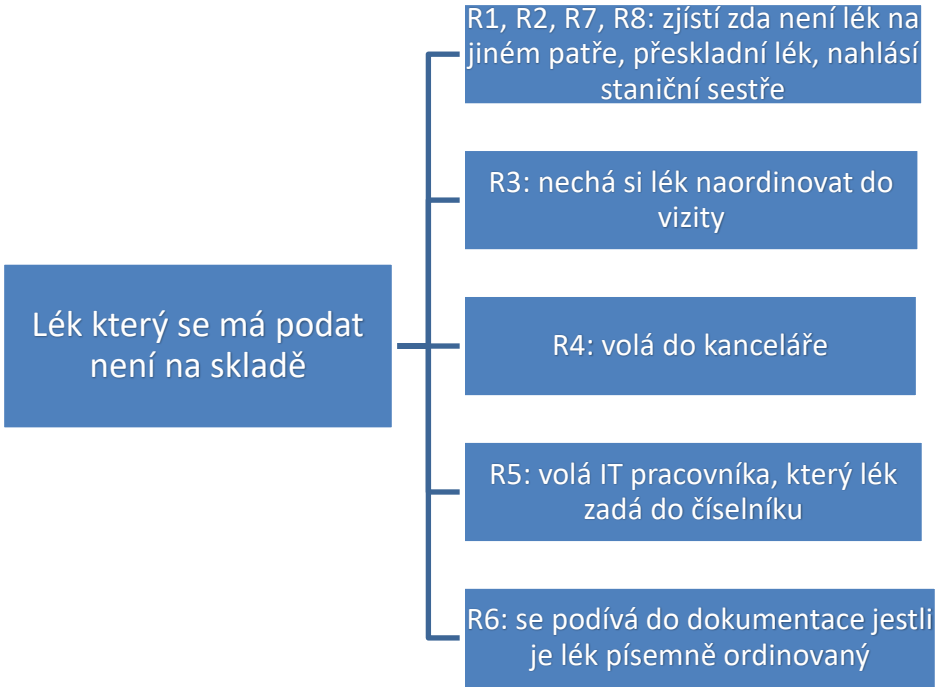
Podkategorie 12– Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi



Obrázek 12 Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi

Při nečitelnosti štítku u léku, který se má podat, postupují všechny respondentky stejným způsobem, vytisknou nový štítek pro daný lék.

Podkategorie 13 – Lék, který se má podat není na skladě



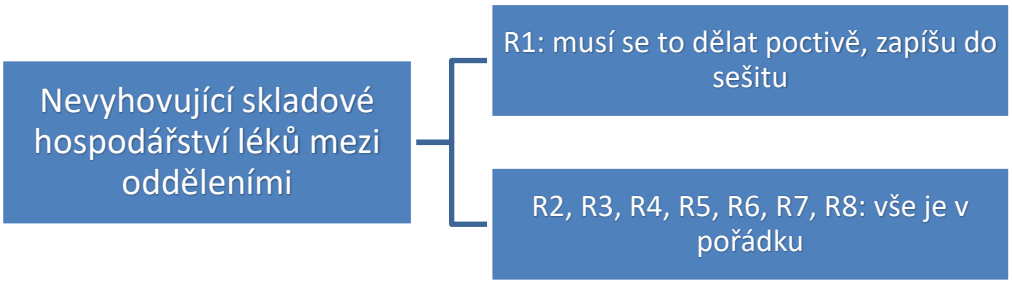
Obrázek 13 Lék, který se má podat není na skladě

V případě, že není lék na skladě postupuje respondentka 1 takto: „Nejdřív se podívám, zda opravdu není v lékárně, potom zavolám na jiná patra a lék si půjčím, přeskladním a podám. Pokud ho neseženu, tak to nahlásím staniční sestře nebo lékaři.“ Respondentka 2 odpověděla: „Zjistím, jestli je na jiném patře a když není musí se nafasovat z lékárny.“ Tuto situaci nahlásí staniční sestře. Respondentka 3 lék nechá naordinovat do vizity.

Respondentka 4 volá do kanceláře. Respondentka 5: „Zavolám IT pracovníka, který tento lék do číselníku léků zadá.“ Respondentka 6: „Podívám se do dokumentace, jestli je lék písemně ordinovaný.“ Respondentka 7: „Podívám se, jestli není na jiném skladě jiného

patra a kdyžtak ho přeskladníme a řeknu staniční sestře.“ Respondentka 8: „Podívám se, jestli je na jiném patře, pokud se mi neobjeví, řeknu staniční sestře.“

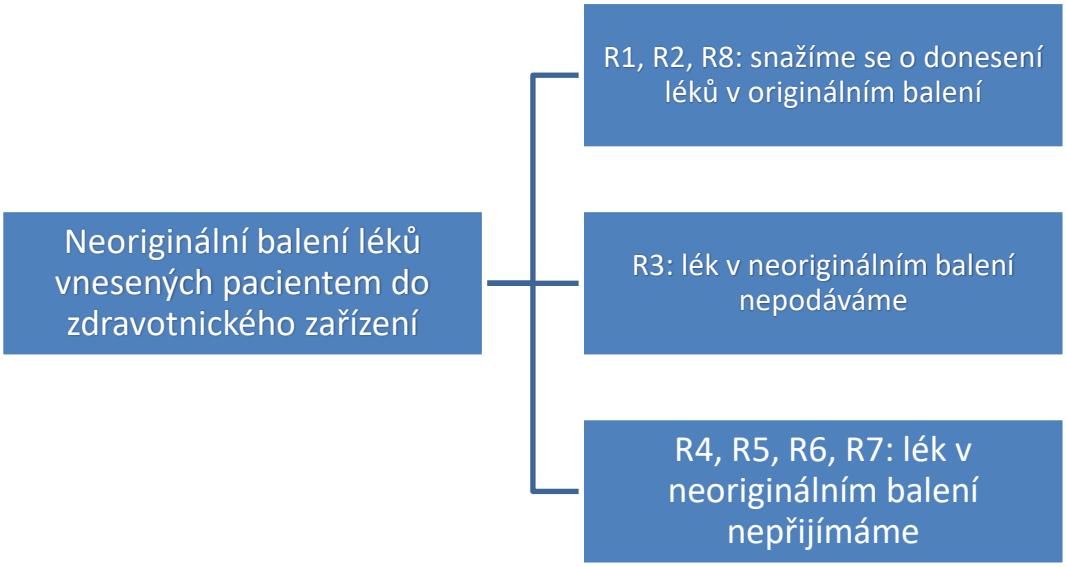
Podkategorie 14 – Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními



Obrázek 14 Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními

Na otázku, zda existuje problém s přeskladňováním léků mezi odděleními, odpověděla respondentka 1: „No, musí se to dělat poctivě, jinak to potom nesouhlasí. Pokud mám problém s přeskladněním léku, tak máme sešit, do kterého to zapíšu.‘‘ Respondentky 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 odpověděly, že nemají problém. Respondentka 8 doplnila, že si myslí: „Že se přeskladňuje správně, že je přesně daný postup.“

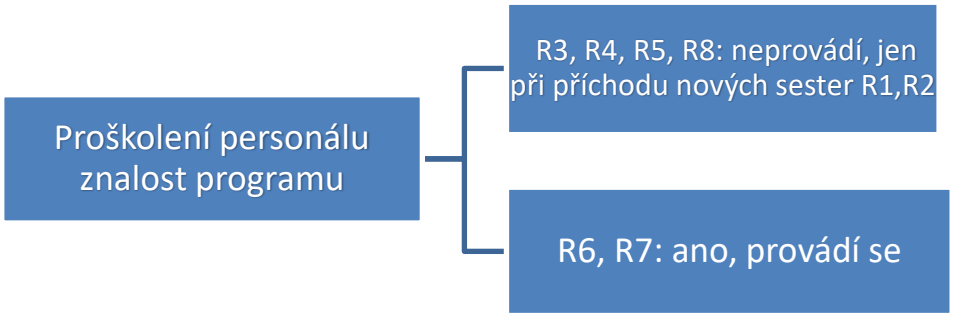
Podkategorie 15 – Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení



Obrázek 15 Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení

Neoriginální balení léků vnesených do zdravotnického zařízení řeší Respondentka 1, 2 a 8 stejně, žádají po pacientovi donesení léků v originálním balení. Respondentka 3 odpověděla: „*Léky v neoriginálním balení nepodáváme*.“ Respondentky R4, R5, R6, R7 léky v neoriginálním balení od pacienta nepřijmou.

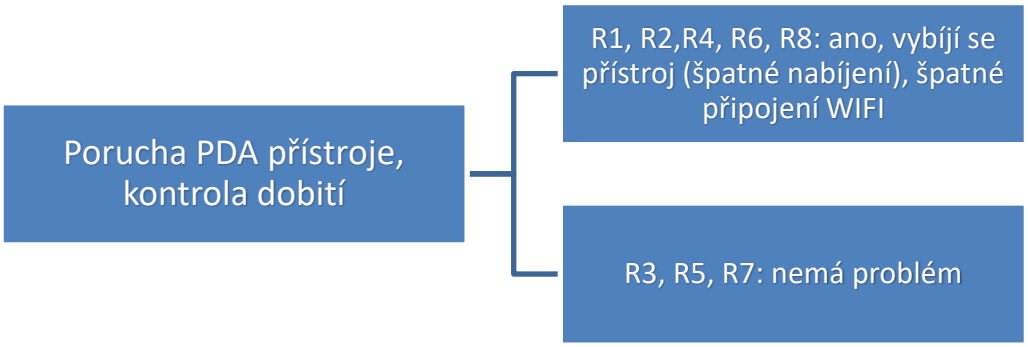
Podkategorie 16 – Proškolení personálu – znalost programu



Obrázek 16 Proškolení personálu – znalost programu

V otázce o proškolení všeobecných sester se respondentky shodly 1, 2, 3, 4, 5, 8, že se neškolí, pouze nově příchozí, a to odpověděla respondentka 1 a 2. Respondentky 6 a 7 odpověděly, že se proškolení personálu provádí.

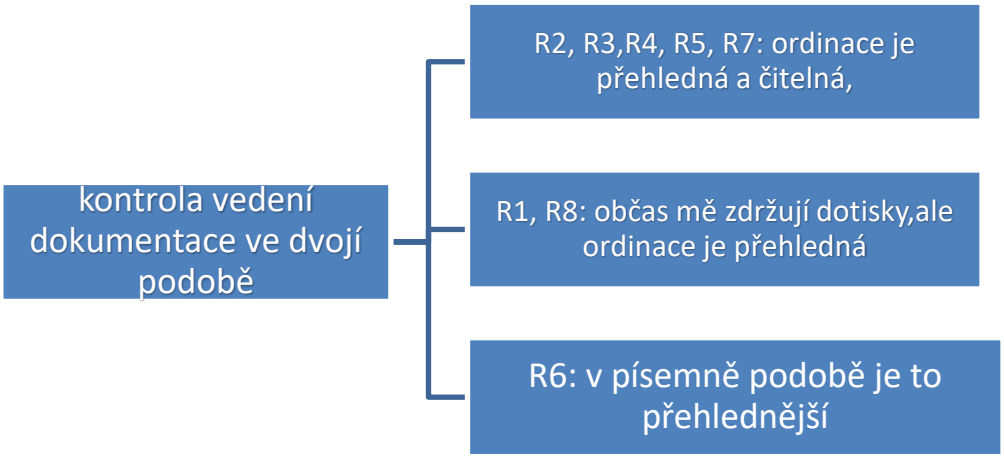
Podkategorie 17 – Porucha PDA přístroje, kontrola dobití



Obrázek 17 Porucha PDA přístroje, kontrola dobití

Poruchu PDA přístroje vidí respondentka 1 a 2 podobně, respondentka 1 odpověděla: „V*ybitý přístroj, špatné nabíjení, špatné připojení Wifi sítě*.“ Respondentka 2 odpověděla: „*Někdy to vypadává, program, nebo se PDA přístroj špatně nabíjí. ‘‘*Respondentka 4 *„Vybíjí se a občas se zasekne, musím restartovat a občas vypadne i Wifi.“ R*espondentka 6 uvádí, že občas se výpadky objeví. Respondentka 8: „*Občas se zasekává a vybíjí se.“* Respondentka 3, 5, 7 nemají problém s poruchou PDA přístroje.

Podkategorie 18 – Kontrola vedení dokumentace ve dvojí podobě

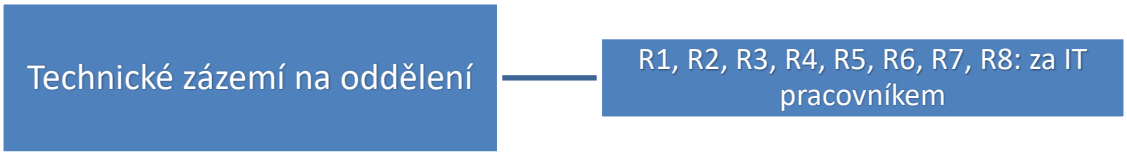


Obrázek 18 Kontrole vedení dokumentace ve dvojí podobě

Na otázku Jak hodnotí vedení dokumentace ve dvojí podobě? Respondentka 1, 2, 4, 5, 7 odpověděly, že *„ordinace je přehledná.“* Respondentka 3 nerozuměla otázce a po upřesnění odpověděla: „T*ak je to určitě výhoda, je to větší kontrola a máme v tom přehled*.“ Respondentka 4: „*Nevadí mi vedení dokumentace v papírové i elektronické podobě, je to pro mě větší kontrola.“* Respondentka 5 si myslí: „*Že je to skvělý, protože vlastně vidíme i v PDA čas a zároveň i zapíšeme i do papírů, takže jsme vlastně krytý*.“ Respondentka 6: „*V písemný podobě je to přehlednější.“ R*espondentky 1 a 2 se shodly, že je občas zdržují dotisky vizit.

3.5.3 Kategorie C: Doporučení všeobecných sester při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské péči

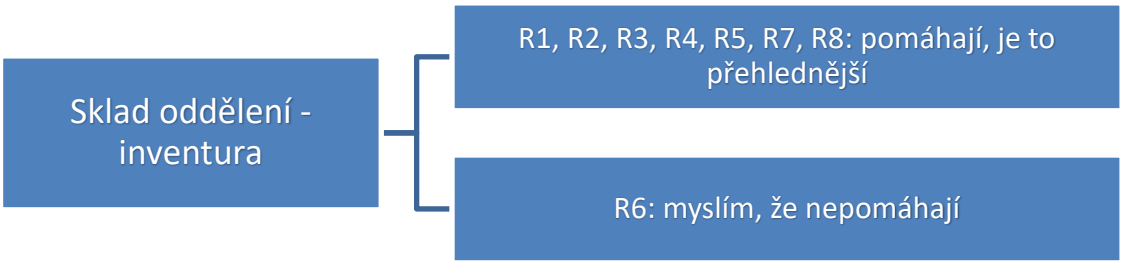
Podkategorie 19 – Technické zázemí oddělení



Obrázek 19 Technické zázemí oddělení

Obrázek 19 zachycuje odpovědi respondentek na otázky, jaká doporučení navrhují při elektronickém podávání léků. První otázka zní, kde vidí zlepšení v technickém zázemí na oddělení. Další pak, koho mohou oslovit, pokud mají problém. Všechny respondentky odpověděly shodně, že za IT pracovníkem. Respondentka 1, 4 ,5, 7, 8 navíc odpověděly, že může jít za staniční sestrou.

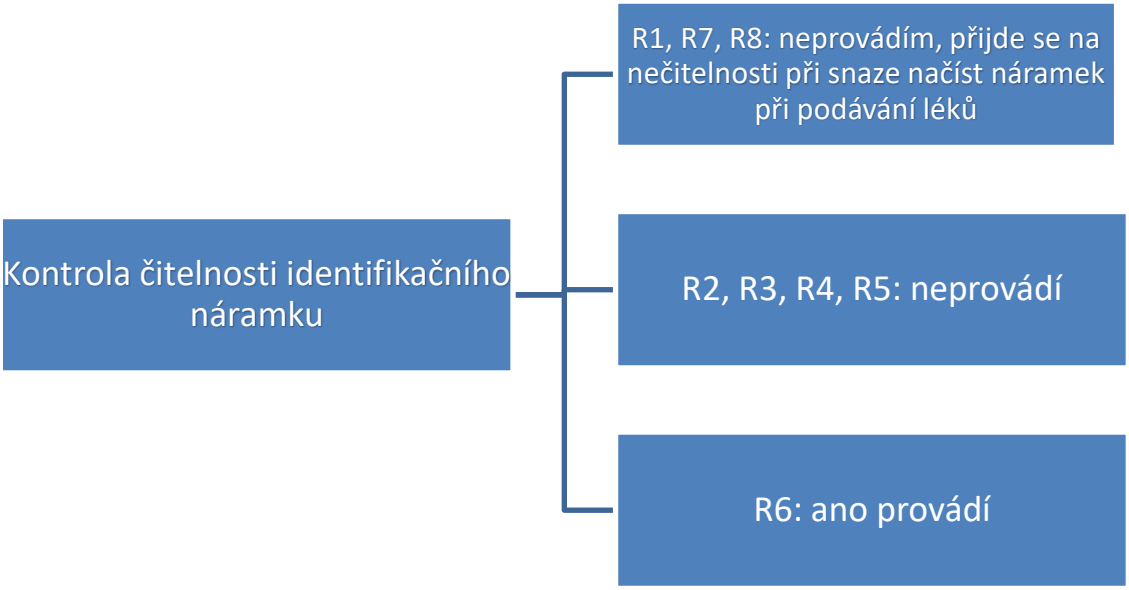
Podkategorie 20 – Sklady oddělení – inventura



Obrázek 20 Sklady oddělení - inventura

Na otázku, jestli si myslí, že jim pravidelné kontroly skladů a inventury pomohou k lepší efektivitě práce podávání léků elektronickou formou? Respondentka 1 odpověděla: *„Určitě mi pomáhají, je to vlastně kontrola o množství a druhů léků na oddělení.“ Tím pádem je tam menší pravděpodobnost problémům s tím podáním.“* Respondentka 2 na doplňující otázku, zda má pocit, že je sklad přehlednější, odpověděla: *„Ano, je.“* Třetí a pátá respondentka odpověděly: *„Já si myslím, že určitě. “* Respondentka 4: *„Určitě ano, je větší přehled o lécích na oddělení.“* Respondentka 6: *„Si myslím, že ne.“* Respondentka 7: *„Ano, určitě pomáhají, zjistí se, jestli nějaký lék chybí, nebo tak.“* Respondentka 8 si myslí, že pomáhají, má větší pocit přehledu o lécích na oddělení a pokud není lék na skladě, nemůže ho lékař naordinovat.

Podkategorie 21 – Kontrola čitelnosti identifikačního náramku

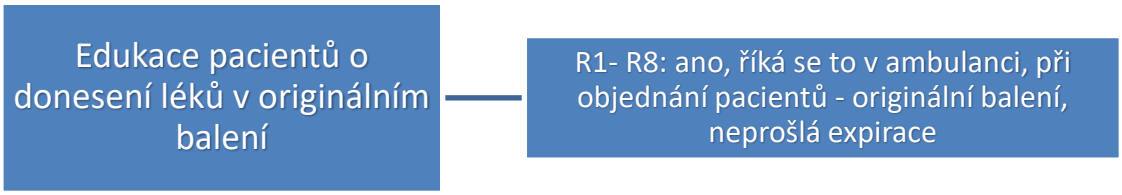


Obrázek 21 Kontrola čitelnosti identifikačního náramku

Na otázku, zda provádí pravidelné kontroly čitelnosti identifikačního náramku respondentky 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 shodně uvedly, že nikoliv. Respondentka 1, 7, 8 doplnily

odpověď o větu „*Většinou se přijde na problém s načtením kódu pacienta při snaze načíst náramek při tom podávání toho léku.“* Respondentka 6 kontrolu čitelnosti náramku provádí.

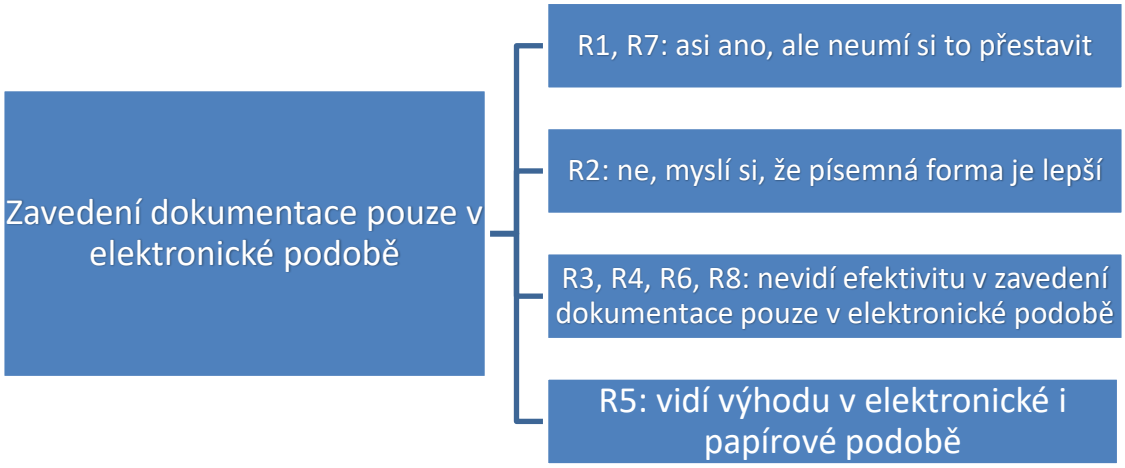
Podkategorie 22 Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení



Obrázek 22 Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení

Na otázku ohledně edukace pacientů o donesených lécích v originálním balení do zdravotnického zařízení odpověděly respondentky 1 a 2 podobně, tedy že musí být léky v originálním balení. Respondentka 1 dodala: „*No, tak ty léky musí být v originálním balení, v dostatečném počtu a s neprošlou expirací. Pacient musí všechny ty léky odevzdat při příjmu.“* Respondentka 3 odpověděla: *„Edukuje se při příjmu na anesteziologické ambulanci.“* Respondentka 4: *„Pokud se nepletu, když jdou, pokud jdou do anesteziologické poradny, tak tam jsou informováni, že mají mít originální balení.“* Respondentka 5: „*Chceme, aby tito pacienti donesli léky v originálním balení, aby nebyly prošlý a my si je pak naskladníme.“* Respondentka 6: *„Říkáme jim, že by to měli nosit v originálním balení, kvůli dávkování a přehlednosti, do kdy je trvanlivost léků.“* Respondentka 7: *„Pokud je pacient objednáván na výkon, tak je vždy poučíme, aby si s sebou přinesl léky v originálním balení.“* Respondentka 8: „*Přes anesteziologickou ambulanci nebo na recepci, chceme tyto léky v originálním balení, ne v dávkovači nebo přesypané v jiných krabičkách.“*

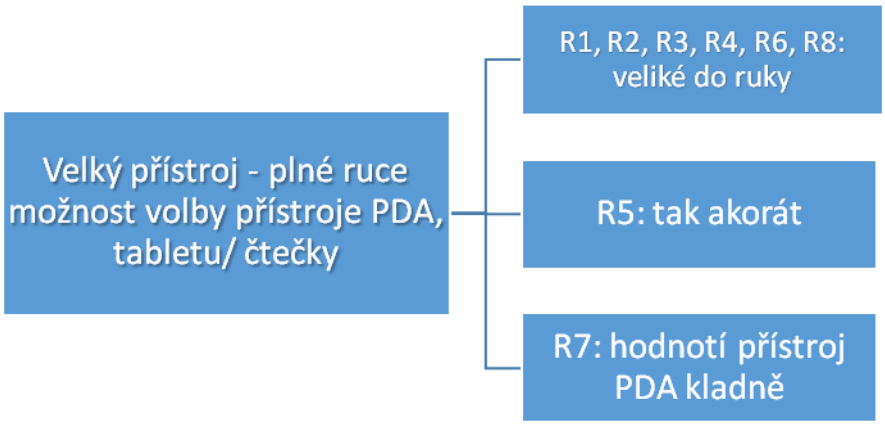
Podkategorie 23 – Zavedení dokumentaci pouze v elektronické podobě



Obrázek 23 Zavedení dokumentaci pouze v elektronické podobě

Respondentky odpovídaly na otázku, zda vidí efektivitu v zavedení dokumentace pouze v elektronické podobě. Respondentka 1: „*Asi ano, ušetří mi čas ve vedení dokumentace v písemné podobě*, omezí *to dotisky, ale upřímně si to zatím nedovedu představit.*“ Respondentka 2 nevidí zlepšení, myslí si, že písemná forma je lepší a dodává: „*Můžu si vzít ten papír s sebou.*“ Respondentka 3 odpověděla: *„Myslím si, že ne. “* Respondentka 4: „*Ne, nevidím pro mě zlepšení.*“ Respondentka 5: *„Myslím si, že v elektronické podobě i v papírový formě jeto skvělý, protože když náhodou by to vypadlo, elektronická forma, tak pořád máme tu papírovou.*“ Respondentka 6 odpověděla pouze „ne“, takže nevidí efektivitu v zavedení dokumentace pouze v elektronické podobě. Respondentka 7 odpovídá: *„No, ano, spíše ano, ale představit si to zatím neumím.“ R*espondentka 8: *„Ne, neumím si to představit, mít pouze elektronickou dokumentaci.“*

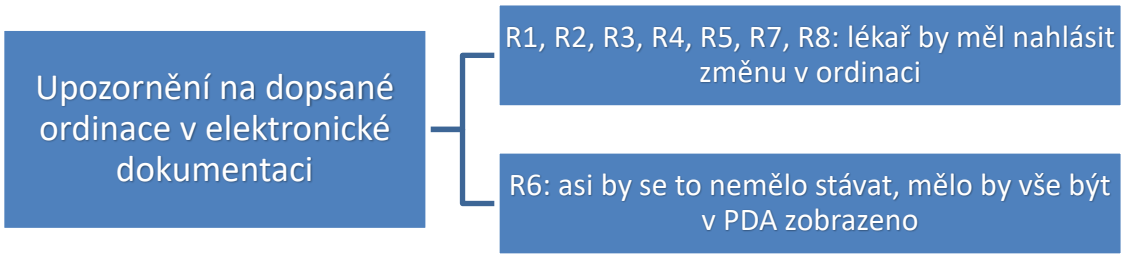
Podkategorie 24 – Velký přístroj – plné ruce. Možnost volby přístroje PDA - tabletu/čtečky



Obrázek 24 Velký přístroj – plné ruce. Možnost volby přístroje PDA – tabletu/čtečky

Velký přístroj – PDA přístroj. Na tuto otázku odpověděly všechny respondentky kromě respondentky 5 shodně, že se jim zdá veliký. Respondentce 5 se zdá přístroj PDA tak akorát. Respondentka 1 doplnila: „*První přístroj PDA, co jsme měli na oddělení, tak byl menší do ruky. Ovládal se speciální tužkou. Nyní máme tablety a ty se ovládají prstem. Jsou vcelku veliké do ruky. Líbila by se mi kapsa na něj.“* Respondentka 7 hodnotí přístroj PDA kladně a dodává: *„Pokud se neseká, nevypíná, funguje, tak kladně.“* Respondentka 8 odpovídá: „*Je větší do ruky, ale zvykla jsem si na něj.“*

Podkategorie 25 – Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci

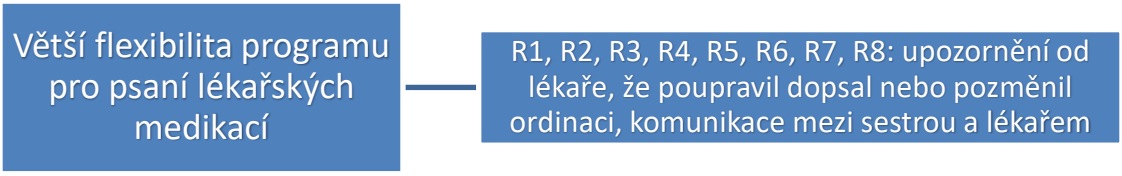


Obrázek 25 – Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci

Odpověď na otázku: „Co navrhujete k dořešení situace upozornění na dopsané ordinace?“ Respondentka 1 odpověděla: „Lékař by měl nahlásit změnu v ordinaci.“ Respondentka 2 odpověděla: „Mohl by zavolat nebo říct, že udělal změnu.“ Respondentka 3 „Mohl by to psát hned, hlavně.“ Respondentka 4: „Určitě větší komunikaci od lékaře, anesteziolog by mohl zavolat, upozornit.“ Respondentka 5: „Víc komunikovat určitě, mohl by zavolat změnu, říct mi to ať nehledám a nezdržuju se.“ Respondentka 6 ve uvádí: „Nemělo by se

to stávat, asi by to mělo být všechno zobrazeno v tom PDA přístroji.“ Respondentka 7: „No, to je těžká otázka a přemýšlí poté doplňuje, asi zavolat, tak je potřeba vykomunikovat s doktorem navzájem, aby nám vlastně dal vědět vůbec, že něco takového udělal a potom vlastně vytiskneme, dotiskneme, dopíšeme.“ Respondentka 8: „Aby mě lékař upozornil, že něco dopsal, změnil.“

Podkategorie 26 – Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací



Obrázek 26 Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací

Respondentka 1 odpověděla: „Upozornění od lékaře, že poupravil, dopsal, nebo pozměnil ordinaci.“ Respondentka 2 uvádí ve své odpovědi: „Komunikace mezi lékařem a sestrou.“ Respondentka 3 doplňuje „Větší vstřícnost. Větší komunikaci.“ Respondentka 4 a 6 a 7: „Víc komunikovat.“ Respondentka 5: „Tak určitě, aby nám, pokud něco doordinuje, tak, aby nám zatelefonoval, abychom si mohly, popřípadě vytisknout nebo se podívat.“ Respondentka 8 „Víc komunikovat, ochotu upravovat a měnit a dopisovat ordinace, ale myslím si, že to vcelku funguje.“

4 Analýza výzkumných cílů

4.1.1 Bezpečnost při podávání léků

Zhodnoťte bezpečnost při podávání léků elektronickou čtečkou-PDA přístrojem, tabletem?

Z odpovědí vyplývá, že hlavní výhodou elektronické evidence podávání léků je znásobení kontroly správnosti podání – automatická kontrola nejen správného podání dle medikace lékaře, ale zároveň i elektronické ověření pacienta dle náramku na jeho končetině. Toto může navíc zvýšit bezpečnost podání léků u pacientů, u nichž je obtížné ověřovat totožnost dotazem – starší pacienti, pacienti s poruchou mluvy, po některých zákrocích, pacienti s psychickými poruchami.

4.1.2 Čas při podávání léků

Ušetří Vám čas podávání léků elektronickou formou?

Je zjevné, že elektronická evidence podávání léků je časově náročnější, než běžný způsob. Je to dáno nutností načítat kódy na lécích a na končetinách pacienta a následně čekání na reakci PDA. Byť jde o sekundy nebo maximálně malé desítky sekund, při počtu pacientů již může jít o nezanedbatelný dodatečný čas. Nicméně, významné zvýšení bezpečnosti podávání léků tuto časovou ztrátu mnohonásobně vyvažuje.

4.1.3 Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství

Představuje elektronické forma podávání léků pro Vás větší přehlednost ve vedení dokumentace?

Zde možná částečně dochází k nepřesnému porozumění dotazu. Např. u R2: *„…ve dvou přístrojích“* nejspíše došlo k záměně možnosti kontroly s přehledností. Přehlednost jakéhokoli systému je však poměrně subjektivní záležitost a do značné míry také závisí na zkušenostech dané osoby s příslušným software a na četnosti a způsobu provedení školení pracovníků v zacházení s ním.

4.1.4 Identifikace nemocného

Jak identifikujete pacienta?

Z této otázky je zřejmé, že se posouvá identifikace pacienta ve prospěch elektronické identifikace. Jedním z důsledků je, že se ztrácí jedna z jejích výhod zmíněných v bodě 1, tj. násobná kontrola identifikace pacienta. Pravděpodobnost záměny je sice velmi nízká, ale zejména u prvního kontaktu s nově přijatým pacientem ne zcela nulová. Posun identifikace pacienta směrem k elektronické verzi však může mít za následek i jisté odosobnění a tím i významné snížení komfortu pacientů. V již tak dost odosobněném a do jisté míry i vztahově „sterilním" prostředí nemocnic je pro pacienta každý osobní kontakt vzpruhou, i když jde jen o pozdrav s přímým oslovením.

4.1.5 Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení

Máte přehled o lécích donesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení?

Všechny respondentky dodržují nastavené nařízení zdravotnického zařízení a při příjmu pacienta si léky v originálním balení od něho vezmou a naskladní do elektronického systému. Tím stvrzují, že mají přehled o přehlednosti a správnosti užívání léků pacientem po ordinaci lékaře. Tudíž se opět snižuje možnost záměny a zvyšuje se bezpečí pro pacienta.

4.1.6 Snížená možnost záměny léku, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou

Zajišťuje elektronické podávání léků menší riziko záměny léků při podávání?

Obdobně jako u otázky 1 je respondenty zdůrazňována násobná kontrola, tím i zvýšená bezpečnost a minimalizace možnosti záměny nebo nesprávného podání léků pacientovi.

4.1.7 Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci

Jaké jsou pro Vás výhody automatického zápisu o podání léků?

U této otázky jsou patrné dva přístupy k podávání léků a jeho elektronické formě. Jeden je v pohledu na celkovou evidenci a zpětnou dohledatelnost medikace, kdo, jaký lék, v jaké dávce a na čí pokyn podal. R1 správně vidí nemožnost zpětného nebo pozdějšího

zápisu podání léku, lze tím zamezit situacím, kdy je například z jakéhokoli důvodu podán lék se zpožděním, ale do klasického zápisu se zapíše původně plánovaný čas. R3 naproti tomu na danou otázku hledí z pohledu okamžitého přínosu pro práci, kdy je tento opravdu zanedbatelný, dle předpisů stejně sestra musí veškeré podání léků překontrolovat a stvrdit podpisem jeho správnost.

4.1.8 Přehled skladového hospodářství daného oddělení

Je pro Vás přehlednější elektronické skladové hospodářství léků na oddělení?

Přehled skladového hospodářství a zásob léků nepatří k pracovním povinnostem všeobecné sestry, takže detailní přehled obvykle nemá. Pro všeobecnou sestru je však přínosem alespoň možnost okamžité kontroly dostupnosti potřebného léku na svém oddělení, popřípadě na okolních odděleních a možnost případného rychlého přeskladnění léku tak, aby byl pro pacienta dostupný.

4.1.9 Nestandardně napsaná ordinace

Je pro Vás překážkou nestandardně napsaná ordinace?

Nestandardně zapsaná ordinace je problémem vždy. Výhodou elektronického systému je, že na nestandardnost upozorní a přiměje sestru zajistit doplnění, upřesnění nebo přepis ordinace. Tím pádem se významně snižuje pravděpodobnost chybného podání léku z důvodu nestandardně zapsané ordinace. Je pravdou, že tento systém může občas způsobit zbytečné zdržování činnosti. Zejména jde-li o pravidelné opakované podání léku, v případě, že se nic nemění. Na druhou stranu jde o další kontrolu a z hlediska bezpečnosti nakládání s léky a jejich podávání pacientům, což je důležitější než nevelká časová ztráta.

4.1.10 Připojení Wifi sítě na oddělení

Jak postupujete při výpadku Wifi sítě na oddělení?

Zde se ukazuje prospěšnost a ve své podstatě i nutnost vedení dvojí dokumentace. Při výpadku sítě, ať již z jakéhokoli důvodu, je při vedení dvojí dokumentace nadále možno pokračovat v práci bez rizika nesprávné ordinace. Chybí-li připojení wifi sítě, přejde se na analogový systém ordinace, jen je třeba vzít do úvahy chybějící „násobnou kontrolu“ elektronického systému, vše pečlivě kontrolovat a zvýšit pozornost při podávání léků.

4.1.11 Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta

Lze vždy neskenovat (načíst) čtečkou identifikační náramek pacienta?

Nečitelný identifikační náramek je komplikací v práci všeobecné sestry. Není problém pomocí elektronického systému vytisknout nový. Je-li pacient schopen předložit kartu pojišťovny, lze to pokládat za dostatečné ověření totožnosti. Zejména u nově přijímaných nebo krátce hospitalizovaných pacientů, kteří toho nejsou schopni, je vhodná konzultace s přijímajícím nebo ošetřujícím lékařem, aby se předešlo případné chybné identifikaci pacienta.

4.1.12 Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi

Jak řešíte problém s nečitelným štítkem u léku, který se má podat pacientovi?

Při nečitelnosti štítku u léku, který s má podat postupují všechny dotázané respondentky stejným způsobem, vytisknou nový.

4.1.13 Lék, který se má podat není na skladě

Jak postupujete, pokud lék není na skladě oddělení, nenajdete ho v elektronickém systému?

Z pohledu pacienta je ideální postup respondentek 1, 2, 7 a 8, kdy se tyto respondenty snaží nejprve sehnat lék z jiných zdrojů a pacientovi ho podat v čase co nejbližším původnímu plánu. Vhodným začátkem je i postup R6, kdy nejprve ověří v dokumentaci, zda je lék opravdu předepsán v dokumentaci. Chybí zde, ale následné kroky, které by zajistily včasné podání léků pacientovi. Postup R3 není zcela chybný, jen dochází ke zpoždění podání léků pacientovi a k přenesení problému sehnání léku na někoho jiného. Postup R4 a R5 nepovažuji za vhodný, neboť ani jeden z kroků přímo nevede k podání potřebného léku pacientovi. Zde je třeba apelovat na dokonalejší proškolení personálu pro takové případy.

4.1.14 Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními

Máte pochyby s přeskladněním léků mezi odděleními?

Přesně daný postup je základním předpokladem pro jakékoli změny ve skladové dokumentaci. Pokud jsou tyto postupy správně definovány a striktně dodržovány, nemělo by k žádným potížím docházet. To je pravděpodobně i smyslem poznámky R1.

4.1.15 Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení

Jak řešíte neoriginální balení léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení?

Tento problém má jediné správné řešení, které dodržují všechny respondentky. Neoriginální balení léků může kriticky zvyšovat riziko záměny a následného nesprávného podání léků, což by mohlo vést k závažnému zhoršení zdravotního stavu pacienta. Proto je třeba neoriginální balení odmítnout, vyžádat si po pacientovi léky v originálním balení, popřípadě si po konzultaci s lékařem vyžádat léky ze zásob zdravotnického zařízení.

4.1.16 Proškolení personálu – znalost programu

Provádí se na Vašem oddělení pravidelné školení všeobecných sester ohledně elektronického programu?

Toto může být kritické místo celého systému elektronického sledování podávání léků. Personál by měl být pravidelně školen ve správném používání elektronického systému, vhodné je použít i modelových příkladů řešení problémů, tak, aby každá sestra měla povědomost o správném postupu při řešení jakýchkoli potíží. Důležitá je i zpětná vazba, kdy by sestry měly sdělovat správcům systému jakékoli potíže či nedokonalosti systému, v ideálním případě i sdělovat podněty k jeho dalšímu rozšíření nebo upravení.

4.1.17 Porucha PDA přístroje, kontrola dobití

Máte problém s PDA přístrojem při elektronickém podávání léků? Pokud ano, jaký?

Problém s PDA zřetelně není zcela ojedinělý a výjimečný. Zde je úloha vedení zdravotnického zařízení, aby „tlačila“ výrobce a dodavatele zařízení k výraznému zvýšení kvality a spolehlivosti zařízení. Zdravotnický personál sám nic nezmůže a jeho jedinou možností je evidence a hlášení každé poruchy nadřízeným.

4.1.18 Kontrola vedení dokumentace ve dvojí podobě

Jak hodnotíte kontrolu vedení dokumentace z důvodů vedení dokumentace ve dvojí podobě?

Tato otázka jen potvrzuje dřívější diskuzi. Vedení dvojí evidence je přehledné, díky násobné kontrole bezpečnější pro pacienta i zdravotnický personál. Zároveň v této době, kdy se začínají vyskytovat hackerské útoky na nemocniční systémy, vyvstává do popředí úloha „papírové“ dokumentace jako velice užitečné a nenapadnutelné zálohy. Při správně vedené „papírové“ dokumentaci tak nemusí dojít ke kritickému omezení péče o pacienty ani při úplném vyřazení elektronických informačních systémů zdravotnického zařízení.

4.1.19 Technické zázemí na oddělení

Jaké vidíte zlepšení v technickém zázemí na oddělení? Za kým můžete jít?

Přímé doporučení ke zlepšení elektronického systému nepřidala žádná z respondentek. Některé podněty tak vyplynou z jejich odpovědí a jsou součástí této bakalářské práce.

4.1.20 Sklady oddělení – inventura

Pomáhají Vám pravidelné kontroly skladů a inventury k lepší efektivitě práce, podávání léků elektronickou formou?

Většina respondentek považuje pravidelné kontroly a inventury za přínosné. Je možné vyhodnotit četnost a případnou účinnost podávání jednotlivých léků, je pak možné do systému nastavit různé úrovně stavu zásob pro různé léky pro hlášení významného snížení zásob, případně rizika, že daný lék dochází a je třeba doobjednat.

4.1.21 Kontrola čitelnosti identifikačního náramku

Provádíte pravidelné kontroly čitelnosti identifikačního náramku?

Ve zdravotnickém zařízení se léky většině pacientů podávají několikrát denně, tedy i několikrát denně je načítán identifikační náramek. Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení.

4.1.22 Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení

Jak edukujete pacienty o donesení léků v originálním balení do zdravotnického zařízení?

Při příjmu do zdravotnického zařízení je již na edukaci ohledně originálního balení pozdě. Tato informace by měla být, zejména u plánovaných výkonů, uvedena v tištěné formě v informacích, které pacient dostává před při objednání na plánovaný výkon. V případě naplánované hospitalizace je třeba, aby byl pacient poučen, že léky, které mu budou kýmkoli do zdravotnického zařízení přineseny, musí být originálně balené. V případě, že nemá sám možnost o tom informovat své příbuzné nebo známé, je třeba, aby tyto osoby sestra edukovala při první jejich návštěvě.

4.1.23 Zavedení dokumentace pouze v elektronické dokumentaci

Vidíte efektivitu v zavedení dokumentace pouze v elektronické podobě?

Z odpovědí respondentek je zřejmé, že zavádění pouze elektronické formy dokumentace u nich vyvolává obavy. Ty mohou vyplývat z dlouholetého zvyku na práci s analogovou („papírovou“) dokumentací, případně mohou být dány i ne zcela spolehlivou funkcí všech přístrojů a systémů elektronického vedení dokumentace. Zároveň, jak z dřívějších odpovědí vyplývá, je podle nich dvojí dokumentace bezpečnější pro pacienty i personál. Nelze opominout ani možnost již zmíněnou v otázce 18, a to riziko vyřazení elektronických systémů zdravotnického zařízení z provozu, kdy „papírová“ dokumentace slouží jako velmi užitečná záloha.

4.1.24 Velký přístroj – plné ruce. Možnost volby přístroje PDA – tabletu/ čtečky

Jak hodnotíte přístroj PDA?

Je neoddiskutovatelnou skutečností, že sestra jde k pacientovi jen velmi zřídka s prázdnýma rukama. Současné přístroje nejsou kvůli přehlednosti a snazšímu ovládání právě zanedbatelných rozměrů a mohou sestře poněkud překážet ve výkonu další činnosti. Stálo by tak za úvahu, jakým způsobem tento problém řešit. Zda úpravou pracovního oděvu, přidáním externí kapsy na PDA, pořízením menších přístrojů atd. Toto řešení musí vyplynout z další diskuse se sestrami z různých oddělení zdravotnických zařízení a je možné, že nakonec bude možných a přijatých řešení několik, podle zaměření práce jednotlivých sester.

4.1.25 Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci

Co navrhujete k dořešení situace upozornění na dopsané ordinace?

Z odpovědí respondentek jasně vyplývá nedostatečná komunikace mezi ošetřujícími lékaři a středním zdravotnickým personálem. Řešení je dvojí. Prvním je úprava pravidel komunikace tak, aby lékaře přiměl k upozornění na změnu ordinace. Je však pravdou, že i lékaři jsou časově velmi vytíženi a je otázkou, nakolik by toto pravidlo bylo striktně dodržováno. Druhou variantou je řešení technické, kdy by pro dodavatele softwaru, popřípadě pro IT specialisty zdravotnického zařízení (pokud mají k takovým zásahům oprávnění) nemělo být problémem opravit software tak, aby se při změně ordinace tato okamžitě objevila jako upozornění na koncovém zařízení. Je zřejmé, že tato změna by ušetřila střednímu zdravotnickému personálu mnoho času, který lze ve zdravotnictví vždy smysluplně využít.

4.1.26 Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací

Co navrhujete pro efektivnější spolupráci s lékařem v rámci psaní medikace v elektronické podobě?

Odpovědi respondentek v podstatě podtrhují závěry vyřčené v komentáři k předchozí otázce.

5 Diskuze

U první otázky zjišťujeme **bezpečnost při podávání léků**. Respondentka 1 odpověděla, že si myslí, že je bezpečnost větší: „Protože tam je dvojí kontrola při kontrole léků, lék se musí načíst přes kód čtečkou, lék se chystá u pacienta po načtení kódu z náramku a okamžitě se pacientovi podá.“ Respondentka 2 řekla, že je to bezpečnější: „Protože tam je dvojí kontrola.“ Respondentka 3 pouze odpověděla na otázku ohledně bezpečnosti, že ano. Respondentka 4 odpověděla, že: „Ví, kdo a kdy lék podal.“ Respondentka 5 ví, co pacientovi podat, a proto je podávání touto formou léků bezpečnější. Respondentka 6 uvedla: „Ověří se to dvakrát.“ Respondentka 7 má pocit, že je podávání přehlednější, bezpečnější, má pocit větší jistoty. Respondentka 8 má pocit většího bezpečí: „Je tam dvojí kontrola, pípnu a zapíšu.“ Všechny respondentky jsou přesvědčeny o větší bezpečnosti při podávání léků. Léky se připravují na pokoji pacientů po načtení náramku, tudíž i záměna a chybovost se snižuje. Podle odpovědí respondentek je zřejmé, že při podávání léků elektronickou formou mají všechny větší pocit bezpečnosti, což je důsledkem přijetí bezpečnostních pravidel systému podávání léků (Vytejčková a kol., 2015).

U druhé otázky se ptáme, zda se **ušetří čas při podávání léků** elektronickou formou? Na tuto otázku všechny respondentky odpověděly shodně, že jim to čas neušetří. Respondentka 1 odpověděla: *„Každý lék se vlastně musí načíst, čas mi to asi neušetří, ale zvykla jsem si a mám větší pocit kontroly a bezpečnosti. Pokud je samozřejmě nějaký problém tak mě to zdržuje.“* Respondentky 2, 3, 4, 6, 7 a 8 si myslí, že jim čas tato forma podávání léků neušetří. Respondentka 5 si myslí, že ne a dodává: *„Je to spíš jako přidělávání práce na jednu stranu, ale zas na druhou jsme v bezpečí, že jak v papírech, tak i v přístroji PDA vidíme co tomu pacientovi můžeme podat.“* Respondentka 6 vidí problém ve vedení dokumentace ve dvojí podobě, a proto si myslí, že jí to čas neušetří.

Všechny respondentky mají pocit větší bezpečnosti, ale čas jim podávání léků touto formou nešetří. Zjištění je v souladu s prevencí medikačního pochybení, které patří mezi nejčastější příčinu poškození pacienta (Pokorná a kol., 2019).

U třetí otázky řešíme **přehlednost ordinace**. Respondentka 1 odpověděla: „Určitě představuje, ordinace je přehledná a srozumitelná, pokud mám nějakou nejasnost komunikuji s lékařem.“ Respondentka 2 říká: „Jo, protože to je ve dvou přístrojích.“

Respondentka 3 odpověděla: „Ano, z důvodu dvojí kontroly.“ Respondentka 4: „Ano, vidím, kdo to kdy podal a kdy.“ Respondentka 5: „Ano, určitě ano.“ Respondentka 6 si myslí, že ji elektronická forma podávání léků nepomůže ve větší přehlednosti ordinace. Respondentky 7 a 8 mají pocit větší přehlednosti ordinace. Vondráček a Wirthová (2009) uvádějí, že používáním elektronické dokumentace se zvyšuje efektivita práce a bezpečnost pacienta. Snižuje se chybovost, u každého zápisu je evidováno, kdy a kým byl pořízen nebo editován daný záznam.

Čtvrtá otázka zní **Jak identifikujete nemocného**? Respondentky 1, 2 a 3, 4 identifikují nemocného oslovením a načtením náramku čtečkou. Respondentka 5 doplnila: *„Podívám se na označení lůžka plus na identifikační náramek a přes přístroj PDA si pacienta načtu přes QR kód*.“ Respondentka 6 a 8 odpověděly: *„Podle náramku a pak se to zobrazí v PDA přístroji.“* Respondentka 7 si načte náramek. Všechny respondentky odpověděly shodně a podobně. Načtou si pacienta přes PDA přístroj. Respondentka 5 se navíc podívá na označení lůžka. Respondentky 1, 2, 3 a 4 ještě dodaly, že k načtení náramku přidají oslovení a dotaz na jméno. Identifikací pacienta, ověření ordinace lékaře s názvem léku, časem a frekvencí podání, dávkou, aplikační cestou je splněn stanovený standard nemocnice (Jarošová a Zeleníková, 2014).

Pátá podkategorie, kde výzkumnou otázkou zjišťujeme **přehlednost a správnost vnesených léků do zdravotnického zařízení**. Tato otázka byla zodpovězena všemi respondentkami velmi podobně, což odpovídá znalosti standardů oddělení. Všechny všeobecné sestry si donesené léky od pacienta vezmou, naskladní je do systému. Pouze respondentka 6 uvedla: *„Snažíme se, ale ne vždy to vyjde.“* Respondentka 1 uvedla: *„Ano, přehled mám, léky jsou kontrolovány vlastně při příjmu pacienta a naskladněny do elektronického systému.“* Respondentka 2 uvedla, že také léky naskladní do systému. Respondentka 3 odpovídá: *„Ano, samozřejmě jsou v dokumentaci i v PDA.“* Respondentka 4 na otázku odpověděla: *„Ano, určitě mám, protože vlastně, když přijde pacient tak mu dávám léky, načtu si pacienta, odpípnu lék, který mám podat.“* Respondentky 5, 8 léky naskladňují. Respondentka 7 doplnila: *„Ano, pacienti musí léky při příjmu odevzdat.“*

Všechny respondentky odpověděly shodně, že léky naskladňují do systému a všechny kromě respondentky 6 mají i přehled. Respondentka 7 ví, že mají pacienti léky odevzdat, ale v odpovědi neudala, že léky naskladní. Šest z osmi respondentek odpovědělo shodně.

Dá se tedy předpokládat, že se postupuje dle stanoveného standardu, který je funkční. Máme soulad s (Šupšáková, 2017), kde je uvedeno, že je možné podávání léků donesených pacientem. Musí být dodrženy požadavky v souladu s platnou legislativou. Pokud se pacient aktivně zapojí do procesu léčby, tak se automaticky mění léčebné a ošetřovatelské procesy, které se stávají bezpečnější (Bártlová, 2015).

Šestá otázka se týká **záměny léků a snížení chybovosti při podávání** léků elektronickou formou. Myslím si, že odpovědi na tuto otázku jsou stěžejní pro tuto bakalářskou práci. Odpovědi respondentek jsou velmi příznivé a ukazují, že podávání léků elektronickou formou je do budoucna reálné a možnost chybovosti se tímto způsobem podání velmi snižuje.

Všechny respondentky odpověděly, že mají větší pocit bezpečnosti při podávání. Léky se naskladňují do elektronického systému, každý lék má svůj kód. Poté se podávají u lůžka pacienta po načtení pacientova identifikačního náramku. Všechny respondentky mají pocit dvojí kontroly při podání. Respondentka 1 odpověděla: *„Určitě ano, léky se chystají u pacienta u lůžka a omezí se tím záměna.“* Respondentka 2 má pocit dvojí kontroly. Respondentka 3: *„Ano, určitě, opět dvojí kontrola, ptáme se jak pacienta, tak to máme naordinované lékařem.“* Respondentka 4 jsi je jistá menší chybovostí při podávání léků touto formou. Respondentka 5 doplňuje: *„Ano, určitě, protože všechny léky mají svou gramáž a podle toho, jak my je naskladníme, jak se podíváme, jaká je to gramáž, tak je to určitě bezpečnější.“* Respondentka 6 odpovídá: *„Asi, ano.“* Respondentky 7 a 8 jsou si jisté také menší možností omylu, protože se načítají čárkové kódy. Na otázku ohledně chybovosti všechny respondentky, kromě respondentky 6, která odpověděla asi, ano, odpověděly všechny shodně. Vidíme shodu dle (Vytejčková a kol., 2015), která udává, že bezpečné podávání léků začíná správnou ordinací lékaře. Léky se od pacienta při příjmu vezmou, naskladní do systému a poté lékařem naordinují. Podávají se u lůžka pacienta po načtení kódu, který nám zobrazí v přístroji PDA čas, množství, formu podání (Stapro, 2015).

Sedmá podkategorie se zabývá **automatickým zápisem.** Kromě jedné všechny respondentky vidí v automatickém odpisu v elektronické dokumentaci výhodu. Všeobecné sestry odpovídají, že mají přehled o tom, kdo a kdy lék podal, předepsal. Jedna z respondentek doplňuje, že vše je dohledatelné v elektronické i papírové dokumentaci. Důležité z pohledu bezpečnosti pro ni je, že se nedá zpětně změnit ani upravit podaná

ordinace. Respondentka 1 odpověděla: *„Vše je dohledatelné vlastně v elektronické i papírové podobě denního dekurzu. Nelze zpětně změnit ordinace léků, pokud jsme už načetli a potvrdili podání.“* Respondentky 2, 5, 7 a 8 uvádějí, že je tento systém výhodný, protože vidí, kdy to bylo podáno a kým. Respondentka 3 odpovídá: *„Asi, žádný, protože to stejně musím podepsat a zkontrolovat.“* Respondentka 6 odpověděla: *„Vidím, kdo kdy lék předepsal.“* Automatický zápis o podání léků vyhovuje všem dotázaným kromě respondentky 3, která v něm nevidí výhodu. Myslím, že jde o problém s vedením dokumentace ve dvojí podobě (papírové, elektronické). Zjišťujeme, že se správně zapisuje a dokumentuje podávání a dodržení ordinace lékaře (Marx a Vlček., 2013).

Osmá podkategorie zjišťuje, jaký mají všeobecné sestry **přehled o skladovém hospodářství** na oddělení. U této otázky jsou odpovědi rozdílné. Dvě respondentky přehled nemají. Hlavním důvodem je, že o sklad léků na oddělení se stará staniční sestra. U zbylých šesti respondentek je odpověď kladná, přehled mají, jsou schopny si vše dohledat v počítačovém systému. Respondentky 5, 6 a 7 přehled o skladu léků na oddělení mají. Respondentka 1 odpovídá: *„No, staniční sestra má vlastně přehled o lécích na skladě daného oddělení, pro mě jako pro sestru ani nevím, no spíš provádíme pravidelné úklidy lékárny, takže asi ne.“* Respondentky 2 a 8 mají přehled a dokáží si vše dohledat v počítači. Respondentka 3 odpovídá „asi ano“. Respondentka 4 uvádí: *„Nemám úplný přehled, o sklad se stará staniční sestra.“* Pouze jedna respondentka si myslí, že přehled nemá, a to z důvodu, že o sklad se stará staniční sestra. Respondentka 1 udává odpověď „asi ne“, větší přehled má z důvodu úklidu. Respondentka 3 uvedla „asi ano“. Pět respondentek se domnívá, že přehled mají a dvě z nich udávají, že jsou schopny vše dohledat v počítači. Vidíme shodu dle (Jirkovský a Hlaváčová, 2012), kde se uvádí, že všeobecná sestra udržuje pořádek a průběžně kontroluje příruční lékárnu a doplňuje její obsah. Staniční sestře nahlásí chybějící nebo prošlé léky a ta zajistí jejich objednání.

Devátá podkategorie zjišťuje, co pro dotázané respondentky znamená, pokud **je nestandardně napsaná ordinace**. Všech sedm respondentek odpovědělo shodně, že je to pro ně problém, který je potřeba vyřešit. Pouze jedna nemá problém s nestandardně napsanou ordinací, protože se to vždy nějak vyřeší. Všechny vědí, že je potřeba stávající ordinaci upravit, tudíž konzultovat s lékařem. Respondentky 1, 2, 7 a 8 odpověděly, že je pro ně problém nestandardně napsaná ordinace. Respondentka 8 dodává, že jí to občas zdržuje z důvodu opravy, dotisku. Respondentka 3 odpovídá: „*Ne, vždycky se to nějak vyřeší.“* Respondentka 4 vidí také problém ve špatně napsané ordinaci lékařem a dodává:

„Když je špatně napsaná ordinace tak mi nejde samozřejmě odpípnout lék, který mám podat.“ Respondentka 5 odpovídá: *„Ano, je to určitě problém.“* Respondentka 6 vidí i možnost špatného podání medikace z důvodu špatné ordinace. Pouze jedna respondentka nemá potíže s nestandardně napsanou ordinací. Zbytek dotázaných vidí ve špatné ordinaci problém. Z odpovědí vyplývá, že vědí, že mají konzultovat ordinaci s lékařem a ordinaci pozměnit. Shodu vidíme s teoretickou částí bakalářské práce, kde (Jirkovský a Hlaváčová, 2012) uvádí, že nelze měnit ordinace lékaře.

Desátá podkategorie se týká připojení **wifi sítě na oddělení**. Respondentky 1, 3, 4, 5, 7, 8 při poruše kontaktují IT správce. Respondentka 2 při výpadku sítě pracuje podle dekurzu a kontaktuje IT správce. Respondentka 6 používá písemnou formu dokumentace. Pro tuto situaci je přesně daný postup dle nařízení pana ředitele. Z odpovědí je vidět, že mají s výpadkem sítě zkušenost a vědí, jak postupovat. Všechny respondentky kromě jedné se shodly, že budou kontaktovat IT správce. Jsou schopny pracovat podle denního dekurzu. Tudíž je znát vedení dokumentace ve dvojí podobě elektronické a písemné (Stapro, 2015).

Další otázka řeší situaci ohledně **nečitelného identifikačního náramku** na končetině pacienta. Všechny respondentky odpověděly, že pokud nelze náramek načíst, vytisknou nový. Respondentka 5 odpověděla, že náramek lze většinou načíst a pokud ne, tak také vytiskne nový. Všechny dotázané všeobecné sestry odpověděly shodně. Vytisknou si nový štítek, který vymění na končetině za nefunkční pacientův identifikační náramek.

Všichni pacienti dostávají identifikační náramky při příjmu. Během pobytu je možno náramek dotisknout a vyměnit, pacient by měl mít pacient identifikační náramek na končetině. Tyto zjištěné údaje odpovídají teoretickému předpokladu dle (Brabcová a kol., 2015).

Dvanáctá podkategorie se zabývá **nečitelným štítkem na léku**, který se má podat pacientovi.

Všechny dotázané sestry odpověděly shodně a jasně, že si nový štítek vytisknou ze systému a nahradí stávající nečitelný štítek. V odpovědích opět vidíme shodu, která nás přesvědčuje o informovanosti sester ve správných postupech podávání léků elektronickou formou. Všechny respondentky při nečitelnosti štítku, vytisknou ze systému nový. Tento postup nás ujišťuje o přehledném sladovém hospodářství, protože lék se správným

štítkem po načtení a podání v čtečce ubývá i ve skladovém systému oddělení (Stapro, 2015).

Ve třináctém schématu se řeší otázka ohledně **léku, který se má podat a není na skladě** oddělení. Respondentky 1,2,7,8 postupují tak, že se nejprve podívají, zda není lék na jiném patře, přeskladní ho a poté oznámí staniční sestře. Respondentka 1 odpověděla: *„Nejdřív se podívám, zda opravdu není v lékárně, potom zavolám na jiná patra a lék si půjčím, přeskladním a podám. Pokud ho neseženu, tak nahlásím staniční sestře nebo lékaři.“* Respondentka 2: *„Zjistím, jestli je lék na jiném patře a když není musí se nafasovat z lékárny.“* Tuto vzniklou situaci nahlásí staniční sestře. Respondentka 3 si chybějící lék nechá naordinovat do vizity do kolonky jiné ordinace, kde se nám lék objeví v dotisku, ale nelze potvrdit elektronické podání v PDA a v počítači. Pouze lék odškrtne v papírové dokumentaci, denním dotisku vizity. Respondentka 5: *„Zavolám IT pracovníka, který tento lék do číselníku léků zadá.“* Respondentka 6 se podívá do papírové dokumentace, denního dekurzu, zda je tento lék ordinovaný. Respondentka 7 a 8 odpovídá stejně jako respondentka 1 tudíž se podívá na sklad léků na jiná patra, poté lék přeskladní a nahlásí staniční sestře. Všechny dotázané všeobecné sestry postupují správně, snaží se lék dohledat na jiném oddělení. Pokud ho naleznou, přeskladní a pokračují v podávání. Vzniklou situaci ohledně chybějícího léku jsou schopny řešit. Čtyři respondentky jsou schopny zjistit, zda daný lék není ve skladovém hospodářství jiného patra, lék přeskladní v systému. To znamená, že daný lék převedou v elektronické dokumentaci z jiného skladu na svůj. Převede se přesné množství tablet, ampulí. V odpovědích respondentek vidíme různé možnosti řešení této situace. Všechny postupy jsou správné a řeší vzniklou situaci. Nechají si lék naordinovat do vizity jako dotisk, kdy je lék ordinován, ale nelze načíst čtečkou. Tudíž je podán, ale podání není zaznamenáno v elektronické dokumentaci, pouze v papírové. Dvě respondentky volají do kanceláře a nechají si lék zadat do číselníku léků. Tudíž se lék pak nabídne lékaři a je možno ho doordinovat. Opět máme shodu s teoretickou částí kde dle (Jirkovský a Hlaváčová, 2012) potvrzujeme, že není-li lék k dispozici, zařídíme jeho dodání nebo poprosíme lékaře o změnu ordinace.

Čtrnáctá otázka byla zaměřena na **nevyhovující hospodářství léků mezi odděleními** a respondentkami byla zodpovězena obdobně. Respondentka 1*: „No, musí se to podělat poctivě, jinak to potom nesouhlasí. Pokud mám problém s přeskladněním léku, tak máme sešit, do kterého to zapíšu.“* Respondentky 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 odpověděly, že nemají

problém. Respondentka 8 doplnila, že si myslí, že se přeskladňuje správně, že je přesně daný postup. Všechny dotázané respondentky nemají potíže s elektronickým pohybem léků mezi odděleními. Pokud ano, jsou schopny tuto nastalou situaci vyřešit. Všechny přesuny léků elektronickou formou zvládají. (Vytejčková a kol., 2015) uvádí, že v případě elektronické dokumentace je léčivo převedeno počítačovým systémem na základě elektronické objednávky a označeno štítkem s kódem.

Patnáctá podkategorie se týká **neoriginálních léků vnesených** pacientem do zdravotnického zařízení. Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení řeší respondentky 1, 2 a 8 stejně, žádají po pacientovi donesení léků v originálním balení. Respondentka 3 odpovídá: *„Léky v neoriginálním balení nepodáváme.“* Respondentky 4, 5, 6, 7 léky v neoriginálním balení od pacienta nepřijmou. Odpovědi byly podobné, lišily se v detailech. Z odpovědí sester vyplývá, že všechny postupují dle nařízení pro příjem léků pacienta. Léky v neoriginálním balení nepodají ani nenaskladní. Opět v odpovědích vidíme shodu. Respondentky uvádějí, že léky v neoriginálním balení nepřijímají, nepodají a snaží se o donesení léků v originálním balení (Vytejčková a kol., 2015).

Šestnácté schéma nám ukazuje odpovědi všeobecných sester ohledně **proškolení a znalosti** programu. Odpovědi na tuto otázku byly rozporuplné, vyplývaly z odpovědí všeobecných sester podle toho, na kterém oddělení pracují, podle funkčnosti staniční sestry. Odpovědi respondentek 6 a 7 zněly, že se proškolení sester provádí. Pouze dvě respondentky odpovídají, že se proškolení personálu provádí. Ostatních 6 respondentek odpovědělo, že se proškolení neprovádí. Dvě odpověděly, že se proškolují nově příchozí sestry, ne stávající personál.

Odpovědi jsou velmi rozdílné a myslím si, že jelikož respondentky jsou z chirurgického septického a aseptického a ortopedického oddělení, záleží na přístupu staniční sestry. Čtyři respondentky uvedly, že se edukace neprovádí, jen při příchodu nových sester. Dvě respondentky uvedly, že se školení provádí.

Sedmnáctá podkategorie řeší **poruchovost přístroje PDA**. Respondentky 3, 5, 7 nemají problém s poruchou PDA přístroje. Poruchu PDA přístroje vidí respondentky 1 a 2 podobně, respondentka 1 odpověděla: *„Vybitý přístroj, špatné nabíjení, špatné připojení wifi sítě.“* Respondentka 2 uvedla: *„Někdy to vypadává, program., nebo se PDA přístroj špatně nabíjí.“* Respondentka 4 odpovídá: *„Vybíjí se a občas se zasekne, musím*

restartovat a občas vypadne i wifi.“ Respondentka 6 odpovídá na otázku, že jsou občas výpadky. Respondentka 8 odpověděla: *„Občas se zasekává a vybíjí se.“* Dle odpovědí respondentek vyplývá, že největší problém je s připojením wifi a s výpadkem přístroje PDA. Tři respondentky nemají s přístrojem PDA problém. Opět se nám odpovědi liší. Pět respondentek má k přístroji PDA výhrady. Týkají se vybití přístroje, špatného nabíjení, špatného připojení wifi sítě. Tři respondentky nemají s přístrojem PDA problém. Vidíme soulad, kde (Stapro, 2015) uvádí, že k podání léků elektronickou formou je potřeba přístroj PDA – tablety, čtečka.

Osmnáctá otázka se týká kontroly **vedení dokumentace ve dvojí** podobě**.** Respondentka 6 vidí v papírové dokumentaci lepší přehlednost. Respondentky 1, 2, 4, 5 a 7 odpověděly, že je ordinace pro ně přehledná. Respondentka 3 neporozuměla otázce a po doplňující a vysvětlující otázce odpověděla: *„Tak je to určitě výhoda, je v tom větší kontrola, a máme v tom přehled.“* Respondentka 4 uvádí: *„Nevadí mi vedení dokumentace v papírové i elektronické podobě, je to pro mě větší kontrola.“* Respondentka 5 si myslí: *„Že je to skvělý, protože vlastně vidíme i v PDA čas a zároveň i zapíšeme i do papírů, takže jsme vlastně krytý.“* Respondentky 1 a 2 se shodly v odpovědi, že je občas zdržují dotisky vizit. Vedení dokumentace ve dvojí formě, písemné a elektronické je pro sestry přehledné a mají větší počet kontroly. Léky se podají pacientovi, odepíšou se v dokumentaci, denním dekurzu. Jejich podání se potvrdí po načtení kódu z náramku PDA přístrojem. Pro sestry respondentky je podle odpovědí tento způsob bezpečný, mají pocit větší jistoty. Osm dotázaných respondentek hodnotí dokumentaci jako přehlednou. Dvě respondentky si v odpovědích stěžují na zdržení při tisknutí dotisků, při vedení dokumentace v papírové i elektronické podobě. V odpovědích respondentek je znát, že vedení dokumentace ve dvojí podobě není obtížné a nečiní dotázaným obtíže. Pouze jedna respondentka je přesvědčena, že v papírové formě je vedené přehlednější. Vedení zdravotnické dokumentace je stanoveno zákonem o zdravotních službách a provádějící vyhláškou č.98/2012sb., o vedení zdravotnické dokumentace

(Bartůněk a kol., 2016) a (Policar, 2010) potvrzuje, že vedení dokumentace může být ve dvojí podobě listinné nebo v elektronické.

V devatenácté otázce jsme se ptali na **technické zázemí** na oddělení. Všechny respondentky odpovídají shodně, že v případě problému se obrátí na IT pracovníka. Respondentky 1, 4, 5, 7 a 8 navíc odpověděly, že mohou jít za staniční sestrou. Všechny

dotázané respondentky znají přesný postup řešení problému s elektronickou dokumentací, technickým zázemím. Půjdou za staniční sestrou a IT pracovníkem, tudíž je vidět, že při technických problémech postupují stejně. Dle (Stapro, 2015) jsme zjistili shodu, že je zapotřebí technické prostředky a zařízení.

Dvacátá otázka řeší **sklady oddělení a pravidelné kontroly** skladů na oddělení. Při položení otázky, zda sestrám pravidelné kontroly skladů a inventury pomohou k lepší efektivitě práce podávání léků elektronickou formou odpovídá respondentka 1: *„Určitě mi pomáhají, je to vlastně kontrola o množství a druhů léků na oddělení. Tím pádem je tam menší pravděpodobnost problémů s tím podáním.“* Respondentka 2 na doplňující otázku, zda má pocit, že sklad je přehlednější odpovídá: *„Ano, je.“* Respondentky 3 a 5 odpověděly: *„Myslíme si, že určitě.“* Respondentka 4: *„Určitě ano, je větší přehled o lécích na oddělení.“* Respondentka 6 si myslí, že jí inventury a kontroly skladů k lepší efektivitě práce nepomáhají. Respondentka 7 uvádí: *„Ano, určitě mi pomáhají, zjistí se, jestli nějaký lék chybí nebo tak.“* Respondentka 8 si myslí, že pomáhají, má větší pocit přehledu o lécích na oddělení a pokud lék není na skladě, nemůže ho naordinovat. Pravidelné kontroly skladů a inventury k lepší efektivitě práce pomáhají všem respondentkám kromě respondentky 6, která si myslí, že ji nepomáhají. Tudíž je vidět, že tyto kontroly jsou prospěšné. Pouze jedna respondentka si myslí, že pravidelné inventury a kontroly skladů nejsou pro její efektivitu práce přínosné. Zbytek je přesvědčen o výhodách při pravidelných kontrolách a mají větší pocit přehlednosti o lécích na oddělení. V této otázce zjišťuje, že máme soulad s (Vytejčková a kol., 2015), která uvádí, že za hospodaření léků na oddělení dle daných zvyklostí zodpovídá staniční sestra.

Dvacátá první otázka nám zodpovídá dotaz ohledně **čitelnosti náramku**. Na otázku, zda se provádí pravidelné kontroly čitelnosti identifikačního náramku odpovědělo sedm respondentek shodně, že se neprovádí. Respondentky 1, 7 a 8 doplnily odpověď o větu: „*Většinou se přijde na problém s načtením kódu pacienta při snaze načíst náramek při tom podávání toho léku.“* Respondentka 6 jako jediná odpověděla, že kontrolu čitelnosti náramku provádí. Dle odpovědí respondentek je patrno, že se pravidelné kontroly náramku neprovádějí. Na problém se ve většině případech přijde při snaze načíst identifikační náramek. Pouze jedna z dotázaných odpověděla, že kontrolu provádí. Tuto otázku vidím jako velmi důležitou a odpovědi jsou velmi rozdílné, což svědčí o zvyklostech na různých odděleních. Větší část respondentek pravidelné kontroly identifikačního náramku na končetině pacienta neprovádí, většinou zjistí problém

s nečitelností při snaze načtení při podávání léků. Pouze jedna respondentka odpověděla, že pravidelné kontroly náramku provádí. (Brabcová a kol., 2015) uvádí, že bezpečná identifikace začíná v okamžiku jeho příjmu k hospitalizaci. Identifikační náramek musí pacient nosit po celou dobu hospitalizace.

Ve dvaadvacáté otázce se řeší **edukace pacienta o donesení léků v originálním balení**. Respondentky 1 a 2 odpověděly podobně, že musí být doneseny léky v originálním balení. Respondentka 1 dodala: *„No tak ty léky musí být v originálním balení, v dostatečném počtu a s neprošlou expirací. Pacient musí všechny ty léky odevzdat u příjmu.“* Respondentka 3 odpověděla: *„Edukuje se při příjmu na anesteziologické ambulanci.“* Respondentka 4 odpovídá: *„Pokud se nepletu, když jdou, pokud jdou do anesteziologické poradny, tak tam jsou informováni, že mají mít originální balení.“* Respondentka 5 odpovídá: *„Chceme, aby tito pacienti donesli lék v originálním balení, aby nebyly prošlý a my si je pak naskladníme.“* Respondentka 6 říká pacientům, že by to měli nosit v originálním balení, kvůli dávkování, přehlednosti do kdy je trvanlivost léků. Všechny dotázané respondentky dodržují nastavený standard oddělení. Donesené léky od pacienta vezmou a naskladní je do elektronického systému. Edukace pacientů probíhá v dlouhodobé předoperační přípravě. Znalost postupu všeobecných sester je výborná, jelikož všechny zodpověděly otázku stejně. Problém vnesených léků do zdravotnických zařízení je velmi důležitá otázka. Všechny léky se při příjmu převezmou od pacienta, naskladní se, tím získají svůj specifický kód a poté mohou být načteny a podávány podle ordinace lékaře. Všeobecné sestry jsou poučeny, že léky v neoriginálním balení nesmějí převzít od pacienta a jsou povinné vzniklou situaci řešit. Všechny respondentky se v odpovědích shodly, že probíhá už dlouhodobé předoperační přípravě edukace pacienta o donesení léků v originálním balení. Pouze originální balení léků s neprošlou expirací může být naskladněno do elektronického systému skladového hospodářství léků na oddělení. (Vytejčková a kol., 2015) uvádí shodu s prací sester na oddělení o skladování a označovaní léků vnesených pacientem, vše se řídí vnitřním předpisem.

Otázku **zavedení dokumentace pouze v elektronické dokumentaci** řešíme ve třiadvacáté otázce. Na otázku, zda vidí efektivitu v zavedení dokumentace pouze v elektronické podobě odpověděly respondentky rozdílně. Respondentka 1 odpovídá: *„Asi, ano, ušetří mi čas ve vedení dokumentace v písemné podobě, omezí to dotisky. Ale upřímně si to zatím nedovedu představit.“* Respondentka 2 nevidí zlepšení myslí si, že písemná forma je lepší a dodává: „*Můžu si vzít ten papír s sebou.“* Respondentka 3

odpověděla: „*Myslím si, že ne.“* Respondentka 4 nevidí pro sebe zlepšení ve vedení dokumentace pouze v elektronické podobě. Respondentka 5 si myslí*: „Myslím si, že v elektronický podobě a v papírový formě je to skvělý, protože když náhodou by to vypadlo, elektronická forma, tak máme pořád tu papírovou.* „Respondentka 6 odpověděla pouze ne, takže nevidí zlepšení. Respondentka 7: *„No, spíše ano, ale představit si to zatím neumím.“* Respondentka 8 odpověděla: *„Ne, neumím si představit mít pouze elektronickou dokumentaci.“*

Na odpovědích respondentek je vidět, že je pro ně zatím opravdu nemyslitelné vést dokumentaci pouze v elektronické formě. Vedení dokumentace ve dvojí podobě je pro ně bezpečné a je znát, že si neumí představit. Spoléhají se na papírovou formu a elektronická dokumentace je pro ně nereálná. Dle odpovědí je pro ně elektronická dokumentace forma kontroly. Shodují se, že je zdržují dotisky ordinací. (Stapro, 2015) uvádí, že elektronická dokumentace umožňuje vedení zdravotnické dokumentace, podporuje činnost všeobecných sester a lékařů při dokumentaci zdravotního stavu pacienta.

Otázka dvacet čtyři se z zaměřuje na hodnocení **PDA přístroje**. Na tuto otázku odpovídají respondentky kromě jedné shodně, přístroj se jim zdá pro obsluhu veliký. Respondentka 5 je s velikostí spokojená udává, že je tak akorát. Respondentka 1 odpověď doplnila: *„První přístroj PDA, co jsme měli na oddělení tak byl menší do ruky. Ovládal se speciální tužkou. Nyní máme tablety a ty se ovládají prstem, jsou vcelku veliké do ruky. Líbila by se mi kapsa na něj.“* Respondentka 7 hodnotí přístroj PDA kladně a dodává: *„Pokud se neseká, nevypíná, funguje tak kladně.“* Respondentka 8 odpovídá: *„Je veliký do ruky, ale zvykla jsem si na něj.“* Dle odpovědí respondentek je znát, že přístroj PDA je veliký do ruky. Pouze dvě odpovídají kladně. Šest respondentek vidí přístroj PDA jako veliký do ruky, mají plné ruce. Jedna respondentka vidí přístroj tak akorát do ruky. A jedna hodnotí přístroj PDA kladně, pokud se nevypíná a „nezamrzá“.

Dvacátá pátá otázka řeší **upozornění na dopsané ordinace**. Veliká část dotázaných respondentek si myslí, že lékař by měl nahlásit změnu v ordinaci. Respondentka 1 odpovídá: *„Lékař by měl nahlásit změnu v ordinaci.“* Respondentka 2 uvádí: *„Mohl by zavolat nebo říct, že udělal změnu.“* Respondentka 3 odpovídá: *„Mohl by to psát hned, hlavně.“* Největší problém je komunikace lékaře. Všechny respondentky udávají, že pro jejich práci by bylo vhodné, kdyby lékař informoval o změně ordinace. Myslí si, že tato situace by se neměla stávat. Tuto otázku považuji také za velmi stěžejní, protože

podstatně ovlivňuje práci všeobecných sester. Všechny se shodují v odpovědi, že lékař by měl pokaždé nahlásit změnu v ordinaci pacienta. V případě nahlášení změn od lékaře se všeobecné sestře usnadní práce s elektronickou dokumentací. Z teoretické části plyne dle (Vytejčková a kol., 2015) shoda, protože se uvádí, že příprava a podávání léčiva je ve zdravotnickém zařízení vysoce náročnou a rizikovou činností, která vyžaduje erudovaný personál a jednoznačné přijetí bezpečnostních pravidel tohoto systému.

V poslední dvacáté šesté otázce jsme položili otázku ohledně větší **flexibility programu pro psaní lékařských medikací**. Všechny dotázané respondentky odpovídaly shodně. Respondentka 8 navíc odpověděla: *„Víc komunikovat, ochotu upravovat a měnit a dopisovat ordinace, ale myslím si, že to vcelku funguje.“* Nejdůležitější pro respondentky je komunikace mezi sestrou a lékařem. Při lepší komunikaci bude mít sestra větší přehled a větší kontrolu. Všechny respondentky by uvítaly větší a lepší komunikaci ze strany lékaře. Pro podávání léků elektronickou formou je nezbytná výborná komunikace mezi lékařem a všeobecnou sestrou. Pro pacienta to znamená větší pocit bezpečí, nižší pravděpodobnost záměny léku. Díky elektronickému systému je vždy jasně dáno, kdo léky předepsal a kdo je komu vydal, čímž se snižuje riziko omylu při vlastní aplikaci léků (Brabcová a kol., 2015).

6 Návrh doporučení pro praxi

Tato práce byla zaměřena na podávání léku elektronickou formou v ošetřovatelské práci. Aplikace léků patří ke každodenní práci všeobecných sester. Vzhledem k postupující digitalizaci ve zdravotnictví se začíná rozvíjet elektronická dokumentace. Na velikou část zdravotnických zařízení jsou vzneseny požadavky ohledně efektivity léčby. Té se dá docílit standardizací postupů léčby a elektronickou dokumentací vedenou v moderním elektronickém programu. Předpokladem je splnění všech daných legislativních podmínek určených Českou lékařskou komorou. Tato bakalářská práce je zpracována kvalitativním výzkumným šetřením. Pro výzkum jsme oslovili osm respondentů. Zpracováním výzkumných dat jsme zjistili drobné nedostatky.

Abychom se lépe orientovali v tématu elektronického podávání léků a elektronické dokumentace, výstupem bakalářské práce článek určený pro odborné periodikum.

Dalším zlepšením informovanosti ohledně elektronického podávání léků je účast všeobecných sester na přednáškách, konferencích, samostudium z odborných časopisů, tedy celoživotní vzdělávání všeobecných sester.

7 Závěr

Bakalářskou práci na téma Podávání léků v ošetřovatelské praxi jsme rozdělili do dvou částí – teoretické a výzkumné. Teoretická část byla vypracována podle zjištěných informací z odborné literatury. Výzkumná část byla zpracována kvalitativní formou výzkumu. Pro výzkum bylo osloveno osm respondentek ze zdravotnického zařízení ve Středočeském kraji. Pro každý cíl byly vytvořeny tři výzkumné otázky, které byly na základě otázek z rozhovorů rozděleny do dvaceti šesti podkategorií. Rozhovory byly provedeny se souhlasem a anonymně. Zjištěná data jsou znázorněna v přehledných schématech. Cílem bakalářské práce bylo zhodnotit práci všeobecných sester při vedení dokumentace a podávání léků elektronickou formou. Rozvoj elektronické dokumentace a podávání léků pomocí elektronického systému nabývá veliké popularity. Hlavním přínosem tohoto systému je vyšší bezpečnost pro pacienta při podávání léků. Zároveň přináší vyšší bezpečnost i všeobecným sestrám. Je přesně zaznamenáno, jaký lék, kdy a komu byl podán. Dalším kladem je přehlednější a úspornější skladové hospodářství daného zdravotnického zařízení. Mezi nevýhody patří skutečnost, že systém nepřináší časovou úsporu a že vyžaduje vyšší závislost na technologiích, které sestra musí ovládat a mít neustále u sebe. Je potřeba zvýšit spolehlivost a robustnost celého systému – PDA, tabletů, ale i podpůrné infrastruktury, zejména wifi. Je třeba významně zvýšit edukační činnost. Školení, semináře, popřípadě workshopy, kde se všeobecná sestra může seznámit se zařízením a nacvičit a zejména automatizovat jeho ovládání. Mezi obecnější doporučení dle všeobecných sester patří komunikace s ošetřujícím lékařem. Je tady nutností apelovat na lékaře, aby v zájmu chodu zdravotnického zařízení, v zájmu všeobecných sester, v zájmu svém, ale zejména v zájmu pacienta podávali změny ohledně ordinací včas, úplně a přesně. po Analýzou získaných dat od výzkumného vzorku všeobecných sester byly stanovené cíle práce naplněny.

Seznam použité literatury

BÁRTLOVÁ, Sylva. 2015. Pacient v programu bezpečné péče. Management v ošetřovatelské praxi. Praha: NLN, ISBN 978-80-7422-402-7.

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

BRABCOVÁ, Sylva a kol. 2015Management v ošetřovatelské praxi. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 978-80-7422-402-7.

BUŽGOVÁ, Radka a kol. 2011. Ošetřovatelství I. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3557-3.

ČESKO. 2017. Vyhláška č. 391 ze dne 6. prosince 2017 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 20, s. 482-543. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2011. Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: Sbírka zákonů České republiky. Částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.

JAROŠOVÁ, Darja a Renáta ZELENÍKOVÁ. 2014. *Ošetřovatelství založené na důkazech: evidence basednursing*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5345-4.

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

MARX, David a František VLČEK. 2013. *Akreditační standardy pro nemocnice.* 3. vyd. Praha: SAK, Tigis. ISBN 978-80-87323-04-05.

POKORNÁ, Andrea a kol. 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0720-9.

POKORNÁ, Andrea a kol. 2014. *Ošetřovatelské postupy založené na důkazech*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-7415-6.

POLICAR, Radek. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2358-7.

PROŠKOVÁ, Eva a kol. 2014 *Podávání léčivých přípravků v lůžkové péči*. Praha: Ústav teorie a praxe ošetřovatelství 1. LF UK v Praze. ISBN 978-80-260-7414-4.

RICHARDS, Ann. 2012. *Nursing and health - drugs in use*. 2. vyd. New York: Oxon. ISBN 978-9-273-76375-8.

SLÍVA, J., V. M. ZÁVALOVÁ a J. PATOČKOVÁ. 2015. Moderní farmakoterapie pro první linii. Praha: Axonite, ISBN 978-80-88046-00-4.

Spojená akreditační komise 2010 [online]. Spojená akreditační komise. Dostupné z http://www. sakcr. cz/cz-main/dokumenty/akreditace

STAPRO [online]. Fons Akord 2010. STAPRO. Dostupné z http://www. stapro. cz, *Klinika Dr. Pírka* [online]. Klinika Dr. Pírka. Dostupné z http://www. drpirek. cz

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada ISBN 978-80-271-0062-0.

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

TIZIANI, Adriana. 2017. *Havard'sNursingGuide to Drugs*. 10. vyd. Chatswood, ISBN 978-0729-54254-8.

VONDRÁČEK, Lubomír a Vlasta WIRTHOVÁ. 2009. *Právní minimum pro sestry*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3132-2.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3421-7.

Seznam příloh

Příloha A Protokol k realizaci výzkumu

Příloha B Ukázka kódovaní

Příloha C Článek připravený k publikaci v odborném periodiku

Příloha D Předvýzkum bakalářské práce

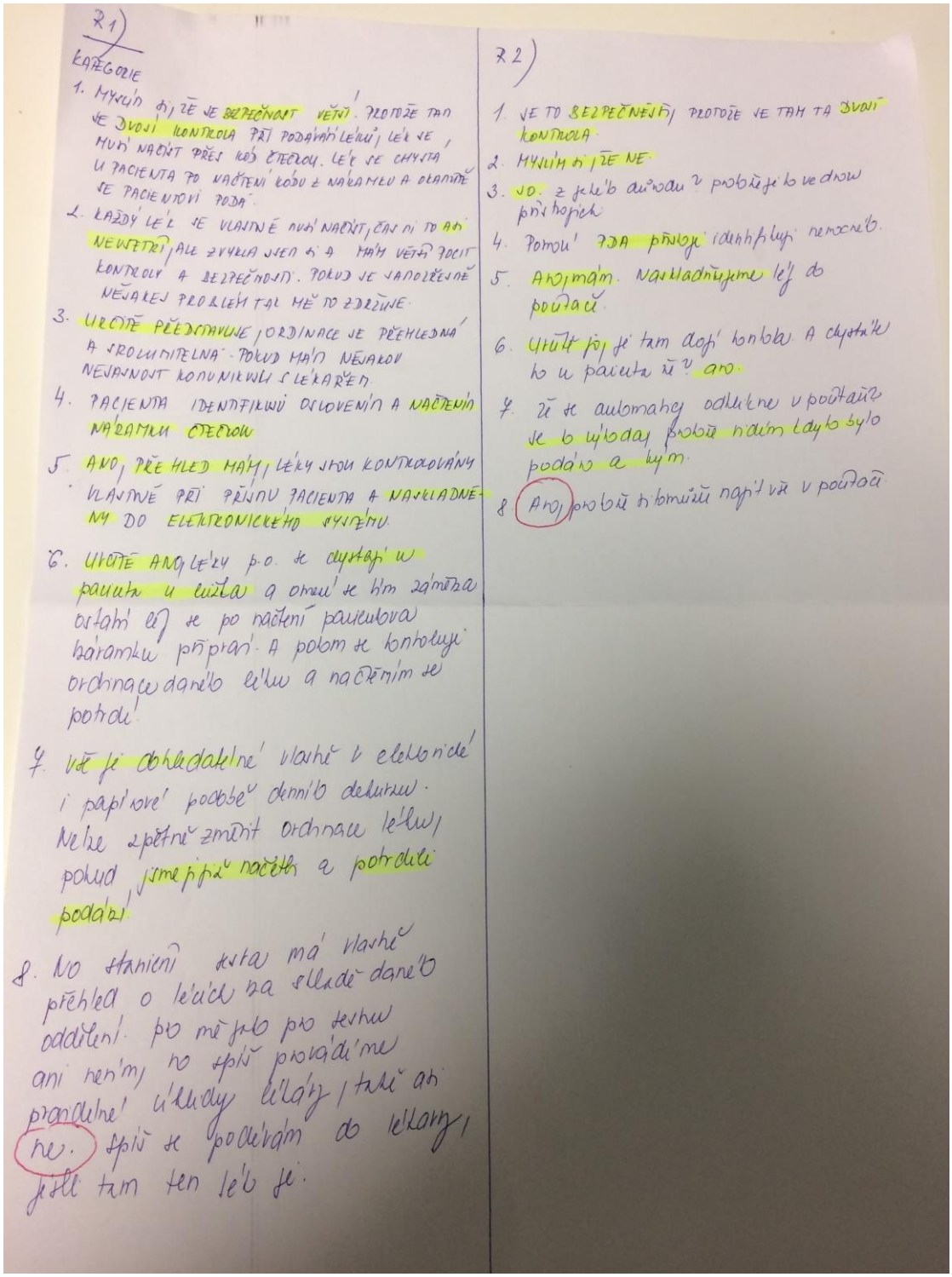
Příloha A Protokol k realizaci výzkumu

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta zdravotnických studií

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	GABRIELA MOTLOVÁ	
Osobní číslo studenta:	D 13000004	
Univerzitní e-mail studenta:		
Studijní program:	OŠETŘOVATELSTVÍ - VŠEOBECNÁ SESTRA	
Ročník:	IV. KOMBI	
Kvalifikační práce		
Téma kvalifikační práce:	POZNÁNÍ CELŮ PROSTŘEDNICTVÍM ELEKTRONICKÉ DOKUMENTACE V PRAXI	
Kvalifikační práce:	☑ bakalářská	☐ diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	MGR. MARIE FROŇKOVÁ	
Metoda a technika výzkumu:	KVALITATIVNÍ	
Soubor respondentů:		
Název pracoviště realizace výzkumu:		
Datum zahájení výzkumu:	PROSINEC 2019	
Datum ukončení výzkumu:	ÚNOR 2020	
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	☐ souhlasím	☐ nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	☐ bude spojen	☐ nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	☐ souhlasím	☐ nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	☐ souhlasím	☐ nesouhlasím
Prohlášení studenta		
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.		
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	☐ souhlasím	☐ nesouhlasím
Podpis studenta:		
Podpis vedoucího práce:		
Podpis vedoucího pracovníka instituce:		
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:		

Příloha B Ukázka kódovaní



R1)

KATEGORIE

1. MYSLÍM SI, ŽE JE BEZPEČNOST VĚTŠÍ. PROTOŽE TAM JE DVOJÍ KONTROLA PŘI PODÁVÁNÍ LÉKŮ, LÉK JE, MUSÍ NAČÍST PŘES KÓD ČTEČKOU. LÉK SE CHYSTÁ U PACIENTA PO NAČTENÍ KÓDU Z NÁRAMKU A OKAMŽITĚ JE PACIENTOVI PODÁN.
2. KAŽDÝ LÉK SE VLASTNĚ MUSÍ NAČÍST, ČASTO TO MI NEVNÍMÁM, ALE ZVYKLA JSEM SI A MÁM VĚTŠÍ POCIT KONTROLY A BEZPEČNOSTI. POKUD JE VANOUČENÉ NĚJAKÉ PROBLÉM TAK MĚ TO ZDRŽUJE.
3. UROČITĚ PŘEDCHÁZEJÍCÍ ORDINACE JE PŘEHLEDNÁ A SROZUMITELNÁ. POKUD MÁM NĚJAKOU NEJASNOST KOMUNIKUJI S LÉKAŘEM.
4. PACIENTA IDENTIFIKUJI OSLOVENÍM A NAČTENÍM NÁRAMKU ČTEČKOU
5. ANO, PŘEHLED MÁM, LÉKY JSOU KONTROLOVÁNY HLAVNĚ PŘI PŘÍJMU PACIENTA A NAVÍC JSOU NAHRÁNY DO ELEKTRONICKÉHO SYSTÉMU.
6. UROČITĚ ANO, LÉKY P.O. SE CHYSTAJÍ U PACIENTA U LŮŽKA A OMYJÍ SE RUCE ZÁMĚRNĚ ODTAHUJÍ LÉK SE PO NAČTENÍ PACIENTOVA NÁRAMKU PŘIPRAVÍ. A POTOM SE KONTROLUJE ORDINACE DANÉHO LÉKU A NAČTENÍM SE PODÁVÁ.
7. VŠE JE DOHLEDATELNÉ VLASTNĚ V ELEKTRONICKÉ I PAPÍROVÉ PODOBĚ DENNÍHO DOKUMENTU. NELZE ZPĚTNĚ ZMĚNIT ORDINACE LÉKŮ, POKUD JSME PŘEDTÍM NAČETLI A PODÁVALI.
8. NA STANIČNÍ SESTRA MÁ VLASTNÍ PŘEHLED O LÉCÍCH NA SVÉM DANÉM ODDĚLENÍ. PRO MĚ JAKO PRO SESTRU ANI NEVÍM, NA SPÍŠ PROVÁDÍME PRAKTICKÉ ÚKONY LÉČBY, TAKŽE NE. SPÍŠ SE PODÍVÁM DO LÉKAŘSKÉ, JESTLI TAM TEN LÉK JE.

R2)

1. JE TO BEZPEČNĚJŠÍ, PROTOŽE JE TAM TA DVOJÍ KONTROLA.
2. MYSLÍM SI, ŽE NE.
3. NO. Z JAKÉHO DŮVODU? PROBÍRÁME TO VE SKUPINÁCH.
4. POMOCÍ TOHO PŘÍSTROJE IDENTIFIKUJEME NEMOCNÉHO.
5. ANO, MÁM. NAKLADAČKU DÁME LÉKY DO PODÁVAČŮ.
6. UKÁŽE JÍ, JE TAM DOPŘEDU KONTROLA A CHYSTÁ SE U PACIENTA NEBO ANO.
7. ŽE JE AUTOMATICKY ODKLIKNUTO V POČÍTAČI, JE TO VÝHODA, PROTOŽE NAM TAKTO BYLO PODÁNO A KÝM.
8. ANO, PROBÍRÁ SE TO, NAPŘÍKLAD V PODÁVAČI

Příloha C Článek připravený k publikaci v odborném periodiku

Článek připravený k publikaci v odporném periodiku − Podávání léků prostřednictvím elektronické dokumentace v praxi

Drug administration through elektronic documentation in practice

Gabriela Motlová[1], Marie Froňková[1]

[1]Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Abstrakt:

Článek se zabývá problematikou elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi. Zjištěná data v článku vychází z bakalářské práce. Přesněji se článek zabývá výhodami, nevýhodami a doporučeními všeobecných sester při podávání léků elektronickou formou. Výzkumné šetření probíhalo pomocí standardizovaného rozhovoru. Výsledná data jsou prezentována v přehledných schématech.

Klíčová slova: podávání léků elektronickou formou, bezpečnost pacienta, elektronická dokumentace, všeobecná sestra, ošetřovatelství, bezpečnost pacienta

Abstract: The article deals with the issue of electronic administration of drugs in nursing practice. The data obtained in the article are based on the bachelor´s thesis. More specifically, the article deals with the advantages, disaadvantages and recommendations of general nurses when administering drugs in electronic form.The research was conducted using a standardized interwiev. The resulting data are presented in clear diagrams.

Key words: administration of drugs in electronic form, patient safety, electronic documentation, general nurse, nursing, patient safety

Úvod

Elektronická dokumentace a podávání léků prostřednictvím elektronického systému je v dnešní době velmi diskutovaným tématem. Zdravotnická zařízení se snaží zavádět tento systém hlavně v závislosti na bezpečnosti pacientů. Elektronické vedení a podávání léků je velmi složitý proces a pro jeho funkčnost je potřeba zavést do praxe mnoho elektronických funkcí a přístrojů. Při splnění těchto podmínek poté systém umožňuje získat dohled nad skladovým hospodářstvím daného zdravotnického zařízení a společně

s tím omezuje chybovost sestry při podávání léků (Stapro, 2015). Ke každodenní práci všeobecné sestry patří aplikace léků. Je nutné, aby sestra byla schopna objasnit pojmy z oblasti farmakologie a identifikovat jednotlivé formy léků. Ke správné péči o pacienta je dále třeba také znát správný postup aplikace léků a jejich účinků (Vytejčková a kol., 2011).

Cíle práce:

1. Zjistit výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi.

2. Zjistit nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi.

3. Zjistit doporučení všeobecných sester při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské praxi.

Výzkumné otázky:

1. Jaké jsou výhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi?

2. Jaké jsou nevýhody elektronického podávání léků v ošetřovatelské praxi?

3. Jaké doporučení všeobecné sestry navrhují při elektronickém podávání léků v ošetřovatelské praxi?

Metodika výzkumu

Teoretická část výzkumu byla provedena pomocí kvalitativní metody výzkumu. Data byla získána pomocí rozhovorů, které byly nahrávány na diktafon mobilního telefonu a poté byly přepsány a pomocí kódovací techniky tužka – papír zpracovány do grafických schémat. V rámci výzkumu bylo osloveno 8 respondentů. Výzkum byl realizován od prosince 2019 do března 2020 ve zdravotnickém zařízení Středočeského kraje. Dohromady byly stanoveny tři výzkumné cíle a k nim odpovídající tři výzkumné otázky. Na základě otázek z rozhovorů bylo stanoveno dvacet šest podkategorií.

Diskuze:

U první otázky zjišťujeme **bezpečnost při podávání léků**. Léky se připravují na pokoji pacientů po načtení náramku, tudíž i záměna a chybovost se snižuje. Z odpovědí respondentek je zřejmé, že při podávání léků elektronickou formou mají všechny větší pocit bezpečnosti což ukazuje přijetí bezpečnostních pravidel systému podávání léků (Vytejčková a kol., 2015).

U druhé otázky se ptáme, zda se **ušetří čas při podávání léků** elektronickou formou. Na tuto otázku všechny respondentky odpověděly shodně, že jim to čas neušetří. Respondentka 1 odpověděla: *„Každý lék se vlastně musí načíst, čas mi to asi neušetří, ale zvykla jsem si a mám větší pocit kontroly a bezpečnosti. Pokud je samozřejmě nějaký problém tak mě to zdržuje.“* Respondentky 2, 3, 4, 6, 7 a 8 si myslí, že jim čas tato forma podávání léků neušetří. Respondentka 5 si myslí, že ne a dodává: *„Je to spíš jako přidělávání práce na jednu stranu, ale zas na druhou jsme v bezpečí, že jak v papírech, tak i v přístroji PDA vidíme co tomu pacientovi můžeme podat.“* Respondentka 6 vidí problém ve vedení dokumentace ve dvojí podobě, a proto si myslí, že jí to čas neušetří.

Všechny respondentky mají pocit větší bezpečnosti, ale podávání léků touto formou jim čas nešetří. Zjištění je v souladu s prevencí medikačního pochybení, které patří mezi nejčastější příčinu poškození pacienta (Pokorná a kol., 2019).

U třetí otázky řešíme **přehlednost ordinace**. Všechny respondentky kromě respondentky 6 uvádějí, že mají přehled o ordinaci. Respondentka 6 si myslí, že jí elektronická forma podávání léků nepomůže ve větší přehlednosti ordinace. (Vondráček a Wirthová., 2009) uvádějí, že používáním elektronické dokumentace se zvyšuje efektivita práce a zvýšení bezpečnosti pacienta. Snižuje se chybovost, u každého zápisu je evidováno, kdy a kým byl pořízen nebo editován daný záznam.

Čtvrtá otázka zní **Jak identifikujete nemocného**? Všechny respondentky odpověděly shodně nebo podobně. Načtou si pacienta přes PDA přístroj. Respondentka 5 se navíc podívá na označení lůžka. Respondentky 1, 2, 3 a 4 ještě dodaly, že k načtení náramku přidají oslovení, dotaz na jméno. Identifikací pacienta, ověření ordinace lékaře s názvem léku, časem a frekvencí podání, dávkou, aplikační cestou je splněn stanovený standard nemocnice (Jarošová a Zeleníková, 2014).

V páté podkategorii výzkumnou otázkou zjišťujeme **přehlednost a správnost vnesených léků do zdravotnického zařízení**. Tato otázka byla zodpovězena všemi respondentkami velmi podobně, což odpovídá znalosti standardů oddělení. Všechny všeobecné sestry si donesené léky od pacienta vezmou a naskladní je do systému. Pouze respondentka 6 uvedla: *„Snažíme se, ale ne vždy to vyjde.“*

Všechny respondentky odpověděly shodně, že léky naskladňují do systému, kromě respondentky 6 mají i přehled. Respondentka 7 ví, že pacienti mají léky odevzdat, ale

v odpovědi neudala, že léky naskladní. Šest z osmi dotázaných odpověděly shodně. Lze tedy předpokládat, že se postupuje dle stanoveného standardu, který je funkční. V teoretické části máme soulad s (Šupšáková, 2017), kde je uvedeno, že je možné podávání léků donesených pacientem. Musí být dodrženy požadavky v souladu s platnou legislativou. Pokud se pacient aktivně zapojí do procesu léčby, tak se automaticky mění léčebné a ošetřovatelské procesy, které se stávají bezpečnější (Bártlová, 2015).

Šestá otázka se týká **záměny léků a snížení chybovosti při podávání** léků elektronickou formou. Myslím si, že odpovědi na tuto otázku jsou stěžejní pro tuto bakalářskou práci. Odpovědi respondentek jsou velmi příznivé a ukazují, že podávání léků elektronickou formou je do budoucna reálné a možnost chybovosti se tímto způsobem podání velmi snižuje.

Všechny respondentky odpověděly, že mají větší pocit bezpečí při podávání. Léky se naskladňují do elektronického systému, každý lék má svůj kód. Poté se podávají u lůžka pacienta po načtení pacientova identifikačního náramku. Všechny respondentky mají pocit dvojí kontroly při podání. Léky se od pacienta při příjmu vezmou, naskladní do systému a poté lékařem naordinují. Podávají se u lůžka pacienta po načtení kódu, který nám zobrazí v přístroji PDA čas, množství, formu podání (Stapro, 2015).

Sedmá podkategorie se zabývá **automatickým zápisem.** Kromě jedné respondentky, která nevidí výhodu v automatickém odpisu v elektronické dokumentaci, všechny ostatní tento systém oceňují. Všeobecné sestry odpovídají, že mají přehled, kdo a kdy lék podal, předepsal. Jedna z respondentek doplňuje, že vše je dohledatelné v elektronické i papírové dokumentaci. Důležité z pohledu bezpečnosti je pro ni to, že se nedá zpětně změnit ani upravit podaná ordinace. Automatický zápis o podání léků vyhovuje všem dotázaným kromě respondentky 3, která nevidí výhodu. Myslím, že jde o problém s vedením dokumentace ve dvojí podobě (papírové, elektronické). Zjišťujeme, že se správně zapisuje a dokumentuje podávání a dodržení ordinace lékaře (Marx a Vlček., 2013).

Osmá podkategorie zjišťuje, jaký mají všeobecné sestry **přehled skladového hospodářství** na oddělení. U této otázky jsou odpovědi rozdílné. Dvě respondentky přehled nemají. Hlavním důvodem je, že o sklad léků na oddělení se stará staniční sestra. U zbylých šesti respondentek je odpověď kladná. Přehled mají, jsou schopny si vše dohledat v počítačovém systému. Vidíme shodu dle (Jirkovský a Hlaváčová, 2012), kde

se uvádí, že všeobecná sestra udržuje pořádek a průběžně kontroluje příruční lékárnu a doplňuje její obsah. Staniční sestře nahlásí chybějící nebo prošlé léky a ta zajistí jejich objednání.

Devátá podkategorie zjišťuje, co pro dotázané respondentky znamená, pokud **je nestandardně napsaná ordinace**. Všech sedm respondentek odpovědělo shodně, že je to pro ně problém, který je potřeba vyřešit. Pouze jedna nemá problém s nestandardně napsanou ordinací, ví, že se to vždy nějak vyřeší. Všechny vědí, že je potřeba stávající ordinaci upravit, tudíž konzultovat s lékařem. Pouze jedna respondentka nemá potíže s nestandardně napsanou ordinací. Zbytek dotázaných vidí ve špatné ordinaci problém. Z odpovědí vyplývá, že vědí, že mají konzultovat ordinaci s lékařem a ordinaci pozměnit. Shodu vidíme s teoretickou částí bakalářské práce, kde (Jirkovský a Hlaváčová, 2012) uvádí, že nelze měnit ordinace lékaře.

Desátá podkategorie se týká připojení **wifi sítě na oddělení**. Pro tuto situaci je přesně daný postup dle nařízení pana ředitele. Dle odpovědí je vidět, že respondentky mají s výpadkem sítě zkušenost a vědí, jak postupovat. Všechny kromě jedné respondentky se shodly, že budou kontaktovat IT správce. Jsou schopny pracovat podle denního dekurzu. Tudíž je znát vedení dokumentace ve dvojí podobě elektronické a písemné. (Stapro, 2015)

Další otázka řeší situaci ohledně **nečitelného identifikačního náramku** na končetině pacienta. Všechny respondentky odpověděly, že pokud nelze náramek načíst, vytisknou nový. Všechny dotázané všeobecné sestry odpověděly shodně. Vytisknou si nový štítek, který vymění na končetině za nefunkční pacientův identifikační náramek.

Všichni pacienti dostávají identifikační náramky při příjmu. Během pobytu je možno náramek dotisknout a vyměnit, pacient by měl mít identifikační náramek na končetině. Tyto zjištěné údaje odpovídají teoretickému předpokladu dle (Brabcová a kol., 2015).

Dvanáctá podkategorie se zabývá **nečitelným štítkem na léku**, který se má podat pacientovi.

Všechny dotázané sestry odpověděly shodně a jasně, že si nový štítek vytisknou ze systému a nahradí stávající nečitelný štítek. V odpovědích opět vidíme shodu, která nás přesvědčuje o informovanosti sester ve správných postupech podávání léků elektronickou formou. Tento postup nás ujišťuje o přehledném sladovém hospodářství, protože lék se

správným štítkem po načtení a podání v čtečce ubývá i ve skladovém systému oddělení (Stapro, 2015).

Ve třináctém schématu se řeší otázka ohledně **léku, který se má podat a není na skladě** oddělení. Všechny dotázané všeobecné sestry postupují správně, snaží se lék dohledat na jiném oddělení. Pokud ho naleznou, přeskladní jej a pokračují v podávání. Vzniklou situaci ohledně chybějícího léku jsou schopny řešit. Čtyři respondentky jsou schopny zjistit, zda daný lék není ve skladovém hospodářství jiného patra, lék přeskladní v systému. To znamená, že daný lék převedou v elektronické dokumentaci z jiného skladu na svůj. Převede se přesné množství tablet, ampulí. V odpovědích respondentek vidíme různé možnosti řešení této situace. Všechny postupy jsou správné a řeší vzniklou situaci. Nechají si lék naordinovat do vizity jako dotisk, kdy lék je ordinován, ale nelze načíst čtečkou. Tudíž je podán, ale podání není zaznamenáno v elektronické dokumentaci, pouze v papírové. Dvě respondentky volají do kanceláře a nechají si lék zadat do číselníku léků. Tudíž se lék pak nabídne lékaři a je možno ho doordinovat. Opět máme shodu s teoretickou částí kde dle (Jirkovský a Hlaváčová, 2012) potvrzujeme, že není-li lék k dispozici, zařídíme jeho dodání nebo poprosíme lékaře o změnu ordinace.

Čtrnáctá otázka byla zaměřená na **nevyhovující hospodářství léků mezi odděleními** a respondentkami byla zodpovězena obdobně. Všechny dotázané respondentky nemají potíže s elektronickým pohybem léků mezi odděleními. Pokud ano, jsou schopny tuto nastalou situaci vyřešit. Všechny přesuny léků elektronickou formou zvládají. (Vytejčková a kol., 2015) uvádí, že v případě elektronické dokumentace je léčivo převedeno počítačovým systémem na základě elektronické objednávky a označeno štítkem s kódem.

Patnáctá podkategorie se týká **neoriginálních léků vnesených** pacientem do zdravotnického zařízení. Odpovědi byly podobné, lišily se v detailech. Z odpovědí sester vyplývá, že všechny postupují dle nařízení pro příjem léků pacienta. Léky v neoriginálním balení nepodají ani nenaskladní. Opět v odpovědích vidíme shodu. Respondentky uvádějí, že léky v neoriginálním balení nepřijímají, nepodají a snaží se o donesení léků v originálním balení (Vytejčková a kol., 2015).

Šestnácté schéma nám ukazuje odpovědi všeobecných sester ohledně **proškolení a znalosti** programu. Odpovědi na tuto otázku byly rozporuplné a vyplývaly z odpovědí všeobecných sester podle toho, na kterém oddělení pracují, podle funkčnosti staniční

sestry. Odpovědi jsou velmi rozdílné a myslím si, že protože jsou respondentky z chirurgického septického a aseptického a ortopedického oddělení, záleží na přístupu staniční sestry. Čtyři respondentky uvedly, že se školení neprovádí, jen při příchodu nových sester. Dvě respondentky uvedly, že se školení provádí.

Sedmnáctá podkategorie řeší **poruchovost přístroje PDA**. Dle odpovědí respondentek vyplývá, že největší problém je s připojením wifi a s výpadkem přístroje PDA. Tři respondentky nemají s přístrojem PDA problém. Opět se nám odpovědi liší. Pět respondentek má k přístroji PDA výhrady. Týkají se vybití přístroje, špatného nabíjení, špatného připojení wifi sítě. Tři respondentky nemají s přístrojem PDA problém. Vidíme soulad, kde (Stapro, 2015) uvádí, že k podání léků elektronickou formou je potřeba přístroj PDA – tablety, čtečka.

Osmnáctá otázka se týká kontroly **vedení dokumentace ve dvojí podobě.** Vedení dokumentace ve dvojí formě, písemné a elektronické je pro sestry přehledné a mají větší počet kontroly. Léky se podají pacientovi, odepíšou se v dokumentaci, denním dekurzu. Jejich podání se potvrdí po načtení kódu z náramku PDA přístrojem. Pro sestry respondentky je podle odpovědí tento způsob bezpečný, mají pocit větší jistoty. Osm dotázaných respondentek hodnotí dokumentaci jako přehlednou. Dvě respondentky si v odpovědích stěžují na zdržení při tisknutí dotisků, při vedení dokumentace v papírové i elektronické podobě. V odpovědích respondentek je znát, že vedení dokumentace ve dvojí podobě není obtížné a nečiní dotázaným obtíže. Pouze jedna respondentka je přesvědčena, že v papírové formě je vedené přehlednější. Vedení zdravotnické dokumentace je stanoveno zákonem o zdravotních službách a provádějící vyhláškou č. 98/2012sb., o vedení zdravotnické dokumentace.

(Bartůněk a kol., 2016) a (Policar 2010) potvrzují, že vedení dokumentace může být ve dvojí podobě listinné nebo v elektronické.

V devatenácté otázce jsme se ptali na **technické zázemí** na oddělení. Všechny dotázané respondentky znají přesný postup při problému s elektronickou dokumentací, technickým zázemím. Půjdou za staniční sestrou a IT pracovníkem, tudíž je vidět, že při technických problémech postupují stejně. Dle (Stapro, 2015) jsme zjistili shodu, že je zapotřebí technické prostředky a zařízení.

Dvacátá otázka řeší **sklady oddělení a pravidelné kontroly** skladů na oddělení. Pravidelné kontroly skladů a inventury k lepší efektivitě práce pomáhají všem respondentkám kromě respondentky 6, která si myslí, že ji nepomáhají. Tudíž je vidět, že tyto kontroly jsou prospěšné. Pouze jedna respondentka si myslí, že pravidelné inventury a kontroly skladů nejsou pro její efektivitu práce přínosné. Zbytek je přesvědčen o výhodách při pravidelných kontrolách a má větší pocit přehlednosti o lécích na oddělení. V této otázce zjišťujeme, že máme soulad s (Vytejčková a kol., 2015), která uvádí, že za hospodaření léků na oddělení dle daných zvyklostí zodpovídá staniční sestra.

Dvacátá první otázka nám zodpovídá dotaz ohledně **čitelnosti náramku**. Na otázku, zda se provádí pravidelné kontroly čitelnosti identifikačního náramku odpovědělo sedm respondentek shodně, že se neprovádí. Respondentky 1, 7 a 8 doplnily odpověď o větu: „*Většinou se přijde na problém s načtením kódu pacienta při snaze načíst náramek při tom podávání toho léku.“* Respondentka 6 jako jediná odpověděla, že kontrolu čitelnosti náramku provádí. Z odpovědí respondentek je patrné, že se pravidelné kontroly náramku neprovádějí. Na problém se ve většině případech přijde při snaze načíst identifikační náramek. Pouze jedna z dotázaných odpověděla, že kontrolu provádí. Tuto otázku vidím jako velmi důležitou a odpovědi jsou velmi rozdílné, což svědčí o zvyklostech na různých odděleních. Větší část respondentek pravidelné kontroly identifikačního náramku na končetině pacienta neprovádí, většinou zjistí problém s nečitelností při snaze načtení při podávání léků. Pouze jedna respondentka odpověděla, že pravidelné kontroly náramku provádí. (Brabcová a kol., 2015) uvádí, že bezpečná identifikace začíná v okamžiku jeho příjmu k hospitalizaci. Identifikační náramek musí pacient nosit po celou dobu hospitalizace.

Ve dvaadvacáté otázce se řeší **edukace pacienta o donesení léků v originálním balení**. Všechny dotázané respondentky dodržují nastavený standard oddělení. Donesené léky od pacienta vezmou a naskladní je do elektronického systému. Edukace pacientů probíhá v dlouhodobé předoperační přípravě. Znalost postupu všeobecných sester je výborná, jelikož všechny zodpověděly otázku stejně. Problém vnesených léků do zdravotnických zařízení je velmi důležitá otázka. Všechny léky se při příjmu převezmou od pacienta naskladní se tím získají svůj specifický kód a poté mohou být načteny a podávány podle ordinace lékaře. Všeobecné sestry jsou poučeny, že léky v neoriginálním balení nesmějí převzít od pacienta a jsou povinné vzniklou situaci řešit. Všechny respondentky se v odpovědích shodly, že probíhá už dlouhodobé předoperační přípravě edukace pacienta

o donesení léků v originálním balení. Pouze originální balení léků s neprošlou expirací může být naskladněno do elektronického systému skladového hospodářství léků na oddělení. (Vytejčková a kol., 2015) uvádí shodu s prací sester na oddělení o skladování a označovaní léků vnesených pacientem. Vše se řídí vnitřním předpisem.

Otázku **zavedení dokumentace pouze v elektronické dokumentaci** řešíme ve třiadvacáté otázce. Na odpovědích respondentek je vidět, že je pro ně zatím opravdu nemyslitelné vést dokumentaci pouze v elektronické formě. Vedení dokumentace ve dvojí podobě je pro ně bezpečné a je znát, že si neumí představit. Spoléhají se na papírovou formu a elektronická dokumentace je pro ně nereálná. Dle odpovědí je pro ně elektronická dokumentace forma kontroly. Shodují se, že je zdržují dotisky ordinací. (Stapro,2015) uvádí, že elektronická dokumentace umožňuje vedení zdravotnické dokumentace, podporuje činnost všeobecných sester a lékařů při dokumentaci zdravotního stavu pacienta.

Otázka dvacet čtyři nám hodnotí **PDA přístroj**. Dle odpovědí respondentek je znát, že přístroj PDA je veliký do ruky. Pouze dvě odpovídají kladně. Šest respondentek vidí přístroj PDA jako veliký do ruky, plné ruce. Jedna respondentka vidí přístroj tak akorát do ruky. A jedna hodnotí přístroj PDA kladně, pokud se přístroj nevypíná, neseká.

Dvacátá pátá otázka řeší **upozornění na dopsané ordinace**. Většina dotázaných respondentek si myslí, že lékař by měl nahlásit změnu v ordinaci. Respondentka 1 odpovídá: *„Lékař by měl nahlásit změnu v ordinaci.“* Respondentka 2 uvedla: *„Mohl by zavolat nebo říct, že udělal změnu.“* Respondentka 3 odpovídá: *„Mohl by to psát hned, hlavně.“* Největší problém je komunikace lékaře. Všechny respondentky udávají, že pro jejich práci by bylo vhodné, kdyby lékař informoval o změně ordinace. Myslí si, že tato situace by se neměla stávat. Tuto otázku považuji také za velmi stěžejní, protože podstatně ovlivňuje práci všeobecných sester. Všechny se shodují v odpovědi, že lékař by měl pokaždé nahlásit změnu v ordinaci pacienta. V případě nahlášení změn od lékaře se všeobecné sestře usnadní práce s elektronickou dokumentací. Vyplynutím z teoretické části vidíme dle (Vytejčková a kol., 2015) shodu, protože se uvádí, že příprava a podávání léčiva je ve zdravotnickém zařízení vysoce náročnou a rizikovou činností, která vyžaduje erudovaný personál a jednoznačné přijetí bezpečnostních pravidel tohoto systému. V poslední, dvacáté šesté otázce jsme se ptali na větší **flexibilitu programu pro psaní lékařských medikací**. Všechny dotázané respondentky odpovídaly shodně.

Respondentka 8 navíc odpověděla: *„Víc komunikovat, ochotu upravovat a měnit a dopisovat ordinace, ale myslím si, že to vcelku funguje.“* Nejdůležitější pro respondentky je komunikace mezi sestrou a lékařem. Při lepší komunikaci bude mít sestra větší přehled a větší kontrolu.

Všechny respondentky by uvítaly větší a lepší komunikaci lékaře. Pro podávání léků elektronickou formou je potřebná a nezbytná výborná komunikace mezi lékařem a všeobecnou sestrou. Pro pacienta to znamená větší pocit bezpečí, menší možnost záměny léku. Díky elektronickému systému je vždy jasně dáno, kdo léky předepsal a kdo je komu vydal, čímž se snižuje pravděpodobnost omylu při aplikaci léků (Brabcová a kol., 2015).

Závěr: Stanovené cíle pro bakalářskou práci byly splněny.

Seznam použité literatury:

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

BRABCOVÁ, Sylva a kol. 2015*Management v ošetřovatelské praxi*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 978-80-7422-402-7.

JAROŠOVÁ, Darja a Renáta ZELENÍKOVÁ. 2014. *Ošetřovatelství založené na důkazech: evidence basednursing*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5345-4.

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

MARX, David a František VLČEK. 2013. *Akreditační standardy pro nemocnice.* 3. vyd. Praha: SAK, Tigis,. ISBN 978-80-87323-04-05.

POKORNÁ, Andrea a kol. 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0720-9.

POLICAR, Radek. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2358-7.

STAPRO[online]. Fons Akord 2010. STAPRO. Dostupné z http://www. stapro. cz, *Klinika Dr. Pírka* [online]. Klinika Dr. Pírka. Dostupné z http://www. drpirek. cz

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: GradaISBN 978-80-271-0062-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3421-7.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3419-4.

VONDRÁČEK, Lubomír a Vlasta WIRTHOVÁ. 2009. *Právní minimum pro sestry*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3132-2.

Příloha D: Předvýzkum bakalářské práce

Popis výzkumného vzorku

Respondent 1 (dále pouze R1) je všeobecná sestra ve věku 28 let. Její nejvyšší dokončené vzdělání je všeobecná sestra. Pracuje na ortopedickém oddělení 3,5 roku. Respondent 2 (dále R2) je všeobecná sestra ve věku 32 let. Má dostudovanou vyšší odbornou školu zakončenou titulem diplomovaný specialista a na oddělení chirurgie pracuje 5 let.

Podkategorie 1 – Bezpečnost při podávání léků

Obrázek 27 Bezpečnost při podávání léků

Obrázek 1 obsahuje odpovědi dvou respondentek na otázku bezpečnost při podávání léků elektronickou formou. Respondentka 1 odpověděla na otázku bezpečnosti, že si myslí že je bezpečnost větší. *„Je tam pocit větší kontroly.“* Respondentka 2 rovněž uvedla, že je to bezpečnější. *„Určitě ano, zkontrolujeme to dvakrát. “*

Podkategorie 2 – Čas při podávání léků elektronickou formou

Obrázek 28 Čas při podávání léků elektronickou formou

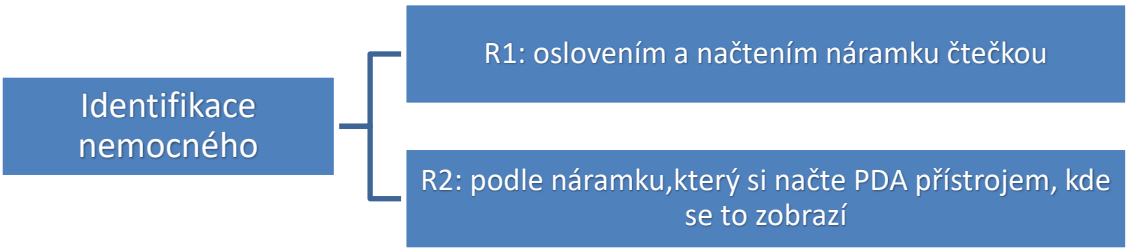
Respondentka 1 na otázku ušetření času při podávání léků elektronickou formou odpověděla: *„Neušetří, ale zvykla jsem si. “* Respondentka 2 si také myslí, že ji tato forma podávání léků čas neušetří.

Podkategorie 3 – Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství

Obrázek 29 Přehlednost ordinace – správné podání, správný čas, správné množství

Respondentka 1 odpověděla na otázku ohledně přehlednosti ordinace: „Určitě ano, je to přehledný. Vidím, kdo a kdy, to podal.“ Respondentka 2 říká: „Ano,vidím ordinace léků v PDA přístroji i počítači. “

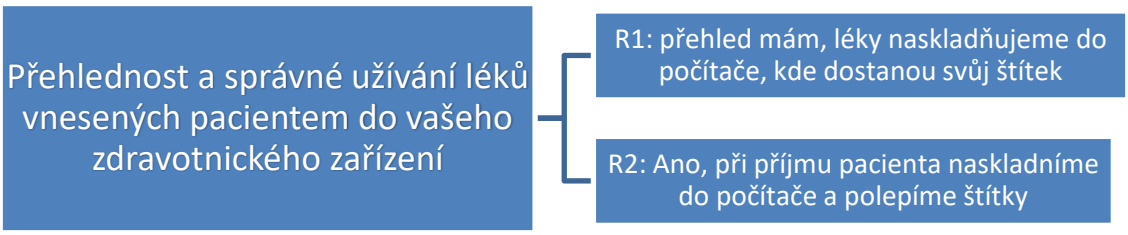
Podkategorie 4 Identifikace nemocného



Obrázek 30 Identifikace nemocného

Respondentka 1 odpověděla na otázku ohledně identifikace nemocného: „Pacienta oslovím a načtu náramek čtečkou.“ Respondentka 2: „Podle náramku, který si načtu PDA přístrojem, kde se mi to zobrazí. “

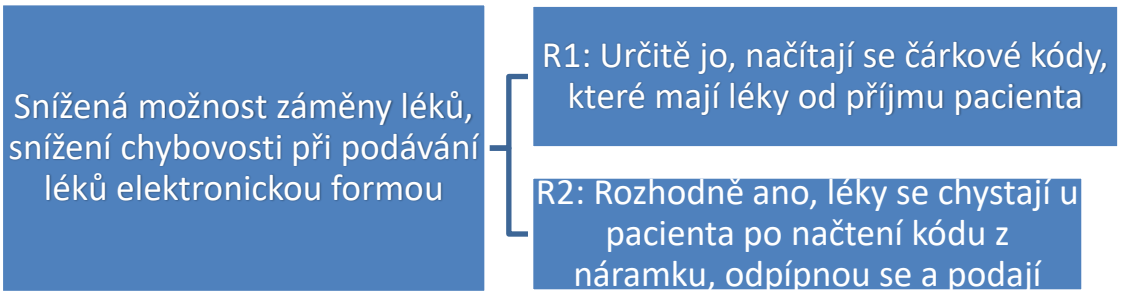
Podkategorie 5 – Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení



Obrázek 31 Přehlednost a správné užívání léků vnesených pacientem do Vašeho zdravotnického zařízení

Respondentka 1 odpověděla na otázku ohledně vnesených léků pacienta: „Určitě ano, léky naskladňujeme do počítače, kde dostanou svůj štítek. “ Respondentka 2: „Ano, při příjmu pacienta naskladníme do počítače a polepíme štítky. “

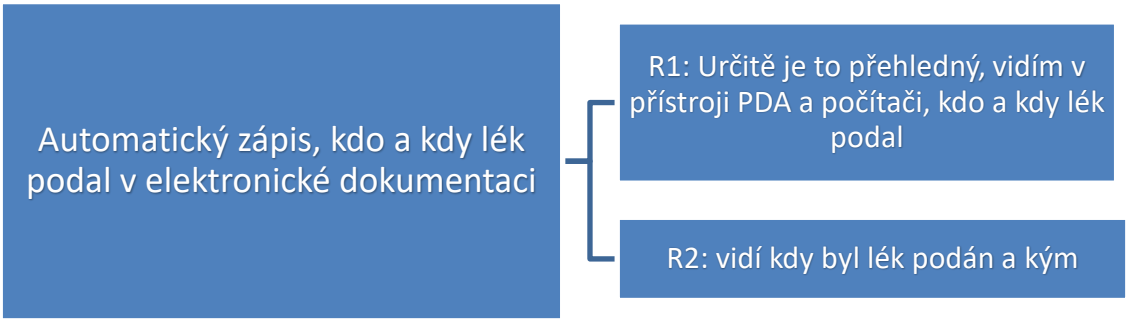
Podkategorie 6 – Snížená možnost záměny léku, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou



Obrázek 32 Snížená možnost záměny léků, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou

Respondentka 1 odpověděla na otázku možnosti záměny léků, snížení chybovosti při podávání léků elektronickou formou: *„Určitě jo, načítají se čárkové kódy, které mají léky od příjmu pacienta. “* Respondentka 2: *„Rozhodně ano, léky se chystají u pacienta po načtení kódu z náramku, odpípnou se a podají. “*

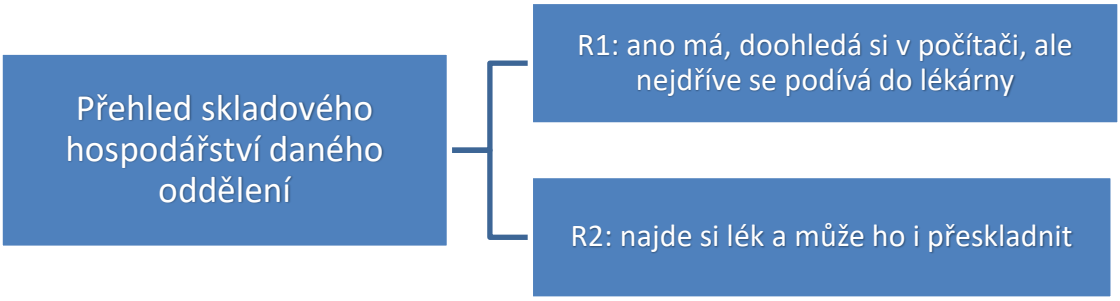
Podkategorie 7 – Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci



Obrázek 33 Automatický zápis, kdo a kdy lék podal v elektronické dokumentaci

Respondentka 1 odpověděla na otázku automatického zápisu o podání léků*: „Určitě je to přehledný, vidím v přístroji PDA a počítači, kdo a kdy lék dal.“* Respondentka 2 vidí velkou výhodu v automatickém zápisu, protože vidí, kdy byl lék podán a kým. A doplňuje: *„Nelze změnit ordinaci léku, když ho odpípnu a tím je to bezpečné.“*

Podkategorie 8 – Přehled skladového hospodářství daného oddělení



Obrázek 34 Přehled skladového hospodářství daného oddělení

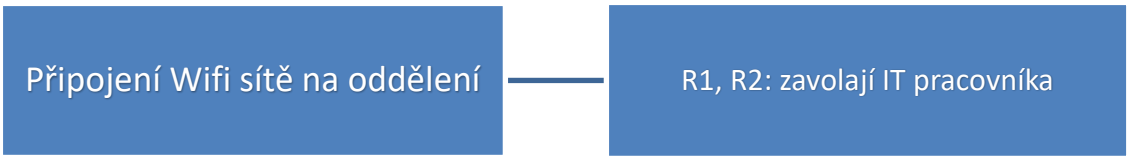
Respondentka 1 na otázku skladového hospodářství odpověděla: „Ano, dohledám si v počítači náš sklad na oddělení, ale nejdříve se podívám do lékárny.“ Respondentka 2: „Ano, přehled mám, v počítači si najdu lék, který mám podat a můžu si ho i přeskladnit z jiného oddělení.“

Podkategorie 9 – Nestandardně napsaná ordinace

Obrázek 35 Nestandardně napsaná ordinace

Respondentka 1 a 2 odpověděly shodně, že je pro ně problém nestandardně napsaná ordinace. Respondentka 1 doplňuje: *„Určitě je to velký problém, musím řešit s lékařem, přepsat ordinaci a dotisknout změny.“* Respondentka 2 upřesňuje: *„Myslím si, že je to velký problém, mohly by se léky špatně podat, nahlásím problém lékaři.“*

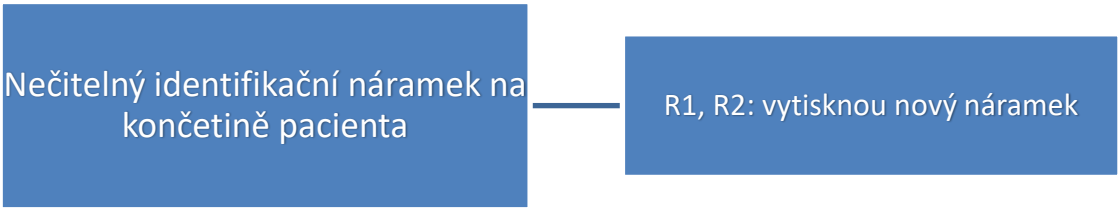
Podkategorie 10 – Připojení Wifi sítě na oddělení



Obrázek 36 Připojení Wifi sítě na oddělení

Otázku připojení Wifi sítě na oddělení, řeší obě respondentky shodně, zavolají IT pracovníka.

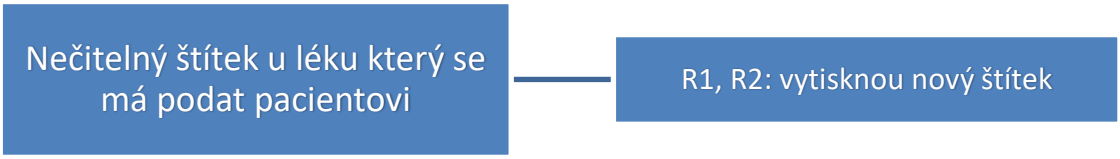
Podkategorie 11 – Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta



Obrázek 37 Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta

Nečitelný identifikační náramek na končetině pacienta dle obou respondentek není vždy čitelný a nelze načíst a obě doplňují, že vytisknout nový náramek.

Podkategorie 12 Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi

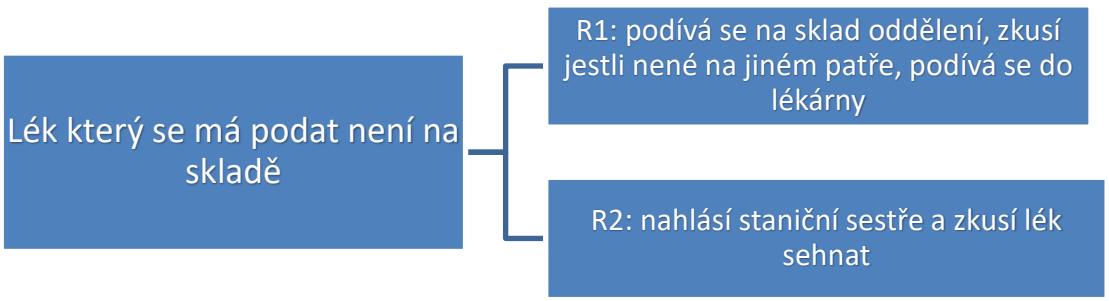


Obrázek 38 Nečitelný štítek u léku, který se má podat pacientovi

Respondentka 1 i 2 při nečitelnosti štítku u léku, který se má podat pacientovi, řeší stejným způsobem, vytisknou ze systému nový štítek.

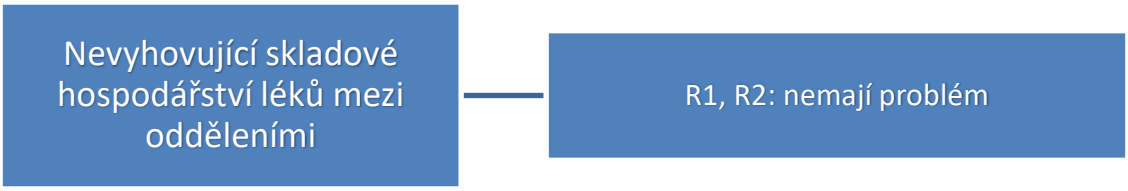
Podkategorie 13 Lék, který se má podat není na skladě

Obrázek 39 Lék, který se má podat není na skladě



Respondentka 1 se nejdříve podívá do lékárny, zda tam daný lék není, a doplňuje: „Podívám se na sklad našeho oddělení v počítači, když tam není, zkusím, jestli není na jiném patře.“ Respondentka 2 odpověděla: „Nahlásím staniční sestře a zkusím lék sehnat.“

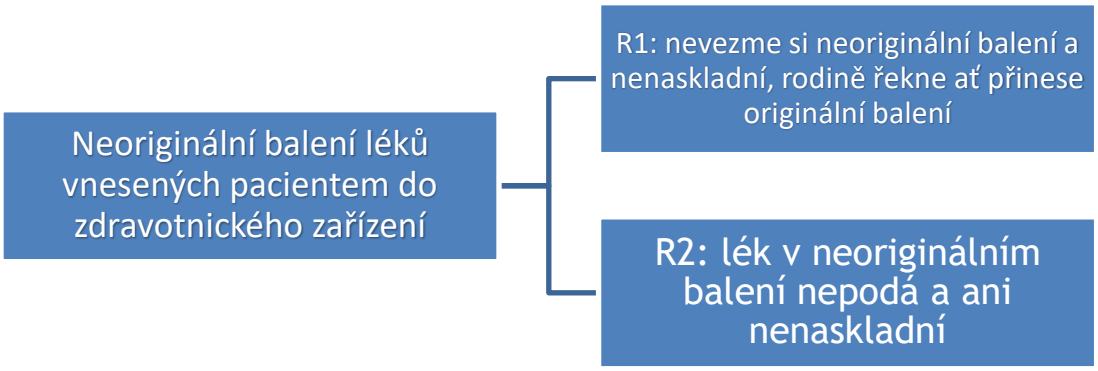
Podkategorie 14 Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními



Obrázek 40 Nevyhovující skladové hospodářství léků mezi odděleními

Otázku, zda je problém s přeskladňováním léků mezi odděleními, zodpověděly obě respondentky stejně, že nemají problém. A R1 doplnila: *„Myslím, že to všechny děláme dobře, máme na to napsaný postup.“*

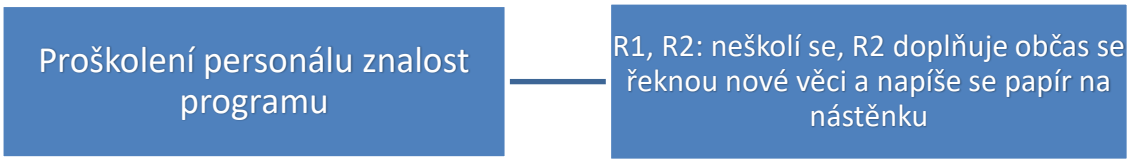
Podkategorie 15 Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení



Obrázek 41 Neoriginální balení léků vnesených pacientem do zdravotnického zařízení

Neoriginální balení léků vnesených do zdravotnického zařízení pacientem řeší respondentka 1 takto: *„Léky v neoriginálním balení si nevezmu a nenaskladním, řeknu ať si rodina přinese originální balení.“* Respondentka 2 by lék v neoriginálním balení nepodala a doplňuje: *„Neoriginální balení léků, nesmíme naskladnit do systému.“*

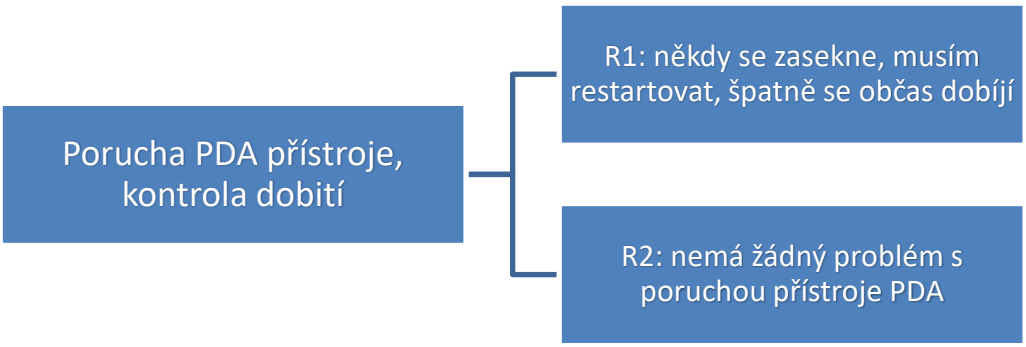
Podkategorie 16 Proškolení personálu – znalost programu



Obrázek 42 Proškolení personálu – znalost programu

Na otázku ohledně proškolení všeobecných sester odpověděly obě respondentky shodně, že se neškolí. Respondentka 2 upřesňuje: *„Akorát někdy se řeknou nové věci a napíše se papír na nástěnku.“*

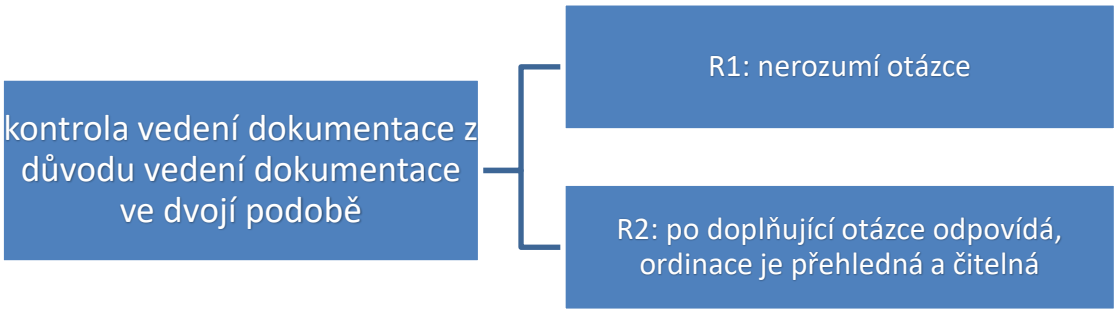
Podkategorie 17 Porucha PDA přístroje, kontrola dobití



Obrázek 43 Porucha PDA přístroje, kontrola dobití

Poruchu PDA přístroje vidí respondentky 1 a 2 rozdílně. Respondentka 1 odpověděla: „Někdy se zasekne, musím restartovat, špatně se občas dobíjí.“ Respondentka 2 říká: „Nemám žádný problém s porucho PDA přístroje.“

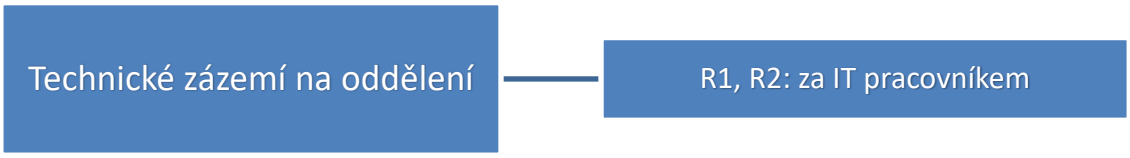
Podkategorie 18 Kontrola vedení dokumentace z důvodu vedení dokumentace ve dvojí podobě



Obrázek 44 Kontrola vedení dokumentace ve dvojí podobě

Tuto otázku nedokázaly respondentky zodpovědět. Respondentka 1 nerozuměla otázce a respondentka 2 po doplňující otázce odpověděla: *„Ordinace je přehledná a čitelná.“* Tato výzkumná otázka bude pro výzkum změněna.

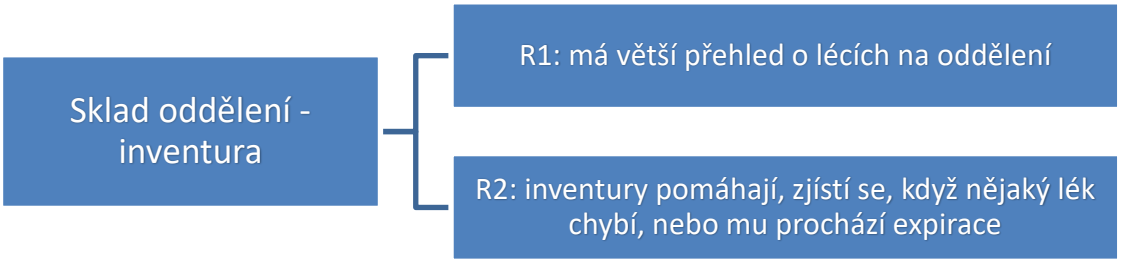
Podkategorie 19 Technické zázemí oddělení



Obrázek 45 Technické zázemí oddělení

Obrázek 19 zobrazuje odpovědi respondentek R1, R2 na to, jaká doporučení navrhují při elektronickém podávání léků, za kým mohou jít. Obě odpověděly shodně, za IT pracovníkem.

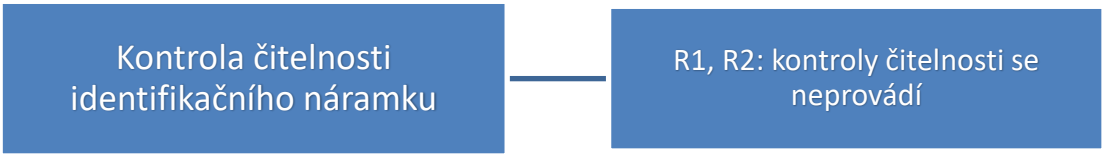
Podkategorie 20 Sklady oddělení – inventura



Obrázek 46 Sklady oddělení - inventura

Respondentka 1 na otázku, zda si myslí, že ji pravidelné kontroly skladu a inventury pomohou k lepší efektivitě v podávání léků elektronickou formou odpovídá: *„Určitě ano, mám větší přehled o lécích na oddělení.“* Respondentka 2 si myslí, že inventury pomáhají a doplňuje: *„Zjistí se aspoň, když nějaký lék chybí, nebo prochází expirace.“*

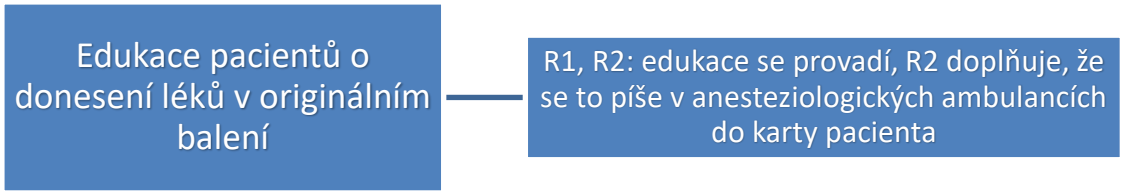
Podkategorie 21 Kontrola čitelnosti identifikačního náramku



Obrázek 47 Kontrola čitelnosti identifikačního náramku

Pravidelné kontroly čitelnosti identifikačního náramku respondentka 1 a 2 neprovádí. R2 doplnila odpověď: *„Většinou přijdu na problém, když chci načíst náramek pacienta čtečkou.“*

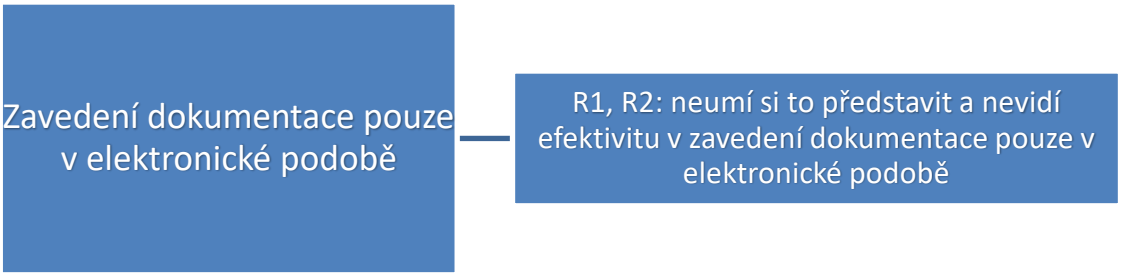
Podkategorie 22 Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení



Obrázek 48 Edukace pacientů o donesení léků v originálním balení

Na otázku ohledně edukace pacientů o donesených léků v originálním balení do zdravotnického zařízení odpověděly respondentky shodně, že ano. Respondentka 1 navíc doplňuje: *„Vím, že se to píše v anesteziologických ambulancích do karty pacienta, před přijetím do našeho zařízení.“*

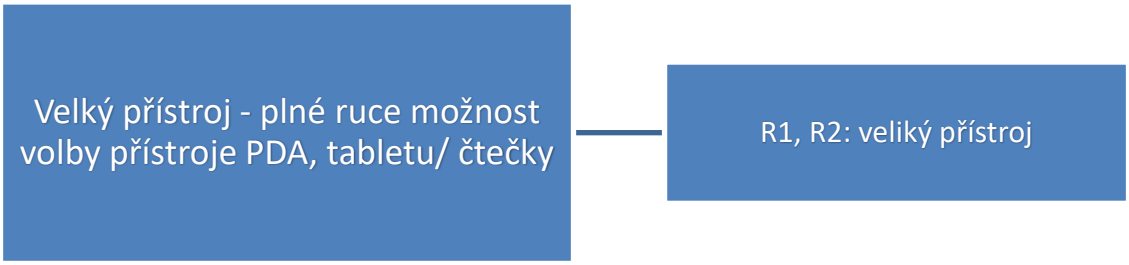
Podkategorie 23 Zavedení dokumentaci pouze v elektronické podobě



Obrázek 49 Zavedení dokumentaci pouze v elektronické podobě

Obě respondentky na otázku, zda vidí efektivitu v zavedení dokumentace pouze v elektronické podobě odpověděly shodně, že si to neumí představit, takže nevidí. Respondentka 1 doplňuje: *„No, nevím, muselo by vše fungovat. Upřímně si to neumím představit.“* Respondentka 2 je spokojená s vedením dokumentace v papírové i v elektronické podobě. Dodává: *„Určitě i papírovou, kdyby to vypadlo, ať něco máme.“*

Podkategorie 24 Velký přístroj – plné ruce. Možnost volby přístroje PDA - tabletu/čtečky



Obrázek 50 Velký přístroj – plné ruce. Možnost volby přístroje PDA – tabletu/čtečky

Oběma respondentkám se zdá přístroj PDA veliký. Respondentka 1 doplnila: *„Většinou mám plné ruce, a špatně se mi drží a ovládá.“*

Podkategorie 25 – Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci

Obrázek 51 Upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci

Na otázku ohledně upozornění na dopsané ordinace v elektronické dokumentaci odpověděly respondentky R1, R2 stejně, že by měl lékař nahlásit změnu. R1 upřesňuje: *„Určitě může doktor zavolat, nemusím pak pořád koukat na vizitu do počítače.“* R2 doplňuje: *„Měl by mě informovat, že něco dopsal nebo změnil ve vizitě.“*

Podkategorie 26 – Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací

Obrázek 52 Větší flexibilita programu pro psaní lékařských medikací

Otázku větší flexibility programu pro psaní lékařských medikací řeší obě respondentky podobně. Respondentka 1 odpověděla: *„Měl by nám víc říkat, víc komunikovat.“* Respondentka 2 ve své odpovědi uvádí: *„Určitě větší komunikace a nahlásit změny, abych si mohla vytisknout a změnit medikaci.“*