

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Martina Suralová

**Medikační pochybení v ošetrovatelské péči**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Zdeňka Mikšová, Ph.D.

Olomouc 2014

# **ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**Název práce:** Medikační pochybení v ošetrovatelské péči

**Název práce v AJ:** Medication errors in nursing care

**Datum zadání:** 2014-01-31

**Datum odevzdání:** 2014-04-30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

**Autor práce:** Suralová Martina

**Vedoucí práce:** Mgr. Zdeňka Mikšová, Ph.D.

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:**

Přehledová bakalářská práce se zabývá problematikou medikačního pochybení v ošetrovatelské péči. Sumarizuje poznatky o typech a příčinách chyb v medikaci. Přináší informace o opatřeních snižujících riziko medikačního pochybení. Poznatky byly dohledány v recenzovaných periodikách Journal for the Australian Nursing Profession, Critical Care, International Nursing Review, Nursing Economics, International Journal of Nursing Practice, Journal of Clinical Nursing, Journal of Medicine and Biomedical Sciences, Journal of Nursing Management a dalších. Z českých zdrojů byly použity recenzované články z časopisů: Kontakt, Zdravotnictví v České republice, Praktický lékař, Praktické lékárenství, Postgraduální medicína, Pneumologica et phthiseologica, Klinická farmakologie a farmacie, Florence, Pracovní lékařství.

**Abstrakt v AJ:**

Overview bachelor thesis deals with medication errors in nursing care. It summarizes knowledge about the types and causes of medication errors. It provides information on measures that reduce the risk of medication errors. The knowledge were traced in peer-reviewed journals Journal for the Australian Nursing Profession, Critical Care, International Nursing Review, Nursing Economics, International Journal of Nursing Practice, Journal of Clinical Nursing, Journal of Medicine and Biomedical Sciences, Journal of Nursing Management a others. As the Czech sources were used peer-reviewed journal articles from Kontakt, Zdravotnictví v České republice, Praktický lékař, Praktické lékárenství, Postgraduální medicína, Pneumologica et phthiseologica, Klinická farmakologie a farmacie, Florence, Pracovní lékařství.

**Klíčová slova v ČJ:** medikační pochybení, ošetrovatelská péče, všeobecná sestra, příčiny, preventivní opatření

**Klíčová slova v AJ:** medication errors, nursing care, nurse, causes, preventive measures

**Rozsah práce:** 41 s., 0 příl.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 30. dubna 2014

.....

podpis

Děkuji Mgr. Zdeňce Mikšové, Ph.D., za odborné vedení a cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji všem svým blízkým za podporu během studia.

# OBSAH

ÚVOD .....	7
1 TYPY MEDIKAČNÍHO POCHYBENÍ V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI.....	9
2 PŘÍČINY MEDIKAČNÍHO POCHYBENÍ V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI.....	15
3 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ SNIŽUJÍCÍ RIZIKO MEDIKAČNÍHO POCHYBENÍ V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI.....	20
ZÁVĚR .....	31
REFERENČNÍ SEZNAM .....	34
SEZNAM ZKRATEK .....	41

# ÚVOD

Bezpečnost se stala klíčovým prvkem v péči o pacienta a ukazatelem, který určuje její kvalitu (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). V současné době, zejména v ošetrovatelství, usilujeme o stále vyšší úroveň poskytované péče. Snahou je zajistit, aby nedošlo k ohrožení nebo poškození pacienta (Pelliciotti a Kimura, 2010, s. 1062-1069). Bezpečí pacienta je při hospitalizaci ve zdravotnickém zařízení ohroženo chybami. Nejčastějšími pochybeními byly identifikovány chyby v medikaci (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Podávání léků je jedna z nejrizikovějších oblastí v péči o pacienta. Sestry mají velmi důležitou povinnost v oblasti prevence lékových chyb, protože hrají klíčovou roli v medikačním procesu (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). V souvislosti s tímto je možno položit si otázku: „Jaké jsou nejnovější poznatky o medikačním pochybení, jeho příčinách a opatřeních snižujících riziko vzniku chyby při podávání léků?“

Cílem bakalářské práce je zjistit, jaké existují publikované poznatky týkající se problematiky medikačního pochybení v ošetrovatelské péči.

Stanovené dílčí cíle jsou:

## CÍL 1.

Předložit dohledané publikované poznatky o typech medikačního pochybení v ošetrovatelské péči.

## CÍL 2.

Předložit dohledané publikované poznatky o příčinách vzniku medikačního pochybení v ošetrovatelské péči.

## CÍL 3.

Předložit dohledané publikované poznatky o opatřeních snižujících riziko medikačního pochybení v ošetrovatelské péči.

Vstupní studijní literatura:

GROHAR – MURRAY, Mary, Ellen, DiCROCE, Helen. 2003. *Zásady vedení a řízení v oblasti ošetrovatelské péče*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0267-3.

MADAR, Jiří a kol. 2004. *Řízení kvality ve zdravotnickém zařízení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0585-0.

ŠKRLA, Petr. 2005. *Především neublížit*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-419-4.

ŠKRLA, Petr, ŠKRLOVÁ, Magda. 2008. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2616-8.

VONDRÁČEK, Lubomír. 2003. *Pochybení a sankce při poskytování ošetrovatelské péče*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0705-5.

VONDRÁČEK, Lubomír, VONDRÁČEK, Jan. *Pochybení a sankce při poskytování ošetrovatelské péče II*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISB 80-247-1919-3.

Rešeršní strategie:

V rámci rešeršní strategie byla využita klíčová slova: chyba, nežádoucí událost, medikační pochybení, chyba v medikaci, ošetrovatelská péče, příčiny, error, incident, medicacion error, care nursing, causes.

Rešerše proběhla v elektronických informačních zdrojích – Bibliografica medica Čechoslovaka, EBSCO, PROQUEST, MEDLINE.

Kritéria vyhledávací strategie: český jazyk, anglický jazyk, recenzované publikace, plnotexty, soulad obsahu publikací s cíli práce.

U českých informačních zdrojů byl zvolen časový limit vyhledávací strategie 1999-2013. Z 35 dohledaných dokumentů bylo zařazeno do bakalářské práce 17 recenzovaných článků. Nebylo použito 18 dokumentů, protože byly publikovány v periodících, která nejsou zařazena v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice a neodpovídaly obsahem zadaným cílům práce.

U cizojazyčných informačních zdrojů byl zvolen časový limit vyhledávací strategie 2007-2013. Ze 106 dohledaných dokumentů jich bylo zařazeno do bakalářské práce 17. Nebylo použito 89 článků, protože neodpovídaly obsahem zadaným cílům práce.



# 1 TYPY MEDIKAČNÍHO POCHYBENÍ V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI

Pochybení se vyskytuje ve všech oborech lidské činnosti nejen ve zdravotnictví (Rydlo, 2007, s. 298). S tímto názorem se ztotožňují Gladkij a Strnad, kteří uvádějí, že chyby a selhání jsou jevem každodenního života lidí. Svědčí o tom analýzy, které jsou prováděny při autonehodách, železničních neštěstích, průmyslových haváriích a pracovních úrazech (Gladkij a Strnad, 2000, s. 19). Seifert a Vojtíšková se domnívají, že součástí každé lidské práce jsou chyby a omyly. Většinu chyb a omylů se dá vyhnout (Seifert a Vojtíšková, 2009, s. 352). Rydlo zmiňuje, že pochybení ve zdravotnictví je předmětem zvýšeného zájmu médií (Rydlo, 2007, s. 297). Stále častěji se na veřejnosti řeší chyby, ke kterým dochází při práci zdravotnických pracovníků. Případy, které díky omylu skončily smrtí pacienta, se objevují v hromadných sdělovacích prostředcích (Štefan a Šturma, 1999, s. 54). Gladkij a Strnad uvádějí, že veřejností jsou citlivě vnímány druhy chyb, které mají závažné důsledky pro léčené pacienty, ale i pro ty, kteří se pochybení dopustili (Gladkij a Strnad, 2000, s. 19). Anoosheh et al. zdůrazňují, že lidská chyba v oblasti zdravotní péče s sebou nese vysoké břemeno nákladů a utrpení pro všechny zúčastněné (Anoosheh et al., 2008, s. 288-295). Seifert a Vojtíšková si myslí, že mezi klíčová témata ve zdravotnictví v současné době patří bezpečnost pacientů při poskytování zdravotní péče. Ve zdravotnických zařízeních dochází důsledkem lidských chyb a omylů k neočekávaným příhodám a situacím, které mohou vést k poškození pacienta. Nikdy nedojde k úplné eliminaci faktorů, které k chybám vedou. Pochybení negativně ovlivňují kvalitu poskytované péče. Pokud chyby a omyly sledujeme, jsme schopni zjistit jejich příčinu a poučit se z nich, můžeme zkvalitnit poskytovanou péči a zajistit bezpečné prostředí pro pacienta (Seifert a Vojtíšková, 2009, s. 352). Coli, Anjos a Pereira upozorňují, že zdravotničtí pracovníci by měli v každodenní praxi předcházet chybám, protože pacienti mají právo na bezpečnou péči, při které nedojde k jejich poškození. Nicméně i zdravotnický profesionál je lidská bytost, která se může dopustit chyby (Coli, Anjos a Pereira, 2010, s. 325). Hřib a Vychytil klasifikují lidské chyby buď podle předpokládaných příčin, nebo podle jejich důsledků (Hřib a Vychytil, 2010, s. 1). Unver, Tasta a Akbayrak se domnívají, že chyba je porucha plánované akce anebo

použití špatného plánu k dosažení cíle (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Coli, Anjos a Pereira chybu definují, jako neúmyslné použití nesprávného plánu nebo jako selhání plánu s neúspěšným dosažením cíle (Coli, Anjos a Pereira, 2010, s. 326). Podobně vnímají chybu Hřib a Vychytil, kteří ji formulují jako selhání plánu, který nás vede k dosažení určitého cíle. K selhání dochází, pokud je plán správný, ale jednotlivé kroky neprobíhají tak, jak mají. Jedná se o chyby výkonové. Anebo je plán stanoven chybně, ale jednotlivé kroky probíhají správně. Tyto chyby jsou nazývány „omyly“. Omyly jsou rozděleny do dvou skupin. Do první skupiny patří omyly, které jsou vázané na pravidla, standardní postupy. K vlastním chybám dochází použitím nesprávného postupu. V druhé skupině jsou omyly, které jsou vázané na znalosti. Vznikají tam, kde není předem daný standardní postup nebo tam, kde se objevují nové problémy, které je nutno řešit (Hřib a Vychytil, 2010 s. 1-3). Chyby mohou vyplývat z nedostatků v procesu poskytování péče nebo z nedostatečných znalostí a dovedností. V procesních chybách se uplatňují faktory administrativní, klinické, personální a problémy v komunikaci. V diagnostice a při terapeutických výkonech se uplatňují chyby způsobené nedostatky ve znalostech a dovednostech (Seifert a Vojtíšková, 2009, s. 353). Chyba při poskytování zdravotní péče je výsledkem nestandardní činnosti v péči o pacienty. Pochybení v poskytované péči mohou být různorodá. Patří mezi ně: nekvalitně provedené vyšetření, nedostatečné sledování pacienta např. životních funkcí, psychického stavu, neodborně provedený výkon, nedostatečná péče o přístrojové vybavení, zanedbávání pravidelných kontrol, nedodržení léčebného postupu, používání nesprávných a zastaralých postupů, nedodržení hygienických předpisů, stranová záměna při výkonu, podání nesprávného léčivého přípravku nebo nesprávné dávky léčivého přípravku, nekvalitní a neefektivní komunikace mezi členy zdravotnického týmu, špatné nebo neúplné informace při předávání pacienta do péče jiného oddělení nebo jiného zdravotnického zařízení (Rydlo, 2007, s. 298-299). Hřib a Vychytil si myslí, že pokud dochází k odchylkám od stanovených bezpečnostních postupů a standardů odborné či provozní činnosti, mluvíme o porušování pravidel. Porušování pravidel může být rutinní. Dochází k němu pokaždé, když se objeví příležitost. Nebo může být optimalizující, kdy jedinec volí odchýlný postup s cílem vlastního prospěchu. Porušuje pravidla z lenosti či nudy (Hřib a Vychytil, 2010, s. 3).

### **Nežádoucí událost**

Kdykoliv dojde k situaci nebo okolnosti, která by mohla poškodit pacienta, mluvíme o nežádoucí události. Patří k ní i případy, kdy dojde k psychickému nebo socioekonomickému poškození pacienta (Vondráček a Kolouch, 2011, s. 15). Nežádoucí událost je neúmyslné poškození pacienta při poskytování zdravotnické péče. Je častým problémem v akutní péči a znamená ohrožení bezpečnosti pacienta. Obvykle není způsobena jednou chybou. I když existují preventivní opatření proti jejímu vzniku, přesto k nežádoucí události dochází (Elliott, Page a Carter, 2012, s. 22). Vondráček a Kolouch rozdělili nežádoucí události do dvou skupin. Do první skupiny patří skutečnosti, které doprovázejí poskytování zdravotní péče a které nevedou ke škodám na zdraví pacienta ani ke škodám na majetku. Do druhé skupiny náleží události, které doprovázejí poskytování zdravotnické péče, ale k závažným škodám na zdraví a majetku vedou. Spadá do nich záměna nebo nepodání léčebných přípravků, násilné úmrtí, úmrtí s podezřením na chybný léčebný postup, pády pacientů s nutným ošetřením, komplikace při léčebném a diagnostickém výkonu, záměna pacienta, iatrogenní poškození, ztráta věcí pacienta, za které ručí zdravotnické zařízení, nestandardní ošetření, vyšetření nebo ukončení hospitalizace (Vondráček a Kolouch, 2011, s. 15). Plevová, Dolanová a Adamicová uvádějí, že medikační pochybení patří do nežádoucích událostí, při kterých došlo nebo mohlo dojít k ohrožení nebo poškození zdraví pacienta (Plevová, Dolanová a Adamicová, 2013, s. 6).

### **Medikační pochybení**

Chyby v medikaci patří k závažným nežádoucím událostem (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Laická, ale i odborná veřejnost si stále dostatečně neuvědomují, že podávání léčiv je spojeno se značným rizikem a je méně bezpečné než letecká doprava. Až 40 % poškození pacienta za hospitalizace může být spojeno s lékovým pochybením (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 290). Chyby při medikaci se mohou vyskytovat ve všech prostředích zdravotnického zařízení a mohou nebo nemusí způsobit poškození pacienta (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). S podobným názorem se lze setkat v práci Štrbové, která uvádí, že lékové chyby se mohou vyskytnout v ambulantní i v domácí péči, v rámci hospitalizace v jakémkoliv zdravotnickém zařízení (Štrbová, 2013, s. 37). Unver, Tasta a Akbayrak ve své práci definují lékovou chybu jako nepředvídatelnou událost, která může způsobit, nebo vést k nevhodnému užívání léku

nebo poškození pacienta (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). S tímto názorem se ztotožňuje Malý, Hojný a Vlček, kteří si myslí, že lékové pochybení je činnost, která vede k nevhodnému použití léčivého přípravku nebo k poškození pacienta. Toto jednání souvisí s chybnými postupy, s výkonem zdravotnické profese a se samotnými léčivy (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 290). Štrbová se domnívá, že léková chyba je událost, která zahrnuje nesprávné nakládání s léčivými přípravky ze strany zdravotnických pracovníků, ale i ze strany pacientů (Štrbová, 2013, s. 37). Mrayyan klasifikuje chyby v medikaci podle toho, v jaké fázi medikačního procesu nebo v jakém časovém období hospitalizace pacienta k chybě dochází. V e své práci zdůrazňuje, že v průběhu přijetí pacienta do nemocnice se objevují chyby v medikaci častěji (Mrayyan, 2012, s. 1-18). Unver, Tasta a Akbayrak rozčlenili medikační proces do několika oblastí: předepisování, dokumentování, výdej, podávání a monitoring. Chyby se mohou objevit v každé z této oblasti (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Buchini a Quattrin ve své studii rozdělili chyby při medikaci do 5 kategorií: chyba při předepisování léku, chyba při přepisu léku – interpretaci, chyba při přípravě, distribuci a podávání léku (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Podobné poznatky předkládá ve své studii Mrayyan který zjistil, že medikační chyby jsou často způsobeny špatně napsanou objednávkou, nesprávným výdejem léku, chybou ve výpočtu dávky léku, nečitelným rukopisem lékaře při ordinaci léku, vyrušením sestry při podávání léčivého přípravku (Mrayyan, 2012, s. 1-18). Unver, Tasta a Akbayrak uvádějí typy chyb a jejich procentuální zastoupení v celkovém počtu hlášení lékového pochybení, které zpracovali ve své studii: 27% opomenutí podání léku; 20,8% nesprávná dávka; 12,1% chyba v předepisování léku; 13% podání jiného léku; 7,1% špatný čas podání; 6,6% opakovaně podaná dávka léku; 5,2% lék podán jinému pacientovi; 4,4% chybná příprava léku; 1,8% použití jiného formuláře pro přípravu léku; 1,8% lék podán špatnou cestou; 1,5% lék podán špatným přístrojem (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Folkmann a Rankin zmiňují, že sestry tráví značnou část svého času prací s léčivy (mezi 29-30%), což je více než je čas, který stráví fyzickou péčí o pacienta, komunikací s pacientem a vedením dokumentace (Folkmann a Rankin, 2010, s. 3218-3226). Lawton et al. zjistili, že chyby dělají lidé v popředí operací s léčivými přípravky. V případě medikačního pochybení je to všeobecná sestra (Lawton et al., 2012, s. 1437-1459). Plevová, Dolanová a Adamicová se domnívají, že k nejčastějším chybám dochází v oblasti podávání a přípravy léčivých

přípravků. Medikační omyly tvoří více jak 19 % všech pochybení všeobecných sester (Plevová, Dolanová a Adamicová, 2013, s. 6). Buchini a Quattrin uvádějí, že podávání léků je pouze jedním krokem v medikačním procesu, kterého se účastní celá řada zdravotnických pracovníků. Nicméně odpovědnost za správné podání léku leží na všeobecné sestře (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Dle Fritha et al. se sestra nejčastěji dopouští chyby při podávání léků tím, že opomene podat léčivo, nedodrží ordinaci lékaře, nepodá správnou dávku léku. Opomenutí podání léku je často spojeno s pracovním přetížením personálu, špatná dávka léku je spojena s deficitem znalostí sestry (Frith et al., s. 1-8). S tímto názorem korelují Buchini a Quattrin, kteří ve své studii zjistili, že chyby při podávání léku tvořily až 59% ze všech chyb v medikaci, které ve své studii sledovali. Chyby zahrnovaly identifikaci nesprávného pacienta, jeho záměnu, špatný čas podání léku, vynechání dávky léčiva, použití nevhodných pomůcek a přístrojů při podávání léčivých přípravků (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Štrbová se domnívá, že všeobecné sestry se dopouští pochybení zejména v oblasti přípravy, aplikace a v záznamu o užívání léčivých přípravků v dokumentaci. Při přípravě léčiva dochází k chybám především při ředění léčivého přípravku, který je určený k intravenóznímu podání (Štrbová, 2013, s. 39).

### **Medikační pochybení na jednotkách intenzivní péče**

Vyšší riziko medikačního pochybení je na jednotkách intenzivní péče, anesteziologicko-resuscitačních odděleních a na urgentním příjmu. Příčinou vyššího rizika vzniku pochybení při podávání léčivých přípravků jsou stresové situace, během kterých se musí zdravotník velice rychle rozhodovat a jednat (Štrbová, 2013, s. 39). Mohamed a Gabr ve svém výzkumném šetření zjistili, že na jednotkách intenzivní péče jsou lékové chyby časté, vážné a nepředvídatelné. Pacientům v kritickém stavu je předepisováno dvakrát tolik léků než pacientům na běžném oddělení. Denně zde dojde k 1,7 chyby na jednoho pacienta. Všichni tito pacienti jsou vystaveni riziku ohrožení života (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). V intenzivní péči nejčastěji dochází k situacím, kdy sestra opomene podat lék nebo ho podá v nesprávný čas (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Medikační pochybení na jednotkách intenzivní péče je z hlediska bezpečnosti poskytované péče považováno za velmi závažný problém. Americký institut medicíny odhaduje, že u pacienta, který je hospitalizovaný ve zdravotnickém zařízení, dojde k chybnému podání léku každý den. Valentin a kolektiv

provedli observační studii (24 hodin) na 501 jednotkách intenzivní péče, do studie bylo zahrnuto 1 913 pacientů. Sledovanými parametry byly: medikační záměna, péče o dýchací cesty, péče o zavedené katetry, alarmy, technické problémy s přístroji. Z výsledků vyplynulo, že bylo zachyceno 584 nežádoucích událostí u 391 pacientů. Nejvíce nežádoucích událostí bylo v medikaci a ošetřování katetrů. Za rok provedli další studii, která se zaměřila jen na chyby v podávání parenterální medikace. Ze studie vyplynulo, že nejčastějšími chybami byl nesprávný čas aplikace léku nebo úplné vynechání podání, dále podání léku v jiné dávce nebo bylo léčivo podáno jinou cestou aplikace (Pekara a Satinský, 2012, s. 20-21).

## 2 PŘÍČINY MEDIKAČNÍHO POCHYBENÍ V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI

Podíl lidského faktoru na vzniku chyb ve zdravotnictví se mezi roky 1960 až 1990 zvýšil více než čtyřnásobně. K nárůstu došlo díky vyšší kvalitě analýz, které se provádějí, aby se zjistily příčiny omylů a nehod. Vysoký podíl lidského pochybení je dán počtem příležitostí, při kterých může k chybě dojít (Plevová, Dolanová a Adamicová, 2013, s. 7-8). Příčinnou chyb mohou být mylné myšlenkové procesy, zapomnětlivost, nepozornost, lehkomyšlnost, nedbalost, nezodpovědnost nebo nedokonalý úsudek (Rydlo, 2007, s. 297). Nepozornost a výpadky se nejčastěji objevují při automatických a rutinních činnostech, které jsou prováděny ve známém prostředí. Dojde k odpoutání pozornosti jedince nejčastěji jinou aktivitou nebo soustředěním myšlenek na jiný problém (Hřib a Vychytil, 2010, s. 2). Anooosheh et al. se domnívají, že mnohé sestry při svých rozhodnutích stále spoléhají na prožitkové a rutinní chování. Rutinní a hektické chování způsobuje rozptýlení a pokles opatrnosti v ošetrovatelské praxi, což vede k chybám. Mnohé z těchto chyb vznikají náhodně a nepředvídatelně (Anooosheh et al., 2008, s. 288-295). S tímto názorem se ztotožňuje Zelenková, která uvádí, že v ošetrovatelské péči se nejvíce chyb dopouštějí starší zkušené sestry, které často pracují s určitou rutinou (Zelenková, 2012, s. 115). Seifert a Vojtíšková zdůrazňují, že zdravotnický pracovník může znamenat pro pacienta riziko i v případě, že nemá dostatečnou kvalifikaci, je unavený, přepracovaný a vyhořelý (Seifert a Vojtíšková, 2009, s. 353). Gladkij a Strnad také upozorňují, že na vzniku chyb a omylů se podílí kvalita a rozsah odborného vzdělání. Chyb a omylů se ale dopouštějí i pracovníci vzdělaní a zkušení. Jsou to většinou chyby v úsudku a v provedení výkonu. Pravděpodobněji dojde k selhání, pokud je pracovník nezkušený, unavený, vystresovaný a pokud pracuje na hranici svých odborných kompetencí (Gladkij a Strnad, 2000, s. 21). Plevová, Dolanová a Adamicová uvádějí, že chyby se může dopustit kterýkoliv člen multidisciplinárního týmu, který poskytuje péči nad rámec své specializace či kompetence (Plevová, Dolanová a Adamicová, 2013, s. 8). Zřetelným faktorem, který ovlivňuje vznik chyb, je práce na noční směně. Práce v noci narušuje biorytmus pracovníka. Nepřirozená pracovní doba je významným faktorem při vzniku chyb v ošetrovatelství (Anooosheh et al., 2008, s. 288-295). S tímto názorem

se ztotožňuje Zelenková, která ve své práci zdůrazňuje, že zaměstnanci ve zdravotnictví pracují v nepravdělném pracovním režimu. Nestandardní režimy práce vedou k narušení biologických rytmů zdravotníků, k únavě, spánkové deprivaci a vzniku chyb (Zelenková, 2012, s. 115). Plevová, Dolanová a Adamicová se domnívají, že při poskytování zdravotní péče dochází k chybám při přetížení personálu, který pracuje v minimálním počtu při maximálním vytížení lůžkové kapacity (Plevová, Dolanová a Adamicová, 2013, s. 8). S tímto míněním koleruje názor Rydla, který uvádí, že pochybení často souvisí s pracovním přetížením zdravotníka, který nemá dostatek času k provedení výkonu (Rydlo, 2007, s. 299). Anosheh et al. zjistili, že přetížení a únava všeobecných sester souvisí s nedostatečným počtem personálu. V nemocnicích dochází k snižování nákladů, které je především zaměřeno na redukcii ošetrovatelského personálu. Tato skutečnost může ovlivnit vznik chyb v ošetrovatelské péči (Anosheh et al., 2008, s. 288-295). Ivanová, Nakládalová a Vévoda si myslí, že flukuační chování všeobecných sester může vést k vzniku chyb. Nově přijatá sestra není dostatečně zaškolená v postupech, nezná dokonale prostředí nemocničního zařízení, což může vést k vzniku pracovního pochybení (Ivanová, Nakládalová a Vévoda, 2012, s. 157). Nakládalová et al. se zmiňují, že množství pochybení v ošetrovatelské péči přímo souvisí s pracovní spokojeností a jistotou pracovního místa všeobecných sester. S vyšší jistotou pracovního místa počet iatrogenních pochybení klesá (Nakládalová et al., 2011, s. 21). Další příčinou vzniku pochybení v ošetrovatelské péči je jazyková bariéra všeobecných sester. Cizinci jsou z důvodu komunikační bariéry náročnějšími pacienty. Vyžadují více času a je zde větší riziko vzniku pochybení z důvodu nedorozumění (Dobiášová a Hnilicová, 2011, s. 593 – 595). Chyby v ošetrovatelské péči mohou být způsobeny i nevhodným chováním sester a lékařů. Nefungující vztahy mezi lékaři a sestrami ovlivňují pracovní atmosféru a předávání informací. Při nedostatečném předávání informací dochází ke kumulaci nedorozumění a to má negativní dopad na výsledky poskytované ošetrovatelské péče (Bártlová a Chloubová, 2009, s. 252-254). S podobným názorem se lze setkat v práci Plevové, Dolanové a Adamicové, která uvádí, že oblastí podílející se na vzniku chyb, je neefektivní komunikace mezi jednotlivými členy týmu, ale i mezi zdravotníky a pacienty. K neefektivní verbální nebo písemné komunikaci dochází při propuštění či přeložení pacienta do jiného zdravotnického zařízení. Neprovádí se předání důležitých informací, což vede k chybám (Plevová, Dolanová a Adamicová, 2013, s. 8). Při



poskytování ošetrovatelské péče může dojít k omylům, které souvisejí s momentálními změnami v klinickém stavu pacienta, nebo s odchylkami v jednání pacienta. Pacienti mohou mít zhoršené komunikační schopnosti, poruchu vědomí, dekompenzované psychiatrické onemocnění, psychické problémy. Nejsou schopni nebo ochotni spolupracovat. Může dojít k náhlé změně zdravotního stavu pacienta (Rydlo, 2007, s. 299). Lawton et al. ve své práci zjistili, že organizace mají své vlastní skryté chyby, které mohou vzniknout z rozhodnutí vedení zdravotnického zařízení (např. nevhodné plány, počty zaměstnanců, financování, poskytování vzdělání, nedostatečné vybavení). Tyto skryté chyby se projevují v místních pracovních podmínkách (Lawton et al., 2012, s. 1437-1459). K podobným poznatkům ve své studii dospěli Anoosheh et al., kteří zdůrazňují, že na vzniku chyb při poskytování ošetrovatelské péče se nejvíce podílí neefektivní řízení lidských zdrojů. Uvádějí tyto příklady: malý počet sester, dlouhé pracovní směny, nevhodné plánování pracovních směn. Mezi další příčiny vzniku pochybení v ošetrovatelské péči patří: nedostatečné vybavení zdravotnických zařízení, nedostatek času na ošetrovatelskou péči, nadměrné administrativní požadavky na dokumentaci (Anoosheh et al., 2008, s. 288-295). Rydlo uvádí, že okolnosti, které se podílejí na pochybení, vznikají, pokud nedochází ke kvalitní kontrolní a výkonné činnosti ze strany vedení zdravotnických zařízení. Lze je rozdělit na oklonosti související s legislativní problematikou a koncepcí ve zdravotnictví, s organizací práce, s činností zdravotnického týmu a s nedostatečným přístrojovým, technickým nebo počítačovým vybavením (Rydlo, 2007, s. 299-300). Na zrodu lékové chyby se podílejí faktory, které Mohamed a Gabr ve své studii rozdělili do čtyř skupin. Do první skupiny zařadili organizační faktory, které souvisejí s pozdním dodáním léků z lékárny, se snížením zdrojů při přípravě a distribuci léků, se špatnou komunikací mezi sestrou a lékárníkem a s nepřítomností standardů pro podávání léků. Do druhé skupiny zahrnuli faktory, které se týkají množství a stavu pacientů, podání více léků v jednu dobu. Ve třetí skupině jsou faktory spojené s lékařem. Zahrnují typ písma lékaře, který předepisuje léčivo, nepřítomnost lékaře v době, kdy je ho na pracovišti potřeba. Čtvrtá skupina se týká všeobecných sester. Nedostatečná pomoc, kontrola a přerušování při přípravě léků, záměna podobných balení léků, nepozornost (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). Buchini a Quattrin se domnívají, že chyby při medikaci mohou vznikat tam, kde sestra pečuje o pacienta ve složitých podmínkách. Aby sestra léčivo správně podala, provádí řadu kontrol před podáním léku. Patří sem kontrola samotného léčiva,

dávky léku, způsobu podání, identifikace pacienta, kterému má lék podat. Sestra může udělat chybu v některé nebo ve všech fázích tohoto procesu (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Lawton et al. ve své studii zjistili, že sestry jsou ve své práci nuceny pracovat stále rychleji, což vede k porušení standardizovaných postupů při přípravě a podávání léků (Lawton et al., 2012, č. 1437-1459). Nejčastější chyby při přípravě léků jsou spojeny s tím, že sestra nedodrží při přípravě hygienu rukou, čte štítky s označením léků při špatném světle, spoléhá při přípravě léků na tvar a barvu balení léčiva. (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). Při samotném podání léků se objevují chyby, které jsou spojené s nedostatkem znalostí o léčivu, o pacientovi, s porušováním pravidel, s nedostatečnou kontrolou identifikace pacienta, se špatnou dávkou léku a s problémy s parenterálním podáním léčiv (Zelenková, 2013, s. 38). Frith et al. zdůrazňují, že podávání léků je jen jedna z mnoha činností, které sestra u pacienta provádí. Často je při podávání léků přerušována. Přerušování může být způsobeno jiným zaměstnancem, akutní péčí o jiného pacienta nebo chybějícím léčivem. Sestra v těchto situacích nepostupuje podle daných předpisů a dochází k chybám při podávání léků (Frith et al., 2012, s. 1-8). S podobným názorem se lze setkat v práci Buchiniho a Quattrina, kteří uvádějí, že mezi nejčastější faktory, které přispívají k medikačnímu pochybení, patří přerušování a neopatrnost při podávání léků. Přerušování při podávání léků představuje skutečný problém v ošetrovatelské praxi. Odvádí pozornost sestry od úkonu, může ji přimět ke ztrátě soustředění při podávání léku, což zvyšuje riziko vzniku chyb. Mezi jeho příčiny patří: požadavky pacientů nebo rodiny na informace, mytí rukou, které sestra provádí na pracovně sester, požadavky lékařů nebo jiných pracovníků, špatná čitelnost ordinací léků, chybějící léky nebo pomůcky, telefonní hovory, akutní příjem pacienta a akutní problémy pacientů (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Lawton et al. ve své studii také upozorňují na skutečnost, že přerušování během výkonu sestry je v ošetrovatelské praxi velmi časté. Sestry jsou jen zřídka schopny dokončit svou práci, aniž by byly přerušeny. To může znamenat pro pacienta určité riziko. Může být ohroženo jeho bezpečí (Lawton et al., 2012, s. 1437-1459). Mohamed a Gabr ve své studii zjistili, že podávání léků se ukazuje jako zvlášť náchylné k chybám, protože většina léků je podávána jen jednou sestrou (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). S tímto názorem korelují Pelliciotti a Kimura, kteří uvádějí, že při podávání léků dochází k chybám, protože většinu léků podává pouze jedna všeobecná sestra. Chybí zde monitorování procesu druhou osobou (Pelliciotti a

Kimura, 2010, s. 1062-1069). Unver, Tasta a Akbayrak zdůrazňují, že nedostatek klinických zkušeností u začínajících sester významně ovlivňuje výskyt chyb v medikaci (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Sestry s krátkou odbornou praxí mají omezené pracovní zkušenosti a nemusí rozpoznat rizikové situace nebo léky. Zkušené sestry s větší pravděpodobností zachytí chyby ve srovnání s méně zkušenými sestrami (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). Specifické příčiny medikačního pochybení se vyskytují na jednotkách intenzivní péče. Při kořenové analýze příčin vzniku kritických a nežádoucích událostí při poskytování ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče Kiekkas et al. zjistili, že k vzniku medikačních chyb přispívá rozptylování během výkonu, vysoká pracovní zátěž, deficit v komunikaci, neznalost léčivých přípravků a matematických znalostí při přípravě léků (Kiekkas et al., 2012, s. 16-17). Nejčastějšími faktory, které ovlivňují výskyt pochybení na jednotkách intenzivní péče, je vysoký podíl pacientů na jednu sestru a stoupající náročnost vysoce specializované péče. U sestry, která se stará o více než jednoho pacienta v kritickém stavu je 33% riziko, že dojde k lékovému pochybení. (Pekara a Satinský, 2012, s. 21). Pelliciotti a Kimura zdůrazňují, že složitost práce na jednotkách intenzivní péče, zvláštní péče a postupy vyžadují, aby ošetrovatelští odborníci měli vyšší kvalifikaci, vyšší technickovědecké vzdělání, dobrý zdravotní stav a dobrou kvalitu života. Nedostatky v těchto oblastech potom mohou vést k vzniku medikační chyby (Pelliciotti a Kimura, 2010, s. 1062-1069). Na jednotkách intenzivní péče jsou hospitalizováni pacienti s různými chorobami. Sestry na těchto odděleních potřebují více informací a znalostí k poskytování ošetrovatelské péče. Pokud tyto informace, znalosti a zkušenosti nemají, dělají chyby. Pokud manažeři nevěnují pozornost schopnostem sester při rozdělování ošetrovatelské péče nebo přidělí pacienta v kritickém stavu nezkušené sestře, pak je vznik chyby v ošetrovatelské péči pravděpodobnější (Anoosheh et al., 2008, s. 288-295).

### **3 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ SNIŽUJÍCÍ RIZIKO MEDIKAČNÍHO POCHYBENÍ V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI**

Lidská chyba ve zdravotnictví je nevyhnutelná. I když je téměř nemožné lidské chyby vymýtit, je možné navrhnout a zavést systémy a procesy, které nám pomohou snížit pravděpodobnost chyb a omezit negativní dopad, který může mít každá chyba (Anoosheh at al., 2008, s. 288-295). V zájmu zdravotnického zařízení, ale i v zájmu bezpečí pacientů je, aby pochybení, která vznikají při poskytování zdravotní péče, byla důkladně vyšetřena. Šetření má vést k zjištění příčin pochybení a ke snížení rizika opakování obdobné chyby. Při vyšetřování vzniku pochybení existují dva základní přístupy. Je to tzv. osobní přístup a systémový přístup. Metodika osobního přístupu hledá zodpovědnost za pochybení u zdravotnických pracovníků, kteří pečují o pacienta. Osobní přístup vyšetřování je zaměřen pouze na zdravotníky, kteří pochybení způsobili. Unikají zde další faktory, které se mohou podílet na vzniku chyby a které mohou souviset s vedením zdravotnického zařízení. Metodika systémového přístupu vychází z předpokladu, že lidé se mohou mýlit a systém organizace a řízení práce má předcházet vzniku pochybení. Cílem systémového přístupu vyšetřování je zamezit opakovaným chybám a eliminovat rizikové faktory, které se podílejí na vzniku chyb ve všech částech zdravotnického zařízení. Systémový přístup hledá příčiny vzniku pochybení jak v práci jednotlivých zdravotnických pracovníků, tak v chybné organizaci práce (Rydlo, 2007, s. 297-298). Gladkij a Strnad zjistili, že v minulosti docházelo k postihu jedince, který se chyby dopustil, byl nedbalý nebo nepracoval podle standardu. Při vyšetřování pochybení se uplatňovala zásada, něco se nepodařilo, musíme najít viníka, dokážeme mu vinu, potrestáme ho. Pozitivním výsledkem tohoto přístupu byl fakt, že zdravotnický pracovník byl začleněn do dalšího vzdělávání a programu odborného rozvoje. V současné době ale víme, že tento způsob není správný. Při šetření pochybení je třeba se zaměřit na celkové pracovní prostředí, na systém práce, na snížení rizik, které k chybám vedou (Gladkij a Strnad, 2010, s. 21). Coli, Anjos a Pereira ve své práci zdůrazňují, že je nezbytné, aby manažeři zdravotnických zařízení pochopili, že dochází k chybám, protože existují nedostatky v systému organizace, kterou spravují a ne proto, že jejich podřízení jsou neschopní

nebo nezodpovědní. Proto je důležitější hledat a přijmout preventivní opatření, která povedou k eliminaci chyb, než individuálně trestat původce pochybení. Chyby jednotlivce nejsou úmyslné a kolikrát si je zdravotník ani neuvědomuje (Coli, Anjos a Pereira, 2010, s. 325). Dle Seiferta a Vojtíškové je důležité se zabývat i chybami, které nevedly k poškození pacienta. Tyto chyby nás upozorňují na nedostatky v systému řízení organizace (Seifert a Vojtíšková, 2009, s. 355). Anoosheh et al. upozorňují, že při vzniku pochybení není ani tak důležité, kdo chyboval, ale jak a proč selhal ochranný systém (Anoosheh et al., 2008, s. 288-295). Lawton et al. zmiňují, že je naléhavá potřeba systematicky identifikovat skryté příčiny chyb v oblasti zdravotní péče a přispět k rozvoji intervenčních strategií, které budou chyby minimalizovat. Jeden z přístupů, který přispívá k identifikaci chyb, je kořenová analýza. Dalším přístupem je použití pozorování praxe a provádění rozhovorů, které taktéž vedou k aktivnímu odhalování příčin chyb (Lawton et al., 2012, s. 1437-1459). Výzkumní pracovníci a psychologové, kteří zkoumají chyby, vyvinuli koncepční modely, které nám pomáhají analyzovat příčinu chyb. Model rozvoje se zaměřuje na podmínky a situace, ve kterých se pracovník snaží plnit úkoly tak, aby nevyvolal incident nebo chybu. V modelu příčina nehody se navrhuje, aby systémy jako jsou nemocnice, měly několik bariér, které zabrání vzniku nežádoucích událostí. Mezi bariéry patří: nemocniční politika, protokoly péče a klinická doporučení (Elliott, Page a Carter, 2012, s. 22-28). Gladkij a Strnad ve své práci uvádějí následující opatření, která vedou k minimalizaci a vymýcení chyb. Bezpečnost se stane hlavním kritériem kvality zdravotní péče. O chybách se bude hovořit na pracovišti, provede se analýza příčin vzniku pochybení. Zdravotnické zařízení se bude věnovat vzdělávání zdravotnických pracovníků, nácviku praktických dovedností, výchově k zodpovědnosti a kázni. Důležité je zlepšovat komunikaci mezi členy zdravotnického týmu a mezi pacientem a zdravotníky. Ve zdravotnickém zařízení se vytvoří systém vnitřních auditů a bude se dbát na vysokou kvalitu zdravotnické dokumentace (Gladkij a Strnad, 2000, s. 22). Somrová a Bártlová zmiňují, že aby nedocházelo k chybám, musí mít členové zdravotnického týmu jasně dané kompetence činností, a tím mohou převzít odpovědnost za plnění léčebných, ošetrovatelských a diagnostických úkolů (Somrová a Bártlová, 2012, s. 412). K zjištění příčin pochybení a k odhalení faktorů, které přispívají k vzniku chyb, slouží hlášení nežádoucích událostí.

## **Hlášení nežádoucích událostí**

Systemy hlášení nehod a chyb (nežádoucích událostí) jsou základním předpokladem pro kvalitní a bezpečnou péči v nemocničních zařízeních (Hřib a Vyčtyl, 2010, s. 6). Hlášení nežádoucích událostí zdravotnickými pracovníky je užitečné a relevantní, pokud je prováděno systematicky. Jeho hlavním cílem je zlepšit bezpečí pacienta a pracovníků ve zdravotnickém zařízení. Je také důležitým zdrojem pro analýzu pochybení a pro přípravu strategií a nápravných opatření, které do budoucna povedou ke snížení počtu pochybení (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). S podobným názorem se lze setkat u Kiekkase et al.. Dle jejich soudu by získaná data z hlášení nežádoucích událostí měla být analyzována, což povede ke zjištění příčin vzniku pochybení a odhalení faktorů, které přispívají k vzniku chyb. Zároveň nám výsledky poskytnou doporučení, které použijeme jako preventivní opatření (Kiekkas et al., 2012, s. 17-18). Anoosheh et al. zdůrazňují, že Mezinárodní rada sester podporuje systém hlášení a řízení chyb, založený na filozofii transparentnosti a podávání zpráv spíše, než pojmenování, obviňování a zahanbování toho, kdo chybu způsobil. Zprávy o chybách mají být sestaveny tak, aby z nich plynulo poučení a aby se zabránilo budoucím chybám v ošetrovatelské péči (Anoosheh et al., 2008, s. 288-295). Kiekkas uvádí, že podávání zpráv o chybách by mělo být dobrovolné a anonymní. Jen tak zaručíme, že hlášení nebude použito pro pokořující a represivní účely. Neochota sester hlásit chyby, vychází z možných odborných a právních postihů (Kiekkas, 2011, s. 3-4). Coli, Anjos a Pereira ve své studii poukazují na skutečnost, že jen malý podíl chyb je hlášen. Jsou to především chyby, při kterých dojde k poškození pacienta. Tento fakt je způsoben tím, že v současné době individuální chyby stále vede k trestu a dokonce k propuštění zdravotnického pracovníka. Chyby, které nejsou hlášeny, nemohou být analyzovány, což brzdí rozvoj preventivních mechanismů (Coli, Anjos a Pereira, 2010, s. 325). Lawton et al. ve své studii uvedli tyto důvody, které brání hlášení chyb. Pracovníci si chyby neuvědomují, nejsou ochotni hlásit chyby, které nezpůsobily újmu pacientovi, nemají dostatek důvěry ve vedoucí pracovníky, vypisování hlášení je složité a časově náročné (Lawton et al., 2012, s. 1437-1459). Kiekkas et al. zjistili, že ke kvalitnímu hlášení nehod a chyb se dopracujeme jen tehdy, pokud s hlášením budeme zacházet jako s příležitostí ke zlepšení, a pokud o chybách bude personál mluvit. Sestry by měly být podporovány k otevřené diskuzi o chybách, jejich příčinách a důsledcích. Jejich osobní zkušenosti by měly být použity při rozvoji systémů, které budou předcházet

vzniku chyb. Pracovníci by měli být podporováni zavedením služeb, které poskytují profesionální systematické poradenství pro zvládnání chyb (Kiekkas et al., 2012, s. 17-18). Vondráček zmiňuje, že formální vyšetřování hlášených nežádoucích událostí s sebou přináší spoustu zbytečných problémů, nárůst administrativy a hlavně pokles zájmu o řešení nežádoucích událostí (Vondráček, 2011, s. 15). Coli, Anjos a Pereira uvádějí, že jedním z hlavních úkolů zdravotnických profesionálů je o výskytu chyby informovat pacienta a jeho rodinu. Mají právo znát pravdu a tato informace je zásadní pro udržení důvěry mezi pacientem jeho rodinou a zdravotnickým týmem (Coli, Anjos a Pereira, 2010, s. 325). Ve Velké Británii existuje organizace pod názvem National Patient Agency, která se zabývá provozem národního systému hlášení nežádoucích událostí. Její další činností je přeměna nasbíraných dat v preventivní doporučení a systémové změny, které se mohou uplatnit v praxi. Ve Velké Británii není hlášení nežádoucích událostí povinné. Pracovníci instituce vybírají z nežádoucích událostí ty, kterými se budou zabývat kliničtí hodnotitelé a vedoucí klinických týmů. National Patient Agency disponuje týmy pro bezpečnost pacientů, které se zabývají problémy spojenými se vznikem nežádoucích událostí nebo pomáhají přímo zdravotnickým zařízením se zvyšováním ochoty personálu ke hlášení nežádoucích událostí v daném regionu, s implementací doporučení do praxe, s kořenovou analýzou nežádoucích událostí. Každé zdravotnické zařízení, které zasílá hlášení do National Patient Agency, obdrží od instituce pravidelné kvartální zprávy obsahující jak statistické údaje, tak i doporučené opatření, které může pracovník oddělení kvality použít při své práci (Hřib, 2008, s. 128–129). V České republice byl v průběhu několika posledních let vybudován v rámci projektu kvality Ministerstva zdravotnictví České republiky Národní systém hlášení nežádoucích událostí. Tento projekt je realizován na základě Doporučení Rady Evropské unie ze dne 9. června 2009 o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí. Cílem projektu je minimalizace rizik při poskytování zdravotní péče v lůžkových zdravotnických zařízeních. Projekt funguje po vzoru obdobných systémů v zahraničí např. Velké Británie. Dosud se do tohoto systému hlášení zapojilo cca 73 zdravotnických zařízení lůžkové péče. Při hlášení se využívá jednotné klasifikace, která umožňuje statistické vyhodnocení hlášení. Součástí hlášení je plnotextový popis události, takže je možné provést i analýzu jednotlivých událostí. V systému se informace o nežádoucích událostech sbírají, dochází ke statistickému anonymnímu vyhodnocení, je provedena

analýza závažných nežádoucích událostí. Z výsledků analýz jsou vydána doporučení pro bezpečnou praxi. Tato doporučení jsou uveřejněna na stránkách Ministerstva zdravotnictví České republiky (MZ ČR, Národní systém hlášení nežádoucích událostí, 2013).

### **Hlášení medikačního pochybení**

Pro bezpečné používání léčiv je důležité monitorování lékového pochybení a odhalení rizikového chování, které vede k chybám. Analýzou zjistíme příčiny a klinickou významnost pochybení. Výstup z šetření použijeme pro praxi a jako doporučení pro preventivní opatření (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 291). Analýza chyb v medikaci je obtížná, protože nedochází k hlášení všech chyb. V ideálním případě by tyto chyby měly být hlášeny do 24 hodin po výskytu události tak, aby bylo možné co nejdříve navrhnout opatření (Pelliciotti a Kimura, 2010, s. 1062-1069). Zdá se, že problém v hlášení lékových chyb je v tom, že sestry neví, co přesně znamená pojem medikační chyba a které faktory vznik pochybení ovlivňují. Proto je nutné, aby systém hlášení byl nastaven tak, aby sestřám usnadnil dokumentovat všechny chyby (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Unver, Tasta a Akbayrak se domnívají, že sestry často chyby při medikaci nehlásí, protože mají strach z možných negativních připomínek od svých kolegů (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Malý, Hojný a Vlček zmiňují, že při šetření vzniku lékového pochybení postupujeme tak, aby osobě, která hlásí pochybení, nehrozil postih ani jiná restriktivní opatření. S veškerými informacemi zacházíme jako s informacemi důvěrnými. Analýzu všech případů provádí odborníci schopní vystihnout podstatu každého pochybení (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 291). Unver, Tasta a Akbayrak zdůrazňují, že vedení nemocnice by mělo podporovat své zaměstnance v hlášení medikačních chyb. Zaměstnancům by mělo být jasné, že výsledky analýz medikačního pochybení nebudou použity k trestání jednotlivce, ale k prevenci příčin chyb. Je důležité podporovat komunikaci o zasílání zpráv o chybách (Unver, Tasta a Akbayrak, 2012, s. 317-324). Malý, Hojný a Vlček ve své práci doporučují zřízení nezávislé národní instituce monitorující lékové pochybení. Zajišťovala by celou agendu, sdružovala lokální systémy a pracovala na sjednocení metodiky hlášení chyb. Dále by se zabývala předáváním informací všem zainteresovaným subjektům a komunikovala s dalšími institucemi v zahraničí. Mezi další činnosti, které by instituce zajišťovala, by patřilo vytváření standardů a



doporučení, prosazování změn v označení, obalech a názvech léčiv (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 291). V České republice nemáme žádnou instituci, která se problematikou lékových chyb zabývá. V zahraničí se medikačním pochybením zabývají centra evidující informace o výskytu lékových chyb a důkladně je analyzují. Například ve Spojených státech amerických jsou to: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, Institute for Safe Medication Practice, Institute of Medicine (Štrbová, 2013, s. 39). Vedle evidence a identifikace lékového pochybení jsou v praxi k odhalování pochybení využívána přímá pozorování a revize zdravotnické dokumentace. Přímé pozorování je velice cenné. Je to nejefektivnější metoda zaměřující se přímo na přípravu a podání léčiv. Nevýhodou je fakt, že je velice časově a metodicky náročné (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 291). Přímým pozorováním odhalujeme chyby, které se týkají přímo medikačního procesu.

### **Prevence chyb v medikačním procesu**

Zlepšování kvality lékového procesu je nadále prioritou číslo jedna (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). Lékovému pochybení můžeme předcházet, nesouvisí s vlastnostmi léčiva, ale spíše ukazuje na kvalitu zdravotní péče (Malý, Hojný a Vlček, 2009, s. 291). Folkmann a Rankin se domnívají, že sestry jsou obvykle poslední, které mohou u pacienta rozpoznat a zabránit případné chybě v medikaci (Folkmann a Rankin, 2010, s. 3218-3226). Štrbová uvádí, že v prevenci vzniku lékových chyb hraje svou roli lékař, farmaceut, ale především všeobecná sestra. Lékař se podílí na fázi preskripce léčiv a také na fázi administrativní. Častým problémem jsou nečitelné záznamy lékařů na ručně psaných receptech a v dokumentaci pacientů. Situace by měla být řešena elektronickou preskripcí. Role farmaceuta je důležitá ve fázi vydávání léčiva pacientovi a v poučení pacienta o užívání léku. Významnou úlohu v prevenci vzniku medikačního pochybení hraje všeobecná sestra. Je důležité, aby se orientovala v problematice lékových forem, způsobu aplikace léčiv a v problematice přípravy a podání léčivých přípravků. Při podávání léčiv pacientům je nezbytné, aby se řídila standardizovanými postupy ošetrovatelské péče (Štrbová, 2013, s. 40). Ty si tvoří jednotlivá zdravotnická zařízení samostatně podle platných legislativních norem MZ ČR. Vnímáme je jako doporučení, která uplatňujeme v praxi. Fundovaně prováděné postupy, které jsou vytvářeny dle pravidel praxe založené na důkazech, pomáhají odstranit pochybení v ošetrovatelské praxi (Bocková, Marečková a Kozáková,

s. 18–20). Kim a Bates zaměřili svou studii na dodržování standardizovaných postupů při podávání léčivých přípravků. Ve studii bylo využito přímého pozorování, které prováděly speciálně vyškolené sestry. Bylo zaznamenáno 293 podání léku sestrou. Jen 45% sester zkontrolovalo název léku a dávku v balení, 6% sester identifikovalo pacienta pomocí náramku nebo oslovením. 41% podání léku bylo provedeno včas, 5% sester si umylo před podáním léčivého přípravku ústy ruce, 50% sester zkontrolovalo slovně nebo fyzicky, zda pacient lék spolkl. Z výsledků studie vyplývá, že při podávání léčiv sestry nedodržují standardizované postupy, což výrazně zvyšuje riziko vzniku chyb (Kim a Bates, 2012, s. 590-597). Anthony et al. zjistili, že k snižování výskytu lékových chyb mohou vést některé specifické strategie a procesy. Studie provedená na dětské intenzivní péči ukazuje, že předepisování a objednávání léků pomocí počítače snížilo výskyt lékových chyb až o 99 %. Zavedením čárového kódu se snížily chyby spojené s identifikací pacienta a s podáním nesprávného léčiva o 60%. Účast farmaceuta na jednotkách intenzivní péče snížila nežádoucí účinky léků o 66%. Zahraniční zdravotnická zařízení se snaží změnou v nemocničním prostředí řešit chyby při přípravě léčiv, které vznikají při přerušení práce sestry. Např. nad vozíky s léky umísťují velké výrazné znaky, místo kde sestra připravuje léčiva je vytvořeno z červených dlaždic. Jiné nemocnice vybavují sestry připravující a podávající léky výraznými vestami. Všechna tato opatření upozorňují na fakt, že sestra připravující a podávající léky nemá být ve své činnosti rušena (Anthony et al., 2010, s. 22-23). Některým přerušením při podávání léčiv se lze vyhnout. Je třeba přijmout opatření, která budou minimalizovat přerušení v době, kdy se sestra věnuje podávání léků. Mezi opatření patří: kontrola a doplnění vozíků s léky na konci každé směny, vozík obsahuje dezinfekční prostředek na ruce, v době podávání léků zvedá telefony a řeší akutní příjmy pacientů jiný člen ošetřovatelského týmu, sestra nosí při podávání léčiv červenou vestu – dává najevo, že nemá být rušena, léky jsou předepisovány čitelně pomocí počítače (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Systémy vyvinuté k podpoře práce s léky prošly obrovským vývojem. Před třiceti lety používaly sestry při podávání léků malé ručně psané karty, v současné době mají k dispozici mobilní lékové vozíky, které jsou mnohdy doplněny počítači (Folkmann a Rankin, 2010, s. 3218-3226). Mohamed a Gabr ve své studii zveřejnili doporučení, která předcházejí vzniku chyb v medikaci. Mezi doporučení patří: vyvinout jednotný přístup umožňující sledování, hlášení a posuzování chyb, rozvíjet proces pravidelné kontroly sester při podávání léků

a zajistit dohled druhé osoby, provádět pro pracovníky školení, která se budou zabývat všemi fázemi práce s léčivem, zlepšit efektivitu komunikace mezi jednotlivými členy týmu, obstarat dostatečné množství zařízení a pomůcek nezbytných pro řádnou přípravu a podávání léků, zajistit odpovídající prostory pro přípravu léků, oddělit od sebe léčiva s podobnými barvami a tvary obalů, zabezpečit uvnitř pracoviště přítomnost lékařů a lékárníků po celou pracovní dobu, zaručit předávání informací o jakékoliv negativní reakci pacienta na podávané léčivo (Mohamed a Gabr, 2010, s. 24-35). Buchini a Quattrin se domnívají, že je důležité poskytovat odborné školení všem pracovníkům, kteří se podílejí na medikačním procesu. Vzdělávací procesy by měly obsahovat analýzu klinických případů s cílem zvýšit povědomí o problému medikačního pochybení a o možných důsledcích (Buchini a Quattrin, 2012, s. 326-334). Pellicioti a Kimura zdůrazňují, že výskyt chyb v medikaci může být spojen s celkovým zdravotním stavem všeobecných sester. Proto bychom měli podporovat jejich zdraví a vytvářet preventivní opatření, kterými si zdraví udrží (Pellicioti a Kimura, 2010, s. 1062-1069). Mezi významná opatření, která snižují riziko chyb v medikaci, patří systematické provádění auditů a zajištění kvalitní a bezpečné péče.

### **Prevence medikační chyby komponent kvalitní a bezpečné péče**

Cílem zdravotnických zařízení je zajistit kvalitní péči komplexním a systematickým přístupem, který zabrání chybám (Folkman a Rankin, 2010, s. 3218-3226). Jedním z těchto přístupů je provádění auditů. Montesi a Lechi ve své práci uvádějí, že audit je relativně jednoduchý nástroj pro posouzení skutečných postupů při podávání léků. Auditem můžeme zjistit, zda se dodržují standardizované postupy. Na základě výsledků stanovíme nápravná opatření jak pro jednotlivce, tak pro zdravotnické zařízení (Montesi a Lechi, 2009, s. 651-656). Svobodová zmiňuje, že audit je nezávislý, plánovaný a dokumentovaný proces získávající důkazy o správnosti prováděných činností. Neslouží k zastrašování a trestání zaměstnanců, ale odhaluje chyby a vede ke kontinuálnímu zvyšování kvality poskytované péče (Svobodová, 2012, s. 30). Audity jsou součástí dobře fungující organizace. Umožňují nám objektivně vyhodnotit skutečný stav věcí, porovnat, zda realita odpovídá standardu a zda je standardu dosahováno. Ošetrovatelský audit má za úkol zjistit, jak dalece se ošetrovatelský proces řídí standardy nebo jak se s nimi slučuje. Slouží k vyhodnocení kvality ošetrovatelské praxe. Cílem ošetrovatelského auditu není jen hledání chyb, ale jde

hlavně o nalezení slabých míst v systému a provedení nápravných opatření. Během auditu můžeme hodnotit právě probíhající ošetřovatelskou péči nebo analyzujeme péči na základě ošetřovatelské dokumentace (Papoušková, Otásková a Brabcová, 2006, s. 242). Kripalani, Badanapuram a Bell ve své studii, která proběhla na psychiatrické léčebně pro dospělé, zjistili, že prováděním opakovaných auditů zaměřujících se na předepisování medikace došlo k výraznému zlepšení kvality předpisu léčiv do dokumentace pacientů a tím i k snížení rizika medikačního pochybení při podávání léků. Audity probíhaly 1 rok v pravidelných cyklech (Kripalani, Badanapuram a Bell, 2007, s. 598-600). Dalším z přístupů je zavedení interního a externího hodnocení kvality a bezpečí. Interní hodnocení kvality je stanoveno v zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách k jejich poskytování. Poskytovatel zdravotních služeb je povinen zavést interní systém hodnocení kvality a bezpečí. Interní hodnocení vychází ze sebehodnocení instituce podle určitých standardů. Tento proces sebehodnocení je systematický, komplexní a pravidelný. Posuzuje kvalitu a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb. Systém interního sebehodnocení neslouží k vystavení certifikátu kvality, ale jeho cílem je minimalizovat rizikové činnosti, odhalit možnosti ke zlepšení kvality a bezpečnosti poskytované péče. Z výsledků sebehodnocení poskytovatel určí oblasti, které je třeba zlepšit a stanoví plán. Součástí standardů, podle kterých poskytovatel provádí sebehodnocení, jsou resortní bezpečnostní cíle (MZ ČR, Hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb, 2013). Na základě Doporučení Rady Evropské unie ze dne 9. června 2009 o bezpečnosti pacientů včetně infekcí spojených se zdravotní péčí a jednotlivých doporučení WHO a Světové aliance pro bezpečnost pacientů, vyhlásilo Ministerstvo zdravotnictví České republiky (MZ ČR) dne 19. března 2010 Resortní bezpečnostní cíle v rámci Akčního plánu kvality a bezpečnosti zdravotní péče. Jsou vyhlášeny formou postupů, které jsou zapracovány do standardů zdravotnických zařízení. Některé z nich řeší problematiku pochybení při podávání léčivých přípravků. Resortní bezpečnostní cíl č. 2 se zabývá bezpečným postupem při objednávání, skladování a užívání léčivých přípravků s vyšší mírou rizikovosti, mezi které patří chlorid draselný o koncentraci 7,45% a vyšší, inzuliny a koncentrované hepariny. K naplnění cíle je třeba, aby zdravotnické zařízení sestavilo seznam léčivých přípravků s vyšší mírou rizikovosti, zavedlo postupy zabraňující nesprávnému podání, zajistilo bezpečné uložení těchto léčiv a stanovilo podmínky pro užívání rizikových léčiv, které si pacient donesl do zdravotnického

zařízení. Všechny tyto opatření vedou k minimalizaci vzniku pochybení při přípravě a podávání rizikových léčiv. Resortní bezpečnostní cíl č. 1 se také dotýká problematiky medikačního pochybení. Jeho cílem je stanovit jednotný postup při identifikaci pacientů. Každý pacient musí být před podáním léčivého přípravku správně identifikován. Pokud dojde k chybné identifikaci pacienta, může dojít k medikačnímu pochybení. Cíl je splněn, pokud nemocniční zařízení vypracovalo postup pro jednoznačnou nezaměnitelnou identifikaci pacienta, má jednotnou identifikaci pacientů v celém zdravotnickém zařízení a má stanoven způsob ověření identifikace pacienta, který není schopen potvrdit vlastní identifikační údaje (MZ ČR, Věstník č.5/2012, 2012). V současné době je účinným prostředkem k dosažení bezpečné a kvalitní péče akreditace zdravotnického zařízení. Akreditaci považuje většina vyspělých zemí světa jako účinný nástroj pro řízení a hodnocení kvality a bezpečí (Somrová a Bártlová, 2012, s. 411). V roce 1951 vznikla v USA Společná komise pro akreditaci nemocnic. Tato instituce začala vytvářet a publikovat akreditační standardy. V roce 1987 se změnil název instituce na Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization. V současné době tato organizace hodnotí více než 15 tisíc zdravotnických zařízení v USA. Odnož organizace Joint Commission International Accreditation vznikla roku 1998 a působí i v ČR. Filozofie akreditačních standardů je založena na principech zvyšování kvality a bezpečí. Standardy se skládají z tzv. částí povinné a nepovinné. Obě tyto části musí zdravotnické zařízení dodržovat. Akreditační proces je přizpůsoben legislativním, náboženským a kulturním podmínkám dané země. Certifikát, který mezinárodní komise uděluje, je platný 3 roky (Svobodová, 2012, s. 29). Somrová a Bártlová uvádějí, že pro akreditační šetření se zdravotnické zařízení rozhodne zcela dobrovolně. Tento proces začíná dlouhodobou předakreditační přípravou a končí získáním akreditačního certifikátu, který svědčí o kvalitní a bezpečné péči v nemocničním zařízení. Získáním certifikátu se nemocniční zařízení zavazuje, že bude kontinuálně zvyšovat kvalitu poskytované péče a systematicky snižovat množství rizik. Zdravotnická zařízení mohou být akreditována na mezinárodní a národní úrovni (Somrová a Bártlová, 2012, s. 411). Externí hodnocení kvality a bezpečí mohou provádět fyzické nebo právní osoby, které k této činnosti dostaly oprávnění. Oprávněná osoba musí zveřejnit pravidla procesu hodnocení kvality a bezpečí a hodnotící standardy. V současné době vydalo MZ ČR oprávnění k provádění hodnocení šesti společnostem. Nejznámější z nich je Spojená akreditační

komise o.p.s. Mezi další patří e-ISO, a.s., Česká společnost pro akreditaci ve zdravotnictví, s.r.o., T Cert, s.r.o., CQS – Sdružení pro certifikaci systémů jakosti a EURO CERT CZ, a.s. (MZ ČR, Kvalita a bezpečí – seznam oprávněných osob, 2013).

## ZÁVĚR

V dnešním zdravotnictví je bezpečnost pacientů hlavním měřítkem kvality poskytované péče (Mrayyan, 2012, s. 1-18). Mezinárodní rada sester uvádí, že bezpečí pacienta je to hlavní při poskytování ošetrovatelské péče (Anooshed et al., 2008, s. 288-295). Přesto jsou v praxi nežádoucí události týkající se medikačního pochybení pozorovány poměrně často. V současné době je snahou poskytnout ošetrovatelskou péči, při které nedojde k ohrožení nebo poškození pacienta (Pelliciotti a Kimura, 2010, s. 1062-1069).

Z dohledaných poznatků je zřejmé, že medikační pochybení je nežádoucí událost, při které může dojít k poškození pacienta. Vyskytuje se ve všech druzích zdravotnických zařízeních a ve všech fázích procesu medikace. Mnohdy se objevují chyby v oblasti předepisování, přípravy a podávání léčiva. Autoři několika studií zjistili, že léčivé přípravky připravuje a podává pacientům především všeobecná sestra, která se při své práci může dopustit několika typů chyb. Mezi nejčastější patří: nedodržení ordinace lékaře, podání nesprávné dávky léku, nedodržení času podání léčiva, opomenutí podání léčivého přípravku, záměna pacienta, použití nevhodné cesty podání, pomůcek nebo přístrojů. Při přípravě léků dělá chyby především při ředění léčivých přípravků určených pro intravenózní podání. Riziko vzniku medikačního pochybení je daleko vyšší na jednotkách intenzivní péče, na jednotkách anesteziologicko-resuscitačních a na urgentním příjmu.

První cíl bakalářské práce byl splněn.

Příčinnou jakéhokoliv pochybení tedy i medikačního mohou být chybné myšlenkové procesy, zapomnětlivost, nepozornost, lehkomyšlnost, nedbalost a nezodpovědnost. Existují faktory, které zvyšují riziko vzniku chyb. Patří mezi ně práce v noci, práce v nepravidelném pracovním režimu, rutinní chování, nemoc, únava, stres, přepracování a nedostatek času na provedení výkonu. Samo vedení zdravotnického zařízení se na těchto faktorech může podílet tím, že neefektivně řídí lidské zdroje, nevhodně organizuje práci, nedostatečně vybavuje ošetrovatelské jednotky a má nadměrné administrativní požadavky na vedení ošetrovatelské dokumentace. Mezi další příčiny lékového pochybení patří nefungující vztahy mezi lékaři a sestrami, neefektivní

komunikace a nedostatečné předávání informací mezi jednotlivými členy týmu, neúčinná kontrolní činnost zaměřená na dodržování standardů, nízká úroveň vzdělání všeobecných sester, krátká profesní praxe. Častou příčinou medikačního pochybení je přerušování práce sestry během přípravy a podávání léků a skutečnost, že lék podává pouze jedna sestra, chybí zde monitorování procesu druhou osobou.

Druhý cíl bakalářské práce byl splněn.

Řada autorů doporučuje, aby byl ve zdravotnickém zařízení zaveden systém hlášení nežádoucích událostí, mezi které patří i medikační pochybení. Hlášení je zdrojem pro analýzu a pro přípravu nápravných opatření. Výsledky studií uvádějí, že dodržování standardizovaných postupů určených pro podávání léků významně eliminuje výskyt chyb v medikaci. Mezi přístupy, které komplexně a systematicky řeší snížení rizika pochybení, patří pravidelné provádění auditů a zavedení interního a externího hodnocení kvality a bezpečí. Z dohledaných poznatků vyplývá, že v současné době považuje většina vyspělých zemí světa akreditaci jako účinný prostředek k dosažení bezpečné a kvalitní péče.

Třetí cíl bakalářské práce byl splněn.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké existují publikované poznatky týkající se problematiky medikačního pochybení v ošetrovatelské péči.

Cíl bakalářské práce byl splněn.

### **Význam využití pro teorii a praxi**

Výsledků studií zabývajících se medikačním pochybením lze využít při edukaci zaměstnanců zdravotnických zařízení zvláště tam, kde se lékové pochybení objevuje opakovaně.

Poznatky týkající se příčin vzniku medikačního pochybení mohou sloužit jako návod pro management řízení rizik, který na jejich základě může vytipovat rizikové oblasti vzniku pochybení a eliminovat faktory zvyšující riziko vzniku chyb, které mohou být způsobeny vedením zdravotnického zařízení. Mezi ně patří: neefektivní řízení lidských zdrojů, nevhodná organizace práce, nedostatečné přístrojové vybavení a nadměrné administrativní požadavky na vedení ošetrovatelské dokumentace.



Z dohledaných dokumentů uveřejněných v českých recenzovaných časopisech je zřejmé, že v ČR je tématu medikačního pochybení v ošetrovatelské péči věnována malá pozornost. Realizace většího množství výzkumů a zmapování otázky výskytu, příčin a preventivních opatření lékové chyby by mohlo být přínosné pro další vzdělávání všeobecných sester.

## REFERENČNÍ SEZNAM

ANOOSHEH, M., AHMADI, F., FAGHIHZADEM, S., VAISMORADI, M. 2008. Causes and management of nursing practice errors: A questionnaire survey of hospital nurses in Iran. *International Nursing Review* [online]. 2008, 55(3), 288-295. [cit. 2013-10-13]. ISSN 0020-8132. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=01f309be-c63c-42f7-8cc3-80fafef4e67c%40sessionmgr112&hid=116>

ANTHONY, K., WIENCEK, C., BAUER, C., DALY, B., ANTHONY, M. 2010. No Interruptions Please: Impact of a No Interruption Zone on Medication Safety in Intensive Care Units. *Critical Care Nurse* [online]. 2010, 30(3), 21-29. [cit. 2013-11-13]. ISSN 0279-5442. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=13&sid=6cd0784b-bbb2-4fdd-b60c-3fadf3a3a8a0%40sessionmgr111&hid=6>

BÁRTLOVÁ, Sylva, CHLOUBOVÁ Ivana. 2009. Postavení sestry v multidisciplinárním týmu. *Kontakt*. 2009, 11(1), 252-256. ISSN 1212-4117.

BOČKOVÁ, Soňa, MAREČKOVÁ, Jana, KOZÁKOVÁ Radka. 2011. Standardy ošetrovatelské péče. *Zdravotnictví v České republice*. 2011, 14(1), 18-20. ISSN 1213-6050.

BUCHINI, S., QUATTRIN, R. 2012. Avoidable interruptions during drug administrativ in an intensit rehabilitation ward: improvement project. *Journal of Nursing Management* [online]. 2012, 20(3), 326-334. [cit. 2013-11-27]. ISSN 0966-0429. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=cc66729a-ff0a-46b4-996c-26e11f94758b%40sessionmgr4002&hid=4210>

COLI, R., ANJOS, M., PEREIRA, L. 2010. The Attitudes of Nurses from an Intensive Care Unit in the Face of Errors: an Approach in Light of Bioethics. *Revista Latino-Americana De Enfermagem* [online]. 2010, 18(3), 324-330. [cit. 2013-11-07]. ISSN 1518-8345. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=ca3c609d-8b5f-43bd-a9f8-d72719535b43%40sessionmgr15&hid=8>

DOBIÁŠOVÁ, Karolína, HNILICOVÁ, Helena. 2011. Migranti a zdravotní péče z pohledu praxe v České republice. *Pracovní lékařství*. 2011, 91(10), 590-595. ISSN 0032-6291.

ELIOT, M., PEGE, K., WORRALL-CARTER, L. 2012. Reasons accident causation model: Application to adverse events in acute care. *Contemporary Nurse: A Journal for the Australian Nursing Profession* [online]. 2012, 43(1), 22-28. [cit. 2013-11-13]. ISSN 1037-6178. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=6cd0784b-bbb2-4fdd-b60c-3fadf3a3a8a0%40sessionmgr111&hid=6>

FOLKMANN, L., RANKIN, J. 2010. Nurses medication work: what do nurses know?. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2010, 19(21-22), 3218-3226. [cit. 2013-11-27]. ISSN 1356-2702. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=d1f5069b-c94d-4376-a180-f6c121cb5086%40sessionmgr114&hid=110>

FRITH, K., H., ANDERSON, E., F., TSENG, F., FONG, E., A. 2012. Nurse staffing is an important strategy to prevent medication errors in community hospitals. *Nursing Economics* [online]. 2012, 30(5), 288-294. [cit. 2013-10-16]. ISSN 0746-1739. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/nursing/docview/1112217903/fulltextPDF/141279422262F97EE30/19?accountid=16730>

GLADKIJ, Ivan, STRNAD, Ladislav. 2000. Řízení rizik a program prevence chyb zdravotnických pracovníků v nemocnicích. *Zdravotnictví v České republice*. 2000, 3(4), 19-23. ISSN 1213-6050.

HŘIB, Zdeněk a VYCHITIL, Pavel. 2010. *Stručný teoretický úvod do problematiky nežádoucích událostí při poskytování zdravotní péče*. [online]. Praha: Kabinet veřejného zdravotnictví 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. [cit. 2013-11-09]. Dostupné z:

<http://www.uzis.cz/dokumenty/strucny-teoreticky-uvod-do-problematiky-nezadoucich-udalosti-pri-poskytovani-zdravotni-pece>.

HŘIB, Zdeněk. 2008. Bezpečí pacientů v Británii. *Zdravotnictví v České republice*. 2008, 11(4), 128-130. ISSN 1213-6050.

IVANOVÁ, Kateřina, NAKLÁDALOVÁ, Marie, VÉVODA, Jiří. 2012. Pracovní satisfakce všeobecných sester v ČR podle hodnotových distancí. *Pracovní lékařství*. 2012, 92(4), 156-163. ISSN 0032-6291.

KIEKKAS, P. 2011. The role of non-blaming culture in learning from errors. *Nursing in Critical Care* [online]. 2011, 16(1), 3-4. [cit. 2013-11-13]. ISSN 1478-5153. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=13&sid=6cd0784b-bbb2-4fdd-b60c-3fadf3a3a8a0%40sessionmgr111&hid=6>

KIEKKAS, P., ARETHA, D., STEFANOPOULOS, N., BALTOPOULOS, G., I. 2012. Knowledge is power: Studying critical incidents in intensive care. *Critical Care* [online]. 2012, 6(1), 102. [cit. 2013-11-7]. ISSN 1466-609X. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/health/docview/1023534630/abstract/14199B1439C693D915F/1?accountid=16730>

KIM, J., BATES, W., D., 2012. Medication administration errors by nurses: adherence to guidelines. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2012, 22(3-4), 590-597. [cit. 2014-03-28]. ISSN 0962-1067. Dostupné z:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=5903b30d-2287-4ff4-91c0-4bc125556039%40sessionmgr4002&hid=4112>

KRIPALINY, M., BADANAPURA, R., BELL, A. 2007. Audit on ipatient prescription writing guidelines. *Psychiatric and Mental Health Nursing* [online]. 2007, 14(6), 598-600. [cit. 2014-04-03]. ISSN 1365-2850. Dostupné z:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=308f9778-dfae-4c62-8ebd-08f53ffc05f4%40sessionmgr4003&vid=7&hid=4112>

LAWTON, R., CARRUTHERS, S., GARDNER, P., WRIGHT, J., MCEACHAN, R. 2012. Identifying the Latent Failures Underpinning Medication Administration Errors: An Exploratory Study. *Health Services Research* [online]. 2012, 47(4), 1437-1459. [cit. 2013-11-13]. ISSN 0017-9124. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=6cd0784b-bbb2-4fdd-b60c-3fadf3a3a8a0%40sessionmgr111&hid=104>

MALÝ, Josef, HOJNÝ, Michal, VLČEK Jiří. 2009. Lékové pochybení a zkušenosti s jejich monitorováním. *Praktické lékařství*. 2009, 5(6), 290-293. ISSN 1801-2434.

MINISTEVSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb*. 2013. [online]. © 2010 MZ ČR. Poslední aktualizace 14. 3. 2013, [cit. 2013-11-11]. Dostupné z:

[http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/dokumenty/hodnoceni-kvality-a-bezpeci-zdravotnich-sluzeb\\_7595\\_2919\\_29.html](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/dokumenty/hodnoceni-kvality-a-bezpeci-zdravotnich-sluzeb_7595_2919_29.html)

MINISTEVSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Národní systém hlášení nežádoucích událostí*. 2013. [online]. © 2010 MZ ČR. Poslední aktualizace 26. 4. 2013, [cit. 2013-11-11]. Dostupné z:

[http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/dokumenty/narodni-system-hlaseni-nezadoucich-udalosti\\_7504\\_2907\\_29.html](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/dokumenty/narodni-system-hlaseni-nezadoucich-udalosti_7504_2907_29.html)

MINISTEVSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Seznam oprávněných osob*. 2013. [online]. © 2010 MZ ČR. Poslední aktualizace 21. 10. 2013, [cit. 2013-11-11]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/dokumenty/seznam-opravnenych-osob\\_7596\\_2919\\_29.html](http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/dokumenty/seznam-opravnenych-osob_7596_2919_29.html)

MINISTEVSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Věstník č.5/2012*. 2012. [online]. © 2010 MZ ČR. Poslední aktualizace 27. 08. 2012, [cit. 2014-03-01]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012\\_6452\\_2510\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012_6452_2510_11.html)

MOHAMED, N., GABR, H. 2010. Quality improvement techniques to kontrol medication errors in surgical intensit care units at emergency hospitál. *Journal of Medicine and Biomedical Sciences* [online]. 2010, 2, 24-35. [cit. 2013-11-13]. ISSN 2078-0273. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=6cd0784b-bbb2-4fdd-b60c-3fadf3a3a8a0%40sessionmgr111&hid=109>

MONTESI, G., LECHI, A., 2009. Prevention of medication erroes: detection and audit. *British Journal of Clinical Pharmacology* [online]. 2009, 67(6), 651-656. [cit. 2014-03-28]. ISSN 0306-5251. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=5903b30d-2287-4ff4-91c0-4bc125556039%40sessionmgr4002&hid=4112>

MRAYYAN, M., T. 2012. Reported incidence, cuuses,and reporting of medication errors in teachinghospitals in jordan: A komparative study. *Contemporary Nurse: A J ournal for the Australian Nursing Profession* [online]. 2012, 41(2), 216-232. [cit. 2013-10-18]. ISSN 1037-6178. Dostupné z: <http://search.proquest.com/nursing/docview/1040777019/fulltextPDF/141279422262F97EE30/32?accountid=16730>

NAKLÁDALOVÁ, Marie, VÉVODA, Jiří, IVANOVÁ Kateřina, MAREČKOVÁ Jana. 2011. Pracovní spokojenost všeobecných sester na lůžkových odděleních nemocnic. *Pracovní lékařství*. 2011, 91(10), 18-23. ISSN 0032- 6291.

PAPOUŠKOVÁ, Petra, OTÁSKOVÁ, Jiřina, BRABCOVÁ Iva. 2006. Sledování a vyhodnocování kvality ošetrovatelské péče s důrazem na realizaci ošetrovatelského auditu. *Kontakt*. 2006, 8(2), 240-248. ISSN1212-4117.

PEKARA, Jaroslav, SATINSKÝ, Igor. 2012. Je intenzivní péče bezpečná? *Florence*. 2012, 8(11), 19-22. ISSN 1801- 464X.

PELLCIOTTI, J., KIMURA, M. 2010. Medications Errors and Health-Related Quality of Life of Nursing Professionals in intensit Care Units. *Revista Latino-Americana De Enfermagem* [online]. 2010, 18(6), 1062-1069. [cit. 2013-11-27]. ISSN 1518-8345. Dostupné z:

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=d1f5069b-c94d-4376-a180-f6c121cb5086%40sessionmgr114&hid=110>

PLEVOVÁ, Ilona, DOLANOVÁ, Dana, ADAMICOVÁ, Katarína. 2013. Týmová spolupráce v procesu analýzy medikačního pochybení. *Paliativní medicína a liečba bolesti*. 2013, 6(1), 6-9. ISSN 1337-6896.

RYDLO, Martin. 2007. Současné trendy ve vyšetřování nežádoucích příhod ve zdravotnictví. *Kontakt*. 2007, 9(2), 296-303. ISSN 1212-4117.

SEIFERT, Bohumil, VOJTÍŠKOVÁ, Jana. 2009. Pochybení a omyly v lékařské praxi. *Praktický lékař*. 2009, 89(7), 352-356. ISSN 0032-6739.

SOMROVÁ, Jana, BÁRTLOVÁ, Sylva. 2012. Význam akreditace nemocnice pro ošetrovatelství. *Kontakt*. 2012, 14(4), 410-420. ISSN 1212-4117.

SVOBODOVÁ, Dita. 2012. Zavádění a udržování kvality a bezpečí zdravotní péče v zařízeních nemocničního typu na území ČR. *Florence*. 2012, 8(6), 28-34. ISSN 1801-464X.

ŠTEFAN, Jiří, ŠTURMA, Jan. 1999. Pochybení v medicíně. *Postgraduální medicína*. 1999, 1(1), 54-56. ISSN 1212-4184.

ŠTRBOVÁ, Pavlína. 2013. Lékové chyby v ošetrovatelství. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2012, 27(1), 37-40. ISSN 1212-7973.

UNVER, V., TASTAN, S., AKBAYRAK, N. 2012. Medication errors: Perspectives of newly graduated and experienced nurses. *International Journal of Nursing Practice* [online]. 2012, 18(4), 317-324. [cit. 2013-11-27]. ISSN 1322-7114. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=d1f5069b-c94d-4376-a180-f6c121cb5086%40sessionmgr114&hid=110>

VONDRÁČEK, Lubomír, KOLOUCH, Petr. 2011. Nežádoucí příhody při poskytování zdravotní péče. *Zdravotnictví v České republice*. 2011, 11(1), 15-18. ISSN 1213-6050.

ZELENKOVÁ, Jitka. 2012. Ošetrovatelská péče bez pochybení – mýtus nebo realita? *Pneumologica et phthiseologica*. 2012, 72(2), 115. ISSN 1213-810X



## **SEZNAM ZKRATEK**

ČR	Česká republika
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
USA	Spojené státy americké
WHO	World Health Organisation