

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav zdravotnického managementu

MUDr. Tomáš Kocourek

**Stranová záměna v chirurgických oborech a její prevence –
aktuální situace v ČR**

Diplomová práce

Vedoucí práce: MUDr. Jiří Selucký

OLOMOUC 2012

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Název práce:

Stranová záměna v chirurgických oborech a její prevence – aktuální situace v ČR

Název práce v AJ:

Wrong-Site Surgery Prevention – Actual Situation in the Czech Republic

Datum zadání: 2012-06-25

Datum odevzdání: 2012-07-31

Vysoká škola, fakulta, ústav:

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav zdravotnického managementu

Autor práce: MUDr. Tomáš Kocourek

Vedoucí práce: MUDr. Jiří Selucký

Oponent práce: MUDr. Mgr. Jan Lužný, Ph.D.

Abstrakt v ČJ:

Diplomová práce se zabývá prevencí stranové záměny v chirurgických oborech v ČR a hodnotí aktuální situaci a přístup chirurgických pracovišť k této problematice. Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části jsou shrnuty základní poznatky a informace ze studovaných zdrojů. Empirická část pomocí dotazníkového šetření mapuje postoje vedoucích pracovníků i řadových lékařů chirurgických pracovišť v ČR k problematice stranové záměny a hodnotí systém prevence stranové záměny.

Abstrakt v AJ:

The thesis describes wrong-site surgery prevention in the Czech Republic and evaluates actual situation and access of surgical departments to this problems. The work is divided into two parts: the theoretical one and the practical one. In the theoretical part, there is a summary of basic information as well as basic knowledge gained on the basis of sources related to topics. The practical part provides a picture of attitudes of heads of surgical departments and residents in the Czech Republic to the wrong-site surgery problems and evaluates wrong-site surgery system.

Klíčová slova v ČJ:

Stranová záměna, chirurgické obory, chirurgické oddělení, medicínské pochybení, poškození pacienta, verifikační protokol

Klíčová slova v AJ:

Wrong-site surgery, surgical specialisation, surgical department, medical mistake, patient failure, checklist

Rozsah: 54 s., 2 příl.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Přerov, 31. července 2012

podpis

Děkuji prim. MUDr. Jířímu Seluckému za odborné vedení diplomové práce, cenné rady při zpracování této diplomové práce a podporu při celém studiu.

Děkuji Ing. Mgr. Petře Halfarové, Ph.D., za pomoc při zpracování statistických hypotéz dotazníkového šetření.

OBSAH

ÚVOD	7
1. OMYLY A POCHYBENÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ	8
1.1 Faleš zpětného zrcátka	8
1.2 Iatroepidemiologie	8
1.3 Nežádoucí reakce na léky	9
1.4 Nozokomiální infekce	9
1.5 Nutné selhání	9
1.6 Institute of Medicine	9
1.7 Heindrichův model pochybení	11
1.8 Lidské selhání jako příčina chyby	12
2. STRANOVÁ ZÁMĚNA	14
2.1 Stranová záměna v ČR	14
2.2 Definice stranové záměny	14
2.3 Incidence stranové záměny	15
3. KLASIFIKACE POCHYBENÍ	16
3.1 Kultura obviňování	16
3.2 Vlastní klasifikace pochybení	17
3.3 Aktivní a latentní chyby	17
3.4 Teorie ementálu	18
4. ANALÝZA A IDENTIFIKACE RIZIKOVÝCH PŘÍHOD	20
4.1 Neexistence institucionálního doporučení a kontroly dodržování takového doporučení	20
4.2 Vyloučení pacienta a členů jeho rodiny z procedury identifikace správné strany	20
4.3 Špatná komunikace mezi členy operačního týmu a pacientem	21
4.4 Zvláštní pacientovy charakteristiky	22
4.5 Neadekvátní zdravotní záznam v dokumentaci	22
4.6 Nečitelné, rukou psané záznamy	22
4.7 Používání zkratk při popisování chirurgických procedur, místa a laterality operace	23
4.8 Neúplná nebo nepřesná komunikace mezi členy operačního týmu	23
4.9 Účast více než jednoho chirurga při provádění operace	24
4.10 Spoléhání se pouze na operátora při určování správné strany operace	24
4.11 Indikace operačního výkonu externistou	25
4.12 Neobvyklé nástroje nebo neobvyklý operační postup	25
4.13 Časový tlak nebo emergence v průběhu operace	25
4.14 Tlak na zkrácení předoperačního období	26
5. STRATEGIE KE SNÍŽENÍ RIZIKA STRANOVÉ ZÁMĚNY	27
5.1 Identifikace pacienta	27
5.2 Identifikační náramky	28

5.3 Informovaný souhlas	29
5.4 Stranový protokol	29
5.5 Surgical Safety Checklist	31
5.6 Vlastní označení operační strany	32
6. EMPIRICKÁ ČÁST	34
6.1 Cíle výzkumu	34
6.2 Hypotézy	34
6.3 Charakteristika sledovaných nemocnic	35
6.4 Metodologie	36
6.5 Výsledky	36
7. DISKUZE	43
8. ZÁVĚR	45
SOUPIS LITERATURY A PRAMENŮ	47
SEZNAM ZKRATEK	51
SEZNAM OBRÁZKŮ	52
SEZNAM GRAFŮ	53
SEZNAM PŘÍLOH	54

ÚVOD

„Zcela bezpečná je jen ta nemocnice, kterou ještě nepostavili.“¹

Sametová revoluce v roce 1989 znamenala nejen primární společensko-politické změny, ale sekundárně ovlivnila v postatě všechny oblasti všech oborů a činností v České republice včetně zdravotnictví. Zde byly změny pozvolnější než ve zbytku společnosti, nicméně změny koncepce zdravotnictví, legislativy, časté politické rošády ve vedení Ministerstva zdravotnictví, změny systému financování či privatizace zdravotnických zařízení systém zdravotnictví výrazně modifikovaly. Změny se dotkly všech oblastí a jednou z těchto oblastí byla i problematika kvality ve zdravotnictví.

V současnosti patří zvyšování kvality péče a bezpečí pacientů k prioritám a je nedílnou součástí hodnocení zdravotnictví. Minoritní, byť důležitou součástí hodnocení kvality péče a bezpečnosti pacientů v chirurgických oborech, je prevence stranové záměny.

Cílem této práce je zhodnocení aktuální úrovně prevence stranové záměny v ČR v chirurgických oborech, posouzení rozdílů úrovně této prevence v akreditovaných i neakreditovaných zařízeních a porovnání s výsledky studie provedené autorem v roce 2006. Po analýze zjištěných dat budou identifikovány případné nedostatky a vedoucím chirurgických pracovišť bude navrženo řešení, jak tyto nedostatky odstranit.

Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části je definována stranová záměna, zhodnocena dostupná literatura a jmenovány možnosti prevence stranové záměny s upozorněním na největší rizika. Empirická část popisuje výzkumné šetření, které bylo realizováno formou dotazníku, který mapoval postoje vedoucích lékařů a primářů chirurgických pracovišť v ČR k problematice stranové záměny i postoje sekundárních lékařů chirurgických pracovišť.

¹ MARX, D., *Bezpečná nemocnice? Neexistuje*, <<http://www.sakcr.cz/cz-main/napsali-o-nas/rok-2007/bezpecna-nemocnice-neexistuje-.251/>>.

1. OMYLY A POCHYBENÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ

Vynikající výsledky medicíny za poslední desetiletí, nárůst vyšetřovacích i terapeutických možností a určitá nedotknutelnost zdravotníků (především lékařů) přebily vše ostatní. Na pochybení zdravotníků bylo dlouhodobě nahlíženo jako na nepravděpodobné až nemožné. Mezi nejčastější mýty o riziku ve zdravotnictví patří tvrzení, že zdravotníci nechybují, že neštěstí způsobují chyby jednotlivců, že lidé, kteří chybují, jsou špatní. Dalším mýtem je fakt, že obvinění a potrestání dostatečně motivují pracovníky k větší pečlivosti a zabraňují chybám do budoucna. Je to omyl. Realita je prostá – riziko pochybení je přítomno vždy, je součástí každého složitého systému (systémy také selhávají), navíc ne všechna rizika jsou předem definovatelná. Lidé jsou chybující bez ohledu na to, jak moc se snaží, aby nechybovali.

1.1 Faleš zpětného zrcátka

Při hodnocení rizika existuje tzv. faleš zpětného zrcátka² – při zpětném hodnocení neštěstí se příliš zdůrazňuje, co mohli jeho účastníci předvídat (hodnocení „ex ante“, nikoliv „ex post“). Hodnotitelé si neuvědomují, jak velký má vliv na jejich hodnocení situace fakt, že vědí, jak situace dopadla.

1.2 Iatroepidemiologie

Iatrogenní onemocnění (způsobené zdravotníky) začíná být vnímáno jako globální problém. Ohrožení zdraví účinkem léků, diagnostických nebo léčebných procedur je asociováno s takřka každou disciplínou moderní medicíny. Problém nežádoucích situací je natolik vážný, že se objevil nový termín „iatroepidemický“. Nárůst článků popisujících nebezpečí pochybení lékařské péče je exponenciální, Bosk hodnotí publikovaná data jako závažná až odstrašující.

² MARX, D., *Chyby v medicíně – možnosti prevence*, <http://old.lf3.cuni.cz/etika/david_marx_chyby_v_medicine.pdf>.

1.3 Nežádoucí reakce na léky

Nejčastější příčinou poškození zdraví následkem léčby jsou nežádoucí reakce na léky. V průměru 10 % příjmů do zdravotnických zařízení je přisuzováno medikamentům nebo reakcím na ně. Brennanova studie potvrdila, že 36 % pacientů přijatých do univerzitního zdravotnického zařízení zažilo poškození zdraví a 25 % těchto poškození bylo vážných nebo smrtelných.

1.4 Nozokomiální infekce

Další příčinou ohrožení pacientů jsou nozokomiální infekce. Tyto jsou definovány jako infekce vzniklé v souvislosti se zdravotnickými výkony, vzniklé po 48-72 hodinách od hospitalizace, případně později (do 7 dní od zavedení močového katétru, do 30 dnů od chirurgického výkonu, do 1 roku od implantace kovového materiálu). Girouova studie uvádí, že těmito infekcemi může být ohroženo až 5 % pacientů, v literatuře se riziko nozokomiální infekce pohybuje od 0 % do 9,3 %.

1.5 Nutné selhání

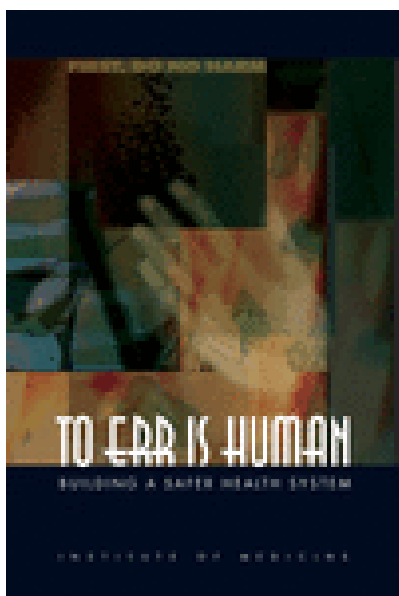
Lékaři i pacienti si zvykli akceptovat rizika léčby jako cenu, kterou musí zaplatit za moderní diagnostické metody a léčbu – to samé platí i pro medicínská pochybení. Nárůst pochybení je podle některých autorů již pokládán za nevyhnutelný, v odborné literatuře dokonce vznikl nový termín „nutné selhání“ popsany Andersonem již v roce 1989. American Medical Association (AMA) uvádí, že více než 100 miliónů Američanů poznalo na vlastní kůži, co je to medicínské pochybení. Studie odhalují, že:

- 12 000 pacientů umírá ročně kvůli zbytečným chirurgickým zákrokům (Leape)
- 7 000 pacientů ročně umírá na následky medikačních chyb (Phillips)
- 20 000 pacientů umírá každý rok na jiná pochybení zdravotníků nebo systému zdravotnictví (Lazarou)

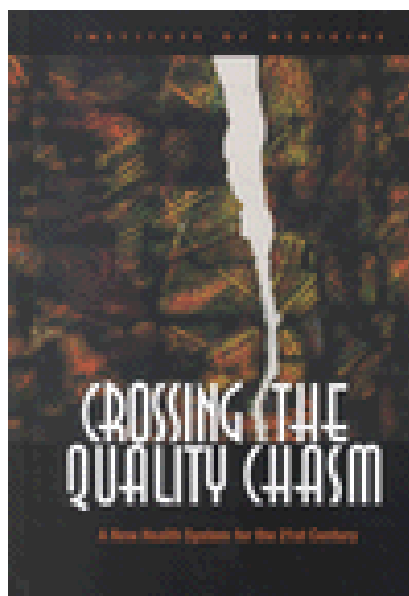
1.6 Institute of Medicine

Koncem roku 1999 publikoval Americký institut medicíny (IOM) dva dokumenty – „To Err is Human – Building of Safer Health System“ (Mýlit se je lidské – Budování bezpečnějšího systému zdravotnictví) a „Crossing the Quality Chasm – A New Health System for the 21st Century“ (Překročení propasti v kvalitě – Nový zdravotnický systém pro 21. století). Tyto dokumenty se staly pomyslnou rozbuškou v zájmu o

kvalitu lékařské a ošetrovatelské péče a IOM vyzval zdravotníky, aby bezpečnost pacientů učinili jednou ze svých priorit.



Obr. 1
Přebal knihy **To Err is Human**



Obr. 2
Přebal knihy **Crossing the Quality Chasm**

I před rokem 2000 existovaly studie a publikace varující zdravotnickou veřejnost před nebezpečím medicínských omylů, nebyly však snadno dostupné široké veřejnosti.

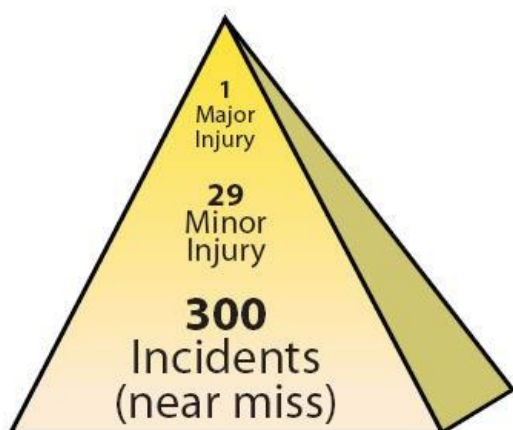
Kromě výše zmíněných dvou klíčových publikací existují další méně známé studie, které poukazují na problematiku pochybení zdravotníků. Brennanova studie z roku 1991 hodnotila 30 121 pacientů z 51 zdravotnických zařízení v USA se zjištěním 3,7 % závažných událostí z celkového počtu všech přijatých pacientů. Classenova studie z roku 1992 hodnotila 15 000 příjmových zpráv chorobopisů, přičemž byl zjištěn počet nežádoucích událostí 2,9 % u všech příjmů. Následovaly další a podrobnější studie – Wilson (Austrálie), Vicenc (Velká Británie), Edonchin (Izrael), Schioler (Dánsko), které potvrdily medicínská pochybení v dokumentaci v rozmezí 1,7 – 10,7 %.

Výše zmíněné studie hodnotily pochybení zdravotníků zpětným zkoumáním zdravotnické dokumentace, vlastní názory zdravotníků hodnotila Robinsonova studie

z roku 2001, která zjistila, že pouze 35 % lékařů vnímá kvalitu jako problém (na rozdíl od 68 % veřejnosti) a pouze 24 % lékařů se domnívá, že je nutné tento problém řešit.

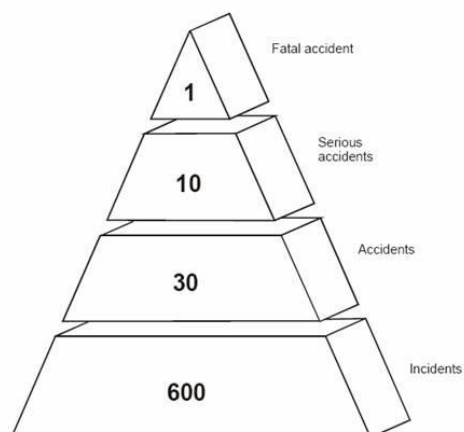
1.7 Heindrichův model pochybení

V průmyslu je užíván Heindrichův model poměru pochybení, který udává na jednu fatální chybu přítomnost 29 lehkých nežádoucích poškození a 300 incidentů bez poškození. Tento model byl Birdem přepracován na poměry zdravotnictví, kdy na 600 nezávažných incidentů připadá 30 lehkých chyb, 10 těžkých chyb a jedna fatální chyba. Obdobou tohoto modelu je v literatuře také někdy zmiňovaný obecný fenomén ledovce, kdy jen malá část (závažný problém) je vizualizovatelná nad hladinou, zatímco zbylá majoritní část je skryta pod vodní hladinou.



Obr. 3

Modifikovaný Heindrichův poměr pochybení

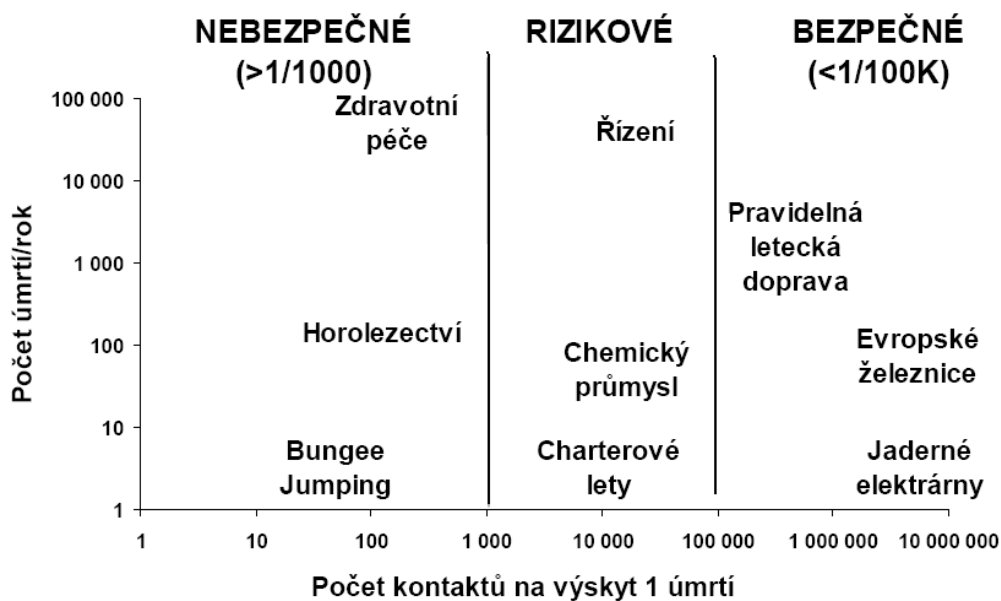


Obr. 4

Birdův model pyramidy medicínských chyb

O závažnosti situace v oblasti medicínských pochybení svědčí i fakt, že 320. číslo prestižního medicínského časopisu British Journal of Medicine (BJM) bylo v roce 2000 věnováno medicínským pochybením a omylům.

Riziko pochybení a ztráty života přepočtené na počet kontaktů vůči výskytu jednoho úmrtí demonstruje následná tabulka, která zařazuje zdravotní péči mezi nebezpečné činnosti přesahující statistické riziko úmrtí při řízení automobilu nebo provozování některých adrenalinových sportů.



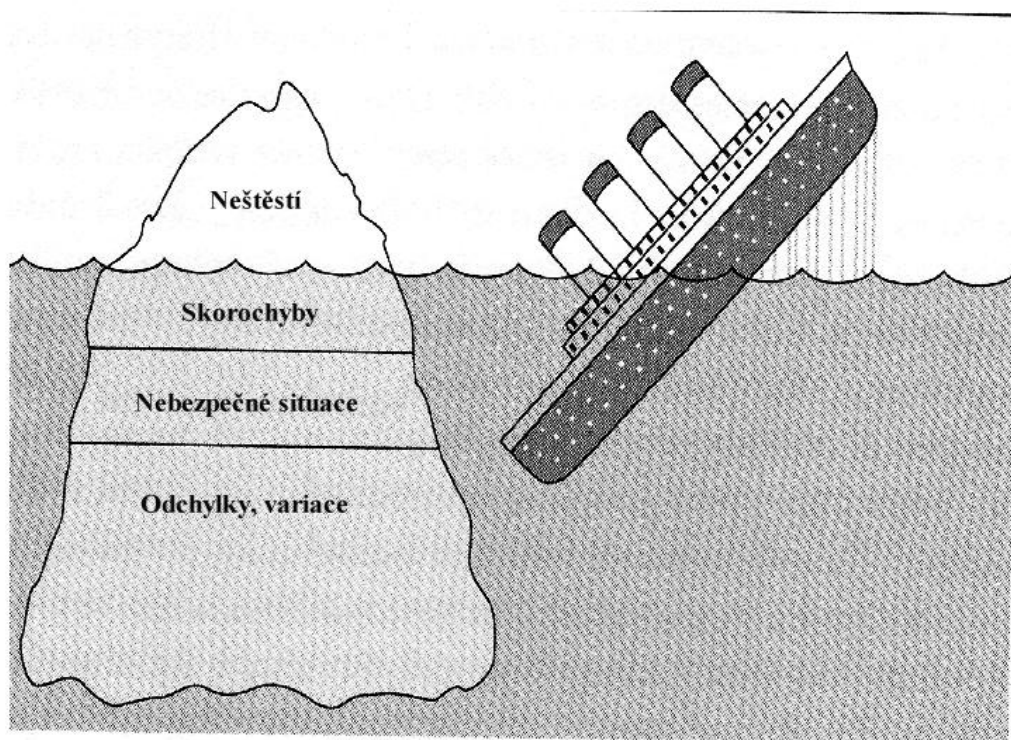
Obr. 5
(Ne)bezpečnost zdravotní péče³

1.8 Lidské selhání jako příčina chyby⁴

Dle proběhlých výzkumů patří lidské selhání k nejčastějším příčinám vzniku chyby. V rámci řízení letového provozu má selhání lidského faktoru na svědomí 90 % chyb, v rámci celého odvětví letectví se jedná o 65 – 85 % chyb, v chemickém průmyslu o 80 – 90 % chyb a u dopravních nehod o 85 % chyb. Odhaduje se, že přibližně každý desátý hospitalizovaný pacient je poškozen pobytem v nemocnici.

³ MARX, D., *Mimořádné události ve zdravotnictví*, <<http://www.medtel.cz/ps/article.php?arid=127>>.

⁴ MARX, D., *Chyby v medicíně – možnosti prevence*, <http://old.lf3.cuni.cz/etika/david_marx_chyby_v_medicine.pdf>.



Obr. 6
Fenomén ledovce⁵

⁵ MARX, D., *Chyby v medicíně – možnosti prevence*, <http://old.lf3.cuni.cz/etika/david_marx_chyby_v_medicine.pdf>.

2. STRANOVÁ ZÁMĚNA V CHIRURGII

Pacient je při chirurgickém výkonu ohrožen hned několika faktory. Nejčastěji se jedná o krvácení, ranné infekce nebo o technicky špatné provedení operačního výkonu, záměna při stranové operaci bývá považována za výjimečnou. Přesto je problematika stranové záměny (a medicínského pochybení obecně) v odborné lékařské literatuře právem vnímána stále vážněji. Pro zdravotnická zařízení se bezpečnost jejich pacientů stává prioritou, stále větší počet zdravotnických zařízení prošlo procesem akreditace (ať již SAK ČR, Det Norske Veritas či JCI), jehož nedílnou součástí je zavedení prevence stranové záměny.

2.1 Stranová záměna v ČR

Stranová záměna v chirurgii je úzká problematika, která se v České republice objevila v odborném tisku i v masmédiích především po pochybení, ke kterému došlo v roce 2000 ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové, kdy byla nemocnému s oboustranným postižením ledvin odebrána ledvina na nesprávné straně. V tomto případě došlo k záměně v důsledku chybného zápisu do lékařské dokumentace a v důsledku nedostatečného přešetření všech údajů před vlastním operačním výkonem. Od té doby mnohá zdravotnická zařízení vyvinula velké úsilí v problematice bezpečnosti pacientů, tato problematika je i nedílnou součástí mezinárodních akreditačních řízení. První srovnání postupů u stranových operací v rámci velké nemocnice provedl v roce 2004 Tilšer z Fakultní nemocnice v Hradci Králové.

2.2 Definice stranové záměny

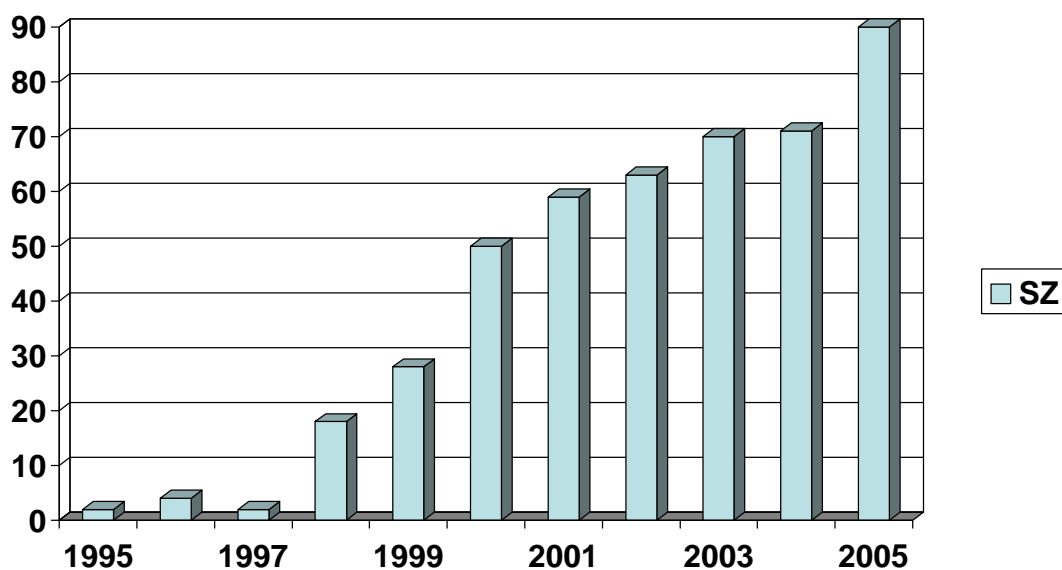
Stranová záměna při operaci je definována jako operace vykonaná na nesprávné anatomické straně. Může se jednat o „prostou“ stranovou záměnu (např. levé koleno místo pravého), o nesprávnou lokalizaci na správné straně (např. nesprávný prst na správné horní končetině) nebo o nesprávnou operaci vykonanou na správném orgánu či anatomické struktuře (např. nesprávná operace na správném oku).

Dalším impulsem v této problematice bylo mezinárodní akreditační řízení pro nemocnice JCI (Joint Commission International), které v České republice jako první úspěšně ukončily Ústřední vojenská nemocnice v Praze (prosinec 2004) a Nemocnice

Na Homolce (červen 2005). Akreditační proces JCI hodnotí kvalitu a bezpečnost péče o pacienta, ve které má prevence stranové záměny své nezpochybnitelné místo.

2.3 Incidence stranové záměny

V roce 1997 American Asociety of Ortopaedic Surgeons (AAOS) v rámci kampaně „Sign Your Site“ oslovila dotazníky 1560 svých členů – lékařů (návratnost dotazníků byla 67 %). 16 % lékařů uvedlo svoji účast při operaci, při které došlo ke stranové záměně, ale ta byla rozpoznána ještě před první incizí, 21 % uvedlo, že provedlo stranovou záměnu při operaci během jejich profesní kariéry. Ze zhruba 6 700 000 chirurgických zákroků jich bylo 242 provedeno se stranovou záměnou (nejčastější záměny se týkaly horní končetiny, zvláště pak prstů na rukou). 9 % z těchto pacientů bylo na základě stranové záměny trvale poškozeno. Vypočtená incidence byla 1 : 27 686. Johnsonova studie z roku 2000 pak uvádí incidenci 1 : 16 000.



Graf 1
Stranová záměna při chirurgických výkonech dle JCAHO⁶

⁶ MARX, D., *Mimořádné události ve zdravotnictví*, <<http://www.medtel.cz/ps/article.php?arid=127>>.

3. KLASIFIKACE POCHYBENÍ

Všeobecně uznávaná klasifikace chyb a systém evidence chyb neexistují. I v rámci jednotlivých zdravotnických zařízení je ta stejná chyba vnímána na jednom oddělení jako zanedbatelná, zatímco na jiném oddělení stejné nemocnice je hodnocena jako vysoce riziková. Neprobíhá ani edukace personálu, který tak drobné chyby nikde nezaznamenává, tyto proto nejsou nijak řešeny a často se opakují. Na povrch vyplouvají hlavně fatální chyby, které proběhly, přičemž řešení mnohdy spočívá jen v minimalizaci škod a potrestání viníka.

3.1 Kultura obviňování

Na drtivé většině pracovišť je sice formálně zavedena kontrola dodržování předepsaných postupů s následným algoritmem řešení porušení těchto postupů. Dle autorových zkušeností v ČR ovšem dominuje „kultura obviňování“. Podle té je, jak jsem uvedl výše, často řešením jen nalezení a potrestání konkrétního viníka namísto odstraňování systémových chyb na základě upozornění a hlášení všech zaměstnanců – tzv. „kultura bez obviňování“, která předpokládá určitou velkorysost vedení jednotlivých oddělení či zdravotnických zařízení, ale v delším časovém horizontu je jednoznačným přínosem ve snižování rizik, především co se týče opakování již proběhlých pochybení.

<i>špatně</i>	<i>správně</i>
Kdo to udělal?	Co se stalo?
Lidské pochybení.	Systémový problém.
Vyšetřování.	Analýza.
Vina.	Odpovědnost.
Potrestání.	Prevence.

3.2 Vlastní klasifikace pochybení

Klasifikaci omylů a pochybení lze rozdělit podle několika hledisek. Obecně jsou rozdělovány do tří základních skupin:

- téměř pochybení (near miss) – pochybení, kterému bylo v posledním okamžiku zabráněno (vědomě či nevědomě)

Příklad: lékař předepsal pacientovi do medikace Tramal a přehlédl alergii pacienta na tento lék. Při vydávání léků si tohoto sestra všimla a lék pacientovi nepodala, po domluvě s lékařem byl Tramal z medikace odepsán a dopsána jiná analgetika.

- nežádoucí událost bez následků – procedura nebyla provedena dle standardů, ale nedošlo k poškození ani ohrožení zdraví pacienta

Příklad: lékař předepsal pacientovi do medikace Tramal v dávce 100 mg po dvanácti hodinách. Sestra při vydávání léků podala pacientovi Tramal v dávce 50 mg. Jednoznačně došlo k pochybení. Nejednalo se o záměnu léku, ale byl podán lék s nižší gramáží, než bylo indikováno, nižší dávka ale pacienta nepoškodila.

- nežádoucí událost s následky – procedura nebyla provedena dle standardů a došlo při ní k poškození či ohrožení zdraví pacienta

Příklad: lékař předepsal k prevenci tromboembolické nemoci (TEN) po operačním výkonu pacientovi nízkomolekulární heparin (LMWH) v preventivní dávce dle hmotnosti pacienta – Fraxiparine 0,8 ml. Sestra omylem podala Fraxiparine v dávce 0,2 ml a u pacienta byla následně diagnostikována TEN, která si vyžádala půlroční léčení. Došlo k pochybení, kterému se nepodařilo zabránit, s poškozením zdraví pacienta.

3.3 Aktivní a latentní chyby

Jiné dělení chyb tyto rozděluje dle původce vzniku chyby:

- aktivní chyba – chyba, která může vzniknout na úrovni konkrétního individuálního pracovníka, jedná se o selhání lidského faktoru

Nejčastější důvody:

- nepřiměřené sebevědomí
- neznalost
- ztráta sebekontroly

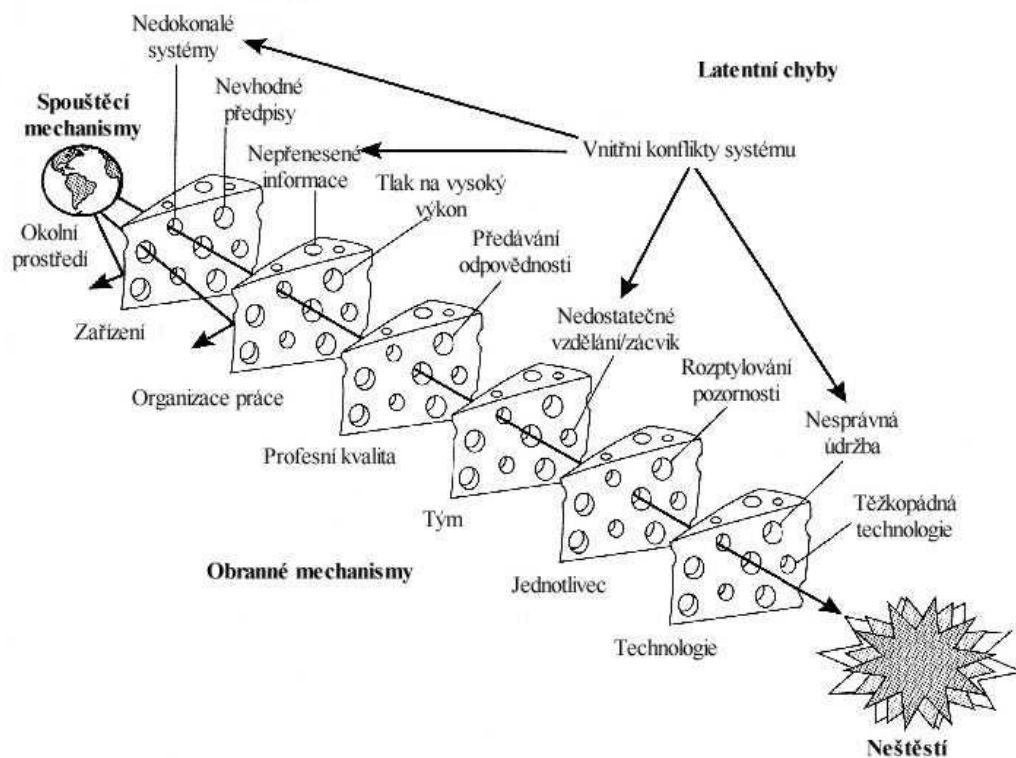
- nezájem
 - únava
- latentní chyba – chyba, které je skryta v systému – nejčastěji se jedná o změny zaběhlých pracovních postupů či standardů (manažeři kvality jednotlivých zdravotnických zařízení mnohdy tvoří v krátké době velké množství standardů, které pozměňují algoritmus pracovních postupů a které jednotliví pracovníci nestíhají sledovat a adekvátně na změny reagovat)

Nejčastější důvody a zdroje:

- časový stres
- nedostatečné personální obsazení
- nedostatečné zaškolení
- nedostatečné přístrojové vybavení
- neexistence přesného plánu pracovní činnosti

3.4 Teorie ementálu

Některá pochybení jsou kombinací aktivní a latentní chyby. Vzhledem k faktu, že aktivní chyby můžeme minimalizovat, ale nikdy zcela eliminovat, je nutné, aby byl systém nastaven tak, aby chybě jednotlivce bylo zabráněno nějakým dalším opatřením. Účinné nastavení a fungování systému pak může exponenciálně riziko ohrožení nebo poškození pacienta snížit, nedokonalé nastavení pak neodkloní individuální chybu a umožní vznik pochybení.



Obr. 7
 Teorie ementálu při vzniku neštěstí⁷

⁷ HŘIB, Z., *Sledování nežádoucích událostí*, < <http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/verejne-zdravotnictvi/veda-avyzkum/2008-2009-narodni-system-pro-hlaseni-MU/index.html?month=3&year=2010>>.

4. ANALÝZA A IDENTIFIKACE RIZIKOVÝCH PŘÍHOD

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) v roce 2001 zveřejnila analýzu 197 epizod pochybení při stranových operacích, na základě kterých upozornila na nejčastější okolnosti a rizikové faktory.

4.1 Neexistence institucionálního doporučení a kontroly dodržování takového doporučení

Při neexistenci jasného pravidla, které určí jak, kdy a kdo označí operační stranu, je obtížné v případě pochybení určit, v kterém okamžiku ošetřovatelského respektive léčebného procesu došlo k chybě. Stejně tak je nutné zajistit kontrolu dodržování daného postupu. Všechny tyto faktory pak nejčastěji souvisí s pochopením nutnosti standardizace, která jasně popisuje činnost při stranové operaci tak, aby vyloučila (případně v co největší míře minimalizovala) možnost takového pochybení.

Na druhou stranu akreditace sice proces prevence stranové záměny řeší, ale do vlastní zdravotnické praxe přináší o jeden řád navýšení práce s dokumenty. Zdravotnický personál je potom zahlcen vyplňováním jednoho formuláře nebo dokumentu za druhým a v přebujelé administrativě se ztrácí vlastní myšlenka, byť byla jakkoliv přínosná. Bohužel mnozí manažeři kvality při sepisování standardů tvoří místo jednoduchých a přehledných návodů spíše slohové eseje, kde vše podstatné je v podstatě téměř nedohledatelné.

4.2 Vyloučení pacienta a členů jeho rodiny z procedury identifikace správné strany

Nedílnou součástí ošetřovatelského a léčebného procesu je komunikace s pacientem. Mnozí autoři ji staví nad vlastní léčebný proces, také většina právních procesů mezi lékaři a jejich pacienty je zaviněna chybou v komunikaci, nikoliv ve vlastní péči o pacienta. Pacient má ve zdravotnickém systému nezastupitelnou úlohu v rozhodovacím procesu (být na základě informací lékaře – konečný verdikt je jen na něm), proto i verifikace správné strany a vlastní operační indikace by měly být prováděny v přítomnosti pacienta (a dle možností i jeho rodiny).

V této souvislosti je nutné se vyvarovat sugestivních otázek, na které by pacient ovlivněný stresem z nemocničního prostředí a obavami z chystaného výkonu mohl odpovědět „dle očekávání lékaře“ v rozporu se skutečností. Logicky je riziko vyšší u pacientů, kteří jsou v bezvědomí a které operuje jiný lékař než ten, který operační výkon indikoval. Vliv na kognitivní funkce pacienta mají i další faktory – změna chronické medikace, dehydratace, neporozumění odborným lékařským výrazům. Asi nejideálnější se v tomto směru jeví dotaz: „Pane / paní XY, co u Vás budeme operovat?“ Po odpovědi pak pacienta vyzveme, aby operační místo ukázal (pokud je toto možné, zde má ortoped zajisté výhodu před břišním chirurgem).

4.3 Špatná komunikace mezi členy operačního týmu a pacientem

Pacient ve zdravotnickém zařízení není podřízeným lékaře, ale jeho partnerem. Mnozí lékaři ještě dnes nedostatečně informují pacienta o všech skutečnostech jeho léčby, z čehož rezultují komunikační chyby, které mohou mít ve finální fázi i forezní důsledky. Je velice přínosné (ne-li nutné) aktivně zapojit pacienta do diagnosticko-léčebného procesu. Mnohdy jsou tak odhaleny chyby v poskytování zdravotné péče. Při přivezení pacienta na sál (pacienta, nikoliv nemocného orgánu nebo soustavy!) ověřuje indikaci anesteziolog a celý operační tým verifikuje laterality operačního pole.

Problémem v této podoblasti je někdy paternalistický přístup ze strany lékaře, ale je pravdou, že mnozí zvláště starší pacienti takový přístup přímo vyžadují a plně se oddají rozhodnutí lékaře (obvyklé fráze „Já to nechám na Vás, pane doktore...“ a „Já tomu nerozumím, vy jste odborník...“). V posledních letech s rozmachem internetu, který se stal běžným prostředkem získávání informací, jsou především mladší pacienti daleko samoedukovanější, komunikace s takovými pacienty je výrazně jednodušší a věcnější. Někdy je ovšem kamenem úrazu kvalita takové informace, pacient nemá patřičné vzdělání, aby případný nonsens odhalil a může se upnout na již obsolentní postup nebo na experimentální výkon, který není odbornou veřejností hodnocen jako výkon *lege artis*.

4.4 Zvláštní pacientovy charakteristiky

V případě zhoršené úrovně komunikace s pacientem je třeba se zvýšenou pozorností ověřovat známé údaje o pacientovi, protože možnost kooperace s ním je snížena až vyloučena.

Může se jednat jednak o mentální změny pacienta (chronické či zaviněné např. tlumící medikací), pacienty s nižším IQ nebo pacienty zbavené svéprávnosti (ale i s těmito pacienty ne nutná komunikace a vysvětlení léčby na úrovni jejich mentálních schopností).

4.5 Neadekvátní zdravotní záznam v dokumentaci

Neadekvátním zdravotním záznamem se rozumí takový záznam, ze kterého není patrné, kdo a kdy jej provedl. Patří sem i tzv. „telefonické ordinace“ léků a případně i léčebných procedur, kdy zdravotní sestra indikuje pacientovi terapii na základě rozhovoru s lékařem. Takovýto postup je nemyslitelný a netolerovatelný. Při jakémkoliv pochybení nebo jen podezření na něj je jako adekvátní zdroj informací brána pouze psaná dokumentace, nesignovaný zásah do zdravotnické dokumentace je v případně forenzního sporu brán jako přitěžující okolnost pro zdravotnické zařízení nebo konkrétního lékaře.

Chronická medikace se obvykle potvrzuje razítkem a podpisem lékaře v rozpisu na daný den, jakákoliv další vložená medikace má být opět signována lékařem a její indikace má být zapsána v dekurzu. Tento postup ovšem naráží na personální obsazení jednotlivých zdravotnických zařízení. Zvláště v rámci ÚPS jsou mnohdy lékaři, kteří mají na starosti několik oddělení či JIP, vázáni na ambulanci při ošetřování akutních pacientů a vlastní zápis medikace do dekurzu či teplotky může být otázkou i několika hodin. Nová vyhláška ministra zdravotnictví Hegera o tzv. minimálním personálním obsazení tomuto také nepomohla, otázkou do budoucna je navýšení pravomocí pro vysokoškolsky vzdělané sestry.

4.6 Nečitelné, rukou psané záznamy

Pokud se lze vyvarovat ručnímu psaní záznamů do zdravotnické dokumentace, má jednoznačnou přednost záznam tištěný (případně psaný na psacím stroji). Při

nezbytnosti ručního záznamu musí na konci záznamu být datum, razítko a podpis lékaře (případně dle zvyklostí pracoviště i čas).

Nejde jen o názvy předepisovaných léků (a uvedení jejich formy, síly a způsobu aplikace), ale i o indikované zobrazovací metody či terapeutické výkony. I jeden neindikovaný RTG snímek je poškozením pacienta, byť radiační zátěž v tomto případě můžeme hodnotit jako minimální.

4.7 Používání zkratk při popisování chirurgických procedur, místa a laterality operace

Používání zkratk je jedním z dalších potenciálních zdrojů chyb a přestože v rámci zvyklostí jednoho zdravotnického zařízení existuje v tomto směru konsensus, při překladu do jiného zdravotnického zařízení (s jeho vlastními zvyklostmi) se možnost chyby mnohonásobně zvyšuje. Při plném popisu místa, laterality a jednotlivých chirurgických operačních procedur bez užití zkratk se při pečlivém prostudování příslušné zdravotnické dokumentace dá tato chyba vyloučit.

Před zahájením procesu akreditace mnohdy v rámci jednoho zdravotnického zařízení existuje rozdílná dokumentace na jednotlivých odděleních, akreditace v tomto směru unifikuje zdravotnickou dokumentaci a snižuje riziko špatné interpretace záznamu. V rámci akreditace ve zdravotnickém zařízení existuje tzv. povolený seznam zkratk, který by měli v koordinaci s manažerem kvality vytvářet primáři jednotlivých klinik či oddělení a který by měl být všem zaměstnancům dostupný v nemocničním informačním systému (NIS). Další riziko pak představují externisté zaměstnávaní nejčastěji v rámci ÚPS či lékařské služby první pomoci (LSPP), kteří neznají detailně zvyklosti pracoviště. Obdobný problém představují nově přijatí zaměstnanci, kde toto riziko by mělo být odstraněno či minimalizováno dostatečným zaškolením.

4.8 Neúplná nebo nepřesná komunikace mezi členy operačního týmu

Základem komunikace celého operačního týmu je tzv. „time-out“ – předoperační bezpečnostní proces. Předpokládá setkání operačního týmu před operací a potvrzení jména pacienta, druhu operace s lateralizací (přichází-li v úvahu) a zkontrolování nezbytných údajů ve zdravotní dokumentaci (např. informovaného souhlasu).

Přestože „time-out“ vypadá pro nezúčastněného pozorovatele jako divadlo, má své nezbytné opodstatnění, protože v analýze popisující pochybení při stranových operacích bylo uvedeno jen 0,015 % nežádoucích událostí s následky po proběhlém „time-outu“. Bohužel častým jevem je příchod operátora na sál k již uspanému pacientovi nebo realizace „time-outu“ po zarouškování pacienta těsně před vlastním operačním řezem. V tomto případě sice „time-out“ pomáhá snížit riziko pochybení, ale s nižší efektivitou.

4.9 Účast více než jednoho chirurga při provádění operace

Účast více než jednoho chirurga při operaci je standardní, je ale nutné ověřovat nezbytné skutečnosti týkající se operace (např. při střídání operátora a asistenta při operačním zákroku).

V rámci odborné edukace mladší lékaři někdy zahajují operační výkon sami, jejich starší asistence je v danou chvíli vázána na jiném místě či je zrovna na cestě na operační sál, a verifikace lateralizace se tak neúčastní kompletní operační tým. Mnohdy jsou primáři či vedoucí lékaři voláni na operační sál při nečekaném operačním nálezu či při komplikujícím se operačním výkonu, toto je nutné pečlivě zaznamenat do operačního protokolu. Obdobné riziko představují fyzické výměny operačních týmů v průběhu operačního výkonu na konci pracovní doby, které se sice dějí výjimečně, ale dějí. Operační výkon by ideálně měl dokončit operační tým (či alespoň jeho část), který operaci začínal.

4.10 Spoléhání se pouze na operátora při určování správné strany operace

Předvedení zodpovědnosti na jednoho jediného člena operačního týmu je velice rozšířené. Na jedné straně je jasně určené, kdo má v kompetenci lateralitu operace, na druhou stranu chybí zpětná kontrola a takovéto řešení nelze v žádném případě považovat za systémové.

Z hlediska forenzní zodpovědnosti je tento systém poměrně jednoduchý, ale *errare humanum est*. Právě víceúrovňová kontrola se zpětnou vazbou odhalí na některé z úrovní drtivou většinu pochybení.

4.11 Indikace operačního výkonu externistou

Mnohá zdravotnická zařízení spolupracují s externisty, kteří indikují pacienty k operačním výkonům, které ale sami neprovádějí a vlastní realizace je na zdravotnickém zařízení.

Zde jsou rizika poměrně velká, protože málokdy je pacient vybaven kompletní dokumentací od odesílajícího lékaře (dokumentace je majetkem ambulantního specialisty), proto není možné nahlédnout do dřívějších záznamů a je nutno se spolehnout jen na parere. V ambulancích mnohdy pracují neatestovaní lékaři, kteří se neodvážejí polemizovat nad zápisem emeritního primáře či plně erudovaného specialisty s desetiletými zkušenostmi a dokumentaci opisují. Navíc mnozí starší pacienti jsou léčeni např. s bolestmi obou kolen a při příchodu do nemocnice jim větší problém dělá původně zdravější končetina, která byla přetěžována při šetrícím terapeutickém režimu.

4.12 Neobvyklé nástroje nebo neobvyklý operační postup

Při užití neobvyklých nástrojů či operačních postupů bývá v popředí pozornosti technické provedení operace, ale tyto případy stranové záměny jsou velice vzácné. Zde je potřeba provedení standardní prevence stranové záměny dle zvyklostí pracoviště.

4.13 Časový tlak nebo emergence v průběhu operace

Snížená doba rozhodování staví operátora do složité situace, kdy v krátkém časovém úseku musí rozhodnout o dalším směřování operace. Na tomto místě se pak potvrzuje fungování celého operačního týmu nejen po stránce odborné, ale i po stránce komunikace.

Zde je riziko zvýšené především faktem, že lékař indikující operační výkon často nebývá členem operačního týmu, mnohdy se jedná o pacienty v těžkém stavu s omezenou či nulovou možností komunikace či pacienty farmakologicky tlumené.

4.14 Tlak na zkrácení předoperačního období

Tlak na zkrácení předoperačního období souvisí s rozvojem jednodenní chirurgie, ale i s nutností ekonomicky efektivního chování nemocnic, kdy jsou finančně preferovány kratší hospitalizace před dlouhodobým léčením chronicky nemocných.

Když jediný lékař v pracovní době administrativně přijímá větší množství pacientů, po několika hodinách se snižuje jeho pozornost a snáze může dojít k záměně. Přebujelá administrativa k tomto směru není příliš nápomocna.

5. STRATEGIE KE SNÍŽENÍ RIZIKA STRANOVÉ ZÁMĚNY

Strategií ke snížení rizika stranové záměny existuje několik. Jedná se především o víceúrovňové systémové kroky, které případný omyl dokážou včas odhalit a eliminovat. Spíše než o odborné postupy se jedná o manažerské úkoly týkající se kontroly kvality.

Hlavní body strategie ke snížení rizika stranové záměny:

- vypracování doporučení jak, kdy a kdo označí operační ránu – v daném zdravotnickém zařízení uplatnit jednotný systém dostatečně přehledný a jasný
- aktivní zapojení pacienta a jeho rodiny do identifikace správné strany operace
- k operaci vždy (pokud to dovolují podmínky) připravit úplný zdravotnický záznam (obálka, anamnéza, fyzikální nález, laboratorní vyšetření, případná konziliární vyšetření apod.)
- kontrola protokolu o informovaném souhlasu pacienta s operačním výkonem
- kontrola výsledků dostupných a použitých zobrazovacích metod a kontrola stranové správnosti těchto vyšetření
- přímé pozorování označené operační strany před zarouškovaním pacienta
- verbální verifikace správné strany všemi členy operačního týmu a „time-out“ operačního týmu před zahájením operace
- kontroly dodržování verifikační procedury členy operačního týmu

5.1 Identifikace pacienta

Správná a jednoznačná identifikace pacienta je předpokladem korektního využití protokolu stranové záměny. Špatná identifikace pacienta patří mezi fatální pochybení, veškerá následná vypracovaná dokumentace je neplatná, neboť náleží jinému pacientovi. V tomto směru je nezbytné jasné stanovení pravomocí zadávání pacientů do NIS pod dohledatelným přihlašovacím jménem se zajištěním heslem. Rizikem jsou pacienti v bezvědomí, v ebrietě nebo pacienti bez dokladů, kdy zadání iniciál do NIS je v některých případech nutné koordinovat s identifikací pacienta prostřednictvím Policie ČR. Další možností je prozatímní zadání pacienta do NIS pod fiktivním

rodným číslem s možností pozdější konverze celé zdravotnické dokumentace po korektní identifikaci pacienta.

5.2 Identifikační náramky

V praxi se nejvíce osvědčily identifikační náramky, na kterých jsou uváděny jméno a příjmení pacienta s datumem narození (pravidlo dvou údajů). Za nepřijatelné se považuje při identifikaci pacienta uvedení čísla pokoje nebo čísla lůžka, mnozí pacienti jsou v rámci provozních možností či nutností oddělení v rámci hospitalizace několikrát přemístěni (byť třeba jen v rámci jednoho oddělení na JIP a zpět na standardní oddělení).



Obr. 8
Identifikační náramky

Identifikační náramky jsou na mnoha pracovištích barevně odlišeny a jsou užívány dle stavu a možných rizik u pacienta. Slouží ke snazší identifikaci pacientů především v rámci ošetrovatelského procesu. Obecně barevné označení identifikačních štítků má být stejné pro celé zdravotnické zařízení a zaznamenané ve směrnici o identifikaci pacientů.

- bílý náramek – pacient bez rizika
- červený náramek – pacient s rizikem pádů

- zelený náramek – pacient s rizikem vzniku dekubitů (nebo již vstupně s dekubity)

Identifikační náramky by měly být nesnímatelné, odebíráme je pacientům při ukončení hospitalizace. Nutné je zároveň dohlédnout, aby lokálně nedráždily kůži či nebyly nasazeny příliš těsně a nezpůsobovaly otoky. Většinou jsou nasazovány na pravé zápěstí, v případě plánovaného operačního výkonu na pravé končetině jsou nasazeny na levé zápěstí, v případě plánovaného operačního výkonu na obou končetinách (či přítomnosti sterilního krytí zde) jsou nasazovány na kotník.

5.3 Informovaný souhlas

Informovaný souhlas je dokument, který pacient podepisuje poté, co byl lékařem seznámen s plánovaným operačním výkonem, jeho riziky a plánovanou další pooperační péčí. Je nezbytnou součástí zdravotnické dokumentace. Kromě konkrétního plánovaného výkonu s uvedením laterality operace (tedy ne jen artroskopie kolena, ale artroskopie pravého kolena) jsou zde uvedeny i možné alternativy výkonu. Pacient má možnost kdykoliv svůj souhlas odvolat. Je nezbytné, aby byl informovaný souhlas sepsán bez odborných a latinských výrazů, pacienti složitý a nesrozumitelný dokument potom vůbec nečtou a jejich podpis je pak formalitou nesplňující právní závaznost, což může být předmětem případného právního sporu.

5.4 Stranový protokol

Stranový protokol je dokument, který potvrzuje soubor opatření vykonávaný personálem zdravotnického zařízení při péči o pacienta a je zaměřený na prevenci stranové záměny u výkonů na párových orgánech.

Součástí stranového protokolu je jednoznačná identifikace pacienta, datum operačního výkonu, diagnóza, typ operačního výkonu, identifikace hlavního operátora a anesteziologa. Dle zavedených zvyklostí mohou být dalšími uváděnými informacemi identifikace perioperační sestry, anesteziologické sestry, apod.

**American Academy of Orthopaedic Surgeons
SIGN-YOUR-SITE**

A Checklist for Safety

- _____ Surgeon involves the patient in confirming the operative site during the marking of the operative site by the surgeon. Copies of the operative permit/informed consent form should state the site and side of surgery.
- _____ Surgeon signs initials to the operative site in permanent marking pen.
- _____ Other members of the operative team verify the correct site.
- _____ Surgeon verifies that X-rays and medical records are for the correct patient, as well as confirming the identity of the patient.
- _____ Immediate members of the operative team double-checks each of the following items against the marked site:
 - _____ Medical records
 - _____ X-rays and other imaging studies
 - _____ Informed consent
 - _____ Operating room/anesthesia record
 - _____ Correct equipment/implant/device available
 - _____ In spine surgery or when the bone or level is not identifiable visually, surgeon takes intraoperative X-ray using markers that do not move to confirm the site.

Complete all the items on this page. Relying on a single preventive effort only can result in errors!

Patient Name: _____

Physician: _____

Procedure(s): _____ Date: _____

Signature of Person Completing the Checklist: _____

Checklist materials derived from and modified with the permission of the North American Spine Society
© 2002 American Academy of Orthopaedic Surgeons

Obr. 9
Stranový protokol AAOS

5.5 Surgical Safety Checklist

WHO vytvořila ve spolupráci se specialisty operačních oborů, anesteziology, intenzivisty, experty na bezpečí pacientů a perioperačními sestrami dokument Surgical Safety Checklist (Chirurgický bezpečnostní list). Tento dokument má upozornit

operační tým na vznikající pochybení. WHO uvádí při používání tohoto dokumentu předpoklad snížení možných pochybení na polovinu. Surgical Safety Checklist (SSC) má tři části dle kritických momentů v průběhu operačního výkonu:

- vstupní – před úvodem do anestezie – kontrola identifikace pacienta, místa operace a označení místa operace, typu operačního výkonu a informovaného souhlasu pacienta s výkonem. Dále jsou kontrolovány alergie pacienta, případné předpoklady komplikace anestezie a předpokládané krevní ztráty, jsou kontrolovány RTG snímky.
- operační – před vlastním kožním řezem – kontrola identifikace členů operačního týmu, operatér, anesteziolog a instrumentářka společně ústně potvrdí identitu pacienta, místo a typ operačního výkonu, je potvrzeno podání antibiotik. Operatér sdělí předpokládanou délku operace a předpokládanou krevní ztrátu, anesteziolog se vyjádří k předpokládaným rizikům u operovaného pacienta. Instrumentářka potvrdí sterilitu nástrojů a kompletnost všech potřebných pomůcek k operaci.
- výstupní – před odjezdem pacienta z operačního sálu – celý operační tým potvrdí proběhlý operační výkon, je zkontrolován počet všech operačních nástrojů a roušek a potvrzen souhlasný počet, jsou zkontrolovány odebrané biologické vzorky se správným značením a korektní průvodkou nebo žádankou.

Výhoda užití SSC je především v jednoduchosti – splněné kroky jsou zaškrtnuty v předtištěném formuláři a není potřeba další zapisování do dokumentace, WHO odhaduje délku procedury asi na dvě minuty, což v porovnání s délkou operačního výkonu je zanedbatelný čas. SSC je založen na správné komunikaci mezi jednotlivými členy operačního týmu, kteří některé kroky potvrzují společně.



Obr. 12
Vlastní označení operační strany



Obr. 13
Vlastní označení operační strany - detail

6. EMPIRICKÁ ČÁST

6.1 Cíle výzkumu

Cílem této práce je zhodnocení aktuální úrovně prevence stranové záměny v ČR v chirurgických oborech, posouzení rozdílů úrovně této prevence v akreditovaných i neakreditovaných zařízeních a porovnání s výsledky studie provedené autorem v roce 2006.

a) Zmapování postojů vedoucích lékařů a primářů chirurgických pracovišť v ČR k problematice stranové záměny.

- Vedoucí lékaři a primáři chirurgických pracovišť jsou společně s manažerem kvality zdravotnického zařízení přímo zodpovědní za nastavení systému prevence stranové záměny v daných nemocnicích. Proto se první část výzkumu zaměřila na jejich postoje k této problematice. Byly porovnávány postoje lékařů zaměstnaných v akreditovaných a neakreditovaných zdravotnických zařízeních.

b) Zmapování postojů sekundárních lékařů chirurgických pracovišť k problematice stranové záměny.

- Sekundární lékaři jsou zodpovědní za správnou realizaci prevence stranové záměny v daných nemocnicích. Druhá část výzkumu byla zaměřena na jejich pochopení důležitosti prevence stranové záměny. Dotazovaní lékaři nezastávali ve zdravotnických zařízeních tzv. funkční místa.

6.2 Hypotézy

H01: Akreditované nemocnice mají bez výjimky zavedený protokol prevence stranové záměny.

H02: Alespoň 80 % neakreditovaných nemocnic má zavedený protokol prevence stranové záměny.

H03: Ve 100 % akreditovaných nemocnic se provádí narkóza pacienta až po příchodu operátora na operační sál.

H04: V alespoň 70 % neakreditovaných nemocnic se provádí narkóza pacienta až po příchodu operátora na operační sál.

H05: Ve 100 % akreditovaných nemocnic je prováděno poučení celého operačního týmu o následující operaci (tzv. opt-out).

H06: V alespoň 70 % neakreditovaných nemocnic je prováděno poučení celého operačního týmu o následující operaci (tzv. opt-out).

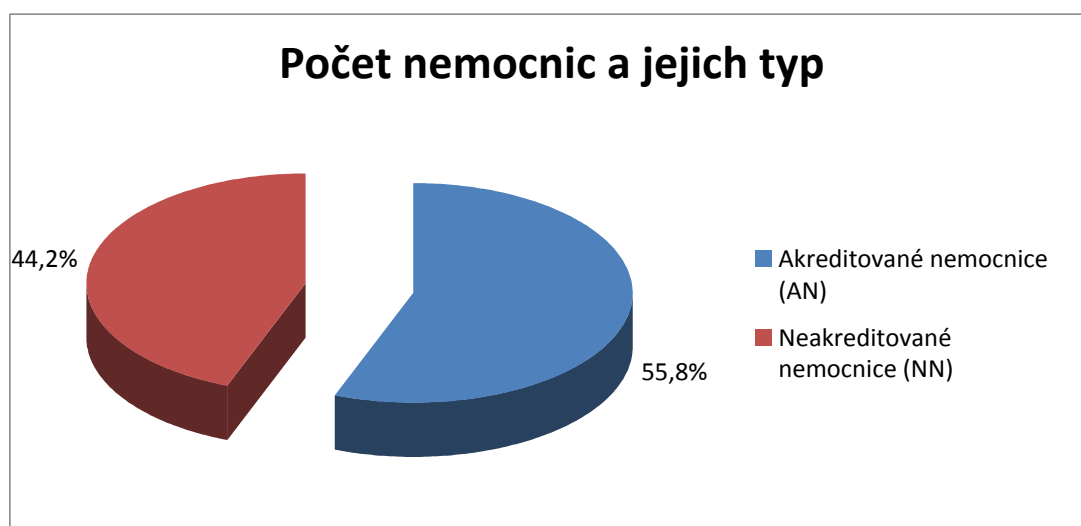
H07: Ve 100 % akreditovaných nemocnic je stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení.

H08: V alespoň 70 % neakreditovaných nemocnic je stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení.

H09: Alespoň 70 % lékařů vnímá kvalitu jako problém a alespoň 60 % se domnívá, že je nutno tento problém řešit.

6.3 Charakteristika sledovaných nemocnic

Do výzkumu byly zavzaty nemocnice všech typů (městské okresní, krajské, fakultní) i od různých zřizovatelů (Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo obrany, krajský úřad, magistrát města, soukromá společnost). Celkem bylo osloveno 105 zdravotnických zařízení, došlých odpovědí bylo 86, návratnost dotazníků činila 81,9 %. Mezi došlými odpověďmi bylo akreditovaných nemocnic (AN) 48, neakreditovaných (NN) 38.



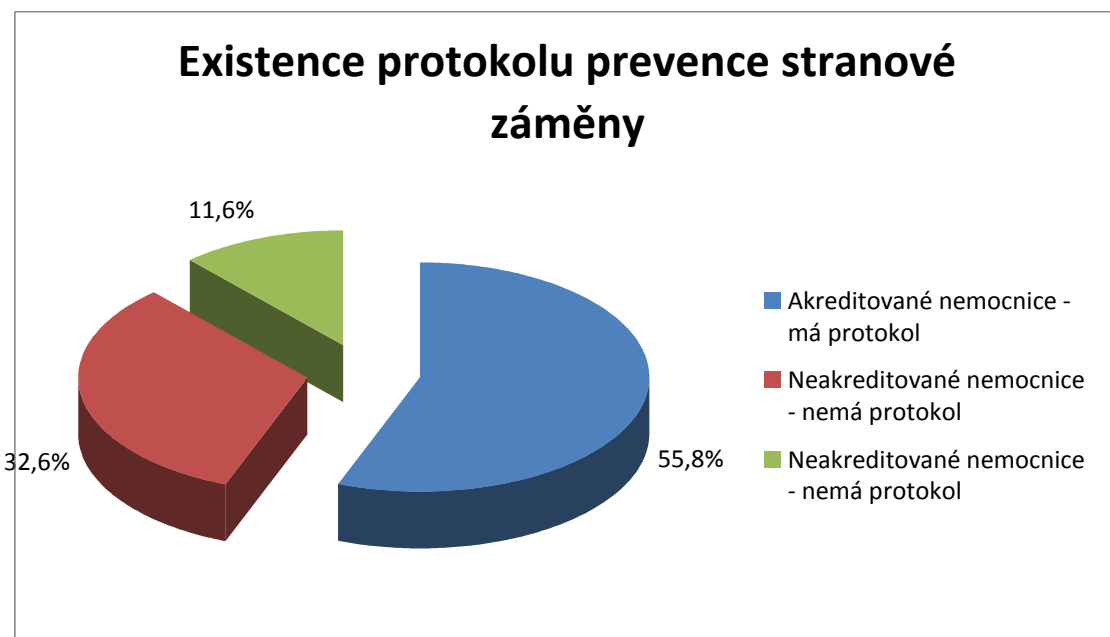
Graf 2
Počet nemocnic a jejich typ

6.4 Metodologie

Průzkumné dotazníkové šetření bylo prováděno v období 04-06/2012, studie provedená autorem v roce 2006 byla realizována jako seminární práce v rámci předmětu „Právo, organizace a management ve zdravotnictví“ při studiu všeobecného lékařství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze (vedoucí předmětu MUDr. David Marx, Ph.D.).

Vyhodnocení dotazníkového šetření statisticky zpracovala Mgr. Ing. Petra Halfarová, Ph.D. z Katedry kontroly a řízení jakosti Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava.

6.5 Výsledky



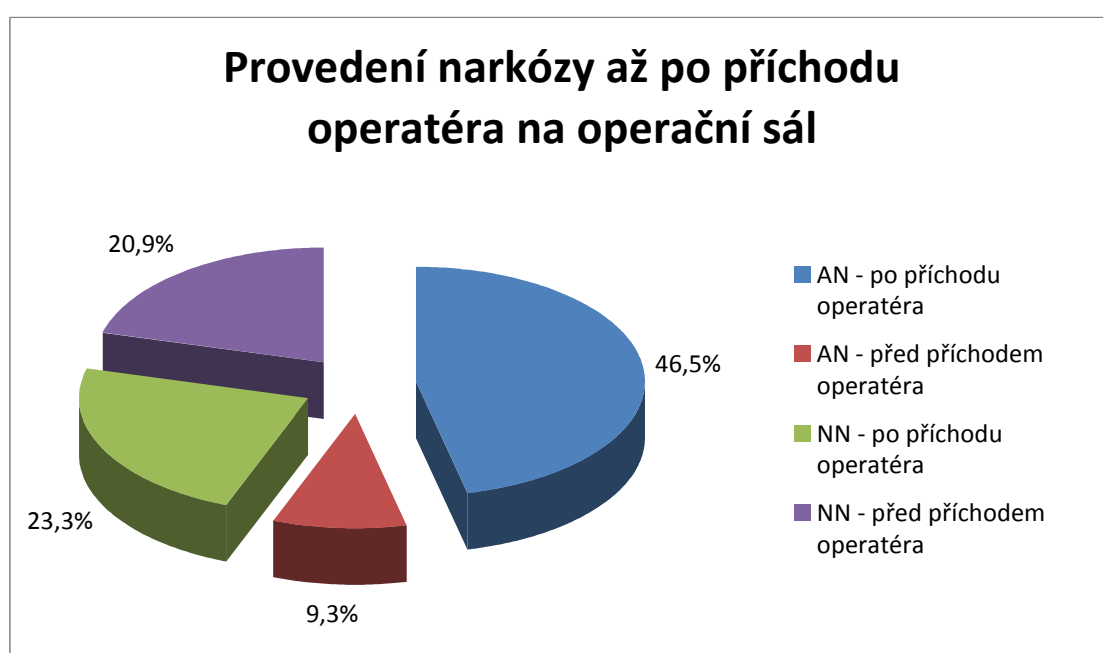
Graf 3
Existence protokolu prevence stranové záměny

H01: 100 % akreditovaných nemocnic má zaveden protokol prevence stranové záměny. Toto je předpokladem získání akreditačního certifikátu, tato hypotéza byla proto potvrzena.

H02: U neakreditovaných nemocnic jsem předpokládal, že alespoň 80 % z nich protokol prevence stranové záměny má proveden, tato hypotéza nebyla potvrzena, neakreditované nemocnice mají zaveden protokol v 73,6 %.

V celkovém počtu sledovaných nemocnic jich má protokol prevence stranové záměny 88,4 %, rozdíl mezi akreditovanými a neakreditovanými nemocnicemi je značný.

V roce 2006 mělo zaveden protokol prevence stranové záměny 50 % nemocnic, za poslední roky v tomto směru nastalo zlepšení u akreditovaných i neakreditovaných zdravotnických zařízení.



Graf 4

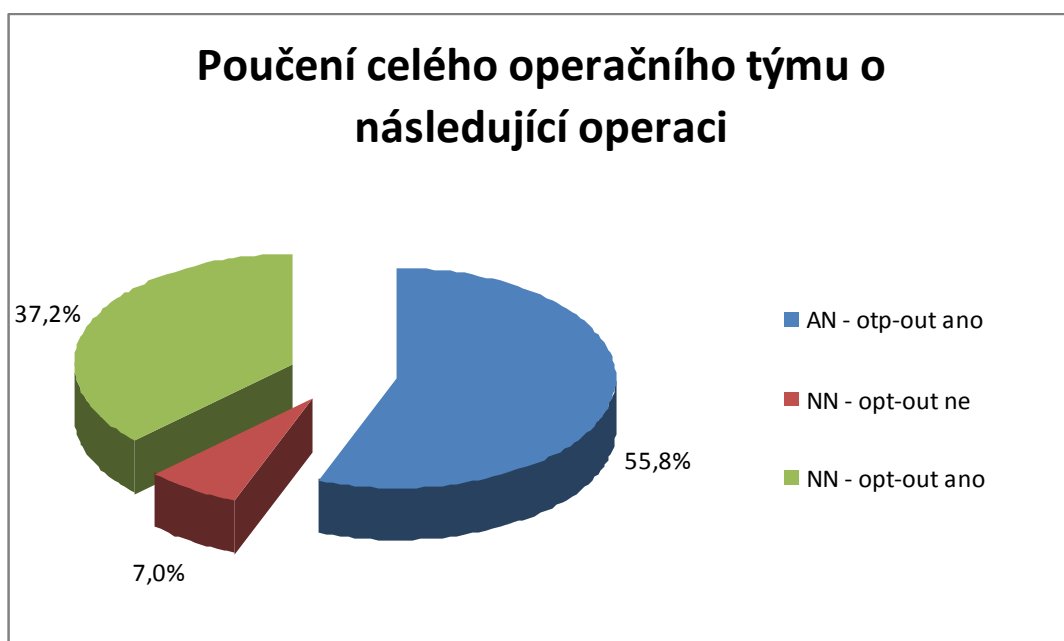
Provedení narkózy až po příchodu operátora na operační sál

H03: Předpokládal jsem, že ve 100 % akreditovaných nemocnic se provádí narkóza pacienta až po příchodu operátora na operační sál. Tato hypotéza nebyla potvrzena, narkóza pacienta se provádí až po příchodu operátora na operační sál pouze v 83,3 %, tento údaj hodnotím jako překvapivý.

H04: Předpokládal jsem, že v alespoň 70 % neakreditovaných nemocnic se provádí narkóza pacienta až po příchodu operátora na operační sál. Také tato hypotéza nebyla potvrzena, narkóza pacienta se provádí až po příchodu operátora na operační sál pouze v 52,6 %! Tento výsledek je vyloženě alarmující.

V celkovém počtu sledovaných nemocnic se provádí narkóza pacienta až po příchodu operátéra na operační sál v 69,8 %. I v této oblasti je rozdíl mezi akreditovanými a neakreditovanými nemocnicemi je značný.

V roce 2006 byla prováděna narkóza pacienta až po příchodu operátéra na operační sál v jen v 25 % zdravotnických zařízení, i zde za poslední roky v tomto směru nastalo zlepšení u akreditovaných i neakreditovaných (zde v menší míře) zdravotnických zařízení.



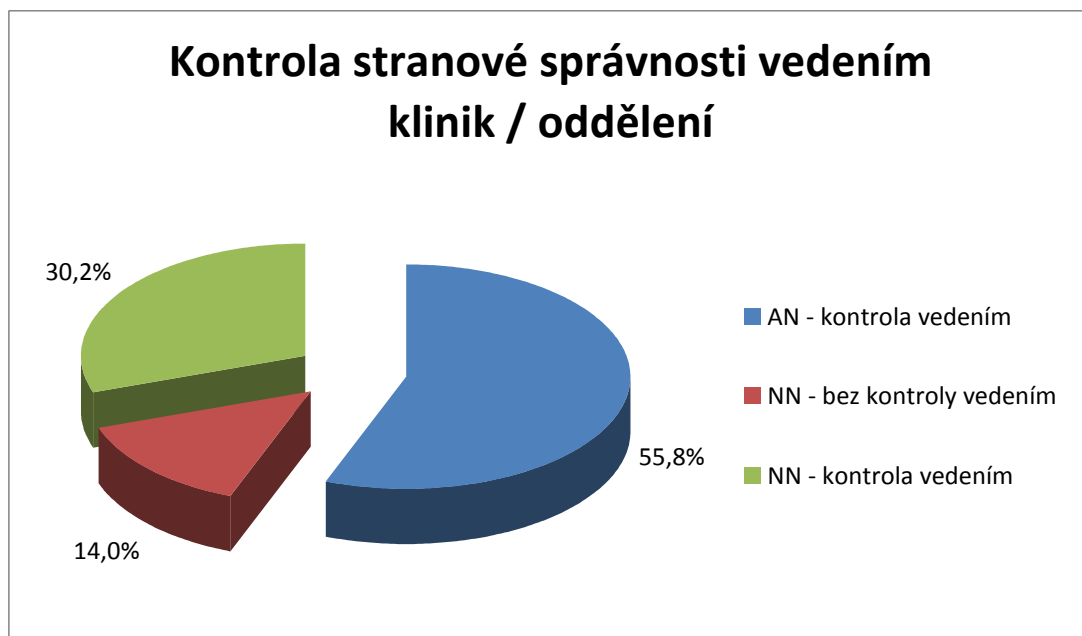
Graf 5
Poučení celého operačního týmu o následující operaci

H05: Předpokládal jsem realizaci tzv. opt-outu (poučení celého operačního týmu o následující operaci) ve 100 % akreditovaných nemocnic. Tato hypotéza byla potvrzena.

H06: Předpokládal jsem, že v alespoň 70 % neakreditovaných nemocnic je prováděn opt-out. Tato hypotéza byla potvrzena, poučení celého operačního týmu o následující operaci je prováděno v 84,2 %.

V celkovém počtu sledovaných nemocnic se opt-out realizuje v 93 %. I v této oblasti je rozdíl mezi akreditovanými a neakreditovanými nemocnicemi, byť jen mírný.

V roce 2006 byl opt-out prováděn v 37,5 %. I v této oblasti za poslední roky v tomto směru nastalo zlepšení u akreditovaných i neakreditovaných zdravotnických zařízení.



Graf 6

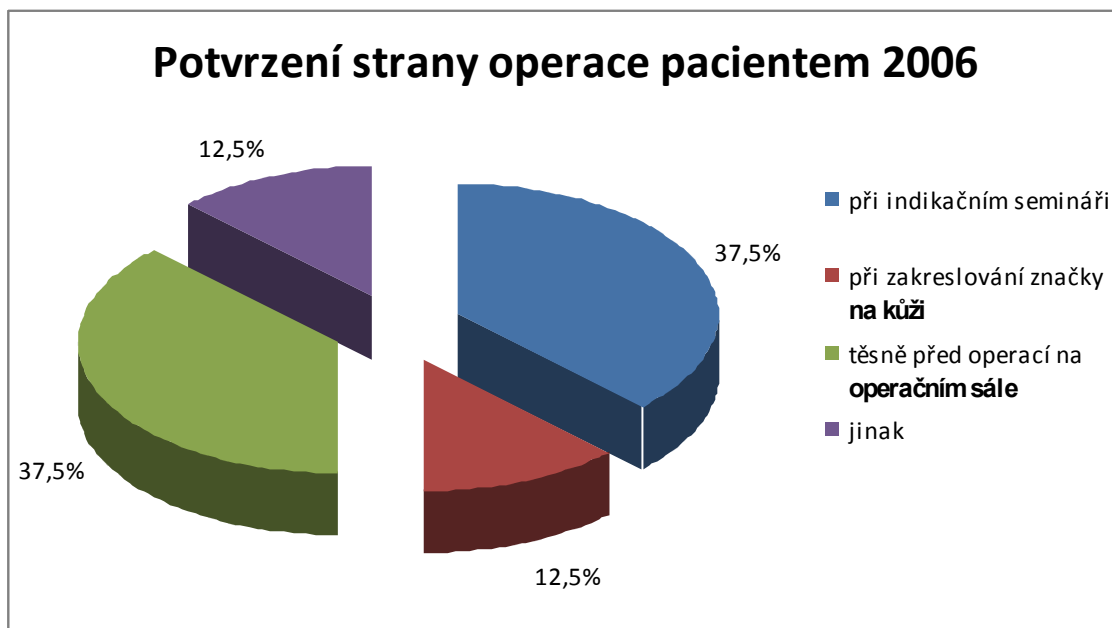
Kontrola stranové správnosti vedením klinik / oddělení

H07: Předpokládal jsem, že ve 100 % akreditovaných nemocnic je stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení. Tato hypotéza byla potvrzena.

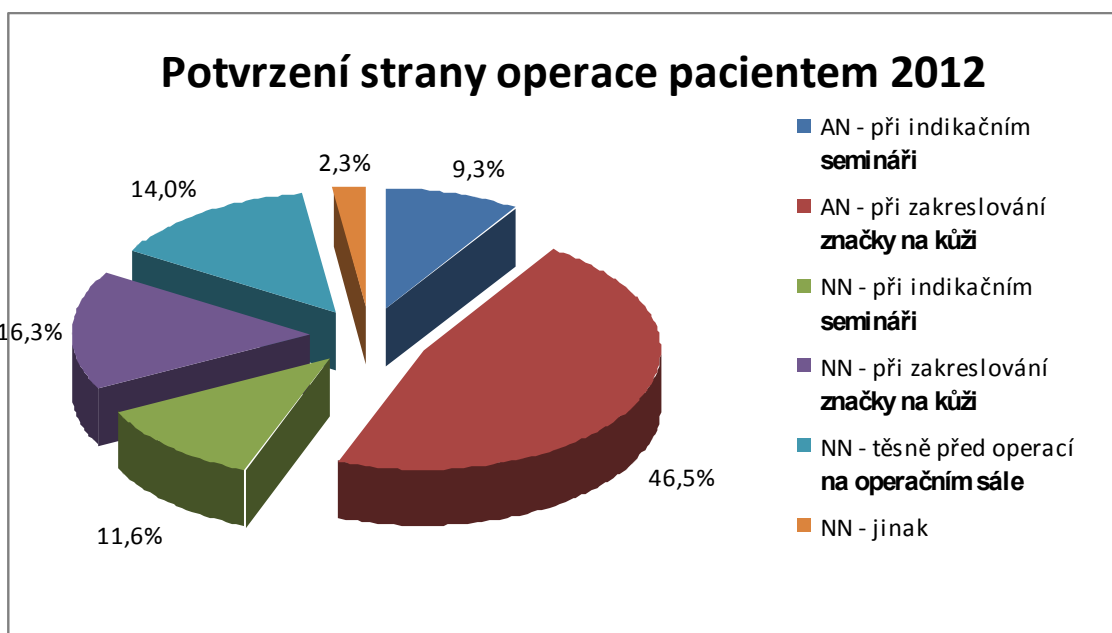
H08: Předpokládal jsem, že v alespoň 70 % neakreditovaných nemocnic je stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení. Tato hypotéza nebyla potvrzena, stranová správnost je v neatestovaných nemocnicích kontrolována vedením klinik / oddělení v 68,4 %.

V celkovém počtu sledovaných nemocnic je stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení v 86 %. V této oblasti je rozdíl mezi akreditovanými a neakreditovanými nemocnicemi výrazný.

V roce 2006 byla stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení v 14,3 %! V této oblasti za poslední roky v tomto směru nastalo dramatické zlepšení u akreditovaných i neakreditovaných (zde v menší míře) zdravotnických zařízení.



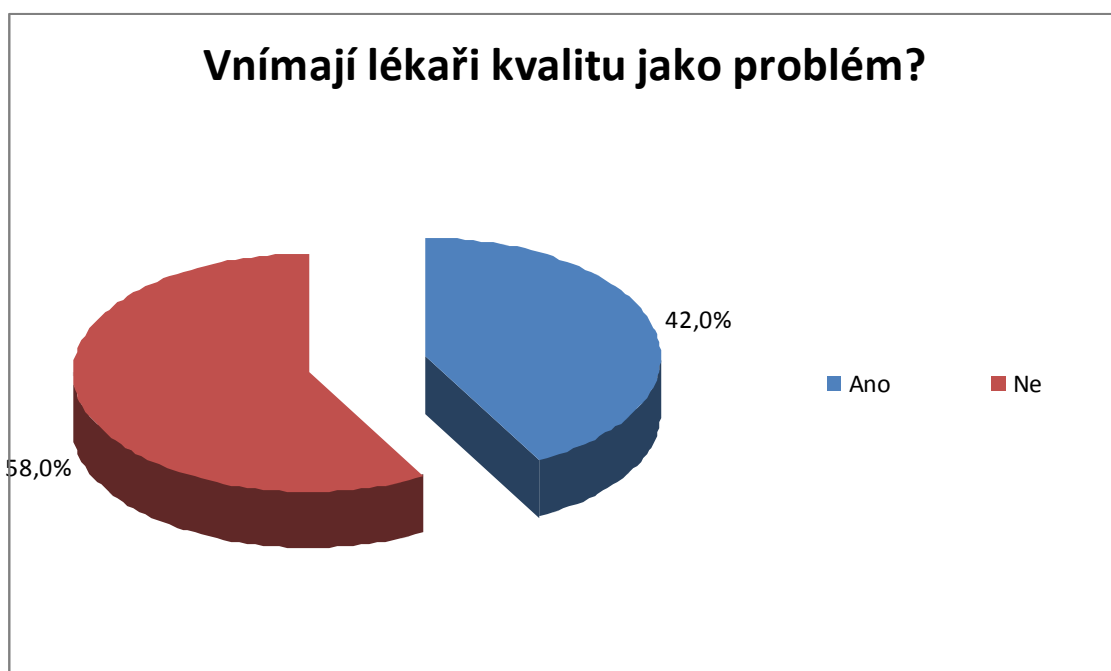
Graf 7
Potvrzení strany operace pacientem 2006



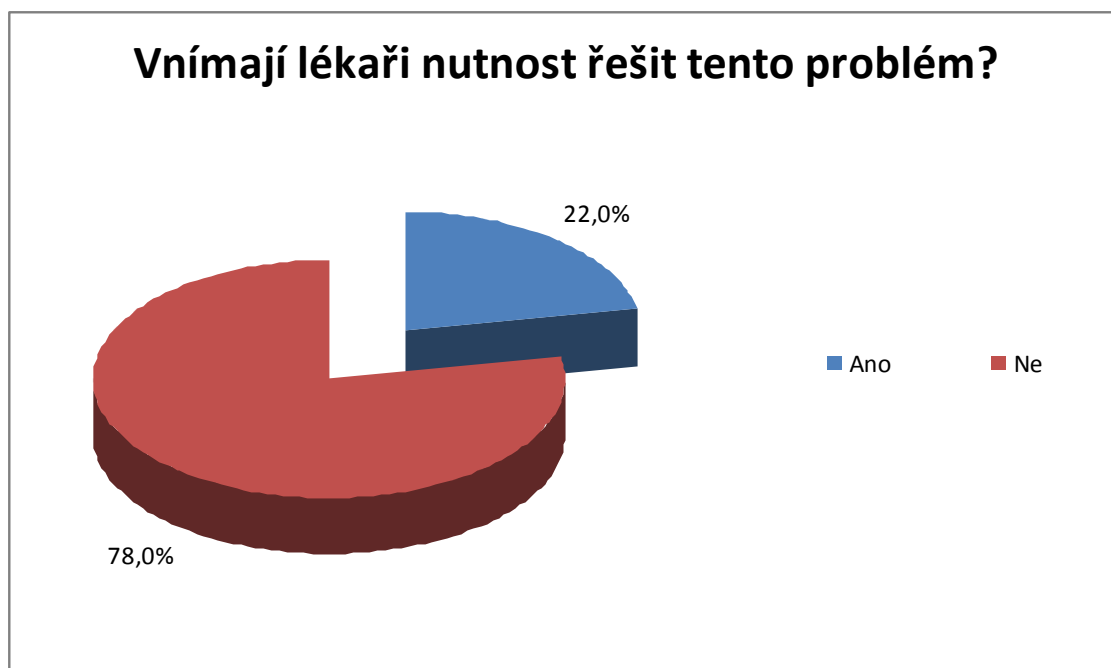
Graf 8
Potvrzení strany operace pacientem 2012

Potvrzení strany operace pacientem nebylo součástí hypotéz, ale zde je zajímavé srovnání aktuálních dat s výzkumem z roku 2006, kdy byly všechny nemocnice neakreditované. V akreditovaných nemocnicích je jasně vidět zvýraznění úlohy pacienta, který je aktivním partnerem při označování operované strany v 83,3 % oproti

36,8 % aktivní participaci pacientů v neakreditovaných nemocnicích. Při indikačním semináři je potvrzena lateralita operačního výkonu v 16,6 % u akreditovaných nemocnic a v 26,3 % u neakreditovaných nemocnic. Nejrizikovější označení laterality operace pacientem těsně před operací na operačním sále u akreditovaných nemocnic nebylo uvedeno, kdežto u neakreditovaných se tak děje v 31,6 %.



Graf 9
Vnímají lékaři kvalitu jako problém?



Graf 10
Vnímají lékaři nutnost řešit tento problém?

H09: Předpokládal jsem, že alespoň 70 % lékařů vnímá kvalitu jako problém a alespoň 60 % se domnívá, že je nutno tento problém řešit. Zde se hypotéza hrubě nepotvrdila. Pouze 42 % lékařů vnímá kvalitu jako problém (v Robinsonově studii z roku 2001 se jednalo o 35 % lékařů) a pouze 22 % lékařů se domnívá, že je nutné tento problém řešit (Robinsonova studie uvádí 24 % souhlasných odpovědí).

V rámci řešení této hypotézy jsem oslovil 112 lékařů pracujících v chirurgických oborech napříč spektrem ve všech typech nemocnic v ČR (zde jsem nerozlišoval, zda se jedná či nejedná o akreditovanou nemocnici), došlých odpovědí bylo 100, návratnost dotazníků činila 89,3 %, ani jeden lékař nezastával tzv. funkční místo, všichni měli pracovní zařazení „sekundární lékař“. Průměrný věk odpovídajících lékařů byl 31,6 let.

7. DISKUZE

V diplomové práci jsem se věnoval problematice prevence stranové záměny v ČR v akreditovaných i neakreditovaných zdravotnických zařízeních a výsledky jsem porovnával s mojí seminární prací v roce 2006. Nepochybně jsme od té doby ušli velký kus cesty, ale přinejmenším stejně velký kus leží ještě před námi.

V roce 2006 drtivá většina chirurgických pracovišť uvedla (v rozporu se zjištěnými údaji), že má zavedenou kontrolu dodržování předepsaných postupů. Tento fakt pravděpodobně stále souvisí s přetrvávající kulturou obviňování, která převládá i v dnešní době. V letošním výzkumu všechna chirurgická pracoviště v ČR, která zaslala zpět vyplněný dotazník, uvedla, že má zavedenou kontrolu prevence stranové záměny. S tímto tvrzením se dá polemizovat v té rovině, že všechna pracoviště opravdu tuto kontrolu zavedenou má, ovšem diametrálně odlišnou.

V porovnání akreditovaných a neakreditovaných nemocnic byl rozdíl ve všech sledovaných parametrech a lišil se jen velikostí. Lze konstatovat, že v akreditovaných nemocnicích je výrazně nižší šance, že pacient bude poškozen v rámci stranové záměny při chirurgickém výkonu. Toto je samozřejmě dáno vyšší administrativní zátěží zdravotníků v akreditovaných nemocnicích oproti neakreditovaným, osobně se domnívám, že tato administrativní zátěž (oproti mnohým jiným) má své opodstatnění.

Ve světle výsledků výzkumu z roku 2006 jasně vyplývá, že dříve jsme si takováto rizika neuvědomovali a že případná pochybení nebyla provázena obrovskou medializací a následnými forenzními dohrami. Je jen dobře, že v tomto směru si nyní rizik všímáme a že jsou v nemocnicích nastavovány systémy, které mají rizika snižovat.

Alarmující a zarážející jsou však názory sekundárních lékařů, kteří se problematikou kvality a nutností řešení tohoto problému téměř nezabývají. Na jednu stranu zde určitě hraje roli sebevědomí, které je nezbytné pro lékaře chirurgických oborů, na druhou stranu průměrný věk odpovídajících lékařů naznačuje, že se jedná o kolegy v atestační



přípravě nebo jen několik let po atestaci, kteří jsou dychtívi po získávání odborných znalostí, ale problematika kvality je pro ně cizí nebo je pro ně problematikou, kterou mají řešit jejich nadřízení.

8. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit aktuální úroveň prevence stranové záměny v ČR v chirurgických oborech a posoudit rozdíly úrovně této prevence v akreditovaných i neakreditovaných zařízeních a porovnat získané výsledky s výsledky studie provedené autorem v roce 2006.

V teoretické části byla vykreslena problematika omylů a pochybení v celém systému zdravotnictví a změny v náhledu na tuto problematiku. Byla definována stranová záměna a z dostupných pramenů uvedeny odhady její incidence. Následná analýza identifikovala nejčastější původce rizikových příhod a seznamovala se strategiemi ke snížení rizika stranové záměny.

V empirické části bylo realizováno průzkumné šetření formou dotazníků. Hypotézy v obou dotaznících byly nastaveny vlastními zkušenostmi autora, který pracoval jak v nemocnici, která prošla mezinárodním akreditačním řízením JCI (Ústřední vojenská nemocnice v Praze), akreditačním řízením Det Norske Veritas (Fakultní nemocnice Brno) a SAK ČR (Nemocnice Přerov, Středomoravská nemocniční, a.s.), tak i zkušeností v neakreditované nemocnici (Nemocnice Kroměříž).

První dotazník byl určen vedoucím lékařům a primářům chirurgických pracovišť v ČR. První a pátá hypotéza byly potvrzeny, i když spíše jen formálně, protože úspěšně završený proces akreditace předpokládá, že tyto systémové procesy budou v praxi aplikovány a bude důsledně kontrolováno jejich dodržování. Druhá, třetí a čtvrtá hypotéza nebyla potvrzena pro nižší procento aplikovaných systémových procesů při prevenci stranové záměny ve zdravotnických zařízeních, než bylo předpokládáno. Šestá a sedmá hypotéza byly potvrzeny, osmá hypotéza nebyla potvrzena pro nižší procento aplikovaných systémových procesů při prevenci stranové záměny.

Druhý dotazník byl určen sekundárním lékařům chirurgických oddělení v ČR. Devátá hypotéza byla zamítnuta pro nižší procento vnímání problematiky kvality a nutnosti jejího řešení než bylo předpokládáno.

Srovnání výsledků dotazníkového šetření s výsledkem studie provedené v roce 2006 má jen čistě orientační charakter. Důvodem je fakt, že problematika kvality a procesů akreditace byla na okraji zájmu odborné i laické veřejnosti a že tehdejší studie se týkala dvaceti zdravotnických zařízení. Proto srovnání vyznívá jako potvrzení toho, že management rizik obecně je dnes již vnímán jako regulérní problematika, kterou se vedení zdravotnických zařízení i jednotlivých jejich částí musí zabývat. Statisticky ovšem vyhodnocení není možné.

Neakreditovaná zdravotnická zařízení by měla zvážit na základě analýzy nákladů a užitků, zda proces akreditace by pro ně nebyl výhodný i z mnoha dalších hledisek než jen z této izolované problematiky. Samozřejmě zde záleží i na finanční zátěži nemocnice v rámci celého procesu akreditace, který aktuálně staví neakutní investice do pozadí. Přesto i prostá realizace základních strategií ke snížení rizika stranové záměny může pomoci zvýšit bezpečí pacientů, i když neproběhne vlastní proces akreditace. Otázkou pro zdravotní pojišťovny v ČR pak zůstává zvážení nějakého finančního profitu pro zdravotnická zařízení, která akreditačním procesem úspěšně prošla.

SOUPIS LITERATURY A PRAMENŮ

ANDERSON, Robert E., HILL, Rolla B., a KEY, Charles R. *The Sensitivity and Specificity of Clinical Diagnostics During Five Decades: Toward an Understanding of Necessary Fallibility*. JAMA, Chicago (USA): AMA Publishing Group. ISSN 0098-7484. 1989, roč. 261, č. 11, s. 1610-1617.

BIRD, F.E., GERMAIN, G.L., a BIRD, F.E. jr. *Practical Loss Control Leadership*. 2. vyd. Chatham (USA): Det Norske Veritas, 1996. 452 s. ISBN 0-880-61054-9.

BOSK, Charles L. *Forgive and Remember: Managing Medical Failure*, 2. vyd. Chicago (USA): University of Chicago Press, 2003. 276 s. ISBN 0-226-06678-9.

BRENNAN, Troyen A., LEAPE, L.L., a LAIRD N.M. *Incidence of Adverse Events and Negligence in Hospitalized Patients: Results of the Harvard Medical Practice Study*. New England Journal of Medicine. Waltham (USA): Massachusetts Medical Society. ISSN 0028-4793. 1991, roč. 324, č. 6, s. 370-376.

BRENNAN, Troyen A. *Just Doctoring: Medical Ethics in the Liberal State*. 1. vyd. Berkeley (USA): University of California Press, 1991. 288 s. ISBN 0-520-07333-9.

CLASSEN, D.C., EVANS, R.S., a BURKE J.P. *Computerized Surveillance of Adverse Drug Events in Hospitalized Patients*. JAMA, Chicago (USA): AMA Publishing Group. ISSN 0098-7484. 1991, roč. 266, č. 20, s. 2847-2851.

DEMING, Edwards W. *Elementary Principles of the Statistical Control of Quality*. 2. vyd. Tokio (Japan): Nippon Kagaku Gijutsu Renmei, 1952. 103 s. ISBN 978-1-906716-27-1.

GIROU, Emanuelle, a BRUN-BOISON, Christian. *Morbidity, Mortality and the Cost of Nosocomial Infections*. Current Opinion in Critical Care. London (UK): Lippincot Williams & Wilkins. ISSN 1531-7072. 1996, roč. 2, č. 5, s. 347-351.

HEINDRICH, H.W. *Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach*. 4. vyd. New York: McGraw-Hill, 1959. 488 s. ISBN 0-256-01564-3.

HŘIB, Zdeněk. *Sledování nežádoucích událostí* [online], [cit. 2012-29-06]. Dostupné na WWW: <<http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/verejne-zdravotnictvi/veda-avyzkum/2008-2009-narodni-system-pro-hlaseni-MU/index.html?month=3&year=2010>>.

INSTITUTE OF MEDICINE. *To Err is Human – Building of Safer Health System*. 1. vyd. Washington (USA): National Academy Press, 1999. 268 s. ISBN 0-309-06837-1.

INSTITUTE OF MEDICINE. *Crossing the Quality Chasm – A New Health System for the 21st Century*. 1. vyd. Washington (USA): National Academy Press, 2001. 360 s. ISBN 0-309-07280-8.

JOHNSON, P.Q. *Prevention of Misidentifications: Strategies to Avoid Wrong-Site Surgery* (American Academy of Orthopaedic Surgeons 67th Annual Meeting) [online], [cit. 2012-02-07]. Dostupné na WWW: <<http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/chap43b.htm>>.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. *Mezinárodní akreditační standardy pro nemocnice*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2004. 288 s. ISBN 80-247-0629-6.

LAZAROU, J., POMERANZ, B.H., a COREY N. *Incidence of Averse Drug Relations*. JAMA, Chicago (USA): AMA Publishing Group. ISSN 0098-7484. 1998, roč. 279, č. 15, s. 1200-1205.

LEAPE, Lucius L. *Unnecessary Surgery*. Annual Review of Public Health, Boston (USA): Harvard University Publishing. ISSN: 0163-7525. 1992, roč. 13, č. 1, s. 363-383.

MADAR, Jiří. *Řízení kvality ve zdravotnickém zařízení*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2004. 248 s. ISBN 80-247-0585-0.

MACHIAVELLI, Niccolo. *Vladař*. 4. vyd. Praha: XYZ, 2007. 203 s. ISBN 978-80-87021-73-6.

MARX, David. *Mimořádné události ve zdravotnictví* [online], [cit. 2012-29-06]. Dostupné na WWW: <<http://www.medtel.cz/ps/article.php?arid=127>>.

MEINBERG, E.G., a STERN, P.J. *Incidence of Wrong-Site Surgery among Hand Surgeons*. Journal of Bone and Joint Surgery, Needham (USA): The Journal of Bone and Joint Surgery Inc. ISSN 1535-1386. 2003, roč. 85, č. 2, s. 193-197.

PHILLIPS, David P., CHRISTENFELD, Nicholas, a GLYNN, Laura M. *Increase in US Medication-Error Deaths between 1983 and 1993*. Lancet, Philadelphia (USA): Elsevier. ISSN 0140-6736. 1998, č. 351, s. 643-644.

ROBINSON, James C. *The End of Managed Care*. JAMA, Chicago (USA): AMA Publishing Group. ISSN 0098-7484. 2001, roč. 285, č. 20, s. 2622-2628.

Spojená akreditační komise. *Bezpečná nemocnice? Neexistuje* [online], [cit. 2012-29-06]. Dostupné na WWW: <<http://www.sakcr.cz/cz-main/napsali-o-nas/rok-2007/bezpecna-nemocnice-neexistuje-.251/>>.

SPOJENÁ AKREDITAČNÍ KOMISE ČR. *Národní akreditační standardy pro nemocnice*. 2. vyd. Praha: SAK CR, 2008. 104 s. ISBN 978-80-903750-6-2.

ŠKRLA, Petr. *Především neublížit*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005. 162 s. ISBN 80-7013-419-4.

ŠKRLA, Petr, a ŠKRLOVÁ, Magda. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2008. 200 s. ISBN 978-80-247-2616-8.

ŠUSTEK, Petr, a HOLČAPEK, Tomáš. *Informovaný souhlas*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2007. 260 s. ISBN 978-80-7357-268-6.

The American Academy of Orthopaedic Surgeons. *'Sign Your Site' Gets Strong Member Support* [online], [cit. 2012-12-07]. Dostupné na WWW: <<http://www2.aaos.org/aaos/archives/acadnews/99news/os3-sign.htm>>.

The Joint Commission. *A Follow-up Review of Wrong Site Surgery* [online], [cit. 2012-12-07]. Dostupné na WWW: <http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA_24.pdf>.

The Joint Commission. *Lesson Learned: Wrong Site Surgery* [online], [cit. 2012-12-07]. Dostupné na WWW: <http://www.jointcommission.org/sentinel_event_alert_issue_6_lessons_learned_wrong_site_surgery/>.

TILŠER, P. *Příspěvek k zavádění programu kvality a její kontroly ve velké nemocnici*, (atestační práce). 1. vyd. Praha: IPVZ, 2000. 60 s.

World Health Organization. *Medical Surgical Checklist Boards* [online], [cit. 2012-12-07]. Dostupné na WWW: <<http://www.imagepres.com/medicalchecklists.php>>.

SEZNAM ZKRATEK

AN	akreditovaná nemocnice
AAOS	American Academy of Orthopaedic Surgeons
AMA	American Medical Association
BJM	British Journal of Medicine
IOM	Institute of Medicine
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations
JCI	Joint Commission International
JIP	jednotka intenzivní péče
LMWH	Light Molecular Weight Heparin
LSPP	lékařská služba první pomoci
NIS	nemocniční informační systém
NN	neakreditovaná nemocnice
SAK	Spojená akreditační komise
SSC	Surgical Safety Checklist
TEN	trombembolická nemoc
ÚPS	ústavní pohotovostní služba
WHO	World Health Organization

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Přebal knihy To Err is Human	10
Obr. 2: Přebal knihy Crossing the Quality Chasm	10
Obr. 3: Modifikovaný Heindrichův poměr pochybení	11
Obr. 4: Birdův model pyramidy medicínských chyb	11
Obr. 5: (Ne)bezpečnost zdravotní péče	12
Obr. 6: Fenomén ledovce	13
Obr. 7: Teorie ementálu při vzniku neštěstí	19
Obr. 8: Identifikační náramky	28
Obr. 9: Stranový protokol WHO	30
Obr. 10: Třísložkový stranový protokol WHO	32
Obr. 11: Schéma označení operační rány	32
Obr. 12: Vlastní označení operační strany	33
Obr. 13: Vlastní označení operační strany - detail	33

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Stranová záměna při chirurgických výkonech dle JCAHO	15
Graf 2: Počet nemocnic a jejich typ	35
Graf 3: Existence protokolu prevence stranové záměny	36
Graf 4: Provedení narkózy až po příchodu operátora na operační sál	37
Graf 5: Poučení celého operačního týmu o následující operaci	38
Graf 6: Kontrola stranové správnosti vedením klinik / oddělení	39
Graf 7: Potvrzení strany operace pacientem 2006	40
Graf 8: Potvrzení strany operace pacientem 2012	40
Graf 9: Vnímají lékaři kvalitu jako problém?	41
Graf 10: Vnímají lékaři nutnost řešit tento problém?	41

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník 1 použitý ve výzkumu

Příloha 2: Dotazník 2 použitý ve výzkumu

Příloha 1: **Dotazník 1 použitý ve výzkumu**

Vážený pane přednosto, vážený pane primáři, vážený pane doktore,

prosím Vás o vyplnění následujícího dotazníku týkajícího se problematiky prevence stranové záměny. Tento výzkum je součástí mé diplomové práce „Stranová záměna v chirurgických oborech a její prevence - aktuální situace v ČR“ při studiu oboru Management zdravotnictví na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Dotazník bude hodnocen anonymně a výsledky tohoto výzkumu budou dále předneseny na kongresech České chirurgické společnosti, České společnosti pro úrazovou chirurgii, České společnosti pro ortopedii a traumatologii a České urologické společnosti.

Za vyplnění Vám předem děkuji.

MUDr. Tomáš Kocourek

Ortopedicko-traumatologické oddělení Nemocnice Přerov

1. V jakém typu nemocnice pracujete?

- a) akreditovaná nemocnice
- b) neakreditovaná nemocnice

2. Má Vaše nemocnice zavedený protokol prevence stranové záměny?

- a) ano
- b) ne

3. Provádí se ve Vaší nemocnici narkóza pacienta až po příchodu operátora na operační sál?

- a) ano
- b) ne

4) Je ve Vaší nemocnici prováděno poučení celého operačního týmu o následující operaci (tzv. opt-out)?

- a) ano
- b) ne

5) Je ve Vaší nemocnici stranová správnost kontrolována vedením klinik / oddělení?

- a) ano
- b) ne

6) Kdy ve Vaší nemocnici pacient potvrzuje stranu operace?

- a) při indikačním semináři
- b) při zakreslování značky na kůži
- c) těsně před operací na operačním sále
- d) jindy

* správnou odpověď zakroužkujte

Příloha 2: **Dotazník 2** použitý ve výzkumu

Vážený pane doktore,

prosím Vás o vyplnění následujícího dotazníku týkajícího se problematiky kvality ve zdravotnictví. Tento výzkum je součástí mé diplomové práce „Stranová záměna v chirurgických oborech a její prevence - aktuální situace v ČR“ při studiu oboru Management zdravotnictví na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Dotazník bude hodnocen anonymně a výsledky tohoto výzkumu budou dále předneseny na kongresech České chirurgické společnosti, České společnosti pro úrazovou chirurgii, České společnosti pro ortopedii a traumatologii a České urologické společnosti.

Za vyplnění Vám předem děkuji.

MUDr. Tomáš Kocourek

Ortopedicko-traumatologické oddělení Nemocnice Přerov

1. Kolik je Vám let? _____

2. Vnímáte kvalitu ve zdravotnictví jako reálný problém?

- a) ano
- b) ne

3. Domníváte se, že je nutno tento problém řešit?

- a) ano
- b) ne

* správnou odpověď zakroužkujte, otázku č. 1 doplňte