

II PRAKTICKÁ ČÁST

5 Cíle práce

Výzkumné šetření zaměřuji na srovnání počtu provedených HDR za jeden ošetrovací den (dále jen OD) v letech 2008 – 2012 na lůžkových odděleních (dále jen LO) a jednotkách intenzivní péče (dále jen JIP) jednotlivých klinik/oddělení FNOL poskytující lůžkovou péči. Dále bych chtěla srovnat spotřebu nesterilních vyšetřovacích rukavic (dále jen rukavice) v letech 2010-2012 na stejných pracovištích. Tato spotřeba je přepočtena na 1 OD.

Mám stanoveny následující dílčí cíle:

Cíl č. 1 Porovnat počet provedených HDR/1OD na LO se standardem WHO (7 HDR/1OD)

Cíl č. 2 Porovnat počet provedených HDR/1OD na JIP se standardem WHO (7 HDR/1OD)

Cíl č. 3 Porovnat spotřebu rukavic/1OD na LO.

Cíl č. 4 Porovnat spotřebu rukavic/1OD na JIP.

K těmto cílům stanovuji následující hypotézy s cílem jejich potvrzení nebo zamítnutí:

H_01 – Bylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD na LO FNOL.

H_11 – Nebylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD na LO FNOL.

H_02 – Bylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/ 1 OD na JIP FNOL.

H_12 – Nebylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD na JIP FNOL.

H_03 – Spotřeba rukavic/1 OD na LO FNOL doznává změn.

H_13 – Spotřeba rukavic/1 OD na LO FNOL nedoznává změn.

H_04 – Spotřeba rukavic/1 OD na JIP FNOL doznává změn.

H_14 – Spotřeba rukavic/1 OD na JIP FNOL nedoznává změn.

Hypotézu H_01 a H_02 budu potvrzovat pouze v případě, že očekávaného počtu 7 HDR/1 OD dosáhne v průměru za 5 sledovaných let alespoň 70 % pracovišť.

Hypotézu H_03 a H_04 budu potvrzovat pouze v případě, že meziroční nárůst spotřeby rukavic/1 OD bude od roku 2010 alespoň 10 % v roce 2011 i 2012.

6 Metodika výzkumného šetření

V současné době neexistuje ideální metoda pro sledování a hodnocení provádění správné hygieny rukou. Existuje několik způsobů, ale každý z nich má samozřejmě své výhody a nevýhody, které jsou shrnuty v příloze č. 1 v tabulce č. 7.

Vzhledem k tomu, že moje šetření zahrnuje kompletní data pro sledovaná pracoviště, nepoužila jsem tedy metod inductivní statistiky, která na základě teorie pravděpodobnosti umožňuje získat kvalifikované závěry – odhady o sledovaném jevu i z malého dostupného vzorku.⁵² Pro zpracování mého souboru dat jsem tedy zvolila metodu popisné statistiky, která na základě tabulkového či grafického vyjádření četností pomáhá objevit významné vlastnosti sledované veličiny. Popisná statistika tedy zpřehledňuje informace obsažené v datovém souboru.⁵³

6.1 Charakteristika výběru dat

Pro své sledování jsem vybrala a použila data, která jsou dostupná v ekonomicko-logistickém systému QI a v lékárenských systémech Navision a Apotheke. Dále jsem použila interní zdroj dat o počtu hospitalizovaných pacientů a ošetřovacích dnů. Ze systému QI mi Ing. Iveta Mikošková (Odbor ekonomiky a financí FNOL) poskytla položkové sestavy vydaných nesterilních rukavic po jednotlivých nákladových střediscích FNOL za období 2010-2012. Sestavy dat o spotřebě ADP na ruce ze systémů Navision a Apotheke mi poskytl Mgr. Martin Berger (ekonomické oddělení Lékárny FNOL); tato data byla tříděna rovněž dle jednotlivých nákladových středisek FNOL, tentokrát za období 2008-2012. Posledním použitým zdrojem jsou data o hospitalizovaných pacientech a ošetřovacích dnech za období 2008-2012, která mi poskytla paní Miloslava Čapková (Oddělení zdravotnických informací a statistiky FNOL).

6.2 Použitá metoda výzkumného šetření

Pro svoji práci jsem zvolila metodu sledování provedených HDR a spotřeby rukavic s přepočtem na jeden ošetřovací den. Dle metodiky HDR uvedené v kapitole 4.1.2 je pro jednu HDR počítáno se 3 ml ADP. Jedním ošetřovacím dnem je celý kalendářní den, za

⁵² Srov. NEUBAUER, J., SEDLAŘÍK, M., a KŘÍŽ, O., *Základy statistiky*, s. 13.

⁵³ Srov. *tamtéž*, s. 19, 20.

který se pacientovi dostalo všech služeb poskytovaných lůžkovým zdravotnickým zařízením. První a poslední den pobytu pacienta v lůžkovém zařízení se počítá za jeden ošetrovací den.⁵⁴

Standardem pro spotřebované množství ADP je provedení 7mi HDR /1OD. Pro tento standard jsem zvolila metodiku WHO z formuláře *Hand Hygiene Self-Assessment Framework 2010 – Dotazník vlastního hodnocení hygieny rukou 2010* bod 3.3.c: Je spotřeba alkoholových dezinfekčních přípravků na ruce nejméně 20 litrů na 1000 ošetrovacích dnů?⁵⁵ Spotřeba ADP, mycích a ošetrovacích přípravků a rukavic je sledována dle charakteru ošetrovacích jednotek na lůžkových klinikách/odděleních FNOL. Tato data jsou sestavena do přehledových tabulek a grafů, následně okomentována. Tabulky s kompletními daty jsou přílohou č. 2 této práce.

Důvodem, proč jsem si zvolila právě tuto metodu, je především fakt, že obdobná data prezentuji od roku 2009 vrchním sestřám a je na nich založena také motivační soutěž *Skokan roku ve spotřebě dezinfekčních přípravků na ruce* (viz kapitola 4.2.2).

Pokud neuvádím v této části práce a v přílohách jinak, jedná se o tabulky a grafy, které jsem sama zpracovala, a jsou tedy vlastním zdrojem.

6.3 Organizace výzkumného šetření

Před zahájením výzkumného šetření za účelem sběru a zpracování dat z logistických softwarových systémů QI a Navision jsem požádala o souhlas pro tuto činnost náměstka nelékařských oborů FNOL. Následně jsem oslovila kolegy se žádostí o poskytnutí příslušných sestav z uvedených softwarů.

Do šetření byly zahrnuty všechny přípravky na hygienu rukou, které byly ve sledovaném období stanoveny v Dezinfekční programu FNOL a zdravotnická pracoviště je odebírala z Lékárny FNOL. Nesterilní rukavice byly distribuovány přes Sklad zdravotnických prostředků FNOL.

Tyto sestavy jsem zpracovala pomocí tabulkového procesoru MS Excel do přehledových tabulek. Po stanovení hypotéz (viz kapitola 5), které jsou v souladu s cílem mé práce jsem z celkových dat vytvořila tabulky a grafy pro podporu nebo popření stanovených hypotéz.

⁵⁴ Srov. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: Závazné pokyny pro vyplňování statistického formuláře L (MZ) 1-02, *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*, s. 1, <<http://www.uzis.cz/vykazy/vykazy-rok-2013#L>>.

⁵⁵ Srov. WHO: *hhsa_framework_October_2010.pdf*, *World Health Organization*, <http://www.who.int/vpec/country_work/hhsa_framework_October_2010.pdf>.

7 Výsledky výzkumu a jejich interpretace

Sledování frekvence hygieny rukou může být jedním ze základních prvků pro úspěšnou motivaci ke zvýšení compliance hygieny rukou. Poskytnutí zpětné vazby jak, dobře/špatně zdravotníci dodržují zásady správné hygieny rukou, je jedním z neúčinnějších způsobů jak změnit návyky zdravotníků.

7.1 Souhrnný přehled

Spotřeba přípravků pro hygienu rukou má v průběhu posledních pěti let svůj vývoj. Požadavkem pro spotřebu ADP a ošetřujících přípravků na ruce je jednoznačně její vzrůst. Spotřeba mýdla by naopak měla klesat právě ve prospěch zvýšení potřeby ADP. V tomto duchu jsou zdravotníci od roku 2010 edukováni, aby si jasně uvědomovali příležitosti pro mytí, dezinfekci i ošetření rukou. Pro představu o množství a trendech uvádím v tabulce č. 2, a názorně také v grafu č. 2 jak vypadala spotřeba jednotlivých produktů ve FNOL.

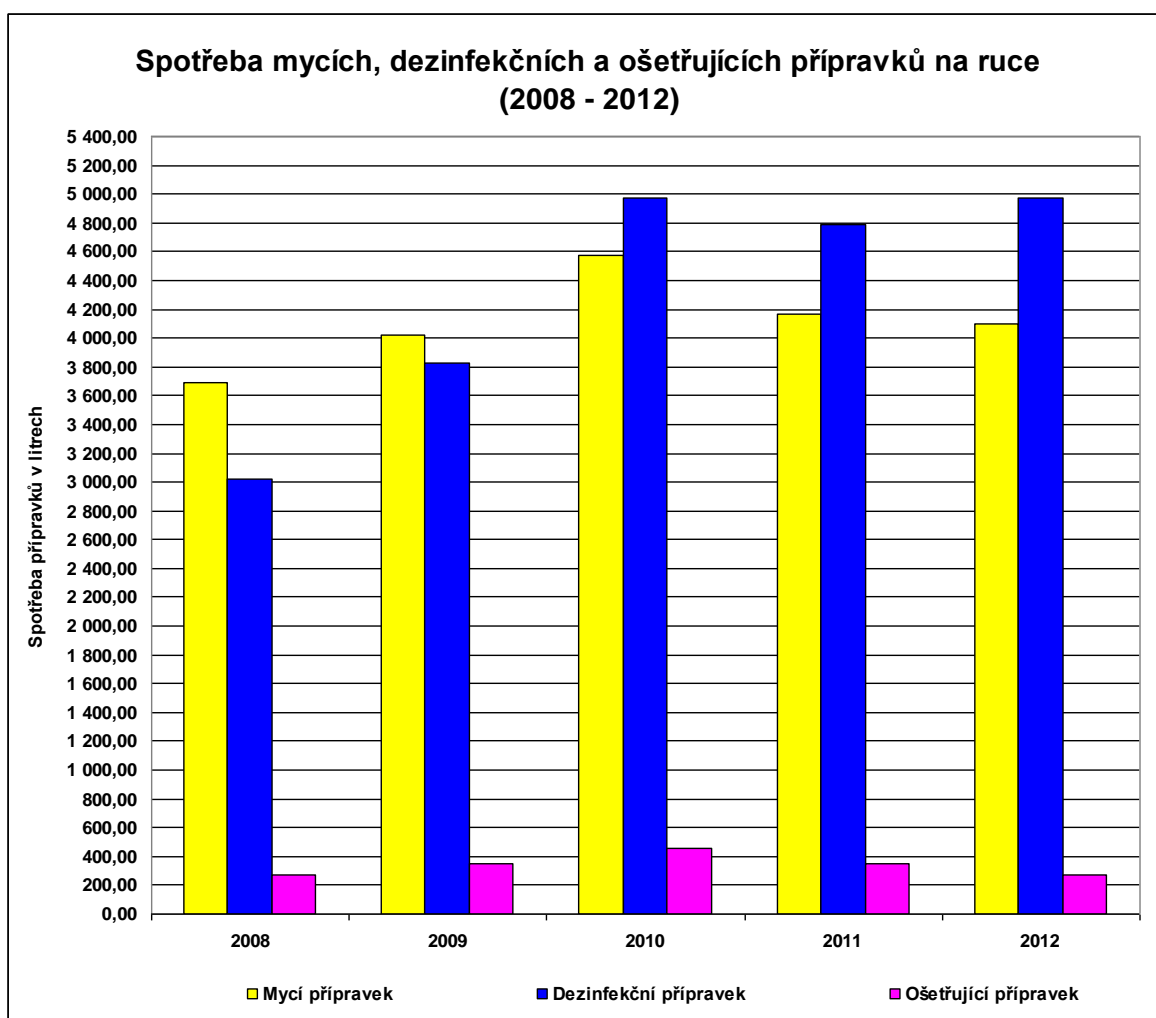
Mycí přípravky mají od roku mají do roku konce 2010 vzestupný trend. V roce 2011 byl zaznamenán pokles o 9,0 % oproti předchozímu roku a v roce 2012 je zaznamenán již nepatrný meziroční pokles o 1,6 %.

ADP od roku 2008 zaznamenávají vzestupný trend s mírným poklesem v roce 2011. Největší nárůst byl v letech 2009 a 2010, kdy meziročně spotřeba vzrostla o 22,9 %. V roce 2012 byla oproti první roku sledování spotřeba ADP vyšší o 64,8 %. Počet provedených HDR/1 OD narostl ve stejném období o 84,3 %.

Ošetřující přípravky měly do roku 2011 vzestupný trend spotřeby, avšak vlivem úsporných ekonomických opatření přestaly být pravděpodobně nakupovány kvalitní ošetřující přípravky a nahradily je přípravky od jiných firem, které jsou sledovány v jiných skladech a v mém přehledu zahrnuty nejsou (sleduji pouze přípravky firem, které jsou doporučeny Dezinfekčním programem FNOL). Největší nárůst byl v letech 2009 a 2010, kdy meziročně spotřeba vzrostla o 29,4 %. Musím konstatovat, že ekonomická opatření byla tak drastická, že spotřeba ošetřujících přípravků na pokožku zdravotníků přes pík roku 2010 poklesla postupně až zpět na úroveň roku 2008.

Tabulka č. 2: Přehled spotřeby přípravků pro správnou hygienu rukou ve FNOL v období 2008 – 2012

Přípravky (v litrech)	2008	2009	2010	2011	2012
Mycí přípravek	3 692,50	4 025,00	4 576,50	4 163,00	4 097,00
Dezinfekční přípravek	3 019,50	3 829,50	4 968,50	4 787,40	4 976,70
Ošetřující přípravek	267,40	351,00	454,30	352,35	275,10
Počet ošetřovacích dnů	358 078,00	347 417,00	343 614,00	315 603,00	320 390,00
Průměrný počet HDR/1OD	2,81	3,67	4,82	5,06	5,18



Graf č. 2: Přehled spotřeby přípravků pro správnou hygienu rukou ve FNOL v období 2008-2012

Komentář k událostem, které mohly ve sledovaných letech ovlivnit spotřebu produktů na hygienu rukou:

Rok 2008

- Byly provedeny plošné audity před akreditací nemocnice zaměřené na zjištění stavu dodržování hygienicko-proetiepidemických opatření na jednotlivých

zdravotnických i nezdravotnických pracovištích; zjišťování úrovně znalostí problematiky správné hygieny rukou u zdravotníků.

Rok 2009

- Bylo provedeno školení zdravotnických zaměstnanců FNOL v problematice hygienicko-protiepidemických režimů – formou hromadných kurzů, které organizovali zaměstnanci ONH; pokračování předakreditačních auditů; v srpnu se uskutečnila úspěšná akreditace FNOL společností Spojená akreditační komise, o.p.s., Praha (dále jen SAK).
- Vrchní sestry jsou v prosinci 2009 poprvé informovány o tom, že bude spuštěn projekt „Epidemiologická sestra“ a zároveň také bude sledována spotřeba mycích, dezinfekčních a ošetřujících přípravků na ruce; vyhlášena motivační soutěž „Skokan roku ve spotřebě dezinfekčních přípravků na ruce“ – bude ohodnoceno pracoviště, kde je zjištěn největší meziroční nárůst počtu provedených HDR na 1 ošetřovací den.

Rok 2010

- Byl zaveden nový způsob školení zdravotnických zaměstnanců – nelékařů prostřednictvím epidemiologických sester, který vybraly vrchní sestry jednotlivých klinik a oddělení. Tyto byly vyškoleny v problematice hygienicko-protiepidemických režimů a byla pro ně připravena (přeložena) prezentace z materiálů WHO, kterou používaly při svých školeních.
- Epidemiologické sestry 6ti lůžkových klinik (1CHIR, 2IK, IPCHO, NOVO, PORGYN, UCOCH) byly zařazeny do projektu *Compliance Kit*, tento projekt připravila partnerská firma, která dodává dezinfekční přípravky do FNOL. Pro účastníky projektu jsou připraveny speciální kity se školícími a propagačními materiály, týkající se hygieny rukou. Lektorky jsou proškoleny a na pracovištích probíhají intenzivní školení.
- Byli vybráni zástupci lékařské obce z jednotlivých klinik a oddělení, kteří byli také proškoleni v oblasti hygienických pravidel a dále proškolují kolegy na svých pracovištích.
- V motivační soutěži vítězi IPCHO a ONK.

Rok 2011

- Školení lékařů a nelékařů pokračovalo stejným způsobem; probíhaly audity, které byly zaměřeny na stavebně-hygienický stav jednotlivých pracovišť.
- V motivační soutěži zvítězilo GER a NCHIR.
- Vrchní sestry byly informovány, že v roce 2011 dojde k úsporným opatřením, omezení finančních rozpočtů klinik; na ekonomickém úseku byla pro rok 2012

nastavena nová pravidla pro sledování některých zdravotnických prostředků např. i pro kategorii nesterilních rukavic.

Rok 2012

- Zaměstnanci FNOL se připravovali na obhájení akreditace SAK, epidemiologické sestry byly pověřeny nejen školením, ale dostaly také kontrolní listy, prostřednictvím kterých ověřovaly dodržování hygienicko – protiepidemických pravidel na svých pracovištích; nemocnice obhájila akreditaci SAK.
- V motivační soutěži zvítězili TRAU a HOK.

7.2 Analýza spotřeby alkoholových dezinfekčních přípravků na ruce

Výsledky výzkumu byly uspořádány do tabulek a pro přehlednost znázorněny do sloupcových grafů.

H₀1 – Bylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/ 1OD na LO FNOL.

H₁1 – Nebylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD na LO FNOL.

Hypotézu H₀1 budu potvrzovat pouze v případě, že očekávaného počtu 7 HDR/1 OD dosáhne v průměru za 5 sledovaných let alespoň 70 % pracovišť.

Tabulka č. 3: Přehled spotřeby ADP a počet provedených HDR/1 OD na LO v období 2008-2012

LO	Údaje	2008	2009	2010	2011	2012
1IK	Počet OD	16 964,00	16 883,00	16 270,00	15 220,00	14 923,00
	Spotřeba ADP	58,50	72,00	135,50	125,50	168,00
	Počet HDR/1 OD	1,15	1,42	2,78	2,75	3,75
2IK	Počet OD	14 698,00	14 657,00	13 837,00	9 239,00	9 313,00
	Spotřeba ADP	83,50	126,00	115,50	81,50	87,80
	Počet HDR/1 OD	1,89	2,87	2,78	2,94	3,14
3IK	Počet OD	15 498,00	15 977,00	15 699,00	14 116,00	12 464,00
	Spotřeba ADP	164,50	196,50	201,00	228,50	233,00
	Počet HDR/1 OD	3,54	4,10	4,27	5,40	6,23
1CHIR	Počet OD	20 880,00	19 974,00	19 947,00	19 289,00	19 936,00
	Spotřeba ADP	92,30	167,80	241,10	218,50	224,00
	Počet HDR/1 OD	1,47	2,80	4,03	3,78	3,75
2CHIR	Počet OD	9 154,00	9 053,00	8 474,00	7 592,00	7 348,00
	Spotřeba ADP	20,50	22,00	49,50	41,00	47,00
	Počet HDR/1 OD	0,75	0,81	1,95	1,80	2,13
NCHIR	Počet OD	8 049,00	8 132,00	8 204,00	7 279,00	6 691,00
	Spotřeba ADP	37,00	50,50	67,50	48,00	49,50
	Počet HDR/1 OD	1,53	2,07	2,74	2,20	2,47
PORGYN	Počet OD	20 273,00	21 115,00	19 872,00	18 636,00	17 232,00
	Spotřeba ADP	54,00	50,00	43,00	51,50	68,50
	Počet HDR/1 OD	0,89	0,79	0,72	0,92	1,33
NOVO	Počet OD	11 330,00	12 114,00	11 785,00	10 843,00	10 668,00
	Spotřeba ADP	90,00	106,00	131,00	128,00	110,00
	Počet HDR/1 OD	2,65	2,92	3,71	3,93	3,44

Tabulka č. 3: Přehled spotřeby ADP a počet provedených HDR/1 OD na LO v období 2008-2012

LO	Údaje	2008	2009	2010	2011	2012
DK	Počet OD	21 482,00	20 463,00	20 927,00	20 173,00	21 578,00
	Spotřeba ADP	128,00	217,50	249,40	262,30	193,50
	Počet HDR/1 OD	1,99	3,54	3,97	4,33	2,99
ORT	Počet OD	12 082,00	11 867,00	12 461,00	11 304,00	21 108,00
	Spotřeba ADP	92,50	101,50	128,00	121,00	116,00
	Počet HDR/1 OD	2,55	2,85	3,42	3,57	1,83
UROL	Počet OD	8 364,00	8 730,00	9 010,00	9 139,00	8 706,00
	Spotřeba ADP	41,00	70,00	90,00	75,50	88,00
	Počet HDR/1 OD	1,63	2,67	3,33	2,75	3,37
ORL	Počet OD	9 578,00	8 689,00	8 083,00	6 464,00	6 381,00
	Spotřeba ADP	20,50	20,00	56,50	35,00	47,00
	Počet HDR/1 OD	0,71	0,77	2,33	1,80	2,46
OCNI	Počet OD	4 641,00	4 818,00	4 813,00	4 096,00	3 703,00
	Spotřeba ADP	17,00	26,50	28,50	38,50	36,00
	Počet HDR/1 OD	1,22	1,83	1,97	3,13	3,24
PLICNI	Počet OD	15 045,00	13 289,00	14 179,00	13 899,00	13 931,00
	Spotřeba ADP	68,50	63,00	121,50	105,50	98,50
	Počet HDR/1 OD	1,52	1,58	2,86	2,53	2,36
NEUR	Počet OD	18 988,00	18 481,00	16 995,00	16 532,00	16 175,00
	Spotřeba ADP	69,50	89,50	113,50	111,50	95,50
	Počet HDR/1 OD	1,22	1,61	2,23	2,25	1,97
PSY	Počet OD	18 703,00	17 230,00	16 868,00	17 967,00	17 954,00
	Spotřeba ADP	15,00	23,50	32,00	42,50	36,70
	Počet HDR/1 OD	0,27	0,45	0,63	0,79	0,68
PRAC	Počet OD	4 586,00	4 447,00	4 682,00	2 898,00	3 056,00
	Spotřeba ADP	13,50	10,50	20,00	1,50	0,00
	Počet HDR/1 OD	0,98	0,79	1,42	0,17	0,00
KOZNI	Počet OD	7 822,00	7 061,00	7 811,00	5 218,00	4 932,00
	Spotřeba ADP	50,00	11,50	78,50	48,00	64,00
	Počet HDR/1 OD	2,13	0,54	3,35	3,07	4,33
ONK	Počet OD	17 910,00	17 881,00	15 822,00	16 346,00	15 254,00
	Spotřeba ADP	52,50	66,60	150,00	138,00	126,90
	Počet HDR/1 OD	0,98	1,24	3,16	2,81	2,77
KNM	Počet OD	2 644,00	2 238,00	2 198,00	2 211,00	2 229,00
	Spotřeba ADP	13,00	7,00	13,50	14,00	16,00
	Počet HDR/1 OD	1,64	1,04	2,05	2,11	2,39
UCOCH	Počet OD	4 460,00	4 276,00	4 506,00	3 987,00	3 867,00
	Spotřeba ADP	36,00	27,00	20,00	10,00	63,00
	Počet HDR/1 OD	2,69	2,10	1,48	0,84	5,43
RHC	Počet OD	9 216,00	7 906,00	7 848,00	8 400,00	7 841,00
	Spotřeba ADP	13,50	28,00	36,00	34,00	21,50
	Počet HDR/1 OD	0,49	1,18	1,53	1,35	0,91
PCHIR	Počet OD	4 687,00	4 192,00	3 915,00	3 040,00	1 708,00
	Spotřeba ADP	26,70	56,80	44,00	41,00	21,50
	Počet HDR/1 OD	1,90	4,52	3,75	4,50	4,20
GERI	Počet OD	17 754,00	17 405,00	17 812,00	12 946,00	13 250,00
	Spotřeba ADP	164,50	243,00	239,00	282,50	284,00
	Počet HDR/1 OD	3,09	4,65	4,47	7,27	7,14
TRAU	Počet OD	6 812,00	6 181,00	6 882,00	6 723,00	6 587,00
	Spotřeba ADP	28,00	29,50	62,00	87,00	121,50
	Počet HDR/1 OD	1,37	1,59	3,00	4,31	6,15
HOK	Počet OD	3 890,00	4 269,00	4 041,00	4 275,00	4 367,00
	Spotřeba ADP	36,00	52,50	45,00	50,00	55,00
	Počet HDR/1 OD	3,08	4,10	3,71	3,90	4,20
KCHIR	Počet OD	5 834,00	4 677,00	4 773,00	5 093,00	5 844,00
	Spotřeba ADP	26,50	55,00	54,00	101,00	100,50
	Počet HDR/1 OD	1,51	3,92	3,77	6,61	5,73
Celková spotřeba	Počet OD	311 344,00	302 005,00	297 714,00	272 925,00	277 046,00
	Spotřeba ADP	1 512,50	1 989,70	2 565,50	2 521,30	2 572,90
	Počet HDR/1 OD	1,62	2,20	2,87	3,08	3,10

Pozn.: pokračování tabulky z předchozí stránky.

Spotřeba ADP je počítána v litrech.

V roce 2008 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 0 % pracovišť.

V roce 2009 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 0 % pracovišť.

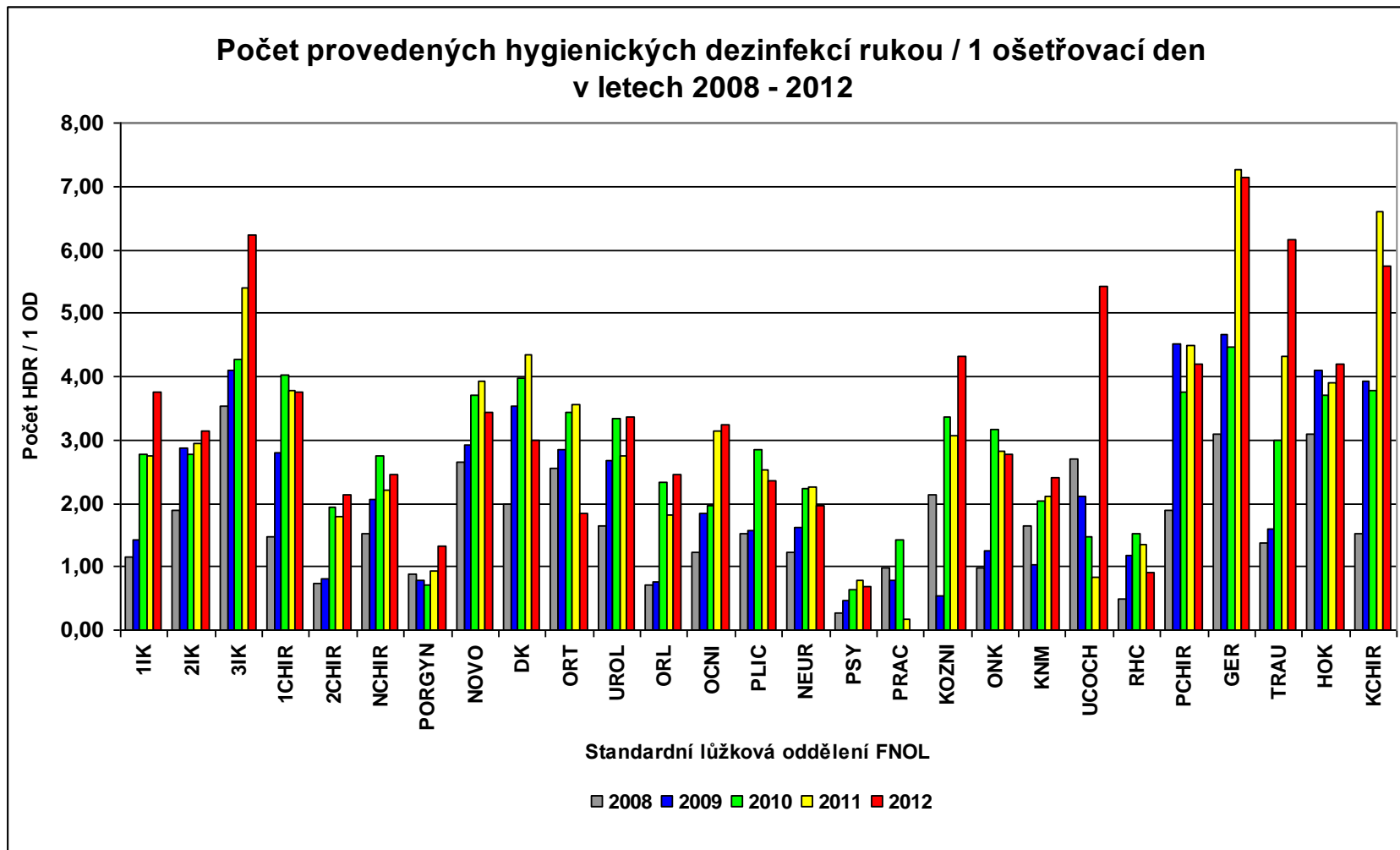
V roce 2010 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 0 % pracovišť.

V roce 2011 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 3, 70 % pracovišť.

V roce 2012 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 3, 70 % pracovišť.

V průměru za 5 let dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD 1,48 % pracovišť.

Nulovou hypotézu tedy musím zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy s konstatováním, že *nebylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1OD*. Vývoj změn na jednotlivých LO je graficky znázorněn sloupcovým grafem č. 3.



Graf č. 3: Přehled spotřeby ADP a počet provedených HDR/1 OD na LO v období 2008-2012

H₀2 – Bylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/ 1 OD na JIP FNOL.

H₁2 – Nebylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD na JIP FNOL.

Hypotézu H₀2 budu potvrzovat pouze v případě, že očekávaného počtu 7 HDR/1 OD dosáhne v průměru za 5 sledovaných let alespoň 70 % pracovišť.

Tabulka č. 4: Přehled spotřeby ADP a počet provedených HDR/1 OD na JIP v období 2008-2012

JIP	Údaje	2008	2009	2010	2011	2012
1IK	Počet OD	1 723,00	1 567,00	1 486,00	1 402,00	1 524,00
	Spotřeba ADP	18,00	32,00	65,00	51,50	64,50
	Počet HDR/1 OD	3,48	6,81	14,58	12,24	14,11
2IK	Počet OD	2 795,00	2 557,00	2 474,00	2 644,00	2 593,00
	Spotřeba ADP	31,50	39,00	60,00	80,00	85,50
	Počet HDR/1 OD	3,76	5,08	8,08	10,09	10,99
3IK	Počet OD	1 757,00	1 861,00	2 054,00	1 988,00	1 818,00
	Spotřeba ADP	53,50	73,00	107,00	112,00	97,50
	Počet HDR/1 OD	10,15	13,08	17,36	18,78	17,88
1CHIR	Počet OD	2 606,00	2 494,00	2 583,00	2 587,00	2 616,00
	Spotřeba ADP	72,00	106,80	252,50	208,00	132,00
	Počet HDR/1 OD	9,21	14,27	32,58	26,80	16,82
2CHIR	Počet OD	1 377,00	1 379,00	1 414,00	1 412,00	1 305,00
	Spotřeba ADP	7,00	1,00	37,00	28,00	41,50
	Počet HDR/1 OD	1,69	0,24	8,72	6,61	10,60
NCHIR	Počet OD	2 392,00	2 289,00	2 290,00	2 278,00	2 286,00
	Spotřeba ADP	93,50	121,50	141,50	179,50	153,50
	Počet HDR/1 OD	13,03	17,69	20,60	26,27	22,38
KARIM	Počet OD	2 765,00	2 711,00	2 552,00	2 490,00	2 577,00
	Spotřeba ADP	223,50	270,50	315,50	274,00	267,50
	Počet HDR/1 OD	26,94	33,26	41,21	36,68	34,60
PORGYN	Počet OD	1 175,00	1 221,00	1 156,00	1 182,00	637,00
	Spotřeba ADP	9,00	23,00	11,50	16,60	5,50
	Počet HDR/1 OD	2,55	6,28	3,32	4,68	2,88
NOVO	Počet OD	4 719,00	4 777,00	4 727,00	4 514,00	4 907,00
	Spotřeba ADP	410,00	481,00	555,00	435,50	583,50
	Počet HDR/1 OD	28,96	33,56	39,14	32,16	39,64
DK	Počet OD	5 087,00	5 291,00	5 296,00	4 715,00	4 842,00
	Spotřeba ADP	182,50	216,50	219,00	240,00	257,50
	Počet HDR/1 OD	11,96	13,64	13,78	16,97	17,73
ORT	Počet OD	1 574,00	1 666,00	1 709,00	1 794,00	1 768,00
	Spotřeba ADP	11,00	19,50	29,50	38,50	39,10
	Počet HDR/1 OD	2,33	3,90	5,75	7,15	7,37
PLIC	Počet OD	1 415,00	1 007,00	1 309,00	1 328,00	1 305,00
	Spotřeba ADP	14,00	14,00	27,50	28,50	49,00
	Počet HDR/1 OD	3,30	4,63	7,00	7,15	12,52
NEUR	Počet OD	1 412,00	1 371,00	1 349,00	1 353,00	1 427,00
	Spotřeba ADP	47,00	64,50	42,00	57,50	48,50
	Počet HDR/1 OD	11,10	15,68	10,38	14,17	11,33
TRAU	Počet OD	1 645,00	1 522,00	1 667,00	1 628,00	1 578,00
	Spotřeba ADP	21,00	29,50	23,50	103,50	131,50
	Počet HDR/1 OD	4,26	6,46	4,70	21,19	27,78
HOK	Počet OD	6 311,00	6 077,00	6 285,00	6 017,00	6 739,00
	Spotřeba ADP	108,00	81,50	113,00	84,20	136,70
	Počet HDR/1 OD	5,70	4,47	5,99	4,66	6,76
KCHIR	Počet OD	4 367,00	4 390,00	4 174,00	2 062,00	2 089,00
	Spotřeba ADP	149,00	190,00	233,50	172,00	153,00
	Počet HDR/1 OD	11,37	14,43	18,65	27,80	24,41
IPCHO	Počet OD	3 618,00	3 232,00	3 375,00	3 284,00	3 333,00
	Spotřeba ADP	56,50	76,50	170,00	156,80	157,50
	Počet HDR/1 OD	5,21	7,89	16,79	15,92	15,75
Celková spotřeba	Počet OD	46 738,00	45 412,00	45 900,00	42 678,00	43 344,00
	Spotřeba ADP	1 507,00	1 839,80	2 403,00	2 266,10	2 403,80
	Počet HDR/1 OD	10,75	13,50	17,45	17,70	18,49

Spotřeba ADP je počítána v litrech.

V roce 2008 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 47,06 % pracovišť.

V roce 2009 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 58,82 % pracovišť.

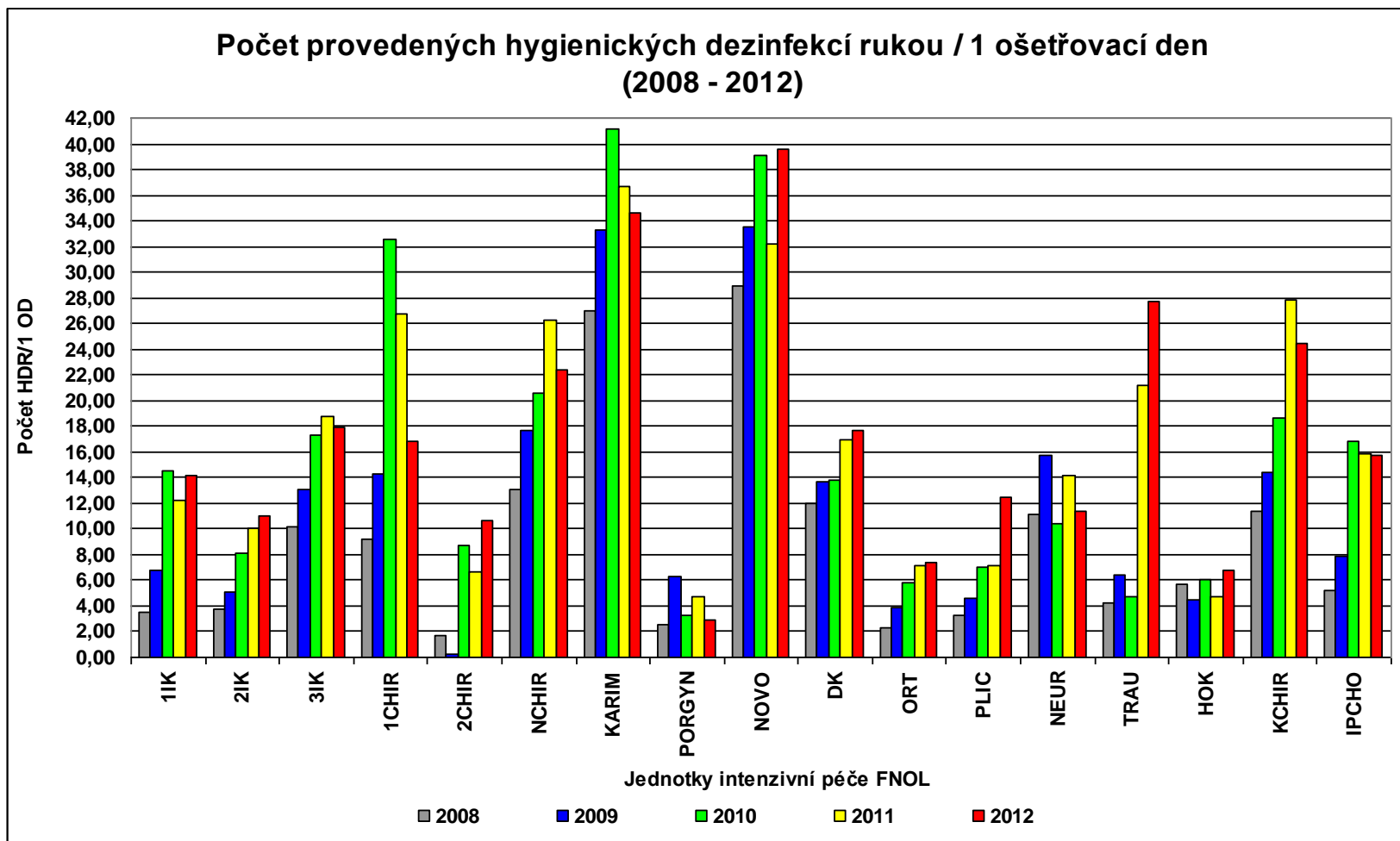
V roce 2010 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 76,47 % pracovišť.

V roce 2011 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 76,47 % pracovišť.

V roce 2012 dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1OD 94,12 % pracovišť.

V průměru za 5 let dosáhlo očekávaného počtu 7 HDR/1 OD 70,58 % pracovišť.

Nulovou hypotézu tedy mohu potvrdit s konstatováním, že *bylo dosaženo očekávaného počtu 7 HDR/1OD*. Vývoj změn na jednotlivých JIP je graficky znázorněn sloupcovým grafem č. 4.



Graf č. 4: Přehled spotřeby ADP a počet provedených HDR/1 OD na LO v období 2008-2012

7.3 Analýza spotřeby rukavic

Výsledky výzkumu byly uspořádány do tabulek a pro přehlednost znázorněny do sloupcových grafů.

H₀₃ – Spotřeba rukavic/1 OD na LO FNOL doznává změn.

H₁₃ – Spotřeba rukavic/1 OD na LO FNOL nedoznává změn.

Hypotézu H₀₃ budu potvrzovat pouze v případě, že meziroční nárůst spotřeby rukavic/1 OD bude od roku 2010 alespoň 10 % v roce 2011 i 2012.

Tabulka č. 5: Přehled spotřeby rukavic/1OD na LO FNOL v období 2010-2012

LO	Údaje	2010	2011	2012
1IK	Počet OD	16 270,00	15 220,00	14 923,00
	Spotřeba rukavic	57 700,00	72 100,00	63 300,00
	Počet rukavic/1 OD	3,55	4,74	4,24
2IK	Počet OD	13 837,00	9 239,00	9 313,00
	Spotřeba rukavic	69 100,00	46 500,00	51 100,00
	Počet rukavic/1 OD	4,99	5,03	5,49
3IK	Počet OD	15 699,00	14 116,00	12 464,00
	Spotřeba rukavic	121 900,00	112 500,00	96 300,00
	Počet rukavic/1 OD	7,76	7,97	7,73
1CHIR	Počet OD	19 947,00	19 289,00	19 936,00
	Spotřeba rukavic	133 000,00	170 350,00	143 000,00
	Počet rukavic/1 OD	6,67	8,83	7,17
2CHIR	Počet OD	8 474,00	7 592,00	7 348,00
	Spotřeba rukavic	20 200,00	25 700,00	22 200,00
	Počet rukavic/1 OD	2,38	3,39	3,02
NCHIR	Počet OD	8 204,00	7 279,00	6 691,00
	Spotřeba rukavic	58 300,00	56 200,00	38 500,00
	Počet rukavic/1 OD	7,11	7,72	5,75
PORGYN	Počet OD	19 872,00	18 636,00	17 232,00
	Spotřeba rukavic	20 700,00	19 150,00	30 500,00
	Počet rukavic/1 OD	1,04	1,03	1,77
NOVO	Počet OD	11 785,00	10 843,00	10 668,00
	Spotřeba rukavic	19 700,00	20 100,00	12 200,00
	Počet rukavic/1 OD	1,67	1,85	1,14
DK	Počet OD	20 927,00	20 173,00	21 578,00
	Spotřeba rukavic	33 400,00	49 200,00	63 000,00
	Počet rukavic/1 OD	1,60	2,44	2,92
ORT	Počet OD	12 461,00	11 304,00	21 108,00
	Spotřeba rukavic	43 000,00	54 300,00	63 900,00
	Počet rukavic/1 OD	3,45	4,80	3,03
UROL	Počet OD	9 010,00	9 139,00	8 706,00
	Spotřeba rukavic	45 000,00	67 700,00	59 000,00
	Počet rukavic/1 OD	4,99	7,41	6,78
ORL	Počet OD	8 083,00	6 464,00	6 381,00
	Spotřeba rukavic	19 500,00	20 100,00	20 500,00
	Počet rukavic/1 OD	2,41	3,11	3,21

Tabulka č. 5: Přehled spotřeby rukavic/1OD na LO FNOL v období 2010-2012

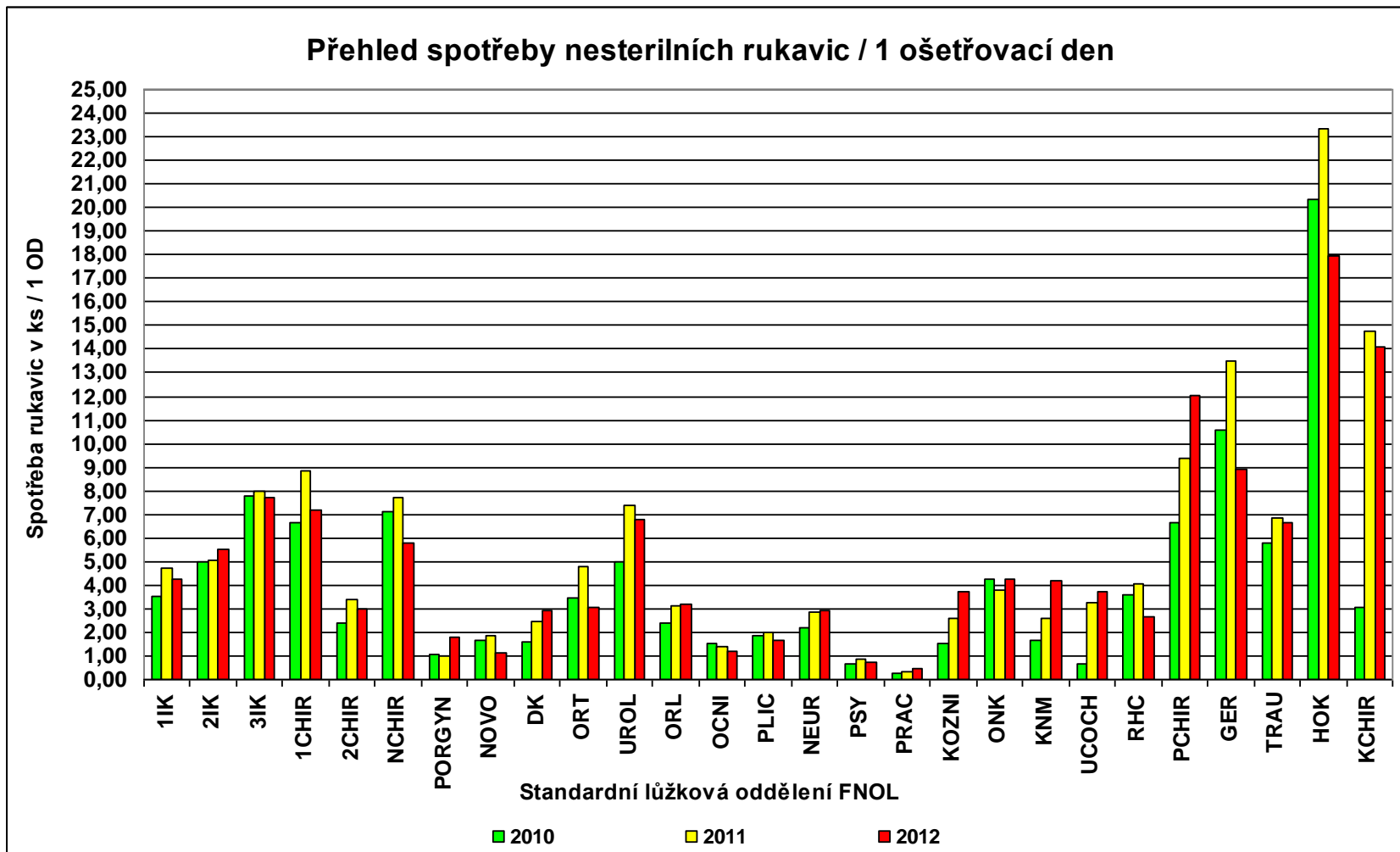
LO	Údaje	2010	2011	2012
OCNI	Počet OD	4 813,00	4 096,00	3 703,00
	Spotřeba rukavic	7 400,00	5 800,00	4 500,00
	Počet rukavic/1 OD	1,54	1,42	1,22
PLICNI	Počet OD	14 179,00	13 899,00	13 931,00
	Spotřeba rukavic	26 200,00	27 900,00	23 500,00
	Počet rukavic/1 OD	1,85	2,01	1,69
NEUR	Počet OD	16 995,00	16 532,00	16 175,00
	Spotřeba rukavic	36 900,00	47 600,00	47 500,00
	Počet rukavic/1 OD	2,17	2,88	2,94
PSY	Počet OD	16 868,00	17 967,00	17 954,00
	Spotřeba rukavic	10 800,00	15 600,00	13 400,00
	Počet rukavic/1 OD	0,64	0,87	0,75
PRAC	Počet OD	4 682,00	2 898,00	3 056,00
	Spotřeba rukavic	1 200,00	900,00	1 500,00
	Počet rukavic/1 OD	0,26	0,31	0,49
KOZNI	Počet OD	7 811,00	5 218,00	4 932,00
	Spotřeba rukavic	12 000,00	13 400,00	18 300,00
	Počet rukavic/1 OD	1,54	2,57	3,71
ONK	Počet OD	15 822,00	16 346,00	15 254,00
	Spotřeba rukavic	67 600,00	61 500,00	64 900,00
	Počet rukavic/1 OD	4,27	3,76	4,25
KNM	Počet OD	2 198,00	2 211,00	2 229,00
	Spotřeba rukavic	3 600,00	5 800,00	9 400,00
	Počet rukavic/1 OD	1,64	2,62	4,22
UCOCH	Počet OD	4 506,00	3 987,00	3 867,00
	Spotřeba rukavic	3 000,00	13 000,00	14 300,00
	Počet rukavic/1 OD	0,67	3,26	3,70
RHC	Počet OD	7 848,00	8 400,00	7 841,00
	Spotřeba rukavic	28 200,00	33 900,00	20 800,00
	Počet rukavic/1 OD	3,59	4,04	2,65
PCHIR	Počet OD	3 915,00	3 040,00	1 708,00
	Spotřeba rukavic	26 040,00	28 500,00	20 600,00
	Počet rukavic/1 OD	6,65	9,38	12,06
GERI	Počet OD	17 812,00	12 946,00	13 250,00
	Spotřeba rukavic	188 000,00	175 000,00	118 000,00
	Počet rukavic/1 OD	10,55	13,52	8,91
TRAU	Počet OD	6 882,00	6 723,00	6 587,00
	Spotřeba rukavic	40 000,00	45 850,00	44 000,00
	Počet rukavic/1 OD	5,81	6,82	6,68
HOK	Počet OD	4 041,00	4 275,00	4 367,00
	Spotřeba rukavic	82 100,00	99 900,00	78 300,00
	Počet rukavic/1 OD	20,32	23,37	17,93
KCHIR	Počet OD	4 773,00	5 093,00	5 844,00
	Spotřeba rukavic	14 500,00	75 200,00	82 400,00
	Počet rukavic/1 OD	3,04	14,77	14,10
Celková spotřeba	Počet OD	297 714,00	272 925,00	277 046,00
	Spotřeba rukavic	1 189 040,00	1 363 750,00	1 224 900,00
	Počet rukavic/1 OD	3,99	5,00	4,42

Pozn.: Pokračování tabulky z předchozí stránky.

Spotřeba rukavice je počítána v kusech.

Rok 2011 – nárůst spotřeby rukavic/1 OD na LO FNOL oproti roku 2010 je 25,31 %.
Rok 2012 – nárůst spotřeby rukavic/1 OD na LO FNOL oproti roku 2010 je 10,78 %.
Vzhledem ke stanovenému limitu meziročního nárůstu (min. 10%) oproti roku 2010 potvrzují nulovou hypotézu *spotřeba rukavic na LO FNOL/1 OD doznává změn*.

Vývoj změn na jednotlivých LO je graficky znázorněn sloupcovým grafem č. 5.



Graf č. 5: Přehled spotřeby rukavic/1OD na LO FNOL v období 2010-2012

H₀₄ – Spotřeba rukavic/1 OD na JIP FNOL doznává změn.

H₁₄ – Spotřeba rukavic/1 OD na JIP FNOL nedoznává změn.

Hypotézu H₀₄ budu potvrzovat pouze v případě, že meziroční nárůst spotřeby rukavic/1 OD bude od roku 2010 alespoň 10 % v roce 2011 i 2012.

Tabulka č. 6: Přehled spotřeby rukavic/1OD na JIP FNOL v období 2010-2012

JIP	Údaje	2010	2011	2012
1IK	Počet OD	1 486,00	1 402,00	1 524,00
	Spotřeba rukavic	49 400,00	51 300,00	45 000,00
	Počet rukavic/1 OD	33,24	36,59	29,53
2IK	Počet OD	2 474,00	2 644,00	2 593,00
	Spotřeba rukavic	65 500,00	83 600,00	65 000,00
	Počet rukavic/1 OD	26,48	31,62	25,07
3IK	Počet OD	2 054,00	1 988,00	1 818,00
	Spotřeba rukavic	66 300,00	73 000,00	47 300,00
	Počet rukavic/1 OD	32,28	36,72	26,02
1CHIR	Počet OD	2 583,00	2 587,00	2 616,00
	Spotřeba rukavic	99 600,00	126 000,00	106 600,00
	Počet rukavic/1 OD	38,56	48,71	40,75
2CHIR	Počet OD	1 414,00	1 412,00	1 305,00
	Spotřeba rukavic	21 900,00	28 700,00	26 700,00
	Počet rukavic/1 OD	15,49	20,33	20,46
NCHIR	Počet OD	2 290,00	2 278,00	2 286,00
	Spotřeba rukavic	230 300,00	243 000,00	182 400,00
	Počet rukavic/1 OD	100,57	106,67	79,79
KARIM	Počet OD	2 552,00	2 490,00	2 577,00
	Spotřeba rukavic	288 000,00	269 400,00	267 000,00
	Počet rukavic/1 OD	112,85	108,19	103,61
PORGYN	Počet OD	1 156,00	1 182,00	637,00
	Spotřeba rukavic	12 500,00	14 100,00	8 600,00
	Počet rukavic/1 OD	10,81	11,93	13,50
NOVO	Počet OD	4 727,00	4 514,00	4 907,00
	Spotřeba rukavic	165 300,00	127 750,00	89 500,00
	Počet rukavic/1 OD	34,97	28,30	18,24
DK	Počet OD	5 296,00	4 715,00	4 842,00
	Spotřeba rukavic	85 000,00	98 100,00	116 900,00
	Počet rukavic/1 OD	16,05	20,81	24,14
ORT	Počet OD	1 709,00	1 794,00	1 768,00
	Spotřeba rukavic	43 100,00	51 400,00	44 200,00
	Počet rukavic/1 OD	25,22	28,65	25,00
PLIC	Počet OD	1 309,00	1 328,00	1 305,00
	Spotřeba rukavic	26 400,00	34 100,00	29 600,00
	Počet rukavic/1 OD	20,17	25,68	22,68
NEUR	Počet OD	1 349,00	1 353,00	1 427,00
	Spotřeba rukavic	52 100,00	67 000,00	56 300,00
	Počet rukavic/1 OD	38,62	49,52	39,45
TRAU	Počet OD	1 667,00	1 628,00	1 578,00
	Spotřeba rukavic	39 300,00	46 200,00	39 800,00
	Počet rukavic/1 OD	23,58	28,38	25,22

Tabulka č. 6: Přehled spotřeby rukavic/1OD na JIP FNOL v období 2010-2012

JIP	Údaje	2010	2011	2012
HOK	Počet OD	6 285,00	6 017,00	6 739,00
	Spotřeba rukavic	146 300,00	208 700,00	167 300,00
	Počet rukavic/1 OD	23,28	34,69	24,83
KCHIR	Počet OD	4 174,00	2 062,00	2 089,00
	Spotřeba rukavic	242 200,00	188 000,00	184 900,00
	Počet rukavic/1 OD	58,03	91,17	88,51
IPCHO	Počet OD	3 375,00	3 284,00	3 333,00
	Spotřeba rukavic	181 000,00	221 050,00	179 000,00
	Počet rukavic/1 OD	53,63	67,31	53,71
Celková spotřeba	Počet OD	45 900,00	42 678,00	43 344,00
	Spotřeba rukavic	1 814 200,00	1 931 400,00	1 656 100,00
	Počet rukavic/1 OD	39,53	45,26	38,21

Pozn.: Pokračování tabulky z předchozí stránky.

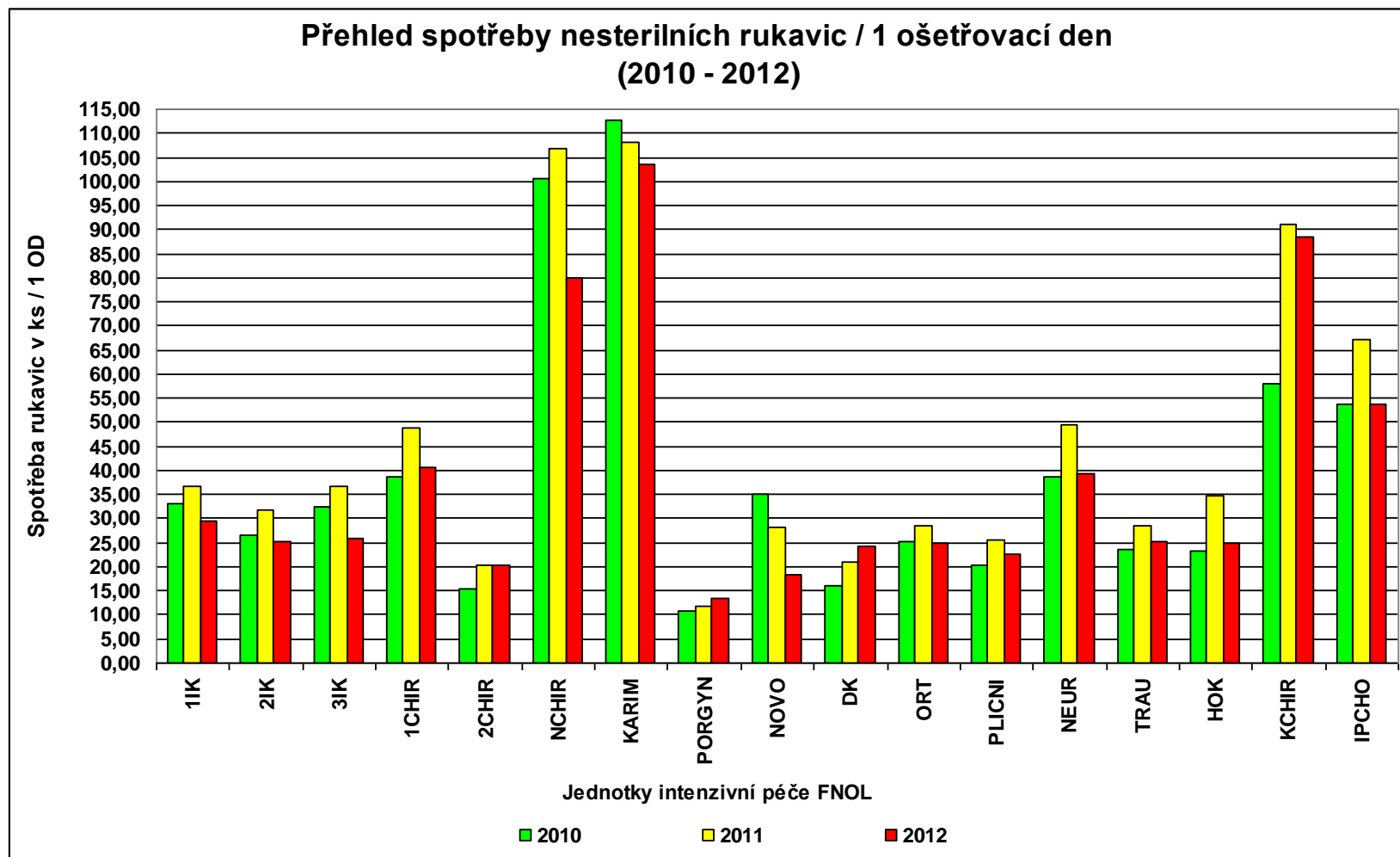
Spotřeba rukavic je počítána v kusech.

Rok 2011 – nárůst spotřeby rukavic/1 OD na JIP FNOL oproti roku 2010 je 14,50 %.

Rok 2012 – pokles spotřeby rukavic/1 OD na JIP FNOL oproti roku 2010 je 3,34 %.

Vzhledem ke stanovenému limitu meziročního nárůstu (min. 10%) oproti roku 2010 potvrzují alternativní hypotézu *spotřeba rukavic na JIP FNOL/1 OD nedoznává změn*.

Vývoj změn na jednotlivých JIP je graficky znázorněn sloupcovým grafem č. 6.



Graf č. 6: Přehled spotřeby rukavic/1OD na JIP FNOL v období 2010-2012

8 Diskuze

Studie, které byly provedeny nedávno v Evropě uvádějí prevalenci pacientů postižených NN v nemocnicích v rozmezí od 4,6 % do 9,3 %. Odhadem dojde ročně v akutní nemocniční péči k výskytu asi 5 milionů NN, které způsobí 135 tisíc úmrtí, prodlouží dobu hospitalizace o 25 milionů dnů a ekonomicky zatíží rozpočty zdravotních pojišťoven, ZZ a pacientů ve výši 13-24 miliard eur.⁵⁶ Oproti těmto velmi vysokým číslům stojí fakt, že dodržování standardních postupů v hygieně rukou a používání kvalitních ADP je nejúčinnější a nejlevnější prevencí vzniku a šíření NN. V neshodě s tímto dlouhodobě osvědčeným a mnoha studiemi prokázaným faktem je compliance hygieny rukou zdravotníků která je stále velmi nízká a dosahuje průměru 38,7 %.⁵⁷

Cílem č. 1 mého výzkumného šetření bylo porovnat počet provedených HDR/1 OD se standardem WHO (7 HDR/1 OD) na LO. Výsledkem je zamítnutí nulové hypotézy ve prospěch hypotézy alternativní tzn. že v průměru za sledované období *nedosáhlo* tohoto standardu alespoň 70 % pracovišť. Reálnou skutečností je, že pouze v letech 2011 a 2012 tohoto standardu dosáhlo jen jedno oddělení z 27 sledovaných klinik/oddělení.

Cílem č. 2 výzkumného šetření bylo porovnat počet provedených HDR/1 OD se standardem WHO (7 HDR/1 OD) na JIP. Výsledkem je potvrzení nulové hypotézy a zamítnutí hypotézy alternativní, tzn. že v průměru za sledované období *dosáhlo* tohoto standardu alespoň 70% pracovišť.

Z uvedených skutečností je patrné, že zdravotníci na JIP věnují daleko větší pozornost HDR než jejich kolegové na LO. I když jsem si pro své šetření nastavila minimální standard WHO tzn. 20 ml nebo 7 HDR za jeden ošetřovací den, není úplně optimální zjištění, že ho dodržela většinou jen pracoviště JIP.

V kapitole 7.1 jsem hodnotila trendy spotřeby ADP a ostatních přípravků na hygienu rukou a zjistila jsem, že v roce 2010 byla nejvyšší spotřeba všech těchto komodit, průměrný počet HDR/1 OD byl 4,82. Pokud vyhodnotím situaci toho roku mohu konstatovat, že v roce 2010 byl zaveden nový přístup ke školení zdravotníků – edukují epidemiologické sestry a pověření lékaři. Na 6ti klinikách/odděleních byl zaveden

⁵⁶ Srov. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, *Souhrn: Směrnice SZO: Hygienu rukou ve zdravotnictví*, s. 2, <<http://www.szu.cz/publikace/souhrn-smernice-svetove-zdravotnicke-organizace-hygienu>>.

⁵⁷ Srov. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, *Souhrn: Směrnice SZO: Hygienu rukou ve zdravotnictví*, s. 5, <<http://www.szu.cz/publikace/souhrn-smernice-svetove-zdravotnicke-organizace-hygienu>>.

program Compliance Kit, který pomohl zdravotníky intenzivně edukovat a motivovat ke zvýšení compliance. Z historických zkušeností také mohu konstatovat, že byla i větší podpora managementu FNOL a to konkrétně ze strany náměstka nelékařských oborů.

V roce 2011 byl meziroční pokles spotřeby řádově 200 litrů ADP. Přes tento pokles vzrostl průměrný počet HDR/1 OD na 5,06. Výraznou novinkou tohoto roku bylo zavedení automatických dávkovačů ADP. Školení zdravotníků probíhalo stejným způsobem jako v předchozím roce

V roce 2012 se zaměstnanci FNOL připravovali na obhájení akreditace SAK, probíhalo množství auditů zaměřených na kvalitu poskytované lékařské a ošetrovatelské péče, byly změněny edukační materiály pro pravidelné školení zdravotníků. Epidemiologické sestry byly poprvé pověřeny kontrolováním dodržování hygienicko-protiepidemických režimů dle kontrolních listů. Spotřeba ADP vzrostla na úroveň roku 2010 a průměrný počet HDR/1 OD byl 5,18.

Z uvedených skutečností jednoznačně vyplývá, že je potřeba silných motivačních stimulů pro zvýšení compliance hygieny rukou. Z toho budou vycházet i nápravná opatření, která bude nutné učinit, aby spotřeba na LO v historicky krátké době dosáhla minimálně standardu WHO. Prvním krokem je nový edukační materiál *5 ZÁSAD PRO SPRÁVNOU HYGIENU RUKOU*. Tento materiál bude po dohodě s vedoucí ONH umístěn na zdravotnická pracoviště.

Cílem č. 3 mého výzkumu bylo porovnat meziroční spotřebu rukavic/1 OD na LO. Výsledkem je potvrzení nulové hypotézy a zamítnutí hypotézy alternativní, tzn. že *bylo* dosaženo stanoveného limitu meziročního min. 10 % nárůstu spotřeby oproti roku 2010.

Cílem č. 4 mého výzkumu bylo porovnat meziroční spotřebu rukavic/1 OD na JIP. Výsledkem je zamítnutí nulové hypotézy ve prospěch hypotézy alternativní, tzn. že *nebylo* stanoveného limitu meziročního min. 10 % nárůstu spotřeby oproti roku 2010.

Závěry tohoto šetření tentokrát lépe vyznívají pro LO. Spotřebu rukavic jsem také zvolila jako doplňkový parametr, který má prokázat v jaké shodě/neshodě jsou zdravotníci se stanoveným postupem provádění HDR před a po použití rukavic. Vezmu-li si pro příklad JIP 1IK která má v roce 2012 spotřebu cca 30 ks rukavic/ 1 OD což je 15 párů, měli by zdravotníci v tento OD den provést 30 HDR jen při výkonech kdy používají rukavice. Pokud je však celkový počet HDR/1 OD jen 14 dochází k jasnému nesouladu mezi stanoveným postupem a reálnou praxí.

Věřím, že poskytnutí jasné zpětné vazby o shodě/neshodě s nastavenými zásadami bezpečné péče bude pro zdravotníky jednou z výrazných motivací jak zlepšit svou compliance v hygieně rukou.

Příloha 2: Tabulky s přehledem údajů k praktické části bakalářské práce

Tabulka č. 8 Přehled dat za rok 2008

Pracoviště	Typ	Mycí přípravek (l)	Dezinfekční přípravek (l)	Ošetřující přípravek (l)	Počet OD	Spotřeba ADP / 1 OD (ml)	Počet HDR / 1 OD
1IK	LO	15,00	58,50	5,00	16 964,00	3,45	1,15
	JIP	49,50	18,00	0,00	1 723,00	10,45	3,48
2IK	LO	112,00	83,50	9,50	14 698,00	5,68	1,89
	JIP	52,50	31,50	4,50	2 795,00	11,27	3,76
3IK	LO	108,00	164,50	1,80	15 498,00	10,61	3,54
	JIP	41,00	53,50	1,00	1 757,00	30,45	10,15
1CHIR	LO	190,00	92,30	8,50	20 880,00	4,42	1,47
	JIP	74,00	72,00	4,50	2 602,00	27,67	9,22
2CHIR	LO	40,00	20,50	0,00	9 154,00	2,24	0,75
	JIP	20,00	7,00	1,00	1 377,00	5,08	1,69
NCHIR	LO	137,00	37,00	5,00	8 049,00	4,60	1,53
	JIP	132,00	93,50	1,50	2 392,00	39,09	13,03
KARIM	JIP	212,00	223,50	68,40	2 765,00	80,83	26,94
PORGYN	LO	73,00	54,00	0,70	20 273,00	2,66	0,89
	JIP	155,00	9,00	10,50	1 175,00	7,66	2,55
NOVO	LO	1,50	90,00	3,50	11 330,00	7,94	2,65
	JIP	276,50	410,00	31,50	4 719,00	86,88	28,96
DK	LO	150,50	128,00	2,00	21 482,00	5,96	1,99
	JIP	129,00	182,50	11,00	5 087,00	35,88	11,96
ORT	LO	159,00	92,50	3,00	12 082,00	7,66	2,55
	JIP	21,50	11,00	1,00	1 574,00	6,99	2,33
UROL	LO	60,00	41,00	0,50	8 364,00	4,90	1,63
ORL	LO	63,00	20,50	0,50	9 578,00	2,14	0,71
OCNI	LO	50,00	17,00	0,00	4 641,00	3,66	1,22
PLIC	LO	80,50	68,50	7,40	15 045,00	4,55	1,52
	JIP	8,00	14,00	5,00	1 415,00	9,89	3,30
NEU R	LO	15,50	69,50	7,30	18 988,00	3,66	1,22
	JIP	35,00	47,00	3,50	1 412,00	33,29	11,10
PSY	LO	0,00	15,00	3,50	18 703,00	0,80	0,27
PRAC	LO	0,00	13,50	0,00	4 586,00	2,94	0,98
KOZNI	LO	86,00	50,00	0,00	7 822,00	6,39	2,13
ONK	LO	103,50	52,50	0,00	17 910,00	2,93	0,98
KNM	LO	0,00	13,00	0,00	2 644,00	4,92	1,64
UCOCH	LO	37,00	36,00	0,00	4 460,00	8,07	2,69
RHC	LO	101,50	13,50	5,50	9 216,00	1,46	0,49
PCHIR	LO	15,00	26,70	8,00	4 687,00	5,70	1,90
GER	LO	197,50	164,50	0,00	17 754,00	9,27	3,09
TRAU	LO	110,00	28,00	1,00	6 812,00	4,11	1,37
	JIP	55,00	21,00	0,00	1 645,00	12,77	4,26
HOK	LO	152,00	36,00	5,00	3 890,00	9,25	3,08
	JIP	228,50	108,00	12,50	6 311,00	17,11	5,70
KCHIR	LO	35,50	26,50	0,50	5 834,00	4,54	1,51
	JIP	15,00	149,00	25,00	4 367,00	34,12	11,37
IPCHO	JIP	95,00	56,50	8,30	3 618,00	15,62	5,21
Celkem		3 692,50	3 019,50	267,40	358 078,00	8,43	2,81

Příloha 2: Pokračování

Tabulka č. 9 Přehled dat za rok 2009

Pracoviště	Typ	Mycí přípravek (l)	Dezinfekční přípravek (l)	Ošetřující přípravek (l)	Počet OD	Spotřeba ADP / 1 OD (ml)	Počet HDR / 1 OD
1IK	LO	80,00	72,00	16,50	16 883,00	4,26	1,42
	JIP	47,50	32,00	0,00	1 567,00	20,42	6,81
2IK	LO	146,00	126,00	10,00	14 657,00	8,60	2,87
	JIP	59,00	39,00	6,50	2 557,00	15,25	5,08
3IK	LO	174,50	196,50	9,05	15 977,00	12,30	4,10
	JIP	12,00	73,00	4,50	1 861,00	39,23	13,08
1CHIR	LO	219,00	167,80	12,20	19 974,00	8,40	2,80
	JIP	85,00	106,80	16,00	2 494,00	42,82	14,27
2CHIR	LO	45,00	22,00	5,50	9 053,00	2,43	0,81
	JIP	21,00	1,00	2,00	1 379,00	0,73	0,24
NCHIR	LO	98,50	50,50	7,10	8 132,00	6,21	2,07
	JIP	155,50	121,50	11,40	2 289,00	53,08	17,69
KARIM	JIP	220,00	270,50	66,40	2 711,00	99,78	33,26
PORGYN	LO	77,50	50,00	0,35	21 115,00	2,37	0,79
	JIP	29,00	23,00	3,00	1 221,00	18,84	6,28
NOVO	LO	0,00	106,00	2,50	12 114,00	8,75	2,92
	JIP	27,50	481,00	28,00	4 777,00	100,69	33,56
DK	LO	202,50	217,50	4,55	20 463,00	10,63	3,54
	JIP	223,00	216,50	7,00	5 291,00	40,92	13,64
ORT	LO	150,50	101,50	3,50	11 867,00	8,55	2,85
	JIP	14,00	19,50	3,05	1 666,00	11,70	3,90
UROL	LO	70,00	70,00	1,00	8 730,00	8,02	2,67
ORL	LO	55,00	20,00	3,50	8 689,00	2,30	0,77
OCNI	LO	40,00	26,50	2,00	4 818,00	5,50	1,83
PLIC	LO	98,50	63,00	16,50	13 289,00	4,74	1,58
	JIP	19,50	14,00	8,00	1 007,00	13,90	4,63
NEU R	LO	114,50	89,50	6,05	18 481,00	4,84	1,61
	JIP	103,50	64,50	1,50	1 371,00	47,05	15,68
PSY	LO	0,00	23,50	1,50	17 230,00	1,36	0,45
PRAC	LO	13,50	10,50	0,00	4 447,00	2,36	0,79
KOZNI	LO	64,50	11,50	0,00	7 061,00	1,63	0,54
ONK	LO	123,50	66,60	8,60	17 881,00	3,72	1,24
KNM	LO	0,00	7,00	2,00	2 238,00	3,13	1,04
UCOCH	LO	22,50	27,00	2,00	4 276,00	6,31	2,10
RHC	LO	112,00	28,00	6,00	7 906,00	3,54	1,18
PCHIR	LO	28,00	56,80	14,50	4 192,00	13,55	4,52
GER	LO	220,50	243,00	0,00	17 405,00	13,96	4,65
TRAU	LO	119,50	29,50	5,50	6 181,00	4,77	1,59
	JIP	71,50	29,50	6,00	1 522,00	19,38	6,46
HOK	LO	126,50	52,50	11,75	4 269,00	12,30	4,10
	JIP	228,50	81,50	6,20	6 077,00	13,41	4,47
KCHIR	LO	81,00	55,00	2,50	4 677,00	11,76	3,92
	JIP	145,50	190,00	21,00	4 390,00	43,28	14,43
IPCHO	JIP	80,00	76,50	5,80	3 232,00	23,67	7,89
Celkem		4 025,00	3 829,50	351,00	347 417,00	11,02	3,67

Příloha 2: Pokračování

Tabulka č. 10 Přehled dat za rok 2010

Pracoviště	Typ	Mycí přípravek (l)	Dezinfekční přípravek (l)	Ošetřující přípravek (l)	Počet OD	Spotřeba ADP / 1 OD (ml)	Počet HDR / 1 OD	Spotřeba nesterilních rukavic (ks)	Spotřeba rukavic/ 10D (ks)
1IK	LO	92,00	135,50	19,00	16 270,00	8,33	2,78	57 700,00	3,55
	JIP	43,50	65,00	1,35	1 486,00	43,74	14,58	49 400,00	33,24
2IK	LO	108,00	115,50	8,45	13 837,00	8,35	2,78	69 100,00	4,99
	JIP	63,00	60,00	3,10	2 474,00	24,25	8,08	65 500,00	26,48
3IK	LO	156,00	201,00	17,00	15 699,00	12,80	4,27	121 900,00	7,76
	JIP	4,50	107,00	3,00	2 054,00	52,09	17,36	66 300,00	32,28
1CHIR	LO	212,00	241,10	11,40	19 947,00	12,09	4,03	133 000,00	6,67
	JIP	83,00	252,50	11,00	2 583,00	97,75	32,58	99 600,00	38,56
2CHIR	LO	46,00	49,50	8,00	8 474,00	5,84	1,95	20 200,00	2,38
	JIP	10,00	37,00	2,00	1 414,00	26,17	8,72	21 900,00	15,49
NCHIR	LO	78,00	67,50	4,20	8 204,00	8,23	2,74	58 300,00	7,11
	JIP	123,00	141,50	21,45	2 290,00	61,79	20,60	230 300,00	100,57
KARIM	JIP	187,00	315,50	60,00	2 552,00	123,63	41,21	288 000,00	112,85
PORGYN	LO	69,00	43,00	5,65	19 872,00	2,16	0,72	20 700,00	1,04
	JIP	16,50	11,50	5,40	1 156,00	9,95	3,32	12 500,00	10,81
NOVO	LO	36,50	131,00	5,95	11 785,00	11,12	3,71	19 700,00	1,67
	JIP	210,00	555,00	53,60	4 727,00	117,41	39,14	165 300,00	34,97
DK	LO	255,00	249,40	5,75	20 927,00	11,92	3,97	33 400,00	1,60
	JIP	275,00	219,00	8,85	5 296,00	41,35	13,78	85 000,00	16,05
ORT	LO	157,00	128,00	11,15	12 461,00	10,27	3,42	43 000,00	3,45
	JIP	15,00	29,50	2,20	1 709,00	17,26	5,75	43 100,00	25,22
UROL	LO	70,00	90,00	0,00	9 010,00	9,99	3,33	45 000,00	4,99
ORL	LO	51,50	56,50	2,50	8 083,00	6,99	2,33	19 500,00	2,41
OCNI	LO	48,00	28,50	2,00	4 813,00	5,92	1,97	7 400,00	1,54
PLIC	LO	126,50	121,50	14,35	14 179,00	8,57	2,86	26 200,00	1,85
	JIP	45,00	27,50	4,00	1 309,00	21,01	7,00	26 400,00	20,17
NEU R	LO	183,00	113,50	2,95	16 995,00	6,68	2,23	36 900,00	2,17
	JIP	88,00	42,00	0,45	1 349,00	31,13	10,38	52 100,00	38,62
PSY	LO	0,50	32,00	8,25	16 868,00	1,90	0,63	10 800,00	0,64
PRAC	LO	21,50	20,00	1,00	4 682,00	4,27	1,42	1 200,00	0,26
KOZNI	LO	82,00	78,50	0,00	7 811,00	10,05	3,35	12 000,00	1,54
ONK	LO	137,00	150,00	16,25	15 822,00	9,48	3,16	67 600,00	4,27
KNM	LO	5,50	13,50	0,00	2 198,00	6,14	2,05	3 600,00	1,64
UCOCH	LO	57,00	20,00	3,80	4 506,00	4,44	1,48	3 000,00	0,67
RHC	LO	111,50	36,00	4,00	7 848,00	4,59	1,53	28 200,00	3,59
PCHIR	LO	72,00	44,00	13,30	3 915,00	11,24	3,75	26 040,00	6,65
GER	LO	314,00	239,00	25,00	17 812,00	13,42	4,47	188 000,00	10,55
TRAU	LO	141,00	62,00	8,30	6 882,00	9,01	3,00	40 000,00	5,81
	JIP	88,50	23,50	1,00	1 667,00	14,10	4,70	39 300,00	23,58
HOK	LO	129,50	45,00	14,50	4 041,00	11,14	3,71	82 100,00	20,32
	JIP	241,50	113,00	13,20	6 285,00	17,98	5,99	146 300,00	23,28
KCHIR	LO	120,50	54,00	3,00	4 773,00	11,31	3,77	14 500,00	3,04
	JIP	112,50	233,50	22,85	4 174,00	55,94	18,65	242 200,00	58,03
IPCHO	JIP	90,00	170,00	25,10	3 375,00	50,37	16,79	181 000,00	53,63
Celkem		4 576,50	4 968,50	454,30	343 614,00	14,46	4,82	3 003 240,00	8,74

Příloha 2: Pokračování

Tabulka č. 11 Přehled dat za rok 2011

Pracoviště	Typ	Mycí přípravek (l)	Dezinfekční přípravek (l)	Ošetřující přípravek (l)	Počet OD	Spotřeba ADP / 1 OD (ml)	Počet HDR / 1 OD	Spotřeba nesterilních rukavic (ks)	Spotřeba rukavic/ 1OD (ks)
1IK	LO	59,50	125,50	16,60	15 220,00	8,25	2,75	72 100,00	4,74
	JIP	33,00	51,50	4,50	1 402,00	36,73	12,24	51 300,00	36,59
2IK	LO	60,00	81,50	5,50	9 239,00	8,82	2,94	46 500,00	5,03
	JIP	90,00	80,00	1,70	2 644,00	30,26	10,09	83 600,00	31,62
3IK	LO	174,00	228,50	17,55	14 116,00	16,19	5,40	112 500,00	7,97
	JIP	0,00	112,00	4,50	1 988,00	56,34	18,78	73 000,00	36,72
1CHIR	LO	166,00	218,50	9,20	19 289,00	11,33	3,78	170 350,00	8,83
	JIP	50,00	208,00	7,60	2 587,00	80,40	26,80	126 000,00	48,71
2CHIR	LO	60,00	41,00	7,40	7 592,00	5,40	1,80	25 700,00	3,39
	JIP	20,00	28,00	3,30	1 412,00	19,83	6,61	28 700,00	20,33
NCHIR	LO	76,00	48,00	5,50	7 279,00	6,59	2,20	56 200,00	7,72
	JIP	96,00	179,50	11,70	2 278,00	78,80	26,27	243 000,00	106,67
KARIM	JIP	153,50	274,00	45,00	2 490,00	110,04	36,68	269 400,00	108,19
PORGYN	LO	65,00	51,50	0,50	18 636,00	2,76	0,92	19 150,00	1,03
	JIP	33,50	16,60	3,70	1 182,00	14,04	4,68	14 100,00	11,93
NOVO	LO	42,50	128,00	3,60	10 843,00	11,80	3,93	20 100,00	1,85
	JIP	170,00	435,50	33,25	4 514,00	96,48	32,16	127 750,00	28,30
DK	LO	255,00	262,30	5,55	20 173,00	13,00	4,33	49 200,00	2,44
	JIP	284,00	240,00	2,50	4 715,00	50,90	16,97	98 100,00	20,81
ORT	LO	131,50	121,00	4,80	11 304,00	10,70	3,57	54 300,00	4,80
	JIP	6,50	38,50	0,50	1 794,00	21,46	7,15	51 400,00	28,65
UROL	LO	75,00	75,50	0,00	9 139,00	8,26	2,75	67 700,00	7,41
ORL	LO	61,00	35,00	1,00	6 464,00	5,41	1,80	20 100,00	3,11
OCNI	LO	41,50	38,50	1,50	4 096,00	9,40	3,13	5 800,00	1,42
PLIC	LO	145,50	105,50	19,10	13 899,00	7,59	2,53	27 900,00	2,01
	JIP	59,00	28,50	8,00	1 328,00	21,46	7,15	34 100,00	25,68
NEU R	LO	186,00	111,50	3,00	16 532,00	6,74	2,25	47 600,00	2,88
	JIP	80,00	57,50	0,50	1 353,00	42,50	14,17	67 000,00	49,52
PSY	LO	0,00	42,50	5,70	17 967,00	2,37	0,79	15 600,00	0,87
PRAC	LO	10,00	1,50	0,00	2 898,00	0,52	0,17	900,00	0,31
KOZNI	LO	65,00	48,00	0,00	5 218,00	9,20	3,07	13 400,00	2,57
ONK	LO	168,00	138,00	21,55	16 346,00	8,44	2,81	61 500,00	3,76
KNM	LO	0,00	14,00	0,00	2 211,00	6,33	2,11	5 800,00	2,62
UCOCH	LO	7,50	10,00	2,90	3 987,00	2,51	0,84	13 000,00	3,26
RHC	LO	153,00	34,00	4,00	8 400,00	4,05	1,35	33 900,00	4,04
PCHIR	LO	56,00	41,00	8,00	3 040,00	13,49	4,50	28 500,00	9,38
GER	LO	216,50	282,50	7,70	12 946,00	21,82	7,27	175 000,00	13,52
TRAU	LO	140,00	87,00	17,00	6 723,00	12,94	4,31	45 850,00	6,82
	JIP	91,00	103,50	6,40	1 628,00	63,57	21,19	46 200,00	28,38
HOK	LO	163,50	50,00	2,50	4 275,00	11,70	3,90	99 900,00	23,37
	JIP	198,50	84,20	10,85	6 017,00	13,99	4,66	208 700,00	34,69
KCHIR	LO	100,00	101,00	6,00	5 093,00	19,83	6,61	75 200,00	14,77
	JIP	45,00	172,00	12,00	2 062,00	83,41	27,80	188 000,00	91,17
IPCHO	JIP	75,00	156,80	20,20	3 284,00	47,75	15,92	221 050,00	67,31
Celkem		4 163,00	4 787,40	352,35	315 603,00	15,17	5,06	3 295 150,00	10,44

Příloha 2: Pokračování

Tabulka č. 12 Přehled dat za rok 2012

Pracoviště	Typ	Mycí přípravek (l)	Dezinfekční přípravek (l)	Ošetřující přípravek (l)	Počet OD	Spotřeba ADP / 1 OD (ml)	Počet HDR / 1 OD	Spotřeba nesterilních rukavic (ks)	Spotřeba rukavic/ 1OD (ks)
1IK	LO	201,50	168,00	17,20	14 923,00	11,26	3,75	63 300,00	4,24
	JIP	34,50	64,50	1,10	1 524,00	42,32	14,11	45 000,00	29,53
2IK	LO	65,00	87,80	0,60	9 313,00	9,43	3,14	51 100,00	5,49
	JIP	92,00	85,50	2,70	2 593,00	32,97	10,99	65 000,00	25,07
3IK	LO	195,50	233,00	15,65	12 464,00	18,69	6,23	96 300,00	7,73
	JIP	21,50	97,50	0,50	1 818,00	53,63	17,88	47 300,00	26,02
1CHIR	LO	203,50	224,00	14,05	19 936,00	11,24	3,75	143 000,00	7,17
	JIP	69,00	132,00	3,40	2 616,00	50,46	16,82	106 600,00	40,75
2CHIR	LO	41,00	47,00	1,60	7 348,00	6,40	2,13	22 200,00	3,02
	JIP	25,00	41,50	3,20	1 305,00	31,80	10,60	26 700,00	20,46
NCHIR	LO	63,00	49,50	3,20	6 691,00	7,40	2,47	38 500,00	5,75
	JIP	66,00	153,50	1,00	2 286,00	67,15	22,38	182 400,00	79,79
KARIM	JIP	120,50	267,50	18,70	2 577,00	103,80	34,60	267 000,00	103,61
PORGYN	LO	70,50	68,50	7,45	17 232,00	3,98	1,33	30 500,00	1,77
	JIP	22,00	5,50	3,00	637,00	8,63	2,88	8 600,00	13,50
NOVO	LO	30,00	110,00	2,00	10 668,00	10,31	3,44	12 200,00	1,14
	JIP	135,00	583,50	38,65	4 907,00	118,91	39,64	89 500,00	18,24
DK	LO	238,50	193,50	1,50	21 578,00	8,97	2,99	63 000,00	2,92
	JIP	241,00	257,50	5,50	4 842,00	53,18	17,73	116 900,00	24,14
ORT	LO	124,50	116,00	3,75	21 108,00	5,50	1,83	63 900,00	3,03
	JIP	14,00	39,10	3,00	1 768,00	22,12	7,37	44 200,00	25,00
UROL	LO	95,00	88,00	0,50	8 706,00	10,11	3,37	59 000,00	6,78
ORL	LO	55,00	47,00	2,50	6 381,00	7,37	2,46	20 500,00	3,21
OCNI	LO	34,00	36,00	0,50	3 703,00	9,72	3,24	4 500,00	1,22
PLIC	LO	141,00	98,50	18,70	13 931,00	7,07	2,36	23 500,00	1,69
	JIP	56,00	49,00	24,00	1 305,00	37,55	12,52	29 600,00	22,68
NEU R	LO	173,00	95,50	1,85	16 175,00	5,90	1,97	47 500,00	2,94
	JIP	82,00	48,50	1,40	1 427,00	33,99	11,33	56 300,00	39,45
PSY	LO	0,00	36,70	3,00	17 954,00	2,04	0,68	13 400,00	0,75
PRAC	LO	5,00	0,00	0,00	3 056,00	0,00	0,00	1 500,00	0,49
KOZNI	LO	78,00	64,00	0,00	4 932,00	12,98	4,33	18 300,00	3,71
ONK	LO	124,00	126,90	8,10	15 254,00	8,32	2,77	64 900,00	4,25
KNM	LO	0,00	16,00	0,40	2 229,00	7,18	2,39	9 400,00	4,22
UCOCH	LO	26,50	63,00	2,40	3 867,00	16,29	5,43	14 300,00	3,70
RHC	LO	111,50	21,50	4,00	7 841,00	2,74	0,91	20 800,00	2,65
PCHIR	LO	18,00	21,50	5,50	1 708,00	12,59	4,20	20 600,00	12,06
GER	LO	234,00	284,00	2,40	13 250,00	21,43	7,14	118 000,00	8,91
TRAU	LO	106,00	121,50	8,70	6 587,00	18,45	6,15	44 000,00	6,68
	JIP	64,50	131,50	7,20	1 578,00	83,33	27,78	39 800,00	25,22
HOK	LO	145,50	55,00	6,10	4 367,00	12,59	4,20	78 300,00	17,93
	JIP	247,50	136,70	7,65	6 739,00	20,28	6,76	167 300,00	24,83
KCHIR	LO	82,00	100,50	1,50	5 844,00	17,20	5,73	82 400,00	14,10
	JIP	78,50	153,00	10,85	2 089,00	73,24	24,41	184 900,00	88,51
IPCHO	JIP	66,50	157,50	10,10	3 333,00	47,25	15,75	179 000,00	53,71
Celkem		4 097,00	4 976,70	275,10	320 390,00	15,53	5,18	2 881 000,00	8,99