

## POLEPTÁNÍ DÝCHACÍHO A TRÁVICÍHO TRAKTU U DĚTÍ CHEMICAL BURNS OF RESPIRATORY AND DIGESTIVE TRACTS IN CHILDREN

Alena Švancarová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, katedra klinických oborů

### Summary

The number of cases of children injuries caused by chemical agents has increased in recent years. This problem is currently not publicly known, nor is it dealt with by any authority. Still, the situation needs more attention, especially because of the frequency of these injuries and the injuries importance. Project "Child injuries of respiratory and digestive tracts caused by chemical agents" was fully supported by the Grant Agency of Faculty of Health and Social Studies of the University of South Bohemia. Detailed mapping of causes and circumstances of injuries of respiratory and digestive tracts in children caused by chemical agents represented the main part of this project. Data for this project were collected prospectively (since May 2008 till October 2008) or retrospectively (since January 2006 till April 2008). Results of secondary analysis of medical documentation indicate that 94% of all injuries happened at home. Chemical agents (potassium permanganate, sodium hydroxide, orthophosphoric acid etc.) caused the injuries to children's organisms. These hazardous chemicals are contained in common household cleaning agents – Savo WC (bleach), Calgonit, Krtek, Cilit Bang, etc.

*Key words: child – injury – chemical burn – prevention – digestive tract*

### Souhrn

Odborná veřejnost zaznamenala v posledních letech zvýšený výskyt případů poškození organismu dětí chemickými látkami. Tato problematika není v současné době dostatečně medializována ani řešena, avšak v souvislosti s četností výskytu a závažností poranění si zaslouží významnější pozornost. Projekt „Problematika vzniku poškození dýchacího a trávicího traktu u dětí způsobeného chemickými látkami“ byl realizován za plné finanční podpory Grantové agentury Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity. Výzkumné šetření bylo směřováno k podrobnému zmapování příčin a okolností vzniku poškození dýchacího a trávicího traktu u dětí způsobeného chemickými látkami. Potřebná data byla sebrána prospektivně (květen 2008–říjen 2008) a retrospektivně (leden 2006–duben 2008). Výsledky sekundární analýzy lékařské dokumentace poukazují na skutečnost, že 94 % všech poškození si děti přivodily v domácím prostředí. Poškození organismu dětí zapříčinily chemické látky typu manganistanu draselného, hydroxidu sodného, kyseliny fosforečné aj. Tyto nebezpečné látky jsou obsaženy v běžně dostupných prostředcích – Savo WC, Calgonit, Krtek, Cillit Bang...

*Klíčová slova: dítě – úraz – poleptání – prevence – trávicí trakt*

### ÚVOD

Odborná veřejnost zaznamenala v posledních letech zvýšený výskyt případů poškození organismu dětí chemickými látkami. Způsobená podráždění či dokonce závažná poleptání způ-

sobují přípravky s obsahem louhů a kyselin. Příčinou úrazu bývá nezřídka nedbalost rodičů, kteří uchovávají chemické látky na zcela nevhodných místech nebo dokonce v neoriginálních obalech (1). Nejzávažnější poleptání

a popáleniny způsobují přípravky odstraňující usazeniny v odpadech či na kuchyňských sporácích. Zvýšený výskyt těchto úrazů by měl být alarmující nejen pro odbornou veřejnost. Poleptání se velice dlouho hojí a v mnohých případech je nezbytný zásah plastického chirurga (5).

Na základě výše zmiňovaného byl řešen projekt „Problematika vzniku poškození dýchacího a trávicího traktu u dětí způsobeného chemickými látkami“, který byl realizován za úplné finanční podpory GA ZSF JU.

#### *Cíl projektu*

Zmapovat příčiny a okolnosti vzniku poškození dýchacího a trávicího traktu u dětí způsobeného chemickými látkami.

#### *Charakteristika souboru*

Výzkumný soubor tvořily děti do osmnácti let, u kterých došlo ve sledovaném období k poškození chemickou látkou a zároveň byly v souvislosti s tímto úrazem hospitalizovány v Nemocnici České Budějovice, a. s. (Dětská klinika IPVZ), Nemocnici Most, o. z. (Dětské a dorostové oddělení), a Fakultní nemocnici Motol v Praze (Klinika ORL, nosní a krční, dále jen Klinika ORL). Do výzkumného šetření bylo zahrnuto 90 dětí (z toho 44 dívek a 46 chlapců). Nejmladší hospitalizované dítě bylo ve věku pěti měsíců, nejstarší ve věku sedmnácti let.

#### **METODIKA**

Projekt byl řešen jako výzkum kvalitativní. Potřebná data byla získána prostřednictvím sekundární analýzy lékařské dokumentace. Prospektivní sběr dat zahrnuje období od 1. 5. 2008 do 31. 10. 2008, retrospektivní sběr dat zahrnuje období od 1. 1. 2006 do 30. 4. 2008.

#### *Sekundární analýza dat*

Za účelem sběru dat byl vytvořen záznamový arch. Úvodní část formuláře obsahovala identifikační otázky zaměřené na věk dítěte, bydliště, pohlaví a na informace o jeho rodičích.

Následující dotazy byly zaměřeny na okolnosti vzniku poškození organismu dítěte, tzn. jaká chemická látka (výrobek) poškození způsobila, kde přesně k úrazu došlo, jak probíhala následná hospitalizace, zda poškození způsobilo trvalé následky a omezení atd.

#### **VÝSLEDKY**

##### *Fakultní nemocnice Motol (Klinika ORL)*

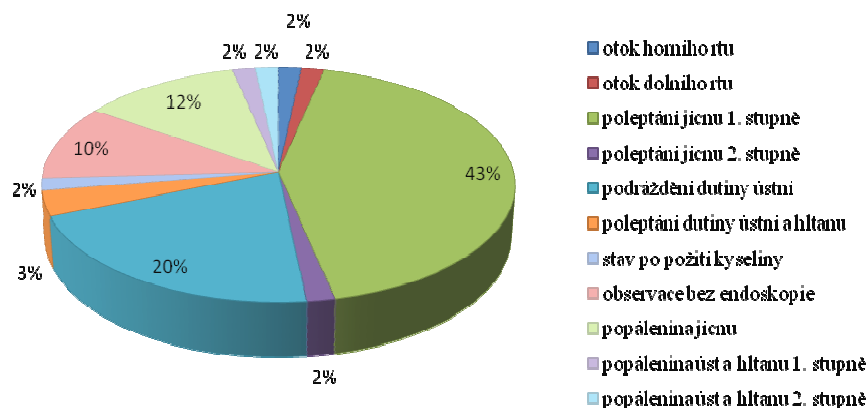
V období 1. 1. 2006–30. 11. 2008 přijala Fakultní nemocnice Motol celkem 58 dětí s podezřením na požití chemické látky (z toho 29 dívek a 29 chlapců). Průměrný věk těchto klientů se pohyboval okolo tří let. Lékaři ošetřili nejmladší dítě ve věku pěti měsíců a nejstarší ve věku sedmnácti let. V domácím prostředí bylo způsobeno 56 poškození chemickými látkami. Z tohoto počtu se událo sedm poškození v kuchyni, pět v koupelně a jedno v garáži. U zbylých 43 případů nebylo možné blíže definovat, kde přesně k poškození došlo. Jako nejvíce rizikové měsíce byly z hlediska vzniku úrazu vyhodnoceny březen (15 případů), červen (8 případů) a květen (7 případů). Pod trvalým dohledem bylo v době úrazu 11 dětí (ve většině případů se jednalo právě o matku dítěte). Na stejný počet dětí v době úrazu nikdo nedohlížel. Pouze u dvou dětí bylo poškození způsobeno omylem matek, které zaměnily Fenistil a Vigantol za manganistan draselný (Fenistil je lék řazený do skupiny antihistaminik, využívá se k léčbě příznaků alergie, jako jsou např. kožní vyrážky a svědění. Vigantol obsahuje vitamin D<sub>3</sub>, který je využíván při prevenci křivice) (4). Ostatní poškození vznikla tím, že děti samy pozřely přípravek v nestřeženém okamžiku. Organismus dětí nejvíce poškodily následující chemické látky – manganistan draselný (9 případů), hydroxid sodný (7 případů) a kyselina fosforečná (4 případy). Mezi konkrétní výrobky, které způsobily značná poškození, patří zejména Manganistan draselný (16 případů), Calgonit (10 případů), Savo WC (4 případy), Cillit Bang (3 případy) a Krtek (2 případy) (tabulka č. 1).

Tab. č. 1 Chemické látky a výrobky, které způsobily poškození organismu dětí

Chemická látka	Počet
Manganistan draselný	9 případů
Hydroxid sodný	7 případů
Kyselina fosforečná	4 případy
<b>Výrobek</b>	
Manganistan draselný	16 případů
Calgonit	10 případů
Savo WC	4 případy
Cillit Bang	3 případy
Krtek	2 případy

Při pohledu na následující graf č. 1 je patrné, že nejčastějším zdravotním následkem kontaktu dětí s chemickou látkou bylo poleptání jícnu prvního stupně (43 %). Následuje

diagnóza podráždění dutiny ústní (20 %) a popálenina jícnu (12 %). U pouhých 10 % vyšetřených dětí nebylo zjištěno žádné zdravotní poškození.



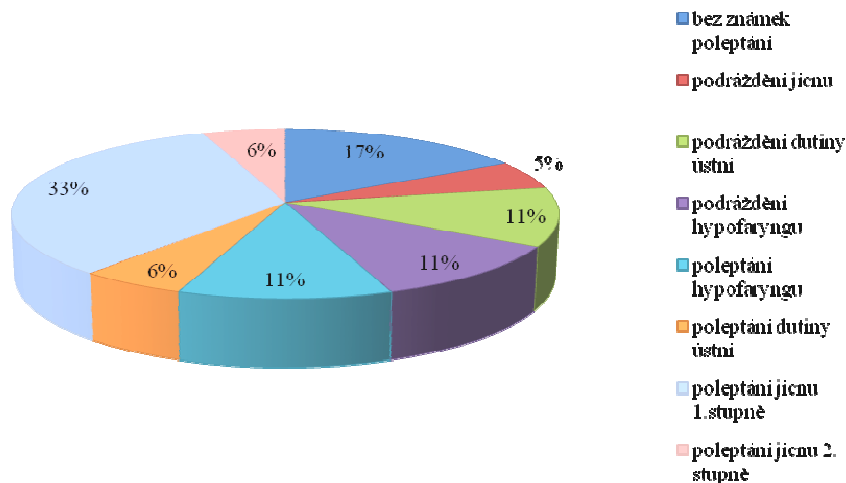
Graf č. 1 Procentuální vyjádření konstatovaných diagnóz ve sledovaném období

*Nemocnice České Budějovice, a. s.*  
*(Klinika IPVZ)*

Na Klinice IPVZ byla získána data pouze retrospektivně. Údaje z roku 2008 nejsou v rámci oddělení zpracovány, a proto nemohly být řešiteli projektu poskytnuty. Od 1. 1. 2006 do 31. 12. 2007 ošetřili lékaři 18 dětí pro podezření na poškození organismu chemickou látkou (z toho 9 dívek a 9 chlapců). Průměrný věk ošetřených dosahoval hranice 2 let. Klinika přijala nejmladší dítě ve věku jednoho roku, nejstarší ve věku pěti let. V době úrazu bylo pod trvalým dohledem dospělé osoby 16 dětí, pouze dvě děti byly zanechány bez trvalého dozoru. Jako nejvíce rizikové měsíce byly z hlediska vzniku úrazu vyhodnoceny červenec (2 případy), srpen (2 případy) a září (3 případy). V domácím prostředí bylo způsobeno 16 úrazů. Šest z nich vzniklo v kuchyni a pět v koupelně. Poškození mimo domov si děti přivodily pouze ve dvou případech. K polovině případů byla přivolána RZP. Tři

klienti byli transportováni do zdravotnického zařízení do 30 minut, čtyři do jedné hodiny a jeden klient do dvou hodin. Ojedinelým případem zůstává případ dvouletého chlapce, který byl předán do rukou lékařů 38 hodin po požití prostředku Mefisto. Závažnost situace dokládá fakt, že u tohoto dítěte lékař diagnostikoval poleptání dutiny ústní a jícnu. Chemické látky, jakými jsou hydroxid sodný (10 případů), manganistan draselný a peroxid vodíku, mají za následek nejvíce poškození. Tyto látky jsou obsaženy ve výrobcích Krtek, Manganistan draselný, Mefisto a Calgonit.

Jak zobrazuje následující graf č. 2, nejčastějším zdravotním následkem poškození organismu chemickou látkou bylo poleptání jícnu prvního stupně (33 %). Podráždění dutiny ústní bylo diagnostikováno u 11 % dětí. Stejně procentuálního zastoupení dosáhly i diagnózy podráždění hypofaryngu a poleptání hypofaryngu. Pouze 17 % dětí odešlo domů s verdiktem „bez známek poleptání“.



Graf č. 2 Procentuální vyjádření konstatovaných diagnóz ve sledovaném období

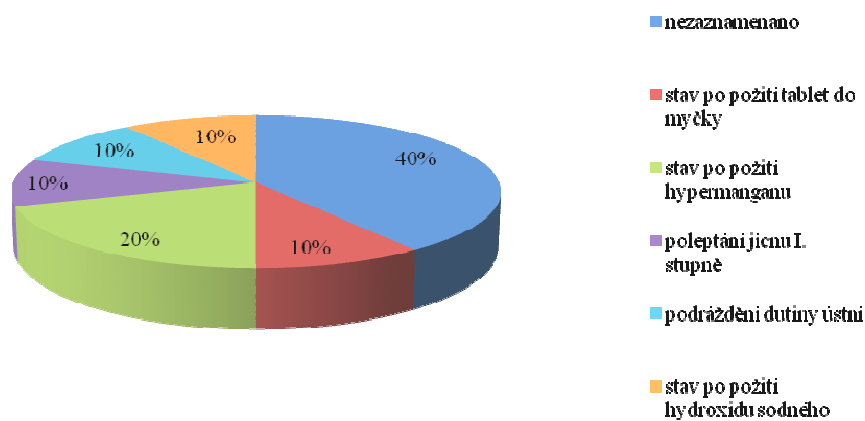
Nemocnice Most, o. z.

(Dětské a dorostové oddělení)

V rámci výše zmíněného zdravotnického zařízení byla sebrána data za období od 1. 1. 2006 do 31. 10. 2008. Během této doby přijali lékaři 14 dětí, u nichž bylo důvodné podezření na poškození organismu chemickou látkou (z toho 6 dívek a 8 chlapců). Průměrný věk dětí dosahoval hranice tří let. Všechna poškození vznikla tím, že dítě požílo přípravek v nestřeženém okamžiku. Žádný přípravek nebyl omylem zaměněn za jiný. V době úrazu byly tři děti pod trvalým dohledem dospělé osoby, sedm dětí bylo ponecháno bez dozoru. V domácím prostředí bylo způsobeno 13 poškození chemickými látkami. Z tohoto počtu vznikly tři úrazy v kuchyni a čtyři v koupelně. Pouze v jediném případě si dítě přivedlo úraz mimo domov. Vhodným skladováním látek lze snížit riziko vzniku úrazu. I přesto sekundární analýza odhalila, že rodiče ukládají nebezpečné výrobky v dosahu dětí (neuzamčená skříňka, zásuvka, nádoba na čisticí WC štět-

ku). Nejvíce zdravotních následků mají na vině chemické látky – manganistan draselný (2 případy), chlornan sodný (2 případy). Lékařská dokumentace zaznamenává formulace typu – olízl tabletu, snědl několik granulí, a právě z tohoto důvodu nebylo možné určit množství látky, které dítě požílo. Sekundární analýza zaznamenala několik výrobků, které ve sledovaném období zapříčinily poškození organismu dětí. Konkrétně se jednalo o Savo WC (6 případů), Manganistan draselný (5 případů), Savo Perex aj.

Při pohledu na následující graf č. 3 je patrné, že diagnóza stavu po požití hypermanganu (manganistan draselný 20 %) byla tou nejčastěji konstatovanou. U 40 % případů nebyla diagnóza do záznamového archu lékařem zaznamenána. Stejný procentuální počet (10 %) byl zaznamenán u diagnóz stavu po požití hydroxidu sodného, podráždění dutiny ústní, stavu po požití tablet do myčky, poleptání jícnu I. stupně.



Graf č. 3 Procentuální vyjádření konstatovaných diagnóz ve sledovaném období

V průběhu sledovaného období lékaři ošetřili 90 dětí (44 dívek a 46 chlapců) s podezřením na poškození organismu chemickou látkou. Průměrný věk ošetřených dětí dosahoval hranice tří let. Nejmladší ošetřené dítě bylo ve věku pěti měsíců, nejstarší ve věku sedmnácti let. Sekundární analýza dat ukázala, že děti vyrůstají s rodiči, jejichž průměrný věk dosahuje 29 let u žen a 32 let u mužů. V daném časovém úseku čerpalo 23 matek rodičovskou dovolenou. Výzkum prokázal, že 41 ošetřených dětí nemá žádného sourozence, 33 ošetřených má alespoň jednoho a u 16 ošetřených nebylo možné tuto informaci zjistit. Pod trvalým dohledem dospělé osoby bylo v době úrazu 30 dětí. Bez trvalého dozoru dospělá osoba bylo ponecháno 20 dětí. U zbylých 40 ošetřených nebyla tato informace lékařskou dokumentací zaznamenána. Většina poškození vznikla tím, že dítě samo pozřelo přípravek v nestřeženém okamžiku. Pouze u dvou dětí bylo poškození způsobeno omylem matek, které zaměnily Fenistil a Vigantol za manganistan draselný. V domácím prostředí bylo způsobeno 85 poškození (94 %) chemickými látkami. Z tohoto počtu vzniklo šestnáct poškození v kuchyni, čtrnáct v koupelně a jedno v garáži. Pouze ve dvou případech si děti přivodily úraz mimo domov. Jako nejvíce rizikové měsíce jsem z hlediska vzniku úrazu vyhodnotila – březen (15 případů), červen (10 případů) a květen (7 případů). První pomoc poskytlo svému dítěti 33 rodičů. Nejvíce poškození mají na vině látky manganistan draselný a hydroxid sodný. Pokud se jedná o konkrétní výrobky, které zapříčinily poškození, jednalo se zejména o Manganistan draselný, Calgonit (tablety do myčky) a Savo WC. Hospitalizováno bylo všech 90 dětí, u 74 z nich provedli lékaři rigidní ezofagoskopii v celkové anestezii. Lékaři konstatovali poleptání jícnu prvního stupně u 32 klientů, poleptání druhého stupně u 2 klientů. Poleptáním dutiny ústní bylo postiženo jedno dítě. Stejný počet ošetřených byl zaznamenán u poleptání dutiny ústní v kombinaci s poleptáním jícnu. Sedmi dětem byla sdělena diagnóza popáleniny jícnu. Celkem 14 dětí si způsobilo podráždění dutiny ústní. Potřeba zavést nazogastrickou sondu vyvstala u sedmnácti dětí.

Pouze v jediném případě způsobila che-

mická látka „opravdu závažné“ zdravotní následky. Dítě ve věku 27 měsíců bylo přijato k ošetření po požití přípravku Krtek (hydroxid sodný). V důsledku požití došlo ke vzniku srůstu koutků, jazyka a dásně dolních zubů. Srůsty musely být odstraněny operačním výkonem, který trval pět hodin. U pěti klientů se lékaři obávají nebezpečí vzniku zúžení jícnu. Z tohoto důvodu bylo u těchto dětí doporučeno sledování a průběžné kontroly.

#### DISKUSE

Mým původním záměrem bylo získat potřebná data prostřednictvím polostandardizovaného rozhovoru se zdravotnickým personálem a rodiči dětí, které budou v daném časovém úseku hospitalizovány právě z důvodu chemického poranění. Na základě odborných konzultací s primáři a přednostou jsem se rozhodla, že využiji metodu časově výhodnější pro zdravotnický personál, která však nebude mít vliv na kvalitu získaných dat. Za tímto účelem jsem vytvořila záznamový arch, do kterého lékař či jiná osoba mající přístup k lékařské dokumentaci (asistentka Kliniky ORL) zaznamenali potřebná data. S primářem Dětské kliniky IPVZ (Nemocnice České Budějovice, a. s.) jsem byla domluvena, že pokud udeří rodič či osoba pečující o dítě souhlas k rozhovoru s řešitelem projektu, učiním tak formou polostandardizovaného rozhovoru. Souhlas nedal žádný rodič. Dle slov primáře bývá mnohdy obtížné zjistit okolnosti vzniku úrazu i pro zdravotnický personál. Rodiče zamlčují některá fakta týkající se vzniku úrazu, neboť v důsledku jejich byt' chvilkové nepozornosti došlo ke vzniku poškození organismu dítěte, za něž se cítí být zodpovědní. Nezřídka dochází k situaci, kdy ani samotní rodiče nemají představu o tom, jak k úrazu vlastně došlo.

Hlavním cílem projektu bylo zmapování okolností příčin vzniku poškození. Tyto informace jsem získala sekundární analýzou dat. Dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, jsem neměla přístup k lékařské dokumentaci (8), a proto potřebná data zaznamenali primáři, přednosta a také asistentka Kliniky ORL. Sběr dat probíhal v Jihočeském kraji, v Ústeckém kraji a v Praze. Z každé lokality jsem vybrala jedno zdravotnické zařízení. Nemocnice České Budějovice, a. s.

(Dětská klinika IPVZ), zaznamenala ve sledovaném časovém období 18 případů poškození organismu dítěte chemickou látkou. V Nemocnici Most, o. z. (Dětské a dorostové oddělení), bylo ošetřeno 14 dětí a ve Fakultní nemocnici Motol v Praze (Klinika ORL) dokonce 58 dětí. Počet ošetřených dětí na Klinice ORL byl v průběhu jednotlivých let značně rozmanitý. Zatímco v roce 2006 ošetřili lékaři celkem 44 klientů pro podezření na poškození chemickou látkou, v roce 2007 se jednalo o pouhých šest klientů. Do konce roku 2008 ošetřili lékaři celkem osm klientů. Dle slov přednosty Kliniky ORL se jedná o náhodný jev. Lékaři tohoto zdravotnické zařízení se problematikou poškození organismu dětí chemickými látkami zabývali již v minulosti. Konkrétně se jednalo o problematiku suspektního poleptání jícnu. V letech 1993–2002 bylo na Klinice ORL ošetřeno 316 pacientů, u nichž bylo následně diagnostikováno suspektní poleptání jícnu. Z tohoto počtu bylo diagnostikováno 56 dětem poleptání jícnu prvního stupně. Druhý a třetí stupeň poleptání lékaři potvrdili u 69 dětí. U deseti dětí se dokonce objevil čtvrtý stupeň poleptání. Stav bez známek poškození byl konstatován u 181 dětí. Výsledky výše zmínovaného výzkumu ukázaly, že nejčastější příčinou poleptání byl hydroxid sodný (3). Tato látka způsobila značná poškození i ve sledovaném souboru, který byl součástí mého výzkumného šetření.

Dle statistik jsou za nejrizikovější skupinu z hlediska úrazů považovány děti do pěti let. Období batolecího a předškolního věku představuje z hlediska vzniku úrazu značné riziko. V batolecím období dítě objevuje okolní svět za pomoci svých úst a právě to je ten důvod, proč je toto období považováno za jedno z nejrizikovějších (6). S tímto tvrzením se ztotožňují i výsledky mého výzkumného šetření. Průměrný věk cílové populace dosahoval věku tří let. Nejmladší ošetřené dítě bylo ve věku pěti měsíců a nejstarší ve věku sedmnácti let. Ve sledovaném období bylo ošetřeno 51 % chlapců a 49 % dívek. Příčinou většího podílu úrazů u chlapců spatřuji zejména v jejich přirozené soutěživosti, odvaze a sklonu k experimentování. Sekundární analýza dat ukázala, že děti vyrůstaly s rodiči, jejichž průměrný věk dosahoval 29 let u žen a 32 let

u mužů. Zajímavým zjištěním bylo, že 41 ošetřených dětí nemá žádného sourozence. Dle mého názoru je příčinou měnící se model dnešní rodiny. V současné době je průměrný věk prvorodiček okolo 25 let. Rodičovskou dovolenou čerpalo v době šetření 23 matek.

Pod trvalým dohledem dospělé osoby bylo v době úrazu 30 dětí. Bez trvalého dozoru dospělé osoby bylo ponecháno 20 dětí. U zbylých 40 ošetřených nebyla tato informace lékařskou dokumentací zaznamenána. Většina poškození vznikla tím, že dítě samo pozřelo přípravek v nestřeženém okamžiku. Pouze u dvou dětí bylo poškození způsobeno omylem matek, které zaměnily Fenistil a Vigantol za manganistan draselný. Největšímu počtu úrazů byly přítomny právě matky dětí. Ale vzhledem k věku klientů je pochopitelné, že po největší část dne dohlíží na dítě právě jeho matka (7).

Celkem 94 % poškození chemickou látkou bylo způsobeno právě v domácím prostředí. Z tohoto počtu vzniklo 16 poškození v kuchyni, 14 poškození v koupelně a 1 poškození v garáži. Příčinu spatřuji zejména v nevhodném skladování nebezpečných látek. Sekundární analýza totiž ukázala, že některé domácnosti skladují nebezpečné látky zcela nevhodným způsobem. Výrobky jsou mnohdy uloženy v neuzamčených skříňkách či volně přístupné v kuchyni nebo na WC. Přitom pouze vhodným skladováním lze minimalizovat poškození organismu dětí chemickou látkou. Zajímavým zjištěním byla informace, že velkým lákadlem dětské pozornosti jsou nádoby na štetku určenou k mytí WC a zásobníky na čističe záchodových mís.

Nejrizikovějším obdobím bývá období letních prázdnin, protože děti pobývají značnou část dne bez dozoru rodičů či jsou pod dohledem prarodičů, kteří nebyvají tolik ostražití jako samotní rodiče (2). Toto tvrzení nekoreluje s výsledky mého výzkumného šetření. Jako nejvíce rizikové měsíce jsem vyhodnotila březen (15 případů), červen (10 případů) a květen (7 případů). Příčinou rozdílných výsledků může být příliš krátké časové období, během kterého jsem výzkumné šetření prováděla.

Výzkum ukázal, že České republice chybí nejen jednotný registr dětských úrazů, ale také

i jednotná metodika, podle které by se jednotlivé údaje o úrazech zaznamenávaly. V lékařských chorobopisech nebyl uveden přesný popis události úrazu, tzn. kde byl výrobek uskladněn, jaký k němu mělo dítě přístup, zda byl prostředek uložen v originálním obalu. Při popisu okolností a příčin úrazu se lékaři omezili na větu: „Byl nalezen s lahví ‚název výrobku‘ v ruce.“ Komplexní a ucelené informace jsou, dle mého názoru, nezbytným předpokladem nejen pro zmapování okolností a příčin úrazu, ale hlavně pro následné vytvoření cílených preventivních opatření.

### ZÁVĚR

Výsledky sekundární analýzy lékařské dokumentace poukazují na skutečnost, že 94 % všech poškození chemickými látkami si děti přivodily v domácím prostředí. Poškození organismu dětí zapříčinily prostředky v českých domácnostech běžně užívané (čističe odpadů, tablety do myčky, čističe sporáků...). Výsledky projektu poukazují také na skutečnost, že většina domácích skladuje nebezpečné látky zcela nevhodným způsobem. Výrobky jsou mnohdy uloženy v neuzamčených skříňkách či volně přístupné v kuchyni nebo na WC (zde jsou pro děti velkým lákadlem zásobníky na čističe záchodových mís). Dle mého názoru by dostatečná osvěta veřejnosti měla za následek snížení počtu poškození. Informační kampaň by měla probíhat takovým způsobem, aby oslovila co největší možný počet rodičů či osob pečujících o děti.

Na základě výsledků výzkumu lze formulovat následující hypotézy:

1. Poleptání dětí způsobují v naprosté většině přípravky, které nejsou opatřeny bezpečnostním uzávěrem.

2. Poškození chemickou látkou se vyskytuje častěji u chlapců.
3. Osvětová činnost ohledně problematiky poleptání dětí je nedostačující.
4. Nevhodné skladování je následkem nedostatečné informovanosti veřejnosti.

### LITERATURA

1. Frišová, L. et al.: *Úrazy dětí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2006. 36 s.
2. Grivna et al.: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd., Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003. 144 s.
3. Janoušek, P., Kabelka, Z., Ryhl, M. et al.: Corrosive injury of the oesophagus in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 2006, č. 70, s. 1103–1107.
4. METABOLICKÁ SKUPINA 1. INTERNÍ KLINIČKY FN V PLZNI. *Metabolická skupina 1. interní kliniky FN v Plzni* [online], 03. 2001. [cit. 2008-12-25]. Dostupné z: [http://www.fnplzen.cz/kliniky/1IK/metabol/text.asp?m=2&src=en\\_educace.html](http://www.fnplzen.cz/kliniky/1IK/metabol/text.asp?m=2&src=en_educace.html)
5. NEMOCNICE ČESKÉ BUDĚJOVICE, a. s. *Česko-budějovická dětská klinika zaznamenala znovu prudký nárůst úrazů dětí, České novinky* [online], 15. 11. 2008. [cit. 2008-11-16]. Dostupné z: <http://www.ceskenovinky.cz/zpravy/aktualne/ceskobudejovicka-detska-klinika-zaznamenala-znovu-prudky-narust-urazu-deti/1211/>
6. Olchava, P.: *Zdravé a nemocné dítě – od početí do puberty*. 2. vyd., Praha: Grada, 2007. 256 s.
7. Vogué, J., Nováková, P.: *Zdraví dítěte*. 1. vyd., Čestlice: Rebo Productions, 2006. 293 s.
8. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů (účinné znění) [online], 14. 12. 2008. [cit. 2008-12-14]. Dostupné z: <http://www.uoou.cz/index.php?l=cz&m=left&mid=01:01:00>

\* Děkuji všem lékařům příslušných nemocnic za poskytnutí podkladů k výzkumu.

Alena Švancarová  
alena.svancarova@seznam.cz