

POPÁLENINY A OPAŘENINY V DĚTSKÉ POPULACI DO 5 LET VĚKU

Lubomír KUKLA

Abstrakt: Úrazy jsou od věku rok nejčastější příčinou smrti u dětí a dospívajících. Jejich dopady nejsou pouze somatické, ale i psychické, sociální, ekonomické, pedagogické apod. Pro vybrané období do pěti let věku patří mezi nejčastější a nejzávažnější poranění popáleniny a opařeniny. Soubor a metody: ve studii ELSPAC referovaly matky brněnských dětí o popáleninách a opařeninách svých dětí za věková období 0–6 měsíců, 6–18 měsíců, 18 měsíců – 3 roky a 3–5 let, vždy na koncích těchto období. U popálenin a opařenin matky mj. odpovídaly, zda k nim v každém sledovaném období došlo, kolikrát to bylo, kde se nehody přihodily, čím se děti popálily či opařily, k jakému zranění tím došlo, kdo byl s dítětem v okamžiku nehody, co s ním udělal, jaké ošetření mu poskytl, jakého dalšího ošetření se dítěti dostalo a jak ke každé z nehod došlo. Výsledky: za sledovaná období bylo odevzdáno postupně 4670 – 3640 – 3627 – 3619 dotazníků, celkem za všechna období 15 556 dotazníků, z Brna jich bylo 13 067, tj. 84,0 %, z okresu Znojmo 2489, tj. 16,0 %. Od matek chlapců jich bylo získáno z obou míst 8036 (51,7 %), od matek děvčat 7520 (tj. 48,3 %): přes nerovnoměrné zastoupení města a venkova ukazovalo sex ratio 1,069 obvyklé pro tento věk. Popáleno či opařeno bylo postupně ve věkových obdobích 32 (0,68 %) – 413 (11,35 %) – 509 (14,03 %) a 283 (7,82 %) dětí obou pohlaví společně. Některé z nich byly v daném věkovém období postiženy opakovaně, takže případů těchto nehod bylo pochopitelně více. Závěr: na podkladě výsledků budou prezentovány možnosti prevence.

Klíčová slova: popáleniny, opařeniny, úrazy, prevence, děti do 5 let

Úvod

Úrazy jsou od roku věku nejčastější příčinou smrti u dětí a dospívajících. Jejich dopady nejsou pouze somatické, ale i psychické, sociální, ekonomické, pedagogické apod. Pro vybrané období do pěti let věku patří mezi nejčastější a nejzávažnější poranění popáleniny a opařeniny.

Soubor a metody

Ve studii ELSPAC referovaly matky brněnských dětí o popáleninách a opařeninách svých dětí za věková období 0–6 měsíců, 6–18 měsíců, 18 měsíců–3 roky a 3–5 let,

vždy na koncích těchto období. Dotazníky této longitudinální studie mají velmi široký tématický záběr, v němž zaujímá značný prostor i zdravotnická problematika včetně úrazů a nehod sledovaného souboru dětí.

Šlo o děti, které se narodily matkám s trvalým bydlištěm v době porodu v Brně a okrese Znojmo mezi 1. 3. 1991 a 30. 6. 1992. Šlo tedy o 16měsíční výzkumnou kohortu.

Na tomto místě se budeme věnovat velmi závažné tematice raného dětského věku – popáleninám a opařeninám.

U popálenin a opařenin matky mj. odpovídaly:

- zda k nim v každém sledovaném období došlo
- kolikrát to bylo
- kde se nehody přihodily
- jak ke každé z nehod došlo
- čím se děti popálily či opařily
- k jakému zranění tím došlo
- kdo byl s dítětem v okamžiku nehody
- co s ním udělal
- jaké ošetření mu poskytl
- jakého dalšího ošetření se dítěti dostalo.

Výsledky

Za sledovaná období bylo odevzdáno postupně 4670 – 3640 – 3627 a 3619 dotazníků, celkem za všechna období 15 556 dotazníků, z Brna jich bylo 13 067, tj. 84,0 %, z okresu Znojmo 2489, tj. 16,0 %. Od matek chlapců jich bylo získáno z obou míst 8036 (51,7 %), od matek děvčat 7520 (tj. 48,3 %): přes nerovnoměrné zastoupení města a venkova ukazovalo sex ratio 1,069 obvyklé pro tento věk.

Popáleno či opařeno bylo postupně ve věkových obdobích 32 (0,68 %) – 413 (11,35 %) – 509 (14,03 %) a 283 (7,82 %) dětí obou pohlaví společně. Některé z nich byly v daném věkovém období postiženy opakovaně, takže případů těchto nehod bylo pochopitelně více.

Tabulka 1 uvádí celkové počty šetřených dětí a počty i podíly těch z nich, které utrpěly popáleniny či opařeniny, v současném rozdělení podle bydliště i pohlaví.

Údaje o počtech dětí za každé ze čtyř sledovaných životních období jsou empirická data získaná z dotazníků. Pro souhrn všech těchto období do celého pětiletí je z nich počet šetřených i postižených dětí odhadnut jako průměr z počtů za jednotlivá období. Vyplývá to z longitudinálního charakteru studie: informace ze všech čtyř období se totiž vztahují k týmž dětem, i když jich s postupem jejich věku (a délkou studie – jak je již neodvratným osudem všech dlouhodobých studií) ubývá. Děti tedy nejsou na všech věkových stupních zastoupeny všechny. Jedná se o tzv. *smíšená longitudinální data*. Kdybychom provedli studii čistě longitudinální, tj. zahrnuli pouze děti s údaji ze všech čtyř šetřených období, ochudili bychom se o část cenných informací od těch, které v průběhu studie již odpadly anebo jen za některé období neměly dodán dotazník, i když třeba poté zase pokračovaly.

Vzhledem k tomu, že data o výskytu popálenin a opaření v běžné dětské populaci tak nízkého věku – pokud je nám známo – vůbec neexistují na rozdíl od údajů pro děti, které byly kvůli nim hospitalizovány, byla by redukce tak cenných informací na škodu.

V části B tabulky jsou podíly postižených dětí v jednotlivých obdobích věku srovnány podle pohlaví a bydliště:

Brněnských chlapců bylo popáleno či opařeno 1,38 krát více než děvčat ve věku 6–18 měsíců ($p < 0,001$) a 1,26 krát více mezi 18 měsíci a 3 roky ($p < 0,025$).

Chlapců ze Znojemska bylo postiženo více než děvčat ve všech šetřených obdobích, ale rozdíly – byť někdy i výraznější než v brněnské skupině – v menším souboru znojemských dětí statistické významnosti nedosahovaly.

V celém souboru z obou míst se převaha postižených chlapců nad děvčaty ukázala jako statisticky významná opět mezi 6–18 měsíci (1,40 násobná, $p < 0,001$) a mezi 18 měsíci až 3 roky (1,23 násobná, $p < 0,025$), tj. podobně, jak tomu bylo i v početnější brněnské skupině.

Rozdíly podle bydliště vždy ukazovaly na to, že znojemských dětí bylo popáleno a opařeno více než brněnských, ve sledu šetřených období 2,46 krát – 1,15 krát – 1,03 krát – 1,28 krát. Statisticky významný rozdíl byl mezi nejmladšími kojenci ve společné skupině chlapců s děvčaty ($p < 0,01$) a ve skupině chlapců v období 3–5 roků, kdy znojemských bylo postiženo 1,59 krát více ($p < 0,025$).

Blízké hladině pětiprocentní statistické významnosti byly i rozdíly mezi děvčaty v období 0–6 měsíců, kdy znojemských bylo popáleno či opařeno 2,47 krát více a mezi všemi dětmi společně ve věkovém období 3–5 let, kdy znojemských dětí bylo popáleno či opařeno 1,28 krát více než dětí v Brně.

Některé děti byly v týchž obdobích popáleny či opařeny několikrát. Jejich rozložení podle počtu těchto úrazů v každém ze sledovaných období a podle pohlaví i bydliště je uvedeno v **tabulce 2**.

Brněnské matky sdělily, že se do 6. měsíce věku žádné z dětí opakovaně nepopánilo či neopařilo, na Znojemsku se to stalo pouze dvěma děvčátkům.

Od 6. do 18. měsíce se tato zranění opakovaně přihodila častěji: v brněnské skupině čtyřikrát, ve znojemské třikrát.

Od 18. měsíce do tří let byly tyto příhody častější: u jednoho brněnského chlapce se opakovaly dokonce šestkrát, na Znojemsku byly děti popáleny či opařeny nejvíce třikrát.

Ani mezi 3–5 lety se žádnému venkovskému dítěti nepřihodil tento druh úrazu více než třikrát, ale v Brně bylo 10 dětí zraněno osmkrát, a jedno dítě dokonce devětkrát.

V tabulce jsou součty (součinů) případů popálenin a opaření i počty jimi postižených dětí. Srovnáním jejich počtů a počtů těch dětí, u nichž matky na předcházející otázku (bylo - nebylo popáleno či opařeno) odpověděly kladně, zjišťujeme, že pro 21 dětí údaje o počtu jejich nehod chybí. Neuvedlo je 17 brněnských matek a 4 znojemské, resp. 14 matek chlapců a 7 matek děvčat. Počty dětí s těmito chybějícími informacemi jsou v tabulce uvedeny u příslušných podskupin dětí (dle pohlaví a bydliště).

a) OKOLNOSTI, ZA NICHŽ DOŠLO K POPÁLENINÁM

V této části, mapující okolnosti spojené s popálením nebo opařením dětí, předkládáme tabelárně jen údaje od brněnských dětí ve společné skupině chlapců

a dívek. Dělení dětí podle pohlaví či uvedení znojenských dat by neúměrně zvětšilo počet a zahustilo obsah tabulek. Ty jsou koncipovány tak, že v jejich záhlaví jsou uvedeny počty všech popálenin a opařenin brněnských dětí zjištěné v každém věkovém období. Součty jednotlivých položek každé subkapitoly pak označují, jak velká část těchto zranění z jednotlivých věkových období je pokryta odpověďmi matek.

Jednotlivé subkapitoly představují samostatné celky dle odpovědí matek na otázky položené v úvodu. Jednotlivé položky jsou tam uvedeny v počtech a podílech. U položek složených z více variant jsou ty nejčastější uvedeny i jmenovitě („v tom“). Celý obsah položky není možné vyčerpát, protože jej tvoří rozmanité další varianty s nízkým výskytem, proto je neuvádíme.

K odpovědím matek na otázky týkající se popálenin a opařenin je třeba ještě sdělit, že otázky byly (s jedinou výjimkou) otevřené a matky na ně vypovídaly tak ze široka, že byla možnost vztáhnout k jednomu případu i více okolností. Zahrnuty jsou všechny identifikovatelné, aby obraz dané situace byl posouzen co nejvěcněji.

b) KDE SE DĚTI POPÁLILY NEBO OPAŘILY

Tabulka 3 ukazuje, že **místo nehody** uvedly matky ke 1202 případům, což je 88,4 % ze všech zjištěných úrazů.

K popálení či opaření dětí došlo u 88,4 % doma, u 4,7 % na místech rekreace rodin, u 4,1 % v blízkém okolí bydliště a u 2,7 % jinde.

Ve všech věkových obdobích se nejvíce těchto dětských poranění přihodilo doma: do 6. měsíce se jich tam stalo maximum, pak se jejich podíly s věkem snižovaly (94,4 % – 92,5 % – 90,4 % – 78,2 %).

Ze všech popálenin a opařenin, které děti utrpěly doma za celých pět let, připadalo na nejmladší kojenecký věk 1,6 %, ale v následujících věkových obdobích jich přibývalo na 35,0 %–43,4 % a 20,0 %: domov byl nejrizikovějším místem pro děti ve věku 18 měsíců až 3 roky.

Doma přišly děti nejčastěji k popálenině či opařenině v kuchyni a v prostorách bytového příslušenství – hlavně v koupelně, ale i v kotelně a garáži. Na obývací a dětské pokoje připadalo případů vcelku málo.

Z rekreačních míst byla místem nehody nejčastěji chata nebo chalupa, v menší míře domácí letoviska, lázně a cizina v rámci rodinných dovolených. Popálenin a opařenin tam přibývalo s věkem dětí – do 6. měsíce nebyl zaznamenán žádný případ, kdežto po 3. roce už jich bylo 52,6 %. Na obě období předcházející 3. rok připadalo těchto nehod necelá čtvrtina na každé z nich.

Blízkým okolím bytu, kde také často docházelo ke sledovaným úrazům, byla zahrádka a dvorek, hřiště, ulice a parkoviště. Tam, zejména na dvorku a na zahrádce se přihodilo ve věku 6–18 měsíců přes polovinu (51,0 %) popálenin, v předcházejícím i následném období jich tam bylo kolem 23 %. Do 6. měsíce nebyl hlášen ani jediný případ, který by se na tomto bytovém zázemí přihodil.

Jinde - ve vzdálenějším okolí domova docházelo ke sledovaným úrazům dětí na návštěvách u příbuzných a známých, v restauracích a ve volné přírodě (pláže, tábory, MŠ v přírodě, kempy apod.). Tam přibývalo těchto příhod plynule s věkem dětí, od nuly u nejmladších kojenců přes 15,2 %–33,3 % po 51,5 % u 3–5 letých.

c) JAK K NEHODĚ DOŠLO,

popisovaly matky v různě dlouhých a různě složitých historkách – dost vydatných na samostatnou knihu o „malérech“ – z nichž nebylo snadné sestavit ucelenější přehled. Pokusili jsme se o něj v **tabulce 4** (jsme si vědomi, že jde o jisté zjednodušení z důvodů prostoru pro příspěvek).

Úrazové situace jsou rozděleny na příhody, kdy dítě:

- a) na něco sáhlo – 52,3 %
- b) o něco se opřelo – 14,9 %
- c) bylo opařeno – 9,7 %
- d) něco na sebe převrhlo – 9,7 %
- e) ostatní – 13,3 %.

Sděleno bylo celkem 1047 odpovědí, jež objasňovaly 77,0 % okolností případů, za nichž došlo k popáleninám nebo opařeninám. K jednotlivým věkovým stupňům dětí jich uváděly 83,3 % – 96,1 % – 74,0 % – 60,1 %: u starších dětí už matky tolik přehledu jako u mladších neměly. Vydatnost jejich informací pro období 6–18 měsíců byla nejvyšší, pro následné období klesla o 22,7 % ($p < 0,001$) a o 36 % oproti úrazům 3–5letých ($p < 0,001$).

d) ČÍM SE DÍTĚ POPÁLILO ČI OPAŘILO,

(viz **tabulka 5**) je známo u 1199 (88,2 %) případů. V 42,4 % to byly elektrické spotřebiče, v 24,4 % různá topidla, sporáky a vařiče, v 22,4 % horké tekutiny a jídla, v 6,9 % otevřený oheň, v menší míře pak horké nádoby, svítidla, motory a nástroje.

Z *elektrických spotřebičů* se děti popálily nejčastěji o žehličky, remosky, kulmy, kávovary, topinkovače, opékače a podobné předměty domácího provozu. Avšak došlo i k opaření neočekávaným, jako např. při poruše pračky (otevření v době vyvářky), ke spáleninám horským sluncem, kontaktu s troubou, vařiči a jejich příslušenstvím (mřížky, síťky apod.), s grilovacím a udicím příslušenstvím a přenosnými topidly. Nebezpečí popálenin elektrickými spotřebiči, topidly a vařiči rostlo s věkem řadou 1,1 % – 34,4 % k maximu 45,6 % mezi 18 měsíci a 3 roky. Po třetím roce se podíl takto zraněných dětí snížil na 18,9 %, obezřetnost se s věkem přece jenom zlepšila.

Z *jídel* se děti nejčastěji opařily nápoji podávanými ke snídani nebo svačině, dále polévkou a méně často horkými pokrmy s hustší konzistencí (kaše, omáčky, špenát, špekáčky – uzeniny apod.).

K opaření horkými tekutinami došlo za celých 5 let ve 246 případech (19,3 %), nichž přes polovinu (139, tj. 10,9 %) zavinila neopatrná manipulace *při podávání a pití čaje, mléka, kakaá*. *Horká polévka* způsobila 63 (3,4 %) všech opaření a „*klasická*“ *vřelá voda* při nejrůznějších manipulacích – nejčastěji spojených s hygienou – 4,9 % nehod. Opaření horkými tekutinami byly v nejmladším kojeneckém věku dosti vzácné (podíl 2,4 %), poté svůj objem mnohonásobně zvětšily (na 37,8 %) a po období 6–18 měsíců následně klesaly přes 34,69 až na 21,1 % k 5 letům. Na konto horké potravy připadlo za 5 let jen 1,3 % opaření.

K popálení otevřeným ohněm přišly děti nejčastěji při přikládání do kamen nebo do krbu, u táboráku, při manipulaci se svíčkami, prskavkami, zápalkami, v jednom pří-

padě při domácím požáru. K prvním popáleninám otevřeným ohněm došlo již po 6. měsíci věku, do 18. měsíce jich bylo 4,7 %, dále se zvýšily na 5,1 % a 14,2 %. Za celých 5 let jich bylo 83, což je 6,9 % z příčin uvedených matkami a 6,5 % ze všech 1276 zjištěných popálenin a opařenin. Do věkových období byly tyto úrazy rozděleny v podílech 0 % – 22,9 % – 31,3 % a 45, 8 %.

Při neobratné asistenci u matčina vaření nebo pečení či při otcově kutilství utrpěly děti 1,6 % popálenin: horkým nádobím, letovací lampou, výfukem auta či motorky. Jedno dítě bylo silně popáleno medúzami při koupání v moři, druhé při nekontrolovaném slunění.

e) ZRANĚNÍ, K NIMŽ DOŠLO POPÁLENÍM NEBO OPAŘENÍM,

jsou popsána v **tabulce 6**. K této subkapitole podaly matky méně informací než k ostatním, popáleninová zranění blíže specifikovaly jen u 65,4 % případů. Nejméně jich uvedly u nejmladších kojenců (44,4 %), nejvíce u 6–18 měsíčních dětí (67,1 %). Na otázku „k jakému zranění došlo“ často odpovídaly pouze „popálilo se, opařilo se, bylo opařeno“ apod.

Z dodaných odpovědí vyplývá, že popáleniny a opařeniny postihovaly nejčastěji horní končetiny (665krát, tj. 79,5 %), a to především dlaně (414krát, 49,5 %) a prsty (246krát, 29,4 %). Ostatní části horních končetin – ramena, paže, předloktí – byly zraněny jen v 5 případech (0,6 %).

Jako další se řadily mnohočetné popáleniny a opařeniny na více místech těla. Bylo jich 71, tj. 8,5 %.

Za nimi následovalo 48 případů poranění trupu (5,7 %), 26 případů (3,2 %) poranění na hlavě, ve 2,9 % (24 případů) na dolních končetinách.

Věkové trendy výskytu u poranění na horních a dolních končetinách byly opačné ve srovnání s poraněními hlavy a trupu. Podíly popálenin a opařenin na horních končetinách s věkem rostly od nejmladšího k nejstaršímu období (ze 37,5 % k 82,2 %), na dolních končetinách rostly od nuly v nejmladší věkové skupině po 3,9 % ve skupině nejstarší.

Popálenin a opařenin hlavy a trupu naproti tomu s věkem dětí ubývalo, patrně i proto, že začaly převládat ty, které si děti způsobily samy, zatímco na dřívějších se větší mírou účastnily jiné osoby.

Na hlavě byla nejčastěji postižena obličejová část, zejména nos, ústa a rty. K popálení oka a víčka došlo ve dvou případech a na vlasaté části hlavy byla tři poranění. Podíly těchto zranění se s věkem snižovaly od 12,5 % po 1,7 %.

Z popálenin či opařenin trupu se první přihodily až po 6. měsíci věku dětí a hned v následujícím období se jich vyskytlo 10,5 %. K 5. roku věku jich pak zase ubylo k 1,1 %. Na trupu byla postižena častěji přední část než záda a boky.

Na dolních končetinách byl dvakrát častěji postižen bérec než stehno, noha jen výjimečně.

f) OSOBY PŘÍTOMNÉ PŘI NEHODĚ

Tabulka 7 uvádí, kdo byl s dítětem v okamžiku nehody: tuto otázku zodpověděly matky pro 1168 případů, tj. 85,9 % všech popálenin a opařenin.

Přítomnou osobou byla v 85,7 % (tedy nejčastěji) matka. Úplně sama při nich

byla ve 43,8 % – 67,5 % – 75,8 % – 64,8 %, ve zbývajících případech s ní byly ještě jiné osoby. Bez matčiny přítomnosti došlo ke 152 (13,0 %) nehodám, z nichž otec byl u 51 případů (4,4 %) a prarodiče u 80 případů (6,8 %). Ve zbylých případech hlídali děti jiní příbuzní či přátelé. Zdravotnický či pedagogický personál byl u tří případů (0,3 %), při osmi případech (0,7 %) bylo dítě samo.

Kromě nejmladšího kojeneckého období se podíly přítomných prarodičů při popáleninách a opařeninách svěřených vnoučat s jejich věkem postupně zvyšovaly řadou 5,5 % – 7,0 % – 8,8 %, zatímco u všech jiných opatrovníků včetně matek se na věkové škále dětí střídaly. Bylo by zajímavé vědět, zda se tato pravidelnost ustavila proto, že do péče prarodičů bylo starších dětí svěřováno postupně stále více, anebo zda pozornost prarodičů s rostoucím věkem vnoučat polevovala.

g) CO PŘÍTOMNÁ OSOBA S DÍTĚTEM UDĚLALA,

ukazuje **tabulka 8**. Na rozdíl od všech ostatních nebyla tato otázka otevřená, nabízela pouze pět variant odpovědí: 1 – nic, 2 – ošetřila dítě sama, 3 – vzala je k lékaři, 4 – vzala je do nemocnice, 5 – něco jiného. K poslední variantě měla uvést, co to bylo.

Odpovědi na tyto otázky bylo 1191, vztahovaly se celkem na 87,7 % popálenin a opaření. Nejméně jich objasnily matky u 3–5 letých dětí (90,7 %), nejvíce u dětí 6 – 18měsíčních (98,6 %). V úhrnu za celých pět let sdělily, že při 7,4 % těchto nehod neudělaly nic, ošetření nebylo zapotřebí. 75,9 % ošetřila přítomná osoba sama, v 8,9 % případů vzala dítě k lékaři a ve 4,6 % do nemocnice. Ve 3,2 % udělala něco jiného: volala na pomoc jinou osobu nebo konzultovala se zdravotníkem či známým telefonicky, sháněla se po rodičích dítěte. Skoro polovina této „jiné činnosti“ byla uvedena jako první pomoc bez bližší specifikace.

Z tabulky je zřejmé, že popálenin a opaření, které byly tak mírné, že ošetření nepotřebovaly, s věkem dětí plynule ubývalo: od 29,4 % v nejmladší po 5,7 % v nejstarší sledované skupině. Plynule však přibývalo dětí, které přítomná osoba ošetřila sama – v okrajových skupinách na věkové škále od 41,2 % po 82,0 %.

Děti s potřebou lékařské péče s věkem postupně ubývalo: v ambulancích bylo ošetřeno nejmladších kojenců 11,8 %, nejstarších dětí 5,0 %. V nemocnicích se podíly dětí ošetřených pro popáleniny či opaření snižovaly jen do 3 let, řadou 5,9 % – 5,3 % – 3,8 %, ale podíl dětí ve věku 3–5 let se zase zvýšil na 5,0 %.

Rozložení dětí s různě ošetřenými popáleninami či opařeními vypadalo na věkové škále takto: z 904 dětí, které po nehodě ošetřila přítomná osoba sama, bylo mladších kojenců 0,8 %, dětí 6–18měsíčních 32,2 %, 18měsíčních–3letých 43,2 % a starších než tři roky 23,8 %.

Ambulantní či nemocniční péči celkově dostalo ze 161 dětí ošetřených lékařem 1,9 % nejmladších kojenců a z dalších věkových skupin postupně 41,6 % – 40,4 % – 16,1 % dětí. Věkové rozložení léčených pro popáleniny či opaření v nemocnicích v jednotlivých věkových údobích bylo: 1,8 % – 40,0 % – 34,5 % – 23,6 % dětí. Jen ambulantně bylo léčeno postupně 1,9 % – 42,5 % – 43,4 % – 12,3 %.

Z uvedených výsledků lze usoudit, že 13,5 % dětí, které byly vzaty do lékařské péče, utrpělo vážnější stupně popálení či opaření, což platí především o 4,6 % těch, které byly hospitalizovány.

Z hlediska studia úrazové morbidity to znamená, že o výskytu popálenin a opa-

řenin dětí se můžeme ze zdravotnické statistiky dovědět nanejvýš o těch 4,6 %, resp. 4,3 % (bereme-li totiž za základ 1191 mateřských odpovědí nebo 1360 zjištěných popálenin či opařenin) případů, které byly hospitalizovány – to ovšem v případě, že všechny budou z nemocnic pro zdravotnickou statistiku vykázány.

Údaje o 106 (8,9 %) popáleninách či opařeninách, které rovněž potřebovaly lékařskou péči, ale dostaly ji ambulantně, se do žádné statistiky o úrazové morbiditě zatím nedostávají, protože zatím ještě záznamy z ambulantní sítě do příslušného výkaznictví neodcházejí.

Navíc zůstává stále ještě 75,9 % případů popálenin a opařenin, které postihly 904 dětí našeho souboru a nejsou registrovány vůbec nikde než v paměti a odpovědích matek z této studie.

Domníváme se, že tyto údaje dostatečně vystihují potřebu i užitečnost epidemiologických studií běžné dětské populace pro mapování rizik, jimiž je ohrožena.

h) JAKÉ OŠETŘENÍ PŘÍTOMNÁ OSOBA POSKYTLA,

uvádí **tabulka 9**. Vychází z 979 odpovědí matek, jež tak informovaly o 72,0 % popálenin či opařenin dětí za celých pět let věku.

Nejméně odpovědi daly pro nejmladší kojence (44,4 %) a nejvíce pro děti 6–18měsíční (82,9 %). Ke zraněním dětí na následujících dvou věkových obdobích bylo dáno 73,1 % a 59,8 % odpovědí.

V „klientele“, které osoba přítomná při úrazu poskytla ošetření, byli nejmladší kojenci zastoupeni 0,8 %, v dalších věkových kategoriích postupně 35,1 % – 40,8 % – 23,3 %.

Z popisu poskytnutých ošetření vyplývá, že 5,2 % všech dětí bylo nutno nejprve uklidnit a utiřit z úděsu způsobeného zraněním. Tato nutnost se s věkem dětí postupně snižovala: od 12,5 % u nejmenších po 1,7 % u nejstarších.

4,7 % všech dětí – jichž také s věkem ubývalo, mezi okrajovými obdobími od 12,5 % po 3,5 % - bylo třeba očistit a vysvléct nebo převléct.

Jako nejčastější ošetření popálenin uváděly matky vyčištění a desinfekci rány, tj. celkem u 50,8 % případů. U starších dětí k nim docházelo dvakrát častěji než u mladších, ve věkové řadě u 25,0 % – 47,7 % – 53,6 % – 51,3 % zraněných.

Popáleniny byly desinfikovány ajatinem, septonexem, gentiánovou violetí. Na 5,0 % popálenin byl přikládán led nebo obklad. Děti, které se opařily horkým nápojem nebo jídlem, dostávaly led do úst.

Suché obklady v podobě čistého plátna byly zmíněny zcela výjimečně (třikrát), častější bylo přiložení mulu, mastného tylu nebo přelepení rány náplastí. Nejčastější byla aplikace mokrých obkladů, vlhčených vodou, méně často odvarem různých bylin: heřmánku, šalvěje, třezalky, měsíčku apod.

Široce použity byly různé masti a oleje, celkem u 32,8 % případů. Aplikovány byly bez rozdílu věku, tj. zhruba všem dětem stejně. Spektrum použitých přípravků bylo široké a pestré, nejčastěji byla po ruce heřmánková mast, panthenol, framykoïn (27,4 % nehod), v několika případech byla přiložena mast s aloe vera, rozříznutá cibule a podobné domácí prostředky.

Zásypy, spreje a gely byly aplikovány při 1,5 % nehod, ze sprejů akutol, ze zásepů framykoïn. Jak je vidět, tak klasická první pomoc (chlazení místa tekoucí studenou

vodou) byla používána minimálně, naopak masti, které se nedoporučují, byly v našich rodinách používány v míře více než hojně.

i) JAKÉ DALŠÍ OŠETŘENÍ DĚTI DOSTALY

Další ošetření je specifikováno v **tabulce 10**. Na tuto otázku daly matky pouze 628 odpovědí, které se vztahovaly ke 46,2 % všech popálenin či opařenin zjištěných v souboru.

Po bezprostředním ošetření osobou přítomnou při jejich popálení či opaření nebylo podle sdělení matek už nic dalšího zapotřebí u 48,9 % případů. Čím byly děti starší, tím měla jejich zranění další péče zapotřebí méně, jak ukazuje řada 83,3 % – 57,6 % – 43,8 % – 41,4 %.

V domácím ošetření zůstalo 35,8 % dětí. Čím byly starší, tím byly jejich úrazy častěji léčeny jen doma, což je zřejmé z věkových podílů 16,7 % – 26,9 % – 39,4 % – 44,8 % dětí, pro něž byla tato péče dostačující. Jejich domácí léčení – kromě obvyklého pobytu na lůžku – pokračovala zhruba stejným způsobem jako při prvním ošetření: obklady, zábaly, převazování a hlavně aplikace mastí, sprejů a zásypů, stejného druhu jako na počátku péče.

74 dětí bylo po předchozím ošetření odvedeno k ambulantním lékařům, kteří je pak podle potřeby zvali na kontroly a řídili počínání rodičů.

Mezi těmito dětmi nebyl žádný mladší kojeneček, děti ostatních věkových skupin tam byly zastoupeny zhruba rovnoměrně. Spolu se 106 dětmi, předanými do ambulantní péče bezprostředně po zranění (**tabulka 8**) v ní nyní bylo celkem 180 dětí, tj. 17,2 % ze všech, které se popálily nebo opařily. V jednotlivých věkových skupinách jich bylo 10,5 % – 20,1 % – 16,9 % – 13,8 %.

Do nemocnic bylo k další péči nyní předáno 22 dětí, tj. 2,1 % ze všech postižených sledovaným úrazem. Spolu s 55 dětmi transportovanými do nemocnic bezprostředně po zranění jich bylo v lůžkové péči celkem 77 (7,4 %). Šetřené věkové skupiny byly na hospitalizacích pro popáleniny či opařeniny zastoupeny s podíly 5,3 % – 8,8 % – 5,7 % – 8,4 %.

Celkem bylo v lékařské péči – ambulantní i lůžkové – z brněnských dětí postižených popáleninami či opařeninami 257, tj. 24,5 %. Jejich postupné věkové podíly obnášely 15,8 % – 28,8 % – 22,6 % – 22,2 %: nejmladších kojenců bylo mezi nimi nejméně, dětí ve věkové skupině 6–18měsíců nejvíce.

Sedm dětí bylo operováno, vesměs v popáleninovém centru. O specializovaných vyšetřeních a ošetřeních je od matek informací jen poskrovnu – pokud jsou, uvádějí péči neurologickou, dermatologickou, oftalmologickou a psychologickou.

Diskuze a závěr

Ještě jednou musím zopakovat zásadní problém v péči o děti s popáleninami a opařeninami. Zásypy, spreje a gely byly aplikovány při 1,5 % nehod, ze sprejů akutol, ze zásypů framykoin. Jak je vidět, tak klasická první pomoc (chlazení místa tekoucí studenou vodou) byla používána minimálně, naopak masti, které se nedoporučují, byly v našich rodinách používány v míře více než hojně.

Okolnosti úrazů jsme na Znojemsku neanalyzovali tak podrobně jako ve městě, nic-

méně některé z nich již můžeme naznačit: z předchozích srovnání víme, že na Znojemsku se topí častěji než v Brně pevnými palivy, přístup dětí k otevřenému ohni je snazší. Dalším známým rozdílem je nižší věk znojemských matek na jedné straně, ale vyšší průměrný počet dětí v jejich rodinách, častější držení domácího hospodářství i častější soužití s prarodičovskou generací dětí. Pro větší rozsah povinností matky patrně častěji od dětí odcházejí a svěřují je doзору sourozenců nebo prarodičů, později jim ponechávají větší volnost, než jaké se těší děti ve městě, což vše zvyšuje příležitost k výskytu nehody.

V této práci byla popsána řada charakteristik vztahujících se k jedné kapitole specifikované úrazové morbidity dětí nejtěžšího věku. Popáleniny a opařeniny spolu s úrazy při pádech patří u dětí k nejčastějším a je s podivem, že jejich výskytu v dětské populaci nebyla dosud věnována bližší pozornost.

Díky matkám ze studie ELSPAC máme možnost tato rizika blíže poznat, a to jak co do jejich rozsahu, tak co do situací, za nichž k nim nejčastěji dochází.

Zjištěné nálezy v populaci městských a venkovských dětí plně platí v populaci, která byla sledována, avšak navíc dávají i možnost určitého zobecnění – odhadu pro stav tohoto problému jinde.

Na tomto místě by měla být sofistikovaná diskuze, která by srovnávala naše data s jinými. Bohužel žádné informace tohoto druhu zatím nemáme a srovnávat nemůžeme. Lze tedy naše data z tohoto pohledu brát jako prioritní.

Z našich nálezů lze však usuzovat, do jaké míry by se takové výsledky odjinud mohly od našich lišit. Ukazatelé dětské úrazovosti z popálenin a opařenin mají za určitých podmínek prediktivní hodnotu, díváme-li se na ně jako na proměnné variabilní a pravděpodobnostní.

Tato práce byla napsána s podporou projektu IGA MZ ČR č. NS 9669–3/2009

Tabulka 1 Popáleniny a opařeniny

- a) Počty šetřených dětí podle pohlaví a bydliště (BO-Brno, ZN-Znojemsko) ve věkových obdobích do 5 let
- b) Počty a podíly dětí se zaznamenanými popáleninami a opařeninami podle pohlaví a bydliště ve věkových obdobích do 5 let

Věk	Pohlaví	a) Počty šetřených dětí			b) Počty a podíly dětí s pop., opař.						
		BO	ZN	BOZN	BO		ZN		BOZN		p
Bydliště		n	n	n	n	%	n	%	n	%	
0 – 6 měs.	Chlapci	1897	519	2416	9	0,45	6	1,16	15	0,62	ns
	Děvčata	1757	497	2254	10	0,57	7	1,41	17	0,75	±
	Spolu	3654	1016	4670	19	0,52	13	1,28	32	0,68	0,01
	p					ns		ns		ns	
6 - 18 měs.	Chlapci	1693	199	1892	218	12,88	31	16,32	249	13,16	ns
	Děvčata	1567	181	1748	146	9,32	18	9,94	164	9,38	ns
	Spolu	3260	380	3640	364	11,17	49	12,89	413	11,35	ns
	p					0,001		ns		0,001	
18 m.- 3 r.	Chlapci	1632	247	1879	251	15,38	39	15,79	290	15,43	ns
	Děvčata	1509	239	1748	188	12,46	31	12,97	219	12,53	ns
	Spolu	3141	486	3627	439	13,98	70	14,40	509	14,03	ns
	p					0,025		ns		0,025	
3 – 5 roků.	Chlapci	1541	308	1849	110	7,14	35	11,36	145	7,84	0,025
	Děvčata	1471	299	1770	115	7,82	23	7,69	138	7,80	ns
	Spolu	3012	607	3619	225	7,47	58	9,56	283	7,82	±
	p					ns		ns		ns	
0 – 5 roků	Chlapci	1691	318	2009	147	8,69	28	8,80	175	8,71	ns
	Děvčata	1576	304	1880	115	7,30	20	6,58	135	7,18	ns
	Spolu	3267	622	3889	262	8,02	48	7,72	310	7,97	ns
	p					ns		ns		±	

± : p blízké hladině 5%ní statistické významnosti

Tabulka 2 Kolikrát se děti popálily či opařily v jednotlivých věkových obdobích, podle bydliště a pohlaví

Věk	Místo	Kolikrát došlo k popálení/opaření											
			1x	2x	3x	4x	5x	6x	8x	9x	Popá- lenin	Děti	Neu- dáno
0-6 měs.	Brno	CH	9	.	.	.	.	.	.	.	9	9	
		D	9	.	.	.	.	.	.	.	9	9	1
		CH+D	18	.	.	.	.	.	.	.	18	18	
	Znojmo	CH	6	.	.	.	.	.	.	.	6	6	
		D	5	2	.	.	.	.	.	.	9	7	
		CH+D	11	2	.	.	.	.	.	.	15	13	
6-18 měs.	Brno	CH	174	33	3	.	.	.	.	.	249	210	8
		D	129	12	3	1	.	.	.	.	166	145	1
		CH+D	303	45	6	1	.	.	.	.	415	355	
	Znojmo	CH	25	4	2	.	.	.	.	.	39	31	
		D	13	3	.	.	1	.	.	.	24	17	1
		CH+D	38	7	2	.	1	.	.	.	63	48	
18-36 měs.	Brno	CH	194	42	8	.	1	1	.	.	313	246	5
		D	149	28	8	1	.	.	.	.	233	186	2
		CH+D	343	70	16	1	1	1	.	.	546	432	
	Znojmo	CH	25	11	2	.	.	.	.	.	53	38	1
		D	25	5	1	.	.	.	.	.	38	31	
		CH+D	50	16	3	.	.	.	.	.	91	69	
36-60 měs.	Brno	CH	79	24	4	.	1	.	2	.	160	110	
		D	75	25	4	.	1	1	8	1	221	115	2
		CH+D	154	49	8	.	2	1	10	1	381	225	
	Znojmo	CH	26	8	1	.	.	.	.	.	45	35	
		D	13	6	2	.	.	.	.	.	31	21	
		CH+D	39	14	3	.	.	.	.	.	76	56	

Pod NEUDÁNO: počet dětí s neznámým počtem popálenin

Tabulka 3 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Místo nehody

Věk		0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod		18		415		546		381		1360	
Místo nehody:		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Domov		17	94,4	372	92,5	462	90,4	212	78,2	1063	88,4
v tom:	kuchyň a kuchyňské kouty	11		265		364		61		701	
	koupelna, garáž, kotelna	2		23		15		5		45	
Místo rekreačního pobytu		-		14	3,5	13	2,5	30	11,1	57	4,7
Blízké okolí domu		1	5,6	11	2,7	25	4,9	12	4,4	49	4,1
Jinde		-		5	1,2	11	2,2	17	6,3	33	2,7
Celkem		18	100,0	402	100,0	511	100,0	271	100,0	1202	100,0
% příhod			100,0		96,9		93,6		71,1		88,4

Tabulka 4 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Jak k nehodě došlo?

Dítě - věk	0 – 6 měs.		6 – 18 měs.		18 m – 3 r		3 – 5 let		Celkem	
Počet příhod	18		415		546		381		1360	
Jak k nehodě došlo:	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A) Na něco sáhlo	7	46,7	232	58,1	198	49,0	111	48,5	548	52,3
B) O něco se opřelo	2	13,3	52	13,0	79	19,6	23	10,0	156	14,9
C) Bylo opařeno	6	40,0	52	13,0	25	6,2	19	8,3	102	9,7
D) Něco na sebe převrhlo	.	.	41	10,3	40	9,9	21	9,2	102	9,7
E) Něco jiného	.	.	22	5,5	62	15,3	55	24,0	139	13,3
Celkem	15	100,00	399	100,00	404	100,00	229	100,00	1047	100,00
% příhod		88,3		96,1		74,0		60,1		77,0

Tabulka 5 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Čím se dítě popálilo, opařilo?

Věk	0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod	18		415		546		381		1360	
Čím se dítě popálilo, opařilo:	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Elektrické spotřebiče	8	47,0	148	36,6	250	49,0	103	38,4	509	42,4
Topidla, sporáky, vařiče	1	5,9	128	31,7	115	22,5	48	17,9	292	24,4
Tekutiny a jídlo	6	35,3	104	25,7	102	20,0	57	21,3	269	22,4
v tom:	Vřelá voda	1		20		17		25		63
	horká polévka	2		11		29		2		44
	horké nápoje	3		62		49		25		139
	horké pokrmy	-		8		6		3		17
Otevřený oheň	-		19	4,7	26	5,1	38	14,2	83	6,9
Horké nádoby	2	11,8	-		3	0,6	14	5,2	19	1,6
Žárovka, elektrický proud	-		4	1,0	6	1,2	4	1,5	14	1,2
Motory, nástroje	-		1	0,2	7	1,0	2	0,7	10	0,8
Jiné	-		-		1	0,2	2	0,7	3	0,3
Celkem	17	100,0	404	100,0	510	100,0	268	100,0	1199	100,0
% příhod		94,4		97,3		93,4		70,3		88,2

Tabulka 6 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Místo poranění na těle.

Věk	0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod	18		415		546		381		1360	
K jakému zranění došlo:	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hlava	1	12,5	14	4,9	8	2,2	3	1,7	26	3,1
v tom:										
nos a rty	-		10		7		3		21	
oko a víčka	1		1		-		-		2	
Trup	-		30	10,5	16	4,4	2	1,1	48	5,7
v tom:										
přední stěna	-		23		6		2		31	
záda a boky	-		7		10		-		17	
Horní končetiny	3	37,5	232	81,4	282	77,5	148	82,2	665	79,5
v tom:										
ramena, paže a zápěstí	-		-		4		1		5	
dlaně	3		142		160		109		414	
prsty	-		90		118		38		246	
Dolní končetiny	-		5	1,8	12	3,3	7	3,9	24	2,9
v tom:										
stehno	-		2		3		2		7	
bérec	-		3		8		4		15	
noha	-		-		1		1		2	
Na více místech	4	50,0	3	1,1	46	12,6	18	10,0	71	8,5
Úžeh	-		1	0,4	-		2	1,1	3	0,4
	Celkem		8	100,0	285	100,0	364	100,0	180	100,0
	% příhod		44,4		68,7		66,7		47,2	61,5

Tabulka 7 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Kdo byl s dítětem v okamžiku nehody?

Věk	0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod	18		415		546		381		1360	
Kdo byl s dítětem v okamžiku nehody:	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Matka sama	7	43,8	272	67,5	370	75,8	169	64,8	818	70,0
Matka s jednou další osobou	3	18,8	60	14,8	55	11,3	39	14,9	157	13,4
Matka s více lidmi	-		14	3,5	5	1,0	8	3,1	27	2,3
Jiné osoby bez matky	6	37,5	5	12,7	53	10,9	42	16,1	152	13,0
v tom:										
otec dítěte	3		20		15		13		51	
prarodiče	1		22		34		23		80	
Zdravotnický či pedagogický personál	-		-		1	0,2	2	0,8	3	0,3
Dítě bylo samo	-		4	1,0	3	0,6	1	0,4	8	0,7
Není známo	-		2	0,5	1	0,2	-		3	0,3
	Celkem		16	100,0	403	100,0	488	100,0	261	100,0
	% příhod		88,9		97,1		89,4		68,5	85,9

Tabulka 8 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let.Co tato osoba s dítětem udělala?

Věk	0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod	18		415		546		381		1360	
Co tato osoba s dítětem udělala:	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nic	5	29,4	37	8,9	31	6,2	15	5,7	88	7,4
Ošetřila je sama	7	41,2	291	70,1	391	78,7	215	82,0	904	75,9
Vzala je k lékaři	2	11,8	45	10,8	46	9,3	13	5,0	106	8,9
Vzala je do nemocnice	1	5,9	22	5,3	19	3,8	13	5,0	55	4,6
Něco jiného	2	11,8	20	4,8	10	2,0	6	2,3	38	3,2
Celkem	17	100,0	415	100,0	497	100,0	262	100,0	1193	100,0
% příhod		94,4		100,0		91,0		68,8		87,7

Tabulka 9 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Jaké ošetření poskytnuto dítěti?

Věk	0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod	18		415		546		381		1360	
Jaké ošetření poskytla přítomná osoba:	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Uklidnění a utišení dítěte	1	12,5	33	9,6	13	3,3	4	1,7	51	5,2
Převlečení, toaleta	1	12,5	19	5,5	18	4,5	8	3,5	46	4,7
Oplach a desinfekce rány	2	25,0	164	47,7	214	53,6	117	51,3	497	50,8
Obklad, led	2	25,0	16	4,7	6	1,5	25	11,0	49	5,0
Zásyp, sprej, gel	-		4	1,2	6	1,5	5	2,2	15	1,5
Mast, olej	2	25,0	108	31,4	142	35,6	69	30,3	321	32,8
v tom:	heřmáněk	-	37		80		21		138	
	panthenol	2	22		35		33		92	
	framykoin	-	31		2		5		38	
	jiné	-	18		25		10		53	
Celkem	8	100,0	344	100,0	399	100,0	228	100,0	979	100,0
% příhod		44,4		82,9		73,1		59,8		72,0

Tabulka 10 Popálení a opaření dětí – situace a okolnosti nehod ve věku do 5 let. Další poskytnutá ošetření.

Věk		0 – 6 m		6 – 18 m		18 m – 3 r		3 – 5 r		Celkem	
Počet příhod		18		415		546		381		1360	
Jak bylo dítě dále ošetřeno:		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Žádné další ošetření		5	83,3	141	57,6	89	43,8	72	41,4	307	48,9
Nemocnice		-		10	4,1	6	3,0	6	3,4	22	3,5
v tom:	operace	-		3		2		2		7	
Ambulance s kontrolami		-		28	11,4	28	13,8	18	10,3	74	11,8
Doma		1	16,7	66	26,9	80	39,4	78	44,8	225	35,8
v tom:	převazy	-		13		28		19		60	
	zábaly	-		4		4		5		13	
	obklady, led	-		2		6		4		12	
	masti, spreje, zásypy	1		39		41		45		126	
Celkem		6	100,0	245	100,0	203	100,0	174	100,0	628	100,0
% příhod			33,3		59,0		37,2		45,7		46,2

BURNS AND SCALDS IN THE POPULATION OF CHILDREN AGED UP TO 5 YEARS

Abstract: Accidents are the most common cause of death in children older than one year of age and in adolescents. The consequences of accidents are not only static but also psychological, social, economical, educational etc. For the selected interval up to 5 years of age the most common and the most severe accidents include namely burns and scalds. Study sample a methods: within the ELSPAC study mothers with residence in Brno reported on burns and scalds of their children in the age intervals from 0 to 6 months, 6 to 18 months, 18 months to 3 years and 3 to 5 years of age, always at the end of these intervals. With respect to burns and scalds the mothers replied to these queries (among other): whether they occurred in each of the studied intervals, how many times it occurred, where the accidents occurred, what burned or scalded the children, what type of injury was caused, who was with the child at the time of accident, and what he or she did with the child and what kind of treatment he/she provided, what other (subsequent) treatment was provided to the child and how each accident occurred. Results: in the specified study phases successively the following questionnaire counts were returned: 4670 – 3640 – 3627 and 3619, in total 15556 questionnaires, including 13 067 questionnaires from Brno (84,0 %) and from the Znojmo region 2489 questionnaires (16,0 %). From both regions 8036 (51,7 %) questionnaires were returned by mothers of boys and 7520 (48,3 % were returned by mothers of girl: despite uneven representation of town and rural areas the sex ratio was 1,069 which is common for children at this age. Burnt or scalded in the specified age intervals were successively the following numbers of children: 32 (0,68 %) – 413 (11,35 %) – 509 (10,03 %) and 283 (7,82 %), both sexes included. Some of the children were affected repeatedly in the specific interval which of course elevated the

number of cases of these accidents. Conclusions: Based on the results the prevention possibilities will be presented.

Key words: burns, scalds, accidents, prevention, children up to 5 years of age