EKONOMICKÉ SOUVISLOSTI DĚTSKÝCH ÚRAZŮ
ECONOMIC IMPLICATIONS OF CHILD INJURIES

Karel Blažek

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

Summary
Child injury is one of the leading causes of death among children and adolescents in the Czech Republic (1, 2, 3, 5, and 6). Injuries are posing a serious medical, social, and also economical problem. The financial cost of treatment and rehabilitation of these individuals are high both for the family with the injured child and for the society (4, 9, 11).

The aim of this report is to familiarize students and professionals with the issue of financial costs of the most frequent injuries in primary paediatric practice.

Experiences from a private clinic in the last 5 years were used for this report, secondary analysis of data from one of the subsidiaries of health insurance company in the South Bohemia Region.

The author presents frequency of the leading injuries in individual districts and their financial costs. He emphasizes the need for widening and enhancement of prevention activities.

Key words: children – injuries – Czech Republic – financial costs

Souhrn
V České republice patří dětské úrazy mezi nejčastější příčiny úmrtí dětí a dospívajících (1, 2, 3, 5, 6). Představují tak závažný problém zdravotnický, sociální, společenský, ale v neposlední řadě i ekonomický. Finanční náklady na léčbu, rehabilitaci těchto jedinců jsou vysoké jak pro rodinu úrazem postiženého dítěte, tak i pro společnost (4, 9, 11).

Cílem sdělení je seznámit studenty i profesní odbornou veřejnost s problematikou ekonomické náročnosti nákladů na nejčastější úrazy v primární pediatrické praxi.

Ke zpracování této práce byly využity zkušenosti z privátní ordinace za posledních 5 let, sekundární analýza dat jedné z poboček zdravotní pojišťovny Jihočeského kraje.

Autor prezentuje frekvenci nejčastějších úrazů v daných lokalitách a jejich finančních nákladů. Zdůrazňuje nutnost rozšíření a prohloubení preventivních aktivit.

Klíčová slova: děti – úrazy – Česká republika – finanční náklady

ÚVOD
V posledních desetiletích se dětskému lékařství podařilo zvládnout celou řadu medicínských problémů a chorob, které v minulosti trápily dětskou populaci (infekční choroby, průjmová onemocnění, problémy výživy, novorozenecká úmrtnost atd.) (12). Poněkud stranou zájmu ale stála velká problematika dětských úrazů, které ve svých důsledcích představují nejen často závažné, dlouhodobé (někdy i trvalé) poškození zdraví pacienta, ale mají své přímé souvislosti sociální, společenské a také ekonomické, a to nejen pro pacienta samotného, ale i pro jeho rodinu, zdravotní pojišťovny, komerční pojišťovny, policii i další zúčastněné subjekty. Varující jsou už samy počty úrazů – i jejich trvalých následků či dokonce úmrtí.

Je proto pochopitelné, že frekvenci, charakter jednotlivých zranění a náklady na jejich

léčbu sledují především zdravotní pojišťovny, které tuto péči hradí. Sběr úrazových dat z dětských traumacenter byl pilotně zahájen až 1. 1. 2008 a první výsledky budou k dispozici v roce 2010. Proto lze údaje pojišťoven považovat za nejspolehlivější statistická hodnocení. Na příkladu jedné zdravotní pojišťovny (ZP) jsou uvedeny náklady na nejčastější dětské úrazy (9). Z dlouhodobých ekonomických sledování pak lze doložit, jaká je návratnost financí vložených do prevence dětských úrazů.

Cílem je upozornit na finanční náklady, které dětské úrazy představují pro rodinu i pro společnost. Publikace je určena pro pregraduální studenty středních a vysokých škol zabývajících se zdravotně sociální problematikou, studenty celoživotního vzdělávání a profesní odbornou veřejnost zabývající se touto problematikou, rodiče a trenéry.

METODIKA

Práce je zpracována na základě vlastních zkušeností z ordinace praktického lékaře pro děti a dorost, údajů jedné velké zdravotní pojišťovny v Jihočeském kraji v porovnání s dostupnými statistickými údaji literárními tuzemskými i zahraničními (2, 9, 14).

VÝSLEDKY

Česká republika se řadí mezi státy s nejvyšší úmrtností dětí v důsledku úrazu. V ČR jsou úrazy nejčastější příčinou úmrtí dětí a mladistvých a třetí nejčastější příčinou úmrtí v celé populaci. V České republice dojde ročně k více než 450 000 dětských úrazů, z nichž více než 250 končí smrtí dítěte či mladistvého (2, 3, 5, 11). I když absolutní čísla v posledních letech mírně klesají, či spíše se podařilo zabránit vhodnou prevencí dalšímu nárůstu, jsou úraz či otrava nejčastější příčinou úmrtí ve věku 0–14 let (2, 5). Přestože úmrtnost na dětské úrazy v posledních letech mírně klesá, celkový počet úrazů neklesá. Je však nutné konstatovat, že dle statistických údajů v České republice v roce 2008 klesla úmrtnost na vnější příčiny u dětí ve věku od 0 do 14 let na 4,34 na 100 000 dětí.

V zemích OECD (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj) vzrostl počet úmrtí v důsledku úrazu za posledních 25 let z 25 na 37 % (13). Každoročně umírá ve státech OECD 20 000 dětí na následky úrazů. Z toho dopravní nehody představují 41 %, utonutí 15 %, úmyslné úrazy 14 %, popáleniny 7 %, pády 4 %, otravy 2 %, zranění střelnou zbraní 1 %. Údaje z USA uvádějí ročně 19 milionů zraněných dětí, z nichž je následně 50 000 trvale poškozených a 11 000 jich na následky úrazů zemře (1, 9, 10). Německé údaje uvádějí ročně 800 mrtvých a 3 000 trvale poškozených dětí po úrazu. S Českou republikou srovnatelné Rakousko ale udává „pouze“ 130 mrtvých a 250 000 zraněných ročně, což jsou údaje zhruba poloviční oproti České republice (1, 2, 7, 9).

Jedním z důvodů, proč je úrazům obecně, a dětským zvláště, věnována v posledních zhruba dvou desetiletích zvýšená péče, jsou kromě důvodů zdravotních i obrovské náklady na léčbu a rehabilitaci jedinců poškozených úrazem. Tyto náklady se dnes již dokonce v některých státech vyjadřují procenty HDP a přestavují tak nemalou zátěž pro společnost. I když absolutní porovnání mezi jednotlivými státy je obtížné vzhledem k rozdílné metodice sběru dat a začlenění jednotlivých položek do konečné bilance, přesto jsou některé údaje porovnatelné – a varující! Dle údajů z EU jsou náklady pro úraz dětí ve věku 0–14 let odhadovány na 19 € na osobu, u dětí a mladistvých ve věku 15–24 let je to již 28 € na osobu. Roční náklady na zdravotní péči poskytovanou v souvislosti s úrazy jsou odhadovány na 81–296 miliard eur. Za nejzávažnější a na léčbu také nejdražší jsou považovány úrazy dopravní: náklady na úrazy dopravní jsou odhadovány na 180 miliard za rok, což je cca 2 % HDP sledovaných 15 zemí EU. Dopravní úrazy představují v současnosti 26 % (v některých státech až 41 %) všech dětských úrazů. Dle dlouhodobých prognóz dopravních úrazů celosvětově přibývá a odhaduje se, že v r. 2020 budou dopravní úrazy třetí nejčastější příčinou smrti a invalidity. Vedle dopravních úrazů jsou za nejnákladnější považovány úrazy a poškození zdraví spojené s tonutím: dle statistik USA jsou průměrné náklady na léčení jednoho dítěte po tonutí 13 000–14 000 US dolarů. Přitom na následky tonutí dle WHO umírá ročně až 198 000 dětí, v zemích EU je to pak ročně 5 000 dětí ve věku 0–19 let (6). Po dopravních nehodách je tak tonutí druhou

nejčastější příčinou úmrtí dětí ve věku 0–19 let. Údaje z Velké Británie uvádějí např. náklady na léčbu popálenin ve výši 1 850 €, ale těžké popáleniny mohou dosáhnout až částky 250 000 € u jednoho pacienta. Na následky termických úrazů přitom ročně v zemích EU umírá 1 800 dětí! Zajímavá jsou i některá čísla z Holandska, které je známé poměrně dobrou a propracovanou prevencí dětských úrazů. Přesto tam dojde ročně k pádu 210 dětí (na 100 000 dětí ve věku 0–14 let) ze schodů, což představuje částku na léčení 6,3 mil. €; 160 dětí/na 100 000 dětí utrpí pád z vybavení dětských hřišť, což je dalších 5,9 milionu €. Obecně lze ale konstatovat, že mezinárodní srovnání frekvence závažnosti a nákladnosti dětských úrazů je v současnosti obtížné, protože neexistuje jednotná metodika sběru dat, jsou rozdílné zdroje financování i způsob evidence a sběru dat.

Přehled finančních nákladů na jednotlivé skupiny úrazů dle diagnóz MKN-10

Při sledování nákladů na zdravotní péči dle diagnóz MKN-10 jsou poranění a otravy na 6. místě, pokud jde o výši nákladů – a ta trvale stoupá: v r. 2000 byly náklady (pouze ZP) 5 126 miliard Kč, v r. 2007 to bylo již 7 151 miliard Kč. K detailnějšímu posouzení ekonomické náročnosti jednotlivých dětských úrazů je pak možno použít statistické údaje ZP, které – i vzhledem k nákladnosti péče – dětské úrazy podrobně sledují a analyzují. Na příkladu jedné krajské pobočky ZP lze doložit, že frekvence úrazů narůstá s věkem dítěte – zatímco u dětí ve věku 0–4 roky se výskyt úrazů pohybuje kolem 15 %, u dětí 15–19letých je to již kolem 35 % (s převahou chlapců) a tato čísla se v průběhu let příliš nemění. I když je zřejmý mírný pokles, zvyšuje se počet těžkých a závažných úrazů.

Největší položku tvoří úrazy kategorie S (mechanické úrazy): 87,49 %, druhá dle nákladnosti je kategorie úrazů T (termické úrazy): 11,94 % vynaložených nákladů, další kategorie (W, V, X – ostatní zevní příčiny úrazů) jsou již z hlediska nákladů méně významné. Vyjádřeno v korunách – jedná se jen u této jedné krajské pobočky ZP o milionové částky. Průměrné náklady na jednoho ošetřeného pacienta s úrazem také částečně kopírují frekvenci úrazů dle věkových skupin: nejvyšší náklady jsou ve věkové skupině 15–19 let, kde dosahují částky 1 800 Kč na jednoho pacienta – muže. V souhrnu pak tyto náklady za celou věkovou skupinu mužů představují 37,6 % všech nákladů na úrazy, druhou věkovou skupinou dle vynaložených nákladů jsou pacienti ve věku 10–14 let (34,1 %). U žen je podíl věkové skupiny 15–19 let na nákladech vyjádřený v procentech ještě vyšší – dosahuje téměř 62 %. Vyjádřeno opět v korunách – jeden úraz děvčete stál v průměru více než 3 000 Kč. (Tento statistický údaj ve sledovaném roce je ale ovlivněn tím, že léčba jednoho vážného úrazu stála více než 900 000 Kč.)

Vyčísleno v konkrétních číslech, léčba celkem 4 126 úrazů dětí v r. 2006 stála uvedenou ZP celkem 6 374 881 Kč, což představuje částku 1 591 Kč na jeden úraz – pouze náklady vynaložené za úhradu zdravotní péče. Tento údaj ale – jako každý statistický průměr – zahrnuje i velmi nákladné léčby jednotlivých úrazů, jež dosahují i stotisícových položek.

Zajímavý je i podrobnější pohled na skupinu diagnóz „S“, kam patří naprostá většina sledovaných dětských úrazů v této krajské pobočce. Nejvíce dětských úrazů zde spadá do diagnózy S 60–63 – poranění zápěstí a ruky. Celkem bylo v letech 2005–2007 zaznamenáno a hrazeno léčení 4 763 úrazů této diagnózy, a to celkovou částkou 2 643 716 Kč. Pokud opět použijeme (orientačně) průměr, náklady na jeden úraz ruky hrazený ze zdravotního pojištění činí 555 Kč. Jako druhý nejčastější úraz je uváděno poranění kotníku a nohy pod ním (S 90–93). Těchto úrazů bylo v letech 2005–2007 celkem 3 390 a ZP za jejich léčbu zaplatila 2 174 827 Kč, což představuje průměr 641 Kč na jeden úraz nohy. Jako třetí nejpočetnější skupina jsou uvedeny diagnózy S 80–83 – poranění kolena a bérce. Takových úrazů bylo v uvedeném období 1 649 a ZP stály 2 626 063 Kč, což je průměrně 1 592 Kč na jeden úraz kolena či bérce.

DISKUSE

Ekonomické údaje spojené s úrazy nejsou většinou známé v laické veřejnosti, kde jsou skryty v představě „bezplatného zdravotnictví“. Neuvědomují si je ale často a hlavně v celé šíři ani odborníci, kteří se problematikou dětských

úrazů zabývají. Přitom právě ekonomická nákladnost dětských úrazů (vedle důvodů zdravotních, etických i sociálních) je důvodem, proč se problematikou dětských úrazů zabývají i mezinárodní organizace a vlády jednotlivých států (4, 5, 9, 13).

Na úrazovost má vliv i socioekonomická situace státu – v zemích s nízkou úrovní je úmrtnost na úrazy 4× vyšší než ve státech vyspělých – obdobný předpoklad platí i na úrovni rodin (5, 10)! Pro ilustraci uvádím počet dětských úrazů evidovaných v jedné ordinaci PLDD za jeden kalendářní rok. V průměru bylo každý měsíc evidováno 7 úrazů, které byly alespoň dvakrát ošetřeny lékařem (v nemocnici či v ordinaci PLDD). Jedná se o ordinaci na velkém sídlišti s relativně vysokou frekvencí sociálně slabých a problémových rodin – jejich podíl na dětské úrazovosti v porovnání s funkčními rodinami je předmětem dalšího sledování (14).

Zatímco s úrazem související následky sociální, společenské i zdravotní se dají jen obtížně kvantifikovat, lze náklady na celou skupinu úrazů i na jednotlivé úrazy dnes vcelku přesně vyčíslit. Je tak možné určit rozložení nákladů dle jednotlivých věkových skupin, pohlaví zraněných, místa a mechanismu úrazu. Z porovnání sumarizovaných údajů lze pak určit i trendy vývoje, frekvenci úrazů v jednotlivých věkových kategoriích, ale i zhodnotit účinnost a efektivitu přijímaných preventivních opatření – krátkodobých i dlouhodobých. Uvedené přehledy umožňují i porovnání mezinárodní, které je zároveň jistým kritériem preventivní péče věnované (dětským) úrazům obecně.

Z pohledu ekonomického členění sektorů se zdravotnictví řadí mezi služby. Vzhledem k výši částek, které jsou do této sféry investovány z veřejných i soukromých zdrojů a v ní dále transformovány a přerozdělovány, se řadí mezi nejvýznamnější odvětví ekonomiky. Potřeba ekonomických informací o zdravotnictví, spojená s globalizací, zkracováním vzdáleností, rozvojem cestovního ruchu atd., vyvolává potřebu vzájemné mezinárodní výměny srovnatelných informací z oblasti ekonomiky zdravotnictví. Vhodným nástrojem splňujícím tyto požadavky jsou zdravotnické účty („SHA“ – System of Health Accounts), které se postupně začínají sestavovat v zemích OECD s využitím jednotného manuálu a mezinárodní klasifikace zdravotnických účtů (ICHA – International Classification for Health Accounts). Tento systém zdravotnických účtů slouží ke komplexnímu vyjádření veškerých výdajů na zdravotní péči a je zaváděn i v ČR. Umožňuje mezinárodní porovnání ekonomických ukazatelů, i když s jistým omezením, daným odlišnostmi zdravotnických systémů v jednotlivých státech OECD (11).

Úrazy zařazené dle MKN-10 skupiny S jsou nejčastěji ošetřeny na pracovištích primární pediatrické péče. Podle údajů ZP je na tyto úrazy věnována největší finanční částka, ale samy o sobě nejsou nejdražší. Nejsou zde ale zahrnuty ojedinělé, na léčbu extrémně drahé úrazy (např. úrazy hlavy, mozku, vnitřních orgánů, ... (9). Údaje z jiných ZP jsou obdobné, i když konkrétní čísla u srovnatelných úrazů se vždy liší, a to i v rámci jedné ZP.

Všechny tyto ze zdravotního pojištění hrazené náklady však představují pouze jednu a pouze ekonomickou složku celkových nákladů úrazu. K této položce, zdánlivě hlavní, je ale potřeba přičíst další náklady jak ekonomické, tak sociální, psychické, společenské – často dlouhodobé, někdy i celoživotní ve formě trvalé invalidity. V prvé řadě je potřeba si uvědomit, že úraz dítěte se nedotýká pouze jeho osoby, ale celé rodiny – a to ve všech výše uvedených oblastech. V oblasti ekonomické je to především potřeba často dlouhodobého ošetřování dítěte, což vede k absenci v zaměstnání jednoho z rodičů, někdy i ke ztrátě zaměstnání s následujícím ekonomickým propadem rodiny. Nemalé náklady přináší i potřeba dojíždět na kontroly, rehabilitaci, zakoupení kompenzačních pomůcek – to vše jen částečně hrazené ZP. Absence dítěte ve škole a dětském kolektivu po úraze vede k jeho pocitu izolace a osamění s obtížným začleňováním do kolektivu. Trvalé následky, někdy zjevné a limitující možnosti dítěte, k tomu rovněž přispívají a posilují jeho sociální izolaci. Opomíjený je i údaj označovaný v zahraničí jako PYLL (Potential Years of Life Lost) (8, 9, 10), což je suma předpokládaných hodnot, které by dotyčný jedinec vytvořil během života, pokud by na následky úrazu nezemřel nebo nebyl omezován trvalými následky úrazu. Tato hodnota

bývá uváděna ve výši až kolem milionu US dolarů. Do ekonomické bilance úrazu je také nutno započíst výši bolestného a odškodného, které v případě úrazu vyplácejí komerční pojišťovny.

ZÁVĚR

Z uvedeného je zřejmé, že úrazy představují velkou ekonomickou zátěž pro každý stát i rodinu postiženého. U dětských úrazů je situace z výše uvedených důvodů ještě složitější. Přitom se jedná o prostředky vynaložené často zbytečně. Většině úrazů se dá vhodnou prevencí předejít či jejich dopad na zdraví jedince, ale i na ekonomické náklady, minimalizovat. Je spočítáno (Evropská regionální kancelář WHO EURO), že 1 € vynaložené na požární hlásiče ušetří 69 €, 1 € vynaložené na dětské záchytné systémy ušetří 32 €, 1 € vynaložené na cyklistické přilby ušetří až 29 €, 1 € vynaložené na bezpečnost dopravy ušetří 3 €, 1 € vynaložené na prevenci úrazů chodců ušetří 10 € atd. Efektivita investic do prevence, její rozvíjení a zdokonalování na všech úrovních je jedinou cestou, jak počet dětských úrazů snížit, a snížit tak i obrovské náklady, které jejich léčení vyžaduje. Předpokládá to trvalou systematickou práci všech zúčastněných složek, sjednocení často roztříštěných či lokálních aktivit a jejich aktivní zapojení do Národního akčního plánu prevence dětských úrazů na léta 2007–2017, který lze považovat za zásadní, vládou schválený krok systémového řešení problematiky dětských úrazů v České republice, jenž přesně určuje povinnosti jednotlivých subjektů v problematice dětských úrazů a jejich prevence, včetně role PLDD. Součástí Národního akčního plánu je i vytvoření Národního registru dětských úrazů, který umožní přesnější sledování frekvence, charakteru i celé epidemiologie dětských úrazů a tím i cílené zaměření preventivních opatření (4).

Seznam zkratek:

OECD: Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
HDP: Hrubý domácí produkt (státu)
EU: Evropská unie
SHA: viz text
ICHA: viz text
MKN: mezinárodní klasifikace úrazů, nemocí a otrav, verze 10: S, T, W, V, X – jednotlivé kapitoly klasifikace + číslo = zařazení konkrétního úrazu či choroby v MKN-10
PLDD: praktický lékař pro děti a dorost
ZP: zdravotní pojišťovna

LITERATURA

1. Benešová, V. et al.: Dětské úrazy a možnosti prevence. Praktický lékař 87/1, 2007.
2. ÚZIS: vývoj úrazovosti dětí do r. 2006. Aktuální informace ÚZIS dostupné na www.uzis.cz/ aktualni_informace
3. Truellová, I.: Prevence dětských úrazů v praxi praktických lékařů pro děti a dorost. In: Prevence úrazů, otrav a násilí, 2009a, roč. V, č. 2, s. 103–106. ISSN 1801-0261.
4. Truellová, I.: Systémové řešení prevence dětských úrazů v České republice a činnost praktických lékařů pro děti a dorost. Dizertační práce, ZSF JU Č. Budějovice, 2009b.
5. Truellová, I.: Aktuální údaje úrazovosti dětí v České republice. Národní registr dětských úrazů a jeho význam pro prevenci dětských úrazů. In: Prevence úrazů, otrav a násilí, 2008, roč. IV, č. 1, s. 57–61. ISSN 1801-0261.
6. Čapková, M., Velemínský, M. et al.: Děti, mládež a úrazy související s vodou. Československá pediatrie, 2005, 60/4.
7. Velemínský, M.: Dítě – 3 × 333 otázek pro dětského lékaře. Praha, Triton, 2007, 1. vyd. ISBN 978-80-7254-929-0.
8. Toner, E., Scott, L.: World Report on Child and Adolescent Injury Prevention. Introduction, 2007, WHO Ženeva.
9. Kučerová, B.: Problematika úrazů v rámci specializované zdravotní péče poskytované dětem a mládeži v Jihočeském kraji. Dizertační práce, ZSF JU, 2008.
10. Sethi, D. et al. (2008): European Report on Child Injury Prevention, 2008, Regional Office for Europe.
11. Český statistický úřad: Výsledky zdravotních účtů ČR, 2007. Dostupné na:www.csu.cz/ Publikace-data/ práce-sociální statistiky-školství, zdravotnictví, kultura/ 3306-09 Výsledky zdravotnických účtů.
12. Janda, J.: Vývoj české a evropské pediatrie do roku 1989, v současnosti a perspektivy do roku 2010. In: VOX PEDIATRIE, 3/7, p. 7, 2003.
13. Statistiky OECD dostupné na www.OECD_Statistics Portal_Health Data_The Economics of Health – Statistics 2009.
14. Blažek, K.: Statistické údaje z ordinace PLDD – vlastní pozorování, 2000–2009.

Karel Blažek
mudr.blazek@tiscali.cz