

Praha 16. 6. 2011

# 24

## Úrazovost dětí a mladistvých do roku 2009

*Trends in injuries among children and youth up to year 2009*

### Souhrn

Tato aktuální informace přináší údaje o úrazovosti dětí a mladých osob ve věku 0–19 let v letech 2006–2009, zpracované na základě výkazů o činnosti ambulantních zdravotnických zařízení, evidence z Národního registru hospitalizovaných a statistiky příčin smrti. Současně shrnuje vývoj důležitých ukazatelů od roku 2000. V roce 2009 bylo v chirurgických ambulancích ošetřeno 525 803 úrazů dětí a mladistvých do 20 let. Bylo evidováno zhruba 38 tisíc případů hospitalizace pro vnější příčiny u osob ve věku 0–19 let a v 221 případech měla poranění způsobená vnějšími příčinami smrtelné následky.

### Summary

*This topical information brings statistics on injuries among children and young persons (aged 0–19) in 2006–2009 period, which were processed on the basis of ambulatory care activity reports, evidence of National registry of hospitalised persons and on causes of death statistics. At the same time it summarizes the development of relevant indicators since 2000. In 2009 there were 525 803 cases of injury of children and adolescents under 20 years old treated in the surgical ambulances. About 38 thousands cases of injury of persons aged 0–19 years were treated in hospital, in 221 cases injury caused by external cause resulted in death.*

Tato aktuální informace (AI) přináší data o úrazech dětí do 20 let věku, a to o úrazech ošetřených v nemocnicích ČR a v chirurgických ambulancích<sup>1)</sup>. Zařazeny byly také informace o osobách zemřelých pro úraz. Naopak zde chybí úrazy dětí ošetřené v ambulancích očních, ORL, zubních, gynekologických a praktických lékařů pro děti a dorost, u nichž ÚZIS ČR úrazy samostatně nesleduje, stejně jako úrazy ošetřené „svépomocí“. Tyto úrazy evidenci zdravotnické statistiky zatím unikají. Tato aktuální informace dále navazuje na AI č. 5/2008 „Vývoj úrazovosti dětí do roku 2006“, která zatím jako jediná shrnula data o úrazech dětí a mladistvých do roku 2006.

Zdrojem dat byl výkaz o činnosti ambulantních zdravotnických zařízení v oboru chirurgie, Národní registr hospitalizovaných a statistika zemřelých, kterou ÚZIS ČR přebírá od ČSÚ.

### Úrazy dětí a mladistvých ošetřené v chirurgických ambulancích

O nejméně závažných úrazech vypovídá evidence úrazů na výkaze o činnosti chirurgických ambulancí. Podle údajů z tohoto výkazu bylo v období let 2006–2009 ošetřeno ročně

---

<sup>1)</sup> Zahrnuje ambulance všeobecné chirurgie a dětské chirurgie, ortopedie, traumatologie, neurochirurgie, hrudní chirurgie, kardiochirurgie, cévní chirurgie, plastické chirurgie, léčby popálenin a korektivní dermatologie.

v průměru 394 tisíc úrazů dětí ve věku 0–14 let (tj. 266 úrazů na 1 tisíc dětí), přičemž trend v počtu úrazů byl klesající, a to i v přepočtu na obyvatele (úrazovost). Od roku 2009 jsou samostatně sledovány i úrazy u mladistvých (15–19 let). Hodnota úrazovosti v tomto věku byla 326 ošetřených úrazů na 1 tisíc mladistvých. Na chirurgickém výkaze je také sledován počet ošetřených zlomenin. Jejich podíl na počtu úrazů se u dětí do 15 let pohybuje dlouhodobě kolem 26 %, u mladistvých byl v roce 2009 tento podíl 24 %. Je třeba dodat, že počet ošetření pro úraz uváděných na chirurgických výkazech znamená počet prvních ošetření pro úraz, čili jde skutečně o počet ošetřených úrazů. Další eventuální ošetření tohoto úrazu na stejné chirurgické ambulanci je již vedeno jako ošetření kontrolní (příp. konsiliární) a není započítáno do statistiky jako úraz. To samé platí i pro statistiku zlomenin.

Z hlediska druhu úrazu se sledují 4 kategorie úrazů, a to dopravní, školní (resp. pracovní), sportovní a ostatní, ve kterých se kombinuje několik klasifikačních hledisek (klasifikace podle místa úrazu, podle činnosti v době zranění apod.). Pomineme-li kategorii „ostatní“, byly ve věkové skupině 0–14 let za uplynulé čtyřleté období nejčastěji ošetřovány úrazy sportovní (průměrně 29 %), následovaly úrazy školní (19 %) a dopravní (5 %). Zbytek (47 %) tvořily výše zmíněné úrazy ostatní. Ve věkové skupině mladistvých (data jsou zatím dostupná pouze za jeden rok) připadalo oproti dětem nepatrně více ošetření na úrazy sportovní (30 %) a dopravní (6 %), naopak nepatrně méně bylo ošetřeno úrazů školních/pracovních (16 %) - v této věkové kategorii se již v některých případech může jednat i o úrazy pracovní.

Ve srovnání s obdobím počátku 2. tisíciletí je u dětí zaznamenáván postupný pokles počtu ambulantně ošetřených úrazů, který se projevil ve všech druzích úrazů i v počtu ošetřených zlomenin.

V přepočtu na 1 tisíc dětí bylo v roce 2009 ošetřeno 216 případů, což představuje ve srovnání s rokem 2006 pokles intenzity výskytu úrazů o téměř 28 %. Hodnota úrazovosti u ambulantně ošetřených pacientů z roku 2009 byla již téměř na úrovni let 1996–1997, kdy byla zaznamenána zatím nejnižší úrazovost za uplynulých 14 let. K významnému poklesu intenzity úrazovosti u dětí došlo od roku 2006 u úrazů školních (o 31 %) a sportovních (o 26 %), o něco méně poklesla úrazovost u traumat dopravních (o 22 %). Významně poklesla také míra výskytu zlomenin (o 33 %), přesto má stále čtvrtina ošetřených úrazů u dětí charakter zlomeniny.

#### Počty dětských úrazů (0–14 let) ošetřených na ambulantních odděleních chirurgie

Období	Úrazy celkem	Druh úrazu				Zlomeniny	
		dopravní	školní	sportovní	ostatní	počet	podíl na počtu úrazů (v %)
<b>absolutně</b>							
2006	445 424	22 082	83 731	127 698	211 913	122 421	27,5
2007	427 523	18 561	81 921	123 930	203 111	113 274	26,5
2008	383 223	17 848	69 435	113 222	182 718	99 511	26,0
2009	321 498	17 231	57 727	93 950	152 590	82 264	25,6
<b>index změny; rok 2006 = 100</b>							
2006	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x
2007	96,0	84,1	97,8	97,0	95,8	92,5	x
2008	86,0	80,8	82,9	88,7	86,2	81,3	x
2009	72,2	78,0	68,9	73,6	72,0	67,2	x

## Počty úrazů mladistvých (15–19 let) ošetřených na ambulantních odděleních chirurgie

Období	Úrazy celkem	Druh úrazu				Zlomeniny	
		dopravní	školní/ pracovní	sportovní	ostatní	počet	podíl na počtu úrazů (v %)
2006	nesledováno					nesledováno	
2007							
2008							
2009	204 305	12 165	32 736	61 845	97 559	48 656	23,8

## Počty dětských úrazů (0–14 let) ošetřených na ambulantních odděleních chirurgie, na 1 000 dětí

Období	Úrazy celkem	Druh úrazu				Zlomeniny na 1 000 dětí
		dopravní	školní	sportovní	ostatní	
2006	298,9	14,8	56,2	85,7	142,2	82,2
2007	289,6	12,6	55,5	83,9	137,6	76,7
2008	259,0	12,1	46,9	76,5	123,5	67,3
2009	216,1	11,6	38,8	63,1	102,5	55,3
<b>index změny; rok 2006 = 100</b>						
2006	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2007	96,9	84,8	98,7	97,9	96,7	93,4
2008	86,7	81,4	83,5	89,3	86,8	81,9
2009	72,3	78,1	69,0	73,7	72,1	67,3

Ve srovnání s úrazovostí populace nad 20 let (133 případů na 1 tisíc osob) je úrazovost dětí do 15 let asi 1,6krát vyšší. Ještě vyšší byla úrazovost adolescentů, která dosáhla v roce 2009 hodnoty 326 případů na 1 tisíc osob. V součtu dětí a mladistvých dosáhla úrazovost osob do 20 let v roce 2009 s hodnotou 249 případů na 1 tisíc osob dokonce 1,9násobku úrazovosti celé populace. U dospělých byl ve srovnání s věkovou skupinou do 20 let zaznamenán menší podíl úrazů sportovních a vyšší podíl úrazů dopravních.

## Úrazy dětí a mladistvých ošetřené v nemocnicích

Další stupeň závažnosti poškození zdraví při úrazu vyjadřuje nutnost hospitalizace, které jsou sledovány v Národním registru hospitalizovaných. V roce 2009 bylo v nemocnicích ČR evidováno celkem 38 102 případů hospitalizace pro vnější příčiny (kódy diagnóz V01–Y89) u osob ve věku do 20 let (tj. 18,0 hospitalizací na 1 tisíc osob daného věku, a to včetně cizinců).

Výhodou tohoto registru je možnost mnohem podrobnějšího záznamu o ošetřeném úrazu, což se týká jak diagnózy vlastního poranění podle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí (dále MKN-10), tak i záznamu o některých podrobnostech hospitalizace či mechanismu (okolnostech vzniku) úrazu. Z toho víme, že v roce 2009 si více než čtvrtina případů hospitalizace pro úraz vyžádala operaci, a to asi v 5 100 případech neodkladnou. Průměrná ošetřovací doba se pohybovala od 3,0 do 3,7 dne v závislosti na věku dítěte.

Ve srovnání s rokem 2006 nepatrně narostlo procento operovaných dětí a mladistvých, a to především díky růstu počtu neodkladných operací. Na druhou stranu ve všech

věkových skupinách poklesla průměrná ošetrovací doba, a to o 0,4 dne (tj. pokles o 10 % oproti roku 2006).

### Hospitalizace a operace v nemocnicích pro vnější příčiny, 0–19 let, rok 2009

Věková skupina	Počet hospitalizací				% operací	Průměrná ošetrovací doba
	celkem	v tom operace				
		neodkl.	jiná	žádná		
0	2 206	58	43	2 105	4,6	3,0
1–4	7 810	690	472	6 648	14,9	3,3
5–9	6 660	1 275	757	4 628	30,5	3,1
10–14	8 401	1 431	1 178	5 792	31,1	3,4
15–19	13 025	1 640	2 889	8 496	34,8	3,7
Celkem rok 2009	38 102	5 094	5 339	27 669	27,4	3,4
Celkem rok 2006	39 816	5 010	5 667	29 139	26,8	3,8
Index: rok 2009/2006	95,7	101,7	94,2	95,0	102,2	89,5

Celkový počet hospitalizací pro úraz u dětí a mladistvých poklesl oproti roku 2006 o 4 % (viz tabulky níže a graf 3). Při členění na pětileté věkové skupiny ale zjišťujeme nárůst absolutního počtu těchto hospitalizací ve věkových skupinách kojenců a batolat (0 let a 1–4 roky), což ovšem souvisí s nárůstem porodnosti v posledních letech. Nárůst absolutního počtu hospitalizací v těchto věkových skupinách se eliminuje přepočtem na obyvatele daného věku. Míra hospitalizovanosti pro úraz klesla ve všech věkových skupinách s výjimkou adolescentů, kde došlo k nárůstu o 3 % oproti roku 2006. Adolescenti mají nejvyšší hospitalizovanost pro úraz ze sledovaných věkových skupin (nejnižší byl tento ukazatel u dětí ve věku 5–9 let). Po roce 2000 byl nejvyšší počet hospitalizací pro úraz v letech 2003–2005, a to ve všech věkových skupinách do 20 let.

Pro úplnost je nutno upozornit na fakt, že v této aktuální informaci byli do údajů za hospitalizované pro úraz v letech 2000–2006 započítáni také cizinci. Dříve prezentovaná data za období do roku 2006, která jsou bez cizinců, se tak řádově o jednotky až desítky nemusí shodovat s nyní prezentovanými daty.

### Počty hospitalizací pro vnější příčiny podle věku

Období	Věková skupina					Celkem	v tom ve věku 0–14
	0	1–4	5–9	10–14	15–19		
	<b>absolutně</b>						
2006	2 090	7 343	6 747	10 443	13 193	39 816	26 623
2007	2 106	7 223	6 363	9 605	13 390	38 687	25 297
2008	2 288	7 456	6 572	8 974	13 343	38 633	25 290
2009	2 206	7 810	6 660	8 401	13 025	38 102	25 077
	<b>index změny; rok 2006 = 100</b>						
2006	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2007	100,8	98,4	94,3	92,0	101,5	97,2	95,0
2008	109,5	101,5	97,4	85,9	101,1	97,0	95,0
2009	105,6	106,4	98,7	80,4	98,7	95,7	94,2

## Hospitalizovanost na vnější příčiny podle věku

Období	Věková skupina					Celkem	v tom ve věku 0–14
	0	1–4	5–9	10–14	15–19		
<b>na 1 000 obyvatel</b>							
2006	20,1	19,2	15,0	18,8	20,2	18,6	17,9
2007	19,1	18,3	14,1	18,5	20,7	18,2	17,1
2008	19,5	18,1	14,4	18,3	20,8	18,2	17,1
2009	18,5	18,0	14,3	18,0	20,8	18,0	16,9
<b>index změny; rok 2006 = 100</b>							
2006	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2007	95,4	95,3	93,7	98,1	102,1	98,0	95,9
2008	97,2	94,0	95,5	97,0	102,7	98,0	95,7
2009	92,1	93,5	95,1	95,4	102,7	96,9	94,3

Jak již bylo napsáno v úvodu této podkapitoly, umožňuje registr hospitalizovaných poměrně podrobnou klasifikaci úrazů podle jejich vnějších příčin, a to podle klasifikačního schématu XX. kapitoly MKN-10, která rozlišuje úrazy jak podle mechanismu zranění, tak i podle hlediska úmyslu (resp. náhody) při jejich vzniku. V tomto ohledu byly v období let 2000–2009 nejčastější úrazy náhodné čili neúmyslné, z nichž byly nejčetnější náhodné pády. Náhodné upadnutí nebo spadnutí dítěte ale většinou nezpůsobuje úrazy nejzávažnější, nejzávažnější úrazy bývají spojené s tonutím, o čemž svědčí statistika zemřelých na vnější příčiny - viz další část AI. Méně početnou skupinu hospitalizací pro úraz tvoří příčiny úmyslné, jejichž četnost rostla s věkem dítěte či mladistvého. Klasifikace MKN-10 rozlišuje dvě skupiny úmyslu, a tím je napadení (tzn. útok, násilí způsobené druhou osobou) a úmyslné sebepoškození. Úraz může být označen také jako úraz s úmyslem nezjištěným. Pro úplnost chybí ještě doplnit, že dopravní úrazy chápe klasifikace MKN-10 jako úrazy náhodné.

Náhodné pády byly v roce 2009 příčinou celkem 58 % hospitalizací pro úraz u dětí a 47 % hospitalizací pro úraz u mladistvých. Druhou nejčetnější skupinou úrazů byly úrazy v dopravě, které představovaly 10 % z celkového počtu hospitalizací u dětí a 20 % u adolescentů.

Pro jednotlivé věkové kategorie jsou charakteristické různé příčiny úrazů. U kojenců do 1 roku věku dominovaly náhodné pády. Dále byla pro tuto věkovou skupinu charakteristická opaření nebo kontakt s horkým tělesem a neživotné mechanické síly (zasažení nebo zachycení předmětem nebo přístrojem, pořezání nebo píchnutí o ostrý předmět apod.). Tyto druhy úrazů byly nejčetnější i u batolat (1–4 roky), následovaly náhodné otravy (léky, jedy, hnojivy, čistícími prostředky v domácnosti) a náhodná tonutí, což sice nebyly úrazy časté (0,4 % hospitalizací batolat v roce 2009), ale velmi závažné svými následky. V mladším školním věku (5–9 let) to byly opět náhodné pády a mechanická poranění neživými předměty, na významu získávají také poranění v dopravě. Ve starším školním věku (10–14 let) dominují následky pádů a dopravních nehod, významná byla také poranění neživými předměty a roste význam mechanických poranění životného původu (pokousání zvířetem, neúmyslné poranění jinou osobou). Poranění druhou osobou může být pochopitelně i úmyslné (napadení, útok - 2,4 % hospitalizací u školních dětí). Ve věkové skupině adolescentů byly nejčastější vnější příčinou zranění opět náhodné pády a dopravní nehody, dále mechanická zranění neživými silami (7 % hospitalizací) a zranění druhou osobou (napadení a útok - 6 % hospitalizací). U dospívajících jsou rovněž významná poranění v rámci úmyslných sebepoškození (3 % hospitalizací pro úraz).

## Počty hospitalizací pro úraz podle druhu vnější příčiny, rok 2009

Vnější příčina úrazu	Věková skupina					Celkem	
	0	1–4	5–9	10–14	15–19	0–14	0–19
	<b>absolutně</b>						
Pády	1 510	3 938	4 166	4 958	6 090	14 572	20 662
Dopravní úrazy	73	445	937	1 161	2 633	2 616	5 249
Neživotné mechanické síly	93	590	538	736	933	1 957	2 890
Náhodné životné mech. síly	27	219	239	397	671	882	1 553
Náhodé otravy	67	772	107	172	353	1 118	1 471
Opaření a kontaktní popálení	187	821	120	57	53	1 185	1 238
Napadení, útok	19	63	46	199	766	327	1 093
El. proud, extrémní teplota, tlak	22	144	104	108	209	378	587
Úmyslné sebepoškození	x	x	5	139	392	144	536
Tonutí	1	33	11	6	6	51	57
Ostatní	207	785	387	468	919	1 847	2 766
	<b>v %</b>						
Pády	68,4	50,4	62,6	59,0	46,8	58,1	54,2
Dopravní úrazy	3,3	5,7	14,1	13,8	20,2	10,4	13,8
Neživotné mechanické síly	4,2	7,6	8,1	8,8	7,2	7,8	7,6
Náhodné životné mech. síly	1,2	2,8	3,6	4,7	5,2	3,5	4,1
Náhodé otravy	3,0	9,9	1,6	2,0	2,7	4,5	3,9
Opaření a kontaktní popálení	8,5	10,5	1,8	0,7	0,4	4,7	3,2
Napadení, útok	0,9	0,8	0,7	2,4	5,9	1,3	2,9
El. proud, extrémní teplota, tlak	1,0	1,8	1,6	1,3	1,6	1,5	1,5
Úmyslné sebepoškození	x	x	0,1	1,7	3,0	0,6	1,4
Tonutí	0,0	0,4	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1
Ostatní	9,4	10,1	5,8	5,6	7,1	7,4	7,3

Strukturu jednotlivých vnějších mechanismů úrazu u dětí a dospívajících v roce 2009 lze považovat do určité míry za charakteristickou, a to zejména u dvou nejčastějších vnějších příčin (neúmyslné pády a dopravní úrazy) a potom také u příčin typických pro danou věkovou skupinu (např. opaření, otravy, napadení, úmyslné sebepoškození).

Od roku 2000 došlo u dětí a mladistvých ve věku 0–19 let k poklesu absolutního počtu hospitalizací pro většinu vnějších příčin, nejvýznamněji u dopravních nehod, tonutí, otrav a úmyslného sebepoškození. Naopak narostly mechanismy jako přetížení a strádání z nadměrného cvičení, cestování, nedostatku vody a potravy, poranění přírodními silami (v tabulce výše shrnuto v kolonce „ostatní“) a z úmyslných úrazů napadení.

Oproti roku 2000 poklesl u dětí do 15 let počet hospitalizací pro úrazy v dopravě o 40 %, hospitalizace pro úmyslné sebepoškození o 50 %, tonutí o 32 % a otravy o 27 %. Klesl také mechanismus zranění napadením o cca 20 %.

U adolescentů klesl počet hospitalizací pro dopravní úraz o 19 %, tonutí o 50 % a úmyslné sebepoškození zhruba o 40 %. Kromě nárůstu vnějších příčin jako je přetížení, strádání a přírodní síly narostl u mladistvých také počet hospitalizací pro napadení o více než 20 %, náhodné životné mechanické síly o 35 % a také poranění elektrickým proudem, kouřem, ohněm a dýmem (o 30–50 %).

Od roku 2005 se u dětí i u adolescentů snižuje míra hospitalizovanosti pro dopravní úrazy. V důsledku toho se změnila struktura hospitalizací, méně jich připadá na dopravní

úrazy (u dětí pokles ze 14 % na 10 %, u adolescentů z 23 % na 20 %) a relativně více je náhodných pádů (nárůst o 4–6 %) a zranění mechanických způsobených neživotnými i životnými silami. U adolescentů se zvýšilo zastoupení napadení a poranění způsobených elektrickým proudem, ohněm a kouřem. U tonutí, strádání a přírodních sil se ve struktuře jednotlivých mechanismů zranění mnoho nezměnilo, neboť jejich absolutní počty jsou nízké.

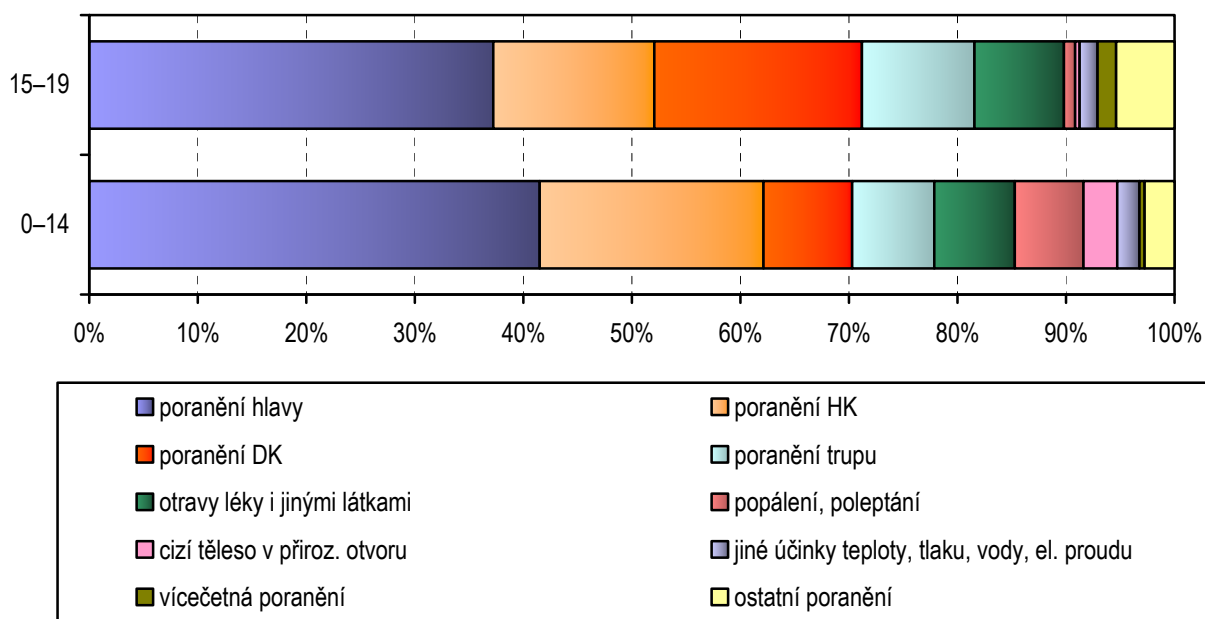
Registr hospitalizovaných umožňuje také sledovat druh, rozsah a lokalizaci poranění osoby hospitalizované v důsledku úrazu.

Analýzou záznamů osob hospitalizovaných pro úraz v roce 2009 podle typů/druhů zranění, které rozlišuje XIX. kapitola MKN-10, bylo zjištěno, že u dětí i u adolescentů významně převažují úrazy hlavy (u obou kategorií kolem 40 % všech zranění). Následovalo poranění končetin, a to u dětí končetin horních (21 %), u mladistvých končetin dolních (19 %). Pro dětský věk byly dále charakteristické otravy léky i látkami jiného původu než z lékařství (7 %), poranění popálením nebo poleptáním (zhruba 6 %) a přítomnost cizího tělesa v přirozených tělních otvorech (3 %). U dospívajících naopak v četnosti dále následovalo poranění horní končetiny, a to zápěstí, ruky, ramene, paže, lokte a předloktí (15 %). Následoval výskyt poranění trupu (břicha, pánve a hrudníku) a vícečetných poranění, která se podílela 10 % resp. 1,7 % na celkovém počtu hospitalizací mladistvých.

Pořadí četnosti jednotlivých druhů zranění bylo zhruba stejné i v roce 2000, a to u dětí i dospívajících.

Ve srovnání s rokem 2000 počet hospitalizací pro většinu druhů zranění klesl. U dětí vzrostl nepatrně jen druh zranění „cizí těleso v přirozeném tělním otvoru“ a vícečetná poranění. U adolescentů vzrostl počet úrazů horní končetiny (o 26 %), poranění trupu (o 5 %) a stejně jako u dětí počet vícečetných zranění (o 40 %, ale jde o méně četné úrazy, u kterých se absolutní počty pohybují kolem 200 poranění ročně). Lze tedy shrnout, že za uplynulých 10 let, i přes celkový pokles počtu zranění, počet některých druhů zranění narostl, a to především zranění horní končetiny u dospívajících a vícečetná poranění u všech osob do 20 let, zejména také u dospívajících.

**Graf 1: Struktura hospitalizací podle druhu zranění, procenta, rok 2009**



Z hlediska místa úrazu, tedy kde k úrazu fakticky došlo, převažuje u dětí i dospívajících domov a jeho nejbližší okolí (dvorek, zahrada, garáž u domu). V roce 2009 se v domácím prostředí poranilo 45 % dětí a 29 % adolescentů. Pokud pomineme neurčená a nepřesně určená místa (26 % u dětí a 34 % u adolescentů), byly dalšími nejčastějšími místy zranění u dětí sportovní hřiště a tělocvičny (8 %), ulice a silnice (necelých 8 %) a škola a jiné veřejné budovy (6 %). U dospívajících bylo místo úrazu domov a jeho okolí méně převažující než u dětí a měli také méně úrazů školních (4 %). Více zastoupeny byly tedy i další lokality, a to tělocvičny a hřiště (11 %), prostory ulic a silnic (10 %), prostory dalších obytných institucí (tj. mimo domov), např. dětské domovy, tábory apod. (5 %), prostory obchodů a služeb (např. supermarket, restaurace, zastávka MHD - 4 %) a prostory průmyslové a stavební (např. budova ve výstavbě, průmyslový dvůr - 2 %).

Podle prezentovaných dat je tedy zřejmé, že nejčastějším místem úrazu u dětí z hlediska jeho vzniku byl jednoznačně domov a jeho okolí, dále sportoviště, tělocvičny, lokality ulic a silnic a škola. U dospívajících jsou častá i další místa, nejspíše v souvislosti s tím, že dospívající tráví doma méně času než děti do 15 let.

### **Úmrtí dětí a mladistvých následkem úrazů**

Nejzávažnější skupinou úrazů jsou úrazy smrtelné. Ty jsou evidovány v rámci statistiky zemřelých a příčin smrti vedené Českým statistickým úřadem. V roce 2009 zemřelo na následky vnějších příčin 221 osob mladších 20 let (diagnostické rozpětí bylo zvoleno stejné jako u hospitalizací pro úraz, tedy kódy diagnóz V01–Y89), z toho na děti do 15 let připadalo 83 úmrtí. Ve srovnání s rokem 2006 se počty zemřelých dětí i dospívajících na úrazy mírně snížily, a sice o 11 osob u dětí a o 45 osob u mladistvých.

Z pohledu jednotlivých věkových skupin dětí do 15 let byl nejvýraznější pokles v úrazové mortalitě zaznamenán u dětí do 1 roku věku, naopak ve věkové kategorii 10–14 let došlo k nárůstu úmrtnosti ve srovnání s rokem 2006.

Ze všech úmrtí dětí v roce 2009 připadalo na chlapce 49 případů, zbylých 34 případů bylo evidováno u dívek. U adolescentů bylo zaznamenáno 107 případů u chlapců a 31 případů u dívek. Celkem připadalo na muže do 20 let v roce 2009 více než 70 % úmrtí na vnější příčiny. Úrazová mortalita je tedy výrazně genderově diferencována.

V roce 2009 se vnější příčiny na celkovém počtu zemřelých dětí a mladistvých podílely přibližně 30 %. Tento podíl přitom roste s věkem, ve věku 0–14 let byl zhruba 15 %, zatímco ve věku 15–19 let dosáhl dokonce 66 %. Vnější příčiny jsou tedy jednoznačně nejčastější příčinou smrti mladých lidí do 20 let.

Při porovnání s úrazovou mortalitou dospělé populace, tj. v přepočtu na obyvatele, zjistíme, že úmrtnost pro úrazy byla výrazně vyšší u dospělých. Zatímco u osob do 20 let připadalo v roce 2009 zhruba 10 úmrtí na 100 tisíc osob, v dospělé populaci to bylo 68 úmrtí pro vnější příčiny na 100 tisíc osob.



## Úmrtí na vnější příčiny ve věku 0–19 let, vývoj

Období	Věková skupina					Celkem ve věku			
	0	1–4	5–9	10–14	15–19	0–14 let		0–19 let	
						abs.	na 100 tis. obyv.	abs.	na 100 tis. obyv.
2000	17	43	46	62	243	168	10,0	411	17,3
2001	16	21	36	47	223	120	7,3	343	14,8
2002	17	30	37	41	231	125	7,8	356	15,7
2003	19	27	25	46	210	117	7,4	327	14,6
2004	27	17	23	34	206	101	6,6	307	14,0
2005	23	20	24	39	194	106	7,0	300	13,8
2006	19	24	21	30	183	94	6,3	277	12,9
2007	21	29	14	37	181	101	6,8	282	13,3
2008	10	21	9	25	169	65	4,4	234	11,0
2009	11	21	19	32	138	83	5,6	221	10,4

Dlouhodobý trend v úmrtnosti pro úrazy dětí a mladistvých (od roku 2000, viz graf 5 v příloze) s mírnými výkyvy postupně klesá. V tomto období poklesla úmrtnost dětí o 44 % (tj. 85 případů), u adolescentů o 38 % (tj. 105 úmrtí). Relativně vysoká úmrtnost novorozenců v důsledku vnějších příčin dosáhla svého maxima v roce 2004, v roce 2009 již byla tato míra s hodnotou 9 úmrtí na 100 tisíc novorozenců výrazně pod úrovní roku 2000.

## Úmrtnost na vnější příčiny podle věku, na 100 000 obyvatel

Období	Věková skupina					Celkem	v tom ve věku 0–14
	0	1–4	5–9	10–14	15–19		
2006	18,2	6,3	4,7	5,4	28,1	12,9	6,3
2007	19,1	7,4	3,1	7,1	27,9	13,3	6,8
2008	8,5	5,1	2,0	5,1	26,3	11,0	4,4
2009	9,2	4,8	4,1	6,8	22,0	10,4	5,6
<b>index změny; rok 2006 = 100</b>							
2006	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2007	104,6	117,1	66,3	131,5	99,5	102,7	108,4
2008	46,7	81,0	42,0	94,0	93,8	85,3	69,6
2009	50,5	76,9	87,2	126,5	78,5	80,8	88,4

Počty jednotlivých vnějších příčin smrti jsou do určité míry charakteristické pro jednotlivé věkové skupiny. Nejčastější příčinou smrtelného poranění byly i v roce 2009 dopravní úrazy, které byly evidovány u 20 úmrtí dětí a 61 úmrtí osob ve věku 15–19 let. U dětí bylo, vedle dopravních úrazů, velice četné utonutí (15 úmrtí) a další jiná náhodná ohrožení dýchání (vdechnutí cizích předmětů, aspirace, udušení zalehnutím v posteli), a to celkem 14 úmrtí. Přitom utonutí bylo nejčastější ve věku 1–4 roky (7 úmrtí), zatímco jiné další případy sufokace byly nejčastější ve věku do 1 roku (7 úmrtí). U adolescentů zůstávají velkým problémem sebevraždy (celkem 31 úmrtí v roce 2009), následovaly náhodné pády (11 úmrtí) a utonutí (8 úmrtí).

## Zemřelí na úrazy podle jednotlivých vnějších příčin, rok 2009

Vnější příčina úrazu	Věková skupina					Celkem 0–19 let
	0	1–4	5–9	10–14	15–19	
Dopravní úrazy	0	3	5	12	61	81
Úmyslné sebepoškození	0	0	0	3	31	34
Utonutí	0	7	3	5	8	23
Jiné náhodné ohrož. dýchání	7	3	2	2	4	18
Náhodné pády	0	1	2	2	11	16
Napadení, útok	3	3	1	2	1	10
Náhodné otravy	0	1	2	1	3	7
El. proud, oheň, kouř, extrémní okolní teplota	0	1	1	0	3	5
Neživot. mechanické síly	0	0	1	2	0	3
Ostatní	1	2	2	3	16	24

Vývoj úmrtnosti na úrazy podle druhu vnější příčiny od roku 2000 lze charakterizovat především poklesem zemřelých osob na dopravní úrazy. Počet zemřelých dětí na dopravní úraz poklesl mezi roky 2000 a 2009 o 70 %, u mladistvých o více než polovinu. U ostatních vnějších příčin smrtelných poranění došlo ve sledovaném období rovněž k poklesu zemřelých osob, nicméně ne již k tak významnému. Utonulých dětí bylo v roce 2009 méně o zhruba 30 %, jiným způsobem udušených o 20 %. Významně poklesl také počet zemřelých dětí v důsledku napadení (o 60 %). U adolescentů poklesl počet zemřelých osob v důsledku útoku a napadení, a to o více než 80 %, nižší byl počet zemřelých v důsledku sebevraždy (pokles asi o čtvrtinu případů) a utonutí (pokles o třetinu případů).

V souladu se změnou úmrtnosti na jednotlivé vnější příčiny se od roku 2000 změnila také struktura úmrtí v důsledku vnějších příčin (viz graf 6). Od roku 2005 je patrný klesající podíl úmrtí v důsledku dopravních nehod. U dalších vnějších příčin smrti k tak velkému poklesu počtu zemřelých osob nedošlo, takže relativně nejvíce narostl počet zemřelých v kategorii „ostatních“ příčin. Do této kategorie byly zahrnuty náhodné, jiné a neurčené faktory, poranění s následkem smrti nezjištěného úmyslu, oběti přírodních sil apod. S výjimkou zemřelých na dopravní úrazy se ze statistického hlediska jedná o velice nízké počty zemřelých osob a pozorované změny mohou být pouze náhodnými výkyvy.

Jednoduchým ukazatelem, který vypovídá o závažnosti úrazu, je letalita, tj. poměr mezi počtem hospitalizací a počtem zemřelých osob pro jednotlivé vnější příčiny úrazu. Byly analyzovány případy dětí ve věku 0–14 let za rok 2009. Jednoznačně nejzávažnějším druhem zranění dětí bylo tonutí, kde na 100 případů hospitalizace připadá 30 úmrtí, buď přímo na místě úrazu nebo později v nemocnici (vnější příčina je považována za příčinu smrti, jestliže daná osoba zemře do 30. dne hospitalizace). Na druhém místě závažnosti zranění byly jiné způsoby akutního náhodného ohrožení dýchání se zhruba 5 % letalitou, dále zranění utrpěná při útoku a napadení (1,2 % letalita) a dopravní úrazy (zhruba 1 % letalita). Ještě jednou je nutné upozornit, že k odhadu letality jednotlivých vnějších příčin u dětí byly použity jen případy hospitalizace, nikoliv i úrazy ošetřené pouze ambulantně a dále nehospitalizované.

## Souhrn

Zdravotnická statistika přináší celou řadu informací o úrazech dětí ve vazbě na jejich závažnost a sledovat lze dokonce i množství podrobností týkající se okolností vzniku úrazu, druhu poranění, délce a průběhu hospitalizace i následků úrazu včetně úmrtí. Vývoj úrazovosti lze sledovat v čase podle různých kritérií, např. podle věku, pohlaví, regionů ČR, druhu nebo mechanismu zranění i podle užších kritérií jako je např. doba zranění, mechanismus úrazu typický pro určitý věk apod.

Celkově lze konstatovat, že úrazovost (vyjádřená buď jako ambulantní úrazovost, hospitalizovanost pro úraz nebo úrazová mortalita) u dětí do 20 let má klesající trend. Po roce 2000 byla nejvyšší ambulantní úrazovost v roce 2006, od té doby klesla o 28 %, u hospitalizací pro úraz byl nejčtenější rok 2004, od té doby poklesla úrazovost o 10 %. Pouze u úrazové mortality nelze nalézt žádné viditelné maximum úmrtnosti po roce 2000, úrazová mortalita totiž klesá v novém tisíciletí s malými výkyvy neustále, a to o 40 % od roku 2000.

V roce 2009 bylo na ambulantních chirurgických odděleních ošetřeno 525 803 úrazů osob do 20 let a ze stejných důvodů bylo hospitalizováno pro úraz 38 102 dětí a mladistvých. Většina těchto zranění byla způsobena náhodným spadnutím nebo upadnutím, mnohem menší, ale také významná část zranění, byla způsobena v dopravě.

Jiné je pořadí z pohledu zemřelých pro úraz. Nejčtenější vnější příčinou smrti v roce 2009 byly dopravní úrazy, a to platí pro děti i pro adolescenty, kdy na dopravní úrazy zemřelo 81 osob do 20 let. Počet zemřelých dětí a mladistvých na vnější příčiny dlouhodobě klesá, a to právě u dopravní mortality. U dětí byla také významná úmrtí pro utonutí a jiné případy náhodného vnějšího ohrožení dýchání (29 úmrtí), u dospívajících následky úmyslného sebepoškození (31 úmrtí v roce 2009).

Vypracoval: MUDr. Tomáš Srb

## Příloha

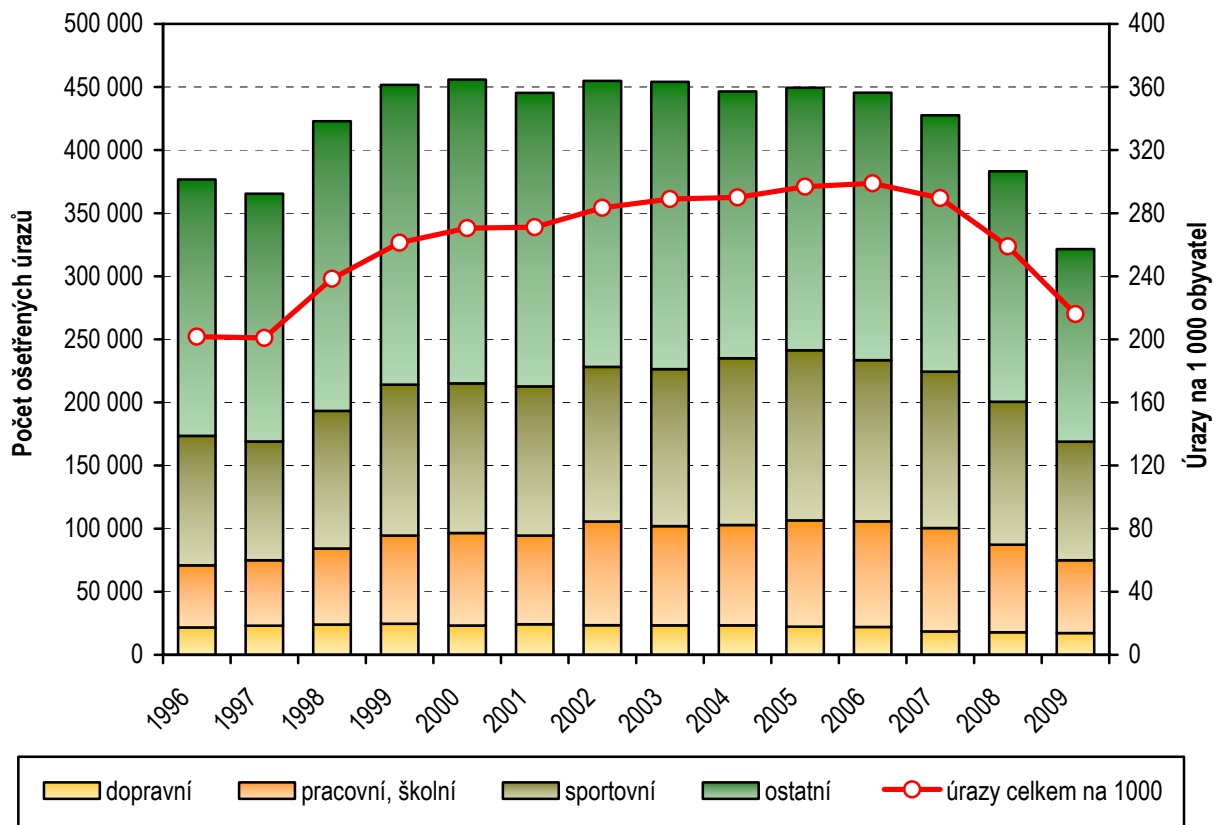
### Ambulantně ošetřené úrazy dětí (0–14 let), absolutní počty

Rok	Druh úrazu				Úrazy celkem	v tom zlomeniny
	dopravní	školní	sportovní	ostatní		
1996	21 724	49 158	102 692	203 178	376 752	102 897
1997	23 112	51 832	94 093	196 339	365 376	97 437
1998	24 005	60 225	109 045	229 580	422 855	112 627
1999	24 667	69 797	119 668	237 503	451 635	119 172
2000	23 174	73 311	118 622	240 750	455 857	120 329
2001	24 228	70 225	118 274	232 650	445 377	117 911
2002	23 434	82 279	122 534	226 584	454 831	120 648
2003	23 333	78 656	124 446	227 663	454 098	116 517
2004	23 285	79 546	132 152	211 473	446 456	118 905
2005	22 343	84 254	134 753	208 068	449 409	120 392
2006	22 082	83 731	127 698	211 913	445 424	122 421
2007	18 561	81 921	123 930	203 111	427 523	113 274
2008	17 848	69 435	113 222	182 718	383 223	99 511
2009	17 231	57 727	93 950	152 590	321 498	82 264

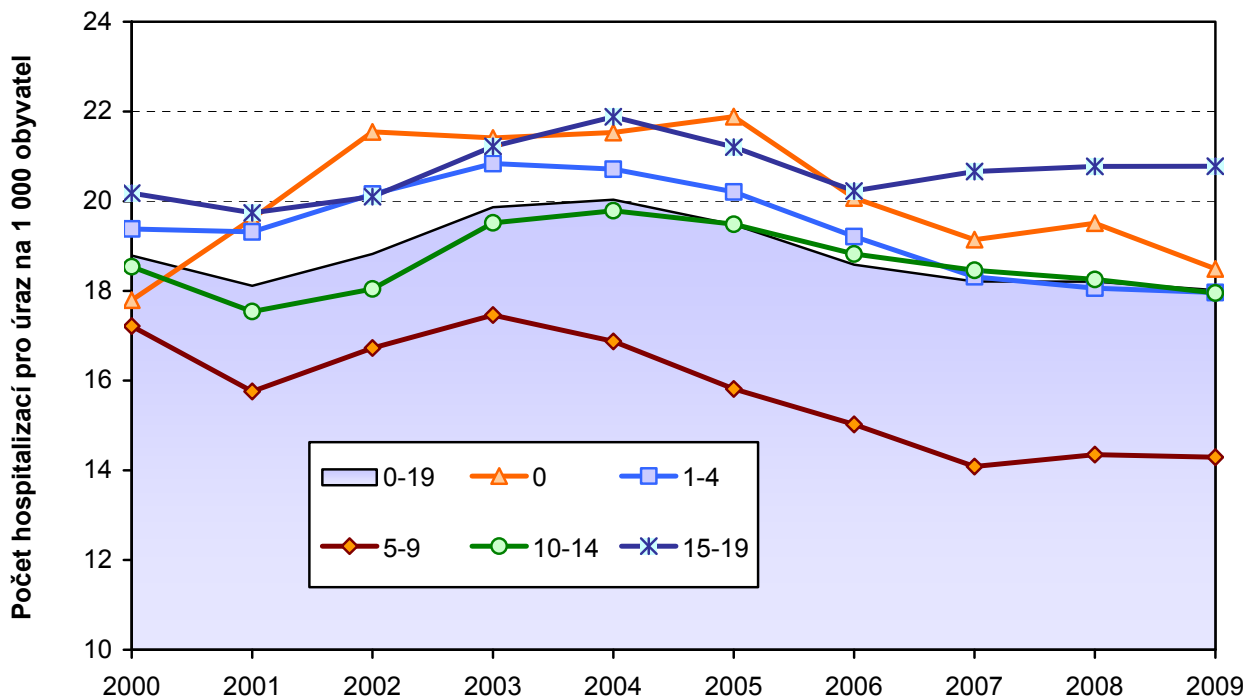
### Ambulantně ošetřené úrazy dětí (0–14 let), na 1 000 dětí

Rok	Druh úrazu				Úrazy celkem	v tom zlomeniny
	dopravní	školní	sportovní	ostatní		
1996	11,6	26,3	55,0	108,8	201,7	55,1
1997	12,7	28,5	51,7	108,0	200,9	53,6
1998	13,5	34,0	61,5	129,5	238,5	63,5
1999	14,3	40,4	69,2	137,4	261,3	68,9
2000	13,7	43,5	70,4	142,8	270,5	71,4
2001	14,7	42,7	72,0	141,6	271,1	71,8
2002	14,6	51,3	76,3	141,2	283,4	75,2
2003	14,8	50,1	79,2	144,9	289,0	74,2
2004	15,1	51,7	85,9	137,4	290,0	77,2
2005	14,8	55,6	89,0	137,4	296,8	79,5
2006	14,8	56,2	85,7	142,2	298,9	82,2
2007	12,6	55,5	83,9	137,6	289,6	76,7
2008	12,1	46,9	76,5	123,5	259,0	67,3
2009	11,6	38,8	63,1	102,5	216,1	55,3

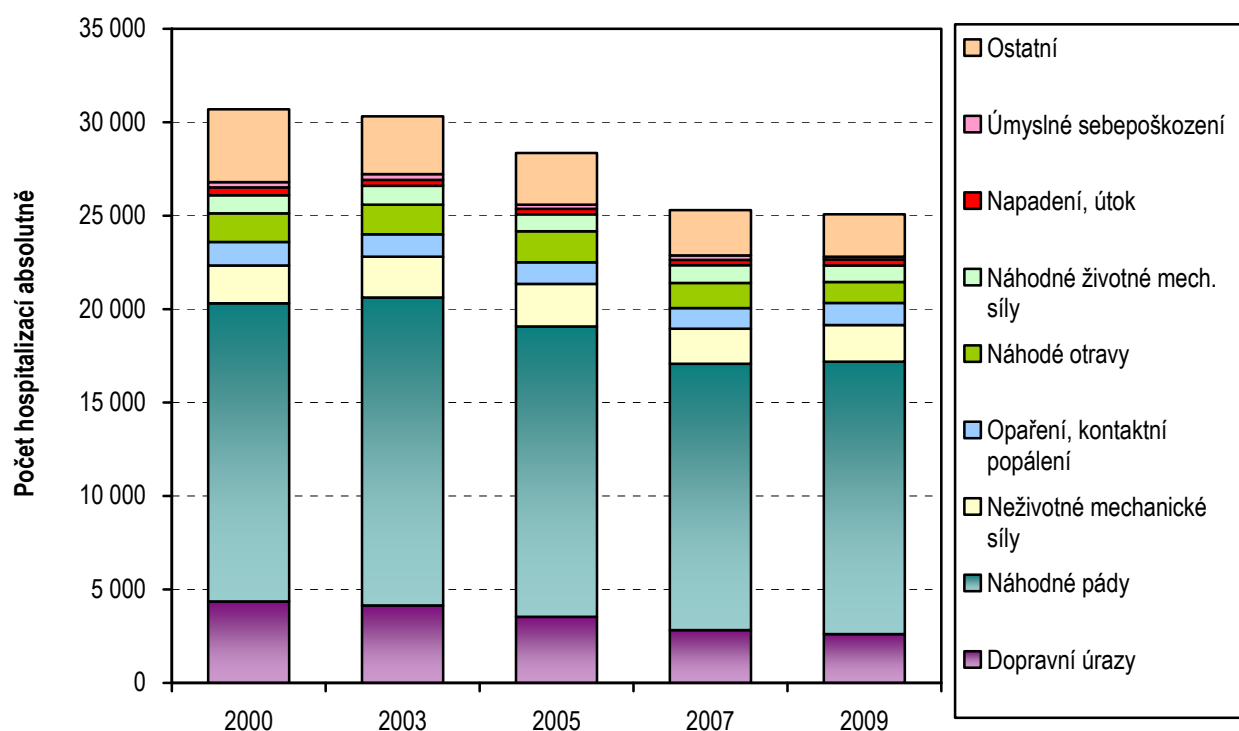
**Graf 2: Ambulantně ošetřené úrazy dětí (0–14 let) podle druhu úrazu**



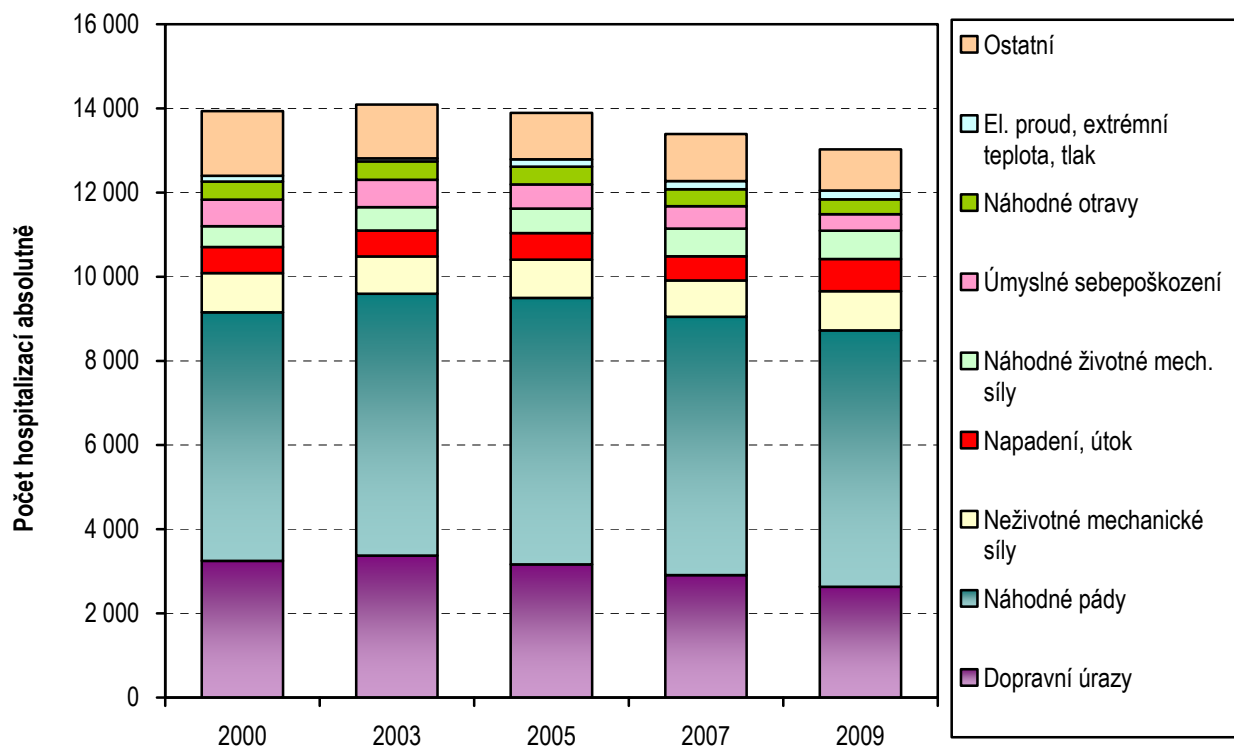
**Graf 3: Vývoj počtu hospitalizací pro úrazy podle věku**



**Graf 4a: Počet hospitalizací podle druhu vnější příčiny, vývoj, věk 0–14 let**



**Graf 4b: Počet hospitalizací podle druhu vnější příčiny, vývoj, věk 15–19 let**



## Počty hospitalizací podle druhu zranění, absolutně, vývoj

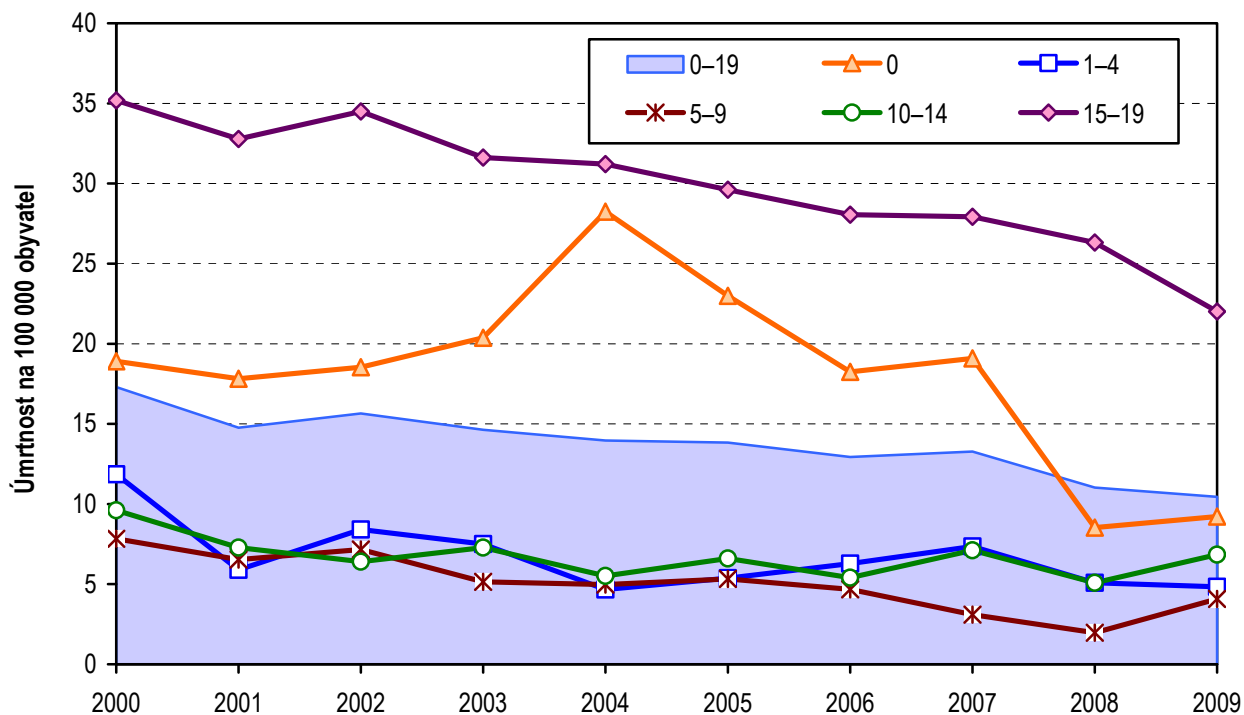
Popis zranění	2000	2005	2009	2005	2009
	počty hospitalizací			index změny; rok 2000 = 100	
0–14 let					
Poranění hlavy	12 303	11 318	10 392	92,0	84,5
Poranění HK	6 343	5 834	5 166	92,0	81,4
Poranění DK	3 194	2 744	2 045	85,9	64,0
Poranění trupu	2 200	2 041	1 894	92,8	86,1
Otravy léky i jinými látkami	2 681	2 486	1 859	92,7	69,3
Popálení, poleptání	1 663	1 592	1 584	95,7	95,2
Cizí těleso v přiroz. otvoru	724	822	778	113,5	107,5
Jiné účinky teploty, tlaku, vody, el. proudu	631	604	513	95,7	81,3
Vícečetná poranění	118	128	121	108,5	102,5
Ostatní poranění	851	786	689	92,4	81,0
15–19 let					
Poranění hlavy	5 467	5 303	4 830	97,0	88,3
Poranění DK	2 850	2 528	2 483	88,7	87,1
Poranění HK	1 530	1 972	1 924	128,9	125,8
Poranění trupu	1 284	1 430	1 345	111,4	104,8
Otravy léky i jinými látkami	1 488	1 347	1 069	90,5	71,8
Vícečetná poranění	155	211	222	136,1	143,2
Jiné účinky teploty, tlaku, vody, el. proudu	229	230	215	100,4	93,9
Popálení, poleptání	184	173	134	94,0	72,8
Cizí těleso v přiroz. otvoru	77	68	53	88,3	68,8
Ostatní poranění	674	630	698	93,5	103,6

## Zemřelí na úrazy podle jednotlivých vnějších příčin, vývoj 2000–2009

Vnější příčina úrazu	2000	2003	2005	2007	2009	index změny: 2009/2000
	0–14 let					
Dopravní úrazy	67	44	46	29	20	29,9
Utonutí	21	12	11	13	15	71,4
Jiné náhodné ohrož. dýchání	18	18	19	15	14	77,8
Náhodné pády	7	6	4	5	5	71,4
Náhodné otravy	5	4	4	4	4	80,0
Napadení, útok	10	5	1	9	4	40,0
Neživot. mechanické síly	6	3	0	4	3	50,0
Úmyslné sebepoškození	12	9	6	2	3	25,0
El. proud, oheň, kouř, extrémní okolní teplota	5	1	4	2	2	40,0
Ostatní	17	15	11	18	13	76,5
	15–19 let					
Dopravní úrazy	132	118	101	89	61	46,2
Úmyslné sebepoškození	42	43	37	29	31	73,8
Náhodné pády	15	4	3	7	11	73,3
Utonutí	12	6	11	14	8	66,7
Jiné náhodné ohrož. dýchání	7	4	4	5	4	57,1
Náhodné otravy	6	7	9	5	3	50,0
El. proud, oheň, kouř, extrémní okolní teplota	4	4	2	3	3	75,0
Napadení, útok	7	2	4	2	1	14,3
Neživot. mechanické síly	3	1	2	2	0	0,0
Ostatní	15	21	21	25	16	106,7



**Graf 5: Vývoj úmrtnosti na vnější příčiny podle věku**



**Graf 6: Struktura zemřelých podle druhu vnější příčiny, 0–14 let**

