

INCIDENCE ÚRAZŮ DĚTÍ NA HŘIŠTÍCH

Petr NENCKA, Michal GRIVNA, Veronika BENEŠOVÁ

Ústav veřejného zdravotnictví a preventivního lékařství 2. lékařské fakulty UK v Praze

Souhrn

Problematika úrazů je nejzávažnějším zdravotnickým problémem dětského věku. Dětská hřiště jsou frekventovanými místy trávení volného času dětí a úrazy, které se na nich stávají, tvoří nezanedbatelný podíl na celkové dětské úrazovosti. Na našem pracovišti proběhla tříletá pilotní retrospektivní studie za období 1999 až 2001, která hodnotila úrazy na dětských hřištích hospitalizované nemocnicemi v Litoměřicích a Havlíčkově Brodě. Byl sestaven záznamový list úrazu, který obsahoval základní údaje o hospitalizovaném dítěti a podrobný popis úrazu. Do studie bylo zařazeno 89 dětí ve věku 1–14 let, 60 % tvořili chlapci. Čtyřicet čtyři procent úrazů bylo klasifikováno jako lehké, 18 % jako střední, 35 % jako vážné a 3 % tvořily úrazy těžké. Následky po úraze mělo 3,4 % dětí. Hlavním úrazovým mechanismem byl pád (78 %). Nejčastěji poraněnou částí těla byla hlava (38 %), na druhém místě horní končetiny (34 %) a třetí v pořadí shodně trup a dolní končetiny (14 %). Nejnebezpečnějším vybavením jsou v našich podmínkách prolézačky (34 %), houpačky (28 %) a skluzavky (10 %). Průměrná cena jedné hospitalizace byla 6609 Kč. Námi sledovaný soubor pacientů je poměrně malý, obsahuje však jen úrazy hospitalizované, dobře zdokumentované a zaručeně vzniklé na hřišti. Závažnost úrazů dokazuje důležitost prosazování evropských norem EN ČSN 1176 a 1177 přijatých v ČR v lednu 1999.

Klíčová slova: Děti; Hřiště; Úraz; Prevence.

The Incidence of Children's Injuries at Playgrounds

Summary

Injuries are the most serious problem in childhood. Children's playgrounds are popular places for spending free time and the injuries which happen at these locations are important part of all children's injuries. We carried out a three-year retrospective study at our department from 1999 to 2001 which assessed playground injuries at two regional hospitals – Litoměřice and Havlíčkov Brod. An injury questionnaire was drawn up containing basic information about a hospitalized child with a detailed description of the injury. 89 children were included in this study. The children were from 1 to 14 years of age, 60 % of whom were boys. 44 % of injuries were minor, 18% were moderate, 35 % were serious and 3% were severe. Injury sequelae appeared in 3.4% of children. Falls were the main injury mechanism (78 %). The most frequently injured part of the body was the head (38 %), then the upper extremities (34 %) and then the trunk and the lower extremities (14 %). The most dangerous equipment in our study were climbers (34 %), swings (28 %) and slides (10 %). The average cost of one hospitalization was 6609 Czech crowns. The group we monitored was quite small but it contained only children with the hospitalization injuries which were well documented and which obviously happened at playgrounds. The severity of these injuries proves the importance of the adoption of the European EN ČSN 1176 and 1177 standards which were approved in the Czech Republic in January 1999.

Key words: Children; Playground; Injury; Prevention.

Úvod

Úrazy obecně jsou považovány za největší zdravotnický problém dětského věku, protože hospitalizace a náklady na řešení následků dětského úrazu jsou vysoké (4). Máme k dispozici řadu kvalitních preventivních programů, ale jejich použití je omezeno různorodostí rizikových faktorů a nutností specifického přístupu k jednotlivým druhům rizik a typům úrazů.

Má-li být preventivní program pro snížení úra-

zovosti úspěšný, musí být konstruován na podkladě znalosti lokální situace. Takový program je také přijímán lépe a stává se součástí lokální komunální správy. Základem je sběr dat o proběhlých úrazech, mechanismech, prostředích, závažnosti a druhu poranění i následcích. Tato data lze získat obvykle pouze prostřednictvím zdravotnických zařízení.

Veřejná dětská hřiště, dětská hřiště při školních a předškolních zařízeních, při nákupních střediscích jsou považována za chráněná prostředí. I zde však vznikají úrazy dětí následkem špatného vybavení

hřišť, nevhodné úpravy terénu a použitých povrchů, nepřítomnosti dozoru a nevhodného napojení na okolní komunikace. Četností a závažností úrazů představují dětská hřiště natolik rizikové prostředí, že preventivní snahy zde mají své opodstatnění. Nedostatek informací týkajících se těchto úrazů ztěžuje prevenci v oblasti výchovy dětí, rodičů, pedagogických pracovníků, ale také v oblasti technologické.

Hřiště by mělo být bezpečnější než jiná prostředí, např. ulice, metro, staveniště. Mělo by být zároveň tak atraktivní, aby si je dítě vybralo jako místo pro trávení svého volného času. Děti mají právo zažívat napínavou a stimulující hru bez zjevných i skrytých rizik. Rodičům by hřiště mělo poskytovat jistotu, že se jejich děti pohybují v bezpečném prostředí.

V roce 1999 došlo k zásadní změně, co se týče vybavení dětských hřišť, jejich kontroly, údržby a provozu. Od 1. ledna 1999 platí v ČR dvě evropské normy: EN ČSN 1176 pro zařízení dětských hřišť a EN ČSN 1177 pro povrchy hřišť tlumící náraz (2).

Tyto normy by měly přinést nejen ujasnění pravidel a odpovědností, ale i ulehčení možnosti výběru a zřizování dětských hřišť. Hřiště, která v současné době v ČR vyrábějí různé firmy či jednotlivci, často těmto normám neodpovídají. Jejich výhodou na rozdíl od zahraničních jsou zpravidla nižší náklady, nevýhodou nižší kvalita, malá trvanlivost, ale především naprostá ignorance zásad bezpečnosti. Různé sestavy z kovových trubek, jako např. vsudypřítomné zeměkoule, jsou nejen přímo nebezpečné a esteticky nepřitažlivé, ale poskytují velice omezené spektrum dětských aktivit.

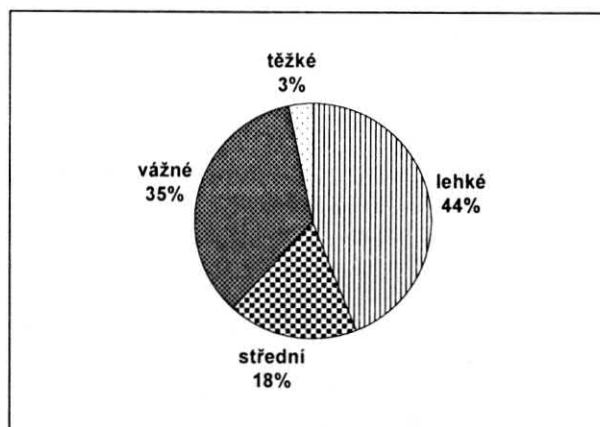
Soubor a metodika

Pilotní studie úrazů dětí na hřištích byla provedena ve dvou regionálních nemocnicích, v Havlíčkově Brodě a Litoměřicích, retrospektivně pro období 1999 až 2001. Záznamní list úrazu dítěte na dětském hřišti byl konstruován tak, aby v minimálním čase umožnil zaznamenat údaje použitelné pro další zpracování. Osahuje základní údaje o hospitalizovaném dítěti, údaje o místě a mechanismu úrazu, stručnou deskripci úrazového děje, druhu úrazu a jeho závažnosti (podle zkráceného úrazového skóre AIS), diagnóze a následcích. Informace o poskytnuté zdravotní péči je doplněna údajem o úrazovém pojištění. Záznamní list byl vyplněn ošetřujícím personálem bezprostředně. Průměrné náklady na jedno ošetření jsou vypočteny z celkových nákladů.

Výsledky

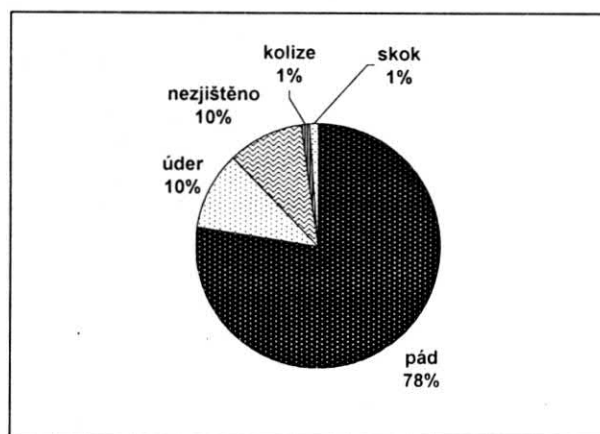
Celkem bylo hospitalizováno 89 případů dětí od

1 do 14 let s věkovým průměrem 7,4 let s převahou chlapců 60,7 % a dívek 39,3 %. Obrázek 1 demonstruje rozvrstvení závažnosti poranění. Následky po úraze byly pozorovány ve 3,4 %.

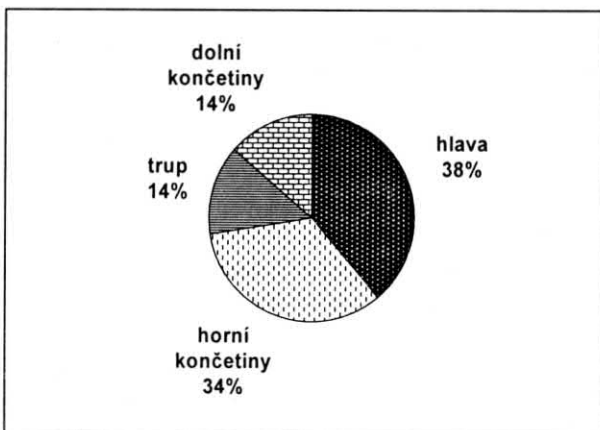


Obr. 1: Závažnost poranění (podle AIS - Abbreviate Injury Scale)

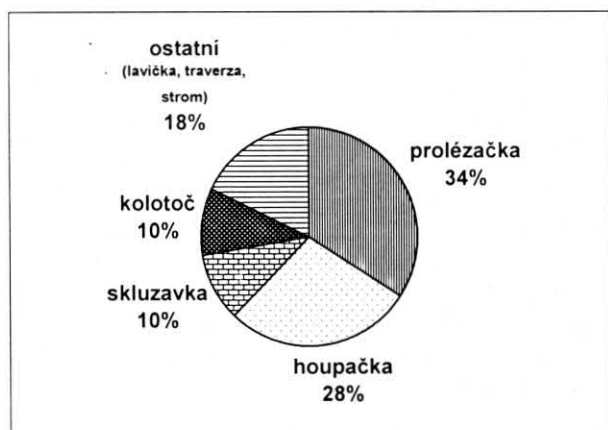
Obrázky 2 a 3 ukazují mechanismy vzniku úrazu a frekvenci poranění různých částí těla. Vybavení hřiště související s úrazy jsou zachycena na obrázku 4.



Obr. 2: Mechanismus vzniku úrazu



Obr. 3: Poranění částí těla



Obr. 4. Vybavení hřiště spojená s úrazy

Ze záznamních listů úrazů bylo možno získat i data týkající se ceny hospitalizace. Tyto údaje nebyly dostupné pro všechny úrazy, nevztahují se proto na celý soubor studie, ale pouze na jeho část ($n = 54$). Průměrná cena hospitalizace jednoho úrazu byla 6609 Kč. Podrobnější údaje obsahuje tabulka 1.

Tabulka 1

Výdaje na hospitalizaci

Část těla	Počet	Interval výdajů	Celkové výdaje	Průměrné výdaje
Hlava	18	2237–9817	84 751	4708
Krk	1	2625	2625	2625
Břicho*	8	1465–40 359	70 735	8841
Rameno, paže	6	3006–11 753	41 679	6946
Loket, předloktí	14	1652–13 179	86 830	6202
Kyčel, stehno	1	22 943	22 943	22 943
Koleno, bérce	5	4366–15 210	38 275	7655
Nezjištěná dg.	1	9050	9050	9050
Celkem	54	1652–40 359	356 880	6609

* Úrazy břicha, dolní části zad, bederní páteře a pánve

Diskuse a závěr

Hlavní příčinou úrazů na hřišti je pád na tvrdou podložku, což se shoduje s údaji světové literatury. Proto nové normy požadují v místech dopadu použití materiálu tlumícího náraz (1, 3). Hlavním záměrem prevence je zabránit těžkým úrazům hlavy, aniž by se zhoršila využitelnost hřiště pro hrací aktivity. Nejrizikovějším vybavením jsou v našich poměrech prolézačky, houpačky a skluzavky.

Vzhledem k celkovému počtu dětských úrazů je náš soubor ze dvou nemocnic a období tří let poměrně malý. Jde však o úrazy hospitalizované, dobře dokumentované a prokazatelně vzniklé na hřišti. U řady hospitalizovaných úrazů chybí potřebné údaje (především o místě a způsobu úrazu), a proto nemohly být do studie zařazeny. Systematický sběr údajů je pro preventivní snahy klíčový. Odhaduje se, že na jednoho hospitalizovaného pacienta připadá asi 30 ambulantně ošetřených a drobná poranění se do statistik vůbec nedostanou. Statistika dětských úrazů na hřištích není v ČR k dispozici. Námi získané zdravotnické informace mohou sloužit k identifikaci rizika, návrhu preventivního opatření a jako přesvědčivý argument pro místní správu.

Práce vznikla za podpory grantu IGA MZ ČR NE 6443-3 a projektu VZ č.11300003/18.2

Literatura

1. BAULNE, G. – LANDREVILLE, A. – DORVAL, D., et al. *For the Safety of Canadian Children and Youth*. Canada, Minister of Public Works and Government Services, 1997.
2. Český normalizační institut: *Zařízení dětských hřišť*, ČSN EN 1176-7. 1998.
3. MOYR, J. – RUSSE, O. – SPITZER, P., et al. Playground Accidents. *Acta Paediatr.*, 1995, vol. 84, p. 573–576.
4. NENCKA, P. – GRIVNA, M. – BENEŠOVÁ, V. Úrazy dětí na hřištích. *Čs. Pediatr.*, 2002, roč. 57, č. 5, s. 264–266.

Korespondence: MUDr. Petr Nencka

Ústav veřejného zdravotnictví a preventivního lékařství
2. lékařská fakulta UK
V Úvalu 84
150 06 Praha 5-Motol

Do redakce došlo 20. 6. 2003