PREVENTIVNÍ BUŇKA CENTRA DĚTSKÉ TRAUMATOLOGIE

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

Jak zabránit dětským úrazům

norway grants

Podpořeno grantem z Norska

Supported by grant from Norway

Druhý stupeň

Prevence domácích úrazů

I přes veškerou snahu rodičů zabránit úrazům a nehodám svých dětí v domácích podmínkách, nelze výskyt úrazů eliminovat úplně. Proto je třeba dlouhodobě pracovat na preventivní výchově dětí v domácích podmínkách a úměrně k věku je seznamovat s riziky, které jim i v takto blízkém a útulném prostředí hrozí. Pokud chceme hovořit o primární prevenci předškolních dětí, dosáhneme toho nejlépe tím, že odstraníme co nejvíce potencionálních rizikových faktorů a ty, které odstranit nelze (elektrické zásuvky, nádobí v kuchyni…), s těmi musíme naučit děti zacházet a fungovat. V domácím prostředí se stane nejvíce dětských úrazů, proto je třeba klást na tuto problematiku zvláštní důraz.

Rizikové faktory domácích úrazů

V domácím prostředí používáme téměř všechny potřeby všedního života, které můžou být zdrojem úrazů u dětí. Nejedná se přitom jen o vybavení samotného bytu, ale také prostředí dílny, kůlny a bazény. Základem primární prevence, čili prevenci úrazu, je nejen zdroje úrazu eliminovat, ale také dětem pravidelně o nich říkat.

Primární prevenci se řadí všechny úkony, kterými zabráníme vzniku úrazu. Sekundární prevencí se rozumí úkony, které vedou k pomoci postiženého, když k úrazu dojde, zjednodušeně řečeno se jedná o první pomoc při úrazu. Terciární prevenci se rozumí soubor opatření, které sníží důsledky úrazu.

Bodově uvádíme seznam prevence domácích úrazů:

- Odstranit ostré předměty z dosahu dětí (nože, žiletky, sekyry…)
- Rohy stolků opatřit ochrannou krytkou
- Horké nápoje (rychlovarní konvice, hrnce, hrnky) umísťujeme co nejdál od okraje stolu nebo kuchyňské linky
- Nábytek má byt umístěn tak, aby nedošlo k jeho pádu na dítě, stržení ze zdi
- Do zásuvek je potřeba umístit ochranné krytky
- Léky je potřeba umísťovat mimo dosah dítěte, nejlépe do zamykatelné skříňky
- Jakékoliv chemikálie (včetně čističů na nádobí, krtky, tablety do myčky….) umístit na nedostupná místa
- Z domácího prostředí odstranit jedovaté rostliny
- Zabezpečte bazény proti utonutí, nebezpečné je používaní krycích folií
- Nutná důkladná péče ve výchově domácích mazlíčků, pravidelně také upozorňovat děti na vztah k zvířatům
- Od přebalovaného kojence se neodvracet, dítě je potřeba neustále držet nebo položit podložku na zemi

Prevence školních úrazů

Školy a školská zařízení (dále jen souhrnně „školy“) jsou při vzdělávání, s ním přímo souvisejících činnostech, při poskytování školských služeb povinny přihlížet k základním fyziologickým potřebám dětí a mají ve svém prostředí

vytvářet podmínky pro zdravý vývoj dětí a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů. Školy při svých činnostech zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví dětí nejen při vzdělávání, ale i s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb. Školy jsou povinny poskytovat žákům nezbytné informace k zajištění jejich bezpečnosti a ochrany zdraví. Opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí při vzdělávání ve školách a při činnostech s ním souvisejících stanovuje MŠMT vyhláškou.

Prevencí obecně rozumíme soubor opatření a aktivit, které je zaměřeny na snižování či úplnou eliminaci rizik výskytu určitých negativně působících životních situací, stavů a jevů na člověka jako jedince či skupinu lidí. Prevencí dětských úrazů jsou myšleny všechny programy, akce a opatření, která mají zamezit vzniku dětského úrazu, snížit následky a negativní jevy, pokud se úraz již stal a zlepšit a zkvalitnit další život a zdraví dítěte, které prodělalo nějaký úraz. Pro prevenci vzniku školních úrazů je důležité zachovávat a vytvářet bezpečné prostředí ve škole i v okolí školy, děti musí být pravidelně poučení o rizicích, následcích a bezpečnosti při činnostech, kdy může dojít je vzniku úrazu. Je nutné dodržovat bezpečné chování, kontrolovat dodržování bezpečnostních opatření, dodržovat dozor nad žáky minimálně v rozsahu, jak je stanoven právními předpisy. Pro sekundární prevenci školních úrazů je nezbytné znát základy první pomoci a ošetření, zajišťovat při všech školních akcích podmínky pro včasné zajištění první pomoci. Nezbytné je rovněž začlenění prevence úrazovosti do výukových školních programů.

Rizikové faktory školních úrazů

Prevence školních úrazů závisí na důsledném porozumění jejich příčin a na dodržování bezpečnostních právních norem platných ve školství. V případě některých školních úrazů je příčina úrazu jasně patrná, např. poleptání kůže při polití chemikálií při laboratorních pracích. Školní úraz nemusí vzniknout jen na podkladě jediné příčiny, ale může se jednat o jejich kombinaci, např. nepoužití předepsaných ochranných pomůcek a nekázeň při výuce ve výše uvedeném příkladu vedou ke vzniku poleptání kůže.

Obecně se rizikové faktory úrazů rozdělují na tzv. vnitřní faktory, které zejména zahrnují osobní predispozice každého člověka a vnější faktory, které odrážejí vliv prostředí a rizika vyplývající z dané školní činnosti.

Mezi vnitřní rizikové faktory školních úrazů, obdobně jako u úrazů sportovních, patří věk, anatomickofyziologické možnosti jedince a případná základní onemocnění dítěte či předchozí úrazy.

Mezi vnější rizikové faktory školních úrazů zahrnujeme:

- rizikové prostředí – dle specifických vlastností prostředí při provádění jednotlivých školních činností (např. pády naražení na okolní předměty, poranění školními pomůckami, sražení se při běhu se spolužákem, mlha či husté sněžení při lyžařském výcviku, nadměrné teplo, chlad, vlhko či sucho při terénních činnostech)

  - rizikový způsob činnosti – např. kontaktní sporty, nadměrná fyzická zátěž, podcenění přípravy pokusu při laboratorní práci
  - další faktory – např. únava při provádění školních činností a ztráta koncentrace, nedostatečné rozcvičení, nedostatečná informovanost o rizicích a zevních podmínkách, neschopnost poznat a respektovat rizika (např. u předškolních dětí), podcenění používání ochranných pomůcek)

Při provádění jednotlivých školních činností se můžeme setkat zejména s těmito rizikovými faktory:

- sportovní činnost, tělesná výchova – špatná technika provádění jednotlivých cviků, rovnou se přihází ke hře a aktivitám nepředchází dostatečné procvičení dílčích prvků, nedostatečná záchrana, cvičitel podcení schopnosti žáků, pověří někoho z žáků záchranou jiného žáka, špatné vyhodnocení situace cvičitelem, žáci upozorňují na únavu, nevolnost, cvičitel se domnívá, že se jedná o účelové chování a žáci se chtějí vyhnout aktivitě a cvičitel donutí žáky k pokračování činnosti, nerespektování autority dospělých osob a nekázeň žáků
- ruční zpracování materiálů a nošení nářadí – špatné držení nástrojů, špatný postoj při činnosti, používání poškozeného nářadí, neostré nástroje,…
- laboratorní práce a jiné pokusy – špatné rozmístění pomůcek na pracovním stole (např. při měření teploty varu vody,…), nedodržování laboratorního řádu, přenášení hořícího kahanu, nepozornost při používání chemikálií
- terénní výuka – podcenění zdatnosti účastníků, nevhodný výběr terénu (např. kameny, klády, jámy na cestě), nevhodné přenášení materiálů (např. větve,…), nevhodná obuv a oblečení účastníků (např. riziko vzniku úpalu, úžehu, omrzlin,…)

- lyžařský výcvikový kurz – špatná a neseřízená lyžařská výstroj, podcenění nevhodných sněhových podmínek, přecenění schopnosti lyžařů
- plavecký kurz – kluzká podlaha, nepozornost provozovatele, skákání na nevhodných místech, vyšší teplota teplé vody ve sprchách

Jedním ze závažných rizikových faktorů vzniku školních úrazů je rovněž šikana a další sociopatologické jevy v dětských kolektivech.

Principy prevence u školních úrazů

Preventivní programy úrazovosti jsou v dikci jednotlivých ministerstvech (např. MŠMT, ministerstvo zdravotnictví) a dále se jedná o aktivity jednotlivých školských zařízení a svazů.

V rámci prevence vzniku úrazů je nutné nepodceňovat veškeré bezpečnostní normy platné ve školství a v případě vzniku školního úrazu provést o všem zápis. Na začátku školního roku i před každou „rizikovou" činností (např. vycházky, výcvikové kurzy, exkurze,…) by mělo proběhnout krátké poučení žáků i všech zaměstnanců o bezpečnosti a ochraně zdraví při dané plánované činnosti. Všichni dotčení žáci a zaměstnanci školy by měly být dostatečně seznámení s provozním řádem jednotlivých učeben na škole (např. laboratorní řád) a na bezpečnost a prevenci vzniku úrazu je vhodné vždy upozornit i při změně činnosti během výuky. Upozornění stačí pouze větou: „Dávejte pozor na…..!!"

Jednotlivé školní činnosti a prevence

Prevence při sportovních činnostech a v tělesné výchově

Na začátku každé hodiny tělesné výchovy by měla být provedena rozcvička – strečink, zaměřená na uvolnění a rozcvičení, nestačí např. jen běh kolem hřiště. U každé prováděné sportovní aktivity by měli být žáci nejdříve seznámeni s technikou té které aktivity (např. chytání a odrážení míče při volejbalu či basketbalu) a daná technika by měla být s nimi dostatečně procvičena. Při provádění cviků na nářadích je nutné důsledně dbát na záchranu. V souladu s právními předpisy je nutné předem od zákonných zástupců dětí znát zdravotní stav žáka, který může ovlivnit vykonávané činnosti ve škole.

Ruční zpracování materiálů a nošení nářadí

Při ručním obrábění materiálů je vhodné pracovat vždy ve stoje, mírné předkročení pravé nohy (resp. levé nohy u leváků), lehký předklon těla. Žáci by měly být seznámeni a řádně poučeni o nošení nářadí (nosit podél těla, ostrou částí od těla, pokud jsou žáci ve dvojicích vždy ostrá část vně dvojice). Nářadí určené k převozu materiálu by nemělo být používáno k přepravě osob.

Laboratorní práce a jiné pokusy

Při práci by měl být důsledně dodržován a toto dodržování průběžně kontrolováno laboratorní řád dané učebny. Vždy by mělo být překontrolováno pracovní místo žáků ještě před zahájením práce. Při práci se zkumavkami by se měly dodržovat bezpečnostní předpisy (např. při jejich ústí vždy směřovat mimo osoby), mělo by se zabraňovat rozstřikování chemikálií.

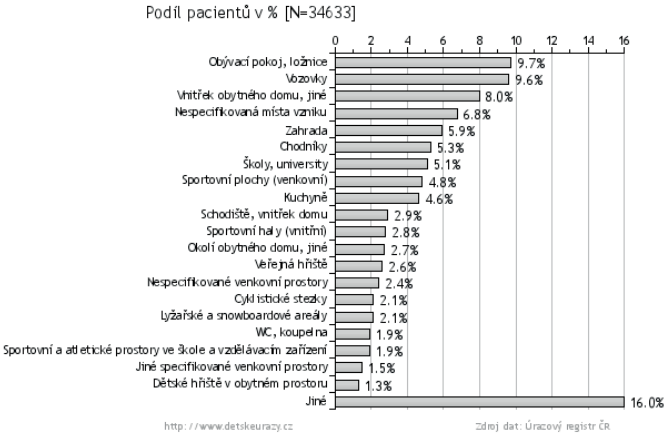
Terénní výuka

Před zahájením terénní výuky důsledně poučit žáky o pobytu a chování v přírodě, nepodcenit průzkum neznámého terénu. Vždy by měla být provedena kontrola vhodného oblečení žáků vzhledem k počasí a vykonávané činnosti, v případě lyžařských kurzů kontrola lyžařské výbavy z hlediska bezpečnosti. Je vhodné předem, ale i průběžně sledovat počasí a možné rychlé změny povětrnostních podmínek.

Výskyt dětských úrazů

V České republice je každý rok ošetřeno asi 500 000 dětských úrazů. Z toho 32 000 dětí musí být pro úraz hospitalizováno a přibližně 400 dětí ročně je úrazem přímo ohroženo na životě. Mortalita na úraz se díky zlepšení péče a prevenci úrazů snižuje, v roce 2015 zemřelo 126 dětí (1,2 na 100 000 obyvatel). Tento počet se meziročně velmi pozitivně mění (330 v roce 2008), tento fenomén plyne zejména z organizace prevence dětských úrazů a zlepšování traumatologické péče. Základním nástrojem je analýza dat dětských úrazů, která se automaticky generuje z Národního registru dětských úrazů (NRDU). Ten shromažďuje data z vybraných center dětské traumatologie z celé České republiky. Analýza 34 725 dětských úrazů (0–18 let), jedná se výhradně o hospitalizované úrazy v období 2009–2015 v některém z dětských traumatologických center v České republice.

- Největší počet úrazů se stal v domácím prostředí (40,3 %), následovaly úrazy na sportovištích (21,8 %), v dopravě (12,0 %), úrazy ve volném čase mimo domov (11,9%), ve škole (9,5%) a 4,5% bylo úrazů úmyslných (!).



- Nejčastějším místem vzniku úrazu jsou ložnice a obývací pokoje (9,7%), na druhém místě vozovky (9,5%), dále ostatní pokoje a vnitřní prostory bytu nebo domu (8%), zahrada (5,9%) atd.

Kód	Popis	N	% vyplněných N=34633	% celkem N=34725
01.20	Obývací pokoj, ložnice	3375	9.7 %	9.7 %
06.10	Vozovky	3309	9.6 %	9.5 %
01.50	Vnitřek obytného domu, jiné	2778	8 %	8 %
99.00	Nespecifikovaná místa vzniku	2356	6.8 %	6.8 %
01.70	Zahrada	2027	5.9 %	5.8 %
06.20	Chodníky	1849	5.3 %	5.3 %
04.10	Školy, university	1761	5.1 %	5.1 %
05.10	Sportovní plochy (venkovní)	1653	4.8 %	4.8 %
01.10	Kuchyně	1591	4.6 %	4.6 %
01.40	Schodiště, vnitřek domu	999	2.9 %	2.9 %
05.20	Sportovní haly (vnitřní)	983	2.8 %	2.8 %
01.90	Okolí obytného domu, jiné	930	2.7 %	2.7 %
10.10	Veřejná hřiště	908	2.6 %	2.6 %
12.99	Nespecifikované venkovní prostory	837	2.4 %	2.4 %
06.30	Cyklistické stezky	737	2.1 %	2.1 %
05.70	Lyžařské a snowboardové areály	733	2.1 %	2.1 %

- Většinu dětských úrazů zaviní pád. Ve 36,8 % případů se jedná o pád z výšky menší než 1 metr, celkem 17 % pádu je z výšky větší a 2,6 % jsou pády ze schodů. Na druhém místě v četnosti mechanismu úrazu je kontakt

s pohybujícím se nebo statickým objektem (11,8 %), na třetím místě udeření jinou osobou (5 %) následováno opařeninami horkou tekutinou (2,7 %).

Kód	Popis	N	% vyplněných N=33857	% celkem N=34725
01.54	Jiný pád, klopýtnutí, skok, postrčení z výšky menší než 1 metr	4264	12.6 %	12.3 %
01.51	Pád nebo škobrtnutí při klopýtnutí na té samé úrovni	3719	11 %	10.7 %
01.55	Jiný pád, klopýtnutí, skok, postrčení z výšky větší než 1 metr	3574	10.6 %	10.3 %
01.21	Kontakt s pohybujícím se objektem	2330	6.9 %	6.7 %
01.56	Jiný pád, klopýtnutí, skok, postrčení z neurčené výšky	2321	6.9 %	6.7 %
01.58	Jiný specifikovaný pád, klopýtnutí, skok, postrčení	2141	6.3 %	6.2 %
01.31	Uděřen nebo kopnut osobou	1735	5.1 %	5 %
01.22	Kontakt se statickým objektem	1440	4.3 %	4.1 %
01.52	Pád nebo škobrtnutí při uklouznutí na té samé úrovni	1437	4.2 %	4.1 %
01.23	Zasažení hozeným nebo padajícím předmětem	924	2.7 %	2.7 %
04.11	Kontakt s horkou tekutinou	902	2.7 %	2.6 %
01.57	Jiný pád, klopýtnutí, skok, postrčení ze schodů nebo schodiště	889	2.6 %	2.6 %
01.38	Jiný specifický kontakt s osobou	789	2.3 %	2.3 %

- Nejčastějším typem úrazu je zlomenina (39,6 %), na druhém místě otřes mozku (19,5 %), na třetím místě zhmoždění (12,6 %), na čtvrtém místě otevřená rána (5,1 %) a následně popáleniny (3,3 %).

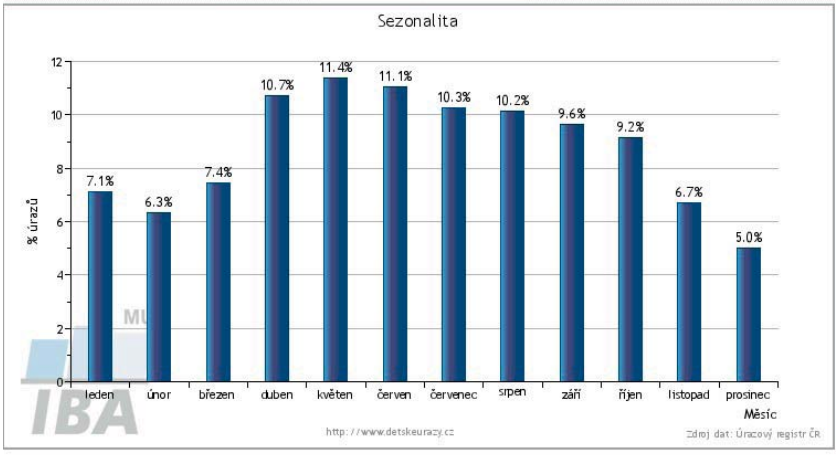
Kód	Popis	N diagnóz	% vyplněných diagnóz N=48312	% pacientů N=34725
S060	Otřes mozku	4657	9.6 %	13.4 %
S0600	Otřes mozku; neotevřená rána	2592	5.4 %	7.5 %
S000	Povrchní poranění vlasové části hlavy	1969	4.1 %	5.7 %
S424	Zlomenina dolního konce - pažní kosti - humeru	1330	2.8 %	3.8 %
S009	Povrchní poranění hlavy, část NS	1195	2.5 %	3.4 %
S134	Podvrtnutí a natažení krční páteře	1035	2.1 %	3 %
S301	Zhmoždění - kontuze - břišní stěny	991	2.1 %	2.9 %
S524	Zlomenina diafýz obou kostí loketní i vřetenní	913	1.9 %	2.6 %
S526	Zlomenina dolního konce obou kostí loketní i vřetenní	752	1.6 %	2.2 %
S202	Zhmoždění - kontuze - hrudníku	738	1.5 %	2.1 %
S020	Zlomenina lebeční klenby - fractura calvae	718	1.5 %	2.1 %
S300	Zhmoždění - kontuze - dolní části zad a pánve	601	1.2 %	1.7 %
S5250	Zlomenina dolního konce radia; zavřená	472	1 %	1.4 %

- Nejčastěji zraněnou částí těla je hlava resp. mozek při otřesu mozku (18,5 %), druhým takovým místem je předloktí ve své dolní části (11,1 %), následuje humerus zejména ve své distální části (8 %), dále lebka (6,6 %), bérec a stehno mají shodně 2,9 %.

Kód	Popis	N	% vyplněných N=33612	% celkem N=34725
01.30	Mozek	6441	19.2 %	18.5 %
04.50	Předloktí, spodní část paže	3853	11.5 %	11.1 %
01.40	Lebka	2308	6.9 %	6.6 %
04.30	Horní paže, humerus	1620	4.8 %	4.7 %
04.40	Loket	1552	4.6 %	4.5 %
01.80	Jiné specifikované části hlavy	1546	4.6 %	4.5 %
05.40	Lýtko	1008	3 %	2.9 %
05.20	Horní část nohy, stehno	1003	3 %	2.9 %
01.28	Jiné specifikované oblasti obličeje	1001	3 %	2.9 %
04.60	Zápěstí	880	2.6 %	2.5 %
04.72	Prsty	856	2.5 %	2.5 %
03.24	Vnitřní břišní orgány (tj. slezinu, střevo)	784	2.3 %	2.3 %

- Nejrizikovějším měsícem je květen (11,4 % všech úrazů) následuje červen (11,1 %) dále duben (10,7 %) a následně červenec a srpen (shodně 10,3 % – školní prázdniny v České republice). V zimních měsících je úrazů výrazně méně (5,0–7,4 %).

N=34725, od roku 2009 do roku 2016



Další informace o aktuálním stavu dětských úrazů, o preventivních aktivitách a další činnosti Preventivní buňky Centra dětské traumatologie Fakultní nemocnice Brno získáte na webových stránkách www.detibezurazu.cz.

Podpořeno grantem
z Norska

Supported by grant
from Norway