

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Technická úroveň dětských hřišť  
a výskyt vzniklých úrazů na těchto zařízeních**

bakalářská práce

Autor práce: Vlasta Jelínková  
Studijní program: Rehabilitace  
Studijní obor: Rehabilitační-psychosociální péče o postižené děti, dospělé  
a seniory  
Vedoucí práce: Prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., Dr.h.c.-KKO

Datum odevzdání práce: 14. srpna 2013

## **Abstrakt**

Předmětem bakalářské práce „Technická úroveň dětských hřišť a výskyt vzniklých úrazů na těchto zařízeních“ je zhodnotit celkový stav úrovně zařízení i konstrukcí na nich umístěných a s využitím vybraných metod tak analyzovat jejich bezpečnost pro děti.

První část práce je zaměřena na popis vybraných pojmů a uvedení do problematiky dětských úrazů v závislosti na technické úrovni a stavu herních prvků, dále pak na seznámení se s požadavky technických norem na konstrukci herních prvků a odpovídající bezpečnost dopadových ploch a předpisy na čistotu a hygienu dětských hřišť.

V druhé části jsem provedla analýzu současného stavu dětských hřišť na vybraných místech v závislosti na úrazech. Pro práci přímo v terénu jsem si připravila formuláře - dotazník (příloha č. 1) a záznam o kontrole dětského hřiště pro zapisování zjištěných skutečností (příloha č. 2). Při vytváření tohoto formuláře jsem vycházela z platných norem ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177 týkajících se zařízení a povrchů na dětském hřišti. Ze získaných informací jsem vyhodnotila úroveň bezpečnosti dětských hřišť a závady i nedostatky herních prvků. Formulář obsahuje celkem 20 kritérií, z nichž se 15 zabývá bezpečností a prevencí úrazů na herních prvcích, 5 otázek je zaměřeno na čistotu, hygienu a informovanost veřejnosti.

Splnění všech 20 bodů je zásadní podmínkou pro hodnocení s výsledkem - hřiště je bezpečné.

Při nesplnění některých kritérií z oblasti hygieny je hřiště hodnoceno jako bezpečné s výhradou.

Pokud bylo nesplněno jedno z 15 kritérií dle ČSN, hřiště nelze hodnotit jako bezpečné.

Celkem byla provedena pasportizace 10 hřišť v lokalitách města Trhové Sviny a obcí Ledenice a Jílovice.

Po provedení průzkumu a vyhodnocení formulářů jsem zjistila, že stav dětských hřišť neodpovídá normám a 7 hřišť nevyhovuje zadaným kritériím. Největší problém,

který jsem zjistila, se týká dopadových ploch, kde není zajištěna potřebná hloubka ochranné vrstvy. Technické provedení herních prvků je v pořádku zejména u nových zařízení, ty starší jsou s výhradou.

Další nedostatky jsou zejména v odvodnění ploch, ty byly zjištěny celkem u 6 hřišť.

Navrhovaným řešením těchto nedostatků je osazení ploch vhodnými materiály (speciální gumové a pryžové rohože) a dostatečná hloubka písku či šterku. Dále je potřeba zajistit dostatečné odvodnění pomocí drenáží.

Dále bych doporučila, aby provozovatelé zajistili průzkum na zvolení herních prvků dle věkových kategorií na jednotlivých hřištích.

Navržený způsob odstranění zjištěných závad by měl sloužit pro provozovatele v daných lokalitách jako metodika prevence dětské úrazovosti a tím také napomoci v neposlední míře snížení nákladů na následnou léčbu.

## **Abstract**

The aim of the thesis „Technical level of playgrounds and the injuries rate at these places“ is to assess the overall condition of facilities and equipment located there and to analyse their safety for children using selected methods.

The first part of the thesis focuses on a description of selected terms and introduction of child injuries depending on technical conditions and a state of playing equipment, then on an introduction of requirements of technical standards for design of playing equipment and appropriate safety of an impact attenuating surface and on regulations on cleanliness and hygiene of playgrounds.

In the second part, I have analysed the current state of playgrounds at selected locations depending on injuries. For the field work, I had prepared forms – a questionnaire (annex no. 1) and a check-playground report for entering the findings (annex no. 2). This form is based on standards ČSN EN 1176 and ČSN EN 1177 concerning equipment and surfaces on the playground. From acquired information, I have evaluated the safety level of playgrounds and defects and deficiencies of the equipment. The form contains 20 criteria, 15 of them are concerned with safety and accident prevention on the playing equipment. Five questions focus on cleanliness, hygiene and public awareness.

Fulfillment of all 20 points is essential for evaluation - the playground is safe.

Failing in any of hygienic criteria, the playground is qualified as safe under reservation.

Failing to satisfy one of the 15 criteria according to the ČSN standard, the playground cannot be qualified as safe.

I have analysed ten playgrounds in locations of Trhové Sviny, Ledenice and Jílovice.

After the survey and forms evaluation, I found that the condition of playgrounds is not up to standards and seven playgrounds do not match the criteria. The biggest problem I found regards a surface where the impact attenuating surface is not deep

enough. Technical design of playing equipment is fine, especially with the new equipment. The older ones are under reservation.

Other defects are particularly in area drainage, they were found with six playgrounds.

The suggested solution to these shortcomings is to use special suitable materials (special rubber and elastic mats) and sufficient depth of sand or gravel. You also need to ensure a sufficient drainage.

I would also recommend that keepers should ensure the investigation in order to select the proper game equipment according to the age groups at particular playgrounds.

The proposed method of removing defects should be used for the local keepers as a methodology for prevention of child injuries and thus to the reduction in the cost of subsequent treatment.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma *Technická úroveň dětských hřišť a výskyt vzniklých úrazů na těchto zařízeních* jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 8. 8. 2013

Vlasta Jelínková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat panu profesorovi MUDr. Miloši Velemínskému, CSc., Dr.h.c. za odborné vedení mé bakalářské práce, za jeho cenné rady a připomínky i čas, který mi věnoval. Dále chci poděkovat pracovníkům obecních úřadů a pediatrům za spolupráci na mém výzkumu, a všem respondentům za vyplnění dotazníků a věnovaný čas. Rovněž chci vyjádřit poděkování své rodině za zázemí, všestrannou podporu a trpělivost během mého studia.

## Obsah

Úvod.....	9
1. Současný stav.....	10
1.1. Dětská hřiště a legislativa .....	10
1.2. Herní prvky.....	11
1.3. Úraz.....	13
1.3.1. Typy úrazů.....	14
1.3.2. Následky úrazů.....	15
1.3.3. Prevence úrazů.....	17
1.4. Bezpečnost a hygiena dětských hřišť .....	20
1.5. Kontrola a údržba, opravy .....	21
1.5.1. Kontrola .....	21
1.5.2. Údržba a opravy.....	22
2. Cíl práce a výzkumné otázky.....	23
2.1. Cíl práce.....	23
3. Metodika .....	24
3.1. Použitá metodika .....	24
4. Výsledky .....	26
5. Diskuze .....	29
6. Závěr .....	39
7. Seznam použitých zdrojů.....	40
8. Klíčová slova .....	44
9. Přílohy.....	45



## Úvod

Dětská hřiště se stávají v dnešním moderním světě nedílnou součástí našich měst a vesnic. Přispívají tak bezesporu velkou měrou k rozvoji zájmu dětí o pohybovou činnost, která se dle světových výzkumů celkově snižuje zároveň i s fyzickou zdatností dětí a žáků. Nápravou tohoto negativního jevu je právě budování nových hřišť a obměna starých herních prvků za nové, tzv. modernizace starších dětských hřišť.

V nemalé míře tedy platí, že toto úsilí se kolikrát neřídí platnými evropskými normami, které určují jejich technický stav.

Na základě těchto skutečností se zvyšuje i dětská úrazovost, jelikož se na hřištích objevují nové herní prvky, které vyžadují jak tělesnou, tak i fyzickou zdatnost dítěte.

Sama jsem matkou dvou již dospělých dětí, se kterými jsem navštěvovala často dětská hřiště a v minulosti jsem byla svědkem několika úrazů. Zajímalo mě tedy, jak se dětská hřiště od té doby změnila z hlediska vybavení a zejména bezpečnosti.

## 1. Současný stav

### 1.1. Dětská hřiště a legislativa

Dětským hřištěm nazýváme všechna veřejná i uzavřená vymezená prostranství obsahující zařízení a konstrukce, se kterými i na kterých si mohou děti hrát ve skupinách nebo i individuálně dle svých pravidel či důvodů ke hře v rámci možností a určení hřiště.

V různém věku mají děti různé nároky na obsah hry, a proto by mělo být správné hřiště rozděleno na několik prostorů pro různé věkové kategorie a současně zajišťuje bezpečnost. Děti poznávají svět hrou, která přirozeně rozvíjí jejich schopnost a fantazii. O to, aby byla nejen zajímavá a tvůrčí, ale hlavně bezpečná se musíme zasadit my, dospělí, ať již jako rodiče nebo tvůrci či provozovatelé.

Ti by měli dbát na kvalitu pořizovaných zařízení a při jejich kontrolách se zasazovat o přísnost i důslednost. Odpovědnost za bezpečný stav a provoz herních zařízení se týká všech provozovatelů veřejnosti přístupných dětských herních zařízení, tedy městských a obecných úřadů, soukromých provozovatelů dětských koutků, např. v obchodních domech a restauracích. Odpovědnost provozovatele nelze chápat pouze z hlediska občanského zákoníku. Je nezbytné poukázat i na odpovědnost trestně právní (obecné ohrožení).

Od 1. 1. 1999 postupně vstoupily v platnost ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177. Poslední změny byly uveřejněny v prosinci 2003. Evropské normy jsou rozsáhlé a vyžadují hlubší znalost celé problematiky. Setkáváme se však s výrobci, kteří z neznalosti dávají do provozu stále výrobky, které nebyly posouzeny autorizovanou osobou a neodpovídají technickým normám. Rovněž tak distributoři nabízejí k prodeji různé herní prvky, které nevyhovují.

Bezpečnost a kvalita by měly být hlavním kritériem výběru. Určitou zárukou bezpečnosti je pořízení hřišť s certifikátem, posouzených autorizovaným subjektem (zkušebnou), která poté, co ověří soulad s požadavky technických norem, vydá certifikát. Postupný soulad s normami a předpisy EU souvisí s problematikou

posuzování stavu hřišť velmi úzce. Hledání uceleného systému řešení většinou začíná potřebou sumarizace a následného posouzení stavu hřišť. Konečný systém řešení by měl být znám podle místních podmínek v počáteční fázi. Je nezbytné definovat veškeré parametry ovlivňující řešení zadaného problému, kterým je vytvoření ucelené funkční logistiky provozování dětského hřiště. Mezi parametry patří např. sezonní využívání dětských hřišť, počasí, vandalismus, návštěvnost hřiště, kulturní vyspělost místních obyvatel aj (22).

Pokud jsou pro hřiště vybrány kvalitní herní prvky, mají vyšší životnost, jsou vyrobeny z lépe ošetřených materiálů a mohou být po určitou dobu téměř bez údržby. Kvalitní materiál totiž znamená také vyšší odolnost, trvanlivost a tedy i bezpečnost.

Naopak nižší kvalita hřiště, byť certifikovaného, není vždy výhodou a jeho původně nižší cena může později značně vzrůst o nutné výdaje spojené s údržbou a opravami.

Jelikož jde o bezpečnost dětí, nemělo by se na herních prvcích, ani na jejich kontrolách a opravách šetřit. Informovanost veřejnosti se v tomto ohledu zvyšuje a lze proto očekávat, že žádostí o náhrady škod při případných úrazech dětí bude přibývat.

## ***1.2. Herní prvky***

Součásti a vybavení dětských hřišť jsou v dnešní době dosti různorodé konstrukce a zařízení, která slouží k různým pohybovým aktivitám dítěte. K výrobě se používají všechny možné materiály např. různé dřeviny, kovy, plasty a v neposlední míře také recyklovaný odpad.

Tvar a konstrukční provedení závisí na způsobu použití a také na věku dítěte.

Dle použití můžeme herní prvky rozdělit na houpačky, skluzavky, lanovky a lanové sítě, kolotoče, kolébačky, pískoviště, bariéry a strmé hrací prvky, tunely a prolézačky a kombinované konstrukce.

- a) Houpačky jsou taková dětská zábavná zařízení, která bývají běžnou součástí dětských hřišť.

Dělíme je na typy:

- pákové, tu tvoří dlouhá tyč, uprostřed podepřená a na koncích má sedátka. Děti sedí proti sobě.
  - visuté (závěsné), jednodušší typ, kdy je sedátko zavěšené na řetězech či lanech, používá také závěsných tyčí.
- b) Skluzávky jsou atrakce sloužící ke klouzání. Mohou být rovné nebo jedno a více točivé.
- c) Lanovky slouží k přemístování z jednoho bodu na druhý, pomocí rukou nebo jiného zařízení. Lanové sítě jsou určeny k lezení a šplhání.
- d) Kolotoče jsou atrakce, která je na principu kruhové plošiny a má po obvodu upevněná místa k sezení. Těmi mohou být kusy dřeva s držátky u malých kolotočů nebo také napodobeniny zvířat. Základní typy máme: klasický, řetízkový, hydraulický.
- e) Kolébáčka je zařízení v podstatě jako houpačky, ale upevněná na pružině, umožňující pohyb dopředu a vzad i částečně do stran. Nejčastěji mají podobu zvířat.
- f) Pískoviště je ohraničený prostor, mělký, vyplněný pískem, ve kterém si hrají děti. Jsou základní součástí dětských hřišť a jejich konstrukce je velmi jednoduchá a levná. Písek probouzí v dětech představivost.
- g) Bariéry, stěny, strmé hrací prvky jsou jednoduché překážky používané k výcviku, lezení a překonávání.
- h) Tunely a prolézačky je takové zařízení, které umožňuje uživateli pohyb na nebo v zařízení jen za podpory rukou nebo nohou a vyžaduje minimálně tři kontaktní body se zařízením, z nichž jeden je ruka.
- i) Kombinovaná konstrukce je zařízení slučující dohromady několik herních prvků, nejčastěji skluzávky, prolézačky a plošiny.

### 1.3. Úraz

Pod pojmem úraz si představíme takové poškození organismu nebo zdraví, které vzniká většinou náhle působením vnější síly, anebo ke kterému došlo následkem akutní expozice mechanické, termální či chemické energie a z nedostatku životně nezbytných energetických prvků či veličin, jako je kyslík a teplo.

Dále úrazy dělíme:

- Neúmyslné (utonutí, pády, neúmyslné otravy, dopravní nehody)
- Úmyslné (úmyslné ublížení druhé osobě nebo sobě jako např. napadení, vraždy, sebevraždy, týrání)

Když k úrazu dítěte dojde, často rodiče říkají, že šlo o nešťastnou náhodu, že nemohli nic dělat. Jenže je nutné si uvědomit, že každému úrazu předchází nějaká nebezpečná situace, do níž se dítě dostalo vlastní aktivitou, ale především jde vždy o sníženou pozornost a neopatrnost rodičů (nebo jiné pečující osoby). Následky jsou mnohdy hroživé a poznamenají jak rodiče, tak dítě na celý život (14).

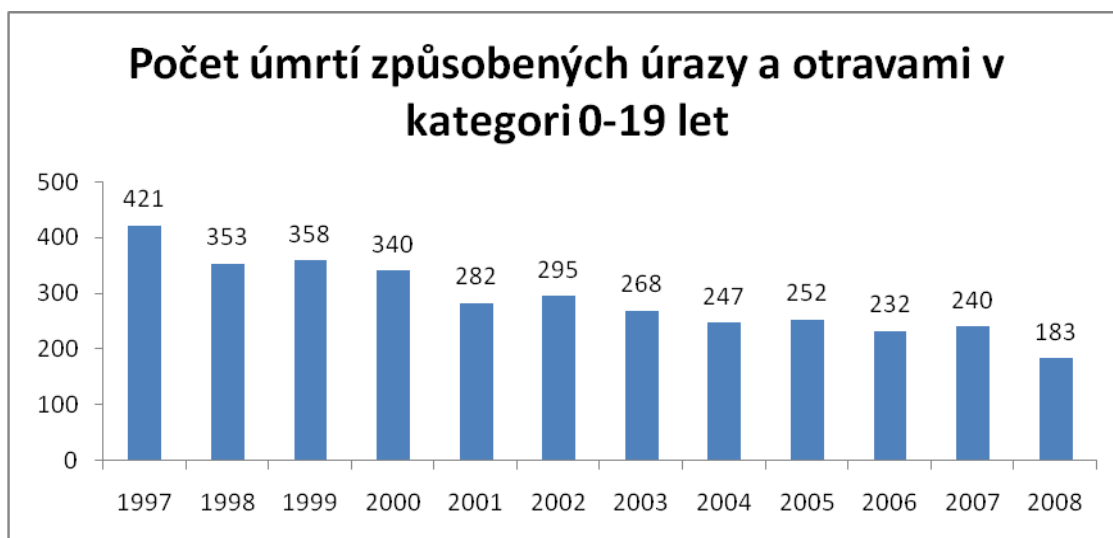
Mohu připomenout, že v období 1999 až 2001 proběhla tříletá pilotní retrospektivní studie, která hodnotila úrazy na dětských hřištích. Po konečném vyhodnocení této evidence se jednoznačně konstatovalo, že závažnost úrazů dokládá význam prosazování evropských norem ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177. Jasným kladem norem je ujasnění pravidel pro výrobce, provozovatele a uživatele dětských hřišť (22).

Úrazy dětí a mládeže celosvětově patří mezi hlavní příčiny úmrtí, hospitalizace, invalidizace dětí a mládeže a představují závažný zdravotnický, ekonomický a společenský problém. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) jsou úrazy dokonce považovány za největší problém dětského věku. Sportovní úrazy dosáhly dle statistik ambulantních činností zdravotnických zařízení v ČR v roce 2009 téměř 2/3 z celkového počtu ošetřených úrazů.

Počet zbytečných úrazů u dětí v České republice je stále alarmující. Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky u nás dochází každý rok k 450 000

případům, z toho téměř 30 až 45 tisíc končí hospitalizací. Dva až tři tisíce dětí ročně zůstanou doživotně postiženy a téměř 250 dětí ve věkové skupině 0 - 19 let na následky úrazu umírá.

**Graf č. 1:** Vývoj úrazovosti dětí v České republice v letech 1999-2008



### **1.3.1. Typy úrazů**

V každodenním životě se lidé běžně setkávají s lehkými úrazy, ale jen málokdo si uvědomuje, že úrazy nejsou jen zlomenina či pohmožděnina.

Úrazy na hřištích vznikají nejčastěji:

- pádem z hracího zařízení,
- kolizí s hracím zařízením,
- zranění o ostré hrany nebo poškozené zařízení,
- nesprávným použitím hřiště,
- z důvodu nedostatečného dozoru.

Postihují děti různého věku, ale nejčastěji od 5 do 9 let a více chlapce. Pád přímo na hlavu z výšky 1,2 m na udusanou hlinu může být pro dítě smrtelný (16).

**Tabulka č. 1 Závažné i méně závažné typy úrazů**

<b>popálení</b>	<b>tonutí</b>	<b>Polytraumata při dopravních nehodách</b>	<b>pády</b>	<b>zlomeniny</b>	<b>vykloubení</b>
<b>opaření</b>	<b>jiné</b>		<b>Poranění hlavy</b>	<b>Drobné říznutí</b>	<b>Úmrtí</b>
<b>otrava</b>			<b>odřenin</b>	<b>zhmožděniny</b>	

### ***1.3.2. Následky úrazů***

Lékaři se v ambulancích setkávají s velkým množstvím dětských úrazů, které bývají různě závažné. Úrazy dětí jsou nejčastější příčinou dětské úmrtnosti a nemocnosti. Denně jsme však ohroženi vznikem mnohem závažnějších úrazů, ke kterým může dojít v případě drobné nepozornosti nebo rizikového chování. Následky pro dítě jsou především bolest a utrpení, dále pak trvalé následky a s tím spojené obtížnější uplatnění ve společnosti. V nejhorším případě dochází k úmrtí dítěte. Úraz dítěte oťrese celou rodinou a rodičům nastávají nepředpokládané starosti a vysoké náklady. Společnost by měla této problematice věnovat zvýšenou pozornost (6).

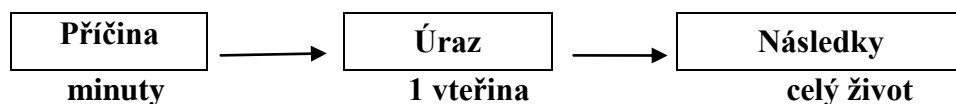
Má-li úraz trvalé či dokonce smrtelné následky, ztrácí celá společnost budoucí hodnoty, které by dítě během svého dalšího normálního života vytvořilo. Takto naopak společnost i rodina na úraz, který se stal ve vteřině, roky doplácí.

**Tabulka č. 2 Zdravotní a psychosociální následky úrazů**

<b>Zdravotní následky úrazů</b>	<b>Psychosociální následky úrazů</b>
Smrt	Narušení psychického vývoje
Nevratné poškození mozku	Expozice extrémnímu stresu
Ztráta končetiny	Dlouhodobý pobyt v nemocnici
Ztráta zraku, sluchu	Narušení rodinných vztahů
Narušení somatického vývoje (ovlivnění růstu postižených částí těla)	Narušení sociálního zařazení (jizvy, deformace)
Dlouhodobá bolest	

Pro vznik úrazu stačí pouhá vteřina, ale jeho následky trvají po celý život, přičemž se následky úrazu nemusejí projevit ihned, ale až po čase. Úraz nejenom samotný a hlavně následky nezmění jenom život dítěte, ale zasáhne i do života rodiny. I když v dnešní době činí lékaři až zázraky, ne vždy se může člověk vrátit do života tak, jako by se úraz nestal.

Úraz výrazně změní kvalitu života i uplatnění člověka ve společnosti.



Velikým nedostatkem v každodenním životě lidí, kteří se setkají s lehkým úrazem, je zakořeněný názor, že úrazy se stávají a jsou tudíž součástí života. Stanou se náhodou a nelze jim zabránit. A pokud se již úraz stal, lékaři vše dají do pořádku a dítě se vrátí zpět ke svému životu, tváříme se, jako by se nic nestalo.

Ve skutečnosti je to bohužel jinak. Veškeré úrazy mají svou příčinu a nestávají se náhodou. Před úrazem vzniká riziková situace, která se dá vyhodnotit, rozpoznat a vyhnout se jí. Úrazy se tedy nemusejí stát a nejsou nevyhnutelné.



**Tabulka č. 3 Přehled následků pro dítě, rodinu a společnost**

Následky pro dítě a rodinu	Následky pro celou společnost
Bolest a utrpení dítěte	Výjezd záchranářů a ostatních složek
Trvalé následky	Ošetření úrazu
Horší uplatnění ve společnosti	Hospitalizace zraněného
Smrt dítěte	Pouřazová péče
Starosti rodičů	Podpora od státu (trvalé následky)
Náklady pro celou rodinu	Náklady na ústavní péči
	Vyplácení pojistného

V České republice dochází k ošetření zhruba 450 000 úrazů dětí a mladistvých, které stojí společnost až dvacet miliard korun, při započítání souvisejících ekonomických ztrát. Náklady na léčení těžce zraněného pacienta stojí průměrně 1 milion korun.

### ***1.3.3. Prevence úrazů***

Jak už víme, žádný úraz se nestává náhodou a má své příčiny. Každému úrazu předchází riziková situace, kterou můžeme rozpoznat a vyhnout se jí. Nemusí se tedy stát a není nevyhnutelný. Správnou prevencí se tedy dá všem úrazům předejít.

- **Aktivní prevence**

Často se stane, že dítě správně neodhadne rizikovou situaci a přecení své síly nebo neposlechne dobře míněné rady. To může mít za následek úraz. V tomto případě pomůže trvalá aktivní prevence – to znamená, že dítě se v průběhu svého vývoje naučí rozeznávat riziková místa, předměty a situace a naučí se chovat bezpečně. Je nutné vysvětlit dítěti, co se mu může stát, když bude neopatrné. Dítě si musí uvědomit možné následky svého jednání a musí se chovat zodpovědně a vážit si svého zdraví.

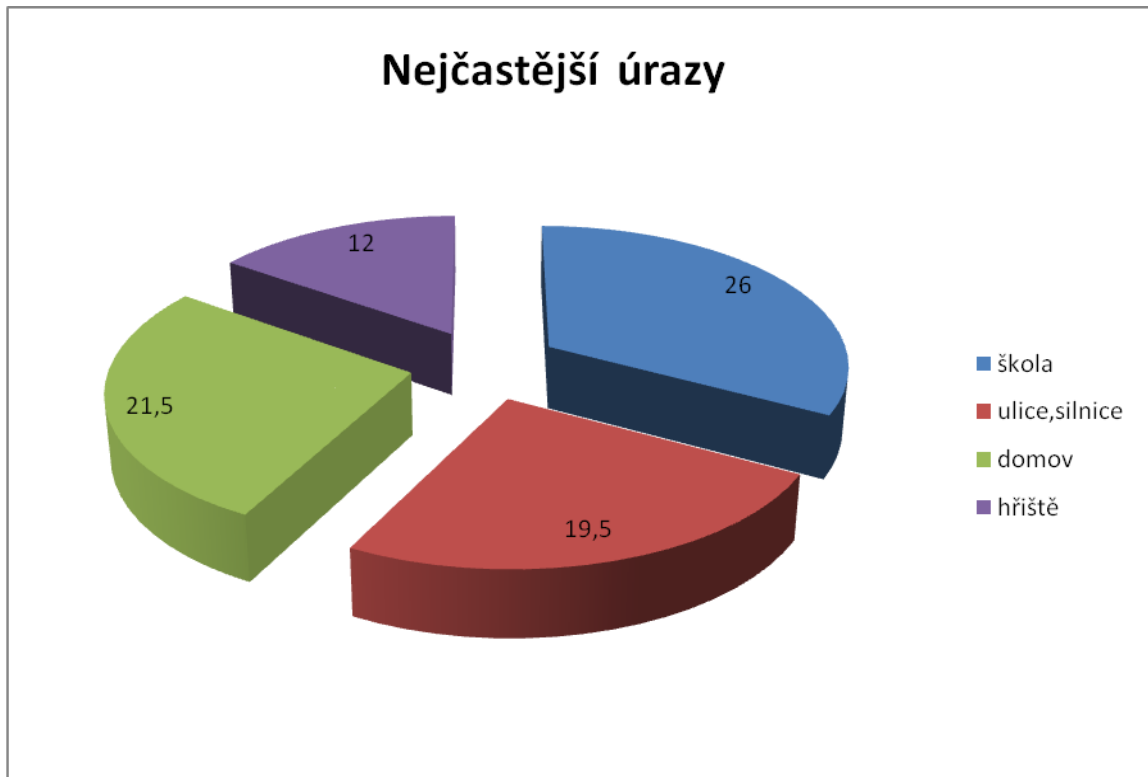
- **Pasivní prevence**

Velmi často je úraz způsoben nedbalostí dospělých, kteří dítě nevybavili ochrannými pomůckami nebo pro dítě nevytvořili bezpečné prostředí – doma se v dosahu dítěte nacházejí jedovaté pokojové květiny, chemikálie, či horké nebo ostré předměty. Odpovědnost za bezpečné prostředí nezávisí ovšem jen na rodičích, děti se pohybují ve škole, ve městě, hrají si na hřištích. Dospělí mohou zabezpečit nebezpečná místa, změnit místní dopravní situaci (retardéry, zóny se sníženou rychlostí, nadchody), budovat bezpečná hřiště (s měkkým povrchem, bez ostrých hran) a připravit dětem bezpečný domov.

Obě preventivní cesty se musí kombinovat a doplňovat. Stejně tak nestačí jednorázová kampaň nebo jedna nová prolézačka, musí jít trvalý proces – děti se rodí stále. Pokud se podaří včlenit aktivní i pasivní prevenci úrazů dětí do náplně školních hodin, plánů rozvoje obcí a do představ rodičů o domově, ubude úrazů končících trvalými následky nebo dokonce smrtí dítěte.

Zkušenosti ze světa ukazují, že je možné díky preventivním aktivitám výrazně snížit počet a závažnost úrazů dětí, stejně tak snížit náklady společnosti na řešení následků úrazů. Programy protiúrazové prevence se úspěšně realizují i v České republice. Od roku 1996, kdy se u nás s prevencí úrazů dětí začalo, se počet úmrtí a trvale postižených dětí způsobených úrazem snižuje. Tendence úrazovosti v České republice můžeme vidět na grafu č. 2.

Graf č. 2 Nejčastější úrazy dle místa



Zdroj: Nadační fond Kolečko

#### **1.4. Bezpečnost a hygiena dětských hřišť**

Základní požadavek na bezpečnost a hygienu dětských hřišť přísně hlídají tyto legislativy:

**Bezpečnost** - nařízení vlády č.173/1997 Sb., kterým se stanovují vybrané výrobky k posuzování shody (novelizace NV č.329/2002 Sb.)

- Stanovené výrobky jsou výrobky, které jsou uvedeny v příloze č. 1 a 2 k NV č.173/1997Sb.
- Požadavky na zařízení dětských hřišť jsou uvedeny v položce č. 7 z přílohy č. 2 (prostředky lidové zábavy)

**Technické požadavky na výrobky** jsou dané zákonem č.22/1997 Sb.

- Způsob stanovení technických požadavků na výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo životní prostředí.
- Práva a povinnosti osob, které takové výrobky uvádějí na trh nebo distribuují.
- Práva a povinnost autorizovaných osob.

#### **Hygiena**

- zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících předpisů
  - § 13 Provozovatel venkovní hrací plochy (plocha pro hry a sport dětí a mladistvých, která byla k tomuto účelu kolaudována) je povinen zajistit, aby písek užívaný ke hraní dětí nebyl v pískovištích mikrobiálně, chemicky a ani parazitárně znečištěn nad chemické limity upraven prováděcím předpisem (vyhláška MZ č. 135/2004 Sb.)

- vyhláška č. 135/2004 Sb., která stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.
- Hygienické limity pro vybrané indikátory mikrobiologického a parazitového znečištění.
- Hygienické limity vybraných ukazatelů chemického znečištění
  - limity vybraných chemických prvků
  - limity vybraných polycyklických aromatických uhlovodíků (20).

### ***1.5. Kontrola a údržba, opravy***

Povinnosti pro provozovatele dětských hřišť jsou zakotveny v zákonech ČR a ČSN 1176, část 7 „Pokyny pro zřizování, kontrolu a provoz.“

Tady jsou uvedeny základní požadavky na provozování hřišť (4).

#### ***1.5.1. Kontrola***

- Běžná vizuální kontrola by měla rozeznat nápadné zdroje nebezpečí, které mohou být způsobeny vandalismem, používáním nebo povětrnostními podmínkami, zlomené či ulomené části, rozbité láhve, znečištění písku exkrementy atd. Kontrolu provádí pověřený pracovník.
- Podrobnější provozní kontrola se zaměřuje na funkce a stabilitu zařízení, provádí se v rozmezí 1 - 3 měsíce nebo dle návodu výrobce.
- Roční hlavní kontrola zjišťuje celkovou úroveň bezpečnosti zařízení, základů, povrchů, známek rozpadu atd. Provádí se v období nepřesahující 12 měsíců. Je o ní vystaven provozovateli protokol.

Není-li zařízení bezpečné, měl by být veřejnosti včetně dětem přístup zakázán, anebo poškozené prvky bezodkladně odstraněny.

#### *1.5.2. Údržba a opravy*

Pracovníci, kteří jsou pověřeni provozovatelem či majitelem dětského hřiště, musí být kvalifikováni k danému charakteru opravy (dřevo, kov, plast). Opravy musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 1176 a pokyny výrobce. Provozovatel může pověřit opravou i samostatného výrobce, který disponuje náhradními díly. Z bezpečnostních důvodů probíhá údržba s vyloučením veřejnosti.

## **2. Cíl práce a výzkumné otázky**

### ***2.1. Cíl práce***

Cílem mé bakalářské práce je zhodnocení stavu a vybavenosti dětských hřišť v obcích do 5 000 obyvatel, poukázat na nedostatky ve vybavenosti, příčiny úrazů a navrhnout způsoby jejich odstranění a minimalizovat tak v co největší míře úrazovost dětí.

### **3. Metodika**

#### ***3.1. Použitá metodika***

Jako zdroj svého výzkumu jsem zvolila všechna hřiště na území obcí Ledenice, Jílovice a města Trhové Sviny, spravované příslušným městským či obecním úřadem, ale i ty nezřizovaná, ke kterým má veřejnost volný přístup a hojně je využívá.

Podle technických norem ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177 týkajících se zařízení a povrchů na dětském hřišti jsem provedla pasportizaci dětských hřišť v těchto lokalitách.

Navštívila jsem pediatry v dané oblasti a získala jsem tak informace o úrazech na dětských hřištích v těchto lokalitách.

Vypracovala jsem dotazník pro rodiče zaměřený na spokojenost s vybavením dětských hřišť a dobu pobývání na dětských hřištích.

Chtěla jsem též získat informace o úrazech dětí nebo zda byli rodiče přítomni u nějakého úrazu.

Uvedená hřiště jsem zdokumentovala a tím jsem získala informace o stavu těchto hřišť ve smyslu vyhlášky č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovišti venkovních hracích ploch a vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých.

Kvalitativní výzkum byl proveden celkem u 10 dětských hřišť a zaměřen byl především na jejich bezpečnost.

Veškeré informace o počtu hřišť, jejich přesné poloze a po případné rekonstrukci jsem získala od pracovníků městského či obecního úřadu, oboru životního prostředí.

Pro práci přímo v terénu předcházela pečlivá příprava formulářů - dotazník (příloha č. 1) a záznam o kontrole dětského hřiště pro zapisování zjištěných skutečností (příloha č. 2). V rámci vytvoření tohoto formuláře jsem vycházela dle platných norem ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177, týkajících se zařízení a povrchů dětských hřišť.



Celkově formulář obsahuje 20 kritérií, z nichž se 15 otázek zabývá bezpečností a prevencí úrazů a 5 otázek se zabývá čistotou a informovaností veřejnosti.

Splněním všech 20 bodů bylo zásadní podmínkou pro hodnocení s výsledkem - hřiště je bezpečné.

Při nesplnění některých z 5 kritérií z oblasti hygieny je hřiště hodnoceno jako bezpečné s výstrahou.

Pokud bylo nesplněno jedno z 15 kritérií dle ČSN, hřiště nelze hodnotit jako bezpečné

Hodnocení probíhalo přímo v terénu, v časovém úseku 3 měsíců dle norem ČSN (4,5) a bylo hodnoceno celkem 10 dětských hřišť v lokalitách města Trhové Sviny a obcí Ledenice a Jílovice.

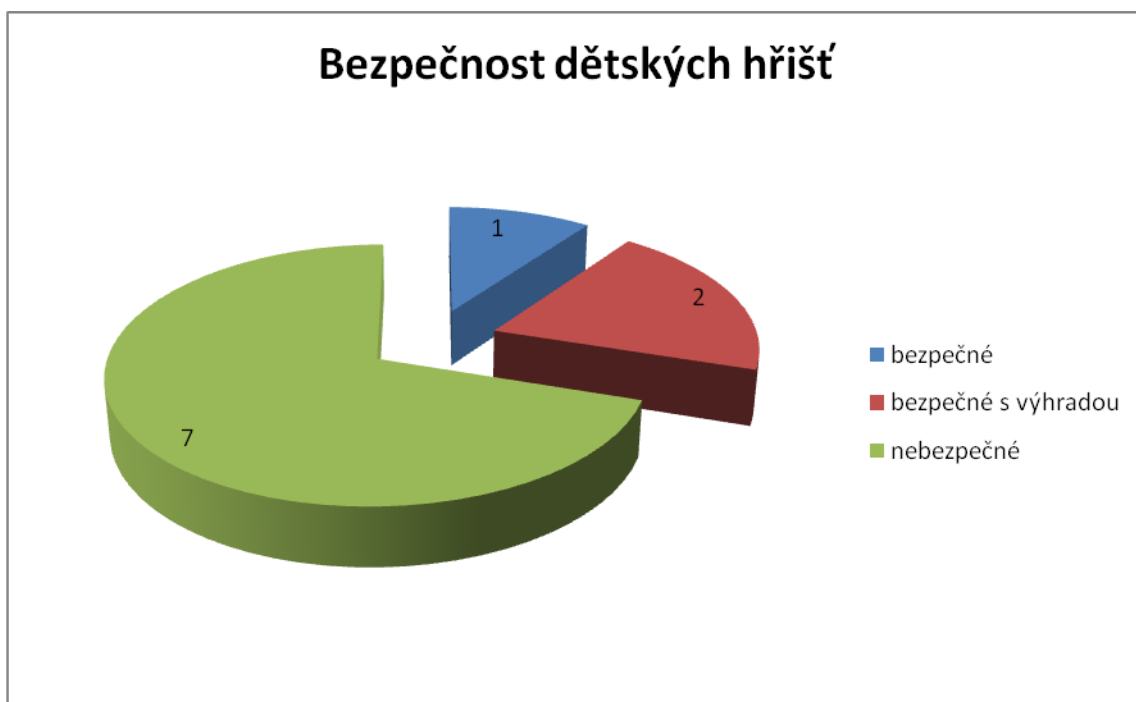
#### 4. Výsledky

Bezpečnost dětských hřišť dle stanovených kritérií v lokalitách obcí Ledenice, Jílovice a města Trhové Sviny znázorňuje výsledná tabulka č. 4 s početním a procentuálním vyjádřením a výsledný stav můžeme vidět i na grafu č. 3.

**Tabulka č. 4 Vyjádření bezpečnosti dětských hřišť dle kritérií**

	<b>Dětská hřiště počet</b>	<b>Dětská hřiště Počet (%)</b>
<b>Hřiště je bezpečné</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Hřiště je bezpečné s výhradou</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
1)není oplocené	<b>1</b>	<b>10</b>
2)chybí odpadkové koše	<b>1</b>	<b>10</b>
3)není informační tabule	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Hřiště není bezpečné</b>	<b>7</b>	<b>70</b>
1) hloubka ochranného povrchu menší jak 20 cm nebo chybí	<b>6</b>	<b>60</b>
2) nátěry jeví silné koroze, odlupování či jiné poškození	<b>1</b>	<b>10</b>
3) riziková místa zachycení hlavy	<b>1</b>	<b>10</b>
4) riziková místa zachycení oděvu	<b>2</b>	<b>20</b>
5) nebezpečná vybavení, šplhací lana, řetězové a provazové houpačky, cvičební kruhy neodpovídající ČSN1176-1	<b>2</b>	<b>20</b>
6) chybějící části dřevěných podlah, plošin	<b>1</b>	<b>10</b>
7) prasklé části herních prvků	<b>3</b>	<b>30</b>
8) odvodněné plochy	<b>6</b>	<b>60</b>
9) použité dřevo je náchylné k tvorbě třísek	<b>3</b>	<b>30</b>
10) výskyt ostrých hran, hrotů, vyčnívajících hřebíky apod.	<b>2</b>	<b>20</b>

, Graf č. 3 Bezpečnost dětských hřišť



V následující tabulce č. 5 můžeme zhodnotit výsledky průzkumu z dotazníku. Celkově bylo osloveno 43 osob v daných lokalitách:

- Trhové Sviny 22 osob,
- Jílovice 7 osob,
- Ledenice 14 osob.

Mimo jiné bylo také zjištěno, že nejvíce navštěvují dětská hřiště děti ve věku 3 a více let. Dále pak i nižší věková kategorie.

Dotázané maminky většinou uvedly, že jim na hřištích chybí více herních prvků a pískoviště a většina ví, na koho se obrátit v případě bezpečnosti hřiště.

**Tabulka č. 5**  
**Výsledky vyhodnocení stavu dětských hřišť dle dotazníku (příloha č.1)**

<b>Kolik času trávíte s dětmi na hřišti?</b>	
1) více jak 5 hodin	<b>9</b>
2) 2 až 5 hodin	<b>18</b>
3) méně než 2 hodiny	<b>14</b>
4) na hřiště nechodíme	<b>2</b>
<b>Zdá se Vám hřiště dostatečně bezpečné</b>	
1) dostatečně bezpečné	<b>3</b>
2) mám výhrady	<b>26</b>
3) nevím	<b>6</b>
4) ne	<b>8</b>
<b>Vyhovuje Vám vybavení dětského hřiště?</b>	
1) ano	<b>13</b>
2) ne	<b>21</b>
3) nevím	<b>9</b>
<b>Byl (a) jste svědkem, popřípadě účastníkem nějakého úrazu na dětském hřišti?</b>	
1) ano	<b>1</b>
2) ne	<b>27</b>
3) slyšel(a) jsem o úrazu	<b>5</b>

## 5. Diskuze

V Česku klesá počet úmrtí a těžkých úrazů dětí. Podle statistiky národního registru dětských úrazů se Česká republika zařadila mezi první desítku států, které zaznamenaly významný pokles počtu úmrtí a těžkých úrazů dětí. V rychlosti tohoto trendu je ČR spolu s Rakouskem nejlepší v Evropě. Na poklesu počtu úmrtí a těžkých úrazů dětí má zásluhu řada organizací, které se zabývají prevencí úrazů (15).

A jak je to s prevencí a bezpečností před úmrtím a úrazy dětí v souvislosti s dětskými hřišti?

Byla jsem motivována článkem Romany Kunclové *Zmapování stavu dětských hřišť s ohledem na bezpečnost a prevenci dětských úrazů*, který se věnoval bezpečnosti dětských hřišť v komunitách do 35 000 obyvatel. Autorka se v článku věnovala bezpečnosti hřišť, jak odpovídají normám a především vztahem mezi technickým vybavením hřiště a počtem úrazů. Studie byla částečně prospektivní, částečně retrospektivní. Je nutné konstatovat, že se v souvislosti s technickým stavem a hygienou dětských hřišť udělalo velmi mnoho pro zlepšení. Přesto jsem po provedené kontrole dle kritérií na dětská hřiště, která jsem pasportizovala podle platných norem ČSN, zjistila, že většina dětských hřišť není vzhledem k bezpečnosti a hygieně způsobilá.

Konstatuji, že podle kritérií, která jsem stanovila dle platných norem, většina dětských hřišť neodpovídá z hlediska bezpečnosti. Po stránce technického provedení herních prvků je vše v pořádku, zejména u zařízení, která jsou označena přímo od výrobce.

Často se stává, že stavební firmy, které provádějí instalaci dětských hřišť, je instalují na nevhodný druh povrchu a hřiště, které je poté uvedeno do provozu se tak stává velmi nebezpečným. Proto je nutné věnovat i velkou pozornost zejména dobrému výběru dodavatele (stavebních prací), jeho zkušenostem, případně si nechat tato zařízení instalovat firmou, kterou doporučí výrobce.

Správně navržené, postavené vybavené dětské hřiště by mělo splňovat řadu základních požadavků. Patří mezi ně funkčnost, bezpečnost, design, kvalita provedení,

ohled na životní prostředí, respektování věku dítěte, správné technické řešení a zasazení do zeleně (2,3,16).

Funkčnost zařízení hřišť by měla stimulovat dětskou fantazii a napomáhat k rozvoji jejich fyzických dovedností. Děti by měly mít na dětském hřišti také prostor k odpočinku i ke komunikaci s ostatními vrstevníky (17).

Design herních prvků je faktorem, který ovlivňuje estetické cítění dětí. Investoři a projektanti hřišť by měli více brát v úvahu vnímání dětí, které dávají přednost živější barevnosti, a neprosazovat příliš vlastní názor. Hřiště jsou stavěna pro děti a především pro ně musejí být přitažlivá (17).

Velká pozornost by se měla věnovat zejména instalaci prvků, které jsou kotveny v jednom podpůrném bodě. Tyto prvky jsou zatěžovány poměrně velkým mimostředním zatížením a jsou tedy náchylnější k poruchám (13).

Na druhou stranu musíme brát na zřetel, že rekonstrukce dětských hřišť je finančně nákladnou záležitostí a dalšími náklady jsou rovněž údržba a opravy.

Provedenou kontrolou lze konstatovat, že podle kritérií, která jsem stanovila dle platných norem, většina dětských hřišť neodpovídá z hlediska bezpečnosti.

Dá se říci, že technické provedení herních prvků je v pořádku, zejména u novějších zařízení, ale u ostatních starších hřišť to je s výhradou.

Největšími problémy, které jsem zjistila na daných hřištích, jsou zejména ta s ochranným povrchem vzhledem k zachování potřebné hloubky ochranné vrstvy.

Z výsledků zmapování dětských hřišť v obcích do 5 000 obyvatel vyplývá, že problémem je nedostatečný povrch pod herními prvky a v jejich pádových oblastech. Volba typu povrchu a dostatečná výška vrstvy povrchu může zabránit úrazu při pádu (13). Je nutné připomenout, že pád je jeden nejčastějších mechanismů úrazu.

Povrch je plocha hřiště, od které začíná použití zařízení a která zahrnuje alespoň nárazovou plochu. Nárazová plocha je plocha, na kterou může uživatel nerazit po tom, co padal pádovým prostorem (5).

Z povrchových materiálů, které tlumí náraz, je na dětských hřištích nejčastěji používán štěrk a písek. Dále se k tomuto účelu využívá např. kůra nebo syntetické materiály, pryžové přířezy apod.

Tráva je dobrý podklad dětského hřiště, ovšem ne v pádových oblastech pod zařízením hřiště, které má výšku volného pádu větší než 60 cm. Je-li použito volného drobného materiálu, musí tento být nanesen v tloušťce, která je o 20 cm větší než tloušťka vrstvy zjištěná laboratorní zkouškou jako potřebná pro dosažení požadované zkoušky kritickým pádem (5).

U většiny sledovaných hřišť je použitý jako povrchový materiál písek, ve dvou případech je to štěrk. Ostatní dotváří zatravněná plocha.

V případě použití štěrku jako povrchového materiálu by měla být vrstva alespoň 20 cm silná. Pokud jsou na hřišti herní prvky, které dosahují výšky do 3 m, vrstva povrchu by měla být 30 cm silná. Vyskytují-li se na hřišti i vyšší herní prvky, např. lezecké stěny, lanové dráhy, je potřeba přizpůsobit vrstvu povrchu a volit vhodný typ povrchového materiálu (5).

Ostatní dotváří zatravněná plocha.

Převážná část dětských hřišť má neadekvátní podkladový povrch, to je např. asfalt, beton, udusanou hlínu, a ten není schopen tlumit pád. V mojí studii nebyl zaznamenán žádný pád. Následky pádu jsou spojeny s frakturami. Pád je totiž velmi častým mechanismem vzniku úrazu (13). Mě se nepodařilo získat přesné informace týkající se této skutečnosti.

Dopadové plochy kolem herních prvků nemají bezpečné velikosti dle příslušných norem. Celkem 6 hřišť nesplňuje tento limit, což je myslím jedna z hlavních podmínek z hlediska bezpečnosti.

Dalším takovým faktorem je odvodnění plochy hřiště, kterou nesplňuje opět 6 hřišť z 10. Když se vytvoří kolem pérových houpaček, kolotoče a dalších herních prvků na hřišti louže, bláto, hrozí nebezpečí uklouznutí a následného pádu. Povrch musí být uzpůsoben tak, aby z něj voda stékala. K tomu jsou přizpůsobeny řady materiálů, které jsou však finančně nákladné (13). Tuto skutečnost potvrzuje ve svém článku i Kunclová.

V jednom případě jsem zjistila, že chybí koše na odpadky, jejichž umístění u hřiště by mělo být samozřejmostí vzhledem k hygieně a celkové čistotě hřiště.

Doplnění košů není snad taková finanční investice, než aby se tam povalovaly všelijaké nečistoty a odpadky.

V době, kdy jsem navštěvovala dětská hřiště, jsem k mé velké radosti nenašla zvířecí exkrementy.

Zakrytí pískoviště, hlavně v nočních hodinách, by mělo být samozřejmostí. Překryto bylo pouze jedno hřiště.

Čapková, M. et al. ve své knize upozorňují na nebezpečí, které hrozí dětem, je-li v blízkosti dětského hřiště hnízdo vos či úly včel. Hrozí nebezpečí alergické reakce při vpichu žihadla (4).

Z hlediska hodnocení bezpečnosti hřiště kvůli oplocení je třeba rozlišit potřebnost oplocení vzhledem k poloze hřiště. Jedno ze zkoumaných hřišť je v bezprostřední blízkosti veřejné komunikace, takže tam je oplocení nezbytné, aby nedošlo k úrazu dítěte následkem střetu s vozidlem. Další z hřišť je v bezprostřední blízkosti vodní nádrže, a též bez oplocení. Podle mého názoru jsou tato dvě hřiště hodnocena jako nevyhovující. Oplocení hřiště však nesmí být jen formální. Plot musí být dostatečně vysoký a vstup musí být opatřen bezpečnostním zařízením. Oplocení je jedním z kritérií k hodnocení hřiště jako bezpečné (13). Dítě si neuvědomuje při hře následky svého chování, jak uvádí Hořín ve své publikaci: „*Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*“ (10).

Polovina hřišť je označena řádnou informační tabulkou, kde se uvádí, pro jaký věk dětí je hřiště určeno, nejčastěji je to věk 5-12 let, v ojedinělých případech 6-10 let. Dále je tam uvedeno, že děti mladší výše uvedeného věku musí mít při návštěvě dětského hřiště doprovod dospělé osoby a seznamuje všechny návštěvníky hřiště s provozním řádem.

Další informace se týkají: označení provozovatele dětského hřiště, telefonního čísla, na které se může volat, pokud chceme nahlásit závady. Nakonec jsou uvedena důležitá telefonní čísla na záchranku, hasiče či městskou policii.

Bylo by vhodné zavěsit na dětská hřiště základní zásady první pomoci.

Kromě toho by zde měl být pro návštěvníky hřiště viditelně umístěn znak (piktogram) s informacemi o nejbližším zařízení, kde je možné přivolat pomoc v



případě úrazu. S tím souvisí i požadavek, aby přístupová komunikace ke hřišti byla volná a nic nebránilo příjezdu záchranné služby Toto označení jsem u dvou dětských hřišť neshledala.

Zbylá dětská hřiště jsou označena pouze zákazovými cedulkami.

Dotazováním jsem zjistila, že rodiče postrádají větší počet herních prvků pro jednotlivé věkové kategorie.

V Trhových Svinech je dokonce nedostatečný počet kvalitních dětských, neboť zmiňované město a jeho 13 místních částí vlastní pouze 2 dětská hřiště, a to v Trhových Svinech a Todni. Příslušný městský úřad tuto věc řeší. Připravuje výstavbu dalšího nového dětského hřiště v místní části Rankov, a to ještě v letošním roce a plánuje renovaci stávajících. Jsou mezi nimi hřiště, která se mohou opravdu chlubit variabilitou, vzhledem i kvalitním technickým provedením.

Jílovice, ke kterým patří 5 spádových obcí, spravují též pouze jedno dětské hřiště.

Je vidět, že se tato problematika nepodceňuje, a že provozovatelé vkládají do rekonstrukcí a budování nových hřišť nemalé finanční částky za pomoci různých organizací, které se touto problematikou speciálně zabývají.(12)

Celá obnova dětských hřišť stojí mnoho peněz, bylo by ale dobré zajistit jejich údržbu tak, aby hřiště byla zároveň čistá a bezpečná. Všechny prvky hřišť vyžadují v určitých časových intervalech pravidelnou kontrolu a údržbu promazáním, přelakováním či seřízením jednotlivých částí.

Dle zadaných kritérií v závislosti na legislativních normách ČSN EN 1176 a 1177 jsem zjistila, že i když nejsou dětská hřiště bezpečná, příslušní dětské lékaři nevedou žádný záznam o úrazu dítěte na těchto herních prostorech, což mne zaráží. To jsou dětská hřiště tak bezpečná? Nebo jen rodiče podceňují různé pády a odřeniny a léčí tyto úrazy svým dětem doma sami?

Srovnání s výsledky Kunclové v článku *Zmapování stavu dětských hřišť s ohledem na bezpečnost a prevenci úraz* lze konstatovat, že jako bezpečné dětské hřiště se vyskytlo v mém souboru v 8%, u Kunclové v 10%. V ostatních kriteriích nelze srovnávat tyto výsledky, protože obě studie mají rozdílná kritéria. Toto zjištění je z jedné strany potěšující, ale zároveň alarmující. Pro provozovatele a zřizovatele by se mohlo zdát, že je tedy vše v naprostém pořádku. V rámci to ale znamená, není žádný úraz, vlastně se rovná, máme bezpečné herní prvky.

Zde musím opět konstatovat, že úraz není náhoda a nejedná se o náhodný, nevyhnutelný jev. Jeho vzniku lze předejít prevencí.

Je třeba znovu zmínit stav dopadových ploch, který je u šesti z deseti zkoumaných hřišť neuspokojivý. Na většině hřišť chybí kvalitní pískoviště, takže jsme svědky toho, že si nejmenší děti hrají přímo v dopadových plochách herních prvků, kde je trocha písku, např. pod skluzavkou a jiné děti sena ní sklouzávají. Pískoviště z hlediska hygieny, kde je třeba zajistit jejich čistotu a údržbu, pro provozovatele představují dosti závažný problém, který řeší nezřizováním pískovišť

Pískoviště v sobě ukrývá v podstatě dvě nebezpečí. Mohou zde být ukryty zvířecí exkrementy, a z toho vyplývající nebezpečí parazitární infekce (červíci, tasemnice). Druhé nebezpečí vyplývá z možnosti poranění injekční infikovanou jehlou (nebezpečí přenosu infekční žloutenky).

Na první pohled by se mohlo zdát, že je dětských hřišť relativně dostatek a jsou dostatečně vybavena, ale na základě dotazníku, většina maminek postrádá výběr hřišť.

Doporučila bych nadacím společně se zřizovateli a provozovateli provést svůj nezávislý průzkum dané problematiky v těchto lokalitách a poté navrhnout také hřiště osazené bezpečnými herními prvky, přizpůsobené různým věkovým kategoriím a z hlediska z hlediska bezpečnosti a hygieny odpovídající platným tuzemským, tak i evropským normám. K tomuto kroku by měla přispět má bakalářská práce.

V průběhu zmapování dětských hřišť jsem si kladla otázku, jak má vypadat hřiště, které je skutečně bezpečné. Po všech úvahách si myslím, že je třeba podívat se na bezpečnost z několika úhlů pohledu.

Na jedné straně je technické zpracování, které začíná u projektové dokumentace. Mám na mysli umístění hřiště, rozložení hracích prvků, povrch hřiště, celkové vybavení a montáž vycházející z platných standardů.

Na druhé straně je přístup veřejnosti a zejména rodičů dětí jako uživatelů dětských hřišť.

Vzhledem k tomu, že většina hřišť jsou veřejně přístupná, nelze očekávat, že budou zcela bez závad, byť by to byl z hlediska prevence úrazů ideální stav. Nejčastější závady, které jsem na hřištích našla, byly způsobeny vandaly (13).

My dospělí jistě můžeme vytvořit pro děti bezpečné prostředí, ale zároveň je naším úkolem naučit děti bezpečnému chování, ukázat dětem, kde na ně číhá nebezpečí zranění. Rodiče vedou své děti od prvních krůčků, měli by své dítě provázet i pohybem na hřišti, vysvětlovat a názorně ukazovat, jak si mohou děti na hřišti hrát, tak aby se nezranily (13).

Prevence úrazů na dětských hřištích spočívá především v důsledném dohledu u dětí do 6 let - vteřina nepozornosti je dlouhá. U větších dětí kromě této činnosti, musíme opakovaně využívat výchovných metod.

Dětské hřiště je pro spoustu dětí prostorem, kde začínají navazovat první sociální kontakty se svými vrstevníky. Děti se učí dělit se s kamarády o hračky na písku, učí se trpělivosti, když musí počkat, než se uvolní houpačka, kde se houpe někdo jiný, naučí se, že když leze po žebříku na plošinu skluzavky, nemá spěchat, aby se nezranilo. Také se nemá strkat, aby nezranilo kamaráda. Tyto zkušenosti vedou dítě k předvídání a ohleduplnosti, což jsou cenné základy pro jeho budoucí život (13).

Gálová ve své knize uvádí: „Na hřišti, které je určeno dětem různého věku, je třeba sledovat, které náradí dítě volí. Pouštějte je pouze na zařízení, která odpovídají jeho věku, pozor dejte také na úrazy způsobené ostatními dětmi - malé dítě nemá zkušenost ani odhad, vy musíte vědět, kde je například bezpečná vzdálenost vašeho dítěte od houpajícího se kamaráda. Nepodceňujte rychlost okamžiku. Svě dítě nespouštějte z očí, ani když sedíte například na lavičce hned vedle pískoviště. Často hřiště navštěvují maminky, a to je pro vás, zvláště jste-li už delší dobu na mateřské dovolené, příležitost popovídat si, vyměnit zkušenosti. Žádná *novinka* však nestojí za

úraz vašeho dítěte (odřený loket je tou lepší variantou) - nenechte nikdy svoji pozornost odvést natolik, abyste ztratili přehled o činnosti svého dítěte..."(7).

Musím ještě konstatovat jednu věc, které jsem si všimla. Maminky často hlídají a dávají pokyny svým dětem z laviček na dálku, pokřikují na ně nebo jsou zabrané do hovoru s dalšími maminkami, takže svému dítěti nevěnují dostatečnou pozornost. V této chvíli může dítě snadno přijít k úrazu. Přitom úkolem dospělých je naučit děti bezpečnému chování, ukázat jim, co je pro ně nebezpečné a kde může dojít ke zranění.

Informovaností a znalostí psychosomatických vývojových specifíků lze předejít úrazům se závažnými, často až smrtelnými následky. Kromě toho by měl mít každý rodič či osoba pečující o dítě na paměti, že základním a nejúčinnějším prvkem ochrany před úrazem je u dětí do věku nástupu školní docházky neustálý dohled. U starších dětí je to především důrazná a důsledná výchova, informovanost o rizicích a také pozitivní vzory chování (2, 3, 4, 14).

Dětem je třeba často vysvětlovat, ale také je provést pohybem na konkrétním herním prvku. Je to pro ně neocenitelná osobní zkušenost, kterou si vštípi a nadále ji budou rozvíjet (7).

Můžeme pro dítě vytvořit bezpečné prostředí a také ho naučit bezpečnému chování, ale musíme to udělat včas, vychovávat své děti k ochraně zdraví od nejtútlejšího věku. Ukázat jim, kde hrozí nebezpečí, vysvětlovat situace a varovat před nebezpečím. Prevence úrazů dětí je jednou z hlavních priorit Světové zdravotnické organizace. Nejzávažnějším zdravotním rizikem u dětí jsou úrazy (13).

Podle výzkumů o činnosti ambulantních zdravotnických zařízení v oboru chirurgie bylo v roce 2006 ošetřeno pro úraz na těchto odděleních (vč. oboru neurochirurgie, plastická chirurgie, kardiologie, traumatologie, ortopedie, cévní chirurgie, léčba popálenin, hrudní chirurgie, dětská chirurgie a korektivní dermatologie) celkem 445 tisíc úrazů dětí ve věku 0-14 let. Ve srovnání s rokem předchozím tak byl zaznamenán pokles o téměř 4 000 případů (11).

Kunclová uvádí „že nejčastějšími místy úrazů jsou šplhadla, dále houpačky a skluzavky "(13). Tyto údaje bohužel nemůžeme srovnat, vzhledem k tomu, že lékaři, které jsem oslovila, nezaznamenali žádný úraz, který by vznikl na dětské hřišti !!!

Zlomeniny se na celkovém počtu úrazů podílely 27,5 % a jejich počet se ve srovnání s rokem předchozím zvýšil o zhruba 2 000 případů (téměř 2 %). Z hlediska typu úrazu (pomineme-li kategorii ostatní) se nejčastěji vyskytovaly úrazy sportovní, jejichž počet se v roce 2006 výrazně snížil o více než 7 tisíc případů (tj. pokles o 5 %), počet školních úrazů i úrazů v dopravě mírně poklesl (11).

Poklesl i počet úrazů pod vlivem alkoholu a drog.

Nejčastější příčinou hospitalizace pro poranění byly v roce 2006 pády (53 % všech případů hospitalizace), následovaly dopravní nehody (13,6 %) a vystavení mechanickým silám. Zde je možné zaznamenat rozdíly z hlediska jednotlivých věkových kategorií, kdy u novorozenců pády jasně dominovaly s 64%, vysoký zde byl podíl hospitalizací v důsledku vystavení elektrickému proudu, ozáření, horku apod. (11).

Dá se namítnout, že jsou situace náhlé, zkratovité jednání, nešťastná náhoda. Ano, zejména při kolektivních hrách a sportu se jim nemusíme vyhnout. To ovšem nic nemění na tom, že správná výchova může být první cestou ke snížení počtu úrazů dětí, varováním do dalšího života (13).

Co děti v nejuťlejším věku naučíme, úsilí, které do takové výchovy vložíme, si ponесou v sobě dál, a až jednou budou samy maminkami a tatínky, podobně povedou své děti (13).

I když je většina hřišť hodnocena jako nebezpečná, je zajímavé, že v rámci rozhovorů s jednotlivými dětskými lékaři v daných lokalitách mi bylo sděleno, že ani jeden z nich nevede záznam o úrazu vzniklém na dětském hřišti, což je sice potěšující, ale vyplývá z toho, že rodiče zranění ani úrazy nenahlašují.

Naopak jeden z dotazovaných pediatriů uvedl, že v současné době jsou velkým nebezpečím pro děti módní trampolíny, které mají mnohé rodiny doma na zahradě. Zde byly již úrazy zaznamenány.

Cílem práce bylo upozornit provozovatele na základní nedostatky dětských hřišť. Zvolení odstranění nedostatků musí provozovatel určit dle svých finančních možností, některé návrhy jsem doporučila ve své práci. Při konzultacích s jednotlivými

provozovateli jsem zjistila, že si závažnost bezpečnosti a hygieny uvědomují a věnují všem problémům dostatečnou pozornost.

Ze zjištěných skutečností lze vyvodit, že na děti číhá riziko úrazů neustále. Je chvályhodné, že prevence dětských úrazů se dostává na přední pozice v politických programech evropských států a je jednou z hlavních priorit Světové zdravotnické organizace.

Ve společnosti je nutné docílit takového podvědomí, že dětská hřiště by měla být místem, kde děti tráví značnou část svého volného času a která přispívají ke správnému fyzickému a sociálnímu rozvoji jedince. Je naprosto nezbytné, aby jejich vybavení bylo bezpečné nejen v rámci prevence úrazovosti, ale zejména proto, abychom my dospělí mohli děti s čistým svědomím učit o jejich zodpovědnosti za své zdraví a k tomu má také v nemalé míře přispět má práce.

## 6. Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jaký je vztah mezi technickým vybavením dětského hřiště v daných lokalitách a zjistit počet úrazů, které vznikly v souvislosti s pobytem na dětském hřišti. Dále pak zjistit, zda jsou dětská hřiště v těchto lokalitách bezpečná a zda je jich dostatek. Na základě těchto výzkumných otázek poukázat na nedostatky ve vybavenosti, bezpečnosti a hygieny. Po provedení kvalitativního výzkumu pro zhodnocení stavu a vybavenosti dětských hřišť v obcích do 5 000 obyvatel jsem z 10 zkoumaných dětských hřišť zjistila, že pouze jedno můžeme vyhodnotit jako bezpečné, dvě jako bezpečné s výhradou a sedm hřišť není bezpečné.

Dle zadaných kritérií v závislosti na legislativních normách ČSN EN 1176 a 1177 jsem zjistila, že i když nejsou dětská hřiště bezpečná, příslušní dětské lékaři nevedou žádný záznam o úrazu dítěte na těchto herních prostorech.

Stav dopadových ploch je u šesti z deseti zkoumaných hřišť neuspokojivý.

Na tuto skutečnost můžeme navázat se zjištěním neodvodněných ploch na hřištích v objemu 60% to je šest hřišť z deseti zkoumaných vzorků.

Na dalším místě bych uvedla ještě náchylnost dřeva k tvorbě třísek, které nesplňuje celkem 30% z celkového počtu hřišť. Části herních prvků jeví hluboké praskliny, které jsou zaneseny různými nečistotami, zejména pískem a zemí. (Příloha č. 3, obr. Ledenice 3)

Výskyt ostrých hran, rohů apod. jsem objevila na dvou hřištích. Jednalo se o umístění betonových pinpongových stolů. (Příloha č. 3, obr. Ledenice 4).

Myslím si, že i když se v dnešní době budují pro děti moderní dětská hřiště, nebudou dostatečně bezpečná, pokud se o ně nebudeme starat. Tím mám na mysli údržbu, dodržování pořádku a doplňování povrchových materiálů, a tím tak můžeme zabránit vzniku úrazů.

## 7. Seznam použitých zdrojů

1. Bezpečnost dětských hřišť, sportovišť a podobných zařízení pro děti. [online]. [cit. 2009-09-15]. Dostupné z <http://www.sotkvo.cz/news/bezpecnost-detskych-hrist-sportovist-a-podobnych-zarizeni-pro-deti>
2. ČAPKOVÁ, M., et al. : *Venku číhá džungle aneb jak se chránit před úrazy*. České Budějovice : ZSF JU, 2006. ISBN 80-7040-905-3.
3. ČAPKOVÁ, M., TORÁČOVÁ, L. a VELEMÍNSKÝ, M.: *Prevence úrazů dětí od narození do předškolního věku*. České Budějovice : ZSF JU, 2006. ISBN 80-7040-912-6.
4. ČAPKOVÁ, M., TORÁČOVÁ, L. a VELEMÍNSKÝ, M.: *Prevence úrazů u vybraných skupin obyvatelstva*. 1. vydání, Praha: Triton, 2008
5. ČSN EN 1176 - 1, (94 0515). *Zařízení dětských hřišť - Část1 : Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody*, 2000.
6. ČSN EN 1177 (94 0516). *Povrch hřiště tlumící náraz - Bezpečnostní požadavky a zkušební metody*,1998.
7. Dětská hřiště, sportoviště. [online]. [cit. 2008-09-11]. Dostupné z <http://www.jena.cz/detska-hriste-sportoviste-2.html>



8. GÁLOVÁ, R. *Bezpečný domov pro dítě*. Brno: ERA group spol. s r. o., 2007, s. 98-100. ISBN 978-80-7366-096-3.
9. GRIVNA, M.: *Metodika prevence úrazů na komunitní úrovni*. Praha: 2. lékařská fakulta UK, 1999. ISBN 80-238-4154-8
10. GRIVNA, M. et al.: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003. ISBN 80-239-2063-4.
11. HOŘÍN, J.: *Nehody dětí v provozu na pozemních komunikacích*. In: GRIVNA, M. a další. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003, s. 39-48. ISBN 80-239-2063-4
12. KASALOVÁ, Š.: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. ÚZIS ČR*. [online]. [cit. 2008-04-25]. Dostupné z [http://www.uzis.cz/download\\_file.php?file%CB%873386](http://www.uzis.cz/download_file.php?file%CB%873386)
13. KUNCLOVÁ, R., DRÁBOVÁ, M., ŠVANCAROVÁ, A.: *Zmapování stavu dětských hřišť s ohledem na bezpečnost a prevenci dětských úrazů*. Prevence úrazů, otrav a násilí 1/2010. České Budějovice: ZSF JU, s. 34 - 41
14. MARÁDOVÁ, E.: *Škola a ochrana před úrazy*. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2 LF a FN Motol, 2003. ISBN 80-239-2063-4
15. Metodické doporučení k zajištění ochrany zdraví a zvýšení bezpečnosti dětí a mládeže na dětských a sportovních hřištích i v tělocvičnách. [online]. [cit. 2009-07-06]. Dostupné z [http://is.muni.cz/th/199457/fsps\\_m/Priloha\\_c\\_4.txt](http://is.muni.cz/th/199457/fsps_m/Priloha_c_4.txt)

16. NENCKA, P.: *Dětský úraz na hřišti*. In. GRIVNA, M. et al.: *Dětské úrazy a jejich prevence*. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF FN Motol, 2003. ISBN 80-239-2063-4.
17. SRNSKÝ, P.: *První pomoc u dětí*, nakladatelství GRADA Zahrada-park-krajina 2/2004, *Dětská hřiště-hledání střední cesty* (Jaroslav Krejčí, Stanislav Václavek), str. 23
18. V Česku klesá počet úmrtí a těžkých úrazů dětí . [online]. [cit. 2009-09-08]. Dostupné z [http://www.rozhlas.cz/zpravy/politika/\\_zprava/842684](http://www.rozhlas.cz/zpravy/politika/_zprava/842684)
19. VELEMÍSKÝ, M.: *3 × 333 otázek pro dětského lékaře*. Praha: Triton, 2002, ISBN 80-7254-290-7.
20. VELEMÍNSKÝ, M. et al. : *Vybrané kapitoly z pediatrie*. České Budějovice: ZSF JU, 2003. ISBN 80-7040-643-7.
21. Vyhláška č. 135/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovišti venkovních hracích ploch
22. Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých
23. [www.itezin.cz](http://www.itezin.cz) /editor/ fines / prilohy / poza\_detska\_hriste.ppt)

24. Zahrada-park-krajina 2/2004, *Dětská hřiště - legislativa* (Zdeňka Houžvičková), str. 19

25. Zahrada-park-krajina 2/2004, *Dětská hřiště- hledání střední cesty* (Jaroslav Krejčí, Stanislav Václavek), str. 23

## **8. Klíčová slova**

Dítě

Dětské hřiště

Bezpečnost

Prevence

Úraz

## **9. Přílohy**

Příloha č. 1 Dotazník

Příloha č. 2 Hodnocení stavu hřišť dle zadaných kritérií v příslušných lokalitách

Příloha č. 3 Fotografie jednotlivých hřišť daných lokalit

## **Příloha č. 1**

### **Dotazník**

1. Věk :
  - a) do 1 roku
  - b) 2 až 3 roky
  - c) 3 a více let
  
2. Kolik času (týdně) strávíte s dětmi na hřišti?
  - a) více jak 5 hodin
  - b) 2 – 5 hodin
  - c) méně než 2 hodiny
  - d) na hřiště nechodíme
  
3. Zdá se Vám, že je hřiště dostatečně bezpečné?
  - a) dostatečně bezpečné
  - b) mám výhrady
  - c) nevím
  - d) ne
  
4. V případě, že si nejste jistý(á) bezpečností, na koho byste se obrátil(a)?
  - a) městský či obecní úřad
  - b) provozovatele
  - c) nevím
  - d) na nikoho, není to k ničemu

5. Vyhovuje Vám vybavení dětského hřiště?
- a) ano
  - b) ne
  - c) nevím
6. Co na dětském hřišti postrádáte?
- a) vybrané herní prvky
  - b) pískoviště
  - c) oplocení
7. Byl(a) jste svědkem nějakého úrazu na dětském hřišti?
- a) ano
  - b) ne
  - c) slyšel(a) jsem o úrazu

## Příloha č. 2

### Hodnocení stavu hřišť dle zadaných kritérií v příslušných lokalitách

	Splňuje	Nesplňuje
1. Pádová oblast, hloubka ochranného povrchu menší jak 20 cm nebo chybí		
2. Nátěry jeví silnou korozi, odlupují se či jinak poškozené		
3. Sedátka houpaček vyrobené z tvrdých materiálů		
4. Místa nebezpečná pro zachycení hlavy		
5. Riziková místa pro zachycení oděvu		
6. Nebezpečná vybavení, šplhací lana, cvičební kruhy, řetězové a provazové houpačky		
7. Nedostatečné ukotvení herních prvků		
8. Nefunkční herní prvky		
9. Chybějící části dřev. podlah, plošin		
10. Prasklé části herních prvků		
11. Odvodnění plochy		
12. Spojovací prvky jsou opatřeny kryty nebo zapuštěny		
13. Použité dřevo je náchylné k tvorbě třísek		
14. Výskyt ostrých hran, hrotů, vyčnívajících hřebíky apod.		
15. Poškozené dřevěné komponenty při kontaktu se zemí		
16. Hřiště je oplocené		
17. Čistota a uklizenost, čistota písku, nenachází se na ploše žádné odpadky		
18. Nejsou koše na odpadky		
19. Hřiště sousedí s veřejnou komunikací		
20. Označení informační tabulí s doporučením pro návštěvníky a informací o zákazu vstupu zvířat (psů)		



### Příloha č. 3



Zaliny 1



Zaliny 2



Ledenice 1



Ledenice 2





Ledenice 3



Ledenice 4



Ohrazení 1



Ohrazení 2





Ohrzení 3



Ohrzení 4



Ohrazeníčko 1



Ohrazeníčko 2





Ohrazeníčko 3



Zborov 1



Zborov 2



Zborov 3





Jílovice 1



Jílovice 2



Jílovice 3



Jílovice 4





Trhové Sviny 1



Trhové Sviny 2

