

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

## **ÚRAZY DĚTÍ VE ŠKOLNÍ TV V OKRESU VSETÍN**

Bakalářská práce

Autor: Dominika Krčmářová

Studijní program: Tělesná výchova pro vzdělávání – Biologie pro  
vzdělávání

Vedoucí práce: MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.

Olomouc 2022



**Bibliografická identifikace****Jméno autora:** Dominika Krčmářová**Název práce:** Úrazy dětí ve školní TV v okrese Vsetín**Vedoucí práce:** MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.**Pracoviště:** Katedra přírodních věd v kinantropologii**Rok obhajoby:** 2022**Abstrakt:**

Bakalářská práce je zaměřena na úrazovost dětí v tělesné výchově v okrese Vsetín se zaměřením na základní školy. Práce poukazuje na počet a nejčastější typy úrazů spolu s nejrizikovější aktivitou v rámci tělesné výchovy a lyžařských kurzů v letech 2016-2021. Taktéž zahrnuje pohled učitelů tělesné výchovy na problematiku úrazovosti žáků. Výzkum je založen na analýze informací z Knih úrazů základních škol v okrese Vsetín, který je charakteristický zejména hornatou krajinou nabízející velké množství sportovního využití v letních i zimních měsících a na kvantitativním výzkumu formou ankety, která byla předložena učitelům tělesné výchovy. Při zpracování výzkumu jsem došla k závěru, že celkově nejčastějším zraněním je naražený prst a nejrizikovější aktivitou v tělesné výchově jsou míčové hry.

**Klíčová slova:**

tělesná výchova, didaktika, lyžařský kurz, školní úraz, prevence

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

**Bibliographical identification****Author:** Dominika Krčmářová**Title:** Injuries of children in school physical education in the Vsetín District**Supervisor:** MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.**Department:** Department of Natural Sciences in Kinanthropology**Year:** 2022**Abstract:**

The bachelor thesis is focused on the number of injuries of children in physical education in the Vsetín District with a focus on primary schools. The thesis points out the number and most common types of injuries together with the riskiest activity in physical education and ski courses in 2016-2021. It also includes the view of physical education teachers on the issue of pupils' injuries. The research is based on the analysis of information from the Primary School Injury Books in the Vsetín District, which is characterized mainly by mountainous landscapes offering a large amount of sports in the summer and winter months, and on quantitative research in the form of a survey submitted to physical education teachers. During the research, I came to the conclusion that the most common injury is an injured finger and the riskiest activity in physical education is ball games.

**Keywords:**

physical education, didactics, ski course, school injury, prevention

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením MUDr. Renaty Vařekové Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 30. dubna 2022

.....

Ráda bych poděkovala vedoucí práce MUDr. Renatě Vařekové, Ph.D. za odborné a cenné rady, které mi pomohly ke zpracování této práce. Současně bych chtěla poděkovat všem ředitelům a učitelům základních škol, kteří se podíleli na výzkumné části bakalářské práce.

# OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod.....	9
2 Přehled poznatků .....	10
2.1 Tělesná výchova.....	10
2.1.1 Hlavní úkoly tělesné výchovy.....	10
2.1.2 Didaktika TV .....	10
2.1.3 Umístění didaktiky TV v systému věd .....	11
2.1.4 Prvky didaktického procesu TV.....	11
2.1.5 Obecná opatření pro prevenci úrazů v hodinách TV .....	12
2.2 Lyžařský kurz .....	12
2.2.1 Bezpečnost při výuce lyžování .....	13
2.3 Základní škola .....	15
2.3.1 První stupeň základní školy .....	16
2.3.2 Druhý stupeň základní školy.....	16
2.4 Úraz.....	17
2.4.1 Definice pojmu úraz.....	17
2.4.2 Školní úraz .....	17
2.4.3 Evidence školních úrazů.....	18
2.4.4 Příčiny vzniku úrazu při sportovní aktivitě .....	18
2.4.5 Typy úrazů .....	19
2.4.6 Prevence úrazů u dětí .....	20
2.5 Nejčastější typy úrazů v TV .....	21
2.5.1 Odřeniny.....	21
2.5.2 Pohmožděniny.....	21
2.5.3 Zlomeniny horních a dolních končetin u dětí.....	21
2.5.4 Poranění kloubů .....	23
2.5.5 Úrazy hlavy .....	25
3 Cíle.....	27
3.1 Hlavní cíl .....	27
3.2 Dílčí cíle .....	27
4 Metodika .....	28

4.1	Výzkumný soubor .....	28
4.2	Metody sběru dat .....	29
4.3	Zpracování dat .....	29
5	Výsledky .....	30
5.1	Vyhodnocení počtu úrazů v období 2016-2021 v regionu Vsetín .....	30
5.2	Vyhodnocení nejčastějších zranění v období 2016-2021 v regionu Vsetín .....	31
5.3	Vyhodnocení nejrizikovějších aktivit v TV během období 2016-2021 .....	33
5.4	Vyhodnocení dotazníku, který byl vyplněn učiteli tělesné výchovy .....	34
5.5	Porovnání výsledků s údaji České školní inspekce .....	38
6	Závěry .....	39
7	Souhrn .....	40
8	Summary .....	42
9	Referenční seznam .....	44
10	Přílohy .....	47
10.1	Anketní šetření .....	47



# 1 ÚVOD

Úrazy jsou běžnou součástí života každého člověka, kdy se již od dětského věku setkáváme s úrazy různého typu a různé závažnosti. K úrazu může dojít prakticky kdekoliv a kdykoliv, avšak určité činnosti jsou potenciálně rizikovější vzhledem ke vzniku úrazu než jiné. V dětském věku se setkáváme s úrazy častěji než v dospělosti, velká část těchto úrazů se stává ve školním prostředí, kde tráví děti velkou část dne. Nejvyšší početnost úrazů ve škole je evidována v tělesné výchově, kdy pro děti je často tělesná výchova prvním kontaktem s organizovanou pohybovou aktivitou. Příčiny úrazů dětí mohou být různého charakteru od nepozornosti po nešťastnou náhodu. Během sportovní aktivity je taktéž o něco více rizikových faktorů pro vznik úrazu než během jiné výuky. Určitou část vzniklých úrazů samozřejmě nelze ovlivnit, některým z nich však lze předcházet pomocí bezpečnostních a preventivních opatření ze strany učitelů či školy. S tělesnou výchovou jsou taktéž úzce spojeny sportovní, nejčastěji lyžařské kurzy, kterých se děti účastní. Úrazy jsou nedílnou součástí i těchto kurzů, kdy i v tomto případě je možno některým z nich předejít zejména bezpečnostními prvky a správnou organizací výuky. Cílem práce je vytvořit přehled úrazů na základních školách v rámci tělesné výchovy spolu s lyžařskými kurzy v okrese Vsetín, určit nejčastější typy zranění a současně najít nejrizikovější aktivitu, při které dochází k největšímu počtu úrazů. Region Vsetín je charakteristický svou hornatou oblastí, která nabízí velké množství sportovního využití jak v letních, tak zejména v zimních měsících. V neposlední řadě je cílem zjistit pohled učitelů základních škol na tuto problematiku a vymezení preventivních opatření, které využívají během své výuky.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Tělesná výchova

Tělesná výchova je definována jako cílevědomá, výchovná a vzdělávací činnost, která působí na tělesný a pohybový vývoj člověka. Jejím cílem je upevňování zdraví jedince, zvyšování tělesné zdatnosti spolu s pohybovou výkonností a utváření kladného vztahu k pohybové aktivitě. Tělesná výchova je taktéž považována za významnou složku výchovy (Vilímová, 2009).

V souvislosti s tělesnou výchovou je uvedeno několik výhod souvisejících zejména s aktivní účastí v těchto činnostech. Jedná se například o tvrzení, že tělesná výchova pomáhá dětem rozvíjet respekt k jejich tělu, což je spojeno s porozuměním aerobní, anaerobní a fyzické činnosti těla. Dochází také ke zvyšování sebevědomí a sebeúcty dětí (Bailey, 2006).

Sport obecně taktéž dětem poskytuje větší příležitosti k setkávání a komunikaci s ostatními lidmi. Mohou tak přebírat různé sociální role, učit se nové sociální dovednosti jako je například tolerance nebo respekt k druhým. V neposlední řadě se děti učí přizpůsobit kolektivním cílům, kdy rozvíjí schopnost spolupráce a soudržnosti (Bailey, 2006).

#### 2.1.1 Hlavní úkoly tělesné výchovy

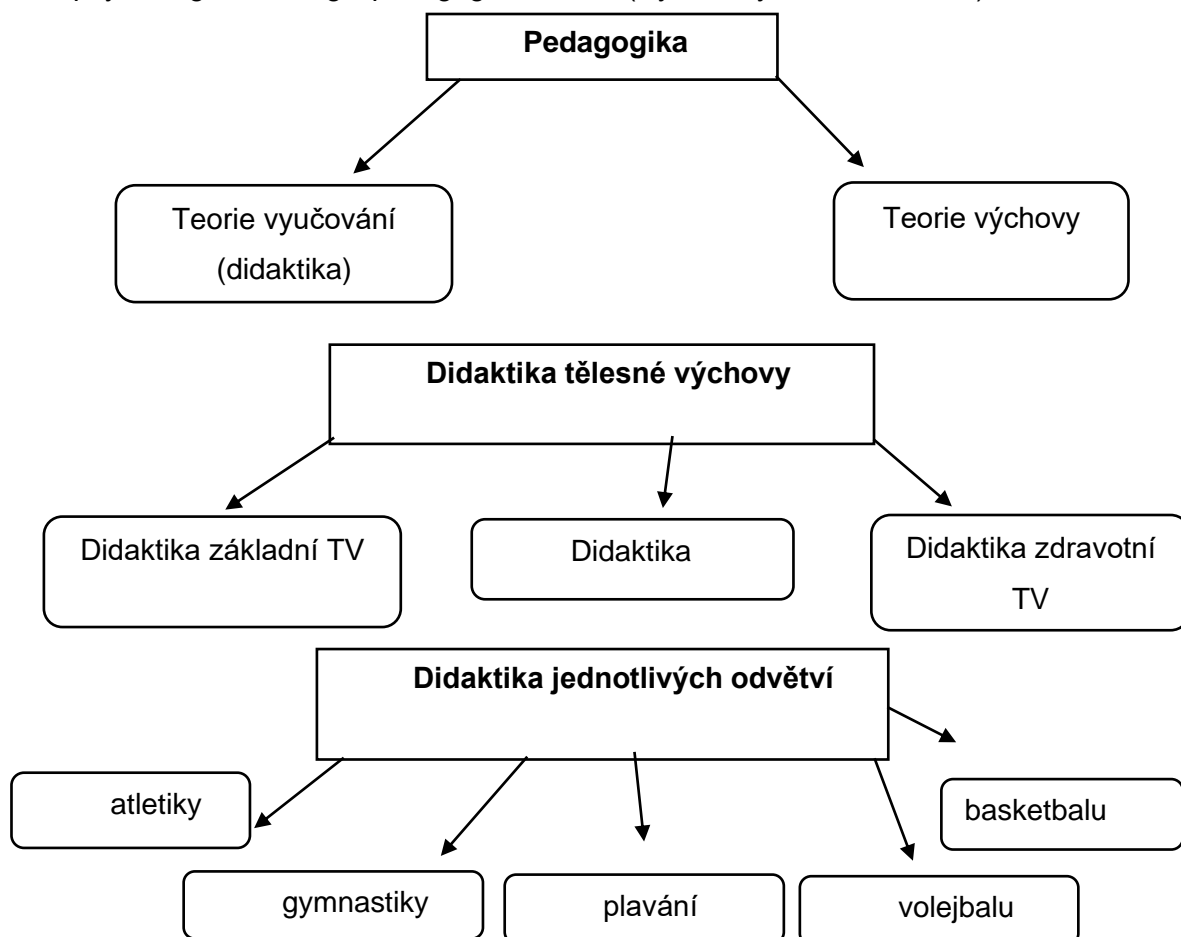
- Získávání vědomostí z tělesné výchovy a sportu (Vilímová, 2009, 12).
- Osvojování, zdokonalování a upevňování zdokonalování pohybových návyků a dovedností (Vilímová, 2009, 12).
- Rozvíjení kondičních a koordinačních pohybových schopností (Vilímová, 2009, 12).
- Utváření trvalého vztahu lidí k pohybové aktivitě (Vilímová, 2009, 12).

#### 2.1.2 Didaktika TV

V širším pojetí je možné didaktiku charakterizovat jako teorii a praxi vyučování a učení. Blíže ji můžeme popsat také jako studium obsahu a jeho funkcí v procesu vyučování a učení se specifickým zaměřením na interaktivní proces mezi studentem a učitelem. Didaktika se tedy zabývá praxí vyučování a jeho metod obecně či konkrétně souvisejících s učivem (Mong & Standal, 2019).

### 2.1.3 Umístění didaktiky TV v systému věd

Didaktika tělesné výchovy je součástí kinantropologie, což je relativně mladý vědní obor zabývající se lidským pohybem. Součástí kinantropologie jsou vědy biologické a sociální. Do biologických věd řadíme například fyziologii, anatomii nebo tělovýchovné lékařství. V sociálních vědách pak najdeme psychologii, sociologii, pedagogiku a další (Rychtecký & Fialová 2004).



Obrázek 1: Schéma popisující postavení didaktiky TV v systému věd (Rychtecký & Fialová 2004)

### 2.1.4 Prvky didaktického procesu TV

- Prvním prvkem didaktického procesu je projekt zahrnující výchovu a vzdělání, který obsahuje cíle TV, osnovy, metodické směrnice, školní a klasifikační řád spolu s bezpečnostními předpisy. Jeho role je určování cílů, programu a obsahu tělesné výchovy (Vilímová, 2009).
- Dalším prvkem jsou činnosti prováděné žákem, který působí jako objekt i subjekt a pomocí své aktivity si osvojuje vědomosti, dovednosti, sportovní činnosti, rozvíjí schopnosti a mění postoje.

Jeho role je dominantní z hlediska výsledku didaktického procesu (Vilímová, 2009).

- Následně se jedná o činnosti prováděné učitelem jsou výsledkem jeho osobnostních dispozic, vzdělání a zkušeností. Učitel taktéž plánuje, řídí a hodnotí průběh celého vzdělávacího procesu. Dominantní role učitele je zejména v řízení vyučování i v odpovědnosti za výsledky vzdělání a výsledky (Vilímová, 2009).
- Posledním prvkem jsou dostupné podmínky jako například materiální, společenské, či právní ovlivňují pozitivně efektivitu vyučovacího procesu. Mimo tyto základní prvky, působí na žáka i efektivitu vzdělávání další vnější činitele jako například rodinná výchova, trenéři nebo mezipředmětové vztahy (Vilímová, 2009).

### **2.1.5 Obecná opatření pro prevenci úrazů v hodinách TV**

Bezpečnost žáků během tělesné výchovy je zajištěna pedagogickým pracovníkem po celou dobu vyučování. Proto pedagogický pracovník vydává jasné, přesné a pro žáky srozumitelné povely a pokyny, taktéž před zahájením výuky kontroluje bezpečnost a funkčnost veškerého tělocvičného náradí a náčiní. Pedagogický pracovník také přihlíží k fyzické vyspělosti žáků, věku a jejich předchozím zkušenostem (Marádová, 2007).

Pro zajištění prevence před vznikem úrazů během hodin tělesné výchovy je vhodné dle Hrazdírové, Chvátala, Šeflové a Hanzlové (2021) dodržovat následující zásady:

- Zajištění bezpečného a adekvátního prostředí.
- Zajistit a taktéž dohlédnout na kvalitní rozehrání a rozcvičení.
- Zvládnutí techniky včetně respektování zásad fair play.
- Respektovat individuální zdravotní stav a výkonnost jedinců, popřípadě včas hlásit konkrétní indispozici.
- Respektovat provozní řád zařízení ve kterých probíhá tělesná výchova.

## **2.2 Lyžařský kurz**

Lyžařské kurzy jsou nedílnou součástí výuky tělesné výchovy mateřských, základních i středních škol. Mezi hlavní cíle lyžařských kurzů lze zařadit seznámení žáků se zimní přírodou, pobytem na horách a vznik pozitivního

vztahu k zimním sportům, které si nesou po zbytek života. Žáci během lyžařského kurzu rozvíjí své pohybové schopnosti na lyžích, ve většině případů mají možnost kurz absolvovat i na snowboardu či běžkách. Z pohledu tělovýchovného procesu lze mluvit o rozvoji pohybové všestrannosti jedince, a i z tohoto důvodu je lyžařský kurz brán jako jedna z nejúčinnějších forem výuky tělesné výchovy (Křikavová, 2012).

Výuka na lyžařském kurzu probíhá zejména praktickým způsobem, avšak na kurzech pobytového typu je praktická výuka doplněna o teoretickou část výuky, do které může být zařazeno například seznámení žáků se základní péčí o lyže, lyžařskou výstrojí a výzbrojí, historií lyžování či například podrobnější metodikou a technikou lyžování.

Nastíněna může být současně první pomoc v prostředí zimní přírody. Žáci jsou taktéž na začátku kurzu seznámeni s bezpečnostními pravidly platícími po celou dobu trvání kurzu. Lyžařské výcviky jsou dle preferencí a polohy školy buď formou denního dojíždění do zvoleného skiareálu, v druhém případě jde o pobytové kurzy v horských střediscích.

### **2.2.1 Bezpečnost při výuce lyžování**

Lyžařský výcvik je veden pedagogickými pracovníky, odpovídající taktéž za činnost instruktorů. Žáci musí doložit potvrzení o seřízení bezpečnostního vázání vydané servisem, nebo čestným prohlášením podepsaným zákonným zástupcem. Všichni žáci účastníci se lyžařského kurzu jsou povinni dodržovat dané pokyny a předpisy vedoucího zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví. Žáci bývají rozděleni do jednotlivých družstev podle své výkonnosti. Družstvo pod vedením jednoho učitele může mít maximálně 15 členů (Marádová, 2007).

V případě, že se kurzu účastní více než 30 žáků, je nutná přítomnost zdravotníka. Zdravotník je charakterizován jako fyzická osoba, která dosáhla alespoň úplnému střednímu vzdělání v oboru všeobecná sestra, dětská sestra nebo porodní asistentka. Současně se jedná o fyzickou osobu, která má za sebou absolvování kurzu první pomoci se zaměřením na zdravotnickou činnost při škole v přírodě, či zotavovací akci. Taktéž se může jednat o studenta lékařství, který ukončil třetí ročník (MŠMT, 2005).

V případě, že počet žáků je nižší než 30, musí být na kurzu přítomny nejméně 3 zletilé osoby, které jsou plně způsobilé k právním úkonům a současně jsou v pracovněprávním vztahu k dané škole. Z těchto osob musí být nejméně jedna pedagogickým pracovníkem (MŠMT, 2005).

Pro zajištění bezpečné výuky lyžování je učitel povinen dodržovat následující zásady:

#### 1) Kontrola výstroje a výzbroje žáků

U lyží je nutné zkontrolovat správnou délku s ohledem na výšku lyžaře. Ideální délka lyží by neměla přesahovat výšku nosu lyžaře. Při výběru lyží je taktéž nutné zohlednit hmotnost a dovednosti lyžaře (Vilím, 2009). I v případě snowboardu probíhá kontrola délky, která závisí na výšce a vyspělosti jezdce, jako obecné doporučení pro rekreačního jezdce je uváděna délka pod bradu (Binter, 2006).

U holí se taktéž kontroluje správná délka a současně učitel vysvětluje správné uchopení holí. Hole lyžař využívá zejména pro lepší rovnováhu, odpích a pomoc při vstávání, potřebnou délku holí lze zjistit pomocí výpočtu výšky postavy  $\times 0,7$ . Druhou možností je vyzkoušení holí, kdy by při klasickém úchopu mělo předloktí být rovnoběžně se zemí (Vilím, 2009).

V případě obuvi jsou žáci seznámeni se správným postupem při zapínání bot a jejich funkcemi. Bota lyžaře by měla mít tři základní funkce a to: pevnost, pohodlnost a tepelnou izolaci. Správný výběr obuvi, je pro lyžování velmi důležitý. Palec by se měl ve přední části lehce dotýkat boty a tlak v oblastech kotníku, lýtky nebo holeně by neměl být nepříjemný (Vilím, 2009).

Vázání je důležité na kontrolu, je potřeba zkontrolovat nastavení vypínacích sil, a to u všech žáků. Současně je žákům vysvětlen a názorně ukázán postup při zapínání a vypínání lyží. Při pádu, kdy dochází k nadměrným rotacím končetin do stran by při správném nastavení vázání mělo uvolnit botu, čímž chrání lyžaře před zraněním (Vilím, 2009). Současné typy vázání se upravují na základě hmotnosti, výšky, obtížnosti stopy, věku a rychlosti lyžaře (Owens, Nacca, Harris & Feller, 2018).

Jako poslední jsou ochranné pomůcky a vhodné oblečení. Učitel vysvětlí žákům nutnost používání bezpečnostních pomůcek jako je helma a lyžařské brýle a vhodného oblečení zejména zimní bunda nebo rukavice (Vilím, 2009).

#### 2) Organizace průběhu výuky

- Volba cviků musí být přizpůsobena nejslabšímu členu družstva, terénu, počasí a lyžařským dovednostem celého družstva (Vilím, 2009).

- Doba trvání výuky musí být přizpůsobena fyzické úrovni žáků (Vilím, 2009).
- 3) Zásady bezpečného chování při pohybu na sjezdových tratích
- Všichni lyžaři nebo snowboardisté se musí pořád chovat takovým způsobem, aby neohrožovali či nepoškozovali někoho jiného (Dvořák, 2014).
  - Každý lyžař či snowboardista musí jezdit do vzdálenosti na dohled. Rychlost a způsob jízdy je nutné přizpůsobit svým schopnostem, ale také terénním, sněhovým i povětrnostním podmínkám spolu s počtem účastníků na sjezdovce (Dvořák, 2014).
  - Svou jízdni stopu jsou lyžaři a snowboardisté přijíždějící zezadu vybrat takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení účastníků jedoucích před nimi (Dvořák, 2014).
  - Při vjíždění na sjezdovku, nebo opětovném rozjíždění po zastavení je každý lyžař nebo snowboardista povinen se pohledem nahoru a dolů přesvědčit, že může vjet na sjezdovku bez toho, aniž by ohrozil sebe či ostatní (Dvořák, 2014).
  - Každý z lyžařů a snowboardistů se vyhýbá zbytečnému zdržování se na úzkých a nepřehledných místech na sjezdovce. Při pádu na nepřehledném místě je nutno místo, co nejrychleji opustit (Dvořák, 2014). Současně lyžař či snowboardista přijíždějící ke družstvu je povinen vždy zastavit pod posledním stojícím členem družstva.

## 2.3 Základní škola

Základní škola je brána jako jeden z pilířů sociální konstrukce ve společnosti a taktéž jako součást života všech generací v období dětství a dospívání. Jedná se o specifické společenství dospělých a dospívajících. Žáci v základní škole získávají znalosti, dovednosti, také si osvojují jednotlivé vzorce chování a hodnoty, které jsou následně důležité pro osobnostní rozvoj a život ve společnosti (Dvořák, 2011). Základní škola bývá nejčastěji dělena na první a druhý stupeň.

### **2.3.1 První stupeň základní školy**

První stupeň základní školy navštěvují děti, které jsou dle vývojové psychologie v mladším školním věku, obecně se jedná o věkové rozpětí od 6 do 11 let. V tomto období se dítě projevuje jako střízlivý realista, zajímající se o fakta i funkčnost věcí, které poznává. Dítě taktéž začíná navazovat vztahy v poměrně velkém kolektivu a současně se učí solidaritě a kázní (Říčan, 2013). Co se týče tělesné stavby, většina dětí v této věkové skupině roste stabilním tempem, většina kostí, vazů, svalů, chrupavek i nervů je plně zformována a jsou převážně funkční i přes to, že stále rostou, vyvíjí se a neustále se přizpůsobují prostředí (Abrahams, 2013).

Pohybová aktivita se považuje za jeden z nejdůležitějších faktorů pro podporu zdraví a současně jako prevenci civilizačních onemocnění. Díky tomu jsou vytvořeny obecné doporučení v oblasti pohybu, které formovalo velké množství národních vzdělávacích a zdravotnických organizací pro různé věkové kategorie dětí. Doporučení pro děti v rozmezí 6–11 let je 90 minut pohybové aktivity nejméně střední aktivity denně. Těchto 90 minut by mělo být rozděleno do celého dne na úseky trvající nejméně 10 minut. Co se týče řízené pohybové aktivity, do které je zařazena i tělesná výchova, tu by žáci měli absolvovat třikrát až čtyřikrát týdně. Důraz je v tomto věku kladen zejména na všestranný rozvoj pohybových schopností, děti by si však základní gymnastické dovednosti spolu s ostatními měly vyzkoušet nejpozději do začátku puberty (Dvořáková, 2017).

### **2.3.2 Druhý stupeň základní školy**

Druhý stupeň základní školy navštěvují děti ve věku 11-15 let. Z pohledu vývojové psychologie se tohle věkové rozpětí řadí do období dospívání a konkrétně se nazývá pubescence. Během pubescence probíhá rychlé tělesné a pohlavní dozrávání, jak z pohledu anatomického, tak i hormonálního (Říčan, 2013).

Mezi 12. a 20. rokem také dochází k zásadním změnám jak u chlapců, tak i u dívek. Dochází zejména ke změnám velikosti a tvaru těla, taktéž k sociálním a psychickým změnám. Studie ukazují, že pubescenti, kteří pravidelně sportují získávají funkční svalovou sílu, která způsobuje významnou hypertrofii svalů. Pravidelná pohybová aktivita v tomto věku taktéž může zlepšit aerobní i anaerobní výkon (Abrahams, 2013).



## 2.4 Úraz

V následující kapitole bude popsán pojem úraz a školní úraz, taktéž evidence školních úrazů, dále příčiny vzniku úrazu ve sportovním prostředí a následně jejich rozdělení včetně popisu vybraných typů úrazů.

### 2.4.1 Definice pojmu úraz

Definici úrazu najdeme v několika zněních, které se v průběhu let ještě formovaly a měnily. Jedna z vybraných definic zní takto:

„Úraz vymezujeme jako poškození zdraví, které vzniká většinou náhle, díky působení vnější síly, která svou intenzitou přesahuje adaptační možnosti lidského organismu.“ (Grivna a kol., 2003, 12).

Světová zdravotnická organizace pojednává o úrazu a intoxikaci, jako nejčastějších příčinách smrti dětí ve věku od 1-14 let. Každý rok je tak z důvodu úrazu ošetřeno 15-20 % dětí. Nejvyšší je však stále počet úrazů, které nevyžadují lékařské ošetření (Novotná, Eibel & Tůma 2010).

### 2.4.2 Školní úraz

Úrazem žáků rozumíme úraz, který se stal žákům během vzdělávání ve školním prostředí nebo při činnostech s ním spojenými. Jako školní úraz se neeviduje takový úraz, který se stal při cestě do školy a zpět či při cestě na dané místo shromáždění během akcí konaných mimo školu (Marádová, 2007). Práce je zaměřená zejména na úrazy během výuky tělesné výchovy, lyžařských kurzů a sportovních akcí.

V České republice data úrazů dětí a jejich statistiky dlouhodobě sleduje Státní zdravotní ústav. V rámci jeho studií se potvrzuje vysoká četnost úrazovosti dětí ve školním prostředí, zejména u žáků druhého stupně. Žáci druhého stupně jsou považováni za nejrizikovější skupinu, a to nejčastěji děti v rozmezí 13–14 let. Úrazy v tělesné výchově v rámci České republiky zaujímají až 1/3 všech školních úrazů. S touto problematikou je současně propojeno snižování fyzické kondice dětí a nárůst obezity (Pohlová, 2014).

Studie poukazují na fakt, že množství školních úrazů se zvyšuje s věkem dítěte, kdy při porovnání prvního a druhého stupně základní školy má druhý stupeň výrazně vyšší počet zranění. Je udáváno, že v 6. třídě je vyšší úrazovost prokázána u děvčat, kdežto v sedmém a osmém ročníku je procento úrazovosti

naopak vyšší u chlapců, a to až o 10 %. Při školní tělesné výchově jsou obecně početnější úrazy u chlapců (Zvadová, 2012).

Negativní vliv na tuto problematiku nedostatečného pohybu dětí a obezity měla pravděpodobně také epidemie COVID – 19, která ještě více podpořila neaktivitu dětí a s ní spojené snižování fyzické kondice.

Pandemie ovlivnila život většiny dětí a adolescentů zejména z důvodu protiepidemického opatření, které se týkalo uzavření škol. Je známo, že v České republice byly školy zavřeny nejdelší dobu ze všech zemí Evropské unie. Dětem tato zásadní změna narušila jejich každodenní rutinu, kdy přišly o veškerý přímý kontakt s vrstevníky, učiteli nebo výukou. Mimo uzavření škol byla také zakázána většina mimoškolních organizovaných aktivit (Uhlíř, 2021). Děti tak přišly kromě školní docházky a kontakt s vrstevníky o veškeré pohybové a sportovní organizované aktivity a byly odkázány sportovat pouze individuálně v domácím prostředí, což určitou část z nich odradilo a pohybové aktivitě se nevěnovaly žádným způsobem.

### **2.4.3 Evidence školních úrazů**

Školská zařízení mají povinnost vést evidenci všech úrazů svých žáků. Vedoucí zaměstnanec školy, kterému je úraz ohlášen, je nucen zajistit objektivní zjištění a případné odstranění příčiny vzniklého úrazu. V Knize úrazů je škola povinna úraz zaevidovat nejpozději do 24 hodin po jeho vzniku a ohlášení. Vyhláška následně určuje, kdy a komu školské zařízení oznamuje hlášení o úrazu a taktéž podává informace o způsobu evidence v knize úrazů, vzor záznamu a okruh institucí jimž je nutno záznam o úrazu zaslat (Marádová, 2007).

### **2.4.4 Příčiny vzniku úrazu při sportovní aktivitě**

Na vzniku úrazu se podílí několik možných faktorů, které jsou ve vzájemné interakci. Některé z těchto faktorů jsou člověkem ovlivnitelné, některé z nich naopak ovlivnit nelze. Příčiny podílející se na vzniku úrazů můžeme rozdělit až do 6 skupin (Pilný, 2018). V práci budou charakterizovány čtyři základních skupiny příčin, které můžeme pozorovat i během hodin tělesné výchovy či sportovního kurzu.

Do první skupiny řadíme osobnostní vlastnosti sportovce. Jedná se jak o fyziologické vlastnosti, do kterých můžeme zařadit stavbu kostí či kvalitu vazivového aparátu, tak i psychické vlastnosti, jako je například nepozornost

nebo roztržitost. Část z těchto osobnostních vlastností ovlivnit nemůžeme, nicméně některé z nich je možné postupným působením ovlivnit a změnit jako například zlepšení výkonnosti a fyzické zdatnosti jedince pomocí adekvátních aktivit. Uvádí se, že větší počet úrazů vzniká při přecenění schopností dítěte a vlivem těchto faktorů se tak setkáváme s větším počtem úrazů například na konci sportovních pobytů, zejména pokud není poskytnuta dostatečná doba pro regeneraci (Pilný, 2018).

Do druhé skupiny příčin je zařazen vliv druhé osoby, což je ve školním prostředí zejména učitel, který vede hodinu a volí aktivity dle schopností žáků. Zařadit sem můžeme také vliv spolužáků, kdy dochází k úrazu během hry či kolektivní aktivity (Pilný, 2018).

Třetí skupinou příčin jsou objektivní příčiny, které vyplývají z dané sportovní činnosti. Každá sportovní činnost je svým způsobem charakteristická a více náchylná k určitému typu zranění. Při gymnastice je například větší riziko pádů, při míčových sportech hrozí nejčastěji naražení prstů (Pilný, 2018).

Čtvrtou skupinou příčin je technické vybavení. Jako technické vybavení si můžeme představit například používané nářadí, výstroj studentů při hodině a ochranné pomůcky, které jsou využívány jako prevence před vznikem úrazů. Pozitivním jevem je postupné zdokonalování těchto ochranných pomůcek, čímž je alespoň mírně redukován počet úrazů (Pilný, 2018).

#### **2.4.5 Typy úrazů**

- Podle závažnosti

Vniklé úrazy můžeme rozdělit podle jejich závažnosti. Dělí se nejčastěji do tří skupin, a to na lehké, středně těžké a těžké. Do lehkých úrazů se zařazují zhmožděny, odřeniny a lehké pády, do středně těžkých se následně řadí zlomeniny, lehký otřes mozku či vykloubení kloubů. V těžkých úrazech jsou zařazeny zejména závažné poranění hlavy, polytraumata a poranění smyslových orgánů (Pohlová, 2014).

- Podle následků

Po vzniku úrazů, následně dochází k určitým typům jejich následků. Tyto následky se dělí na krátkodobé, střednědobé či trvalé. Do krátkodobých následků spadá zejména dočasné omezení pohybových aktivit, omezení pohyblivosti, bolest a určitá míra psychické nepohody. Krátkodobé následky jsou spojeny v největší míře s lehkými a se středně

těžkými úrazy, kde ve většině případů dochází k uzdravení a navrácení do běžného života během relativně krátké doby (Pohlová, 2014).

Ve střednědobých následcích je zařazena delší doba rekonvalescence, pobyt v nemocničním zařízení či dočasná neschopnost pohybu. Návrat do běžného života má tak delší trvání, než je tomu u krátkodobých následků (Pohlová, 2014).

Trvalé následky jsou spojeny s těžkými úrazy a jedná se například o nevratné poškození mozku nebo ochrnutí, často tak v tomto případě nedochází k úplnému uzdravení zraněného. Co se však týče výhradně školního prostředí, zde je výskyt trvalých následků málo častý (Pohlová, 2014).

#### **2.4.6 Prevence úrazů u dětí**

Úrazovost dětí je závažný zdravotní, ale i společenský problém na jehož řešení se podílí nejen zdravotnictví, ale také několik dalších organizací. V České republice se tak nachází mnoho organizací zabývajících se prevencí úrazů v dětském věku, díky kterým taktéž došlo k mírnému zlepšení ve statistice úmrtí dětí v důsledku úrazu. Na základě zahraničních metod bylo zjištěno, že koordinovaná a systematická prevence přináší po určité době pozitivní výsledky, kterými je snížení závažnosti spolu s počtem úrazů v dané oblasti. Českou republiku v systémovém řešení dětské úrazovosti podporují také orgány jako Evropská unie a WHO (Truellová, 2006).

Z pohledu na bezpečnost dětí se uvádějí 3 hlavní pilíře prevence. Jedná se o bezpečné prostředí, dohled spolu s výchovou a jako poslední bezpečné pomůcky. Největší naději na účinnost má prevence v oblasti technické a technologické do které řadíme například mechanické zábrany. Na tyto opatření navazují další s lehce nižší efektivitou, a to jsou zákonem vynutitelná opatření, kam můžeme zařadit povinnost používání přilby nebo reflexních prvků. Jako poslední jde o zdravotní výchovu, zahrnující návody, poučení a školení. Poslední zmíněná forma prevence se v praxi ukazuje jako nejvíce využívanou (Grym, 2019).

Rizikovým obdobím je v dětském věku období do 6 let, ale také věk v okolí puberty. Sport a tělesná výchova se podílí na úrazovosti asi z 1/3, nicméně co se týče prevence, jeví se jako nejlepší forma, zejména z důvodu organizace aktivit, při kterých se dětem mnohem lépe přijímají pravidla, bezpečnostní prvky, pomůcky a omezení. Během tělesné výchovy a sportu taktéž probíhá prevence

do budoucna, jelikož nácvik pohybových dovedností, zlepšení koordinace a obratnosti následně přispívají k omezení úrazovosti v budoucnu. Je dáno, že v případě dětí méně fyzicky zdatných, neobratných a vyhýbajících se pohybové aktivitě se riziko úrazů přenáší i do pozdějšího věku. Spolu s neaktivitou hraje roli taktéž problematika obezity (Grym, 2019).

## **2.5 Nejčastější typy úrazů v TV**

### **2.5.1 Odřeniny**

Odřenina je zapříčiněna odřením nejvrchnějších vrstev kůže. Příčiny tohoto zranění jsou nejčastěji nárazy na hrubý předmět, typickým příkladem je například rozbité koleno při pádu na asfaltovou silnici. Odřenina je řazena do lehčích typů zranění, nicméně v případě, že zasahuje rozsáhlejší plochu těla, způsobuje pálení a bolest (Trapani & Bertino, 2006).

### **2.5.2 Pohmožděny**

Tento typ zranění vzniká působením silného tlaku na kůži a orgány, které jsou pod ní uloženy například v důsledku nárazu na tupý předmět. Při tomto poranění může být kůže zcela nepoškozená, nemusí být tedy odřená či krváčet. Důsledkem tohoto zranění je vznik hematomu neboli modřiny. Pohmožděnina je taktéž často přidružená k jiným zraněním, například ke zlomenině nebo odřenině. Prudký náraz může také způsobit poranění vnitřních orgánů, které se neprojevuje žádnými vnějšími příznaky (Trapani & Bertino, 2006).

### **2.5.3 Zlomeniny horních a dolních končetin u dětí**

U dětí se během tělesné výchovy, ale i během sportovních kurzů setkáváme se zlomeninami v poměrně velkém množství. Časté jsou zejména zlomeniny dlouhých kostí horní a dolní končetiny. Zlomeninu neboli frakturu můžeme definovat jako zranění vzniklé následkem působení nadměrné síly, tahu či tlaku na určitou kost v těle. Kostí jsou v běžných podmínkách dostatečně pevné a odolné, nicméně je časté, že poměrně snadno mohou prasknout či se zlomit v důsledku nárazu, ohnutí nebo zkroucení končetiny (Kurucová, 2008).

#### **— Zlomeniny z ohnutí**

Kostí u dětí, jsou mnohem ohebnější než u dospělých. Proto se v této věkové skupině setkáváme se zlomeninami z ohnutí. Tento typ zranění se řadí

spíše mezi vzácnější zranění, nicméně jeho správná léčba je velmi důležitá. Pokud je tento typ zranění přehlédnut nebo je špatně léčen, může dojít k deformitě kosti a taktéž omezení hybnosti při rotačních pohybech. Nejvíce náchylná na tento typ zranění jsou kosti předloktí (Pilný, 2018).

#### — Zlomenina typu vrbového proutku

U dětí nalezneme taktéž mnohem pevnější okostici neboli periost než u dospělých. Okostice bývá občas přirovnávána ke kůře vrbového proutku, kdy díky této vlastnosti dochází u dětí k dalším specifickým typům zlomenin. Zlomeniny typu vrbového proutku vznikají při použití větší síly, jejím následkem okostice na jedné straně praskne, zatímco na druhé straně zůstává pevná a udržuje v kontaktu vzniklé kostní úlomky. Ve většině případů jde o zlomeniny s posunutím a je nutná repozice kosti spolu se sádrovou fixací. Nevhodné jsou naopak krátkodobé fixace, které mohou vést k následné trvalé deformitě (Pilný, 2018).

#### — Kompresní zlomenina

Tento typ zlomeniny bývá u dětí jeden z nejčastějších. Úrazem dochází ke zranění, konkrétně ke kompresi kostní tkáně ale pevná okostice zůstává v tomto případě zachována a drží tak osově postavení úlomků. Tyto zlomeniny není potřeba napravit, dostačující je sádrová fixace (Pilný, 2018).

#### — Zlomeniny narušující růstové zóny kostí

Tato velká skupina zlomenin je další ze skupin zranění vyskytující se pouze v dětském věku. Růstové zóny kostí jsou chrupavčitého charakteru, z tohoto důvodu je působící síla poškozuje jednodušeji než okolní kost, která je odolnější. Tuto celou skupinu zranění je možno rozdělit na dvě hlavní, a to na zranění zasahující do kloubu neboli nitrokloubní a na zranění bez poranění kloubu. U nitrokloubních zranění je důležitá správná léčba, aby nedošlo k poškození kloubní plochy a následným degenerativním změnám kloubu. Poškození růstové zóny kosti může v budoucnosti způsobit poruchy růstu kosti. Kost může buď růst rychleji důsledkem většího prokrvení, nicméně častější variantou je zpomalení růstu poraněné kosti. V krajních případech může být růst kosti úplně zastaven. Změny v růstu kostí mohou vést k deformitě kloubu či končetiny a taktéž k omezení rozsahu pohybu (Pilný, 2018).

— Zlomeniny vzniklé dlouhodobým přetěžováním

Poslední specifickou skupinou zranění u dětí jsou zlomeniny vzniklé následkem dlouhodobého přetěžování zejména úponů velkých svalových skupin a kost. V druhém případě může ke zranění dojít také jednorázovým prudkým přetížením. Přetížením dochází ke vzniku zlomenin úponových částí kosti, které jsou často chrupavčité a následkem úrazu se mohou odtrhnout. Tento typ zranění je častý u horní, dolní končetiny a pánve. Léčba je nejčastěji znehybněním a sádrouvou fixací po dobu 4 týdnů na horní končetině, na dolní končetině po dobu 6–8 týdnů (Pilný, 2018).

— Zlomeniny distálního článku prstu

Tento typ zranění je často spojován zejména s kontaktními aktivitami a sporty, jako jsou například míčové hry basketbal a volejbal. Při naražení konečků prstů, dochází ke zhmoždění posledního článku prstu a při větším zranění může dojít až ke zlomenině konečku prstu. Mezi nejčastější případy těchto zlomenin je řazena zlomenina tkz. konečné části konečku prstu, při které se zlomí nehtová drsnatina, jejímž hlavním projevem je vznik krevního výronu pod nehtem nebo poškozením kožního krytu doprovázené bolestí. Léčba krevního výronu trvá většinou do 4 týdnů. Další možností zlomenina těla koncového článku, kde, pokud nedojde k dislokaci článku, či poranění kůže je běžná doba hojení zhruba 5 týdnů. Poslední možností toho zranění jsou zlomeniny báze článku prstu, tato báze zasahuje do kloubu s čímž je spojeno riziko omezení pohybu v distálním kloubu zejména při špatném hojení (Pilný, 2018).

— Zlomeniny dolního konce kosti vřetenní

Zlomeniny dolního konce vřetenní kosti jsou časté zejména při pádech na ruku, jako například při zakopnutí nebo pádu na snowboardu. Během pádu na dlaň dojde k přenesení síly na dolní konec kosti vřetenní a v některých případech závislejících na intenzitě síly, může dojít k posunu fragmentů kosti. Vyznačuje se bolestivostí, vznikem hematomu, popřípadě deformitou zápěstí (Pilný, 2018).

## **2.5.4 Poranění kloubů**

### **2.5.4.1 Distorze hlezenního kloubu**

Poranění hlezenního kloubu je jedno z nejčastějších poranění pohybového systému. Většina těchto zranění je úspěšně léčena konzervativně, nicméně až u 70 % pacientů se mohou objevovat dlouhodobé následky (Ferreira et al., 2020).

Nejčastěji k těmto zraněním dochází při denních pohybových aktivitách a sportu. Konkrétně se jedná o poranění laterálního aparátu hlezna, v číslech jde zhruba o 25 % ze všech úrazů pohybového aparátu. Z traumatologického hlediska je možné vazy hlezna rozdělit do tří samostatných systémů, které jsou tvořeny vazy na tibiální a fibulární straně kloubu a také vazy syndesmózy. K poranění laterálních vazů může dojít kterýmkoliv mechanismem, který způsobí překročení hranice pevnosti vazů (Hrazdira & Řezaninová, 2014).

Na vzniku tohoto zranění se taktéž podílí několik navzájem se prolínajících faktorů. Mnohé z těchto faktorů je možno preventivně ovlivnit, jedná se například o kvalitu obuvi, soustředěnost nebo dostatečnost doléčení předchozího zranění. Jsou však i faktory, které ovlivnit nelze a zejména při sportovní aktivitě jde velmi často o nešťastnou náhodu při špatném doskočení sportovce na míč, pád jinému hráči na nohu či špatné došlápnutí z důvodu nerovnosti terénu (Hrazdira & Řezaninová, 2014).

Studie se taktéž zabývaly vlivem vnitřních faktorů na vznik distorze hlezenního kloubu jako je pohlaví, výška, hmotnost sportovce, dominance dolní končetiny nebo anatomický typ nohy. Výsledky prozatím poukázaly na fakta, že pohlaví ani anatomická stavba chodidla nejsou rizikovými faktory pro poranění tohoto typu. Co se týče hmotnosti, výšky a dominance dolní končetiny, v tomto případě jsou prozatím výsledky nejednotné (Hrazdira & Řezaninová, 2014). Určité studie, avšak naznačují zvýšení rizika tohoto zranění v důsledku omezené flexibility kloubu (Ivins, 2006).

#### 2.5.4.2 Zranění kolenního kloubu

Kolenní kloub se skládá z kosti holenní (*tibia*), která je kostí nosnou. Dále kosti stehenní (*femur*) a čéškou (*patela*), ta je vzata do šlachy čtyřhlavého svalu stehenního. Na styčných plochách jsou všechny tyto kosti kryty chrupavkou. Její funkce je snižování tření při pohybu a je vyživována synoviální tekutinou. Na bocích kloubní plochy holenní kosti se nachází vnitřní a vnější meniskus, jejichž funkcí je tlumení nárazů při chůzi nebo běhu (Pilný, 2018).

V oblasti kolenního kloubu může docházet k několika typům zranění. Mezi nejčastější úrazy dle Pilného (2018) při sportovní aktivitě je možno zařadit například:

- Poškození čéšky – K úrazu dochází po nárazech a pádech přímo na kolenní kloub, který způsobí vyražení chrupavky.



- Vykloubení čéšky – Vykloubení vzniká následkem přímého pádu či přímém úderu na čéšku. Tento náraz způsobí přetržení vazivových struktur udržující čéšku ve správném postavení následkem čehož dojde k dislokaci čéšky do strany. Ve většině případů se čéška vrátí zpět na původní místo, v určitých případech však může zůstat vykloubená.
- Poškození menisků – Úraz tohoto typu může být způsoben podvrtnutím kolene, při kterém se během rotace kolem podélné osy kolene meniskus dostane mezi kloubní plochy, které jej následně důsledkem tlaku drtí nebo trhají.
- Poškození postranních a zkřížených vazů kolenního kloubu – Postranní vazy stabilizují kolenní kloub. Jejich poškození vzniká v důsledku tahu za vaz, který je přepínán nejčastěji v situaci, kdy je bérce zafixován a tělo setrvačně pokračuje v pohybu na vnitřní nebo zevní stranu. Výsledkem mohou být mikroskopické ruptury, natažení vazů či částečné nebo úplné přetržení vazů. Křížové vazy probíhají zkříženě uvnitř kolene a stejně jako u postranních vazů je jejich funkcí stabilizace kolene, avšak v tomto případě v předozadním směru. K poškození může dojít při rotačním pohybu, například během nekoordinovaném pohybu při dopadu z výskoku, dále také při pádu na lyžích nebo při proslápnutí kolene v rámci kopané (Pilný, 2018).

## **2.5.5 Úrazy hlavy**

### *2.5.5.1 Poškození mozkovny a mozku*

Poranění hlavy můžeme definovat jako následek vzniklý působením mechanického násilí na určitou část těla, mimo přihlížení na jeho anatomické důsledky. Tyto poranění se následně tradičně klasifikují do skupin, a to zejména dle klinického parametru, kterým rozumíme míru poruchy vědomí poraněného pacienta během doby vyšetření (Hálek, 2010).

Během tělesné výchovy se můžeme setkat se otřesem mozku, který v tomto případě není zcela běžným zraněním, nicméně i přesto k němu může docházet. Otřes mozku řadíme do lehkých poranění hlavy a jedná se současně o nejčastější typ poranění hlavy vůbec (Růžička, 2019). Mezi příznaky otřesu mozku se řadí zmatenost, ztráta vědomí, porucha rovnováhy nebo nepřítomný pohled (Gänsslen, Neubauer & Krutsch, 2017).

Lehká poranění hlavy se označují zkratkou mTBI podle anglického překladu „mild traumatic brain injury” jsou častým poraněním, postihující všechny věkové skupiny, nejen děti. Větší početnost těchto zranění však najdeme zejména u mladých pacientů spolu se staršími lidmi. Úraz či poranění hlavy může vést k poranění mozku různých typů a jejich závažnosti, nejedná se však o pravidlo a úraz hlavy tak nemusí vždy znamenat přímé poranění mozku (Chudomel et al., 2020). V případě, kdy se zaměříme na sportovní úrazy hlavy, zdroje uvádí, že ty zaujímají asi 11 % ze všech úrazů (Hureibi & McLatchie, 2010).

#### *2.5.5.2 Zlomeniny nosních kůstek*

Větší část skeletu nosu je tvořen chrupavkou, tento skelet je pouze při kořenu nosu zpevněn dvěma kostmi, u kterých následkem nárazu či úderu dochází k prasknutí. Zranění se nejčastěji projevuje bolestivostí a vznikem otoku zejména v okolí kořene nosu, současně může docházet ke krvácení z nosu. Při dislokaci, lze také pozorovat deformitu nosu. Pokud je takováto dislokace neléčena, může dojít k trvalé deformitě nosu (Pilný, 2018).

#### *2.5.5.3 Poškození zubů*

Mezi nejčastější příčiny tohoto zranění je možné zařadit úder druhou osobou, či předmětem do obličejové části zraněného. Důsledkem může být buď úplné vyražení zubu i s kořenem z dásní. Druhou možností je poškození pouze části zubu, kdy zub i s kořeny zůstává v dásni a je odstraněna pouze jeho zlomená část. Zranění se nejčastěji projevuje krvácením z dutiny ústní a postupnému vzniku otoku v oblasti úrazu (Pilný, 2018).

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem práce je popsat přehled úrazovosti v tělesné výchově na základních školách v regionu Vsetín v období 2016-2021. Hlavní cíl je řešen pomocí dílčích cílů.

### **3.2 Dílčí cíle**

- 1) Vyhodnocení počtu úrazů v období 2016–2021 v regionu Vsetín.
- 2) Přehled nejčastějších zranění v období 2016–2021 v regionu Vsetín.
- 3) Vyhodnocení nejrizikovějších aktivit v období 2016–2021 v regionu Vsetín.
- 4) Vyhodnocení dotazníku, který byl vyplněn učiteli tělesné výchovy.
- 5) Srovnání s údaji České školní inspekce.

## 4 METODIKA

Ke zpracování úvodní teoretické části práce byl využit zejména studium a analýza dat odborné literatury související s tématem práce. Vyhledávány byly informace týkající se tělesné výchovy, lyžařského výcviku, základní školy a úrazů dětí během sportovních aktivit. K vyhledávání informací byly využity zdroje knižní zejména z knihovny Univerzity Palackého, také časopisecké z českých internetových stránek. Součástí práce byla taktéž analýza zahraničních publikací a studií, které byly vyhledávány pomocí vědeckých databází, zejména Web of Science, SPORTDiscus a ProQuest. Všechny použité zdroje jak knižní, časopisecké i internetové jsou uvedeny v referenčním seznamu.

### 4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor byl založen na analýze dat z Knih úrazů na třech vybraných základních školách v regionu Vsetín. S analýzou dat byli předem seznámeni ředitelé škol, kteří souhlasili s jejich zpracováním v bakalářské práci, zabývající se touto problematikou.

Ve druhé části výzkumné části se jednalo o získání a zpracování dat prostřednictvím anketního šetření, kterého se zúčastnili učitelé tělesné výchovy základních škol. I v tomto případě byli dotazovaní obeznámeni a současně souhlasili s využitím jejich odpovědí pro bakalářskou práci.

Okres Vsetín se rozkládá v severní části Zlínského kraje na rozloze 1131 km<sup>2</sup>. Jedná se tak o největší okres Zlínského kraje, který má současně nejnižší hustotu zalidnění. Tento okres je unikátní a charakteristický zejména tím, že se řadí mezi nejhornatější a nejlesnatější okresy v České republice. Vsetínský region je populární oblastí z hlediska rekreace v letním i zimním období. Mezi největší klenoty regionu se řadí jeho krajina, zejména pak CHKO Beskydy, která je největší chráněnou krajinnou oblastí v České republice a její rozloha jen v okrese Vsetín překračuje 555 km<sup>2</sup>. Území CHKO Beskydy taktéž patří do nejhodnotnějších evropských přírodních lokalit. Tato oblast nabízí bohaté možnosti pro turistiku a cykloturistiku, v zimním období také skvělé podmínky pro sjezdové lyžování spolu s běžeckým lyžováním. Mezi nejnavštěvovanější místa se řadí turisticky oblíbené Pustevny. Na hřebenu Radhoště je poté k vidění socha Radegasta a na vrcholu Radhoště ve výšce 1129 m n. m je k vidění kaple svatého Cyrila a Metoděje, což je nejvýše položená církevní stavba v České republice (ČSÚ, 2022).

Sjezdové lyžování se v této oblasti řadí mezi velmi oblíbené aktivity. Na lyžařské kurzy dojíždějí mateřské, základní i střední školy ve velmi hojném počtu. Lyžařských kurzů se tak můžou děti účastnit již od 3 let věku a následně po celou dobu školní docházky. Tato popularita je daná taktéž velkým množstvím možností využití skiareálů a vleků v okolí. Podle Asociace lanové dopravy (2022) je v Beskydech provozováno celkem 85 sjezdovek s vlekem, z nichž 49 sjezdovek se nachází právě v okrese Vsetín.

## **4.2 Metody sběru dat**

Analýza dat z Knih úrazů byla zcela anonymní, využity byly pouze data o celkovém počtu úrazů v tělesné výchově a lyžařských kurzech, dále jednotlivé typy úrazů a aktivity při kterých k těmto úrazům došlo. Analýza probíhala kontaktním způsobem na jednotlivých školách vždy za jednotlivé školní roky od roku 2016/2017 po rok 2020/2021.

Anketní šetření probíhalo taktéž anonymním způsobem a bylo dotazovaným osobám předáno v papírové formě. Anketního šetření se zúčastnilo celkem 20 učitelů tělesné výchovy základních škol. Anketa je součástí přílohy 1 obsahující celkem 6 otázek jak uzavřeného, polouzavřeného i otevřeného charakteru.

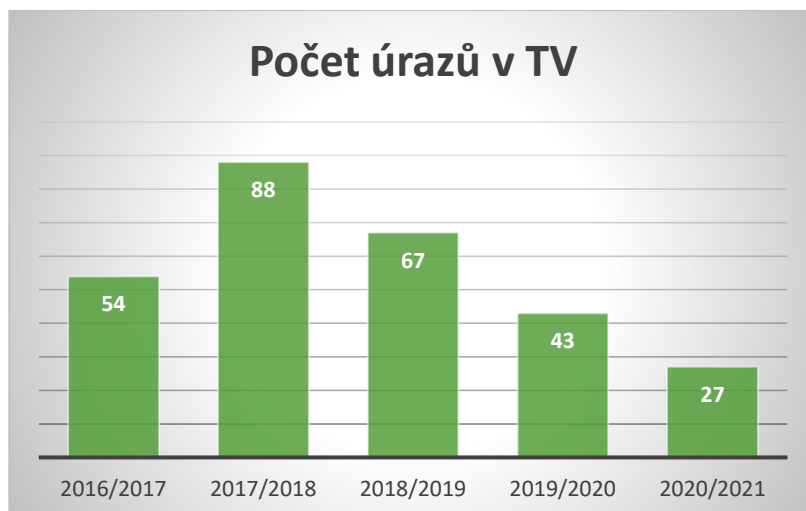
## **4.3 Zpracování dat**

Získaná data byla zpracována pomocí grafického znázornění. Pro znázornění výsledků bylo využito zejména procentuální vyjádření, absolutní četnost hodnot a další. V závěrečné části byla získaná data porovnána s daty České školní inspekce.

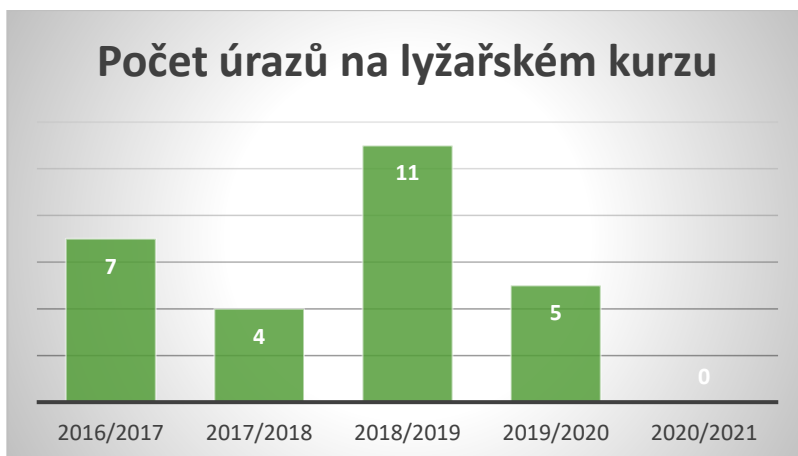
## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Vyhodnocení počtu úrazů v období 2016-2021 v regionu Vsetín

Prvním cílem analýzy dat bylo zjistit celkový počet úrazů v regionu Vsetín v období trvajícím 5 let a konkrétně tedy v období let 2016-2021. Data byla rozdělena na úrazy, které se staly v tělesné výchově a ty, které se staly na lyžařském kurzu. Počet úrazů během jednotlivých let v tělesné výchově je znázorněn na obrázku 2. Nejvyšší počet úrazů v tělesné výchově lze pozorovat ve školním roce 2017/2018, kdy tento školní rok byl nejpočetnější i z hlediska celkového počtu úrazů. Naopak nejnižší počet úrazů pozorujeme v roce 2020/2021, kdy je pokles početnosti úrazů taktéž zapříčiněn epidemií COVID-19, která vypukla v březnu roku 2020 a omezila tak kontaktní výuku v následujícím období. Celkový vývoj počtu úrazů je zobrazen na obrázku 4. Počet úrazů na lyžařských kurzech je znázorněn na obrázku 3. Nejvyšší počet úrazů na lyžařském kurzu je zaznamenán v roce 2018/2019, naopak v roce 2020/2021 není evidován žádný úraz z důvodu zrušení veškeré kurzovní výuky v důsledku epidemiologických opatření.



Obrázek 2. Počet úrazů v tělesné výchově.



Obrázek 3. Počet úrazů na lyžařském kurzu.

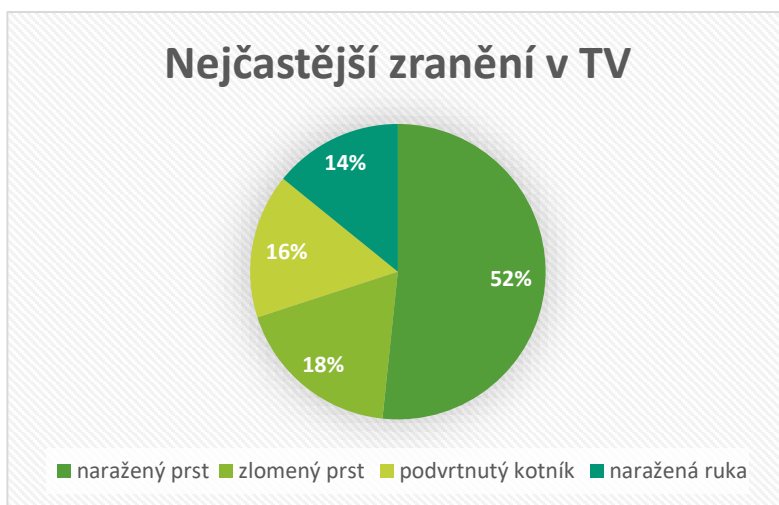


Obrázek 4. Celkový vývoj úrazovosti v letech 2016–2021.

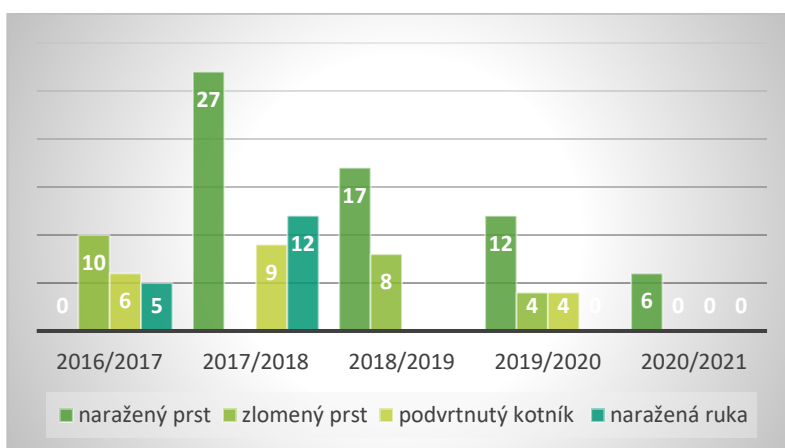
## 5.2 Vyhodnocení nejčastějších zranění v období 2016-2021 v regionu Vsetín

Následujícím cílem bylo zjistit nejčastější typy zranění, které se stávají během tělesné výchovy a lyžařského výcviku na základních školách v regionu Vsetín. Na obrázku 5. jsou vyznačeny čtyři nejčastější typy zranění v tělesné výchově. Nejvyšší zastoupení 52 % má naražený prst, dále 18 % zlomený prst, 16 % podvrtnutý kotník a jako poslední 14 % naražená ruka. Na obrázku 6. je následně vyznačena četnost jednotlivých nejčastějších zranění během jednotlivých let. Nejčastějším zraněním na lyžařských kurzech poté bylo podvrtnuté koleno s zastoupením 31 % ze všech, jako další byly shodně po 23 % zlomenina ruky, zhmožděnina ruky a zhmožděnina nohy, tyto výsledky jsou vyznačeny na obrázku 7. Přehled nejčastějších typů zranění v jednotlivých letech

je zobrazen na obrázku 8. I v tomto případě je poslední školní rok 2020/2021 ovlivněn epidemií COVID – 19, kdy nebylo možné lyžařské kurzy z tohoto důvodu uskutečnit.



Obrázek 5. Nejčastější typy zranění v tělesné výchově v období 2016-2021 (%).

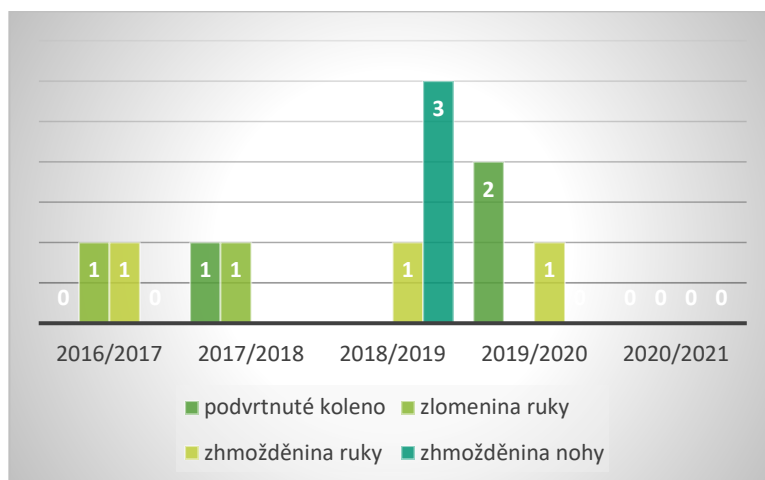


Obrázek 6. Počet nejčastějších typů zranění v TV během jednotlivých let.





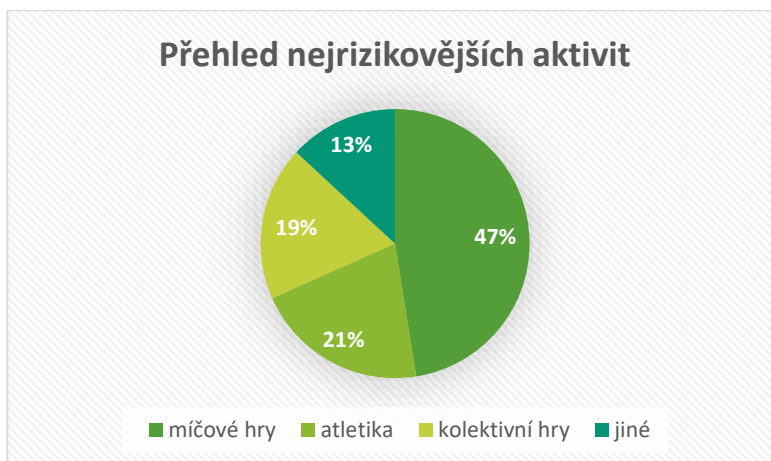
Obrázek 7. Nejčastější typy zranění na lyžařských kurzech v období 2016-2021 (%).



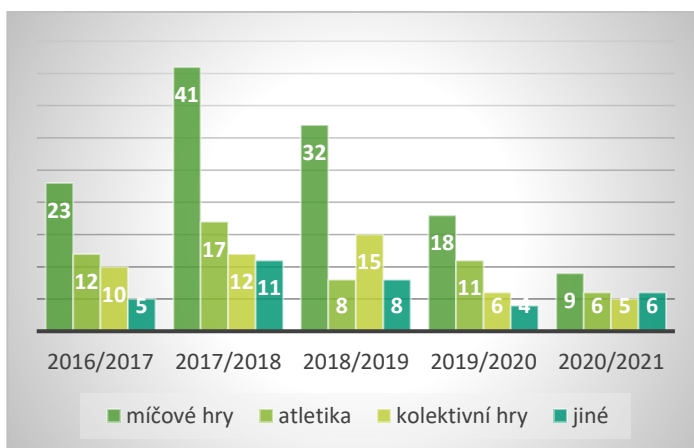
Obrázek 8. Počet nejčastějších typů zranění na lyžařských kurzech během jednotlivých let.

### 5.3 Vyhodnocení nejrizikovějších aktivit v TV během období 2016-2021

Poslední cíl týkající se analýzy dat z Knihy úrazů bylo určení nejrizikovější aktivity v tělesné výchově neboli aktivity, při které dochází nejčastěji ke zranění. Jako nejvíce riziková aktivita dle výsledků vyšly míčové hry, během kterých se stalo 47 % úrazů ze všech. Tento výsledek taktéž souvisí s výše zmíněným nejčastějším typem zranění, kterým je naražený prst, jelikož k tomuto zranění dochází nejčastěji právě během míčových her. Druhou nejrizikovější aktivitou vyšla atletika, při které došlo celkem k 21 % úrazů, následně se jednalo o kolektivní hry jako fotbal, florbal a další při kterých došlo konkrétně k 19 % úrazů. Jako nejméně riziková aktivita vyšly aktivity jiné při, kterých došlo pouze k 13 % úrazů. Všechny tyto výsledky jsou vyznačeny na obrázku 9. Jednotlivé aktivity a jejich četnost během jednotlivých let jsou vyznačeny na obrázku 10.



Obrázek 9. Přehled nejrizikovějších aktivit v tělesné výchově (%).

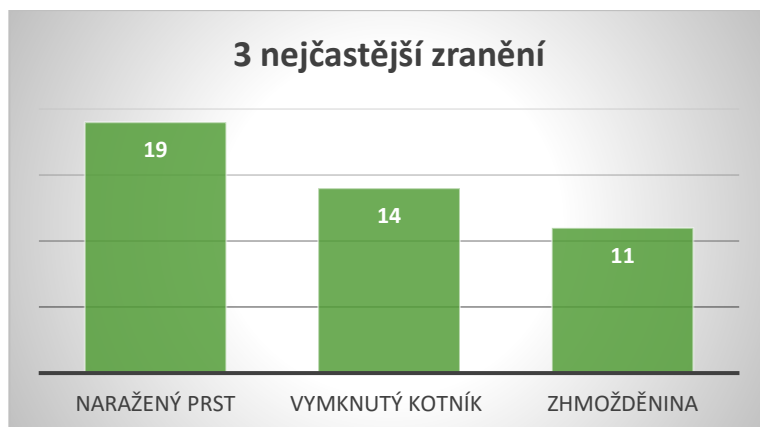


Obrázek 10. Přehled počtu zranění v nejrizikovějších aktivitách v rámci tělesné výchovy během jednotlivých školních let.

## 5.4 Vyhodnocení dotazníku, který byl vyplněn učiteli tělesné výchovy

### Vyhodnocení otázky č.1: Dokázali byste vyjmenovat tři nejčastější zranění, která se stávají ve vašich hodinách TV?

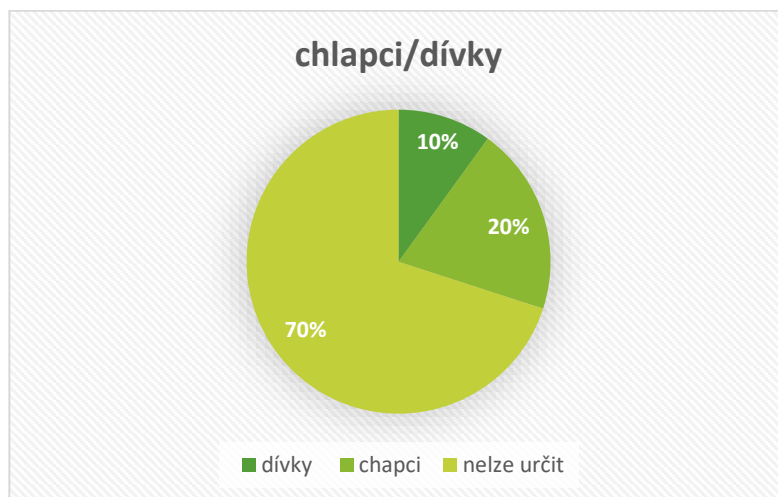
První otázka dotazníku se týkala nejčastějších zranění v tělesné výchově z pohledu dotazovaných. Otázka byla otevřená, tudíž každý z učitelů měl možnost napsat 3 podle nich nejčastější zranění stávající se v tělesné výchově. Nejčastější odpovědí byl naražený prst s 19 odpověďmi, jako druhé nejčastější zranění byl zmíněný vymknutý kotník se 14 odpověďmi a jako poslední byla nejčastěji uvedena zhmožděnina s 11 odpověďmi. Odpovědi dotazovaných se tak shodovaly se získanými informacemi. Celkový přehled jednotlivých odpovědí je uveden na obrázku 11.



Obrázek 11. Tři nejčastější zranění v tělesné výchově z pohledu učitelů.

**Vyhodnocení otázky č.2: Na zranění jsou podle vás více náchylní chlapci nebo dívky?**

Druhá otázka se týkala určení, zda jsou na úrazy náchylnější chlapci nebo dívky. Dotazovaní měli možnost jedné odpovědi a možnosti, které mohli určit byly chlapci, dívky a možnost nelze určit. Odpověď nelze určit zvolilo nejvíce dotazovaných, celkem se jednalo o 70 % odpovědí. Druhou nejčastější odpovědí byli chlapci s 20 % odpovědí a jako poslední se umístila odpověď dívky s 10 % odpovědí. Celkový přehled těchto odpovědí je znázorněn na obrázku 12.

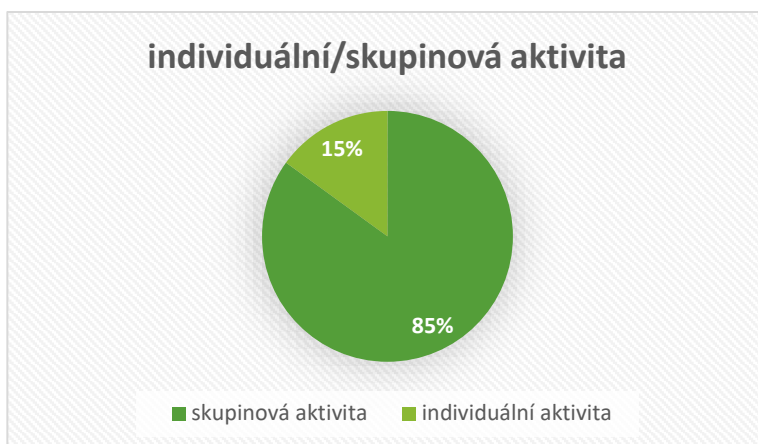


Obrázek 12. Náchylnost ke zranění dle pohlaví (%).

**Vyhodnocení otázky č.3: Úrazy se častěji stávají při skupinové nebo individuální aktivitě?**

Tato otázka se týkala četnosti úrazů během individuálních a skupinových aktivit. I v této otázce měli dotazovaní jednu možnost odpovědi, kdy měli zvolit, zda se úrazy podle nich stávají častěji během individuálních či skupinových

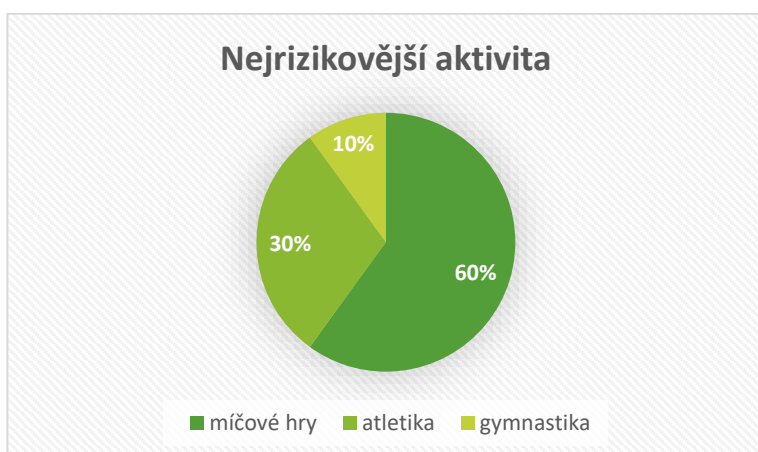
aktivit. Dle dotazovaných se jedná jednoznačně o skupinové aktivity, které označilo 85 % dotazovaných. Druhou možností, tedy individuální aktivity označilo pouze 15 % dotazovaných. Výsledky jsou uvedeny na obrázku 13.



Obrázek 13. Náchylnost ke zranění v důsledku počtu účastníků (%).

#### Vyhodnocení otázky č.4: Kterou aktivitu v hodinách TV byste označili jako nejrizikovější?

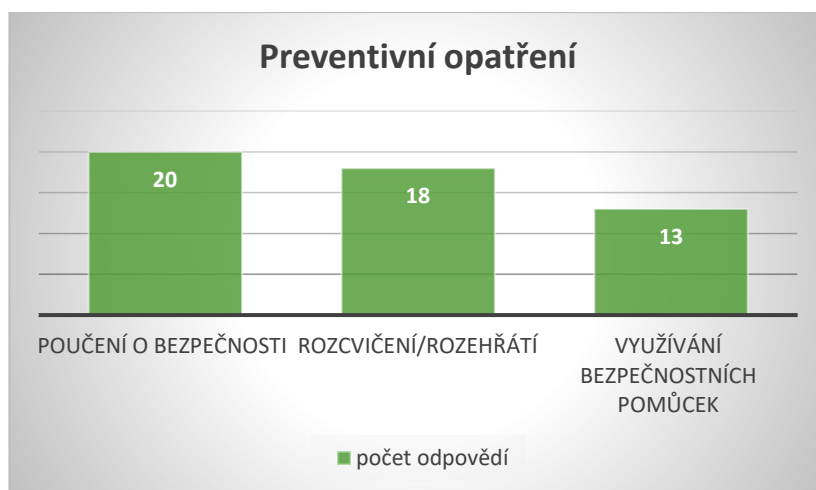
V této otázce měli dotazovaní možnost jedné odpovědi, ohledně nejrizikovější aktivity v tělesné výchově. Na výběr měli jako možnosti míčové hry, atletiku a gymnastiku. Nejčastější odpovědí byly v této otázce míčové hry, které vybralo 60 % dotazovaných. Druhou nejčastější odpovědí byla atletika s celkem 30 % odpovědí. Na posledním místě byla u dotazovaných gymnastika s 10 % odpovědí. I v tomto případě byly odpovědi dotazovaných ve shodě zejména ve dvou nejrizikovějších aktivitách se zjištěnými informacemi z Knih úrazů. Celkový přehled určených aktivit je vyznačen na obrázku 14.



Obrázek 14. Nejrizikovější aktivita v tělesné výchově z pohledu učitelů (%).

### Vyhodnocení otázky č.5: Jaká preventivní opatření nejčastěji využíváte pro prevenci úrazů během výuky TV?

Cílem této otázky bylo zjistit, jaké preventivní opatření využívají dotazovaní během výuky tělesné výchovy jako prevenci úrazovosti v jejich hodinách. Dotazovaní měli možnost označení jedné či více odpovědí a na výběr měli možnosti poučení o bezpečnosti, rozcvičení/rozehřátí a využívání bezpečnostních pomůcek. První možnost, tedy poučení o bezpečnosti označilo 20 dotazovaných, což je 100 % ze všech. Druhou možnost týkající se rozcvičení a rozehřátí označilo 18 dotazovaných, což činí 90 % ze všech dotazovaných. Poslední možnost využití bezpečnostních pomůcek označilo celkem 13 dotazovaných neboli 65 %. Z výsledků tedy vyplývá, že více než 65 % učitelů využívá všechny tři zmíněné formy prevence a dbá tak na bezpečnost výuky. Přehled jednotlivých odpovědí je vyznačen na obrázku 15.



Obrázek 15. Preventivní opatření využívána učiteli tělesné výchovy.

### Vyhodnocení otázky č.6: Setkáváte se během lyžařské výuky s případy nedostatečného či špatného vybavení dětí? (špatně nastavené lyže, nepadnoucí lyžáky, helmy apod.)

Poslední otázka dotazníku byla směřována na výuku během lyžařských kurzů a týkala se konkrétně správné výbavy dětí. Bylo zjišťováno, zda se dotazovaní setkávají s nedostatečným či špatným vybavením dětí právě na lyžařských kurzech. Měli možnost jedné odpovědi z možností ano nebo ne. Celkem 60 % dotazovaných v tomto případě označilo odpověď ne a zbylých 40 % označilo odpověď ano. Převažující je tedy pozitivní hodnocení dotazovaných v této problematice a bylo tak zjištěno, že výbava dětí je

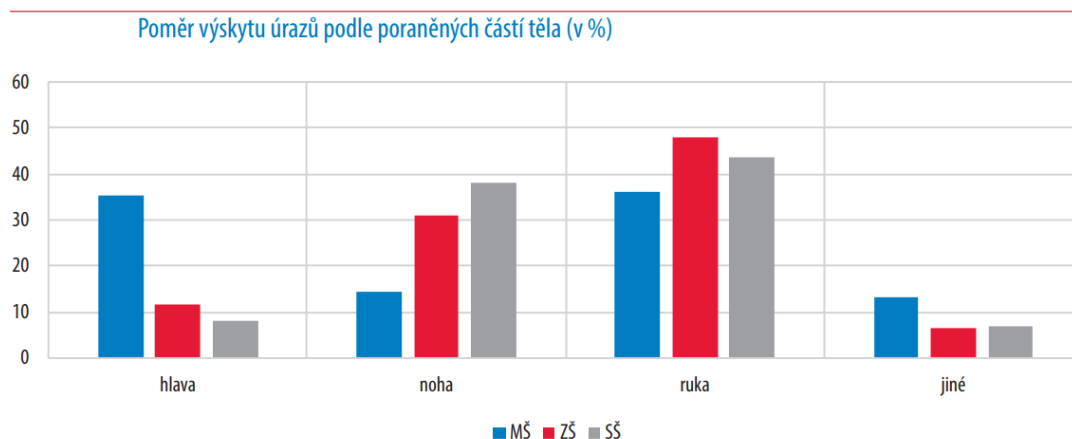
v převažující míře správná. Výsledné odpovědi této otázky jsou zobrazeny na obrázku 16.



Obrázek 16. Nedostatečnost vybavení dětí na lyžařském kurzu (%).

## 5.5 Porovnání výsledků s údaji České školní inspekce

V poslední části bylo cílem získaná data porovnat s daty České školní inspekce v oblasti nejčastěji poraněných částí těla. Ve shodě s daty České školní inspekce bylo zjištěno, že nejčastěji dochází ke zranění v oblasti horní končetiny. Druhou nejčastější poraněnou částí těla je dolní končetina a dále se jedná o poranění v oblasti hlavy a trupu. Výsledná data nejčastějších typů úrazů v závislosti na části těla tak odpovídají datům České školní inspekce, která jsou vyznačená na obrázku 17.



Obrázek 17. Graf vyznačující poměr úrazů dle poraněných částí těla rok 2018/2019 (Česká školní inspekce, 2019).

## 6 ZÁVĚRY

- 1) Závěrem můžeme říct, že největší počet úrazů v regionu Vsetín byl zaznamenán v letech 2017/2018. V následujících letech, tedy 2019–2021 počet úrazů klesal, což je zřejmě zapříčiněno přerušením přímé výuky z důvodu epidemie COVID-19 a převedením na distanční formu výuky.
- 2) Nejčastějším zraněním během tělesné výuky byl naražený prst, zaujímající 52 % ze všech úrazů, dále se jednalo o zlomený prst, podvrtnutý kotník a čtvrtým nejčastějším zraněním byla naražená ruka. Na lyžařských kurzech bylo jako nejčastější zranění zjištěno podvrtnuté koleno, zaujímající 31 % ze všech úrazů, dále zlomenina ruky, zhmoždění ruky a zhmoždění nohy. Celkově bylo jako nejčastější zranění uveden naražený prst.
- 3) Jako nejrizikovější aktivita v tělesné výchově byly zjištěny míčové hry, při kterých došlo k 47 % úrazů ze všech. Druhou nejrizikovější aktivitou byla atletika s 21 % úrazů. Následně se jednalo o kolektivní hry jako je fotbal nebo florbal. Jako nejméně riziková aktivita se jeví aktivity jiné, během kterých došlo pouze k 13 % úrazů ze všech.
- 4) V další části bylo vyhodnoceno anketní šetření, ve kterém byly vyznačeny nejčastější úrazy a nejrizikovější aktivity z pohledu dotazovaných učitelů, které se ve velké většině shodovaly se zjištěnými výsledky. Taktéž byly uvedeny bezpečnostní opatření, které učitelé využívají jako prevenci před úrazy. Nejčastěji je využíváno poučení o bezpečnosti, následně rozcvičení a rozehřátí a v neposlední řadě využívání bezpečnostních pomůcek jako helma, páteřní chránič, žíněnky či molitanové matrace.
- 5) V závěru práce byly získané výsledky v oblasti úrazovosti jednotlivých částí těla porovnány s daty České školní inspekce, která je uvádí v rámci výroční zprávy. Data uvedena v práci jsou ve shodě s daty České školní inspekce. Nejčastěji tedy dochází k poranění horní končetiny, dále k poranění dolní končetiny, poté k poranění hlavy a trupu.

## 7 SOUHRN

V úvodní části bakalářské práce byl vytvořen přehled poznatků týkající se úrazů v tělesné výchově se zaměřením na základní školu. Pomocí odborné literatury byly popsány a vysvětleny pojmy související s tělesnou výchovou, lyžařským kurzem, základní školou dále byly také popsány vybrané typy úrazů a možnosti prevence.

V následující praktické části bylo hlavním cílem vytvoření přehledu úrazovosti v tělesné výchově spolu s lyžařskými na základních školách v regionu Vsetín v období 2016–2021 pomocí Knih úrazů. Prvním z dílčích cílů bylo vyhodnotit počet úrazů v tomto období, kdy nejvyšší počet úrazů v tělesné výchově byl evidován ve školním roce 2017/2018. V případě lyžařských kurzů byl nejvyšší počet evidován v následujícím školním roce, tedy v roce 2018/2019, což může být pravděpodobně také důsledkem například zhoršených klimatických podmínek. V následujících letech počet úrazů postupně klesal, což je zapříčiněno zejména z důvodu vypuknutí epidemie COVID – 19, která omezila kontaktní výuku ve školách.

Dalším z dílčích cílů bylo určení nejčastějšího typu zranění, kdy v tělesné výchově se jednalo o naražený prst a následně zlomený prst. V případě lyžařských kurzů bylo jako nejčastější zranění vyhodnoceno podvrtnuté koleno. Celkově nejčastějším zraněním byl vyhodnocen naražený prst. Následujícím cílem bylo určit nejrizikovější aktivity v tělesné výchově z hlediska vzniku úrazů. V tomto šetření vyšly jako nejrizikovější aktivita míčové hry, při kterých došlo ke 47 % úrazů ze všech. Následně se jednalo o atletiku, při které došlo k 21 % úrazů ze všech. Naopak jako nejméně riziková aktivita se jeví aktivity jiné, při kterých došlo ke 13 % úrazů.

Následně bylo vyhodnoceno anketní šetření, kterého se účastnili učitelé tělesné výchovy základních škol a bylo zaměřeno na jejich názory týkající se úrazovosti žáků. Anketa obsahovala 6 otázek a odpovědi dotazovaných se ve velké většině shodovaly se zjištěnými výsledky, například v oblasti nejčastějších zranění či v určení nejrizikovější aktivity. Dotazovaní také určili nejčastější formy prevence, které využívají ve svých hodinách. Mezi nejčastějšími odpověďmi se objevilo poučení o bezpečnosti, důkladné rozcvičení a taktéž využívání bezpečnostních pomůcek jako jsou žíněnky, molitanové matrace a bezpečnostní zábrany v tělesné výchově. Na lyžařských kurzech se jedná o využívání bezpečnostních přileb, reflexních vest, popřípadě páteřních chráničů.



V závěrečné části práce byly zjištěné výsledky týkající se úrazovosti jednotlivých částí těla porovnány s daty, které uvádí Česká školní inspekce v rámci výroční zprávy. Bylo zjištěno, že data uvedena v práci jsou ve shodě s daty České školní inspekce, z čehož vyplývá, že nejvíce úrazů se stává v oblasti horní končetiny, dále se jedná o dolní končetinu a jako nejméně časté je zranění hlavy a trupu.

## 8 SUMMARY

In the introductory part of the bachelor's thesis, an overview of findings concerning injuries in physical education with a focus on primary school was created. With the help of professional literature, terms related to physical education, ski course were described and explained, and the primary school also described selected types of accidents and prevention options.

In the following practical part, the main goal was to create an overview of accidents in physical education together with ski schools at primary schools in the Vsetín District in the period 2016–2021 using Accident Books. The first of the partial goals was to evaluate the number of accidents in this period, when the highest number of accidents in physical education was recorded in the school year 2017/2018. In the case of ski courses, the highest number was recorded in the following school year, i.e. in 2018/2019, which may probably also be the result of, for example, worsened climatic conditions. In the following years, the number of accidents gradually decreased, which is mainly due to the outbreak of the COVID - 19 epidemic, which limited contact teaching in schools.

Another of the partial goals was to determine the most common type of injury, when in physical education it was a bruised finger and then a broken finger. In the case of ski courses, a sprained knee was evaluated as the most common injury. Overall, the most common injury was evaluated with a bumped finger. The next goal was to determine the riskiest activities in physical education in terms of injuries. In this survey, ball games were the riskiest activity, causing 47% of all injuries. Subsequently, it was athletics, in which 21% of injuries occurred. On the contrary, other activities in which 13% of accidents occurred appear to be the least risky activities.

Subsequently, a survey of primary school physical education teachers was evaluated and their views on pupils' injuries were focused. The survey contained 6 questions and the answers of the respondents mostly agreed with the results found, for example in the most common injuries or in determining the riskiest activity. Respondents also identified the most common forms of prevention they use in their classes. Among the most common responses were safety instruction, thorough warm-up, and also the use of safety equipment such as mats, foam mattresses, and safety barriers in physical education. At ski courses, it is the use of safety helmets, reflective vests, or spine protectors.

In the final part of the thesis, the results concerning the injuries of individual body parts were compared with the data provided by the Czech School

Inspectorate in the annual report. It was found that the data presented in the work are in accordance with the data of the Czech School Inspectorate, which shows that most injuries occur in the upper limb, then the lower limb and the least common are head and torso injuries.

## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Abrahams, S. (2013). *Sports Injuries in Children and Adolescents: An Essential Guide for Diagnosis, Treatment and Management*. Xlibris Corporation.
- Asociace lanové dopravy (2012). *Skiareály a lanové dráhy*. Retrieved 30.3.2022 from the World Wide Web: <https://www.aldr.cz/skiatlas/?pohori=Beskydy>
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of school health*, 76(8), 397-401. doi:10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x
- Binter, L. (2006). *Snowboarding: vybavení, technika jízdy, freestyle*. Grada Publishing as.
- Dvořák, D. (2011). *Česká základní škola*. Karolinum Press.
- Dvořáková, H. (2017). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Charles University in Prague, Karolinum Press.
- Ferreira, J. N., Vide, J., Mendes, D., Protásio, J., Viegas, R., & Sousa, M. R. (2020). Prognostic factors in ankle sprains: a review. *EFORT Open Reviews*, 5(6), 334-338. doi:10.1302/2058-5241.5.200019
- Gänsslen, A., Neubauer, T., & Krutsch, W. (2017). Otřes mozku ve sportu-co by měl traumatolog a ortoped znát. *ACHOT*, 84(4), 247-253.
- Grivna, M. (2003). Epidemiologie a prevence dětských úrazů. *GRIVNA M. a kol. Dětské úrazy a možnosti jejich prevence. Praha: Centrum úrazové prevence UK*, 2, 9-23.
- Grym, M. J. (2019). K preventabilitě úrazů a otrav v dětském věku. *Pediatric pro praxi*, 20(1): 12–18.
- Hálek, J. (2010). Lehká poranění hlavy u dětí. *Pediatric pro praxi*, 11(4), 228–231.
- Hrazdira, L., & Řezaninová, J. (2014). Poranění laterálních ligament hlezna--stále otevřený problém. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 23(4) 198-208.
- Hrazdírová, V., Chvátal, V., Šeflová, E., & Hanzlová, R. (2021). Rizika při sportu a tělesné výchově očima studentů Univerzity Karlovy. *Život v průsečíku rizik*, 143.
- Hureibi, K. A., & McLatchie, G. R. (2010). Head injury. *Scottish medical journal*, 55(2), 12-15. doi:10.1258/rsmsmj.55.2.12
- Chudomel, O., Růžička, F., Brázdil, M., Marusič, P., Růžička, E., Ehler, E., & Bednařík, J. (2019). Lehká mozková poranění–konsenzuální odborné stanovisko České neurologické společnosti ČLS JEP. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 82 (1). doi: 10.14735/amcsnn2019106

- Ivins, D. J. (2006). Acute ankle sprain: an update. *American family physician*, 74(10), 1714-1720.
- Křikavová, M. (2012). *Analýza didaktické interakce skupinové výuky lyžování na základních školách*. Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
- Kurucová, A. (2008). *První pomoc-Pracovní sešit pro studenty SZŠ a zdravotnických lyceí*. Grada Publishing as.
- Marádová, E. (2007). *Ochrana dětí v každodenní práci školy*. Vzdělávací Institut ochrany dětí.
- Mong, H. H., & Standal, Ø. F. (2019). Didactics of health in physical education—a review of literature. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 506-518. doi:10.1080/17408989.2019.1631270
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. (2005). *Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy*. Praha.
- Novotná, J., Eibel, Z., & Tůma, J. (2010). Surveillance dětských úrazů na letních dětských táborech. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 44-55.
- Owens, B. D., Nacca, C., Harris, A. P., & Feller, R. J. (2018). Comprehensive review of skiing and snowboarding injuries. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 26(1), e1-e10. doi:10.5435/jaaos-d-16-00832
- Pilný, J. (2018). *Úrazy ve sportu a jak jim předcházet*. Grada Publishing.
- Pohlová, M. (2014). *Úrazy dětí ve škole*. Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta, Praha.
- Růžička, F., (2019). Lehké mozkové poranění. *Listy klinické logopedie*, 3(2), 59–65. Doi: 10.36833/lkl.2019.035.
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (2004). Didaktika školní tělesné výchovy [Didactics of school physical education]. *Prague: Karolinum*.
- Říčan, P. (2013). *Psychologie*. Čtvrté vydání. Praha. *Portál*.
- Satz, P. (2001). Mild head injury in children and adolescents. *Current Directions in Psychological Science*, 10(3), 106-109. doi:10.1111/1467-8721.00127
- Schutzman, S. A., Barnes, P., Duhaime, A. C., Greenes, D., Homer, C., Jaffe, D., ... & Schunk, J. (2001). Evaluation and management of children younger than two years old with apparently minor head trauma: proposed guidelines. *Pediatrics*, 107(5), 983-993. doi:10.1542/peds.107.5.983
- Trapani, G., & Bertino, E. (2006). *První pomoc a zdraví dítěte*. *Portál*.

- Truellová, I. (2007). Situace v oblasti dětských úrazů v České republice. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 2(2), 81-89.
- Uhlíř, M. J. (2021). Vliv pandemie covidu-19 na duševní zdraví dětí a adolescentů. *Pediatric pro praxi*, 22(6), 370-372.
- Úřad, Č. S. (2022). Charakteristika okresu Vsetín. *Český statistický úřad*. Retrieved 2.4.2022 from the World Wide Web: [https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika\\_okresu\\_vsetin](https://www.czso.cz/csu/xz/charakteristika_okresu_vsetin)
- Vilím, M. (2009). *Kapitoly ze sjezdového lyžování*. Masarykova univerzita.
- Vilímová, V. (2009). *Didaktika tělesné výchovy*. Masarykova univerzita.
- Zatloukal, T., Andrys, O., Basl, J., Bláhová, A., Blažek, R., Bogdanowicz, R., & Borkovcová, I. (2019). Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2018/2019: Výroční zpráva České školní inspekce. *Praha: ČŠI*.
- Zvadová, Z., Janoušek, S., & Roth, Z. (2012). Úrazovost u dětí školního věku – současné směry prevence. *Praha: Státní zdravotní ústav*.

## 10 PŘÍLOHY

### 10.1 Anketní šetření – Úrazy dětí ve školní TV

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času pro vyplnění následujícího dotazníku, který se zabývá úrazy dětí v tělesné výchově a bude mi sloužit, jako podklad pro bakalářskou práci na Fakultě tělesné kultury. Dotazník je zcela anonymní a získané informace budou použity pouze pro účely bakalářské práce. Vyplněním dotazníku dáváte souhlas s využitím dat.

Děkuji za Váš čas.

Dominika Krčmářová,

studentka 3.ročníku, Fakulty tělesné kultury UP

Otázka č.1: Dokázali byste vyjmenovat tři nejčastější zranění, která se stávají ve vašich hodinách TV?

Otázka č.2: Na zranění jsou podle vás více náchylní chlapci nebo dívky?

- Chlapci
- Dívky
- Nelze určit

Otázka č.3: Úrazy se častěji stávají při skupinové nebo individuální aktivitě?

- Skupinové aktivitě
- Individuální aktivitě

Otázka č.4: Kterou aktivitu v hodinách TV byste označili jako nejrizikovější?

- Míčové hry
- Atletika
- Gymnastika

Otázka č.5: Jaká preventivní opatření nejčastěji využíváte pro prevenci úrazů během výuky TV?

- Poučení o bezpečnosti

- Rozcvičení/ rozeřtátí
- Využívání bezpečnostních pomůcek (žíněny, molitanové matrace apod.)

Otázka č.6: Setkáváte se během lyžařské výuky s případy nedostatečného či špatného vybavení dětí? (špatně nastavené lyže, nepadnouce lyžáky, helmy apod.)

- Ano
- Ne