UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Laboratoř sportovní motoriky

Analýza tréninkového zatížení ve standardních a latinskoamerických společenských tancích u dětí ve věku 10-15 let

Bakalářská práce

Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Tomáš Gryc, Ph.D.

Vypracoval:

Timofey Bushuev

Praha, 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne 29. 05. 2024 ……

podpis diplomanta

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce panu PhDr. Tomáši Grycovi, Ph.D. a své konzultantce paní Mgr. Jitce Marenčákové, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky, vstřícnost při konzultacích a věnovanému času při vzniku této bakalářské práce.

Abstrakt

Název: Analýza tréninkového zatížení ve standardních a latinskoamerických společenských tancích u dětí ve věku 10-15 let

Cíle: Cílem této bakalářské práce je studovat intenzitu pohybové aktivity tanečníků při provádění standardních a latinskoamerických tanců. Analýza intenzity zátěže umožní hlubší pochopení vlivu těchto tanců na lidský organismus a poskytne doporučení pro efektivní tréninkový proces pro tanečníky. Mladí tanečníci si často neuvědomují, že tanec lze klasifikovat jako anaerobní sport s fyziologickými nároky podobnými tradičním anaerobním sportům, jako je sprint, plavání a vzpírání. Cílem této práce je rovněž odhalit problémy spojené s intenzitou fyzické aktivity při nácviku společenských tanců a zjistit vliv těchto tanců na fyzickou přípravu tanečníků. Výzkumná otázka se zaměřuje na intenzitu fyzické zátěže tanečníků a faktory ovlivňující tuto zátěž. Výsledky studie by mohly pomoci taneční fyziology, fyzioterapeuty a pediatry v prevenci zranění souvisejících s růstem u mladých tanečníků.

Metody: Respondenti byli osloveni prostřednictvím tanečních studií, klubů a online zdrojů. Sběr dat probíhal systematicky po dobu dvou měsíců. Účastníci byli monitorováni pomocí hodinek a pásu Polar RS800CX, Apple Watch a dalších zařízení, která měřila srdeční frekvenci během tréninku. Každý trénink se skládal z technické části (30-40 minut) zaměřené na zdokonalení techniky a praktické části (10-20 minut) zahrnující provedení 5 nebo 10 tanců, každý trvající 1,5 minuty, s krátkou pauzou mezi tanci. Během tréninku bylo monitorováno srdeční frekvence a fyzická aktivita účastníků, což umožnilo analýzu intenzity zátěže a jejího vlivu na kardiovaskulární systém. Účastníkům byl také distribuován dotazník se 14 otázkami, které pokrývaly aspekty tréninku jako frekvence, délka, intenzita, typy tanců, úroveň dovedností, vnímané změny, motivace, náročnost, únava, vnímání hudby, stres a očekávání výsledků.

Výsledky: Dotazníkové šetření poskytlo přehled o tanečních trénincích respondentů, zahrnující četnost tréninků, trvání, intenzitu, typy tanců a dosaženou úroveň dovedností. Většina respondentů trénuje několik dní v týdnu a s vysokou intenzitou, což svědčí o jejich odhodlání a vážném přístupu k tanci. Motivace k tréninkům se různí, zahrnují radost z tance, relaxaci a zlepšení fyzické kondice. Intenzita fyzické zátěže se liší mezi

jednotlivými typy tanců. Porovnání výsledků měření ukazuje, že latinskoamerické tance jsou obecně fyzicky náročnější než standardní tance. Chlapci mají vyšší procentuální využití maximální srdeční kapacity u latinskoamerických tanců, zatímco dívky dosahují vyššího procentuálního využití maximální kapacity srdce u standardních tanců. Odhad srdeční frekvence (HRmax) byl vypočítán podle vzorce 208 – (0,7 * věk). Průměrná srdeční frekvence a spálené kalorie byly uvedeny pro jednotlivé tanečníky u latinskoamerických i standardních tanců. Dle srovnání průměrné srdeční frekvence u latinskoamerických a standardních tanců tanců jsme zjistili, že latinskoamerické tance jsou fyzicky náročnější.

Klíčová slova: fyzická aktivita, latinskoamerické tance, srdeční frekvence, standardní tance, tanečníci, taneční sport, taneční trénink

Abstract

Title: An analysis of training load in standard and Latin American ballroom dancing in 10-15 years old children

Aims: The aim of this bachelor thesis is to study the intensity of physical activity of dancers during the performance of standard and Latin American dances. The analysis of the intensity of exercise will allow a deeper understanding of the effect of these dances on the human body and provide recommendations for an effective training process for dancers. Young dancers are often unaware that dance can be classified as an anaerobic sport with physiological demands similar to traditional anaerobic sports such as sprinting, swimming and weightlifting. The aim of this study is also to uncover the problems associated with the intensity of physical activity during the training of ballroom dances and to investigate the effect of these dances on the physical preparation of dancers. The research question focuses on the intensity of the dancers' physical exertion and the factors affecting this exertion. The results of the study could assist dance physiologists, physical therapists, and pediatricians in preventing growth-related injuries in young dancers.

Methods: respondents were approached through dance studios, clubs and online sources. Data collection was systematic over a two-month period. Participants were monitored using a Polar RS800CX watch and band, Apple Watch, and other devices that measured heart rate during training. Each training session consisted of a technical part (30-40 minutes) aimed at improving technique and a practical part (10-20 minutes) involving the performance of 5 or 10 dances, each lasting 1.5 minutes, with a short break between dances. During the training session, the participants' heart rate and physical activity were monitored, allowing analysis of the intensity of the exercise and its effect on the cardiovascular system. A 14-question questionnaire was also distributed to the participants, covering aspects of the training such as frequency, length, intensity, types of dances, skill level, perceived changes, motivation, difficulty, fatigue, perception of music, stress and expectation of results.

Results: The questionnaire survey provided an overview of about the respondents' dance training, including frequency of training, duration, intensity, types of dances, and skill level achieved. The majority of respondents train several days a week and with high

intensity, which is indicative of their commitment and a serious approach to dance. Motivations for training vary and include enjoyment of dancing, relaxation and improving physical fitness. Intensity of physical activity varies from one type of dance to another. Comparison of the measurement results shows that Latin American dances are generally more physically demanding than standard dances. Boys have a higher percentage of maximal cardiac capacity utilization in Latin American dances, while girls have a higher percentage of maximal heart rate of maximum heart capacity in standard dances. Estimated heart rate (HRmax) was calculated using the formula 208 - (0.7 * age). The average heart rate and calories burned were given for individual dancers for both Latin American and standard dances. According to the comparison of the average heart rate for Latin American and standard dances, we found that Latin dances are more physically demanding.

Keywords: physical activity, Latin American dances, heart rate, standard dances, dancers, dance sport, dance training

OBSAH

1 ÚVOD 10
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA 11
2.1 Tanec jako sport 11
2.1.1 HISTORIE TANCE 12
2.1.2 FYZICKÉ NÁROKY NA TANEC 13
2.1.3 PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY TANCE 15
2.2 Standardní programy sportovního tance 16
2.2.1 CHARAKTERISTIKA A TECHNIKY STANDARDNÍHO TANCE 18
2.3 Latinskoamerické programy sportovního tance 20
2.3.1 CHARAKTERISTIKA A TECHNIKY LATINSKOAMERICKÉHO TANCE 21
2.4 Definice intenzity fyzické zátěže 23
2.4.1 PŘEDCHOZÍ STUDIE INTENZITY FYZICKÉ ZÁTĚŽE 24
2.5 Taneční sport a soutěže 25
2.5.1 VÝKONNOSTNÍ TŘÍDY 27
3 CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY PRÁCE 27
3.1 Cíle práce 28
3.2 Hypotézy práce 28
3.3 Úkoly práce 30
4 METODIKA PRÁCE 31
4.1 Výběr vzorků 31
4.1.1 POPIS VÝZKUMNÉHO SOUBORU 32
4.2 Metody sběru dat 36
4.2.1 POZOROVÁNÍ 37
4.3 Dotazníkové šetření 39
4.3.1 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ 39

4.4 Diskuse na základě výsledků dotazníkového šetření 52
5 VÝSLEDKY 54
5.1 Intenzita fyzické zátěže u různých typů tanců 54
5.2 Intenzita fyzické zátěže podle pohlaví typu tance 56
5.3 Odhad srdeční frekvence 59
6 DISKUSE 84
6.1 Omezení studie 85
7 ZÁVĚR 86
8 SEZNAM TABULEK 87
9 SEZNAM OBRÁZKŮ 89
10 SEZNAM LITERATURY 90

1 ÚVOD

Když jsem vyrůstal ve světě společenských tanců, vždy mě uchvacovala jejich složitá kombinace atletiky, umění a kamarádství. Společenský tanec pro mě není jen koníčkem, je to mnohostranný sport, který vyžaduje přesnost, kreativitu a hluboké spojení s hudbou a pohybem. Právě tato celoživotní vášeň a přímá zkušenost mě vedla k tomu, že jsem si pro svou bakalářskou práci vybral téma analýzy fyzické zátěže ve standardních a latinskoamerických společenských tancích.

V této práci se snažím proniknout do podstaty toho, co činí společenský tanec tak jedinečným a podmanivým. Na základě svého osobního zapojení do taneční komunity budu zkoumat fyzické nároky, technické nuance a umělecké prvky, které definují tuto dynamickou uměleckou formu. Kromě vlastních pozorování se ponořím do existující literatury a budu zkoumat klíčové aspekty fyzické aktivity, charakteristiky společenského tance a metody měření intenzity cvičení. Cílem této studie je poskytnout přehled různých aspektů námahy tanečníků při standardním a latinskoamerickém společenském tanci, včetně srovnání těchto dvou stylů.

V průběhu svého výzkumu budu provádět vlastní šetření týkající se měření intenzity fyzické aktivity při standardních a latinskoamerických tancích. Doufám, že analýzou výsledků z pohledu fyziologie i biomechaniky osvětlím složitou souhru lidského těla, tanečního parketu a hudby.

Ale co je možná nejdůležitější, tato práce je oslavou hlubokého vlivu, který měl společenský tanec na můj život a životy bezpočtu dalších lidí. Je svědectvím o kráse synchronizovaného pohybu, síle partnerství a transformačním potenciálu tance jako fyzické aktivity i formy sebevyjádření.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 TANEC JAKO SPORT

Tanec jako sport zahrnuje kombinaci umění a fyzické aktivity, kde je kladen důraz na estetiku pohybu, techniku, fyzickou kondici a preciznost. Sportovní tanec, zahrnující standardní a latinskoamerické tance, vyžaduje od tanečníků vysokou úroveň koordinace, síly, vytrvalosti a flexibility. Tanec jako sport je organizován do soutěží na národní i mezinárodní úrovni, kde jsou taneční páry hodnoceny podle různých kritérií včetně technické dovednosti, interpretace hudby a celkového dojmu (Hirsinger; Gandon a Picard, 2006).

Tanečník potřebuje pro úspěch ve společenském tanci nejen fyzickou zdatnost a dovednosti, ale také vhodnou výbavu a přístroje. Základní vybavení pro tanečníky zahrnuje vhodný taneční obuv, která poskytuje podporu, stabilitu a komfort při pohybu po parketu (Gainor, 2007). Pro standardní tance se často používají speciální taneční boty s nízkým podpatkem pro ženy a standardní boty pro muže s podrážkami, které umožňují snadné klouzání po parketu. Pro latinskoamerické tance jsou preferovány boty s lepší přilnavostí a flexibilitou pro dynamické pohyby a otáčky. Kromě obuvi je důležitá také vhodná taneční oděv, který umožňuje volný pohyb a zároveň podporuje estetiku tance. Pro ženy to může být taneční sukně nebo šaty s odpovídajícím podprsenkem, zatímco pro muže jsou to obvykle taneční kalhoty a košile (Pledger, 2016).

Další nezbytné jsou taneční pomůcky, které pomáhají tanečníkům zdokonalit techniku a styl. Mezi tyto pomůcky patří taneční tyče nebo pásky, které posilují držení těla a pomáhají vylepšit posturu a linii těla (Karaseva a Kostyleva, 2024). Taneční zrcadlo je také užitečným nástrojem pro tanečníky k sledování a korekci svých pohybů a postojů. Další pomůckou mohou být i taneční dřevěné bloky, které pomáhají rozvíjet stabilitu a rovnováhu. Kromě těchto pomůcek mohou tanečníci využívat také taneční koučování a lekce, které poskytují odborníci ve společenském tanci. Tito koučové pomáhají tanečníkům zdokonalit techniku, vypracovat choreografie a připravit se na soutěže (Notarnicola et al., 2014).

Celkově je pro úspěch ve společenském tanci nezbytné kombinovat fyzickou kondici, technické dovednosti, správné vybavení a odbornou podporu. Tanečník musí investovat čas a úsilí do tréninku, péče o tělo a profesionálního rozvoje, aby dosáhl

vynikajících výsledků a užil si plnohodnotného a uspokojivého tanečního zážitku (Odstrčil, 2004).

2.1.1 HISTORIE TANCE

Historie tance sahá tisíce let zpět a má kořeny v různých kulturách a společenstvích po celém světě. Tance byly v minulosti součástí náboženských obřadů, rituálů, oslav, ale také prostředkem vyjádření emocí, příběhů a identit jednotlivých komunit. První důkazy o tanci pocházejí z pravěkých jeskynních maleb, které ukazují lidské postavy v různých pohybových pozicích, což naznačuje, že tanec byl součástí lidského života již v pravěkých dobách. V různých kulturách byly tance spojeny s určitými událostmi, jako jsou úrodnostní rituály, lov, válečné přípravy či oslavy (Jebavá, 1998).

V průběhu historie se tance vyvíjely pod vlivem kulturních a společenských změn. Ve starověkém Řecku a Římě byly tance součástí náboženských obřadů a oslav bohů, ale také výrazem krásy a harmonie. V době středověku se tance staly populární formou zábavy na dvorech šlechticů, kde byly spojeny s rytířskými turnaji a dvorskými bály. Renesance přinesla rozvoj umění a kultury a s ním i nové formy tance. V této době vznikaly první choreografie a taneční školy, které učily společenský tanec a dvorní tance. V 17. a 18. století se společenský tanec stal populární formou zábavy ve vysoké společnosti a v této době vznikly první základy standardních tanců, jako je valčík a menuet (Peng, 2023).

V 19. století se tance staly ještě populárnějšími a rozšířily se do širších vrstev společnosti. V této době vznikly další standardní tance, jako je tango, foxtrot a quickstep, a také se rozvinuly nové formy tance, jako je balet a moderní tanec (Wilson, 2017). Ve 20. století se tanec stal masovým fenoménem a součástí populární kultury. S nástupem filmu a televize se tanec stal nedílnou součástí filmových muzikálů a televizních show (Kormos, 2023). Vznikly nové styly tance, jako je hip-hop, breakdance, jazz dance a další. Taneční soutěže se staly oblíbeným formátem televizního zábavního průmyslu a umožnily tanečníkům prezentovat své dovednosti a talent široké veřejnosti. Dnes je tanec stále živý a rozmanitý, ačkoliv se jeho podoba neustále mění a vyvíjí. Tance jsou součástí každodenního života lidí po celém světě a přinášejí radost, pohyb a vyjádření emocí. Tanec zůstává univerzálním jazykem, který spojuje lidi napříč kulturami a generacemi a přináší jim radost a inspiraci (Návratová; Vašek a Bohutínská, 2010).

2.1.2 FYZICKÉ NÁROKY NA TANEC

Společenský tanec, zejména v kategorii standardních tanců, vyžaduje značnou úroveň fyzické zdatnosti a dovedností. Zde jsou uvedeny některé fyzické nároky spojené se společenským tancem:

Kardiovaskulární vytrvalost

Společenský tanec zahrnuje nepřetržitý pohyb po tanečním parketu, což vyžaduje od tanečníků schopnost udržet zvýšenou tepovou frekvenci po delší dobu. Tento aspekt vyžaduje vynikající kardiovaskulární vytrvalost, která umožňuje tanečníkům udržet si energii během celé taneční lekce nebo soutěžního vystoupení (Chren, 2019).

Svalová síla

Tanečníci potřebují značnou sílu v oblasti středu těla, dolních končetin a horní části těla. Tato síla je nezbytná pro udržení správného držení těla, kontrolu pohybů a stabilitu při provádění zvedaček, otoček a složitých krokových sekvencí. Silné svaly také pomáhají při práci s váhou partnera, což je nutné pro synchronizované taneční výkony (Watson, 2017).

Pružnost a rozsah pohybu

Pružnost je zásadní pro dosažení plného rozsahu pohybu, který je ve společenském tanci vyžadován, zejména při pohybech, jako jsou roznožky, rozštěpy a přehnané linie. Lepší ohebnost zvyšuje kvalitu pohybu, předchází zraněním a umožňuje větší výraznost tance (Chren, 2019).

Rovnováha a koordinace

Společenský tanec vyžaduje vynikající rovnováhu a koordinaci při provádění složitých pohybů nohou, otoček a obratů při zachování držení těla a spojení s partnerem. Zlepšování propriocepce a prostorového vnímání zlepšuje schopnost tanečníků pohybovat se po parketu ladně a sebejistě (Watson, 2017).

Vytrvalost a výdrž

Společenské tance, tréninky a soutěže mohou být fyzicky náročné a vyžadují, aby tanečníci vydrželi intenzivně se pohybovat po delší dobu. Budování vytrvalosti

a odolnosti pravidelným tréninkem a kondiční přípravou pomáhá tanečníkům podávat co nejlepší výkony během dlouhých tanečních sezení nebo několika kol soutěží (Chren, 2019).

Hbitost a rychlost

Mnoho společenských tanců, jako je quickstep a cha-cha, zahrnuje rychlé a hbité pohyby, které vyžadují, aby tanečníci pohotově reagovali na změny tempa a rytmu. Rozvoj hbitosti a rychlosti zvyšuje schopnost tanečníků provádět rychlé kroky a přechody s přesností a kontrolou (Watson, 2017).

Vědomí a kontrola těla

Tanečníci ve společenském tanci musí mít vysokou úroveň vnímání a ovládání těla, aby si při tanci udrželi správnou polohu, držení těla a rám. To zahrnuje samostatné ovládání pohybů končetin, trupu a hlavy při zachování spojení s partnerem (Nicholas a Grafenauer, 2023).

Silový a kondiční trénink

Aby tanečníci splnili fyzické nároky společenského tance, často zařazují do svých tréninkových programů silový trénink, kardiovaskulární kondiční cvičení, cvičení na flexibilitu a specifické taneční cviky. Tento komplexní přístup pomáhá budovat sílu, vytrvalost a hbitost, které jsou nezbytné pro špičkový výkon ve společenském tanci (Chren, 2019).

Péče o tělo a regenerace

Péče o tělo a regenerace jsou důležité aspekty v životě každého tanečníka. Správná péče o tělo zahrnuje celou řadu opatření, která pomáhají udržet tělo v optimálním stavu pro tanec a minimalizovat riziko zranění (Tao, 2022).

Mezi tyto opatření patří:

Dostatečný a kvalitní spánek je základem pro regeneraci těla po fyzické aktivitě. Během spánku se tělo opravuje, regeneruje svaly a obnovuje energii. Nedostatek spánku může vést ke snížení výkonnosti, zhoršenému soustředění a zvýšenému riziku zranění. Proto je důležité dbát na pravidelný noční spánek a případně doplňovat spánek

odpoledními odpočinkovými pauzami.Před každým tréninkem či vystoupením je důležité provést důkladné zahřívací cvičení (Alnawwar et al., 2023). Zahřívací cvičení zvyšují teplotu svalů, zlepšují pružnost a připravují tělo na náročnou fyzickou aktivitu. Mohou zahrnovat dynamické strečinkové cvičení, kardiovaskulární aktivity jako běhání nebo skákání a cvičení zaměřená na klíčové svalové skupiny používané při tanci (Park et al., 2018). Po skončení tréninku či vystoupení je důležité provést ochlazovací cvičení a protahování svalů. Ochlazovací cvičení pomáhají snižovat srdeční frekvenci a dýchání postupně na normální úroveň a zabraňují pocitu závratě nebo mdlob. Protahování svalů po tréninku zase pomáhá uvolnit svaly, zlepšuje pružnost a snižuje riziko svalových křečí a zranění (Nicholas a Grafenauer, 2023).

Dostatečná hydratace je nutná pro udržení optimálního fungování těla během tance. Tanečníci by měli pravidelně pít vodu jak během tréninku, tak i během vystoupení, aby udrželi hydrataci a kompenzovali ztrátu tekutin skrze pot. Zdravá a vyvážená strava je důležitá pro zásobování těla živinami, které potřebuje k regeneraci a optimálnímu výkonu. Tanečníci by měli dbát na dostatečný přísun bílkovin pro obnovu svalů, sacharidů pro energii a vitamínů a minerálů pro celkové zdraví. Péče o tělo a regenerace nezbytná pro udržení dlouhodobého zdraví a výkonnosti tanečníka. Pravidelný a komplexní přístup k péči o tělo pomáhá minimalizovat riziko zranění a maximalizovat potenciál každého tanečníka (Popkin; D'Anci a Rosenberg, 2010).

Společenský tanec přináší značné fyzické nároky, které vyžadují od tanečníků kombinaci kardiovaskulární vytrvalosti, svalové síly, pružnosti, rovnováhy, koordinace, vytrvalosti, rychlosti a kontrolu těla. Tito tanečníci musí kromě tréninku věnovat pozornost i péči o své tělo a regeneraci. Dostatečný spánek, zahřívací a ochlazovací cvičení, hydratace a vyvážená strava jsou klíčové pro udržení dlouhodobého zdraví a výkonnosti. Pravidelná péče o tělo nejen minimalizuje riziko zranění, ale také maximalizuje potenciál každého tanečníka. Jejich úsilí o dosažení špičkové úrovně ve společenském tanci je podpořeno celkovým zdravím a kondicí, což umožňuje nejen vynikající výkony, ale také dlouhodobou úspěšnost a pohodu v tanečním umění (Hwang a Braun, 2015).

2.1.3 PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY TANCE

Samotný proces tance má nejen fyzické, ale i psychologické aspekty, které ovlivňují tanečníky. Společenský tanec může mít významný dopad na jejich mentální stav a emocionální pohodu. Jedním z důležitých faktorů je vývoj sebevědomí a sebeúcty.

Pravidelný trénink a účast na soutěžích často přinášejí nové dovednosti a úspěchy, což může tanečníkům posílit sebedůvěru a přesvědčení o vlastních schopnostech. Tím se zvyšuje jejich sebevědomí nejen v tanci, ale i v běžném životě (Tao, 2022).

Komunikace a partnerství jsou další důležité aspekty spojené se společenským tancem. Práce s partnerem vyžaduje důvěru, porozumění a schopnost spolupracovat. Tanečníci se učí naslouchat svému partnerovi, reagovat na jeho signály a pracovat společně na dosažení harmonického výkonu. Pro mnoho tanečníků je účast na soutěžích a veřejných vystoupeních stresující. Nicméně, právě taneční trénink může sloužit jako prostředek zvládání stresu. Tanečníci se učí relaxační techniky a soustředění, které mohou aplikovat i mimo taneční parket, což jim pomáhá lépe zvládat stresové situace v životě. Tanec také umožňuje vyjádření emocí a prožívání radosti. Tanečníci mají možnost vyjádřit své emoce skrze pohyb a hudbu, což má pozitivní vliv na jejich celkovou pohodu a duševní zdraví (Chren, 2019).

Další psychologický aspekt spojený s tancem je vyžadovaná koncentrace a soustředění. Během tance, zejména v soutěžích, musí tanečníci být plně soustředěni na hudbu, kroky a svého partnera. Tento aspekt tréninku posiluje jejich mentální vytrvalost a schopnost soustředit se i v jiných oblastech života. Kreativita a seberealizace jsou další důležité aspekty tance. Taneční trénink a choreografie umožňují tanečníkům vyjádřit svou osobnost a tvůrčí vizi skrze vlastní choreografie a interpretaci hudby, což přispívá k jejich celkovému osobnímu rozvoji. Tyto psychologické aspekty společenského tance přispívají k celkovému blahobytu tanečníků a přinášejí jim radost, sebedůvěru a smysl pro společenství. Tanec tak není pouze fyzickou aktivitou, ale i prostředkem k emocionálnímu a psychickému rozvoji jednotlivců (Tao et al., 2022).

2.2 STANDARDNÍ PROGRAMY SPORTOVNÍHO TANCE

Ve standardních tancích na rozdíl od latinskoamerických je postavení v páru těsné a vytváří komplexní celek. Partneři se dotýkají pravými stranami spodní části hrudníku, břicha a kyčlí. Paže obou partnerů jsou upaženy a levá ruka partnera drží pravou ruku partnerky asi ve výšce jejích očí. Pravá ruka muže je ohnutá v lokti tak, že ruka je pod levým ramenem partnerky (Odstrčil, 2004). Seznam a popis standardních tanců je uveden v tabulce 2.

Tabulka 1: Seznam a popis standardních tanců

Tanec	Takt	Tempo	Popis tance
Waltz	3/4 takt	28-30 t/min	Waltz pochází z Anglie. Někdy se říká, že je waltz pomalým valčíkem, což ukazuje na příbuznost s rychlejším vídeňským valčíkem. Oba jsou na tři doby, ale pohybově se liší. Pro waltz je typický kyvadlový švihový pohyb, který připomíná dětskou houpačku, proto má waltz měkký postupový pohyb a přidáním rotací i pohyb krouživý. Hudba je plynulá a romantická.
Tango	2/4 takt	31-33 t/min	Je to dynamický a vášnivý tanec. Narozdíl od ostatních standardních tanců tango nepoužívá švihový pohyb – tančí se bez zdvihů a snížení. Tango, které se tancuje na soutěžích má s argentinským tangem společného velmi málo. Argentinské tango pochází z konce 19. století z Jižní Ameriky. Na počátku 20. století ve Velké Británii bylo původní argentinské tango převedené mezi standardní tance. Hudba a nálada tance zůstala, ale držení je dost odlišné – pro argentinské tango je typické "kulaté“ latinskoamerické držení, pro standardní tango těsnější držení s polohou partnerčiny levé ruky s palcem pod partnerovým ramenem.
Valčík	3/4 takt	58-60 t/min	Pochází z Rakouska a někdy se označuje jako vídeňský. Valčík mezi standardní tance byl zařazen až jako poslední. Valčík je velmi rychlý tanec, proto nemá moc figur, tančí se většinou otáčky vpravo a vlevo, nicméně je pro valčík typické i točení na místě. V Čechách se tomu říká 'flekáč', v zahraničí 'flekerl'.
Slowfoxtrot	4/4 takt	28-30 t/min	Slowfoxtrot je nejklasičtějším anglickým tancem, je velmi elegantní. Je pro něj typická neustále tekoucí, plynoucí hudba a velkoprostorový pohyb, vycházející z kyvadlového švihu. Na soutěžích jej, jako jediný tanec, začínají skoro všichni nejjednoduššími figurami a prokazují tak věrnost a oddanost jeho základním myšlenkám.
Quickstep	4/4 takt	50-52 t/min	Quickstep též pochází z Anglie a je rychlou variantou foxtrotu. Quickstep je velice rychlý, výbušný a veselý tanec. Jsou pro něj typické poskočné kroky, je plný rotací, sklonů a změn směrů, přeskoků a synkopovaných krokových

			variací. Ve Quickstepu se objevují prvky charlestonu, ale i stepu.

Zdroj: (Odstrčil - Sorokolit, 2004)

Standardní programy sportovního tance se vyvinuly ze společenského tance a zahrnují partnerské a individuální pohyby. Tento žánr je spojen se standardními tanci mezinárodního stylu, které mají omezený výběr pěti tanečních stylů: pomalý valčík, tango, vídeňský valčík, pomalý foxtrot a quickstep. Z původních 16 taktů za minutu (bpm) určených pro každý tanec se tempo mezinárodně přijatelného stupně v průběhu let zvýšilo. Bylo také začleněno trojí tempo tanečníka, které umožní porovnat fyzickou zátěž v rámci pomalých a rychlých stylů s indickými profesionálními tanečníky. Tyto pokroky přispěly k celosvětové popularitě sportovního tance a vedly k zavedení většího množství tanečních stylů a Technik (Odstrčil, 2004).

2.2.1 CHARAKTERISTIKA A TECHNIKY STANDARDNÍHO TANCE

V kapitole o charakteristice a technikách tance se zaměřujeme na standardní tance, které jsou základem společenského tance. Tyto tance, známé také jako společenské tance, zahrnují pět hlavních stylů: waltz, tango, foxtrot, vídeňský valčík a quickstep. Každý z těchto tanců má své specifické charakteristiky a techniky, které jsou důležité pro jejich provedení a estetiku. Základní charakteristiky jednotlivých druhů tanců definuje Odstrčil (2004) následovně:

Waltz

Waltz je tancem charakteristickým svými plynulými a ladnými pohyby, které jsou doprovázeny elegantními otočkami. Tento tanec se typicky tančí v 3/4 časové signatuře a vyznačuje se důrazem na plynulost a gracióznost pohybů, s zvýrazněním stoupání a klesání v rámci tance. Jeho náročnost spočívá v provádění dlouhých, rozmáchlých kroků, které jsou typicky prováděny v uzavřené taneční pozici, a vyžaduje plynulou práci nohou a nepřetržitý pohyb po parketu. Důležitou součástí techniky waltzu je též elegancie držení těla, správné rámování, a schopnost interpretovat hudbu tak, aby tanečníci dokázali zprostředkovat jedinečný estetický zážitek.

Tango

Tango je známé svými ostrými a staccatovými pohyby, které jsou doprovázeny dramatickým výrazem tanečníků. Tento tanec se typicky tančí v časové signatuře 4/4 a vyznačuje se výraznými staccatovými kroky a prudkými změnami směru, které přispívají k jeho dynamice. Důležitým prvkem tanga je kompaktní a těsné taneční držení, které je doprovázeno intenzivním propojením mezi tanečními partnery. Technika tanga je zaměřena na silnou akci nohou, což zahrnuje přesnou a ostrou práci nohou, spolu s výraznými pohyby hlavy, které přispívají k celkovému dramatismu tance. Důraz je kladen na vyjádření vášně, intenzity a teatrálnosti vystoupení, což přidává tanci zvláštní emocionální rozměr.

Foxtrot

Foxtrot je tanec, který se vyznačuje plynulými a nepřetržitými pohyby a cestovními kroky po parketu. Tančí se v časové signatuře 4/4 a kombinuje pomalé a rychlé kroky, což přispívá k jeho dynamice. Důležitým prvkem foxtrotu jsou dlouhé a souvislé pohyby po parketu, které jsou prováděny s jemným stoupáním a klesáním, což dodává tanci eleganci a lehkost. Technika foxtrotu klade důraz na plynulé klouzání, což zahrnuje kontrolovanou práci nohou a přesné načasování kroků, aby byl tanec koordinovaný a harmonický. Flexibilita v rámci, spolu s pevným držením těla a dobrým partnerstvím, jsou nezbytné pro udržení spojení mezi tanečními partnery a pro elegantní provedení tohoto tance.

Vídeňský valčík

Vídeňský valčík, rychlejší verze tradičního valčíku, je charakterizován svými rychlými otáčkami a nepřetržitým točením po parketu. Tančí se v 3/4 časové signatuře s tempem, které je výrazně rychlejší než u tradičního valčíku. Tento tanec je známý svými rychlými otočkami, rotacemi a rozsáhlými pohyby po parketu, které vyžadují silný rám a precizní práci nohou. Jeho technika klade důraz na udržení plynulosti a hybnosti po celou dobu tance, přičemž úspěšné provedení závisí na efektivní technice otáčení a synchronizaci pohybů mezi partnery.

Quickstep

Quickstep, jakožto živý a energický tanec, je charakterizován rychlými pohyby a synkopickým rytmem. Tančí se v časové signatuře 4/4, ve které svižný tempo přináší rychlé kroky a synkopy. Tento tanec vyniká dynamickými pohyby, které zahrnují přeměny, běhy a výskyty, doprovázené nepřetržitým pohybem po parketu. Jeho technika vyžaduje lehkost, hbitost a přesnost práce nohou, přičemž důraz je kladen na rychlost a kontrolu. Quickstep zdůrazňuje plavný, veselý charakter tance a hravou interakci mezi partnery, což přispívá k jeho energickému a dynamickému provedení.

Standardní tance předvádějí kombinaci elegance, přesnosti a muzikálnosti, přičemž každý tanec má své jedinečné vlastnosti a technické požadavky. Zvládnutí standardních tanců vyžaduje zběhlost v držení těla, rámu, práci nohou, partnerství a hudební interpretaci spolu se silným důrazem na spojení a komunikaci mezi partnery.

2.3 LATINSKOAMERICKÉ PROGRAMY SPORTOVNÍHO TANCE

Latinskoamerické a standardní tance se od sebe liší hlavně postavením (držením) v tanečním páru. V latinskoamerických tancích se těsné postavení páru skoro nepoužívá, ale základním postavením jsou tvary, ze kterých pár při zahájení pohybu vychází, nebo kterými pohyb končí. Jedná se tedy spíše o přechodné tvary mezi jednotlivými figurami. Partneři mohou začínat buď v uzavřeném držení, kdy stojí proti sobě ve vzdálenosti 15 cm, nebo v otevřeném držení, kdy stojí proti sobě asi na vzdálenost délky paže. Držení rukou závisí na figuře, která se bude tancovat (Odstrčil, 2004). Seznam a popis latinskoamerických tanců je uveden v Tabulce 1.

Tabulka 1-Seznam a popis latinskoamerických tanců

Tanec	Takt	Tempo	Popis tance
Samba	2/4 takt	50-52 t/min	Pochází z Brazílie - údajně vychází z odrůd Maxixe, Baion a Choro. Brazilskou verzi Maxixe předvedli a v USA zpopularizovali Irene a Vernon Castleovi kolem roku 1914.
Cha-cha	4/4 takt	30-32 t/min	Z Kuby - na základě rytmu, který v 50. a 60. letech 20. století zavedl do Danzonu (oficiálního kubánského žánru a tance) Enrico Jorrin, velmi populární kubánský zpěvák, skladatel a kapelník.

Zdroj: (Laird, 2022)

Rumba	4/4 takt	25-27 t/min	Z Kuby - hudba a tanec, který známe jako kubánskou rumbu, pochází z tance guajira (vyslovuje se Wharhearer), který byl v polovině 19. století velmi oblíbený mezi venkovany, ale na počátku 30. let 20. století se z něj vyvinula sofistikovanější verze.
Paso double	2/4 takt	60-62 t/min	Ze Španělska - vyvinutý ve Francii kolem roku 1916. Choreografie tohoto tance znázorňuje příběh "býčího zápasu". Často jsou do ní zařazovány také pohyby vycházející z tance flamenco.
Jive	4/4 takt	42-44 t/min	Z USA - vyvinul se z lindy, lindy hopu, jitterbugu, dvanáctitaktového blues a boogie, které vycházejí z afroamerické hudby; z east coast swingu a west coast swingu, které vycházejí z americké swingové hudby; a z rock'n'rollu, který využívá těžkou down beatovou hudbu USA 50. let.

2.3.1 CHARAKTERISTIKA A TECHNIKY LATINSKOAMERICKÉHO TANCE

Profesionální latinskoamerické tance předváděné na soutěžích a výstavách ukazují výjimečné dovednosti, přesnost a umění. Tyto tance jsou vysoce stylizované a tanečníci se zaměřují na zdokonalení techniky, muzikálnosti a výrazu. Zde je přehled technik a charakteristik profesionálních latinskoamerických tanců dle Odstrčila (2004):

Samba

Samba, taneční styl plný energie a dynamiky, vychází z bohatého kulturního dědictví Brazílie. Jeho charakteristické rysy zahrnují rychlou práci nohou, komplexní pohyby boků a silné izolace těla, což vše spolu tvoří tanec bohatý na živelnost a expresivitu. Partneři tančí v nepřetržitém kruhovém pohybu, kde je důraz kladen na rytmus a načasování, což přispívá k vytváření dojmu živelného a dynamického vystoupení. Samba zahrnuje prvky brazilského karnevalu a kultury, což se projevuje v barevných a nápaditých kostýmech a v obecné slavnostní energii, kterou tato hudba a tanec přináší.

Cha-Cha

Cha-Cha, tanec plný života a rytmu, je známý svým energickým a rytmickým charakterem, který se projevuje ostrými a precizními pohyby. Tento tanec se tančí v 4/4 taktu s důrazem na synkopické kroky a charakteristický trojitý krok „cha-cha-cha", který dodává tanci jeho charakteristický pulsující rytmus. Cha-Cha zahrnuje také kubánský pohyb, který se projevuje akcí boků a dynamickým stylingem paží, což přidává tanci na jeho nezaměnitelném vzhledu. Tanečníci musí mít silnou techniku, schopnost rychlého a přesného provedení kroků a schopnost interpretovat hudbu, aby dokázali vyjádřit energii a živelnost tohoto tance.

Rumba

Rumba, romantický a smyslný tanec, se vyznačuje pomalými a ladnými pohyby, které představují spojení partnerů a vyjadřují jejich vášeň a cit. Tančí se v 4/4 taktu, s důrazem na elegantní pohyby a precizní techniku. Partneři udržují těsné spojení a provádějí složitou práci nohou s přesným načasováním, čímž vytvářejí harmonický a souměrný pohyb. Důležitou součástí rumbového stylu je izolace těla, zejména pohyby boků a zdůrazněné gesta paží, které přispívají k výraznému a emotivnímu vyjádření hudby. Tanečníci se snaží vyjádřit své emoce a vyprávět příběhy prostřednictvím vyladěných pohybů a mimiky, čímž vytvářejí dojem hlubokého propojení a komunikace mezi partnery.

Paso Doble

Paso Doble, dramatický a teatrální tanec, je inspirován tradicemi býčích zápasů ve Španělsku. V tomto tanci partneři ztvárňují role matadora (muže) a kápy (ženy) s intenzivními a vášnivými pohyby, které vyjadřují sílu, odvahu a dramatický příběh z arény. Klade se zde důraz na silné držení těla, dramatické pózy a velitelskou přítomnost na parketu, čímž se vytváří dojem bojovného prostředí. Tanečníci předvádějí kontrolované pohyby, přesnou práci nohou a synchronizovanou choreografii, která napodobuje pohyby a gesta torera a jeho soupeře, býka. Paso Doble je ceněn pro svou vášnivost, dramatické prvky a sílu vyjádřenou prostřednictvím tance.

Jive

Jive, energický taneční styl odvozený od swingu a rokenrolu, představuje živý a hravý tanec s výrazným smyslem pro radost a bujnost. V tomto tanci jsou partneři vyzýváni k provedení rychlých kopů, flipů a synkopické práce nohou, které dodávají tanci jeho charakteristickou energii. Jive zahrnuje prvky odrazové akce, ostrých kopů a složitých otoček a obratů, což vyžaduje od tanečníků rychlost, obratnost a preciznost pohybů. Tento tanec je oblíbený pro svou živelnost a dynamiku, které přináší do tanečního parketu.

Obecně jsou profesionální latinskoamerické tance příkladem nejvyšší úrovně dovedností, umění a výkonů ve světě tance. Tanečníci věnují roky tréninku a cvičení, aby zvládli techniky a nuance jednotlivých stylů a vytvořili strhující představení, která okouzlují publikum po celém světě.

2.4 DEFINICE INTENZITY FYZICKÉ ZÁTĚŽE

Intenzita fyzické zátěže (Physical Load Intensity, PLI) označuje množství fyzické práce nebo cvičení vykonané za určitý časový úsek. Tato intenzita závisí na energetických nárocích kladených na tanečníky a na fyzické adaptaci svalů. Přetížení během intenzivních tréninkových programů vede ke zvýšení síly a odolnosti (Hughes, Ellefsen a Baar, 2018). Tanec, jako umělecká fyzická aktivita, vyžaduje vyvážení mezi uměleckým a atletickým aspektem. Zvýšení intenzity tréninku by nemělo převážit uměleckou stránku, jinak by mohlo dojít ke snížení tanečních dovedností. Proto je důležité, aby se intenzita zátěže postupně zvyšovala v průběhu tréninkového programu, čímž se udrží taneční dovednosti (Joyner a Coyle, 2008).

Intenzitu zátěže lze rozdělit do pěti kategorií podle srdeční frekvence rezervy (Heart Rate Reserve, HRR):

- Nízká zátěž: 0-60 % HRR
- Středně nízká zátěž: 60-65 % HRR
- Střední zátěž: 65-70 % HRR
- Středně vysoká zátěž: 70-75 % HRR
- Vysoká zátěž: 75-100 % HRR

Tato kategorizace je stanovena na základě směrnic American College of Sports Medicine (ACSM). Směrnice ACSM poskytují objektivní měřitelné úrovně intenzity,

které jsou široce přijímány sportovními profesionály a používány při výuce tělesné výchovy, včetně směrnic používaných v Helsinkách (ACSM, 2024).

Skupina vysoké intenzity v latinskoamerických tancích je určena pro závodníky, kteří se připravují na profesionální kariéru. V těchto případech mohou trenéři vyžadovat vyšší úrovně intenzity než v jiných sportech. Naproti tomu ve standardních tancích se vysoká zátěž pravděpodobně ani nepoužívá, protože závodníci jsou obvykle rekreačními tanečníky, jejichž hlavním cílem je zlepšení fyzické kondice (Joyner a Coyle, 2008).

Obnova srdeční frekvence (HRR)

Obnova srdeční frekvence (Heart Rate Recovery, HRR) je důležitým ukazatelem kardiovaskulárního zdraví a fyzické zdatnosti. HRR měří, jak rychle se srdeční frekvence snižuje po ukončení fyzické aktivity. Rychlejší obnova srdeční frekvence je obvykle známkou lepší kardiovaskulární kondice. V kontextu tance může sledování HRR pomoci trenérům a tanečníkům lépe porozumět úrovni fyzické námahy a účinnosti tréninkových program (Römer a Wolfarth, 2023).

Použití HRR při hodnocení tréninkové intenzity umožňuje přesnější přizpůsobení tréninkových programů individuálním potřebám tanečníků. Je to také užitečný nástroj pro prevenci přetížení a zranění, což je klíčové pro udržení dlouhodobé výkonnosti a zdraví tanečníků. Správné řízení intenzity fyzické zátěže a sledování HRR jsou zásadní pro efektivní a bezpečný tréninkový proces v tanečním sportu. Tyto postupy umožňují optimalizovat fyzickou přípravu tanečníků, maximalizovat jejich výkonnost a minimalizovat riziko zranění (Daanen et al., 2012).

2.4.1 PŘEDCHOZÍ STUDIE INTENZITY FYZICKÉ ZÁTĚŽE

Výzkum fyzické zátěže se z velké části zaměřuje na výkonnostní sporty, jako je fotbal, judo a sprint. Výzkumníci v těchto oblastech věnovali zvláštní pozornost spotřebě energie svých sportovců s cílem určit optimální výkon. Tento zájem se zatím nerozšířil na tanec, přestože tanec má vysokou fyzickou zátěž a je považován za sport. Jedním z velkých rozdílů mezi fyzickou náročností tance a jiných sportů je to, že fyzická zátěž tance se liší v závislosti na stylu a žánru. Proto je stanovení průměrné fyzické zátěže a spotřeby energie v tanci náročný úkol. Nedostatek pozornosti věnované tanci však neznamená, že nebyly provedeny žádné studie (Gutiérrez-Hellín a Varillas-Delgado, 2021).

Studie dle Maciejczyk a Feć (2013), byla zaměřena na posouzení intenzity fyzické zátěže při tanci u aktivních tanečníků. Cílem bylo zhodnotit, jak náročná je tato aktivita na vytrvalost jednotlivců a kolik energie během tance spotřebují. Výzkum se soustředil na hodnocení dechového výkonu a tepového rytmu tanečníků během tréninkových sezení. Zjištění naznačují, že tanec představuje významnou fyzickou aktivitu, přičemž tanečníci udržují vysoký tepový rytmus a spalují značné množství kalorií během tance. Tyto poznatky mají potenciál poskytnout užitečné informace pro plánování tréninkových programů a podporu zdravého životního stylu prostřednictvím taneční aktivity.

Například Blackie et al. (2008) provedli studii zaměřenou na měření energetického výdeje tanečníků během jejich vystoupení. Studie měřila rozdíly v rychlosti metabolismu a spotřebě kyslíku tanečníků během jejich taneční praxe. Výsledky ukázaly, že fyzická zátěž, kterou tanečníci zažívali, nebyla v průběhu cvičení konzistentní.

Autoři Rodrigues-Krause et al. (2015) dále navrhli dvě široké kategorie, a to vytrvalost a výbušnou sílu, které popisují fyzickou náročnost různých tanečních stylů. Tyto kategorie nastínily vysokou úroveň vytrvalosti a výbušné síly, kterou určité taneční styly vyžadují. Je však důležité poznamenat, že vytrvalost a výbušná síla představují pouze zlomek celkové fyzické zátěže v tanečních tréninkových programech. Pro přesné měření celkové fyzické zátěže je nezbytné vzít v úvahu faktory, jako je délka doby odpočinku a průměrná tepová frekvence cvičenců během konkrétních časových intervalů.

Dále například ve studii Vaczi et al. (2016), se autoři zaměřili na posouzení intenzity standardního tance v závislosti na pohlaví a technice držení. Testovali hypotézy, že pro ženy je tanec náročnější než pro muže, a že způsob, jakým tanečníci drží své taneční partnery, ovlivňuje intenzitu cvičení. Výsledky ukázaly, že bez ohledu na pohlaví se intenzita tance během soutěžní simulace podobala maximálnímu běžeckému testu. Nicméně ženy dosahovaly nižší relativní spotřeby kyslíku než muži, což naznačuje, že pro ně je tanec náročnější. Tento rozdíl lze přičíst jejich specifické technice držení, která zahrnuje vyšší srdeční frekvenci a vyšší spotřebu kyslíku ve srovnání s mužskými tanečníky.

2.5 TANEČNÍ SPORT A SOUTĚŽE

Taneční sport a soutěže představují důležitou část světa společenského tance. Soutěžní tanečníci se angažují v tréninku a soutěžích s cílem dosáhnout co nejlepších

výsledků a posunout hranice svého umění. Soutěže ve společenském tanci se dělí podle různých kritérií, a to jak na národní, tak i mezinárodní úrovni.

V České republice jsou soutěže ve společenském tanci organizovány pod patronací Českého tanečního sportovního svazu (ČSTS). Tyto soutěže zahrnují různé kategorie, jako jsou standardní tance (např. valčík, tango, quickstep), latinskoamerické tance (např. samba, cha-cha-cha, rumba), ale také moderní a současné taneční styly (ČSTS, 2024).

Ve světě existuje mnoho různých soutěžních organizací, které pořádají soutěže ve společenském tanci. Mezi nejznámější patří Mezinárodní taneční sportovní federace (WDSF), která má celosvětovou působnost a pořádá řadu prestižních soutěží, včetně Světového poháru a Světového mistrovství (WDSF, 2024).

Věkové kategorie v tanečním sportu se liší v závislosti na pořádající organizaci a typu soutěže. Obecně jsou soutěžní tanečníci rozděleni do několika kategorií podle věku, což umožňuje spravedlivou soutěž mezi tanečníky s podobnými schopnostmi a zkušenostmi. Standardními kategoriemi jsou juniorská (mládež do 18 let), dospělá (nad 18 let) a seniorská (nad 35 let). Některé soutěže mohou také zahrnovat kategorie dětí nebo veteránů, aby poskytly příležitost soutěžit tanečníkům v různých životních fázích a úrovních dovedností (ČSTS, 2024).

V následující tabulce (Tabulka 2) můžeme vidět základní rozdělení věkových kategorií podle pravidel WDSF (2024).

Tabulka 2- Rozdělení věkové kategorie podle WDSF

Kategorie	**Věk**
Děti I (Juveniles I)	do 10 let
Děti II (Juveniles II)	11–12 let
Junioři I (Juniors I)	12–13 let
Junioři II (Juniors II)	14–15 let
Mládež (Youth)	16–18 let
Dospělí (Adults)	nad 18 let
Senioři (Seniors)	nad 35 let

Zdroj: WDSF (2024)

Toto rozdělení umožňuje tanečníkům soutěžit v kategoriích odpovídajících jejich věkové skupině, což přispívá k férovějšímu a vyváženějšímu prostředí soutěží.

2.5.1 VÝKONNOSTNÍ TŘÍDY

Výkonnostní třídy jsou dalším důležitým prvkem v tanečním sportu a soutěžích. Tyto třídy se většinou vztahují k úrovni dovedností a zkušeností soutěžních tanečníků a pomáhají zajistit, že soutěže jsou spravedlivé a vyvážené. Většina soutěžních organizací rozlišuje několik výkonnostních tříd, které se mohou lišit v závislosti na konkrétních pravidlech a standardech dané organizace.

V následující tabulce (Tabulka 3) můžeme vidět základní rozdělení věkových kategorií a jejich účast v různých výkonnostních třídách podle ČSTS (2024).

Tabulka 3-Základní rozdělení věkových kategorií a jejich účast v různých výkonnostních třídách

Kategorie	**Třída**						
	E	**D**	**C**	**B**	**A**	**M**	**P(profi)**
Do 8 let	*						
Děti I	*	*					
Děti II	*	*	*				
Junioři I	*	*	*	*			
Junioři II	*	*	*	*	*		
Mládež	*	*	*	*	*	*	
Do 21 let	*	*	*	*	*	*	
Dospělí, Senioři I-IV	*	*	*	*	*	*	*

Zdroj: ČSTS (2024)

3 CÍLE, ÚKOLY A HYPOTÉZY PRÁCE

3.1 CÍLE PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je studovat intenzitu pohybové aktivity tanečníků v procesu předvádění standardních a latinskoamerických tanců. Analýza intenzity zátěže umožní hlubší pochopení vlivu těchto tanců na lidský organismus a vypracuje doporučení pro efektivní tréninkový proces pro tanečníky.

Mladí tanečníci si možná neuvědomují, že tanec lze klasifikovat jako anaerobní sport s fyziologickými nároky podobnými tradičním anaerobním sportům, jako je sprint, plavání a vzpírání. V důsledku toho budou tanečníci trénovat odlišně a budou zařazeni do jiné úrovně fyzické zdatnosti, než jakou jim ukládají tradiční formy tance. Výsledky této studie by pomohly sledovat lidský pohyb v jeho nejjemnější a nejpřesnější podobě a také budou vodítkem pro taneční fyziology, fyzioterapeuty a pediatry, aby poradili tanečníkům, rodičům a tanečním školám, jak přijmout dodatečná opatření v prevenci zranění souvisejících s růstem.

Cílem této práce je odhalit problémy spojené s intenzitou fyzické aktivity při nácviku společenských tanců a také zjistit vliv těchto tanců na fyzickou přípravu tanečníků.

Výzkumná otázka, kterou se tato práce zabývá, zní:

Jaká je intenzita fyzické zátěže tanečníků při provádění společenských tanců a jaké faktory mohou míru této zátěže ovlivnit?

3.2 HYPOTÉZY PRÁCE

H1. Hypotéza o vlivu společenského tance na fyzickou aktivitu: Intenzita fyzické aktivity ve standardních a latinských společenských tancích se může lišit v důsledku rozmanitosti pohybů a stylů, které jsou těmto oblastem vlastní.

H2. Hypotéza o vlivu tempa a rytmu: Intenzita zátěže bude záviset na tempu a rytmu hudby, se kterou jsou tance prováděny. Tanečníci předvádějící rychlé a dynamické prvky budou vystaveni vyšší intenzitě fyzické aktivity.

H3. Hypotéza fyzické zdatnosti: Tanečníci s vyšší fyzickou zdatností zvládnou vyšší intenzitu cvičení než méně trénovaní tanečníci.

H4. Hypotéza zkušeností: Zkušení tanečníci s víceletou praxí budou efektivnější v rozložení pohybové aktivity, a proto zažijí nižší intenzitu cvičení ve srovnání s tanečníky začínajícími.

H5. Hypotéza o dynamice lekce: Intenzita zátěže se bude měnit v závislosti na dynamice lekce: úvodní cvičení, rozcvička, provedení složitých prvků a odpočinek mezi nimi.

H6. Genderová hypotéza: Je možné, že mužští tanečníci budou zažívat vyšší intenzitu zátěže díky zvýšenému využití svalové síly a dynamiky pohybu.

H7. Hypotéza o vlivu věku: Intenzita zátěže se může lišit v závislosti na věkové skupině tanečníků s přihlédnutím k fyziologickým vlastnostem a úrovni fyzické zdatnosti.

3.3 ÚKOLY PRÁCE

Tato kapitola se zaměřuje na konkrétní úkoly, které budou provedeny v rámci bakalářské práce. Úkoly mi pomohou pro dosažení stanovených cílů a testování hypotéz.

1. Studium odborné literatury a shromáždění poznatků: Prvním úkolem bude důkladné studium odborné literatury zabývající se problematikou motorických schopností, posturální stability a tanečního sportu, což zahrnuje získání hlubšího pochopení těchto konceptů a aktuálního stavu vědeckých poznatků v oboru.

2. Určení vhodné metody a způsobu měření posturální stability: Dalším úkolem bude identifikace metody a způsobu měření posturální stability, který bude nejefektivnější pro účely této práce. To zahrnuje zkoumání existujících metod a vybrání takové, která bude nejvhodnější pro danou problematiku.

3. Výběr probandů dle stanovených kritérií: Důležitým úkolem je výběr vhodných probandů podle stanovených kritérií. aby bylo možné získat reprezentativní vzorek pro analýzu.

4. Seznámení probandů se způsobem měření a provedení měření: Probandi budou podrobeni seznámení s metodou měření posturální stability a samotnému měření. Je nezbytné, aby byli účastníci dobře informováni a připraveni na průběh studie.

5. Analýza a posouzení naměřených výsledků: Po provedení měření bude následovat důkladná analýza naměřených dat a posouzení jejich významu v kontextu stanovených cílů a hypotéz práce.

6. Formulace závěrů práce a doporučení pro další výzkum: Na základě získaných výsledků budou formulovány závěry práce a provedeno ověření či vyvrácení hypotéz. Dále budou stanovena doporučení pro budoucí výzkum v oblasti vztahu mezi motorickými schopnostmi, posturální stabilitou a tanečním sportem.

4 METODIKA PRÁCE

Rostoucí popularita sportovního tance na celém světě vzbudila pozornost výzkumníků, kteří se snaží komplexně porozumět této dynamické disciplíně. S každoročním nárůstem počtu tanečníků, a to jak v soutěžní, tak v rekreační sféře, se odpovídajícím způsobem zvyšuje i zájem vědců. Tento nárůst pozornosti je způsoben nejen snahou o dosažení dokonalosti v soutěžním sportu, ale také obavami z rostoucího výskytu zranění v taneční komunitě.

Sportovní tance, zejména v žánrech standardních a latinskoamerických, se vyznačují tradičními a přísnými technikami. Zatímco někteří tanečníci absolvují formální výcvik v profesionálním prostředí, jiní získávají dovednosti neformálními cestami, jako jsou pouliční vystoupení, veřejná náměstí nebo komunitní centra, čímž se stírají hranice mezi amatérskými a profesionálními tanečníky. Realizace sportovních zdravotních programů se však v těchto rozmanitých vzdělávacích prostředích značně liší.

Navzdory výhodám strukturovaných tréninkových programů existuje současně riziko zranění, pokud jsou cvičení špatně prováděna nebo na ně dohlížejí instruktoři bez odborné kvalifikace. Tento scénář podtrhuje zásadní význam pochopení intenzity cvičení a jeho důsledků pro zdraví a pohodu dospívajících tanečníků.

Tato studie se proto snaží významně přispět do této oblasti tím, že zkoumá vztah mezi intenzitou cvičení a zdravotními výsledky dospívajících tanečníků. Vnesením světla do těchto kritických aspektů si tento výzkum klade za cíl informovat o osvědčených postupech v tanečním tréninku a zmírnit potenciální zdravotní rizika spojená s nevhodnou výukou.

4.1 VÝBĚR VZORKŮ

Pro praktickou část této diplomové práce byl navržen vhodný vzorek populace, který umožní testovat předpoklady o intenzitě fyzické aktivity při provádění společenských tanců. Byla zohledněna tato kritéria:

1. **Cílová skupina:**

Vzorek populace byl tvořen standardními a latinskoamerickými tanečníky. Zahrnuta byla kategorie dětí ve věku 10-15 let.

2. Kritéria výběru:

Při výběru vzorku populace byla kladená zvláštní pozornost na specifická kritéria, která zajistí reprezentativnost a relevantnost zkoumaných dat. Prvním kritériem pro výběr respondentů byly jejich zkušenosti ze třídy, které budou získávány na základě účasti v taneční soutěžní třídě. Tímto způsobem se umožní diferencovat mezi úrovněmi zkušeností a dovedností, což je pro objektivní analýzu vlivu tréninkové historie na intenzitu cvičení a fyzickou aktivitu nezbytné.

Druhým důležitým kritériem je pohlaví respondentů. Výběr vzorku bude zahrnovat jak chlapce, tak dívky, což umožní posouzení možného vlivu pohlaví na intenzitu cvičení při provádění společenských tanců. Tato diferenciace je zásadní, protože existují potenciální rozdíly ve fyziologických reakcích mezi muži a ženami během fyzické aktivity.

Druhým důležitým kritériem je pohlaví respondentů. Výběr vzorku bude zahrnovat jak chlapce, tak dívky ve věku 10-15 let, což umožní posouzení možného vlivu pohlaví na intenzitu cvičení při provádění společenských tanců. Tato diferenciace je zásadní, protože existují potenciální rozdíly ve fyziologických reakcích mezi muži a ženami během fyzické aktivity.

Posledním kritériem je úroveň dovedností respondentů. Tanečníci budou rozděleni do různých úrovní dovedností, jako jsou začátečníci, středně pokročilí a pokročilí. Tento přístup umožní zohlednit dopad zkušeností na pracovní zátěž během provádění společenských tanců a poskytne detailní pohled na to, jak se intenzita cvičení liší mezi jednotlivými úrovněmi dovedností.

Tento multidimenzionální přístup k výběru vzorku populace umožní komplexní analýzu faktorů ovlivňujících intenzitu fyzické aktivity při provádění společenských tanců, jak stanovuje vědecká otázka a hypotézy této práce.

4.1.1 POPIS VÝZKUMNÉHO SOUBORU

Výzkumný soubor byl sestaven ze 14 aktivních tanečníků, kteří se specializují na latinskoamerické tance. Jejich věkový rozsah se pohybuje od 10 do 15 let, přičemž průměrný věk všech účastníků činí 12,64 let. Ze všech tanečníků tvoří chlapci 50 % (7 jednotlivců) a ženy 50 % (7 jednotlivkyň).

Průměrná srdeční frekvence činila 118,18 bpm pro celý soubor (cca 59,21 %), 121,07 bpm (60,86 %) pro latinskoamerické tance a 115,29 bpm (57,57 %) pro standardní tance. V analýze tréninkové aktivity byla dale zaznamenána maximální srdeční frekvence

dosáhla průměru 170,18 bpm (85,54 %), přičemž průměr pro latinskoamerické tance byl 174,71 bpm (87,79 %) a pro standardní tance 165,64 bpm (83,29 %). Nejnižší srdeční frekvence dosáhla průměru 85,39 bpm (42,93 %), s průměrem 88,64 bpm (44,5 %) pro latinskoamerické tance a 82,14 bpm (41,36 %) pro standardní tance.

Průměrný počet spálených kalorií za trénink dosáhl 245,64 kcal pro celý soubor, s průměrem 293,57 kcal pro latinskoamerické tance a 197,71 kcal pro standardní tance.

Charakteristika výzkumného souboru jako celku je popsána v tabulce (Tabulka 4), dále jsem pro přehlednost rozdělil tabulku dle typu tance, pro latinskoamerické tance (Tabulka 5) a pro standardní tance (Tabulka 6).

Tabulka 4- Charakteristika výzkumného souboru – standardní i latinskoamerické tance

Tanečník	Pohlaví	Věk	Typ tance	Taneční třída	Průměrná srdeční frekvence (bpm)	[%]	Max. srdeční frekvencebpm)	[%]	Min. srdeční frekvence (bpm)	[%]	Spálené kalorie (kcal)
1	D	12	Latina	D	128	63	195	96	94	46	492
1	D	12	Standard	D	121	61	198	99	79	40	273
2	D	11	Latina	E	130	65	174	87	94	47	173
2	D	11	Standard	E	118	59	160	80	77	38	140
3	CH	14	Latina	D	113	57	143	72	92	46	234
3	CH	14	Standard	D	121	61	162	82	78	39	199
4	CH	13	Latina	C	133	67	196	98	102	51	398
4	CH	13	Standard	C	112	56	186	93	78	39	230
5	CH	12	Latina	D	136	68	186	93	100	50	614
5	CH	12	Standard	D	120	60	168	84	82	42	302
6	D	14	Latina	C	126	64	164	83	83	42	259
6	D	14	Standard	C	120	60	158	80	95	48	170
7	CH	14	Latina	D	127	64	195	99	94	48	142
7	CH	14	Standard	D	111	56	169	86	83	42	129
8	D	12	Latina	D	120	61	190	96	93	47	602
8	D	12	Standard	D	117	59	158	80	90	46	245

9	D	12	Latina	E	128	64	197	99	93	47	191
9	D	12	Standard	E	120	60	190	95	79	40	300
10	CH	15	Latina	C	103	52	171	87	68	34	260
10	CH	15	Standard	C	104	53	160	81	78	39	180
11	D	15	Latina	C	104	53	155	78	79	40	191
11	D	15	Standard	C	101	51	157	79	72	36	175
12	CH	12	Latina	E	130	66	174	88	94	47	222
12	CH	12	Standard	E	128	60	160	81	77	39	151
13	D	10	Latina	C	112	56	154	77	81	41	180
13	D	10	Standard	C	108	54	152	76	92	46	142
14	CH	11	Latina	E	105	52	152	76	74	37	152
14	CH	11	Standard	E	113	56	141	70	90	45	132
	Průměr	12,64	-	-	118,18	59,21	170,18	85,54	85,39	42,93	245,64

Legenda: % - procenta, bpm – počet úderů srdce za minutu, CH – chlapec, D – dívka

Tabulka 5-Charakteristika výzkumného souboru (latinskoamerické tance)

Tanečník	**Pohlaví**	**Věk**	**Typ tance**	**Taneční třída**	**Průměrná srdeční frekvence (bpm)**	**[%]**	**Max. srdeční frekvencebpm)**	**[%]**	**Min. srdeční frekvence (bpm)**	**[%]**	**Spálené kalorie (kcal)**
1	D	12	Latina	D	128	63	195	96	94	46	492
2	D	11	Latina	E	130	65	174	87	94	47	173
3	CH	14	Latina	D	113	57	143	72	92	46	234
4	CH	13	Latina	C	133	67	196	98	102	51	398
5	CH	12	Latina	D	136	68	186	93	100	50	614
6	D	14	Latina	C	126	64	164	83	83	42	259
7	CH	14	Latina	D	127	64	195	99	94	48	142
8	D	12	Latina	D	120	61	190	96	93	47	602
9	D	12	Latina	E	128	64	197	99	93	47	191
10	CH	15	Latina	C	103	52	171	87	68	34	260
11	D	15	Latina	C	104	53	155	78	79	40	191

12	CH	12	Latina	E	130	66	174	88	94	47	222
13	D	10	Latina	C	112	56	154	77	81	41	180
14	CH	11	Latina	E	105	52	152	76	74	37	152
	Průměr	12,64	-	-	121,07	60,85	174,71	87,79	88,64	44,5	293,57

Legenda: % - procenta, bpm – počet úderů srdce za minutu, CH – chlapec, D – dívka

Tabulka 6 - Charakteristika výzkumného souboru (standardní tance)

Tanečník	**Pohlaví**	**Věk**	**Typ tance**	**Taneční třída**	**Průměrná srdeční frekvence (bpm)**	**[%]**	**Max. srdeční frekvencebpm)**	**[%]**	**Min. srdeční frekvence (bpm)**	**[%]**	**Spálené kalorie (kcal)**
1	D	12	Standard	D	121	61	198	99	79	40	273
2	D	11	Standard	E	118	59	160	80	77	38	140
3	CH	14	Standard	D	121	61	162	82	78	39	199
4	CH	13	Standard	C	112	56	186	93	78	39	230
5	CH	12	Standard	D	120	60	168	84	82	42	302
6	D	14	Standard	C	120	60	158	80	95	48	170
7	CH	14	Standard	D	111	56	169	86	83	42	129
8	D	12	Standard	D	117	59	158	80	90	46	245
9	D	12	Standard	E	120	60	190	95	79	40	300
10	CH	15	Standard	C	104	53	160	81	78	39	180
11	D	15	Standard	C	101	51	157	79	72	36	175
12	CH	12	Standard	E	128	60	160	81	77	39	151
13	D	10	Standard	C	108	54	152	76	92	46	142
14	CH	11	Standard	E	113	56	141	70	90	45	132
	Průměr	12,64	-	-	115,29	57,57	165,64	83,29	82,14	41,36	197,71

4.2 METODY SBĚRU DAT

Pro praktickou část této diplomové práce byl navržen systematický postup sběru dat, který zahrnuje následující kroky:

1. Nábor členů:

Respondenti byli osloveni prostřednictvím tanečních studií, klubů a online zdrojů souvisejících se společenským tancem. Tento multidimenzionální přístup k náboru umožní získání rozmanitého vzorku populace, který bude reprezentativní pro studovanou problematiku.

2. Sběr dat:

Sběr dat byl primární součástí studie zaměřené na intenzitu společenského tance, přičemž tato fáze poskytla podklady pro následné analýzy a závěry. Datový sběr probíhal systematicky po dobu dvou měsíců, během kterých byli účastníci monitorováni v oblasti srdeční frekvence pomocí hodinek a pásu Polar RS800CX, dale Apple Watch a různých zařízení. Měření tepové frekvence za pomoci těchto zařízení, probíhalo v rámci běžného tréninku.

Každý trénink, konaný dvakrát týdně, se skládal z technické a praktické části. Technická část trvala zhruba 30-40 minut a zahrnovala cvičení zaměřená na zdokonalení techniky a osvojení nových prvků. Po ní následovala praktická část tréninku, která zabrala přibližně 10-20 minut.

V průběhu praktické části tréninku účastníci předváděli 5 nebo 10 tanců, každý trvající 1 minutu a 30 sekund, s krátkou pauzou mezi jednotlivými tanci. Na konci každého tance byli tanečníci požádáni, aby ohlásili svou srdeční frekvenci, což zabezpečilo přesný a okamžitý sběr údajů o kardiovaskulární zátěži během různých fází tréninku.

Hlavním zaměřením sběru dat bylo hodnocení intenzity zátěže jak během technické, tak praktické části tréninku, stejně jako během celkového tréninkového procesu. Tento přístup umožnil detailní pochopení vlivu společenského tance na kardiovaskulární systém tanečníků v různých fázích tréninku. Komplexní analýza dat následně umožnila identifikovat specifika reakce organismu na zátěž a optimalizovat tréninkové postupy s ohledem na tato specifika.

4.2.1 POZOROVÁNÍ

Průběh intervence:

Měření tréninku probíhalo následovně: Na úvod každého tréninku byla zařazena rozcvička trvající 5-7 minut, během níž se tanečníci individuálně věnovali drobnému klusu, strečinku a mobilizačnímu cvičení. Poté následovalo opakování technických prvků z předchozích tréninků, které trvalo 10-15 minut.

Hlavní část tréninku, která trvala 20-25 minut, byla věnována různým tématům podle aktuálních potřeb - technice, přípravě na soutěže či taktice na soutěžích.

Závěrečná část byla zaměřena na praktickou aplikaci naučených dovedností. Tanečníci prováděli jednotlivé tance v délce 1 minuty a 40 sekund, s krátkou pauzou 10-15 sekund mezi tanci. Celková délka této části se pohybovala mezi 10 a 20 minutami. V případech, kdy jsem pracoval s jednotlivci, jsem měl čas věnovat se dvěma praktickým blokům po 10 minutách, což celkově trvalo 20 minut. V průměru jsem však s dětmi mohl realizovat pouze jeden desetiminutový blok.

Popis cvičení:

V prvních dvou týdnech intervence byl kladen důraz na úvod a seznámení účastníků s tanečními základy. Cvičení byla nízké až střední intenzity, aby účastníci měli možnost přizpůsobit se pohybům a získat do rytmu. Technika, držení těla a koordinace byly klíčovými prvky této fáze.

Ve třetím a čtvrtém týdnu byla intenzita cvičení postupně zvyšována. Začlenily se složitější taneční figury a kroky, což vyžadovalo vyšší úroveň kardiovaskulární vytrvalosti a zapojení svalů. Důraz byl kladen na udržení dýchání a zlepšení vytrvalosti účastníků.

V posledních dvou týdnech intervence byli účastníci vyzváni k pracování na zvládnutí choreografických sestav, které obsahovaly prvky ze standardních a latinskoamerických tanců. Intenzita se měnila s periodami vysoce intenzivních výbojů následovaných segmenty s nižší intenzitou pro zotavení. Důraz byl kladen na přesnost, načasování a plynulost pohybů.

Každá relace začínala zahřátím, které zahrnovalo jemné protažení a lehké kardio pro přípravu těla na pohyb. Poté následovalo hlavní cvičení, které zahrnovalo procvičování tanečních sestav z standardních a latinských tanců. Nakonec bylo

provedeno cool-down, které zahrnovalo jemné protažení a hluboká dechová cvičení pro uvolnění těla a snížení svalového napětí.

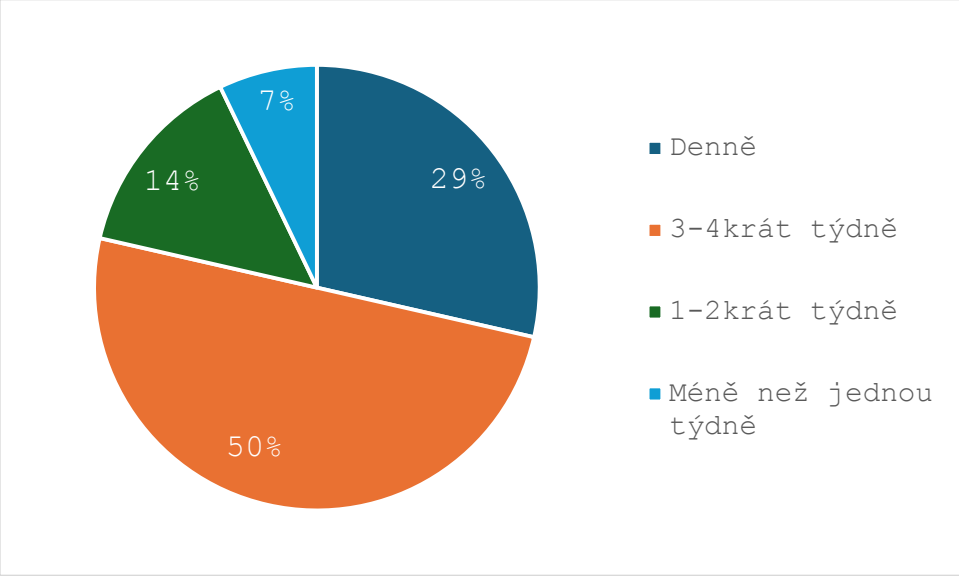
Monitorování a průběh:

Během celého průběhu intervence bylo prováděno monitorování účastníků pomocí monitorů srdečního tepu a nositelných zařízení, která sledovala srdeční frekvenci, kroky a spálené kalorie během každého tréninku. Intenzita cvičení byla průběžně upravována na základě reakcí účastníků na srdeční frekvenci a zpětné vazby na vnímanou námahu.

4.3 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Tanečníkům byl distribuován dotazník se 14 otázkami, abychom získali podrobné informace o účasti respondentů na tanečních trénincích a souvisejících faktorech. Tyto otázky pokrývají různé aspekty tanečního tréninku, včetně frekvence, délky a intenzity tréninků, prováděných typů tanců, úrovně dovedností, vnímaných změn v těle a výkonu, motivace, náročnosti tréninku, únavy, vnímání hudby, stresu a očekávání výsledků. Dotazník byl navržen tak, aby poskytl důležitý základ pro analýzu vlivu tanečního tréninku na fyzický a psychický stav respondentů.

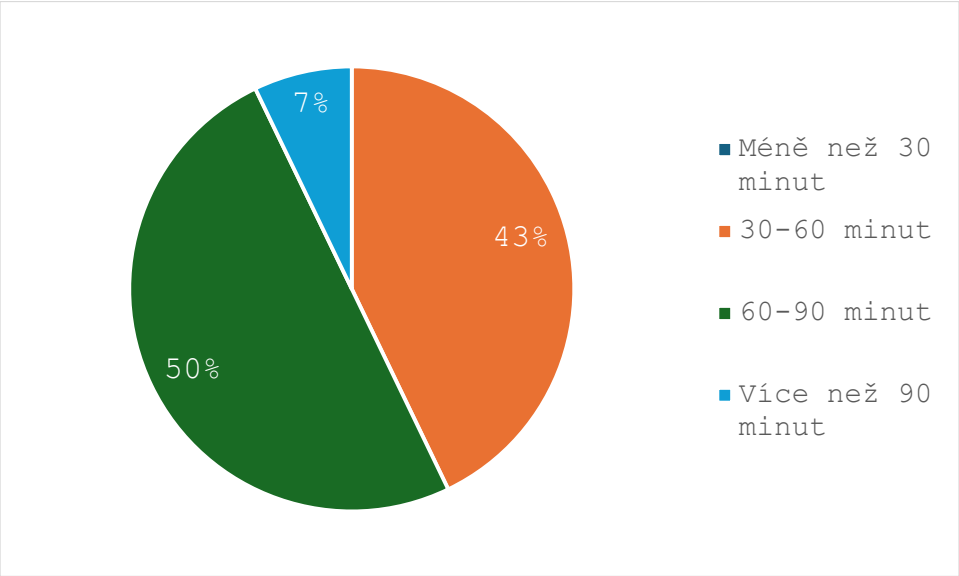
4.3.1 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ



Obrázek 1-Jak často se účastníte tréninků tance v průměru týdně?

Interpretace výsledků:

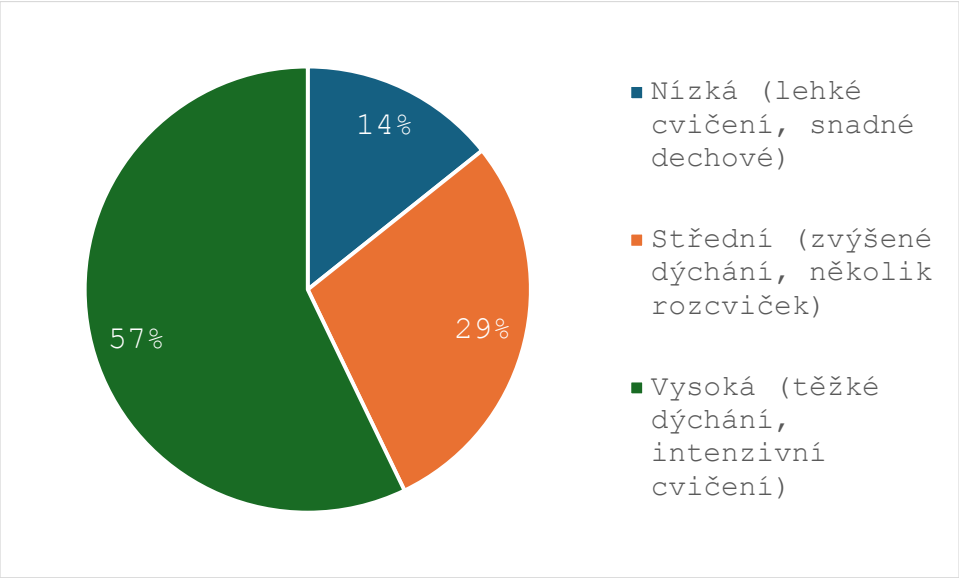
Z výsledků otázky č. 1 vyplývá, že 50% všech respondentů trénuje 3-4krát týdně, což naznačuje vysokou úroveň závazku a pravidelné účasti na tanečních aktivitách. Dalších 29 % respondentů trénuje denně, což svědčí o velmi intenzivní a pravidelné přípravě. Dále 14 % dětí trénuje 1-2krát do týdne, což taktéž svědčí o pravidelné přípravě. Pouze 7 % dětí se účastní tréninků méně než jednou týdně, což může znamenat, že tito jedinci mají méně času nebo nižší motivaci pro pravidelný trénink. Tento rozvrh tréninků pravděpodobně přispívá k udržení vysoké fyzické kondice a technické dovednosti tanečníků.



Obrázek 2-Jak dlouho trvá jedna tréninková session?

Interpretace výsledků:

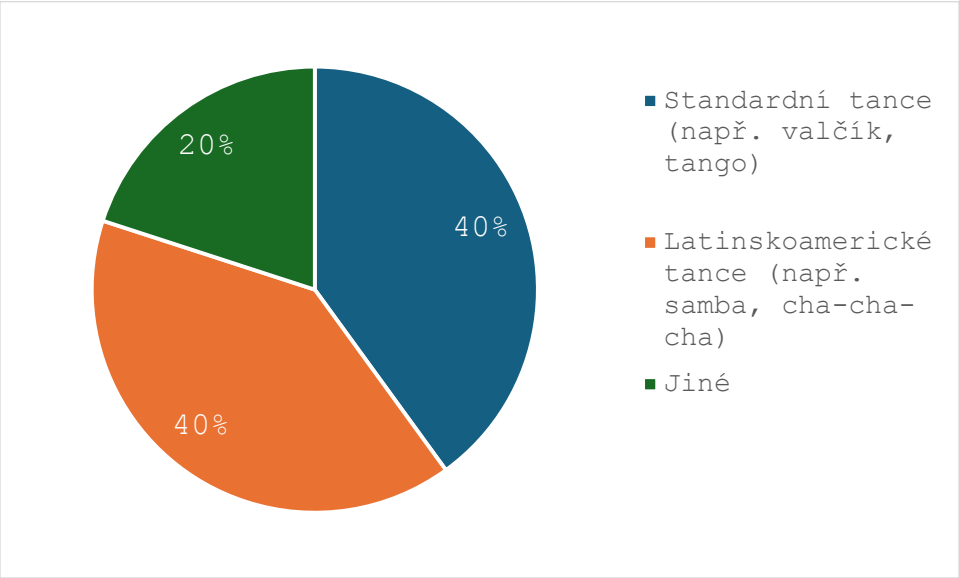
Z výsledků otázky č. 2 vyplývá, že většina respondentů (13 ze 14) věnuje tanečním tréninkům značné množství času. Konkrétně, 7 respondentů uvedlo, že jejich tréninková session trvá 60-90 minut, což představuje 50 % účastníků. Dalších 6 respondentů (43 %) trénuje po dobu 30-60 minut. Pouze jeden respondent (7 %) uvedl, že jeho tréninková session trvá více než 90 minut, a nikdo neuvedl, že by trénink trval méně než 30 minut. Tyto výsledky naznačují, že tanečníci jsou ochotni věnovat dostatek času na zlepšení svých dovedností a udržení fyzické kondice, přičemž většina tréninků je intenzivní a dostatečně dlouhá.



Obrázek 3-Jakou intenzitu má obvykle váš taneční trénink?

Interpretace výsledků:

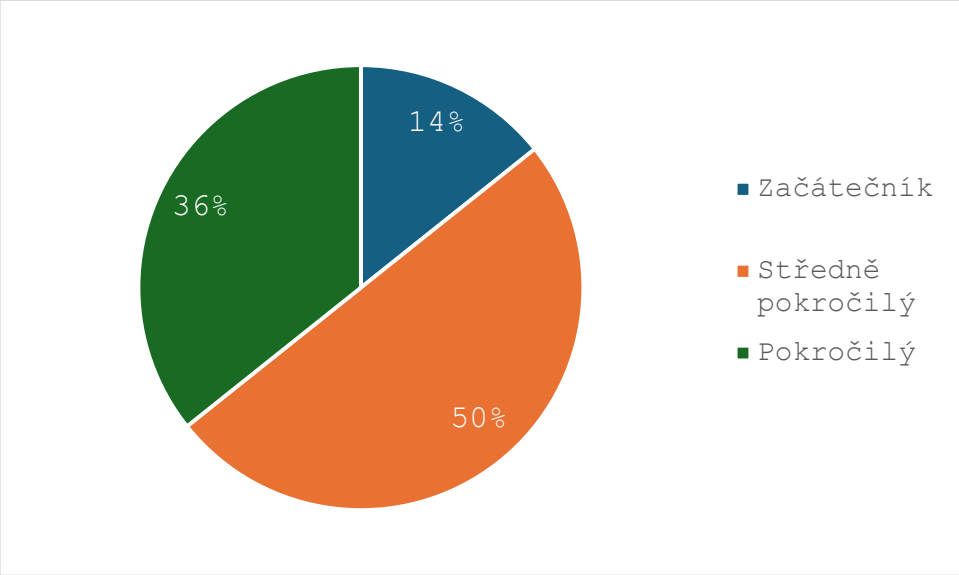
Z výsledků otázky č. 3 vyplývá, že většina respondentů (8 ze 14) považuje své taneční tréninky za vysoce intenzivní, což představuje 57 % účastníků. Další 4 respondenti (29 %) označili své tréninky za středně intenzivní. Pouze 2 respondenti (14 %) uvedli, že jejich tréninky jsou nízké intenzity. Tyto výsledky naznačují, že většina tanečníků v této studii je zapojena do náročných a intenzivních tréninků, které vyžadují značné fyzické úsilí a kondici.



Obrázek 4-Jaké typy tanců pravidelně provádíte? Můžete vybrat vice odpovědí.

Interpretace výsledků:

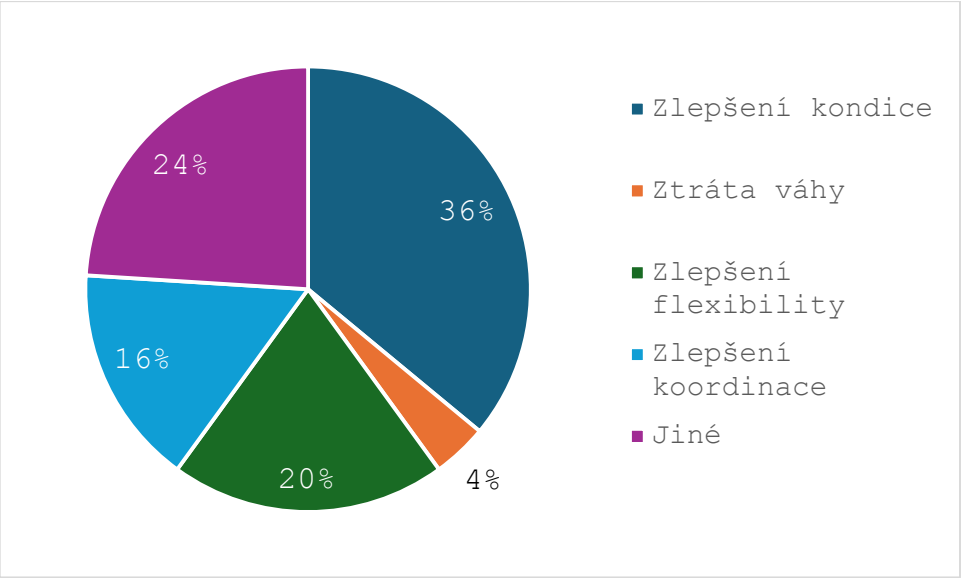
Z výsledků otázky č. 4 vyplývá, že všichni respondenti (14 ze 14) pravidelně provádějí jak standardní tance (např. valčík, tango), tak latinskoamerické tance (např. samba, cha-cha-cha). Kromě toho 7 respondentů uvedlo, že se věnují i jiným typům tanců, mezi které patří lidové tance, street dance, hip-hop a irské tance. Respondenti měli možnost uvést více odpovědí, což naznačuje, že jsou zapojeni do široké škály tanečních stylů a mají různorodé taneční zkušenosti.



Obrázek 5-Jakou úroveň dovedností máte ve společenských tancích?

Interpretace výsledků:

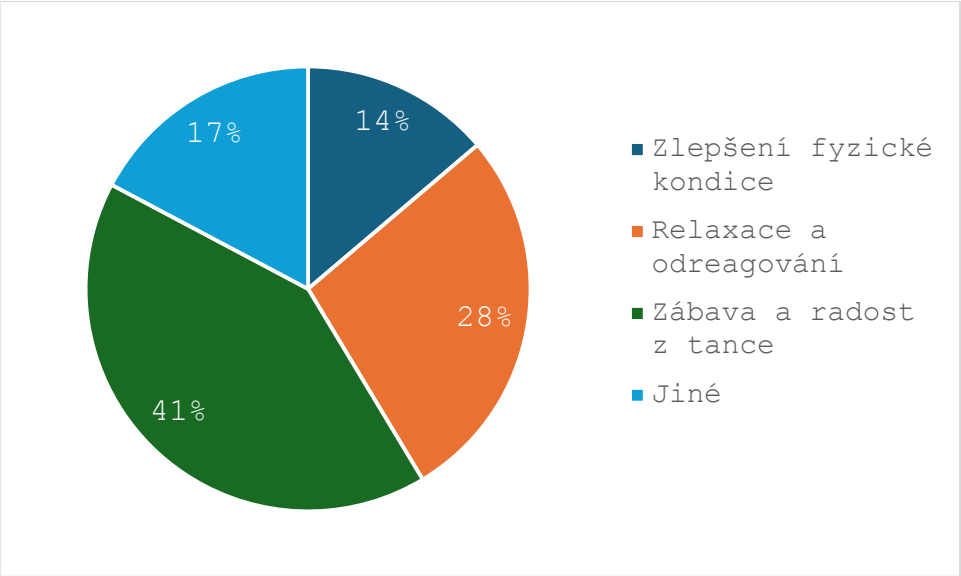
Z výsledků otázky č. 5 vyplývá, že mezi 14 respondenty má většina tanečníků (7, což představuje 50 %) úroveň středně pokročilého ve společenských tancích. Pět tanečníků (36 %) se považuje za pokročilé, zatímco pouze dva respondenti (14 %) se řadí mezi začátečníky. To naznačuje, že většina účastníků má již nějaké zkušenosti a dovednosti v oblasti společenských tanců, přičemž někteří dosáhli i vyšší úrovně odbornosti.



Obrázek 6-Jaké změny ve svém těle nebo výkonu jste si všimli od začátku svého tréninku tance? Můžete vybrat vice odpovědí.

Interpretace výsledků:

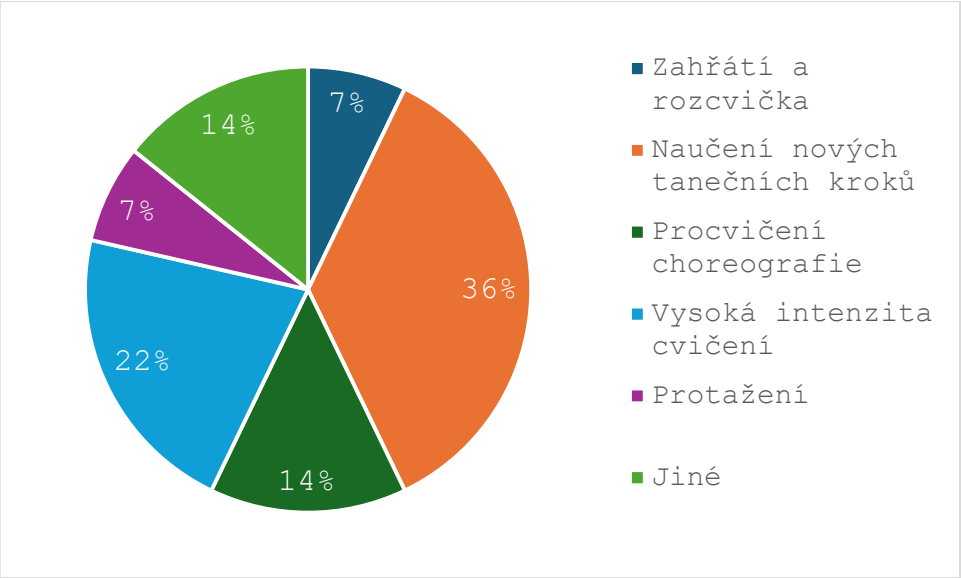
Z výsledků otázky č. 6 vyplývá, že respondenti zaznamenali několik pozitivních změn ve svém těle nebo výkonu od začátku svého tréninku tance, přičemž mohli uvést více odpovědí. Devět respondentů (64 %) uvedlo zlepšení kondice, což je nejčastěji uváděná změna. Pět respondentů (36 %) zaznamenalo zlepšení flexibility, zatímco čtyři (29 %) uvedli zlepšení koordinace. Pouze jeden respondent (7 %) uvedl ztrátu váhy. Další změny zahrnovaly zlepšení držení těla, zlepšení vytrvalosti a zlepšení duševní pohody, které uvedlo šest respondentů (43 %). To ukazuje, že taneční trénink má široký dopad na fyzickou i psychickou stránku účastníků.



Obrázek 7-Jaká je vaše motivace k účasti na trénincích tance? Můžete vybrat vice odpovědí.

Interpretace výsledků:

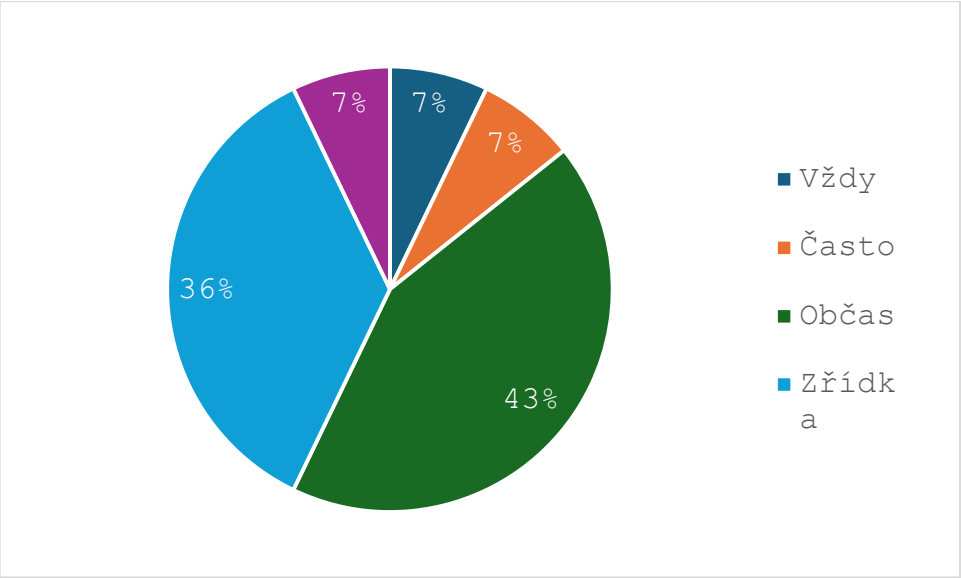
Z výsledků otázky č. 7 vyplývá, že motivace respondentů k účasti na trénincích tance je různorodá, přičemž mohli uvést více odpovědí. Nejčastěji uváděnými motivy jsou zábava a radost z tance, které uvedlo dvanáct respondentů (86 %). Na druhém místě je relaxace a odreagování, které zmínilo osm respondentů (57 %). Čtyři respondenti (29 %) uvedli zlepšení fyzické kondice jako svou motivaci k účasti na trénincích tance. Mezi další motivy, které respondenté uváděli, patřila sociální interakce, soutěživost, výzva a růst, které zmínilo pět respondentů (36 %). To naznačuje, že účast na tanečních trénincích může být motivována různými faktory, včetně potěšení z tance, relaxace a snahy o zlepšení fyzické kondice či sociální interakce.



Obrázek 8-Jaká část tréninku vám připadá nejnáročnější?

Interpretace výsledků:

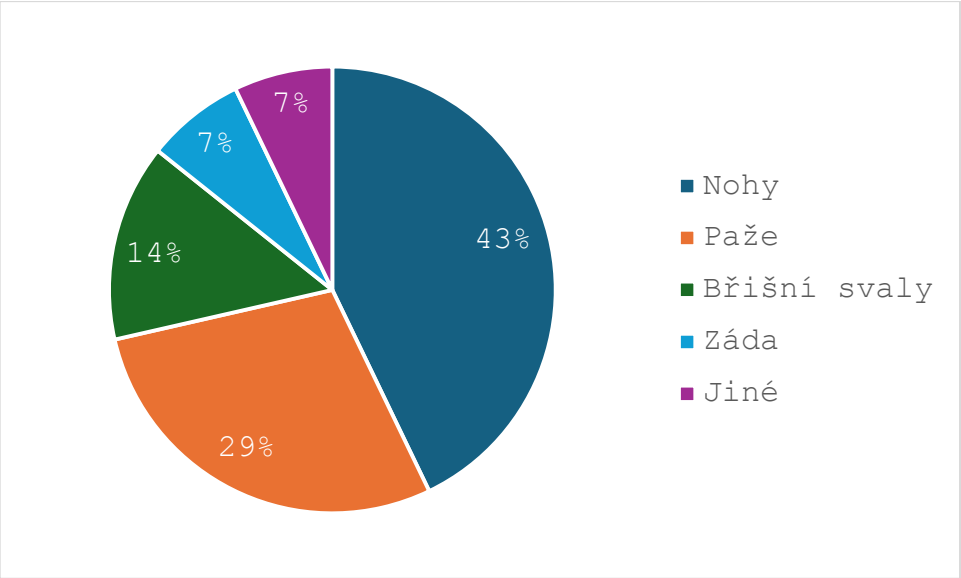
Z výsledků otázky č. 8 vyplývá, že respondenté vnímají různé části tréninku jako nejnáročnější, přičemž někteří mohli uvést více odpovědí. Nejčastěji bylo uvedeno, že nejnáročnější částí tréninku je naučení nových tanečních kroků, což zmínilo pět respondentů (36 %). Následuje vysoká intenzita cvičení, kterou tři respondenti (21 %) označili za nejnáročnější část tréninku. Dvěma respondentům (14 %) připadá nejnáročnější částí tréninku jiný aspekt, který specifikovali jako koordinaci pohybů a psychickou náročnost. Jednotlivě pak jeden respondent uvedl jako nejnáročnější zahřátí a rozcvičku, procvičení choreografie a protažení. To naznačuje, že různé části tréninku mohou být pro různé tanečníky náročné z různých důvodů, ať už jde o fyzickou náročnost, technickou složitost nebo psychickou náročnost.



Obrázek 9-Jak často zažíváte únavu nebo vyčerpání během tréninku?

Interpretace výsledků:

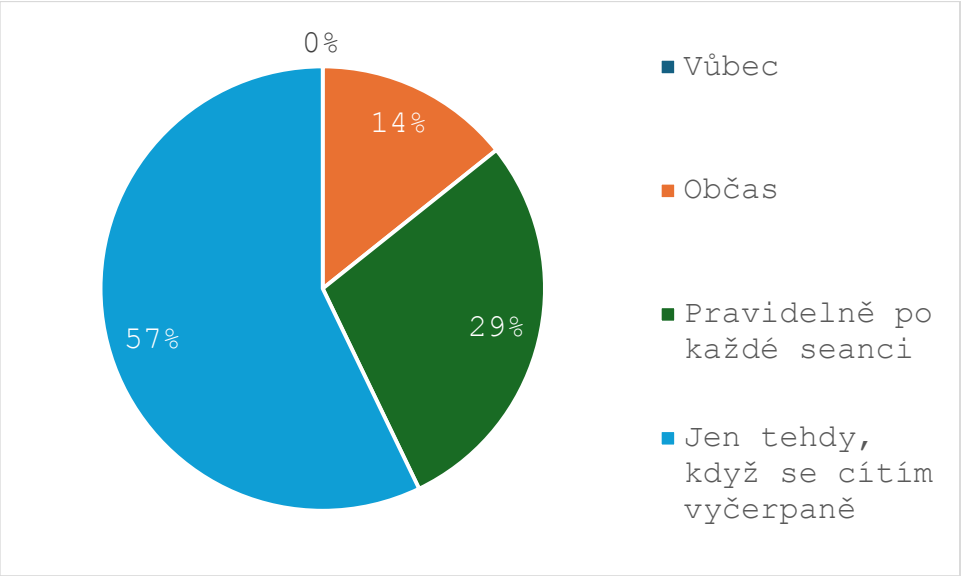
Z výsledků otázky č. 9 vyplývá, že úroveň únavy nebo vyčerpání během tréninku se mezi respondenty různí. Nejčastěji, tedy šesti respondenty (43 %), bylo uvedeno, že únavu nebo vyčerpání zažívají občas. Zařadilo se tedy do této kategorie více než polovina respondentů. Dále pět respondentů (36 %) uvedlo, že únavu nebo vyčerpání zažívají zřídka. Pouze jeden respondent (7 %) uvedl, že únavu nebo vyčerpání zažívá vždy, stejně jako jeden respondent (7 %) uvedl, že únavu nebo vyčerpání zažívá často. Jeden respondent (7 %) zaznamenal, že únavu nebo vyčerpání nikdy nezažívá. To naznačuje, že úroveň vyčerpání během tréninku může být individuální záležitostí a závisí na osobních fyziologických a psychologických faktorech každého jednotlivce.



Obrázek 10-Jaká část vašeho těla se během tance cítí nejvíce namáhaná?

Interpretace výsledků:

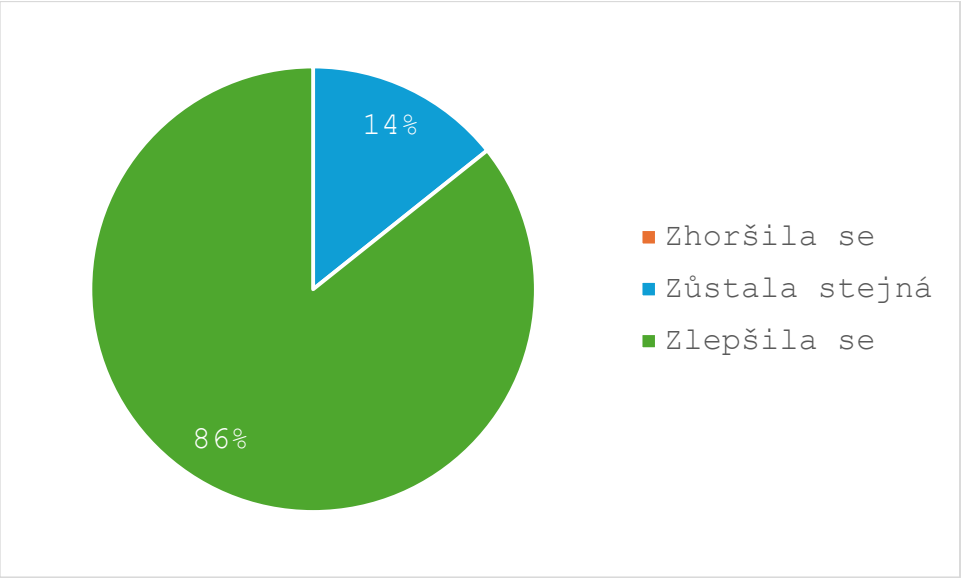
Z výsledků otázky č. 10 vyplývá, že mezi respondenty existuje variabilita v tom, která část těla se během tance cítí nejvíce namáhaná. Nejčastěji, u šesti respondentů (43 %), byly uvedeny nohy. Následně, u čtyř respondentů (29 %), byly uvedeny paže. Dále, dvěma respondenty (14 %) byly uvedeny břišní svaly, a jeden respondent (7 %) uvedl záda. Pouze jeden respondent (7 %) uvedl, že jiná část těla, konkrétně krk, je nejvíce namáhaná během tance. Tato variabilita naznačuje, že individuální zkušenost s namáhanými částmi těla při tanci může být ovlivněna faktory jako je technika tance, intenzita cvičení a individuální fyziologie.



Obrázek 11-Jak často si dopřejete odpočinek mezi tanečními seancemi?

Interpretace výsledků:

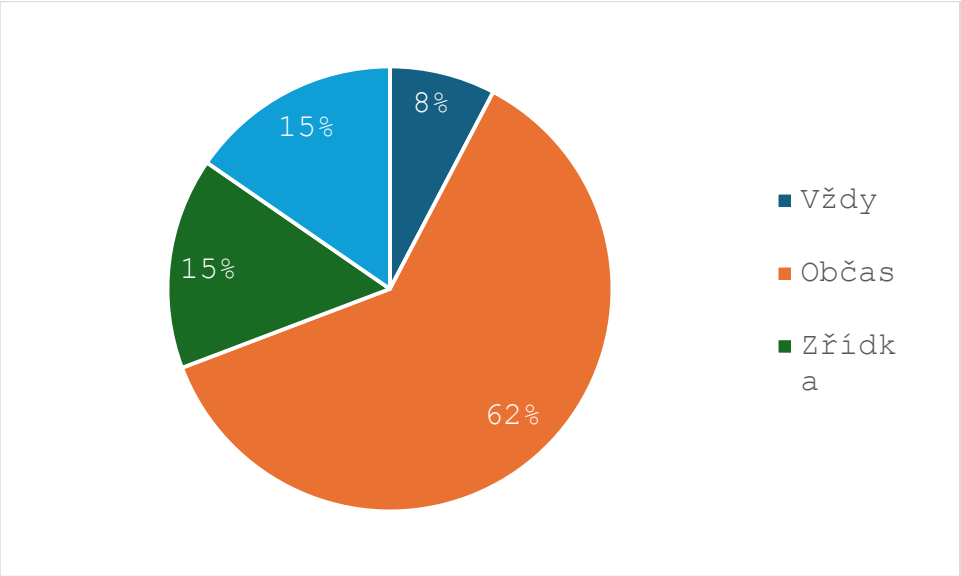
Z výsledků otázky č. 11 vyplývá, že respondenti mají různé zvyklosti ohledně toho, jak často si dopřávají odpočinek mezi tanečními seancemi. Žádný z respondent neuváděl, že si nedopřává odpočinek vůbec. Dva respondenti (14 %) uvedli, že si odpočinek dopřávají občas. Čtyři respondenti (29 %) si odpočinek dopřávají pravidelně po každé seanci, zatímco většina respondentů, osm (57 %), si odpočinek dopřává pouze tehdy, když se cítí vyčerpaně. Tato rozmanitost naznačuje, že individuální potřeba odpočinku mezi tanečními seancemi může být ovlivněna faktory jako je fyzická kondice, úroveň tréninku a osobní preference.



Obrázek 12-Jak vnímáte svoji fyzickou kondici od začátku vašeho tréninku tance?

Interpretace výsledků:

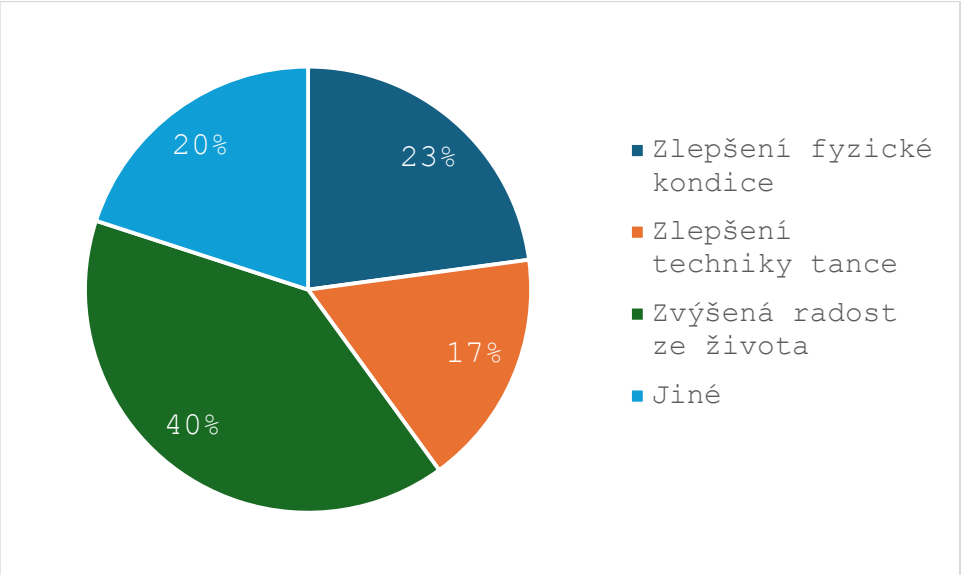
Z výsledků otázky č. 12 vyplývá, že většina respondentů (86 %) vnímá zlepšení své fyzické kondice od začátku svého tréninku tance. Pouze malé procento respondentů (14 %) uvedlo, že jejich fyzická kondice zůstala stejná, aniž by došlo k výrazné změně. Žádný z respondentů nezaznamenal zhoršení své fyzické kondice od začátku tréninku tance. Tento trend naznačuje, že taneční trénink může být efektivním prostředkem pro zlepšení fyzické kondice u většiny jedinců, což může být motivujícím faktorem pro další účast na tanečních aktivitách.



Obrázek 13-Jak často se setkáváte s pocitem stresu před tanečním tréninkem?

Interpretace výsledků:

Z výsledků otázky č. 13 vyplývá, že z 14 respondentů se s pocitem stresu před tanečním tréninkem občas setkává 62 % z nich. Dále 15 % respondentů uvedlo, že se s tímto pocitem setkávají zřídka, stejný podíl respondentů (15 %) uvedl, že se s ním nikdy nesetkávají. Pouze 8 % respondentů uvedlo, že se s pocitem stresu před tréninkem setkávají vždy. Tato data naznačují, že předtaneční nervozita není pro většinu respondentů běžným jevem, ale občas se objevuje.



Obrázek 14-Jaké jsou vaše očekávání ohledně výsledků vašeho tanečního tréninku? Můžete vybrat vice odpovědí.

Interpretace výsledků:

Z výsledků otázky č. 14 vyplývá, že respondenti nejčastěji vybrali možnost „Zvýšená radost ze života", kterou zvolilo 14 respondentů (40 %). Dále uváděli i další očekávání, jako je „Zlepšení fyzické kondice", které zvolilo 8 respondentů (23 %), a „Zlepšení techniky tance", které zvolilo 6 respondentů (17 %). Jiné očekávání, která zahrnovala lepší koordinaci, sebevědomí a sociální interakci, byla vybrána 7 respondenty (20 %).

4.4 DISKUSE NA ZÁKLADĚ VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Výsledky dotazníkového šetření poskytly ucelený pohled na účast respondentů na tanečních trénincích a souvisejících faktorech. Získané informace nám umožňují lépe porozumět, jak často tanečníci trénují, jak dlouho trvají jejich tréninkové seanse, jakou intenzitu považují za obvyklou, jaké typy tanců provozují a jaké úrovně dovedností dosáhli. Interpretace výsledků naznačuje, že taneční trénink je pro většinu respondentů pravidelnou a závaznou činností, která vyžaduje vysokou úroveň úsilí a závazku.

Významná část respondentů trénuje tance několikrát týdně, což svědčí o jejich vášni a oddanosti tanečnímu umění. Tito jedinci jsou ochotni věnovat tanečnímu tréninku značné množství času a úsilí, což může přispět k udržení vysoké fyzické kondice a technické dovednosti. Vzhledem k tomu, že většina respondentů považuje své tréninky za vysoce intenzivní, je zřejmé, že taneční trénink vyžaduje značné fyzické úsilí a vytrvalost.

Co se týče motivace k účasti na trénincích tance, výsledky naznačují, že jedinci jsou motivováni různými faktory, včetně potěšení z tance, relaxace a snahy o zlepšení fyzické kondice. Tento rozmanitý soubor motivů naznačuje, že taneční trénink může splňovat různé potřeby jednotlivců, ať už jde o fyzické, emoční nebo sociální.

Zjištění ohledně očekávání respondentů ohledně výsledků svého tanečního tréninku ukazují, že většina z nich má pozitivní očekávání, jako je zvýšená radost ze života, zlepšení fyzické kondice a techniky tance. Tato očekávání naznačují, že respondenté vidí taneční trénink jako prostředek k osobnímu rozvoji a zlepšení kvality života.

Výsledky dotazníkového šetření poskytly užitečné informace o účasti respondentů na tanečních trénincích a jejich vnímaní tanečního tréninku. Tyto poznatky mohou být využity k dalšímu zkoumání vlivu tanečního tréninku na fyzické a psychické zdraví respondentů a k vytvoření cílených intervencí pro podporu jejich tanečních aktivit.

Diskuse na základě výsledků dotazníkového šetření může dále rozvíjet hlavní body a jejich implikace. Frekvence a intenzita tréninku jsou jedním z hlavních aspektů, které vyplývají z výsledků. Většina respondentů trénuje pravidelně a s vysokou intenzitou, což ukazuje na vážnost jejich závazku k tanečnímu umění. To může mít pozitivní dopad na jejich fyzickou kondici a technické dovednosti. Dále je důležitá rozmanitost tanečních stylů, která naznačuje, že taneční trénink není jen cvičením, ale

také zdrojem zábavy a kreativity. Motivace k účasti na trénincích je dalším klíčovým faktorem, přičemž různorodost motivů ukazuje, že taneční trénink může naplňovat různé potřeby jednotlivců. Očekávání respondentů ohledně výsledků svého tréninku jsou také důležitá, protože naznačují, že tanečníci vidí tuto činnost jako prostředek k osobnímu rozvoji a zlepšení kvality života. Tyto poznatky mohou být využity k dalšímu zkoumání vlivu tanečního tréninku na fyzické a psychické zdraví respondentů, což může vést k vytvoření cílených intervencí pro podporu tanečních aktivit a zlepšení zdravotního stavu tanečníků.

5 VÝSLEDKY

V této části praktické práce budou prezentovány jednotlivé výsledky měření intenzity zátěže.

5.1 INTENZITA FYZICKÉ ZÁTĚŽE U RŮZNÝCH TYPŮ TANCŮ

V následující kapitole se podrobně zaměříme na intenzitu fyzické zátěže při různých typech tanců (Tabulka 8). Prostřednictvím analýzy průměrné srdeční frekvence u jednotlivých tanečních stylů budeme zkoumat rozdíly v náročnosti těchto tanečních forem na kardiovaskulární systém, což nám umožní lépe porozumět variabilitě fyzické náročnosti jednotlivých tanců a poskytnou důležité informace pro plánování tréninkových programů a prevenci zranění.

Tabulka 7-Intenzita jednotlivých tanců

Taneční styl	Průměrná srdeční frekvence (bpm)
Samba	145-155
Cha cha	130-135
Rumba	100-115
Pasodoble	140-150
Jive	150-160
Waltz	120-130
Tango	135-145
Valčík	145-160
Slow fox	120-135
Quickstep	145-155

Rozdíly v intenzitě fyzické zátěže:

Samba je dynamický tanec, který vyžaduje rychlé a pružné pohyby, což vede k vysoké srdeční frekvenci (145-155 bpm). Tento styl je charakterizován výraznou rytmikou a rychlými kroky, což vyžaduje značnou kardiovaskulární zdatnost.

Cha cha má mírně nižší intenzitu než samba, s průměrnou srdeční frekvencí mezi 130 a 135 bpm. Tanec je známý svými rychlými a ostrými pohyby, ale celkově je o něco méně náročný na kardiovaskulární systém.

Rumba je pomalejší a více zaměřená na výraz a kontrolu pohybů. Díky tomu je intenzita fyzické zátěže nižší, což se projevuje průměrnou srdeční frekvencí mezi 100 a 115 bpm.

Pasodoble je intenzivní a dramatický tanec, který vyžaduje značnou fyzickou zdatnost. Průměrná srdeční frekvence se pohybuje mezi 140 a 150 bpm, což ukazuje na vysokou náročnost tohoto stylu.

Jive je jedním z nejnáročnějších tanců z hlediska kardiovaskulární zátěže, s průměrnou srdeční frekvencí mezi 150 a 160 bpm. Rychlé tempo a energetické pohyby dělají z jivu fyzicky velmi náročný tanec.

Waltz je elegantní a plynulý tanec s nižší intenzitou fyzické zátěže, průměrná srdeční frekvence se pohybuje mezi 120 a 130 bpm. Tento styl je méně náročný na kardiorespirační systém ve srovnání s rychlejšími tanci.

Tango je intenzivní a dramatický tanec s průměrnou srdeční frekvencí mezi 135 a 145 bpm. Vyžaduje rychlé, ostré pohyby a precizní techniku, což vede k vyšší fyzické zátěži.

Valčík může být velmi intenzivní, s průměrnou srdeční frekvencí mezi 145 a 160 bpm. Tento tanec, známý svou rychlostí a plynulostí, vyžaduje značnou fyzickou kondici.

Slow fox je plynulý a elegantní tanec s nižší intenzitou, průměrná srdeční frekvence se pohybuje mezi 120 a 135 bpm. Je méně náročný na kardiovaskulární systém, což umožňuje tanečníkům soustředit se na techniku a eleganci pohybů.

Quickstep je rychlý a energický tanec, jehož průměrná srdeční frekvence se pohybuje mezi 145 a 155 bpm. Vyžaduje vysokou úroveň fyzické zdatnosti a kardiovaskulární vytrvalosti.

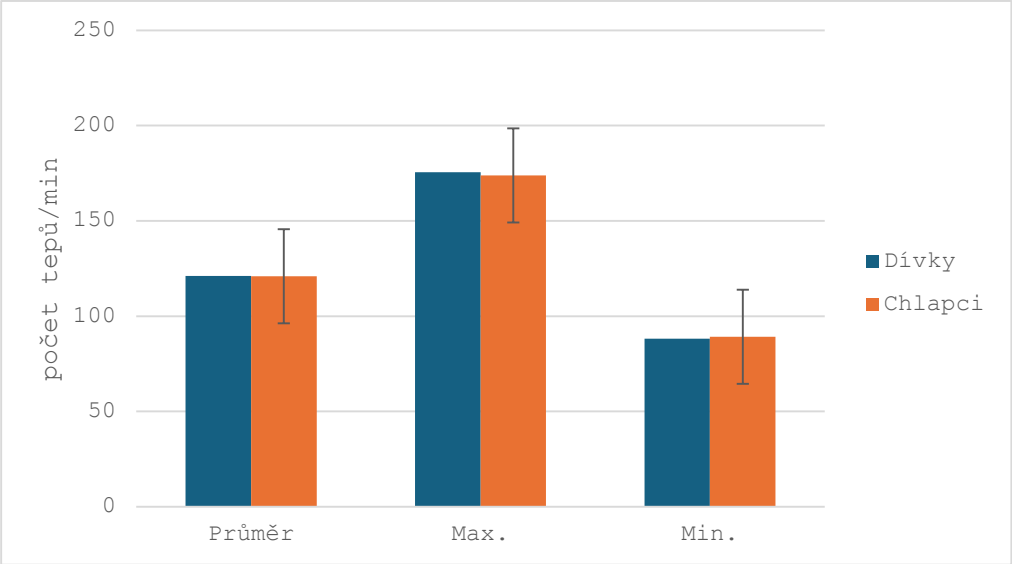
Rozdíly v průměrné srdeční frekvenci mezi jednotlivými tanečními styly ukazují na variabilitu fyzické zátěže, kterou tanečníci zažívají. Rychlejší a energičtější tance, jako jsou jive a valčík, mají tendenci vyžadovat vyšší srdeční frekvenci a tím i vyšší fyzickou náročnost, zatímco pomalejší tance, jako rumba a slow fox, jsou méně náročné na kardiorespirační systém. Tyto rozdíly je třeba vzít v úvahu při plánování tréninkových programů a při prevenci zranění.

5.2 INTENZITA FYZICKÉ ZÁTĚŽE PODLE POHLAVÍ TYPU TANCE

Celkové zatížení tanečníků u latinskoamerických tanců dle pohlaví

Tabulka 8-Průměrné hodnoty srdeční frekvence na základě pohlaví (latinskoamerické tance)

	Průměr	%	Max.	%	Min.	%
Dívky	121,14	60,86	175,57	88,00	88,14	44,29
Chlapci	121,00	60,86	173,86	87,57	89,14	44,71



Obrázek 15-Grafické znázornění průměrných hodnot srdeční frekvence na základě pohlaví (latinskoamerické tance)

Z výsledků vyplývá, že průměrná srdeční frekvence během latinskoamerického tance se mezi dívkami a chlapci příliš neliší, ale existují některé rozdíly v maximální a minimální srdeční frekvenci. Průměrná srdeční frekvence u dívek činí 121,14 bpm, zatímco u chlapců je to 121,00 bpm, což odpovídá minimálnímu rozdílu.

Pro zhodnocení statistické významnosti rozdílů v průměrné srdeční frekvenci mezi dívkami a chlapci jsme použili nezávislý t-test. Výsledky t-testu ukázaly, že rozdíly nejsou statisticky významné ($p > 0,05$).

Dívky dosahují průměrné maximální srdeční frekvence 175,57 bpm, což je přibližně 88,00 % jejich maximální možné srdeční frekvence. Naopak, chlapci dosahují průměrné maximální srdeční frekvence 173,86 bpm, což je přibližně 87,57 % jejich

maximální možné srdeční frekvence. Toto ukazuje na vyšší procentuální využití maximální kapacity srdce u dívek ve srovnání s chlapci během tance.

V oblasti minimální srdeční frekvence vykazují dívky průměrnou hodnotu 88,14 bpm, což je přibližně 44,29 % jejich minimální možné srdeční frekvence. Chlapci dosahují průměrné minimální srdeční frekvence 89,14 bpm, což je přibližně 44,71 % jejich minimální možné srdeční frekvence. To naznačuje, že chlapci mají větší schopnost udržovat vyšší srdeční frekvenci i v relaxačních fázích tance, což může být spojeno s jejich vyšší fyziologickou adaptací na zátěž.

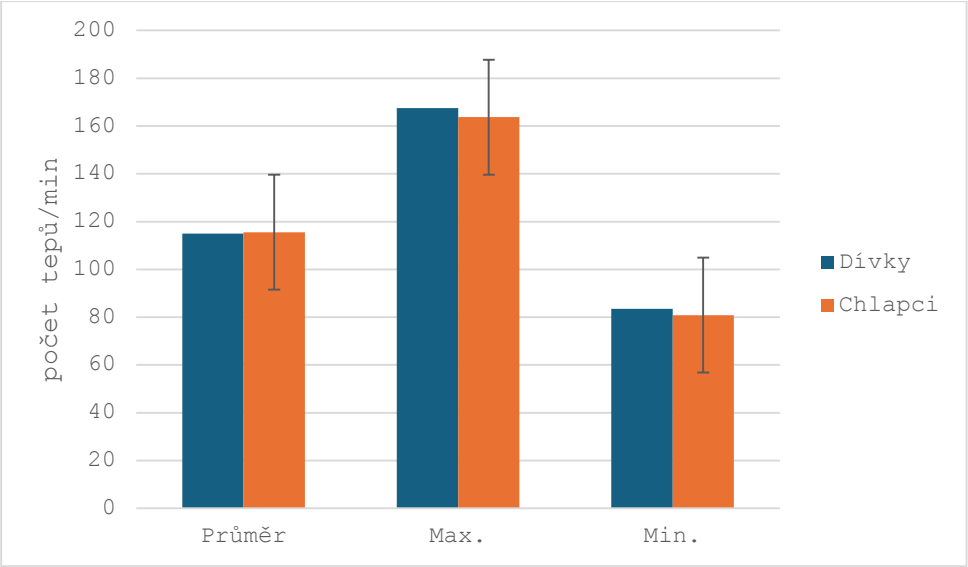
Pro zhodnocení rozdílů v maximální a minimální srdeční frekvenci jsme rovněž použili nezávislý t-test. Výsledky ukázaly, že rozdíly v maximální ($p > 0,05$) a minimální ($p > 0,05$) srdeční frekvenci nejsou statisticky významné.

Jak dívky, tak chlapci dosahují podobné úrovně fyzické zátěže během tance, ale mohou se lišit ve svých fyziologických odpovědích. To může být ovlivněno individuálními faktory, jako je úroveň kondice, fyziologické vlastnosti a technické dovednosti.

Celkové zatížení tanečníků u standardních tanců dle pohlaví

Tabulka 9-Průměrné hodnoty srdeční frekvence na základě pohlaví (standardní tance)

	Průměr	**%**	**Max.**	**%**	**Min.**	**%**
Dívky	115,00	57,71	167,57	84,14	83,43	42,00
Chlapci	115,57	57,43	163,71	82,43	80,86	40,71



Obrázek 16-Grafické znázornění průměrných hodnot srdeční frekvence na základě pohlaví (standardní tance)

Z výsledků vyplývá, že průměrná srdeční frekvence během standardních tanců u dívek činí 115,00 bpm, což představuje přibližně 57,71 % z jejich maximální možné srdeční frekvence. U chlapců dosahuje průměrná srdeční frekvence 115,57 bpm, což je přibližně 57,43 % z jejich maximální možné srdeční frekvence. To ukazuje na podobnou úroveň fyzické zátěže během standardních tanců u obou pohlaví.

Pro zhodnocení rozdílů v průměrné srdeční frekvenci mezi dívkami a chlapci jsme použili nezávislý t-test. Výsledky ukázaly, že rozdíly nejsou statisticky významné ($p > 0,05$).

V oblasti maximální srdeční frekvence dosahují dívky průměrně 167,57 bpm, což je přibližně 84,14 % z jejich maximální možné srdeční frekvence. Chlapci dosahují průměrně 163,71 bpm, což představuje přibližně 82,43 % z jejich maximální možné srdeční frekvence. Tento rozdíl naznačuje, že dívky dosahují vyšší procentuální využití maximální kapacity srdce během standardních tanců ve srovnání s chlapci.

V oblasti minimální srdeční frekvence dívky vykazují průměrně 83,43 bpm, což je přibližně 42,00 % z jejich minimální možné srdeční frekvence. Chlapci dosahují průměrně 80,86 bpm, což je přibližně 40,71 % z jejich minimální možné srdeční frekvence. To naznačuje, že chlapci mají nižší procentuální využití minimální kapacity srdce během standardních tanců ve srovnání s dívkami.

Pro zhodnocení rozdílů v maximální a minimální srdeční frekvenci jsme použili nezávislý t-test. Výsledky ukázaly, že rozdíly v maximální ($p > 0,05$) a minimální ($p > 0,05$) srdeční frekvenci nejsou statisticky významné.

Z výsledků můžeme říci, že průměrná srdeční frekvence je důležitým ukazatelem fyzické námahy během tance. Zjištění ukazují, že průměrná srdeční frekvence během standardních tanců je podobná u dívek i chlapců, což naznačuje, že tento typ tance vyžaduje srovnatelnou míru fyzické aktivity u obou pohlaví.

Rozdíly v maximální srdeční frekvenci ukazují, že dívky dosahují vyšší procentuální využití maximální kapacity srdce během standardních tanců ve srovnání s chlapci. To může být ovlivněno různými fyziologickými faktory, jako jsou rozdíly v tělesné kondici a fyzických schopnostech.

Naopak, minimální srdeční frekvence je vyšší u dívek než u chlapců, což může naznačovat rozdíly ve schopnosti udržovat nižší srdeční frekvenci během relaxačních fází tance.

Na základě statistických analýz lze konstatovat, že průměrné hodnoty srdeční frekvence mezi dívkami a chlapci se při latinskoamerických i standardních tancích neliší statisticky významně. Rozdíly v maximální a minimální srdeční frekvenci mezi pohlavími také nejsou statisticky významné. To naznačuje, že fyzické zatížení tanečníků je u obou typů tanců srovnatelné mezi dívkami a chlapci.

5.3 ODHAD SRDEČNÍ FREKVENCE

V následujících tabulkách (Tabulka 9 a Tabulka 10) jsme vypočítali srdeční frekvence (HRmax) pro každého tanečníka na základě průměrné tepové frekvence. Odhad srdeční frekvence (HRmax) podle vzorce 208 – (0,7 * věk) nám poskytl orientační hodnoty maximální srdeční frekvence u dětí. Tyto hodnoty jsou významné pro monitorování fyzické aktivity a poskytují nám informace o úrovni zátěže, kterou děti během tance dosahují.

Dle studie Mahon et al. (2010) jsme zvolili vzorec 208 – (0,7 * věk) pro výpočet odhadu HRmax. Ve studii byla naměřená maximální srdeční frekvence (HRmax) srovnána se dvěma vzorci pro predikci HRmax [220 - věk a 208 - 0,7(věk)] u 52 dětí ve věku 7-17 let. Naměřená HRmax byla 201 ± 10 tepů za minutu, zatímco předpovězené HRmax se pohybovalo mezi 199 až 208 tepů za minutu. Hodnota předpovězená vzorcem 208 – 0,7(věk) byla podobná naměřené HRmax, ale nižší ($p < 0,05$) než predikce podle

vzorce 220 - věk. Absolutní rozdíly mezi naměřenou a předpovězenou HRmax byly 8 ± 5 tepů za minutu pro vzorec 208 – 0,7(věk) a 10 ± 8 tepů za minutu pro vzorec 220 - věk, a byly významné ($p < 0,05$). Rovnice 208 – 0,7(věk) tedy může přesně předpovědět průměrnou HRmax u dětí, i když individuální variace stále existuje.

Na základě této studie jsme použili vzorec 208 – (0,7 * věk), protože se ukázal jako přesnější pro predikci průměrné maximální srdeční frekvence u dětí. Tento přístup nám umožnil vytvořit spolehlivé odhady maximální srdeční frekvence, které jsou nezbytné pro efektivní monitorování a řízení fyzické aktivity dětí během tanečních aktivit.

Tabulka 10- Odhad srdeční frekvence u latinskoamerických tanců na základě průměrné srdeční frekvence

Tanečník	**Pohlaví**	**Věk**	**Typ tance**	**Průměrná srdeční frekvence (bpm)**	**Spálené kalorie (kcal)**
1	dívka	12	Latina	128	492
2	dívka	11	Latina	130	173
3	chlapec	14	Latina	113	234
4	chlapec	13	Latina	133	398
5	chlapec	12	Latina	136	614
6	dívka	14	Latina	126	259
7	chlapec	14	Latina	127	142
8	dívka	12	Latina	120	602
9	dívka	12	Latina	128	191
10	chlapec	15	Latina	103	260
11	dívka	15	Latina	104	191
12	chlapec	12	Latina	130	222
13	dívka	10	Latina	112	180
14	chlapec	11	Latina	105	152
	Průměr	12,64	-	121,07	293,57

Tabulka 11-Odhad srdeční frekvence u standardních tanců na základě průměrné srdeční frekvence

Tanečník	Pohlaví	Věk	Typ tance	Průměrná srdeční frekvence (bpm)	Spálené kalorie (kcal)
1	dívka	12	Standard	121	273
2	dívka	11	Standard	118	140
3	chlapec	14	Standard	121	199
4	chlapec	13	Standard	112	230
5	chlapec	12	Standard	120	302
6	dívka	14	Standard	120	170
7	chlapec	14	Standard	111	129
8	dívka	12	Standard	117	245
9	dívka	12	Standard	120	300
10	chlapec	15	Standard	104	180
11	dívka	15	Standard	101	175
12	chlapec	12	Standard	128	151
13	dívka	10	Standard	108	142
14	chlapec	11	Standard	113	132
	Průměr	12,64	-	115,29	197,71

Pro výpočet odhadu srdeční frekvence (HRmax) u každého tanečníka podle rovnice (208 - 0,7 * věk) jsme použili věk uvedený v Tabulce 9 a 10 pro každého jednotlivce:

1. Tanečník: Dívka, Věk: 12 let

208 – (0,7 * 12) = 208 - 8,4 = 199,6

2. Tanečník: Dívka, Věk: 11 let

208 – (0,7 * 11) = 208 - 7,7 = 200,3

3. Tanečník: Chlapec, Věk: 14 let

208 – (0,7 * 14) = 208 - 9,8 = 198,2

4. Tanečník: Chlapec, Věk: 13 let

208 – (0,7 * 13) = 208 - 9,1 = 198,9

5. Tanečník: Chlapec, Věk: 12 let

208 – (0,7 * 12) = 208 - 8,4 = 199,6

6. Tanečník: Dívka, Věk: 14 let

208 – (0,7 * 14) = 208 - 9,8 = 198,2

7. Tanečník: Chlapec, Věk: 14 let

208 – (0,7 * 14) = 208 - 9,8 = 198,2

8. Tanečník: Dívka, Věk: 12 let

208 – (0,7 * 12) = 208 - 8,4 = 199,6

9. Tanečník: Dívka, Věk: 12 let

208 – (0,7 * 12) = 208 - 8,4 = 199,6

10. Tanečník: Chlapec, Věk: 15 let

208 – (0,7 * 15) = 208 - 10,5 = 197,5

11. Tanečník: Dívka, Věk: 15 let

208 – (0,7 * 15) = 208 - 10,5 = 197,5

12. Tanečník: Chlapec, Věk: 12 let

208 – (0,7 *12) = 208 - 8,4 = 199,6

13. Tanečník: Dívka, Věk: 10 let

208 – (0,7 * 10) = 208 - 7 = 201

14. Tanečník: Chlapec, Věk: 11 let

208 – (0,7 * 11) = 208 - 7,7 = 200,3

Z vypočtených hodnot HRmax pro každého tanečníka vyplývá, že se pohybují v rozmezí od přibližně 197,5 bpm do 201 bpm. Tato rozmanitost naznačuje individuální rozdíly v reakci organismu na fyzickou aktivitu a zátěž. Průměrná odhadovaná maximální

srdeční frekvence u dívek je přibližně 199,1 bpm, zatímco u chlapců je to přibližně 198,8 bpm. Tento malý rozdíl naznačuje, že odhad maximální srdeční frekvence na základě věku není příliš ovlivněn pohlavím.

Z výsledků analýzy je zřejmé, že průměrná maximální srdeční frekvence klesá s věkem, což odpovídá očekávanému fyziologickému jevu. Mladší tanečníci mají tendenci mít vyšší odhadovanou maximální srdeční frekvenci než starší tanečníci.

Z výsledků lze posoudit, že průměrné odhady maximální srdeční frekvence jsou přibližně stejné pro obě pohlaví jak u latinskoamerických, tak u standardních tanců.

Co se týče typů tanců, u obou pohlaví jsou průměrné odhady HRmax vyšší u latinskoamerických tanců než u standardních tanců. To může naznačovat, že latinskoamerické tance jsou obecně fyzicky náročnější nebo intenzivnější než standardní tance. Tyto rozdíly by mohly být způsobeny specifickými pohyby a tempo, které jsou charakteristické pro každý typ tance.

Nicméně, je důležité si uvědomit, že jednotliví tanečníci mohou mít různou reakci na daný typ tance v závislosti na jejich fyziologických charakteristikách, kondici a dalších faktorech. Tyto odhady poskytují pouze orientační hodnoty a individuální reakce na fyzickou aktivitu se mohou lišit.

Dále je třeba zdůraznit, že i při použití této rovnice stále existují individuální rozdíly mezi tanečníky. Maximální srdeční frekvence u každého tanečníka se může lišit v závislosti na genetických faktorech, úrovni kondice a dalších individuálních charakteristikách. Je důležité si uvědomit, že předpovězené hodnoty HRmax jsou pouze orientační a mohou se lišit v závislosti na individuálních faktorech jako je genetika, úroveň kondice a fyziologické charakteristiky každého jedince. Proto je důležité, aby byly tyto hodnoty používány spolu s dalšími ukazateli fyzické aktivity a zátěže pro zajištění bezpečné a účinné taneční praxe.

V závěru lze říci, že jak latinskoamerické, tak standardní tance mohou poskytovat významný kardiovaskulární trénink, přičemž individuální preference a schopnosti jednotlivých tanečníků mohou hrát klíčovou roli při rozhodování o tom, který typ tance vybrat.

Odhad srdeční frekvence u ostatních tanců

Tabulka 12-Tanečník 1: dívka, 12 let – standardní tance

Typ tance	Bpm	%
Waltz	140	70
Tango	161	81
Valčík	186	93
Slowfox	156	78
Quickstep	178	89

Interpretace výsledků:

Tanečnice č. 1, která se věnuje standardním tancům, vykazuje vyšší srdeční frekvenci (SF), než je průměr pro jednotlivé tance.

U Waltzu byla naměřená SF 140 bpm, což je nad průměrným rozsahem 120-130 bpm. To naznačuje, že tento tanec je pro ni fyzicky náročnější, než je běžné. Při tanci Tango byla její SF 161 bpm, což je výrazně nad průměrem 135-145 bpm, což ukazuje na velmi vysokou intenzitu tohoto tance pro tanečnici.

Valčík způsobil tanečnici SF 186 bpm, což je daleko nad průměrným rozsahem 145-160 bpm, a to znamená, že tento tanec je pro ni extrémně fyzicky náročný. U Slowfox byla SF 156 bpm, což výrazně převyšuje průměr 120-135 bpm, naznačující, že i tento pomalejší tanec je pro ni velmi intenzivní. Quickstep způsobil, že její SF dosáhla 178 bpm, což je rovněž výrazně nad průměrným rozsahem 145-155 bpm, což ukazuje na vysokou náročnost tohoto tance.

Můžeme říci, že pro tanečnici 1 jsou všechny uvedené tance fyzicky náročnější, než je průměr. Její srdeční frekvence při tanci výrazně převyšuje běžné hodnoty, což může být způsobeno jejím věkem, fyzickou kondicí nebo individuálními fyzickými dispozicemi. Doporučuje se, aby tréninkové plány zohledňovaly její vyšší fyzickou zátěž a zajistily dostatečnou regeneraci, aby nedošlo k přetížení.

Tabulka 13-Tanečník 2: dívka, 11 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	Bpm	%
Samba	152	76

Cha-cha	144	72
Rumba	122	61
Paso	153	76
Jive	161	80

Tabulka 14-Tanečník 2: dívka, 11 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	129	64
Tango	148	74
Valčík	153	76
Slowfox	130	65
Quickstep	149	74

Interpretace výsledků:

Tanečnice ve věku 11 let vykazuje při latinskoamerických tancích následující srdeční frekvence (SF):

Při tanci Samba byla naměřená SF 152 bpm, což spadá do průměrného rozmezí 145-155 bpm. To naznačuje, že tento tanec je pro ni fyzicky náročný v běžném rozsahu. Při tanci Cha-cha její SF dosáhla 144 bpm, což je nad průměrným rozmezím 130-135 bpm, což ukazuje na zvýšenou fyzickou náročnost tohoto tance pro tanečnici. U tance Rumba byla naměřená SF 122 bpm, což je nad průměrným rozmezím 100-115 bpm, tedy i tento tanec je pro ni fyzicky náročnější než obvykle. Při Pasodoble byla SF 153 bpm, což je v rámci průměrného rozmezí 140-150 bpm, naznačující běžnou fyzickou náročnost. U Jive její SF dosáhla 161 bpm, což je nad průměrným rozmezím 150-160 bpm, což ukazuje na velmi vysokou intenzitu tohoto tance.

Při standardních tancích tanečnice vykazuje následující SF: Při tanci Waltz byla naměřená SF 129 bpm, což je na horní hranici průměrného rozmezí 120-130 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni fyzicky intenzivní, ale stále v běžných mezích. Při tanci Tango její SF dosáhla 148 bpm, což je nad průměrným rozmezím 135-145 bpm, což znamená, že tento tanec je pro ni fyzicky náročnější než obvykle. U Valčíku byla naměřená SF 153 bpm, což je v rámci průměrného rozmezí 145-160 bpm, naznačující

běžnou fyzickou náročnost. Při tanci Slowfox její SF dosáhla 130 bpm, což je na horní hranici průměrného rozmezí 120-135 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni fyzicky intenzivní, ale stále v běžných mezích. Při tanci Quickstep byla SF 149 bpm, což je v rámci průměrného rozmezí 145-155 bpm, naznačující běžnou fyzickou náročnost.

Tanečnice 2 vykazuje srdeční frekvenci, která je buď v průměrném rozmezí, nebo mírně nad ním, což ukazuje na vysokou fyzickou intenzitu tance pro tuto 11letou dívku. U latinskoamerických tanců, jako jsou Samba a Pasodoble, je její SF v běžném rozmezí, což naznačuje normální fyzickou náročnost, zatímco u tanců Cha-cha, Rumba a Jive je její SF nad průměrem, což svědčí o vyšší fyzické náročnosti. U standardních tanců je její SF většinou na horní hranici průměru nebo mírně nad ním. U Waltzu a Slowfoxu je její SF na horní hranici průměru, což naznačuje intenzivní, ale běžnou fyzickou náročnost, zatímco u tanců Tango a Quickstep je její SF nad průměrem, což ukazuje na vyšší fyzickou náročnost. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku a zajistit dostatečnou regeneraci, aby se předešlo přetížení.

Tabulka 15-Tanečník 3: chlapec, 14 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	130	66
Cha-cha	132	67
Rumba	112	57
Paso	129	65
Jive	137	69

Tabulka 16-Tanečník 3: chlapec, 14 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	125	63
Tango	141	71
Valčík	155	78
Slowfox	130	66
Quickstep	149	75

Interpretace výsledků:

Tanečník 3, čtrnáctiletý chlapec, vykazuje při latinskoamerických tancích následující srdeční frekvence (SF).

Při tanci Samba je jeho SF 130 bpm, což je pod průměrným rozmezím 145-155 bpm, naznačující nižší fyzickou náročnost tohoto tance pro něj. Cha-cha má SF 132 bpm, což je těsně nad průměrným rozmezím 130-135 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj o něco náročnější než průměrně. Rumba se SF 112 bpm spadá do průměrného rozmezí 100-115 bpm, což ukazuje na běžnou intenzitu tohoto tance pro tanečníka. Pasodoble se SF 129 bpm je pod průměrným rozmezím 140-150 bpm, což naznačuje nižší náročnost. U Jive je jeho SF 137 bpm, což je pod průměrným rozmezím 150-160 bpm, což opět ukazuje na nižší náročnost tohoto tance pro něj.

U standardních tanců vykazuje tanečník následující SF. Při Waltzu je jeho SF 125 bpm, což je v průměrném rozmezí 120-130 bpm, což znamená běžnou fyzickou náročnost. Tango se SF 141 bpm spadá do průměrného rozmezí 135-145 bpm, což také naznačuje běžnou fyzickou náročnost. Valčík se SF 155 bpm je v průměrném rozmezí 145-160 bpm, což ukazuje na běžnou intenzitu tohoto tance. Při Slowfoxu je jeho SF 130 bpm, což je opět v průměrném rozmezí 120-135 bpm, naznačující běžnou náročnost. Quickstep s SF 149 bpm spadá do průměrného rozmezí 145-155 bpm, což znamená běžnou fyzickou náročnost.

Tanečník 3 vykazuje srdeční frekvence, které většinou odpovídají průměrným hodnotám nebo jsou nižší. To naznačuje, že tance nejsou pro něj extrémně fyzicky náročné a jeho kondice je pravděpodobně dobrá. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude přizpůsoben jeho individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci.

Tabulka 17-Tanečník 4: chlapec, 13 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	152	76
Cha-cha	138	69
Rumba	116	58
Paso	149	75
Jive	168	84

Tabulka 18-Tanečník 4: chlapec, 13 let – standardní tance

Typ tance - S	Bpm	%
Waltz	130	65
Tango	151	76
Valčík	169	85
Slowfox	142	71
Quickstep	171	86

Interpretace výsledků:

Tanečník 4, třináctiletý chlapec, vykazuje při latinskoamerických tancích následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba má naměřenou SF 152 bpm, což je v průměrném rozmezí 145-155 bpm, naznačující, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný v běžném rozsahu. U Cha-cha dosáhla jeho SF 138 bpm, což je mírně nad průměrným rozmezím 130-135 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj fyzicky náročnější než obvykle. Při tanci Rumba je jeho SF 116 bpm, což je na horní hranici průměrného rozmezí 100-115 bpm, takže intenzita tohoto tance je pro něj běžná. U Pasodoble má SF 149 bpm, což je na horní hranici průměru 140-150 bpm, naznačující běžnou fyzickou náročnost. U Jive dosáhla jeho SF 168 bpm, což je nad průměrným rozmezím 150-160 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj velmi náročný.

Při standardních tancích vykazuje tanečník následující SF. Při tanci Waltz je jeho SF 130 bpm, což je na horní hranici průměrného rozmezí 120-130 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný, ale stále v normálním rozsahu. U tance Tango dosáhla jeho SF 151 bpm, což je nad průměrným rozmezím 135-145 bpm, což ukazuje na vyšší fyzickou náročnost tohoto tance. Při Valčíku má SF 169 bpm, což je nad průměrným rozmezím 145-160 bpm, naznačující velmi vysokou náročnost. U Slowfox je jeho SF 142 bpm, což je nad průměrným rozmezím 120-135 bpm, opět naznačující vyšší náročnost. A u Quickstep dosáhla jeho SF 171 bpm, což je nad průměrným rozmezím 145-155 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj velmi náročný.

Tanečník 4 vykazuje srdeční frekvence, které většinou odpovídají průměrným hodnotám nebo jsou nad nimi. To naznačuje, že tance jsou pro něj fyzicky náročné, zejména u tanců Jive, Tango, Valčík a Quickstep, které vykazují vyšší než průměrnou fyzickou náročnost. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude

přizpůsoben jeho individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci, aby se předešlo přetížení.

Tabulka 19-Tanečník 5: chlapec, 12 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	Bpm	%
Samba	143	72
Cha-cha	147	74
Rumba	125	63
Paso	151	76
Jive	166	83

Tabulka 20-Tanečník 5: chlapec, 12 let – standardní tance

Typ tance - S	Bpm	%
Waltz	116	99
Tango	139	70
Valčík	157	79
Slowfox	129	65
Quickstep	155	78

Interpretace výsledků:

Tanečník 5, dvanáctiletý chlapec, při latinskoamerických tancích vykazuje následující srdeční frekvence (SF). Jeho SF při Sambě dosahuje 143 bpm, což se blíží dolnímu limitu průměrného rozmezí 145-155 bpm, naznačující, že tento tanec je pro něj mírně méně fyzicky náročný. U Cha-cha dosahuje jeho SF 147 bpm, což je blízko průměrnému rozmezí 130-135 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance. Rumba má naměřenou SF 125 bpm, což je v dolním rozmezí 100-115 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj méně náročný. U Pasodoble je jeho SF 151 bpm, což je blízko horního limitu průměrného rozmezí 140-150 bpm, což naznačuje běžnou fyzickou náročnost. Jeho SF při tanci Jive dosahuje 166 bpm, což je nad průměrným rozmezím 150-160 bpm, což ukazuje na vysokou fyzickou náročnost tohoto tance.

Při standardních tancích vykazuje tanečník následující SF. Jeho SF při Walzu je 116 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 120-130 bpm, což naznačuje,

že tento tanec je pro něj méně fyzicky náročný. U tance Tango je jeho SF 139 bpm, což je na dolní hranici průměrného rozmezí 135-145 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost. Při Valčíku má jeho SF hodnotu 157 bpm, což je nad průměrným rozmezím 145-160 bpm, což naznačuje vyšší fyzickou náročnost. Jeho SF při Slowfoxu dosahuje 129 bpm, což je v průměrném rozmezí 120-135 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance. U Quickstepu je jeho SF 155 bpm, což je blízko hornímu limitu průměrného rozmezí 145-155 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance.

Tanečník 5 vykazuje při latinskoamerických tancích převážně průměrné nebo mírně nižší srdeční frekvence, což naznačuje, že tyto tance jsou pro něj obvykle běžné. Naopak, při standardních tancích vykazuje směsici hodnot pod průměrem, na průměru a nad průměrem, což naznačuje, že některé z těchto tanců jsou pro něj fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude přizpůsoben jeho individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci.

Tabulka 21-Tanečník 6: dívka, 14 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	147	74
Cha-cha	132	67
Rumba	118	60
Paso	145	73
Jive	155	78

Tabulka 22-Tanečník 6: dívka, 14 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	118	59
Tango	132	67
Valčík	148	75
Slowfox	139	65
Quickstep	144	73

Interpretace výsledků:

Tanečnice 6, čtrnáctiletá dívka, vykazuje při latinskoamerických tancích následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba má naměřenou SF 147 bpm, což seblíží hornímu limitu průměrného rozmezí 145-155 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni mírně fyzicky náročnější. U Cha-cha dosahuje SF 132 bpm, což je v průměrném rozmezí 130-135 bpm, což znamená, že tento tanec je pro ni běžně náročný. Rumba má naměřenou SF 118 bpm, což je v průměrném rozmezí 100-115 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni také běžně náročný. U Pasodoble je SF 145 bpm, což je blízko dolnímu limitu průměrného rozmezí 140-150 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni mírně náročnější. Při tanci Jive dosahuje SF 155 bpm, což je v průměrném rozmezí 150-160 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance.

Při standardních tancích vykazuje tanečnice následující SF. Její SF při Walzu dosahuje 118 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 120-130 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni méně fyzicky náročný. U tance Tango dosahuje SF 132 bpm, což je v průměrném rozmezí 135-145 bpm, což znamená, že tento tanec je pro ni běžně náročný. Při Valčíku má SF 148 bpm, což je na dolní hranici průměrného rozmezí 145-160 bpm, což ukazuje na mírně vyšší fyzickou náročnost. Její SF při Slowfoxu dosahuje 139 bpm, což je blízko dolnímu limitu průměrného rozmezí 120-135 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni mírně méně náročný. U Quickstepu je SF 144 bpm, což je v průměrném rozmezí 145-155 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance.

Tanečnice 6 vykazuje při latinskoamerických tancích převážně průměrné nebo mírně vyšší srdeční frekvence, což naznačuje, že tyto tance jsou pro ni obvykle běžné. Naopak, při standardních tancích vykazuje směsici hodnot pod průměrem, na průměru a blízko průměru, což znamená, že některé z těchto tanců jsou pro ni fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude přizpůsoben jejím individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci.

Tabulka 23-Tanečník 7: chlapec, 15 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	146	74
Cha-cha	138	70
Rumba	115	58

Paso	151	76
Jive	167	85

Tabulka 24-Tanečník 7: chlapec, 15 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	122	62
Tango	135	68
Valčík	153	77
Slowfox	129	65
Quickstep	150	75

Interpretace výsledků:

Tanečník 7, patnáctiletý chlapec, při latinskoamerických tancích vykazuje následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba má naměřenou SF 146 bpm, což je blízko hornímu limitu průměrného rozmezí 145-155 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj mírně náročnější. U Cha-cha dosahuje SF 138 bpm, což je mírně nad průměrným rozmezím 130-135 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance. Rumba má naměřenou SF 115 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 100-115 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj méně náročný. U Pasodoble je jeho SF 151 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 140-150 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost. Při tanci Jive dosahuje SF 167 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 150-160 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj velmi náročný.

Při standardních tancích vykazuje tanečník následující SF. Jeho SF při Walzu je 122 bpm, což je v průměrném rozmezí 120-130 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance. U tance Tango dosahuje SF 135 bpm, což je na dolní hranici průměrného rozmezí 135-145 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj mírně méně náročný. Při Valčíku má jeho SF hodnotu 153 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 145-160 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný. Jeho SF při Slowfoxu dosahuje 129 bpm, což je v průměrném rozmezí 120-135 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj běžně náročný. U Quickstepu je jeho SF 150 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 145-155 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný.

Tanečník 7 vykazuje při latinskoamerických tancích převážně průměrné a mírně vyšší srdeční frekvence, což naznačuje, že tyto tance jsou pro něj obvykle běžné. Naopak, při standardních tancích vykazuje směsici hodnot blízko průměru a nad průměrem, což znamená, že některé z těchto tanců jsou pro něj fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude přizpůsoben jeho individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci.

Tabulka 25-Tanečník 8: dívka, 15 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	128	65
Cha-cha	140	71
Rumba	124	63
Paso	153	77
Jive	168	85

Tabulka 26-Tanečník 8: dívka, 15 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	124	63
Tango	132	67
Valčík	150	76
Slowfox	129	65
Quickstep	148	75

Interpretace výsledků:

Tanečnice 8, patnáctiletá dívka, při latinskoamerických tancích vykazuje následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba má naměřenou SF 128 bpm, což je pod průměrným rozmezím 145-155 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni méně fyzicky náročný. U Cha-cha dosahuje SF 140 bpm, což je v průměrném rozmezí 130-135 bpm, což znamená, že tento tanec je pro ni běžně náročný. Rumba má naměřenou SF 124 bpm, což je v průměrném rozmezí 100-115 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni také běžně náročný. U Pasodoble je SF 153 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 140-150 bpm, což značí, že tento tanec je pro ni fyzicky náročnější. Při tanci Jive

dosahuje SF 168 bpm, což je nad horním rozmezím průměrného rozmezí 150-160 bpm, což ukazuje na vysokou fyzickou náročnost tohoto tance.

Při standardních tancích vykazuje tanečnice následující SF. Její SF při Walzu je 124 bpm, což je pod průměrným rozmezím 120-130 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro ni méně fyzicky náročný. U tance Tango dosahuje SF 132 bpm, což je na dolní hranici průměrného rozmezí 135-145 bpm, což znamená, že tento tanec je pro ni mírně méně náročný. Při Valčíku má SF 150 bpm, což je na horní hranici průměrného rozmezí 145-160 bpm, což značí, že tento tanec je pro ni fyzicky náročný. Její SF při Slowfoxu dosahuje 129 bpm, což je v průměrném rozmezí 120-135 bpm, což ukazuje, že tento tanec je pro ni běžně náročný. U Quickstepu je její SF 148 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 145-155 bpm, což ukazuje na běžnou fyzickou náročnost tohoto tance.

Tanečnice 8 vykazuje při latinskoamerických tancích převážně nižší a průměrné srdeční frekvence, což naznačuje, že tyto tance jsou pro ni obvykle méně náročné. Naopak, při standardních tancích vykazuje směsici hodnot blízko průměru a nad průměrem, což znamená, že některé z těchto tanců jsou pro ni fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude přizpůsoben jejím individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci.

Tabulka 27-Tanečník 9: chlapec, 14 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	158	80
Cha-cha	134	68
Rumba	112	56
Paso	138	70
Jive	162	82

Tabulka 28-Tanečník 9: chlapec, 14 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	117	59
Tango	150	76
Valčík	147	74

Slowfox	113	57
Quickstep	152	77

Interpretace výsledků:

Tanečník 9, čtrnáctiletý chlapec, při latinskoamerických tancích vykazuje následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba má naměřenou SF 158 bpm, což je nad horním limitem průměrného rozmezí 145-155 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj fyzicky náročnější. U Cha-cha dosahuje SF 134 bpm, což je v průměrném rozmezí 130-135 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj běžně náročný. Rumba má naměřenou SF 112 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 100-115 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj méně náročný. U Pasodoble je SF 138 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 140-150 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj běžně náročný. Při tanci Jive dosahuje SF 162 bpm, což je nad horním rozmezím průměrného rozmezí 150-160 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj velmi fyzicky náročný.

Při standardních tancích vykazuje tanečník následující SF. Jeho SF při Walzu je 117 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 120-130 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj méně fyzicky náročný. U tance Tango dosahuje SF 150 bpm, což je na horní hranici průměrného rozmezí 135-145 bpm, což znamená, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný. Při Valčíku má SF 147 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 145-160 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný. Jeho SF při Slowfoxu dosahuje 113 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 120-135 bpm, což naznačuje, že tento tanec je pro něj méně fyzicky náročný. U Quickstepu je jeho SF 152 bpm, což je v horním rozmezí průměrného rozmezí 145-155 bpm, což značí, že tento tanec je pro něj fyzicky náročný.

Tanečník 9 vykazuje při latinskoamerických tancích převážně vyšší srdeční frekvence, což naznačuje, že tyto tance jsou pro něj fyzicky náročnější. Naopak, při standardních tancích vykazuje směsici hodnot blízko průměru a nad průměrem, což znamená, že některé z těchto tanců jsou pro něj fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se pokračovat v pravidelném tréninku, který bude přizpůsoben jeho individuálním potřebám a zajistí dostatečnou regeneraci.

Tabulka 29-Tanečník 10: dívka, 11 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	Bpm	%
Samba	132	66
Cha-cha	139	70
Rumba	120	60
Paso	136	68
Jive	167	84

Tabulka 30-Tanečník 10: dívka, 11 let – standardní tance

Typ tance - S	Bpm	%
Waltz	114	57
Tango	155	78
Valčík	167	84
Slowfox	115	58
Quickstep	148	74

Interpretace výsledků:

Tanečnice 10, jedenáctiletá dívka, při latinskoamerických tancích vykazuje následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba dosahuje SF 132 bpm, což se pohybuje v průměrném rozmezí 145-155 bpm, značící mírně nižší intenzitu tohoto tance. U Cha-cha má SF 139 bpm, což je blízko horní hranice průměrného rozmezí 130-135 bpm, což ukazuje na průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Rumba vykazuje SF 120 bpm, což se nachází v dolním rozmezí průměru 100-115 bpm, což naznačuje nižší intenzitu tohoto tance. Při PasoDoble je SF 136 bpm, což se také pohybuje v průměrném rozmezí, což naznačuje průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Jive dosahuje SF 167 bpm, což je nad horním limitem průměrného rozmezí 150-160 bpm, což značí vysokou intenzitu tohoto tance.

Při standardních tancích vykazuje tanečnice následující SF. Její SF při Walzu je 114 bpm, což je pod průměrným rozmezím 120-130 bpm, což naznačuje mírně nižší intenzitu tohoto tance. U Tango dosahuje SF 155 bpm, což se pohybuje v průměrném rozmezí 135-145 bpm, značící průměrnou intenzitu tohoto tance. Valčík vykazuje SF 167 bpm, což se nachází na horní hranici průměrného rozmezí 145-160 bpm, což ukazuje na vyšší fyzickou náročnost tohoto tance. Slowfox dosahuje SF 115 bpm, což je pod dolním

limitem průměrného rozmezí 120-135 bpm, což naznačuje mírně nižší intenzitu tohoto tance. U Quickstepu je její SF 148 bpm, což se pohybuje v průměrném rozmezí 145-155 bpm, což značí průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance.

Tanečnice 10 vykazuje různorodou úroveň intenzity při jednotlivých tancích. Při latinskoamerických tancích vykazuje směsici hodnot blízko průměru a nad průměrem, zatímco při standardních tancích jsou její hodnoty často na dolním rozmezí nebo kolem průměru. Doporučuje se pokračovat v tréninku a získávat sílu a vytrvalost pro zlepšení výkonu v každém tanci.

Tabulka 31-Tanečník 11: dívka, 12 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	132	66
Cha-cha	128	64
Rumba	115	58
Paso	139	70
Jive	142	71

Tabulka 32-Tanečník 11: dívka, 12 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	107	54
Tango	132	66
Valčík	145	73
Slowfox	133	67
Quickstep	108	54

Interpretace výsledků:

Tanečnice 11, dvanáctiletá dívka, má při latinskoamerických tancích následující srdeční frekvence (SF). Při tanci Samba dosahuje SF 132 bpm, což se pohybuje v průměrném rozmezí 145-155 bpm, což naznačuje mírně nižší intenzitu tohoto tance. Cha-cha vykazuje SF 128 bpm, což je blízko dolnímu limitu průměrného rozmezí 130-135 bpm, což ukazuje na průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Rumba má SF 115 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 100-115 bpm, což značí nižší intenzitu tohoto tance. Při PasoDoble dosahuje SF 139 bpm, což je blízko hornímu limitu

průměrného rozmezí 140-150 bpm, což ukazuje na průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Jive má SF 142 bpm, což je blízko dolnímu limitu průměrného rozmezí 150-160 bpm, což naznačuje nižší intenzitu tohoto tance.

Při standardních tancích vykazuje tanečnice následující SF. Její SF při Walzu je 107 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 120-130 bpm, což ukazuje na mírně nižší fyzickou náročnost tohoto tance. U Tanga dosahuje SF 132 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 135-145 bpm, značící průměrnou intenzitu tohoto tance. Valčík má SF 145 bpm, což se pohybuje v průměrném rozmezí 145-160 bpm, což ukazuje na průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Slowfox dosahuje SF 133 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 120-135 bpm, což naznačuje mírně nižší intenzitu tohoto tance. Při Quickstepu je její SF 108 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 145-155 bpm, což ukazuje na nižší fyzickou náročnost tohoto tance.

Tanečnice 11 vykazuje směsici hodnot nad a pod průměrem při obou typech tanců. Její výkonnost se může lišit v závislosti na konkrétním tanci, přičemž některé tance jsou pro ni fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se dále pracovat na zlepšení fyzické kondice a techniky pro dosažení vyšší výkonnosti a pohodlnosti při tanci.

Tabulka 33-Tanečník 12: chlapec, 15 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	**Bpm**	**%**
Samba	139	70
Cha-cha	123	62
Rumba	105	53
Paso	142	72
Jive	161	81

Tabulka 34-Tanečník 12: chlapec, 15 let – standardní tance

Typ tance - S	**Bpm**	**%**
Waltz	112	57
Tango	143	72
Valčík	150	76
Slowfox	118	60
Quickstep	148	75

Interpretace výsledků:

Tanečník 12, patnáctiletý chlapec, vykazuje různé hodnoty srdeční frekvence (SF) při latinskoamerických a standardních tancích. Při latinskoamerických tancích dosahuje následujících hodnot SF. Při Sambě má SF 139 bpm, což je blízko dolnímu limitu průměrného rozmezí 145-155 bpm, což naznačuje mírně nižší intenzitu tohoto tance. Cha-cha vykazuje SF 123 bpm, což je pod průměrným rozmezím 130-135 bpm, což značí nižší fyzickou náročnost tohoto tance. Rumba má SF 105 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 100-115 bpm, což ukazuje na nižší intenzitu tohoto tance. Při Pasodoble dosahuje SF 142 bpm, což je blízko hornímu limitu průměrného rozmezí 140-150 bpm, což značí průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Jive má SF 161 bpm, což je nad horním limitem průměrného rozmezí 150-160 bpm, což naznačuje vyšší intenzitu tohoto tance.

V případě standardních tanců jsou hodnoty SF následující. Jeho SF při Walzu je 112 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 120-130 bpm, což značí nižší fyzickou náročnost tohoto tance. U Tanga dosahuje SF 143 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 135-145 bpm, což naznačuje průměrnou intenzitu tohoto tance. Valčík má SF 150 bpm, což se pohybuje v průměrném rozmezí 145-160 bpm, což ukazuje na průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance. Slowfox dosahuje SF 118 bpm, což je pod průměrným rozmezím 120-135 bpm, což ukazuje na mírně nižší intenzitu tohoto tance. Při Quickstepu je jeho SF 148 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 145-155 bpm, což značí průměrnou fyzickou náročnost tohoto tance.

Tanečník 12 vykazuje směsici hodnot nad a pod průměrem při obou typech tanců. Jeho výkonnost se může lišit v závislosti na konkrétním tanci, přičemž některé tance jsou pro něj fyzicky náročnější než jiné. Doporučuje se dále pracovat na zlepšení fyzické kondice a techniky pro dosažení vyšší výkonnosti a pohodlnosti při tanci.

Tabulka 35-Tanečník 13: dívka, 15 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	Bpm	%
Samba	129	65
Cha-cha	108	55
Rumba	102	52
Paso	135	68
Jive	145	73

Tabulka 36-Tanečník 13: dívka, 15 let – standardní tance

Typ tance - S	Bpm	%
Waltz	107	54
Tango	114	58
Valčík	141	71
Slowfox	121	61
Quickstep	143	72

Interpretace výsledků:

Tanečnice 13, patnáctiletá dívka, ukazuje různé hodnoty srdeční frekvence (SF) při latinskoamerických a standardních tancích. Při latinskoamerických tancích má Samba SF 129 bpm, což se blíží dolnímu limitu průměrného rozmezí 145-155 bpm, co naznačuje nižší intenzitu tohoto tance. Cha-cha má SF 108 bpm, což je pod průměrem rozmezí 130-135 bpm, což ukazuje na nižší fyzickou náročnost. Rumba vykazuje SF 102 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 100-115 bpm, což značí nižší intenzitu tohoto tance. PasoDoble má SF 135 bpm, což je blízko středu průměrného rozmezí 140-150 bpm, což značí průměrnou intenzitu tohoto tance. Jive dosahuje SF 145 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 150-160 bpm, což značí nižší fyzickou náročnost.

V případě standardních tanců jsou hodnoty SF následující. Waltz má SF 107 bpm, což je pod průměrem rozmezí 120-130 bpm, což značí nižší fyzickou náročnost tohoto tance. Tango vykazuje SF 114 bpm, což je pod průměrem rozmezí 135-145 bpm, což opět ukazuje na nižší intenzitu. Valčík má SF 141 bpm, což se blíží hornímu limitu průměrného rozmezí 145-160 bpm, což značí vyšší intenzitu. Slowfox má SF 121 bpm, což je pod průměrným rozmezím 120-135 bpm, což znovu ukazuje na nižší fyzickou náročnost. Quickstep má SF 143 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 145-155 bpm, což značí průměrnou intenzitu.

Tanečnice 13 vykazuje hodnoty SF převážně pod průměrem u obou typů tanců, což může naznačovat mírnou nižší fyzickou kondici nebo úroveň výkonnosti ve srovnání s průměrem. Doporučuje se dále pracovat na zlepšení kondice a techniky, aby se dosáhlo vyšší pohodlnosti a výkonnosti při tanci.

Tabulka 37-Tanečník 14: chlapec, 11 let – latinskoamerické tance

Typ tance - Latina	Bpm	%
Samba	113	56
Cha-cha	108	54
Rumba	114	57
Paso	138	69
Jive	144	72

Tabulka 38-Tanečník 14: chlapec, 11 let – standardní tance

Typ tance - S	Bpm	%
Waltz	112	56
Tango	119	59
Valčík	137	68
Slowfox	121	60
Quickstep	129	64

Interpretace výsledků:

Tanečník 14, jedenáctiletý chlapec, vykazuje různé hodnoty srdeční frekvence (SF) při latinskoamerických a standardních tancích. Při latinskoamerických tancích má Samba SF 113 bpm, což je pod dolním limitem průměrného rozmezí 145-155 bpm, což naznačuje nižší intenzitu tohoto tance. Cha-cha má SF 108 bpm, což je pod průměrem rozmezí 130-135 bpm, což ukazuje na nižší fyzickou náročnost. Rumba vykazuje SF 114 bpm, což je opět pod průměrným rozmezím 100-115 bpm, což značí nižší intenzitu. PasoDoble má SF 138 bpm, což je blízko středu průměrného rozmezí 140-150 bpm, což značí průměrnou intenzitu tohoto tance. Jive dosahuje SF 144 bpm, což je v dolním rozmezí průměrného rozmezí 150-160 bpm, což ukazuje na nižší fyzickou náročnost.

V případě standardních tanců jsou hodnoty SF následující. Waltz má SF 112 bpm, což je opět pod průměrem rozmezí 120-130 bpm, což značí nižší fyzickou náročnost tohoto tance. Tango vykazuje SF 119 bpm, což je opět pod průměrem rozmezí 135-145 bpm, což ukazuje na nižší intenzitu. Valčík má SF 137 bpm, což je blízko dolního limitu průměrného rozmezí 145-160 bpm, což značí průměrnou intenzitu. Slowfox má SF 121 bpm, což je pod průměrným rozmezím 120-135 bpm, což znovu ukazuje na nižší fyzickou

náročnost. Quickstep má SF 129 bpm, což je opět pod průměrem rozmezí 145-155 bpm, což značí nižší intenzitu.

Tanečník 14 vykazuje nižší hodnoty SF u většiny tanců, což může naznačovat mírnější fyzickou kondici nebo úroveň výkonnosti ve srovnání s průměrem. Doporučuje se dále pracovat na zlepšení kondice a techniky, aby se dosáhlo vyšší pohodlnosti a výkonnosti při tanci.

Při srovnání výsledků všech čtrnácti tanečníků a jejich účastí ve standardních a latinskoamerických tancích lze pozorovat různé rozdíly. Zjišťujeme, že v latinskoamerických tancích mají někteří tanečníci vyšší srdeční frekvenci než průměrné hodnoty uvedené v tabulce. To může naznačovat vyšší fyzickou náročnost nebo lepší fyzičkou kondici těchto tanečníků. Například tanečník 9 dosahuje vysokých hodnot u většiny latinskoamerických tanců, což naznačuje jeho vysokou intenzitu pohybu a zároveň dobrou fyzickou kondici. Na druhou stranu někteří tanečníci dosahují nižších hodnot srdeční frekvence, což může být způsobeno nižší intenzitou jejich pohybu nebo nižší fyzickou kondicí. Tanečníci 1, 7 a 10 vykazují například nižší hodnoty u některých latinskoamerických tanců.

Co se týče standardních tanců, opět vidíme různé hodnoty srdeční frekvence. Někteří tanečníci mají vyšší hodnoty, což může být způsobeno intenzivnějším pohybem nebo lepší fyzičkou kondicí. Tanečník 4 dosahuje vyšších hodnot u většiny standardních tanců, což značí větší fyzickou náročnost těchto tanců pro něj.

Naopak někteří tanečníci vykazují nižší hodnoty srdeční frekvence i u standardních tanců. Toto může být způsobeno nižší intenzitou jejich pohybu nebo nižší fyzickou kondicí. Tanečníci 6, 11 a 13 dosahují nižších hodnot u některých standardních tanců.

Celkově lze pozorovat, že intenzita a fyzická náročnost tanců se liší mezi jednotlivými tanečníky. Někteří mají vyšší hodnoty srdeční frekvence, což naznačuje intenzivnější pohyb a možná vyšší úroveň fyzičky kondice. Naopak jiní dosahují nižších hodnot, což může značit menší intenzitu pohybu nebo nižší úroveň fyzičky kondice. Je důležité brát v úvahu individuální rozdíly a zaměřit se na zdokonalení techniky a kondice každého tanečníka tak, aby dosáhl maximálního potenciálu ve svém tanci.

Pokud se zaměříme na průměrnou srdeční frekvenci (SF) u jednotlivých tanců, lze pozorovat několik zajímavých trendů. Mezi latinskoamerickými tanci dosahovaly

průměrně nejvyšší SF tance Jive a PasoDoble, zatímco nejnižší SF byly zaznamenány u tance Rumba. To naznačuje, že Jive a Paso Doble jsou obvykle fyzicky náročnějšími tanci, což může být spojeno s jejich dynamikou a intenzivním rytmem.

Co se týče standardních tanců, nejvyšší průměrné hodnoty SF byly zjištěny u tance Quickstep a Valčík, zatímco nejnižší hodnoty byly u Valsu a Tango. To může naznačovat, že Quickstep a Valčík jsou obecně rychlejší a energičtější tance, které vyžadují větší fyzickou námahu.

Pokud porovnáme dívky a chlapce, zjistíme, že u některých tanců mohou existovat rozdíly v průměrných hodnotách SF. Například u tance Jive dosahovaly dívky obecně nižších hodnot než chlapci, což naznačuje, že mohou mít dívky nižší intenzitu pohybu nebo nižší fyzičkou kondici pro tento konkrétní tanec. Naopak u tance Valčík vykazovaly dívky vyšší průměrné hodnoty SF než chlapci, což může naznačovat, že tento tanec může být pro dívky fyzicky náročnější.

Můžeme říci, že průměrné hodnoty SF u jednotlivých tanců se mohou lišit v závislosti na jejich dynamice, tempu a náročnosti pohybu. Je důležité brát v úvahu individuální schopnosti a fyzičkou kondici každého tanečníka při hodnocení intenzity a náročnosti jednotlivých tanců.

6 DISKUSE

Výsledky našeho výzkumu přinesly několik poznatků o intenzitě fyzické aktivity při tancích a očekávání tanečníků ohledně jejich tréninků. Zjištění naznačují, že latinskoamerické tance jsou obecně fyzicky náročnější než standardní tance, což se odráží ve vyšších hodnotách maximální srdeční frekvence.Tento rozdíl může být způsoben dynamikou a rychlostí pohybů, které jsou pro latinskoamerické tance typické.

Významnou částí studie bylo také zjištění, že většina respondentů trénuje pravidelně a s vysokou intenzitou, což svědčí o jejich vážném závazku k tanečnímu umění. Pravidelný a intenzivní trénink může pozitivně ovlivnit fyzickou kondici a technické dovednosti tanečníků.

Motivace k účasti na tréncích je různorodá, přičemž nejčastěji uváděnými motivy jsou zábava a radost z tance, relaxace a odreagování, a také zlepšení fyzické kondice. Tato zjištění ukazují, že taneční trénink má mnohostranný význam pro účastníky, kteří ho vnímají nejen jako fyzickou aktivitu, ale také jako prostředek pro relaxaci a osobní rozvoj.

Respondenti také vyjadřovali různá očekávání ohledně výsledků svého tréninku, jako je zvýšená radost ze života, zlepšení fyzické kondice a techniky tance. Tato očekávání naznačují, že tanečníci vidí taneční trénink jako prostředek k dosažení osobních cílů a zlepšení kvality života.

Zjištěné rozdíly v intenzitě fyzické aktivity mezi latinskoamerickými a standardními tanci mají praktické důsledky pro výběr tréninkových metod a cílů. Tréninkové programy by měly být přizpůsobeny fyzickým nárokům jednotlivých tanečních stylů, aby bylo možné optimalizovat fyzickou přípravu tanečníků a minimalizovat riziko zranění. Důležité je také zohlednit individuální cíle a motivace tanečníků při sestavování tréninkových plánů.

Na základě získaných dat můžeme konstatovat, že taneční trénink představuje významnou fyzickou aktivitu, která může mít pozitivní vliv na fyzickou a psychickou kondici tanečníků. Výsledky naznačují, že správně strukturovaný trénink může přispět k dosažení široké škály cílů, od zlepšení fyzické kondice po zvýšení radosti ze života. Doporučuje se další výzkum zaměřený na dlouhodobé dopady tanečního tréninku a specifické potřeby jednotlivých skupin tanečníků, aby bylo možné vytvářet ještě efektivnější a cílenější tréninkové programy.

6.1 OMEZENÍ STUDIE

Mezi omezení studie patří například mírné potíže s použitým měřícím přístrojem Polar RS, které vyžadovaly náhradu za novější zařízení, jako například Apple Watch. Druhým omezením bylo omezené množství osob, které bylo možné do studie zahrnout. Někteří účastníci byli nemocní, což způsobilo zpomalení průběhu měření.

7 ZÁVĚR

Na základě výsledků praktické části můžeme učinit několik závěrů o intenzitě fyzické zátěže ve standardních a latinskoamerických tancích u dětí ve věku 10-15 let. Tato práce se zaměřila na analýzu srdeční frekvence a fyzické aktivity během různých tanečních stylů a porovnání rozdílů mezi nimi.

Na základě měření srdeční frekvence a záznamů fyzické aktivity tanečníků během provádění různých tanců byla potvrzena Hypotéza 1. Latinskoamerické tance, které zahrnují rychlé a dynamické pohyby, vykazovaly vyšší intenzitu fyzické aktivity ve srovnání se standardními tanci.

Potvrzení Hypotézy 2 vychází z měření srdeční frekvence a fyzické aktivity během tanců s různým tempem a rytmem. Výsledky ukázaly, že rychlejší a rytmičtější tance vedou k vyšší intenzitě fyzické zátěže.

Hypotéza 3 byla potvrzena na základě údajů z měření fyzické zdatnosti tanečníků. Respondenti s vyšší fyzickou kondicí vykazovali nižší únavu a lepší schopnost zvládnout náročné taneční prvky, což bylo zjištěno jak z dotazníkových odpovědí, tak z fyzických měření během tréninků.

Hypotéza 4 byla potvrzena analýzou odpovědí z dotazníků a měření fyzické aktivity. Zkušení tanečníci lépe rozkládali svou energii během tance a vykazovali nižší intenzitu zátěže ve srovnání s méně zkušenými tanečníky.

Hypotéza 5 byla potvrzena, neboť intenzita zátěže se skutečně měnila v závislosti na dynamice lekce, zahrnující úvodní cvičení, rozcvičku, provedení složitých prvků a odpočinek mezi nimi.

Latinskoamerické tance jsou pravděpodobně fyzicky náročnější a intenzivnější než standardní tance, což se odráží v jejich vyšších hodnotách maximální srdeční frekvence. Na druhou stranu standardní tance mohou být méně intenzivní, což se projevuje nižšími hodnotami minimální srdeční frekvence.

Taneční trénink přispívá ke zlepšení fyzické kondice u většiny dětí, což potvrzují jak objektivní měření, tak subjektivní hodnocení respondentů. Rozdíly v intenzitě zátěže mezi jednotlivými tanci jsou důležité pro výběr vhodného tanečního stylu v závislosti na individuálních cílech, preferencích a fyzické kondici tanečníků. Tato práce poskytuje důležité poznatky pro trenéry a tanečníky, kteří mohou tyto informace využít k optimalizaci tréninkových programů a k lepšímu porozumění fyzickým nárokům různých tanečních stylů.

8 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1-Seznam a popis latinskoamerických tanců 20
Tabulka 2- Rozdělení věkové kategorie podle WDSF 26
Tabulka 3-Základní rozdělení věkových kategorií a jejich účast v různých výkonnostních třídách 27
Tabulka 4- Charakteristika výzkumného souboru – standardní i latinskoamerické tance 33
Tabulka 5-Charakteristika výzkumného souboru (standardní tance) 34
Tabulka 6 - Charakteristika výzkumného souboru (standardní tance) 35
Tabulka 7-Intenzita jednotlivých tanců 54
Tabulka 8-Průměrné hodnoty srdeční frekvence na základě pohlaví (latinskoamerické tance) 56
Tabulka 9-Průměrné hodnoty srdeční frekvence na základě pohlaví (standardní tance) 57
Tabulka 10- Odhad srdeční frekvence u latinskoamerických tanců na základě průměrné srdeční frekvence 60
Tabulka 11-Odhad srdeční frekvence u standardních tanců na základě průměrné srdeční frekvence 60
Tabulka 12-Tanečník 1: dívka, 12 let – standardní tance 64
Tabulka 13-Tanečník 2: dívka, 11 let – latinskoamerické tance 64
Tabulka 14-Tanečník 2: dívka, 11 let – standardní tance 65
Tabulka 15-Tanečník 3: chlapec, 14 let – latinskoamerické tance 66
Tabulka 16-Tanečník 3: chlapec, 14 let – standardní tance 66
Tabulka 17-Tanečník 4: chlapec, 13 let – latinskoamerické tance 67
Tabulka 18-Tanečník 4: chlapec, 13 let – standardní tance 68
Tabulka 19-Tanečník 5: chlapec, 12 let – latinskoamerické tance 69
Tabulka 20-Tanečník 5: chlapec, 12 let – standardní tance 69
Tabulka 21-Tanečník 6: dívka, 14 let – latinskoamerické tance 70
Tabulka 22-Tanečník 6: dívka, 14 let – standardní tance 70
Tabulka 23-Tanečník 7: chlapec, 15 let – latinskoamerické tance 71
Tabulka 24-Tanečník 7: chlapec, 15 let – standardní tance 72
Tabulka 25-Tanečník 8: dívka, 15 let – latinskoamerické tance 73
Tabulka 26-Tanečník 8: dívka, 15 let – standardní tance 73
Tabulka 27-Tanečník 9: chlapec, 14 let – latinskoamerické tance 74

Tabulka 28-Tanečník 9: chlapec, 14 let – standardní tance 74
Tabulka 29-Tanečník 10: dívka, 11 let – latinskoamerické tance 76
Tabulka 30-Tanečník 10: dívka, 11 let – standardní tance 76
Tabulka 31-Tanečník 11: dívka, 12 let – latinskoamerické tance 77
Tabulka 32-Tanečník 11: dívka, 12 let – standardní tance 77
Tabulka 33-Tanečník 12: chlapec, 15 let – latinskoamerické tance 78
Tabulka 34-Tanečník 12: chlapec, 15 let – standardní tance 78
Tabulka 35-Tanečník 13: dívka, 15 let – latinskoamerické tance 79
Tabulka 36-Tanečník 13: dívka, 15 let – standardní tance 80
Tabulka 37-Tanečník 14: chlapec, 11 let – latinskoamerické tance 81
Tabulka 38-Tanečník 14: chlapec, 11 let – standardní tance 81

9 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1-Jak často se účastníte tréninků tance v průměru týdně? 39
Obrázek 2-Jak dlouho trvá jedna tréninková session? 40
Obrázek 3-Jakou intenzitu má obvykle váš taneční trénink? 41
Obrázek 4-Jaké typy tanců pravidelně provádíte? Můžete vybrat vice odpovědí. 41
Obrázek 5-Jakou úroveň dovedností máte ve společenských tancích? 42
Obrázek 6-Jaké změny ve svém těle nebo výkonu jste si všimli od začátku svého tréninku tance? Můžete vybrat vice odpovědí. 43
Obrázek 7-Jaká je vaše motivace k účasti na trénincích tance? Můžete vybrat vice odpovědí 44
Obrázek 8-Jaká část tréninku vám připadá nejnáročnější? 45
Obrázek 9-Jak často zažíváte únavu nebo vyčerpání během tréninku? 46
Obrázek 10-Jaká část vašeho těla se během tance cítí nejvíce namáhaná? 47
Obrázek 11-Jak často si dopřejete odpočinek mezi tanečními seancemi? 48
Obrázek 12-Jak vnímáte svoji fyzickou kondici od začátku vašeho tréninku tance? 49
Obrázek 13-Jak často se setkáváte s pocitem stresu před tanečním tréninkem? 50
Obrázek 14-Jaké jsou vaše očekávání ohledně výsledků vašeho tanečního tréninku? Můžete vybrat vice odpovědí. 50
Obrázek 15-Grafické znázornění průměrných hodnot srdeční frekvence na základě pohlaví (latinskoamerické tance) 56
Obrázek 16-Grafické znázornění průměrných hodnot srdeční frekvence na základě pohlaví (standardní tance) 58

10 SEZNAM LITERATURY

ACSM's National center [online]. Indianapolis: ACSM, ©2024 2024-05-15]. Dostupné z: www.acsm.org

ALNAWWAR, Majd A; ALRADDADI, Meiral I; ALGETHMI, Rafaa A; SALEM, Gufran A; SALEM, Mohammed A et al. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. Online. *Cureus*. ISSN 2168-8184. Dostupné z: https://doi.org/10.7759/cureus.43595. [cit. 2024-05-24].

CHREN, Matej. *DanceSport.* Týn nad Vltavou: Nová Forma, 2019. ISBN 978-80-7612-147-8.

Český svaz tanečního sportu [online]. Brno: ČSTS, © 2005-2024 [2024-05-15]. Dostupné z: http://www.csts.cz

DAANEN, Hein A.M.; LAMBERTS, Robert P.; KALLEN, Victor L.; JIN, Anmin a VAN MEETEREN, Nico L.U. A Systematic Review on Heart-Rate Recovery to Monitor Changes in Training Status in Athletes. Online. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2012, roč. 7, č. 3, s. 251-260. ISSN 1555-0265. Dostupné z: https://doi.org/10.1123/ijspp.7.3.251. [cit. 2024-05-15].

GAINOR, J. Ellen. Glamour Addiction: Inside the American Ballroom Dance Industry (review). Online. *Theatre Journal*. 2007, roč. 59, č. 4, s. 702-704. ISSN 1086-332X. Dostupné z: https://doi.org/10.1353/tj.2008.0016. [cit. 2024-05-24].

GUTIÉRREZ-HELLÍN, Jorge a VARILLAS-DELGADO, David. Energy Drinks and Sports Performance, Cardiovascular Risk, and Genetic Associations; Future Prospects. Online. *Nutrients*. 2021, roč. 13, č. 3. ISSN 2072-6643. Dostupné z: https://doi.org/10.3390/nu13030715. [cit. 2024-05-15].

HIRSINGER, Julien; GANDON, Odile a PICARD, Catherine. Umění, volný čas a sport. Dokéo. Praha: Albatros, 2006. ISBN 80-00-01604-4.

HUGHES, David C.; ELLEFSEN, Stian a BAAR, Keith. Adaptations to Endurance and Strength Training. Online. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine. 2018, roč. 8, č. 6. ISSN 2157-1422. Dostupné z: https://doi.org/10.1101/cshperspect.a029769. [cit. 2024-05-24].

HWANG, Woei-Ni Phoebe a BRAUN, Kathryn L. The Effectiveness of Dance Interventions to Improve Older Adults' Health: A Systematic Literature Review. Online. *Altern Ther Health Med*. 2015; 21(5), s. 64-70.

JEBAVÁ, Jana. *Kapitoly z dějin tance a možnosti terapie*. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-620-1.

JOYNER, Michael J. a COYLE, Edward F. Endurance exercise performance: the physiology of champions. Online. *The Journal of Physiology*. 2008, roč. 586, č. 1, s. 35-44. ISSN 0022-3751. Dostupné z: https://doi.org/10.1113/jphysiol.2007.143834. [cit. 2024-05-15].

KARASEVA, Alina a KOSTYLEVA, Valentina. Systematic analysis of anthropobiomechanical and pathological conditions of dancers' feet. Online. *Journal of Clothing Science*. 2024, roč. 9, č. 1. ISSN 2587-8026. Dostupné z: https://doi.org/10.15862/10TLKL124. [cit. 2024-05-24].

KORMOS, Janka. Dance becomes therapeutic in the mid to late 20th century. Online. *Journal of the History of the Behavioral Sciences.* 2023, roč. 59, č. 3, s. 268-282. ISSN 0022-5061. Dostupné z: https://doi.org/10.1002/jhbs.22274. [cit. 2024-05-24].

Laird, Walter. *Technique of Latin Dancing, Walter Laird*. Dance teachers' Association, 1956. Dostupné z: https://ru.scribd.com. [cit. 2024-05-24].

MACIEJCZYK, Marcin a FEĆ, Agnieszka. Evaluation of aerobic capacity and energy expenditure in folk dancers. Online. *Human Movement*. 2013, roč. 14, č. 1, s. 76-81. ISSN 1899-1955. Dostupné z: https://doi.org/10.2478/humo-2013-0007. [cit. 2024-05-15].

MAHON, Anthony D.; MARJERRISON, Andrea D.; LEE, Jonah D.; WOODRUFF, Megan E. a HANNA, Lauren E. Evaluating the Prediction of Maximal Heart Rate in Children and Adolescents. Online. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2010, roč. 81, č. 4, s. 466-471. ISSN 0270-1367. Dostupné z: https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599707. [cit. 2024-05-26].

NÁVRATOVÁ, Jana; VAŠEK, Roman a BOHUTÍNSKÁ, Jana. *Tanec v České republice: definice, historie, financování, legislativa, sociální problematika, školství, reflexe oboru*. Praha: Institut umění - Divadelní ústav, 2010. ISBN 978-80-7008-241-6.
NICHOLAS, Joanna a GRAFENAUER, Sara. Investigating pre-professional dancer health status and preventative health knowledge. Online. *Frontiers in Nutrition*. 2023, roč. 10. ISSN 2296-861X. Dostupné z: https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1271362. [cit. 2024-05-15].

NOTARNICOLA, Angela; MACCAGNANO, Giuseppe; PESCE, Vito; PIERRO, Silvia Di; TAFURI, Silvio et al. Effect of teaching with or without mirror on balance in young female ballet students. Online. *BMC Research Notes*. 2014, roč. 7, č. 1. ISSN 1756-0500. Dostupné z: https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-426. [cit. 2024-05-15].

ODSTRČIL, Petr. *Sportovní tanec: standardní tance: latinskoamerické tance*. Sport. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0632-6.

PARK, Hyoung-Kil; JUNG, Min-Kyung; PARK, Eunkyung; LEE, Chang-Young; JEE, Yong-Seok et al. The effect of warm-ups with stretching on the isokinetic moments of collegiate men. Online. *Journal of Exercise Rehabilitation*. 2018, roč. 14, č. 1, s. 78-82. ISSN 2288-176X. Dostupné z: https://doi.org/10.12965/jer.1835210.605. [cit. 2024-05-24].

PENG, Xun. Historical Development and Cross-Cultural Influence of Dance Creation: Evolution of Body Language. Online. *Herança*. 2023, roč. 7, č. 1, s. 88-99. ISSN 2184-3090. Dostupné z: https://doi.org/10.52152/heranca.v7i1.764. [cit. 2024-05-15].

PLEDGER, Carrie. Ballroom Dance: An Education Like No Other. *Inquiry: The Journal of the Virginia Community Colleges*, 20 (1). 2016. Dostupné z: https://commons.vccs.edu/inquiry/vol20/iss1/7. [cit. 2024-05-15].

POPKIN, Barry M; D'ANCI, Kristen E a ROSENBERG, Irwin H. Water, hydration, and health. Online. *Nutrition Reviews*. 2010, roč. 68, č. 8, s. 439-458. ISSN 00296643. Dostupné z: https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2010.00304.x. [cit. 2024-05-15].

RODRIGUES-KRAUSE, Josianne; KRAUSE, Mauricio a REISCHAK-OLIVEIRA, Álvaro. Cardiorespiratory Considerations in Dance: From Classes to Performances. Online. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2015, roč. 19, č. 3, s. 91-102. ISSN 1089313X. Dostupné z: https://doi.org/10.12678/1089-313X.19.3.91. [cit. 2024-05-15].

RÖMER, Claudia a WOLFARTH, Bernd. Heart Rate Recovery (HRR) Is Not a Singular Predictor for Physical Fitness. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2023, roč. 20, č. 1. ISSN 1660-4601. Dostupné z: https://doi.org/10.3390/ijerph20010792. [cit. 2024-05-15].

TAO, Dan; GAO, Yang; COLE, Alistair; BAKER, Julien S.; GU, Yaodong et al. The Physiological and Psychological Benefits of Dance and its Effects on Children and Adolescents: A Systematic Review. Online. *Frontiers in Physiology*. 2022, roč. 13. ISSN 1664-042X. Dostupné z: https://doi.org/10.3389/fphys.2022.925958. [cit. 2024-05-15].

VACZI, M; TEKUS, E; ATLASZ, T; CSELKO, A; PINTER, G et al. Ballroom dancing is more intensive for the female partners due to their unique hold technique. Online. *Physiology International.* 2016, roč. 103, č. 3, s. 392-401. ISSN 2498-602X. Dostupné z: https://doi.org/10.1556/2060.103.2016.3.11. [cit. 2024-05-15].

WATSON, Todd et al. DANCE, BALANCE AND CORE MUSCLE PERFORMANCE MEASURES ARE IMPROVED FOLLOWING A 9-WEEK CORE STABILIZATION TRAINING PROGRAM AMONG COMPETITIVE COLLEGIATE Dancers. Online. *Int J Sports Phys Ther.* 2017 Feb; 12(1): 25–41.

WILSON, Cheryl A. Boundless Partnership: 19th-Century Literature and Dance. Online. *Literature Compass*. 2017, roč. 14, č. 1. ISSN 1741-4113. Dostupné z: https://doi.org/10.1111/lic3.12375. [cit. 2024-05-24].

World DanceSport Federation [online]. Brno: WDSF, ©2010-2024 [2024-05-15]. Dostupné z: http://www.worlddancesport.org