

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**VLIV SPORTOVNÍHO PŘÍMĚSTSKÉHO TÁBORA NA
SPECIFICKÉ TENISOVÉ DOVEDNOSTI DĚTÍ MLADŠÍHO
ŠKOLNÍHO VĚKU**
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Tomáš Souček

Tělesná výchova se zaměřením na vzdělání

Vedoucí práce: Mgr. Tereza Fajfrlíková

Plzeň, 2024

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni dne

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí mé bakalářské práce paní Mgr. Tereze Fajfrlíkové za cenné rady, připomínky, přístup, trpělivost, ochotu a čas, který mi věnovala. Chtěl bych také poděkovat organizátorovi sportovního příměstského tábora panu Petrovi Bufkovi za možnost sběru dat pro praktickou část této bakalářské práce.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	6
1 ÚVOD.....	7
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA DANÉ PROBLEMATIKY	8
2.1 CHARAKTERISTIKA TENISU	8
2.1.1 Tenisové míče	9
2.1.2 Povrch	10
2.1.3 Základní tenisové údery	10
2.1.4 Podání spodem	11
2.2 MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK.....	12
2.2.1 Motorický vývoj	12
2.2.2 Kognitivní vývoj	14
2.2.3 Sociální vývoj	15
2.2.4 Psychologický vývoj.....	16
2.3 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI	16
2.4 PŘÍMĚSTSKÝ TÁBOR	17
2.4.1 Bezpečnost	18
3 CÍLE, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY	20
4 METODIKA.....	21
4.1 CHARAKTERISTIKA TESTOVANÉHO SOUBORU	21
4.2 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ.....	21
4.3 MOTORICKÉ TESTY	21
5 VÝSLEDKY A DISKUZE	27
5.1 PRVNÍ MOTORICKÝ TEST	27
5.2 DRUHÝ MOTORICKÝ TEST	33
5.3 TŘETÍ MOTORICKÝ TEST	41
5.4 ČTVRTÝ MOTORICKÝ TEST.....	47
5.5 PÁTÝ MOTORICKÝ TEXT.....	52
5.6 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	57
6 ZÁVĚR	61
RESUMÉ.....	62
SEZNAM LITERATURY	63
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	66
SEZNAM PŘÍLOH	I
PŘÍLOHA	II

SEZNAM ZKRATEK

CNS = centrální nervová soustava

JASP = Jeffreys's Amazing Statistics Program

LTC = Lawn Tennis Club

MS = Microsoft

TO = testovaná osoba

tzn. = to znamená

tzv. = takzvaně

1 ÚVOD

I když v dnešní době děti už nespoutují jako dříve a svůj volný čas raději tráví na mobilech či počítačích, tak sportovní příměstský tábor v Domažlicích si zachoval svoje kouzlo a každoročně je stále velmi vyhledáván a zcela zaplněn.

Pro rodiče sportovní příměstský tábor velmi často znamená hlídání dětí v době své pracovní činnosti a jejich děti svůj volný čas zaplní sportem, hlavně tenisem, ale zkusí si i jiné sporty jako třeba fotbal, florbal, vybíjená či volejbal.

Z finančního hlediska je cena pro rodiče velmi výhodná, nejenže mají pro své děti zajištěné „hlídání“ včetně obědů, ale děti zde nahrají velký počet hodin tenisu, za který by normálně zaplatili velmi vysokou částku. Většina dětí má totiž již z výše zmíněných finančních důvodů pouze jeden hodinový trénink za týden.

Tento tábor není pouze pro děti, které hrají tenis, ale i pro úplné začátečníky. Podle dovedností, zkušeností a věku jsou pak rozřazeny do skupin. Ve své bakalářské práci se zabývám tenisovými dovednostmi u dětí, kteří s tenisem na příměstském táboře začínají i u dětí, jež se tenisu věnují celoročně.

Toto téma jsem si zvolil, jelikož se věnuji tenisu jak z trenérského, tak z hráčského hlediska a jako bývalého několikanásobného účastníka tohoto tábora a nyní trenéra mě začalo zajímat, zda se děti po týdnu intenzivního trénování dokážou zlepšit v základních tenisových úderech, když za týden místo jedné hodiny odehrají přibližně dvacet hodin.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je porovnat aktuální úroveň tenisových dovedností dětí v mladším školním věku před a po absolvování sportovního příměstského tábora. Pro zjištění úrovně tenisových dovedností jsem zvolil pět motorických testů, kde jsem postupně otestoval podání spodem, forhend a bekhend. Následné výsledky a analýza těchto dat mi ukáže, zda je předpoklad pro zlepšení tenisových dovedností, a pokud ano, tak pro jak velké.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA DANÉ PROBLEMATIKY

2.1 CHARAKTERISTIKA TENISU

Tenis je nazýván jako „bílý sport“ (Heřmanová a Langerová, 2005) a patří mezi nejrozšířenější sporty na světě, o čem svědčí i fakt, že počet lidí hrající tento sport už překonal hranici 75 milionů (Junyoung a Xiuye 2021).

Podle Táborského (2005) je tenis hra síťového typu. Pro tenis je charakteristický malý míč létající o velké rychlosti po dvorci a rychlé odehrávání míče mezi soupeři (Jankovský, 2002), kdy každý má svojí hrací plochu, která je od soupeřovo plochy oddělena sítí. Jedná se tedy o bezkontaktní sport hrající se s raketou (Carboch, 2022), kdy cílem každého hráče je trefit míč raketou tak, aby míč přeletěl síť a dopadl do soupeřova pole a zároveň, aby protihráč nedokázal míč zahrát zpět na moji polovinu kurtu (Táborský, 2005).

Tenis patří mezi individuální sporty (Jankovský, 2002), kdy proti sobě hrají jednotlivci, čemuž se říká dvouhra či singl, anebo proti sobě hrají dvojice, v tomto případě se můžeme setkat s označením čtyřhra nebo debl. Zároveň se můžeme setkat s různými variacemi soutěží týmů, kdy se hrají dvouhry a čtyřhry a sčítají se body za vítězství. Družstvo je sestaveno buď z mužů i žen, anebo jen z mužů či jen z žen (Táborský, 2005). Podle Jankovského (2002) jsou však tyto soutěže týmů a čtyřher už ve skutečnosti soutěžemi kolektivů.

Jakmile se člověk naučí běhat, může začít hrát tenis (Guérin, 1999). Učení se tenisu však není vůbec jednoduché. Není tedy překvapivé, že patří mezi nejtěžší sporty, a to hlavně kvůli náročné technice při různých typech úderů, které se musí přizpůsobit aktuální situaci na kurtu (Jankovský, 2002).

Údery si můžeme rozdělit na speciální, kam patří třeba stopbal nebo halfvolej, a základní (Carboch, 2022). A právě základním úderům se u dětí mladšího školního věku na sportovním příměstském táboře nejvíce věnujeme, a to konkrétně forhendu, bekhendu a podání spodem, neboť podání horem kvůli koordinaci patří k nejsložitějším úderům (Heřmanová a Langerová, 2005).

2.1.1 TENISOVÉ MÍČE

Kvalitní tenisové míče jsou schválené Mezinárodní tenisovou federací, kdy míče prochází striktními zkouškami (Douglas, 1991), které musí splňovat kritéria například správné hmotnosti, odskoku, materiálu a musí být jednobarevné. V dnešní době se ve většině případů setkáme se žlutými míči, které v důsledku vynálezu barevných televizorů nahradily bílé míče (Jankovský, 2002).

Tenisové míče můžeme různě dělit na vnitřní a vnější, soutěžní a tréninkové anebo na tlakové a beztlakové. Kdy každý typ míčku má lehce jiné vlastnosti, které se v průběhu zápasu mění. Proto na nejvyšší tenisové úrovni se míče po prvních sedmi a následně po každých devíti gamech mění za nové, aby zůstaly zachovány vlastnosti míčů (Heřmanová a Langerová, 2005).

Tyto míče však nejsou ze zdravotních důvodů vhodné pro děti (Heřmanová a Langerová, 2005), a tak tenisová federace vytvořila míče přizpůsobené fyzickým parametrům dětem (Guérin, 1999). Tyto míče hmatově poznáme tak, že je lehce promáčkne, neboť jsou méně natlakované. Zrakově jsou rozeznatelné též, jelikož mají jinou velikost, ale hlavně jsou barevné, což je pro děti vhodné. Děti mají rády barevné věci, zaujmeme tak snáze jejich pozornost, ale taky se zrakem naučí kontrolovat letící míč (Heřmanová a Langerová, 2005). Pro děti je taky lehčí se do těchto míčů trefit, protože letí pomaleji a méně skáčou.

Barevné označení míčů není náhodné, určitá barva signalizuje konkrétní typ míče. Máme tři základní druhy míčů, které mají buď zelené, oranžové nebo červené označení. Míče značené zelenou barvou se nejvíce podobají míčům, které můžeme vidět v televizi. Oproti těmto míčům letí o 25 % pomaleji. Míče s oranžovým zbarvením jsou o 50% pomalejší než, míče pro dospělé a míče s červenou značkou jsou oproti závodním dospělým míčům dokonce o 75% pomalejší.

Při testech jsem použil tenisové míčky TB110 oranžové schválené Mezinárodní tenisovou federací.

2.1.2 POVRCH

Douglas (1991) se shoduje s Táborským (2005) a uvádí, že nejprve se hrálo na trávě a až později se přešlo na antukové kurty. Scholl (2002) tvrdí, že v Evropě z 75 % mají venkovní kurty antukový povrch. Dnes máme rozmanité druhy povrchů, na kterých se tenis hraje a v jejich závislosti reaguje i míč (Sánchez-Vicario, 1997). „Podle vlivu povrchu na odskok míčků se rozlišují povrchy rychlé (travnaté, dřevěné, hladké umělohmotné), středně rychlé (asfaltové, betonové, zdrsňelé umělohmotné) a pomalé (antukové, pískové).“ (Táborský, 2005, str. 67).

Sportovní příměstský tábor proběhl na antukových dvorcích, kde je tvrdost střední až měkká (Moravec, 2014). Ze zdravotnického hlediska jsou tedy vhodné, jelikož nezatěžují příliš klouby a šetří svaly, vazy a šlachy (Scholl, 2002). Na antuce se lze klouzat, míče odskakují pomalu, středně vysoko a téměř pravidelně (Moravec, 2014). V důsledku těchto faktorů jsou výměny na antukových kurtech delší (Carboch, 2022) a zápasy jsou tak založené na hře od základní čáry, proto je nutné perfektně ovládat forhend a bekhend (Jankovský, 2002). A právě na tyto úderů na sportovním příměstském táboře klademe největší důraz.

2.1.3 ZÁKLADNÍ TENISOVÉ ÚDERY

Než začneme s dětmi hrát samotné úderů přes síť, je dobré zařadit do tréninku průpravné cvičení, mezi které patří třeba házení a chytání míče s dopadem a bez dopadu ve dvojicích, simulace nácviiku úderů s raketou bez míčů, trefování se do míče, který si dítě samo nadhodí nebo který mu nadhodí trenér či spoluhráč. Pokud dítěti nedělá problém se trefit do míče, můžeme přejít k těžšímu cvičení, kdy míč dětem nahráváme rukou namísto rakety, míč letí pomaleji a děti ho trefují po dopadu (Jankovský, 2002). Tato cvičení dětem pomohou získat větší cit pro míč a naučí se ovládat raketu.

Forhend

Forhend je nazýván úder „po ruce“ (Heřmanová a Langerová, 2005), což znamená, že hráči hrající pravou rukou ho hrají z pravé strany a hráči hrající levou rukou z levé strany (Jankovský, 2002). Forhendem se hraje většina druhů úderů, včetně podání spodem. Zároveň patří mezi hráči k nejoblíbenějším úderům, kdy si můžeme všimnout, že míč letící na jejich bekhendovou stranu si raději oběhnou tak, aby míč zahráli forhendem (Heřmanová a Langerová, 2005).

Bekhend

Bekhend je partnerem forhendu (Douglas, 1991), je nazýván úder „proti ruce“ nebo úder „přes ruku“ (Heřmanová a Langerová, 2005) a hráči hrající pravou rukou ho hrají z levé strany a hráči hrající levou rukou z pravé strany (Jankovský, 2002).

Bekhend rozdělujeme podle toho, zda ho hrajeme jednou či dvěma rukama. Pokud bekhend hrajeme jen jednou rukou, stejnou jako hrajeme forhend, je tento úder nazýván bekhend jednoruč, jestliže na rukojeť při odehrání míče přidáme i druhou ruku, tak tomuto úderu říkáme bekhend obouruč. Bekhend jednoruč se hrál hlavně v minulosti, dnes tento úder mizí z kurtů a je nahrazován právě obouručním bekhendem (Heřmanová a Langerová, 2005). V dnešní době můžeme v televizi ještě vidět jednoruční bekhend u aktivních hráčů jako je třeba Dominic Thiem, Stan Wawrinka, Grigor Dimitrov či u žen Viktorija Golubicová.

Oba údery mají své výhody a nevýhody, avšak dětem se doporučuje obouručný bekhend, který je pro ně z fyzického hlediska více vhodný (Heřmanová a Langerová, 2005). A i na sportovním příměstském táboře začínající děti učíme hrát obouručný bekhend.

2.1.4 PODÁNÍ SPODEM

Tento typ úderu se u profesionálních tenistů už nehraje, přesto v televizi můžeme u některých hráčů zahlédnout, že tento úder zahrají, kdy soupeř stojí až moc daleko za základní čarou a využijí tedy momentu překvapení a doufají, že protihráč míček nedoběhne. Hráči, kteří tento druh úderu občas v zápasu zahrají jsou Nick Kyrgios nebo Alexandr Bublik.

Podání spodem hrají „minitenisté“ a děti, které ještě nemají jistotu při podání horem a při hře první pokus zkazily a nechtějí udělat dvojchybu, tak zahrají druhé podání spodem. Je to jediný úder, který není ovlivněn soupeřem. Soupeř nás nenutí běhat a nedostává nás do těžkých situací, neboť míč máme v ruce a sami si ho nadhazujeme a máme tedy na podání dostatek času.

Podání neboli servis je velmi důležitý úder, ne-li nejdůležitější (Heřmanová a Langerová, 2005). Podáním se totiž míč uvádí do hry, aby mohla proběhnout následná výměna, musíme se nejdříve trefit podle pravidel do správného políčka (Jankovský, 2002).

Jestliže se nedokážeme trefit, darujeme tím bod soupeři a nemůžeme zápas vyhrát. Proto je u těchto dětí nezbytné, aby dokonale ovládaly podání spodem.

Při podání spodem hráč stojí za základní čarou, míč má v ruce, s níž nehraje forhend a touhle rukou si míč lehce vyhodí do vzduchu a následně ho forhendovým úderem trefuje raketou s tím rozdílem, že při podání míček nesmí nechat dopadnout na zem.

2.2 MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK

Děti mladšího školního věku jsou ty, které se nacházejí ve věkovém rozpětí od šesti do jedenácti let (Hájek, 2012). Za počátek tohoto období je považován nástup dítěte do školy (Thorová, 2015).

Toto období před dospíváním má dva biologické a psychologické stupně. První je od šesti do osmi let a druhý od osmi do jedenácti let (Hájek, 2012). Také Thorová (2015) mladší školní věk rozděluje na dvě období. Věk od šesti do devíti let nazývá rané střední dětství. Druhé období od desíti do jedenácti/dvanácti let označuje jako pozdní střední dětství, které je někdy označováno také jako prepubescence. V tomto období dochází k formování sebepojetí, genderové identity a postoji ke vzdělávání (Hájek, 2012).

2.2.1 MOTORICKÝ VÝVOJ

Thorová (2015) mladší školní věk považuje za tzv. zlatý věk motorického učení, první období tělesné zdatnosti a obratnosti. Podle Kohoutka (2022) v tomto období dochází především k zpřesňování pohybových projevů, které probíhají v souladu s rozvojem koordinačních a rychlostních předpokladů.

V období mladšího školního věku jsou děti velmi pohyblivé a mají radost z pohybu. Vysoká úroveň pohyblivosti v tomto období se projevuje v rozmanitých pohybových hrách a v řadě sportovních výkonů (Končecová, 2014). Dítě si dokáže poměrně snadno osvojit základy různých sportovních aktivit. Děti skáčou jak do dálky, tak i do výšky, také rychle běhají a šplhají. Hrají rovněž obratně míčové hry a jejich reakční schopnosti jsou na vrcholu (Thorová, 2015). Dovednost koordinace se u dětí zdokonaluje například ve skocích, v poskocích nebo přeskokích. Dochází k nárůstu vytrvalosti, zvýšení rychlosti, koordinaci a kontrole pohybů (Kohoutek, 2022).

V tomto období mladšího školního věku se uvádí, že chlapci jsou téměř ve všech pohybových dovednostech lepší než dívky. Nejedná se však o výrazné rozdíly. Ve věku od šesti do osmi let nejsou sice rozdíly mezi chlapci a dívky v motorice nějak výrazné, ale s přibývajícím věkem se zvětšují. Co se týká společného rytmu, zde se mu děti ve věku šesti až osmi let přizpůsobují velmi špatně. Zlepšuje se až od osmi let, a to hlavně nácvikem (Čelikovský a kol., 1990).

Od šestého roku se u dětí snižuje frekvence nadbytečných pohybů (Kohoutek, 2022), pohyby dítěte začínají být plynulé (Hájek, 2012), zdokonalují se úchopové dovednosti (Kohoutek, 2022). Dochází také k možnosti větší organizovanosti a pravidelnosti ve fyzickém tréninku (Moravec, 2014). Čelikovský a kol. (1990) uvádí, že velké rozdíly v šesti letech jsou především v házení.

Udržení rovnováhy ve stoje u dítěte do sedmi let závisí na kinetickém vnímání (Kohoutek, 2022). Od sedmi let může dítě vykonávat a kombinovat základní fyzické pohyby, které musí být však na bázi všeobecnosti (Moravec, 2014). Chytání a házení míče v sedmi letech je již na dobré úrovni (Čelikovský a kol., 1990).

Podle Moravce (2014) je věk od sedmi do dvanácti let nejvhodnější k začátku systematické tréninkové činnosti daného sportu. V tomto věku je u dětí prakticky jejich kapacita a zájem o seznámení se a naučení se novým věcem neomezená. Zvládají vše bez velkého odříkání. Také děti, které nemají tolik talentu, mají šanci účastnit se.

Zatímco v první třídě většina nedovede ještě podat co nejlepší výkon pro vítězství kolektivu, ve 2. až 3. třídě již každý chce přispět k vítězství. Období osmi až deseti let je značně intenzivním vývojem některých motorických funkcí. Jedná se například o rychlost pohybu (Čelikovský a kol., 1990). Ve věku do deseti let se posturální kontrola značně zlepšuje, téměř na úroveň dospělého člověka (Kohoutek, 2022).

Za vývojem motoriky nestojí pouze nervová soustava, růst kostí, osifikace a růst svalstva, ale i školní výuka, formy organizované a neorganizované výchovy a rekreace. Jedná se tedy o pohybový režim jako celek (Čelikovský a kol., 1990). Podle Thorové (2015) je v tomto věku sport hlavně hravý.

2.2.2 KOGNITIVNÍ VÝVOJ

Podle Langmeiera (1998) v tomto věku CNS dítěte dosahuje svou hmotností dolní hranice hmotnosti u dospělého člověka. Nervový systém je již docela dobře vyzrálý, neurony jsou schopny synchronní aktivity (Langmeier, 1998). Zrání CNS se projeví především na změně celkové reaktivity, zlepšení regulačních kompetencí, zvýšení emoční stability a odolnosti vůči zátěži (Vágnerová, 2012). Na druhou stranu vlivem prudšího vývoje nervové soustavy dochází také k zvýšenému unavení a kolísavé pozornosti. Zaznamenávají se pokroky spojené s logickým myšlením a komunikací. Má však ještě daleko ke zralosti (Thorová, 2015).

U dětí je zaznamenána menší závislost na přímé přítomnosti rodičů. V tomto období děti rozumí vztahům mezi různými ději, ale pouze pokud si je může názorně představit na základě své vlastní činnosti. Díky možnosti samostatného zacházení s věcmi v okolí, můžeme podporovat jeho vývoj myšlení a postupné odpoutávání od bezprostředního názoru (Langmeier, 1998).

V předškolním věku dítě díky představivosti dokáže řešit některé problémy už jen v mysli (Langmeier, 1998). Ale až kolem sedmého roku je podle Piageta schopno skutečných logických operací (Thorová, 2015), pravých úsudků, které odpovídají zákonům logiky bez dřívější závislosti na viděné podobě. Jedná se však stále jen o logické usuzování týkající se jen konkrétních věcí, jevů a obsahů, které si je možné představit. Schopnost vyvozovat soudy i zcela formálně, kdy si nemůže obsah konkrétně představit přichází až kolem jedenáctého roku (Langmeier, 1998).

Podle Piageta myšlení středního dětství je charakterizováno reverzibilitou (vratností), chápáním principu konzervace, kvalifikací, schopností induktivní logiky (schopnost zobecňování), schopnost seriality (řazení, chápání logické posloupnosti), tranzitivní inference (spojením informací se vytváří nový logický závěr) a decentrací (vyvození závěru na základě posouzení více hledisek) (Thorová, 2015).

Takový školák také lépe rozumí příčinným vztahům, kdy si je nevykládá čistě na základě svého antropomorfního postoje jako dítě předškolního věku, které si vystačí s vysvětlením, že žárovka svítí, protože jsme otočili vypínačem. U školáka zaznamenáváme také to, že si nevystačí pouze s jednoduchými soudy. Například, že když je zima, tak sněží,

pokud je horko, přijde poté bouřka. Školák se zajímá o vysvětlení jednotlivých nemocí a o jejich příčiny, ... (Langmaier, 1998)

U středního dětství se pak jeho kognitivní schopnosti hlavně tříbí, zaznamenává počátky metamyšlení, multiperspektivy. Myšlení je použito pružněji a v širších kontextech (Thorová, 2015).

2.2.3 SOCIÁLNÍ VÝVOJ

Nástup do školy znamená pro dítě značný zásah do jeho způsobu života (Hájek, 2012). Dítě si zvyká na plnění školních povinností (Thorová, 2015).

Vágnerová (2012) toto období spojené s nástupem do školy rozděluje na raný a střední školní věk. Raný školní věk je od šesti do devíti let a střední školní věk od devíti do dvanácti let.

Zde se už nejedná pouze o rodiče, podle kterých se učí modelovat své způsoby chování, ale teď už se jedná i o učitele a spolužáky. V mladším školním věku dítě také pomalu začíná kontrolovat své jednání. Učí se jednat podle daných pravidel i bez nepřítomnosti dospělé autority (Langmeier, 1998). Pravidla jsou pro ně posvátná, nedotknutelná a absolutní. Dochází však k chápání jejich funkce. Dítě je také přesvědčeno pouze o jediném správném postupu, i přestože je vidí z několika pohledů (Moravec, 2014).

Srovnáváním se s vrstevníky vzniká u dětí také zvýšená míra porovnávání a soutěživosti. Díky nedostatku motivace se objevuje i strach ze selhání, kdy dítě raději danou činnost nevykoná, než aby mělo špatný výsledek (Langmeier, 1998). Za nedostatkem motivace může podle Vágnerové (2012) stát i přístup rodiny. Jelikož na dítě je toho najednou moc a něco, co jeho rodina nepovažuje za důležité, se nemá snahu naučit.

V tomto věku už nejde pouze o hru, jako nejdůležitější činnost v předškolním věku, nyní je zde i práce. Dítě se učí, že má určitý čas na práci, během které se má soustředit a zaměřit veškerou pozornost a vynaložit potřebné úsilí, a kdy naopak má volno k hraní (Langmeier, 1998).

2.2.4 PSYCHOLOGICKÝ VÝVOJ

Podle Langmeiera (1998) je období mladšího školního věku charakterizováno jako období střízlivého realizmu. Jelikož u dítěte v tomto období nedochází již k tak velkému ovlivnění okamžitými přáními a jeho nevázanou fantazií. Zde již toto magické, antropomorfní a artificialistické myšlení pomalu opouští.

Ze začátku se jedná o tzv. realizmus naivní, jelikož školák je závislý na tom, co mu učitelé a rodiče poví. Poté následuje realizmus kritický, kdy už je kritičtější vůči jejich informacím. Začíná si informace sám ověřovat, přemýšlet o nich a srovnávat je (Langmeier, 1998).

Podle Moravce (2014) děti v tomto období k pochopení nové činnosti ještě potřebují konkrétní situace, založené na demonstrativních ukázkách. Pro nácvik a trénink je ideální pestrost a různorodost her. Dítě zvládá již jednoduchá pravidla a zároveň se čím dál tím víc zlepšuje v chápání pravidel složitějších, avšak je u nich nízký stupeň automatizace a nedokážou se vyrovnat s teoretickými argumenty-

V tomto věku děti mají v oblibě nejraději hraní skupinových her, při nichž mají radost z týmové spolupráce (Thorová, 2015).

2.3 MOTORICKÉ DOVEDNOSTI

Podle Hájka (2012) jsou motorické dovednosti osvojování nových pohybových činností neboli učení se novým motorickým dovednostem, které jsou v souladu s vývojovými předpoklady a individuálními zvláštnostmi žáků. Kohoutek (2022) uvádí, že motorické dovednosti jsou vytvořené praxí, úkolově specifické, modifikovatelné tréninkem závislé na několika schopnostech a jejich počet je neomezený. Proces motorického učení, během kterého si osvojujeme mnohonásobným opakováním motorické dovednosti, probíhá od narození až do smrti.

Hájek (2012) rozděluje proces motorického učení, během kterého se zdokonalují dříve získané a nově nabyté dovednosti, do dvou úrovní: neorganizovaný a organizovaný proces. Získávání motorických dovedností neorganizovaným učením se odehrávají mimo školu neuvědoměle, neplánovitě, neodborně, spontánně, bez odborného vedení a velmi často v rodině nebo ve skupině vrstevníků. Organizovaný proces motorického učení probíhá

především ve škole a souvisí s realizací osnov tělesné výchovy, je tedy veden odborně, je promyšlený a plánovaný.

Motorické dovednosti můžeme rozdělit podle Periče a Dovalila (2010) na tři základní skupiny:

- primární dovednosti
- sportovní dovednosti
- pohybové dovednosti

Výsledek pohybové činnosti zajišťují pohybové schopnosti a dovednosti společně. Způsobem, jakým je pohybový úkol řešen v souladu s pravidly příslušného sportu, rozumíme sportovní techniku. Osobitý styl realizace dané dovednosti stanovuje individualita jedince. Tenisté by měli ovládat základní údery jako je například forhend a bekhend. Přesto se u každého tenisty můžeme setkat s jiným provedením daného úderu, ať už jde třeba o jiný typ držení či o jinou přípravnou fázi (Kohoutek, 2022).

Kohoutek (2022) pohybové dovednosti dále rozděluje na jemné a hrubé. Do jemné pohybové dovednosti patří hlavně manipulační dovednosti ruky. Pro každého tenistu je nesmírně důležité, aby právě ruku dokázal správně zkoordinovat s okem.

2.4 PŘÍMĚSTSKÝ TÁBOR

Vhodnou formou pro zdokonalení motorických dovedností a rozvoj schopností dětí v tomto věku mohou být letní příměstské sportovní tábory. *„Příměstským táborem je nejčastěji celodenní hlídání dětí po dobu jednoho týdne, kdy program v jednotlivých dnech bývá (ale nemusí nutně být) programově propojen a probíhá od ranních do odpoledních hodin. Děti mají v místě konání tábora během dne zajištěné stravování, ale nepřespávají tu. V určitou hodinu si je vyzvedne rodič nebo jiná oprávněná osoba a jdou domů. V podstatě jde tedy o svěřeni dítěte do péče pořadatele tábora na dobu několika po sobě jdoucích dnů, a to na předem stanovený časový úsek v každém jednotlivém dni. „(Šejtka, 2016).*

Předpokladem zdárného průběhu příměstského tábora jsou důsledně provedené přípravy, kdy organizátoři tábora musí být připraveni na různé komplikace, jako je například špatné počasí nebo úrazy. Během příměstského tábora je nutné zajišťovat fyzickou, sociální a psychickou bezpečnost dětí, které musí být před každou činností poučeny (Hájek, 2008).

Příměstské tábory jsou typické tím, že probíhají pouze během pracovních dnů, děti zde nespí a tábor se koná zpravidla v prostředí města. Proto je tento typ tábora čím dál více oblíbený u dětí i u rodičů, neboť pro některé děti může být delší odloučení od rodičů stresující. Na příměstském táboře jsou děti ráno, dopoledne a odpoledne a večer se vrací domů k rodičům. Tento druh tábora je výhodný i pro rodiče, protože je postaráno o děti, když jsou v zaměstnání (Špiříková a Kačer, 2007)

Podle programu náplně tábora Špiříkové a Kačera (2007) patří příměstský tenisový tábor mezi specializované příměstské tábory, jelikož program se zaměřuje pouze na konkrétní činnost.

Zákon č. 258/2000, Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů definuje tábor jako zotavovací akci. Tento zákon je doplněn různými vyhláškami. Aby byl tábor zotavovací akcí musel by podle tohoto zákona trvat více než 5 dnů. Tuhle podmínku příměstský tábor nesplňuje. Pro organizaci příměstského tábora neexistuje zákonná norma (Zákon č. 258/2000 Sb.).

Pomůcka pro organizátory příměstských táborů, která vznikla při Domovu dětí a mládeže Praha 8, proto doporučuje organizátorům stanovit například vnitřním předpisem podmínky organizace příměstského tábora (Vargová, 2012).

Vzhledem k tomu že příměstský tábor nesplňuje podmínky definice zotavovací akce, tak spadá pod § 12 zákona č. 258/2000, Sb., o jiných podobných akcích pro děti: *„Při organizovaném pobytu dětí v počtu menším nebo po dobu kratší, než stanoví § 8 odst. 1, s výjimkou akcí pořádaných pro děti v poměru rodinném a obdobném, musí osoba, která akci pořádá, zajistit hygienicky nezávadný stav zařízení, zásobování akce pitnou vodou v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem pro zotavovací akce a účast pouze fyzických osob, které splňují podmínky stanovené v § 10 odst. 1 a 3.“* (Zákon č. 258/2000 Sb.).

2.4.1 BEZPEČNOST

Při práci s dětmi je jedním z nejdůležitějších ukazatelů znalost bezpečnostních předpisů. Nejedná se pouze o fyzickou bezpečnost, ale také sociální a psychologickou. Do pedagogické dokumentace se vždy zapisují poučení, která jsou nutná provádět před každou činností (Hájek, 2008).

Co se týká počtu vedoucích na počet dětí, při počtu deseti dětí ve věku šest až deset let by měl být jeden plnoletý vedoucí. Dále jeden plnoletý vedoucí při počtu patnácti dětí ve věku jedenáct až patnáct let. U účastníků ve věku šestnáct až osmnáct let na dvacet účastníků jeden vedoucí (Hájek, 2008).

3 CÍLE, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY

Cíl práce: Hlavním cílem bakalářské práce je srovnat aktuální úroveň tenisových dovedností dětí v mladším školním věku před a po absolvování sportovního příměstského tábora.

Úkoly práce:

- Charakterizovat tenis, mladší školní věk, motorické dovednosti a příměstský tábor.
- Vstupní a výstupní testování motorických dovedností v mladším školním věku.
- Zpracovat, srovnat a interpretovat výsledky z testování motorických dovedností.

Výzkumná otázka: U kolika z 21 testovaných dětí v mladším školním věku se zvýší úroveň tenisových dovedností po absolvování sportovního příměstského tábora?

Hypotéza: U více jak 50 % testovaných dětí v mladším školním věku dojde ke zvýšení úrovně tenisových dovedností po absolvování sportovního příměstského tábora.

4 METODIKA

Pro splnění cíle bakalářské práce jsem použil metodu měření, strukturovanou (nezúčastněnou) metodu pozorování a analýzu odborných zdrojů. Dále jsem využíval vědomosti a zkušenosti, které jsem získal na školení trenérů III. třídy a v neposlední řadě znalosti získané v praxi. Obdržená data z motorických testů jsem zaznamenal do programu MS Excel a následně jsem je vložil do programu JASP, který mi pomohl se statistickou analýzou a určil velikost věcného hlediska.

4.1 CHARAKTERISTIKA TESTOVANÉHO SOUBORU

Motorické testy byly provedeny na zdravých dětech mladšího školního věku, konkrétně v rozmezí sedm až devět let, které se zúčastnily tábora v celém jeho rozsahu. V testovaném souboru bylo celkem 21 dětí, 9 dětí (3 chlapci a 6 dívek) se věnují tenisu pravidelně a 12 dětí (9 chlapců a 3 dívky) zde na sportovním příměstském táboře získalo své první tenisové zkušenosti. Výzkumná skupina byla vybrána úmyslně, a to z důvodu, že v tomto věku se sportovního příměstského tábora každoročně účastní velký počet dětí, kteří s tenisem mají ale i nemají předchozí praxi. Dalšími důvody pro vybrání tohoto souboru bylo, že mladší školní věk je považován za období zlatého věku motoriky, neboť děti se zde velmi rychle učí nové pohyby a dovednosti a zároveň ve věku sedm až devět let ještě nejsou velké rozdíly v motorice mezi chlapci a dívkami.

4.2 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ

Testování proběhlo na 22. sportovním příměstském sportovním táboře, který se konal od 10.07.2023 do 14.07.2023 v Domažlicích na antukových kurtech LTC Domažlice. Motorické testy děti plnily po jedné hodině tenisového tréninku (aby se rozehrály a aby začátečníci byli teoreticky seznámeni se správným provedením úderů a zkusili si první praktické pokusy) v prvním a posledním dni tábora. V průběhu testování mezi mnou a dětmi nebyla žádná interakce.

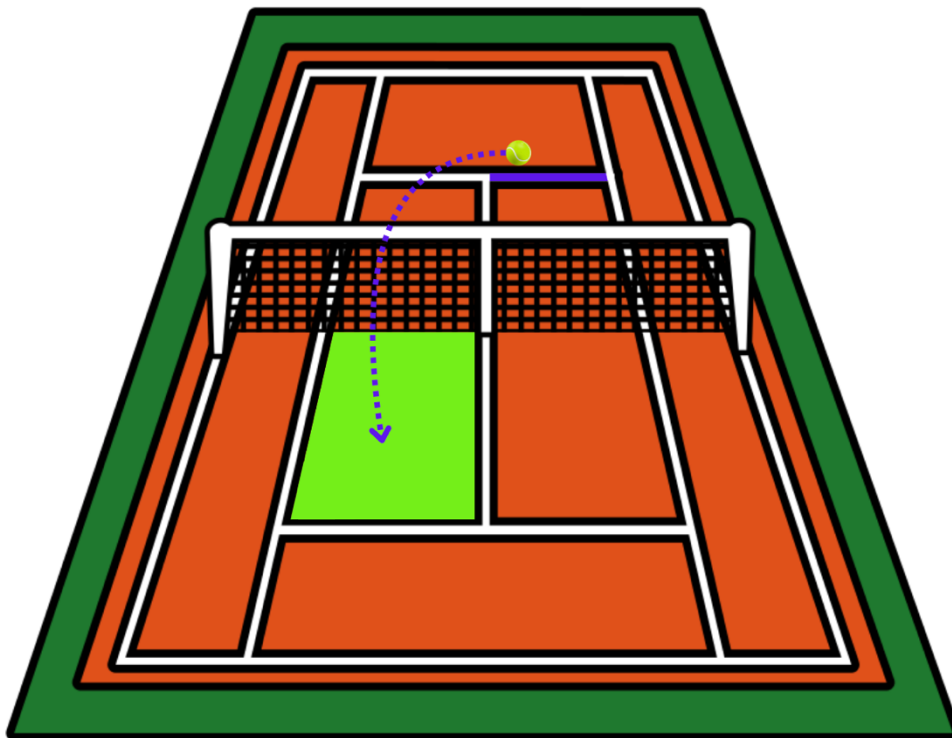
4.3 MOTORICKÉ TESTY

Pro zjištění tenisových dovedností jsem zvolil pět motorických testů, v kterých jsem otestoval tři základní tenisové údery a to forhend, bekhend a podání spodem. Otestoval jsem tyto tři údery, neboť se těmito údery na táboře u této věkové kategorie nejvíce věnujeme.

Jeden test byl zaměřen na bekhend, a pak shodně po dvou byly testy zaměřené na forhend a podání spodem. Všechny testy byly provedeny s míči s oranžovým zbarvením a na každý test mělo dítě osm pokusů.

První motorický test (viz. Obrázek 1)

V prvním testu jsem se zaměřil na podání spodem. Děti stály na levé polovině kurtu za podávající čarou, nikoliv za základní čarou odkud se normálně podává. Zkrácení vzdálenosti bylo záměrné, kvůli předpokládanému zvýšení procentuální úspěšnosti a taky z důvodu, že ve výzkumném souboru byly i sedmileté děti a pro některé z nich by vzdálenost od základní čáry byla příliš velká. Jejich úkolem bylo se trefit do protilehlého políčka pro podání. Míček si samy nadhazovaly a trefovaly ho ze vzduchu neboli bez dopadu.



Obrázek 1: První motorický test

Druhý motorický test (viz. Obrázek 2)

V dalším testu jsem se zaměřil na forhend. Děti opět stály za podávající čarou, ale tentokrát uprostřed, nebo lehce vlevo. Jejich cílem bylo trefit letící míč tak, aby přeletěl síť a dopadl na druhou stranu kurtu ideálně do položené obruče, nebo co nejbližší k ní. Obruč měla průměr 70 cm a její střed byl umístěn na téčku, což je bod, kde se protíná čára pro podání se střední čarou. Míčky jim přihrával nahrávající stroj o rychlosti 56,3 km/h. Pokud míč dopadl mimo obruč, tak jsem změřil vzdálenost mezi stopou a okrajem obruče.



Obrázek 2, a, b, c: Druhý motorický test

Třetí motorický test (viz. Obrázek 3)

Ve třetím motorickém testu jsem se opět zaměřil na forhend a děti jsem otestoval za pomoci stejného stroje o stejné rychlosti. Děti stály za podávající čárou vpravo u podélné lajny. A jejich úkolem bylo trefit míč forhendem tak, aby proletěl vyznačeným prostorem nad sítí.



Obrázek 3: Třetí motorický test

Čtvrtý motorický test (viz. Obrázek 4)

Tento motorický test probíhal úplně stejně jako třetí motorický test jen v zrcadlovém postavením, neboť jsem testoval bekhend. Děti tedy stály za podávající čarou, tentokrát vlevo u podélné čáry a opět se snažily co nejvícekrát z osmi pokusů se trefit do vyznačeného prostoru nad sítí.



Obrázek 4: Čtvrtý motorický test

Pátý motorický test (viz. Obrázek 5)

Při posledním motorickém testu děti využily úder, kterým hrají podání spodem. V tomhle motorickém testu sice mohly přidat na síle, ale zároveň musely přidat i na přesnosti, jelikož se třefovaly do obruče o průměru 70 cm. Plocha, do které musí dopadnout míček se tak značně zúžila a to z 26,3 m² na 0,4 m². Děti se na vzdálenost 4 m snažily trefit do obruče, která byla umístěna na tenisové zdi. Míček si samy nadhazovaly a třefovaly ho bez dopadu z forhendového postavení, stejně jako při podání.



Obrázek 5: Pátý motorický test

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

S ohledem na typ mého výzkumu a jeho výsledky jsem se rozhodl, že kapitolu výsledky a diskuze nebudu rozdělovat a spojím tyto dvě kapitoly dohromady. Vždy nejdříve uvedu výsledky motorických testů, které následně zhodnotím a prodiskutuji.

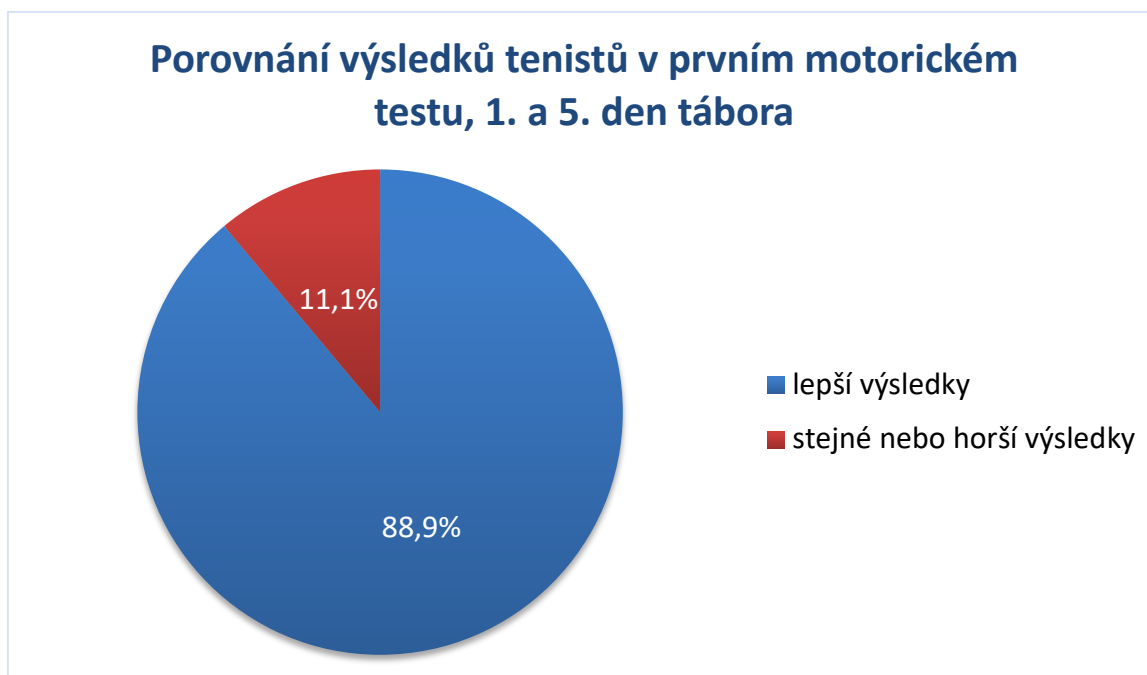
5.1 PRVNÍ MOTORICKÝ TEST

Tabulka 1: Výsledky prvního motorického testu – tenisté

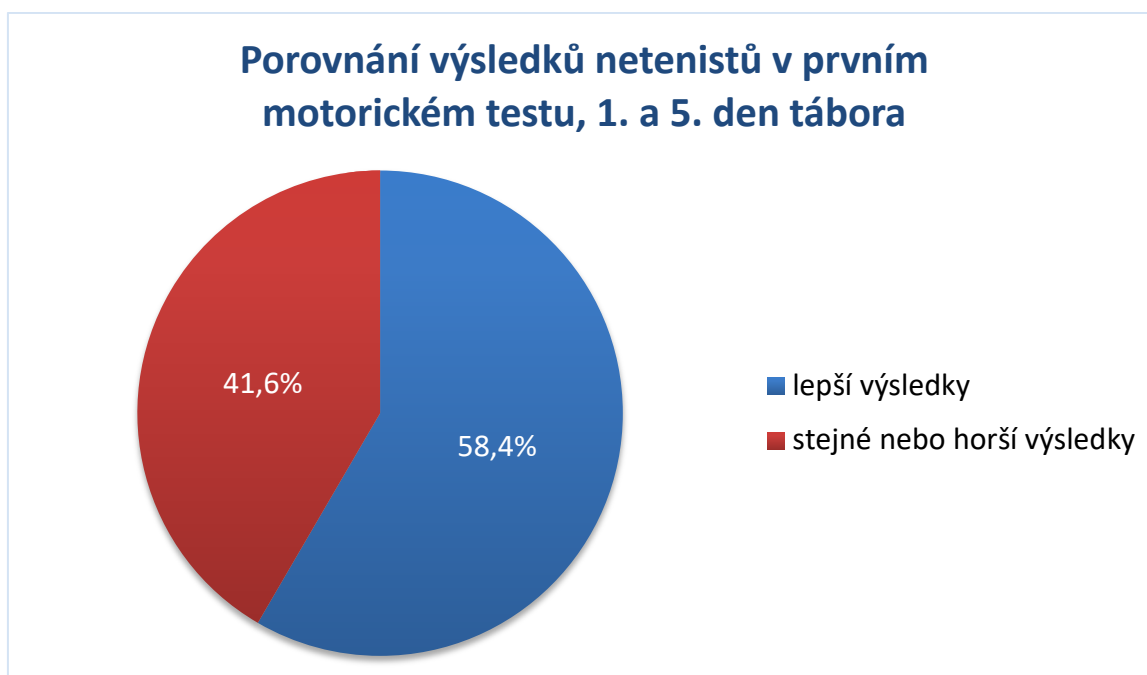
Tenisté	1. den	5. den
TO1	5	6
TO2	3	6
TO3	3	4
TO4	3	4
TO5	5	7
TO6	4	7
TO7	5	5
TO8	1	3
TO9	1	3

Tabulka 2: Výsledky prvního motorického testu – netenisté

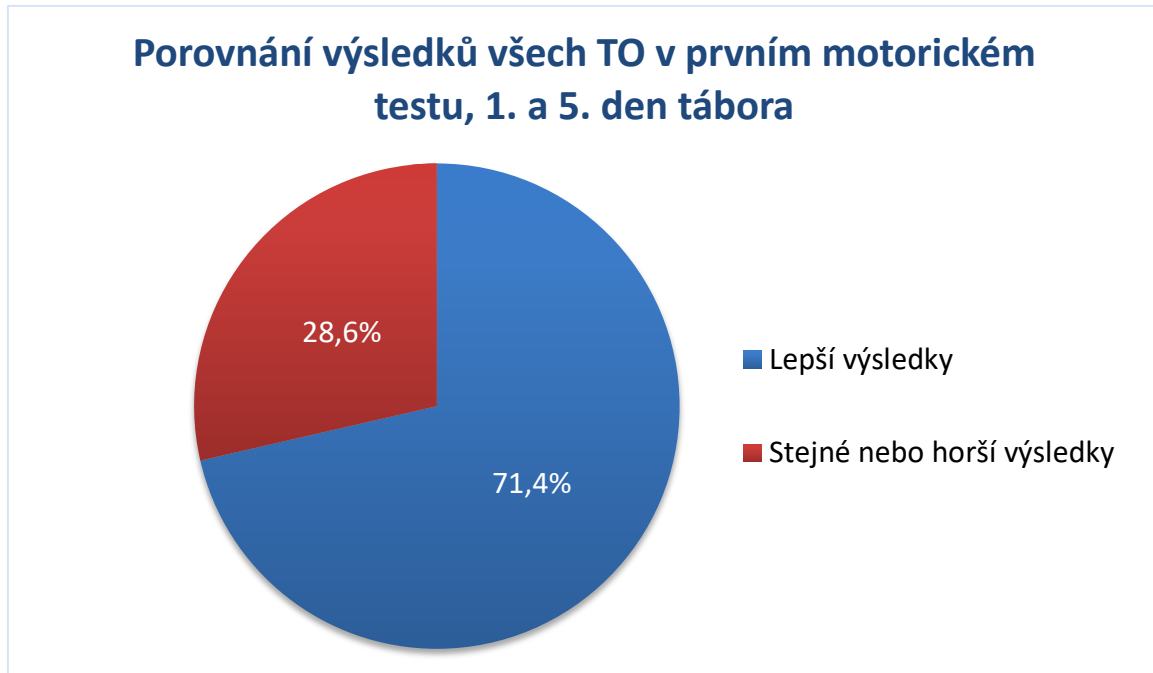
Netenisté	1. den	5. den
TO10	3	6
TO11	3	3
TO12	4	3
TO13	2	4
TO14	3	4
TO15	2	3
TO16	2	5
TO17	1	3
TO18	1	3
TO19	2	2
TO20	3	2
TO21	3	3



Graf 1: Porovnání výsledků tenistů v prvním motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 2: Porovnání výsledků netenistů v prvním motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 3: Porovnání výsledků všech TO v prvním motorickém testu, 1. a 5. den tábora

Paired Samples T-Test ▼

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	W	df	p	Rank-Biserial Correlation
1. den	- 5. den	8.000		< .001	-0.895

Note. For all tests, the alternative hypothesis specifies that 1. den is less than 5. den.

Note. Wilcoxon signed-rank test.

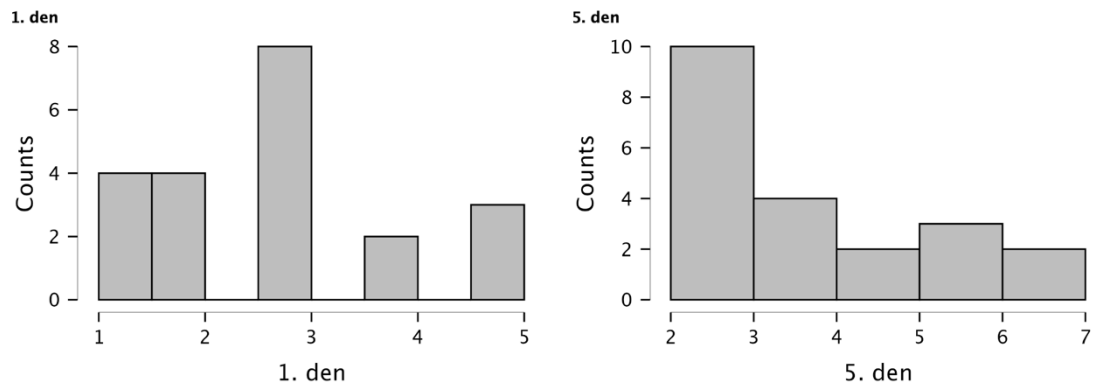
Descriptive Statistics ▼

Descriptive Statistics ▼

	1. den	5. den
Valid	21	21
Missing	0	0
Mode	3.000	3.000
Median	3.000	4.000
Mean	2.810	4.095
Std. Deviation	1.289	1.546
Skewness	0.236	0.633
Std. Error of Skewness	0.501	0.501
Kurtosis	-0.630	-0.751
Std. Error of Kurtosis	0.972	0.972
Shapiro-Wilk	0.900	0.884
P-value of Shapiro-Wilk	0.036	0.017
Minimum	1.000	2.000
Maximum	5.000	7.000

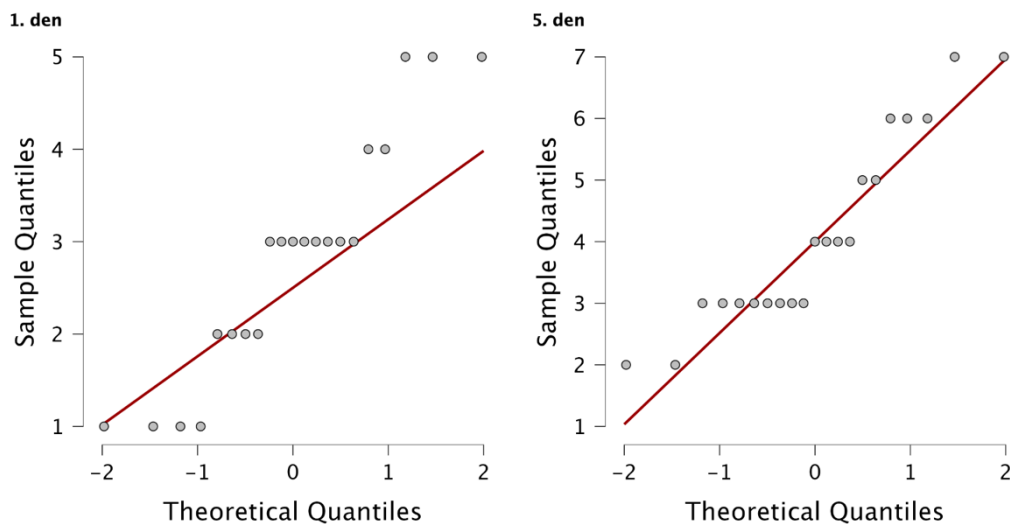
Obrázek 6: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, první motorický test

Distribution Plots



Obrázek 7: Distribution Plots z JASP, první motorický test

Q-Q Plots



Obrázek 8: Q-Q Plots z JASP, první motorický test

Na základě výše uvedených grafů můžeme vidět, že v prvním motorickém testu došlo ke zlepšení motorických dovedností u dětí s, i bez předchozích tenisových zkušeností. Větší počet zlepšení však zaznamenaly děti, co hrají tenis pravidelně. A to konkrétně osm z devíti dětí se zlepšilo.

Z tabulky ze statistického programu JASP lze vidět, že i když shodně v prvním a pátém dni testování byla hodnota s nejvyšší četností tři, tak přesto tam byly rozdíly, jak nám ukazují další hodnoty. Medián se z hodnoty tři posunul na hodnotu čtyři a průměr, který byl v prvním dni testování 2,810 se zvedl na 4,095. Zároveň se minimální počet zásahů

posunul z jednoho zásahu na dva a maximální počet zásahů se zvedl o dvě čísla, a to konkrétně na hodnotu sedm. Směrodatná odchylka nám ukazuje, že výsledky jsou navzájem už méně podobné.

Vzhledem k tomu, že jsem porovnával dva soubory dat získaných od stejných dětí, tak jsem zvolil pro první motorický test, ale i pro všechny ostatní motorické testy Paired Samples T – Test. V prvním motorickém testu mi p hodnota vyšla menší než 0,01 tzn. že ze statistického hlediska je rozdíl mezi výsledky, které byly získány první a pátý den příměstského tábora, vysoce významný. K posouzení toho, zda tento matematický statistický závěr má v realitě nějaký význam mi pomohlo Cohenovo d. Než jsem však mohl určit, zda zaškrtnu Student či Wilcoxon test, abych viděl Cohenovo d, tak jsem potřeboval určit normalitu dat. Podíl mezi Skewness a Std. Error of Skewness a podíl mezi Kurtois a Std. Error of Kurtois mi naznačoval, že by data mohla mít normální rozložení. Data, která ukazuje Shapiro-Wilk test už však nejsou tak jednoznačná. Shapiro-Wilk test naznačuje, že normalita byla narušena. Tohle tvrzení jsem si ověřil ještě na Distribution Plots a Q-Q Plots, u kterého lze doopravdy vidět, že chvosty se nedrží na lineární přímce, a tak jsem přijal závěr, že data nemají normální rozložení a zvolil jsem Wilcoxon test. Cohenovo d má hodnotu 0,895. Což nám říká, že i z věcného hlediska je mezi výsledky rozdíl velký, významný.

První motorický test byl podle mě adekvátně zvolený. Tento test lze opakovat na jakémkoliv povrchu a téměř za jakéhokoliv počasí. Navíc lze použít pro jakoukoliv věkovou skupinu, i když u starší věkové kategorie by stálo za zvážení, zda při testování nepoužít normální podání horem.

Jak již zmiňuji výše, tak mezi mnou a dětmi neprobíhala žádná interakce. Ačkoliv jsem jim nemohl poradit, aby třeba postavení více otevřely nebo naopak zavřely, když jim míček dopadal moc vlevo nebo vpravo, tak přesto to některé děti samy pochopily a zareagovaly na to. Tahle reakce však byla spíše k vidění u dětí, co na tenis chodí, ale našli se i jedinci, kteří takhle reagovali, i když to byla pro ně nová záležitost.

Vzhledem k tomu, že si děti míček nesměly nechat dopadnout na zem, ale musely ho odehrát rovnou ze vzduchu, tak to pro některé děti, co na to nebyly zvyklé, bylo obtížné. U dětí, co na příměstském táboře s tenisem začínaly, se párkrát stalo, že míček vůbec nentrefily tzv. promáchly, nebo ho jen raketou škrtyly a jejich úspěšný pokus trefení se dal

spíše považovat za náhodu. Zatímco u některých dětí bylo vidět, že tento úder mají dobře zvládnutý a k jejich nejlepšímu výsledku často chyběly jen centimetry.

Při opakování prvního motorického testu v posledním dni tábora šlo zpozorovat u dětí, co neměly v prvním dni tábora problém se do míčku správně trefit raketou, že došlo k zpřesnění jejich pokusů. Naopak děti, které měly problém míček správně raketou trefit anebo docházelo u nich k promáchnutí, tak u těchto dětí se zlepšila technika provedení úderu a minimalizovaly se pokusy, při kterých došlo k promáchnutí. A i když míček ne vždy optimálně trefily raketou ve středu výpletu tzv. sweet spot, tak ale tím, že míček vůbec nějak raketou zasáhly, zvýšily šanci, že míček trefí do určeného políčka, než když míček vůbec raketou neudeřily. Následkem toho bylo, že došlo doopravdy ke zvýšení zásahů do vyznačeného místa. Rozptyl dopadů míčků byl u těchto dětí sice stále veliký, ale tím, že míček vůbec zasáhly, jak uvádím výše, daly míčku alespoň nějakou šanci k trefení.

5.2 DRUHÝ MOTORICKÝ TEST

Tabulka 3: Výsledky aritmetického průměru z druhého motorického testu – tenisté

Tenisté	1. den	5. den
TO1	2,5475	2,20625
TO2	3,10125	1,6975
TO3	3,13625	2,6825
TO4	1,9325	1,08875
TO5	2,17875	2,1675
TO6	2,29	2,815
TO7	1,68375	0,9225
TO8	5,1	3,76625
TO9	4,8975	5,28125

Tabulka 4: Výsledky aritmetického průměru z druhého motorického testu – netenisté

Netenisté	1. den	5. den
TO10	1,27375	1,13625
TO11	2,96875	2,455
TO12	2,0275	1,60375
TO13	1,51625	1,91875
TO14	2,71875	1,8725
TO15	2,975	1,55125
TO16	1,9875	1,6125
TO17	10,85	3,68875
TO18	5,87625	5,90875
TO19	7,55125	7,87625
TO20	3,22	5,245
TO21	2,4125	3,905

Tabulka 5: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – první den, tenisté

1. den								
Tenisté	1. pokus	2. pokus	3. pokus	4. pokus	5. pokus	6. pokus	7. pokus	8. pokus
TO1	1,42	1,64	2,11	6,05	0,56	2,94	1,87	3,79
TO2	3,47	2,73	1,66	1,51	2,8	1,55	5,04	6,05
TO3	3,57	0,5	4,06	2,41	4,14	1,87	6,05	2,49
TO4	2,4	1,67	0,06	2,24	2,27	1,35	3,65	1,82
TO5	6,05	0,32	2,92	2,57	1,28	0,84	1,97	1,48
TO6	2,7	1,7	2,5	0,55	1,65	0,6	4,42	4,2
TO7	1,3	3,6	1,2	0,02	0,6	1,9	3	1,85
TO8	6,05	6,05	6,05	6,05	1,7	2,8	6,05	6,05
TO9	6,05	6,05	0,85	6,05	3,4	7,4	6,05	3,33

Tabulka 6: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – pátý den, tenisté

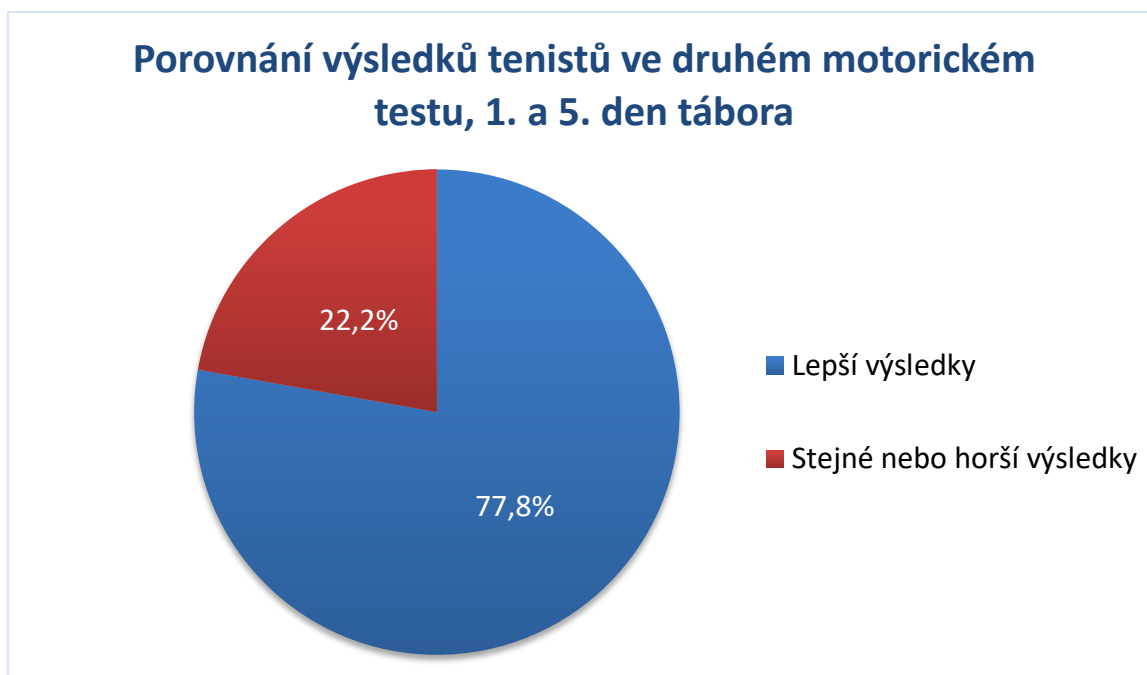
5. den								
Tenisté	1. pokus	2. pokus	3. pokus	4. pokus	5. pokus	6. pokus	7. pokus	8. pokus
TO1	0	0,83	2,06	4,36	2,13	1,25	3,1	3,92
TO2	0,32	1,9	3,38	1,65	1,93	1,95	1,17	1,28
TO3	3,13	4,23	4,03	0,44	3,8	0,26	2,27	3,3
TO4	1	0,8	0,14	0,16	0,32	4,75	0,21	1,33
TO5	4,52	1,14	1,1	0,95	0,97	0,27	6,05	2,34
TO6	2,2	2,78	6,05	2,3	3,04	1,6	3,6	0,95
TO7	0,93	0	2,76	0,7	0,34	0,88	0,77	1
TO8	2,14	6,3	6,05	1,16	6,05	6,05	0,23	2,15
TO9	6,05	6,05	2,8	6,05	5,92	6,05	3,28	6,05

Tabulka 7: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – první den, netenisté

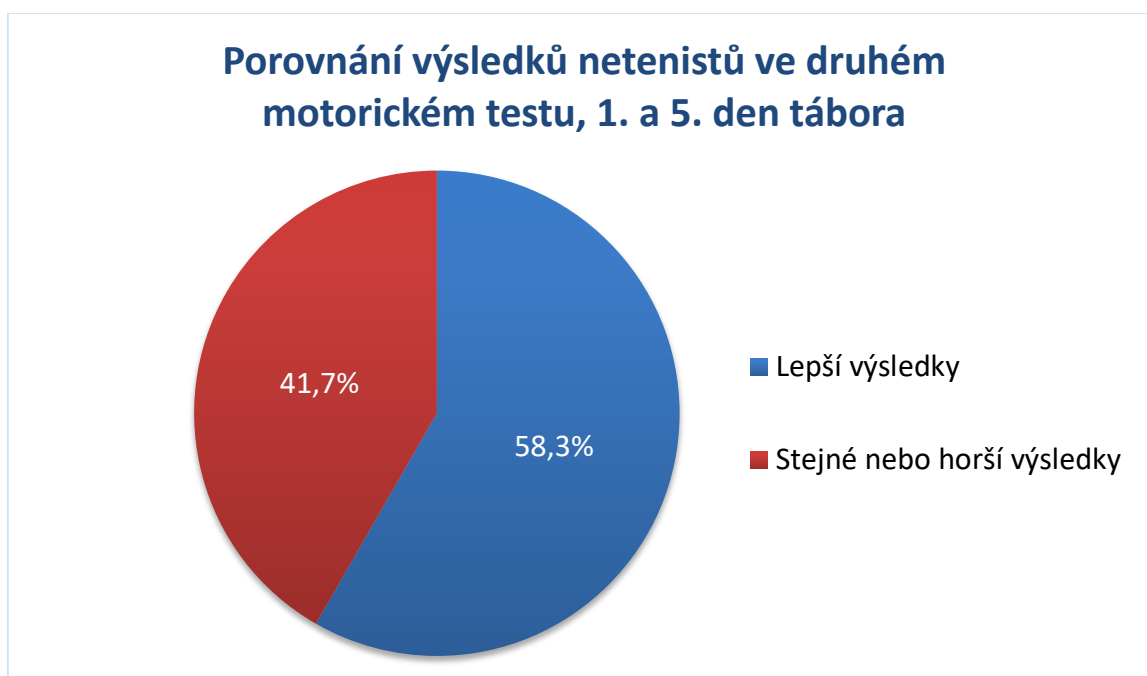
1. den								
Netenisté	1. pokus	2. pokus	3. pokus	4. pokus	5. pokus	6. pokus	7. pokus	8. pokus
TO10	1,75	1,9	0,2	0,24	0,78	1,62	1,73	1,97
TO11	3,41	4,15	4	4,47	1,13	1,9	1,94	2,75
TO12	2,28	2,42	3,9	1,27	1,2	1,35	3,47	0,33
TO13	1	1,55	2,71	0,45	2,3	1,3	0,37	2,45
TO14	2,19	6,05	4,4	1,67	0,93	2,46	2,15	1,9
TO15	2,3	3	6,05	3,65	3,45	1,8	1,4	2,15
TO16	6,05	0	0,74	1,68	2,6	0,45	1,75	2,63
TO17	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
TO18	0,44	3,02	3,35	2,15	4,7	6,05	6,05	6,05
TO19	6,05	0,8	6,05	4,11	6,05	6,05	6,05	6,05
TO20	1,89	6,05	1,92	2,9	1,6	4,55	6,05	0,8
TO21	2,1	1,15	1,8	2,46	1,3	3,23	3,81	3,45

Tabulka 8: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – pátý den, netenisté

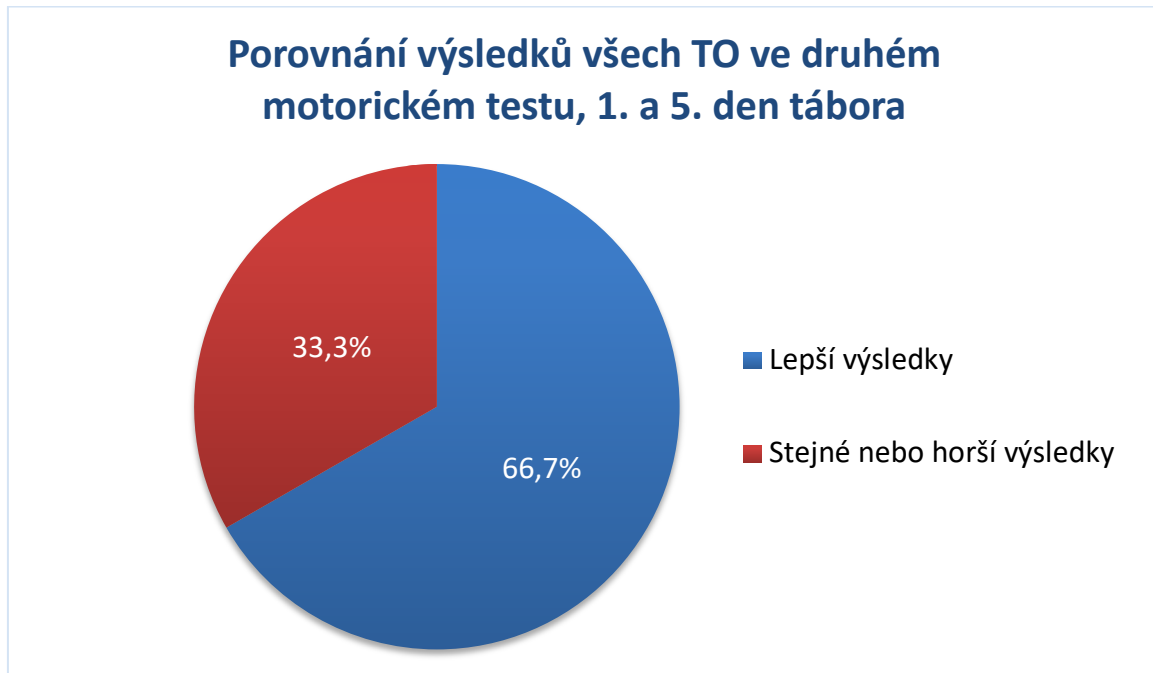
5. den								
Netenisté	1. pokus	2. pokus	3. pokus	4. pokus	5. pokus	6. pokus	7. pokus	8. pokus
TO10	1,5	0	2,2	0,88	1,42	2,35	0	0,74
TO11	0,52	1,7	6,05	3,4	3,5	1,2	0,57	2,7
TO12	0,44	3,6	1,37	0,91	1,26	2,13	1,66	1,46
TO13	0,37	3,16	2,77	0,78	1,16	3,72	3,39	0
TO14	2,15	2,7	0,22	0,21	2,87	3,4	2,65	0,78
TO15	2,42	0,98	0,93	0,38	1,2	2,34	1,94	2,22
TO16	2,34	2,39	0,48	1,37	1,24	1,96	0,75	2,37
TO17	1,94	6,05	4,27	2,5	2,85	2,23	6,05	3,62
TO18	2,13	3,8	6,05	2,37	1,92	6,05	6,05	4,5
TO19	6,05	6,05	6,05	6,05	1,46	6,05	6,05	6,05
TO20	4,07	6,05	6,05	2,91	6,05	6,05	6,05	4,73
TO21	1,5	5,27	6,05	4,38	2,53	4,39	6,05	1,07



Graf 4: Porovnání výsledků tenistů ve druhém motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 5: Porovnání výsledků netenistů ve druhém motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 6: Porovnání výsledků všech TO ve druhém motorickém testu, 1. a 5. den tábora

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	W	df	p	Rank-Biserial Correlation
1. den	- 5. den	159.000		0.069	0.377

Note. For all tests, the alternative hypothesis specifies that 1. den is greater than 5. den.

Note. Wilcoxon signed-rank test.

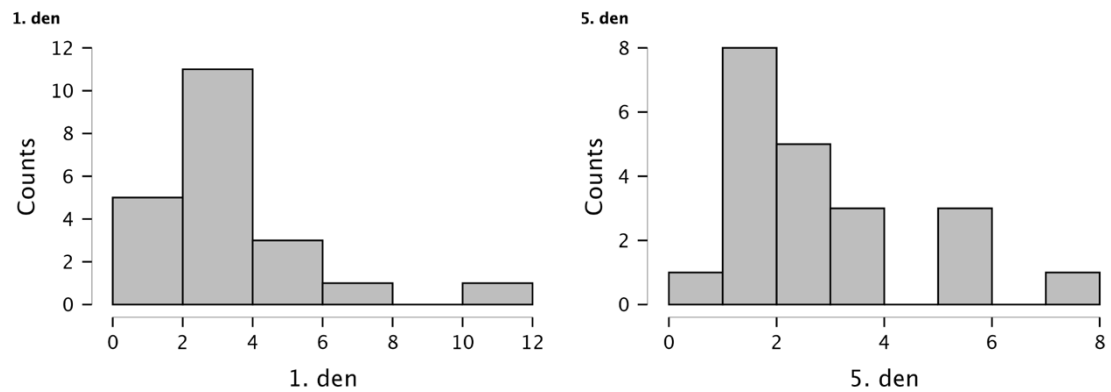
Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	1. den	5. den
Valid	21	21
Missing	0	0
Median	2.719	2.206
Mean	3.440	2.924
Std. Deviation	2.307	1.838
Skewness	2.072	1.279
Std. Error of Skewness	0.501	0.501
Kurtosis	4.626	1.198
Std. Error of Kurtosis	0.972	0.972
Shapiro-Wilk	0.763	0.868
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	0.009
Minimum	1.274	0.922
Maximum	10.850	7.876

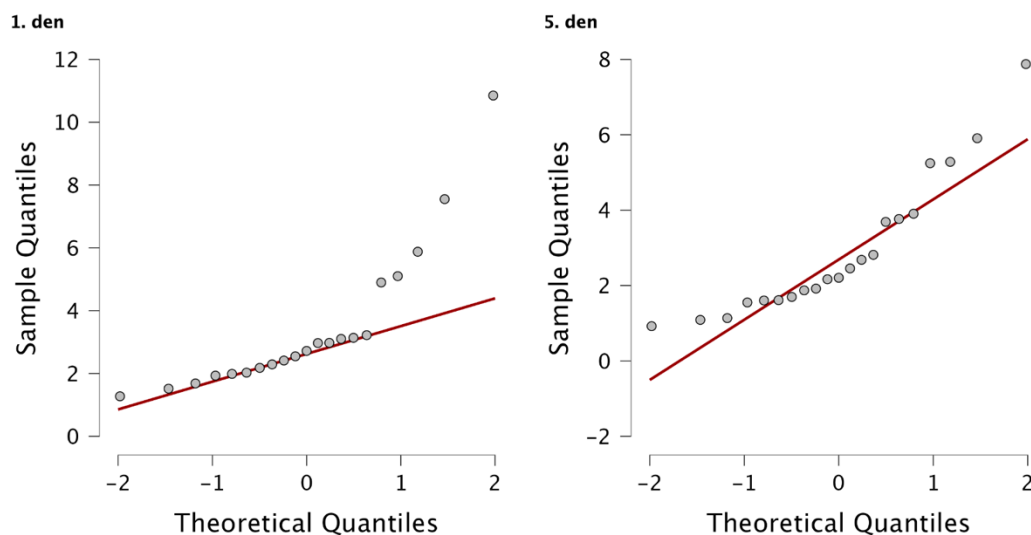
Obrázek 9: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, druhý motorický test

Distribution Plots ▼



Obrázek 10: Distribution Plots z JASP, druhý motorický test

Q-Q Plots



Obrázek 11: Q-Q Plots z JASP, druhý motorický test

Ve druhém motorickém testu svůj forhend zpřesnila většina dětí. Lépe si však vedly děti s předchozími tenisovými zkušenostmi. U nich se zlepšilo sedm z devíti dětí. U netenistů pak došlo k zpřesnění forhendu u sedmi dětí z dvanácti.

Druhý motorický test je jediný z pěti motorických testů, kde se děti nesnaží získat co nejvyšší číslo, ale co nejnižší, proto při uvádění statistických výsledků se nenechme zmást, když čísla v pátém dni testování budou nižší, neboť pro zlepšení ve druhém motorickém testu potřebujeme, aby v pátém dni testování, kdy došlo k opakování motorického testu, bylo číslo menší než v první den testování.

U každé TO jsem ze všech osmi pokusů udělal aritmetický průměr, s těmito daty pak následně pracuji v programu JASP. Data z programu JASP mi ukázala, že číslo prostřední variační řady se z 2,719 posunulo na 2,206. Aritmetický průměr se z 3,440 snížil na 2,924. Nejvyšší aritmetický průměr získaný z osmi pokusů se snížil téměř o tři metry a to z 10,850 na 7,876. U nejlepšího aritmetického průměru získaného z osmi pokusů nedošlo k tak výraznému zlepšení, snížení bylo z 1,274 na 0,922.

Podíl mezi Skewness a Std. Error of Skewness a podíl mezi Kurtois a Std. Error of Kurtois z prvního dne ukazuje, že data nemají normální rozložení. Výsledky podílů z druhého dne ale zas tvrdí, že by data mohla mít normální rozložení. Na Distribution Plots v prvním dni lze vidět posunutí šikmosti vlevo a vysokou špičatost, to shodně signalizují i data v popisné statistice, které uvádí hodnoty mimo normální rozložení. Distribution Plots z pátého dne testování signalizuje, že by data mohla mít opět normální rozložení. Q-Q Plots ukazuje nejednoznačné tvrzení o normalitě dat, velká část dat se sice nachází v těsné blízkosti lineární přímky, ale pár dat hodnot je vzdáleno od lineární přímky, což by šlo zanedbat, ale vzhledem k malému počtu TO není vhodné tyto data zanedbávat. Shapiro-Wilk test pak v obou dnech prokazuje, že data nemají normální rozložení, a tak jsem taky učinil závěr, že data nejsou normálně rozložena, a tudíž jsem zvolil Wilcoxon test.

Hodnota p je 0,069 tzn. že je vyšší než 0,05, tudíž ze statistického hlediska mezi výsledky je významný rozdíl. Cohendovo d vyšlo 0,377, a tak statistický rozdíl v realitě nehraje významnou roli, významnost je slabá.

V tabulce naměřených pokusů hodnota 6,05 znamená, že dítě míčkem trefilo síť a hodnota 12,45 signalizuje, že dítě promáchlo. To se stalo pouze u tří netenistů v prvním dni testování, jednalo se však o sedmileté děti, které patřily k nejmladším účastníkům testovaného souboru. Poslední den tábora při opakovaném testování došlo u jednoho z nich k takovému zlepšení, že už z osmi pokusů nepromáchl ani jednou. U druhého dítěte bylo zaznamenáno o jedno promáchnutí méně a u třetího dítěte počet promáchnutí zůstal stejný. Co se týká přesných zásahů do obruče, tak v prvním dni testování byl tento přesný zásah k vidění pouze jednou, a to překvapivě u netenistů, tenisté žádný přesný zásah netrefili. Při opakování motorického testu v pátém dni jsem zpozoroval celkově hned pět přesných zásahů. Tentokrát se trefili i tenisté, přesto na celkový počet zásahů v pátém dni vyhráli netenisté o jeden zásah. Pokud se podíváme na vzdálenost menší než jeden metr od obruče,

tak v prvním dni testování bylo takových zásahů dvacet, zatímco v pátém dni jich bylo dokonce čtyřicet.

Druhý motorický test považuji za vhodně zvolený, jelikož můžu přesně změřit vzdálenost každého pokusu od vyznačeného cíle. V ostatních čtyřech motorických testech jsem vždy jen zaznamenával, zda byl pokus úspěšný nebo ne, zatímco v tomto motorickém testu jsem mohl zaznamenat přesný zásah do obruče, ale mohl jsem i změřit vzdálenost ostatních pokusů, které dopadly mimo obruč. Díky tomu jsem minimalizoval faktor náhody, jelikož jsem zaznamenal vzdálenost všech pokusů, které byly mimo obruč. V ostatních motorických testech lze vidět u některých TO, že měly stejný počet zásahů, ale už nelze vidět, že třeba jedno dítě mělo dva úspěšné zásahy a zbylých šest zásahů mělo velmi blízko a druhé dítě mělo shodně dva zásahy, ale zbylé zásahy k úspěšnému pokusu mělo velmi daleko a lze debatovat o tom, zda to byla či nebyla náhoda.

Při trefování míče děti nebyly omezovány výškou ani rychlostí a nemusely tak měnit svůj dosavadní styl forhendového úderu. Musely však forhendový úder přizpůsobit vzdálenosti, ve které byla obruč umístěna. Bylo tedy zcela na zvážení dítěte, jestli zahraje vyšší míč o nižší rychlosti nebo zahraje prudší míč ale o nižší výšce. Vzhledem k tomu, že v testovaném souboru převažovali netenisté, kteří rotaci nepoužívali a sedmiletí tenisté rovněž rotaci nepoužívali, tak ji zanedbávám, jelikož rotaci využil jen velmi nízký počet účastníků.

5.3 TŘETÍ MOTORICKÝ TEST

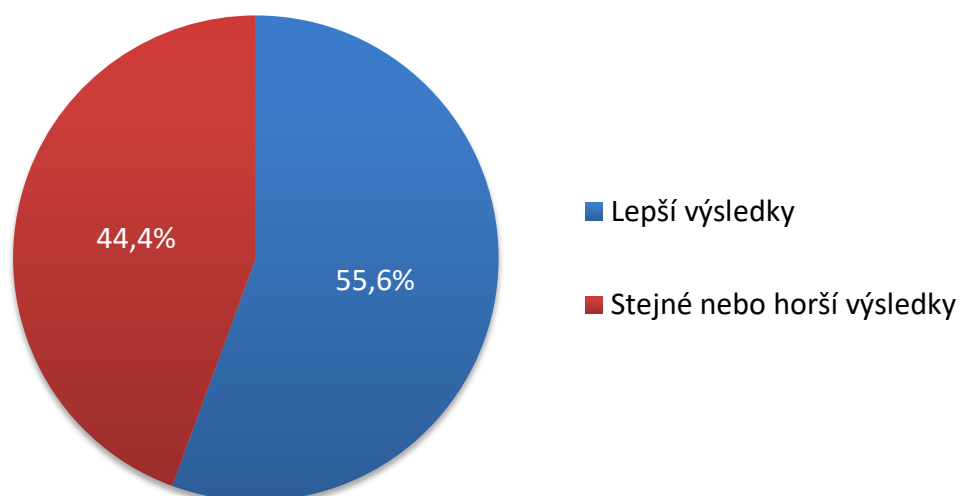
Tabulka 9: Výsledky třetího motorického testu – tenisté

Tenisté	1. den	5. den
TO1	0	1
TO2	1	1
TO3	1	2
TO4	1	1
TO5	0	1
TO6	0	0
TO7	2	4
TO8	0	1
TO9	0	0

Tabulka 10: Výsledky třetího motorického testu – netenisté

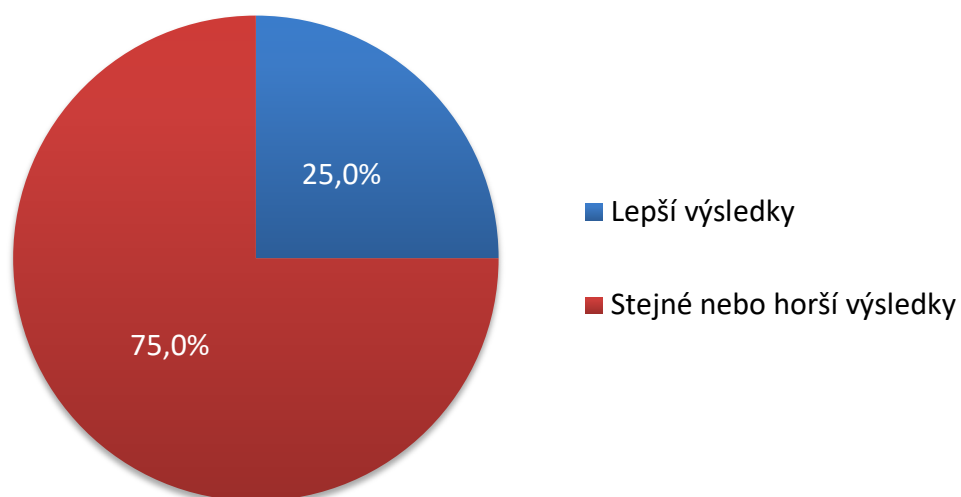
Netenisté	1. den	5. den
TO10	2	0
TO11	0	2
TO12	0	0
TO13	1	0
TO14	0	0
TO15	0	0
TO16	0	2
TO17	0	0
TO18	0	0
TO19	0	1
TO20	0	0
TO21	0	0

Porovnání výsledků tenistů ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora

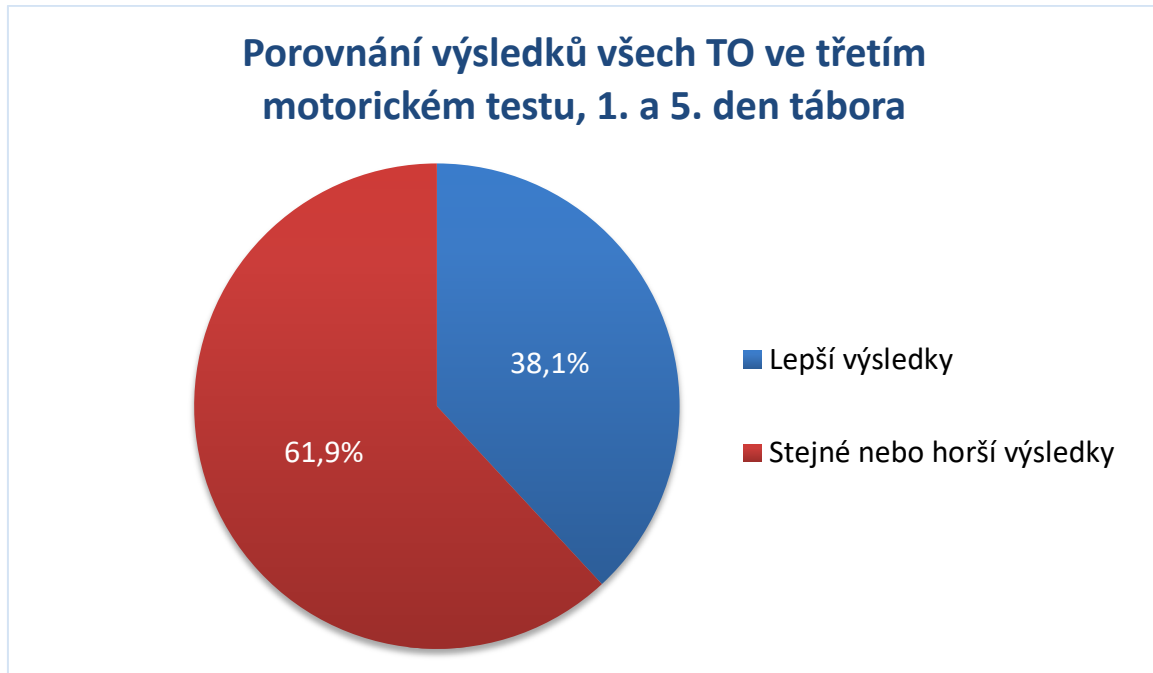


Graf 7: Porovnání výsledků tenistů ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora

Porovnání výsledků netenistů ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 8: Porovnání výsledků netenistů ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 9: Porovnání výsledků všech TO ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	W	df	p	Rank-Biserial Correlation
1. den	- 5. den	12.000		0.058	-0.564

Note. For all tests, the alternative hypothesis specifies that 1. den is less than 5. den.

Note. Wilcoxon signed-rank test.

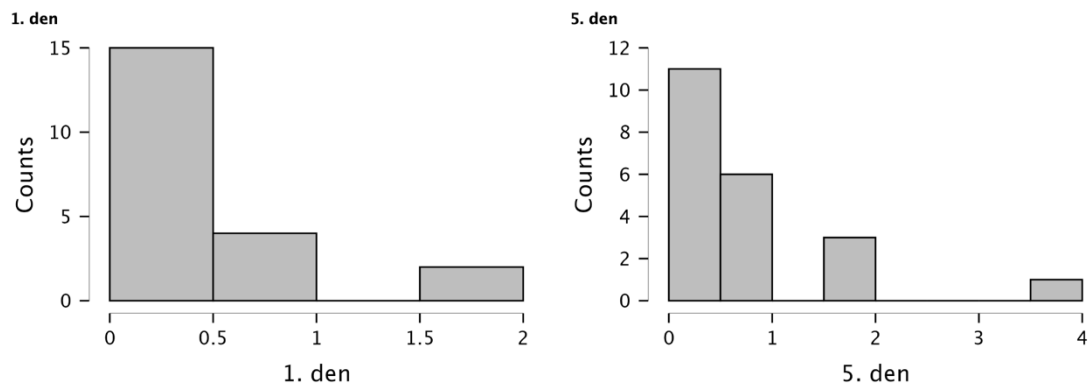
Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	1. den	5. den
Valid	21	21
Missing	0	0
Mode	0.000	0.000
Median	0.000	0.000
Mean	0.381	0.762
Std. Deviation	0.669	1.044
Skewness	1.588	1.692
Std. Error of Skewness	0.501	0.501
Kurtosis	1.428	3.348
Std. Error of Kurtosis	0.972	0.972
Shapiro-Wilk	0.617	0.739
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001
Minimum	0.000	0.000
Maximum	2.000	4.000

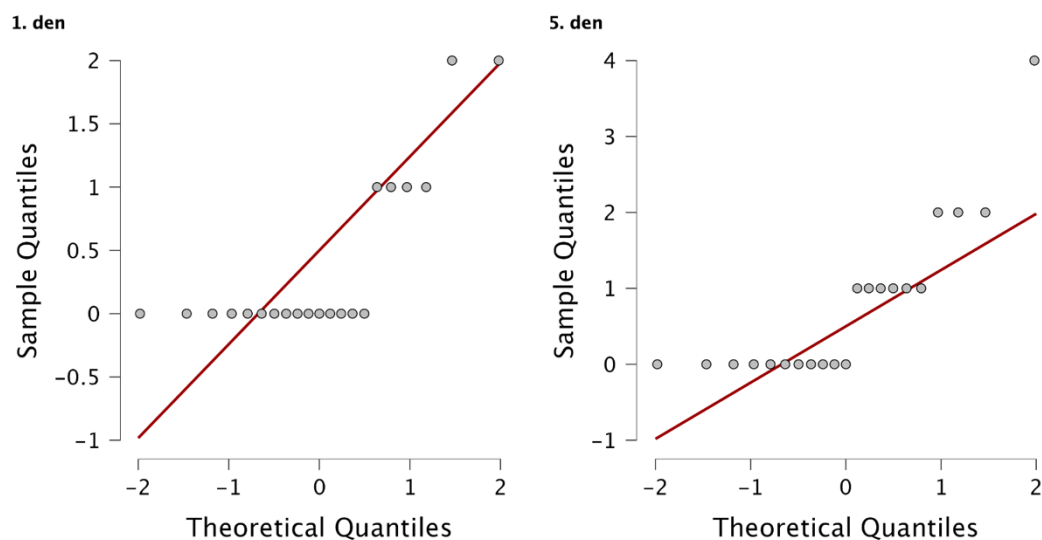
Obrázek 12: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, třetí motorický test

Distribution Plots



Obrázek 13: Distribution Plots z JASP, třetí motorický test

Q-Q Plots



Obrázek 14: Q-Q Plots z JASP, třetí motorický test

Ve třetím motorickém testu, jak lze z tabulky na první pohled vidět, a následně i z grafů, se zlepšilo jen pár jedinců. U netenistů došlo ke zlepšení výsledků pouze u tří dětí. A u tenistů sice lepší výsledky zaznamenalo přes 50 % dětí, ale tato hranice 50 % byla jen velmi těsně překonána, a to jen o jediné dítě a ve většině případů lepší výsledek byl zaznamenán jen díky tomu, že došlo pouze k jednomu zásahu navíc. Vesměš šlo o zlepšení z žádného zásahu na jeden zásah. Na druhou stranu se ve třetím motorickém testu zhoršily pouze 2 děti. Většině dětí se do vyznačeného prostoru nad sítí nepovedlo trefit ani jednou, a to ani při opakování třetího motorického testu poslední den tábora, a tak převážná část dětí zaznamenala stejný výsledek. Že se většině dětí do daného místa nepovedlo trefit ani jednou

potvrzují i data z programu JASP, kdy modus nabývá hodnoty nula v obou dnech testování. Stejně je na tom i medián, kdy prostřední číslo variační řady je opět nula. Tím, že některé děti i při opakování třetího motorického testu nezaznamenaly žádný zásah, tak minimální počet zásahů zůstal na nule. Maximální počet zásahů se sice zvedl ze dvou zásahů na čtyři zásahy, ale to jen díky jednomu dítěti. Tři trefy nezaznamenal nikdo, a tak druhým největším počtem zásahů byly opět dva. Díky této testované osobě, ale i jedincům, kterým se podařilo z žádného zásahu dostat na jeden nebo dva zásahy, se zvedl aritmetický průměr z 0,381 na 0,762 a směrodatná odchylka z 0,669 na 1,044.

Z hlediska normality jsem přijal závěr, že data nemají normální rozložení. Rozhodl jsem se na základě dvou grafů Distribution Plots a Q-Q Plots. Dále jsem taky využil podíl mezi Skewness a Std. Error of Skewness a podíl mezi Kurtois a Std. Error of Kurtois, kde tři výsledky ze čtyř vyšly mimo interval $(-2,58; 2,58)$, což mi též prokázalo, že data nemají normální rozložení. V neposlední řadě jsem se podíval na Shapiro-Wilk test, který už jen potvrdil předchozí výsledky. A tak jsem znovu zvolil Wilcoxon test. Hodnota p je 0,058 tzn. že je vyšší než 0,05, takže ze statistického hlediska tam není významný rozdíl. Cohenovo d má hodnotu 0,564. Tato hodnota patří do intervalu $(0,5; 0,8)$, která říká, že z věcného hlediska tam je středně významný rozdíl.

Výsledek Cohenovo d v daném intervalu nabývá tu nižší hodnotu, kde dochází k rozhraní toho, zda z věcného hlediska tam je nějaký rozdíl nebo ne. Výsledek je tedy podobný statistickému hledisku. Je to na rozhraní, jestli tam nějaký rozdíl je nebo není. Pravděpodobně tam nějaký je, ale jen středně malý.

Co se týká zvolení třetího motorického testu, tak pro tuhle věkovou kategorii ho nepovažuji za vhodně zvolený. A to nejen kvůli výsledkům, ale hlavně na základě pozorování v průběhu testování motorických dovedností. Tento motorický test byl pro děti velmi náročný. Děti už nemohly trefovat míčky tak, aby létaly přibližně metr až dva metry vysoko nad sítí. Jak lze z obrázku vidět, tak forhendový úder musely provést takovým způsobem, aby míček proletěl jen těsně nad sítí. Tomu se některé děti nedokázaly přizpůsobit a míčky jim létaly stále vysoko nad sítí i při jejich osmém pokusu, což bylo zapříčiněno třeba špatným úhlem hlavy rakety při kontaktu s míčkem. Pár dětem pak v prvním dni testování stejně jako v druhém motorickém testu dělalo problém se trefit do letícího míčku. To je však u dětí, které s tenisem začínají úplně běžná záležitost. Zde k promáchnutí však docházelo

častěji, zasáhnout míček letící křížem dětem dělalo větší problémy, než když míček letěl přímo proti nim. Zbylým dětem pak míčky létaly buď do sítě, nebo létaly sice nad sítí, ale mimo vyznačený prostor. Třetí motorický test oproti druhému motorickému testu byl těžší třeba i v tom, že ve druhém motorickém testu se děti snažily míček vrátit zpět ve stejné trajektorii, ve které na ně míček letěl. Zde ve třetím motorickém testu však musely změnit směr dráhy letu míčku. Ten k nim totiž letěl křížem a ony ho musely zahrát po lajně. To je těžší varianta, než kdyby míček hrály zpět křížem.

Tento motorický test bych pro tuto věkovou kategorii tedy už ne zvolil a místo něj bych vybral motorický test, který jsem chtěl použít původně. V původním motorickém testu by vše probíhalo stejně, akorát místo toho, aby se trefovaly do vyznačeného prostoru nad sítí, tak by se musely trefit do protilehlého obdélníku, který je určen pro čtyřhru. Děti by tak nemusely hrát těsně míčky nad sítí, a zároveň šířka do které by se musely trefit by byla větší. Dráhu letu míčku by musely stále měnit, ale měly by mnohem větší prostor, kam musí míček dopadnout a prostor kudy musí míček proletět by nebyl omezený. Pravděpodobně by se zvýšil počet zásahů a viděl bych, jak obtížné či snadné je pro ně měnit trajektorii míčku. Důvod, proč jsem tento původní motorický test nepoužil byl takový, že jsem oba motorické testy před příměstským táborem vyzkoušel na dětech na tréninku a v tomto původním motorickém testu dosahovaly velmi dobré výsledky, zatímco v motorickém testu, který byl nakonec zvolen byly výsledky rovněž dobré, ale přeci jen úspěšných pokusů bylo o něco méně. Domníval jsem se tedy, že ve zvoleném motorickém testu bude vidět větší pokrok a taky z vizuálního hlediska mi motorický test, který byl zvolen, přišel jako více profesionální, proto jsem se přiklonil k použití tohoto motorického testu.

Nutno však podotknout, že každý hráč má jiný styl hry. U profesionálních hráčů můžeme vidět, že někteří hráči hrají agresivní hru a jejich údery létají těsně nad sítí, a u jiných hráčů zase můžeme vidět, že míče létají minimálně metr nad sítí, aby se vyvarovali nevynuceným chybám, proto i z tohoto zpětného pohledu nepovažuji třetí motorický test za adekvátně zvolený.

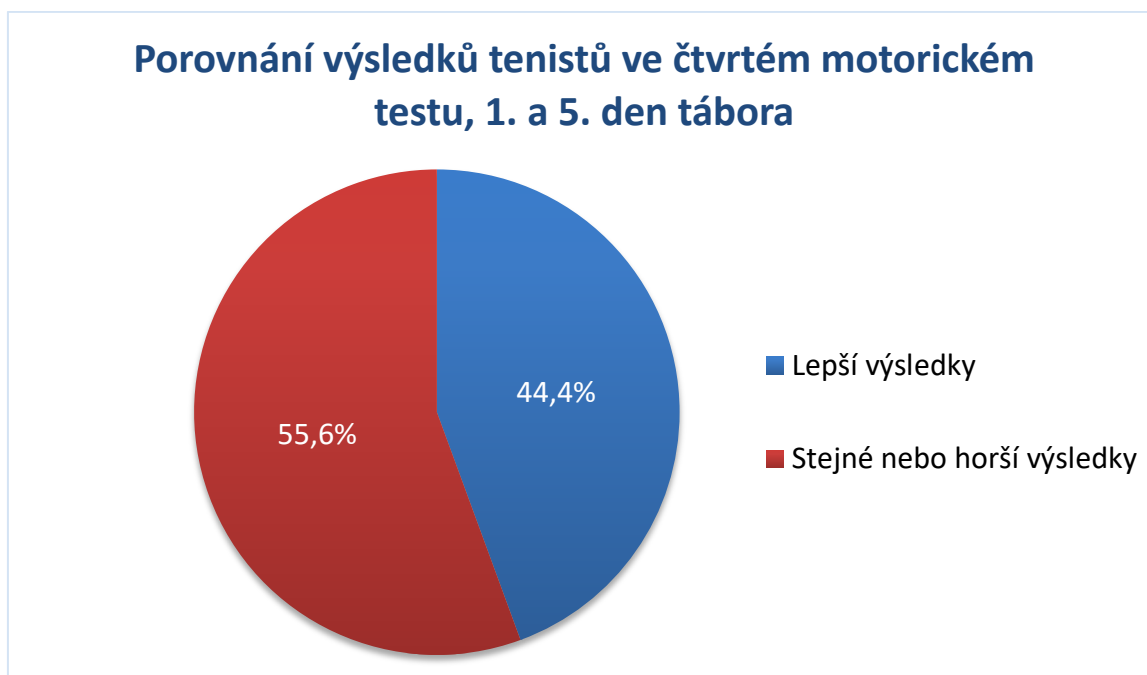
5.4 ČTVRTÝ MOTORICKÝ TEST

Tabulka 11: Výsledky čtvrtého motorického testu – tenisté

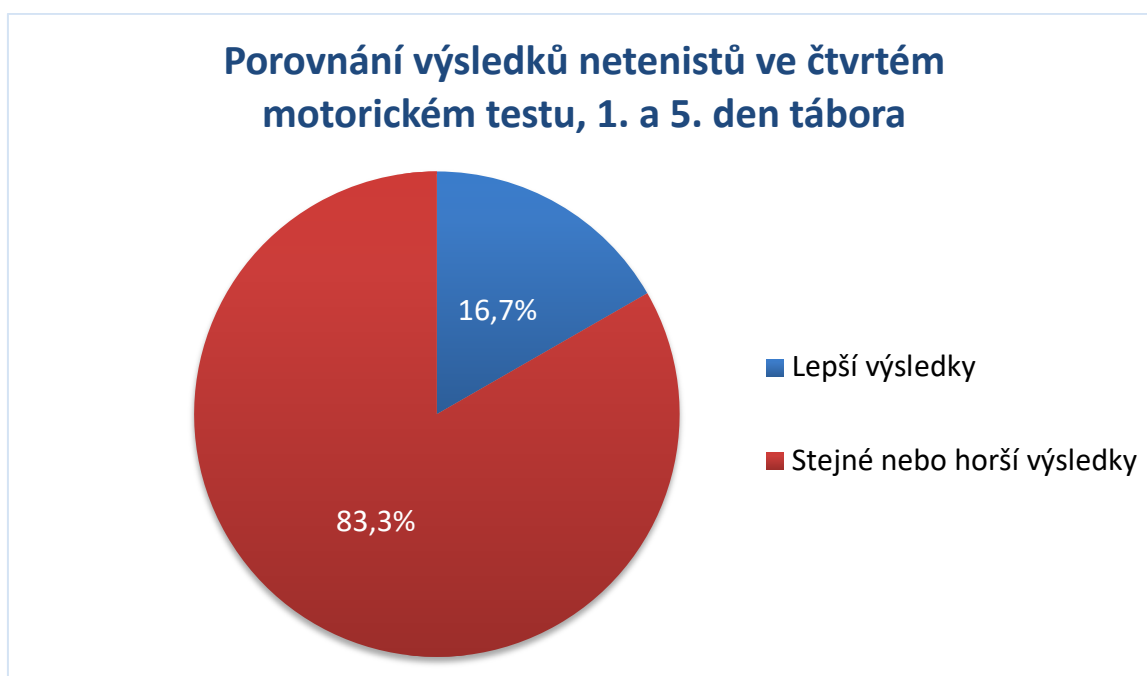
Tenisté	1. den	5. den
TO1	0	1
TO2	1	1
TO3	1	0
TO4	0	1
TO5	1	3
TO6	2	0
TO7	1	2
TO8	0	0
TO9	0	0

Tabulka 12: Výsledky čtvrtého motorického testu – netenisté

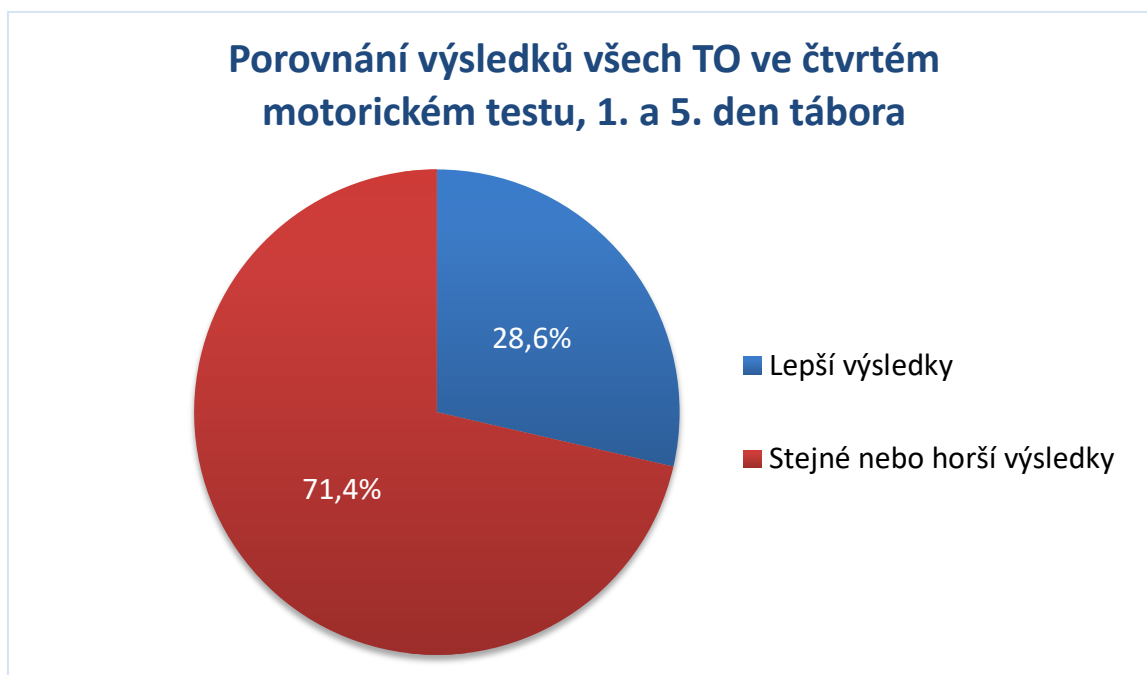
Netenisté	1. den	5. den
TO10	2	3
TO11	1	1
TO12	1	1
TO13	1	0
TO14	1	0
TO15	0	0
TO16	0	1
TO17	0	0
TO18	0	0
TO19	1	1
TO20	0	0
TO21	0	0



Graf 10: Porovnání výsledků tenistů ve čtvrtém motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 11: Porovnání výsledků netenistů ve čtvrtém motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 12: Porovnání výsledků všech TO ve čtvrtém motorickém testu, 1. a 5. den tábora

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	W	df	p	Rank-Biserial Correlation
1. den	- 5. den	23.000		0.333	-0.164

Note. For all tests, the alternative hypothesis specifies that 1. den is less than 5. den.

Note. Wilcoxon signed-rank test.

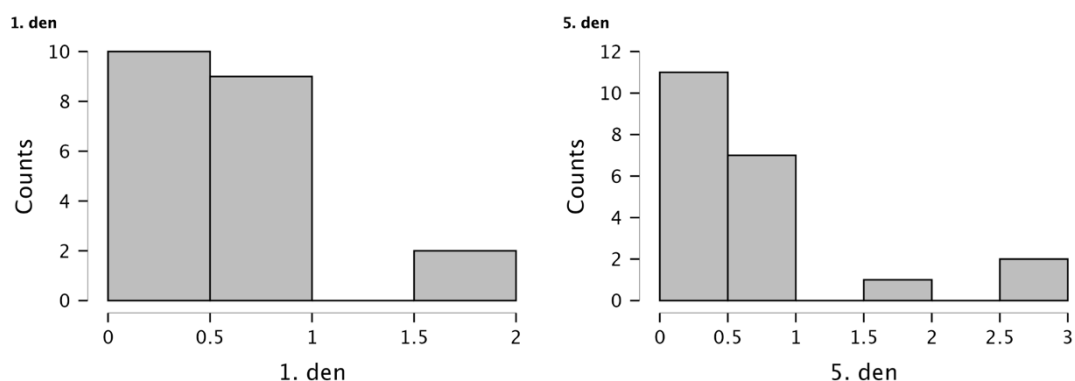
Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	1. den	5. den
Valid	21	21
Missing	0	0
Mode	0.000	0.000
Median	1.000	0.000
Mean	0.619	0.714
Std. Deviation	0.669	0.956
Skewness	0.626	1.401
Std. Error of Skewness	0.501	0.501
Kurtosis	-0.498	1.358
Std. Error of Kurtosis	0.972	0.972
Shapiro-Wilk	0.765	0.732
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001
Minimum	0.000	0.000
Maximum	2.000	3.000

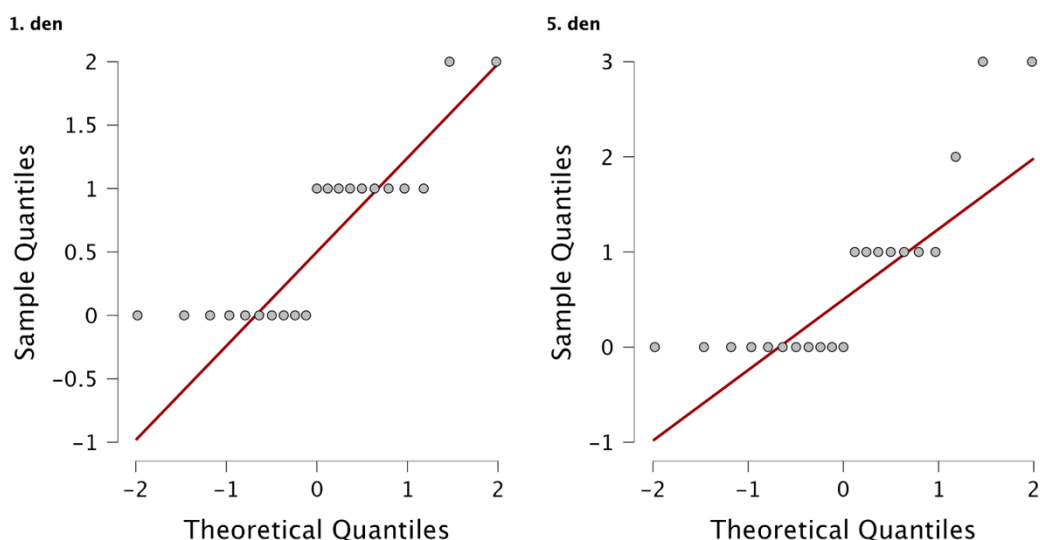
Obrázek 15: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, čtvrtý motorický test

Distribution Plots



Obrázek 16: Distribution Plots z JASP, čtvrtý motorický test

Q-Q Plots ▼



Obrázek 17: Q-Q Plots z JASP, čtvrtý motorický test

Z tabulky výsledků čtvrtého motorického testu si lze všimnout, že se výsledky z velké části shodují s výsledky třetího motorického testu. Tudiž se opět zlepšila jen malá část účastníků, tentokrát jich bylo dokonce ještě méně než ve třetím motorickém testu, což dokazují grafy výše. Lepší výsledek byl převážně zaznamenán u dětí, které se tenisu věnují pravidelně. Většina dětí stejně jako ve třetím motorickém testu se nezlepšila, ale ani nezhoršila. V prvním dni testování motorických dovedností byl nejčastější výsledek nula, ale příjemně mě překvapilo, že u více jak 50 % došlo alespoň k jednomu zásahu, proto medián signalizuje hodnotu jedna. Jelikož však došlo většinou pouze k jednomu zásahu a jak už výše zmiňuji, nejčastější výsledek byl nula, tak aritmetický průměr je pouze 0,619. Pátý den příměstského

sportovního tábora, kdy se čtvrtý motorický test opakoval, byl opět nejčastější výsledek nula, ale tentokrát alespoň na jeden zásah nedosáhla ani polovina dětí, a tak medián z hodnoty jedna klesl na hodnotu nula. Vzhledem k tomu, že to však bylo velmi těsné a maximální počet zásahů se ze dvou posunul na tři, tak došlo k navýšení směrodatné odchylky a aritmetického průměru na 0,714.

Co se týká normality, tak jsem přijal závěr, že data nemají normální rozložení. K tomuhle závěru jsem došel na základě dvou grafů. Distribution Plots má na první pohled ke Gaussově křivce hodně daleko a na Q-Q Plots se zase hodnoty nadržují poblíž lineární přímky. Podíl mezi Skewness a Std. Error of Skewness a podíl mezi Kurtois a Std. Error of Kurtois sice naznačují, že by data mohla mít normální rozložení, ale Shapiro-Wilk test toto tvrzení zas jednoznačně vyvrací.

Na základě těchto výsledků jsem se následně rozhodl pro Wilcoxon test, kde můžeme vidět, že p hodnota je 0,333 tzn. že je vyšší než 0,05 a ze statistického hlediska v získaných výsledcích není rozdíl. Cohenovo d má hodnotu 0,164 tzn. že spadá do intervalu (0,0; 0,4), což nám říká, že i z věcného hlediska mezi výsledky je rozdíl velmi slabý, bezvýznamný.

Vzhledem k tomu, že z osmi pokusů v 88,1 % nedošlo k žádnému nebo pouze k jednomu úspěšnému zásahu, tak tento motorický test stejně jako třetí motorický test nepovažuji za vhodně zvolený. Čtvrtý motorický test považuji ze všech zvolených motorických testů za nejtěžší, a to i z toho důvodu, že bekhend po lajně je jeden z nejtěžších úderů, o čemž mě přesvědčily i výsledky. Celkově pak ve čtvrtém motorickém testu bylo zlepšení motorických dovedností nejmenší. Důvody, proč došlo k tak nízkému úspěšnému počtu zásahů, se shodují s argumenty zmíněnými ve třetím motorickém testu – problém trefit se do míčku, nepřizpůsobení výšky trajektorie k prostoru, který měly trefit, nedostatečně uzavřené postavení anebo nedostatečně ohnuté zápěstí mělo za následek, že míčky nelétaly po lajně ale křížem. Místo čtvrtého motorického testu bych použil alternativu, kterou popisují ve třetím motorickém testu.

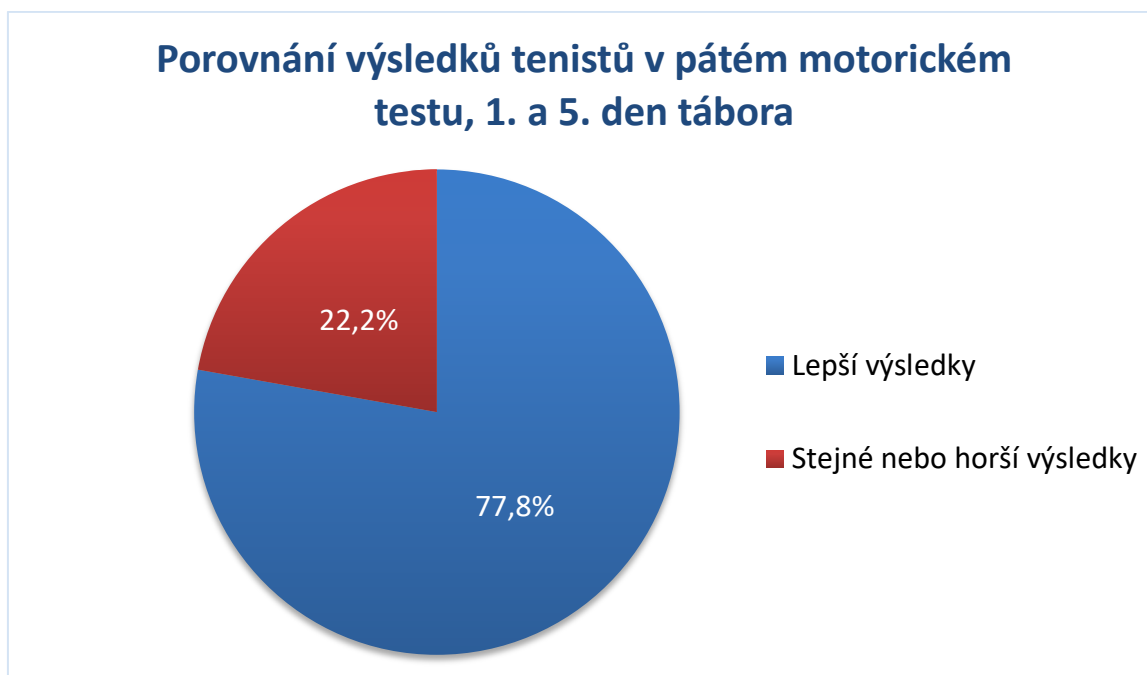
5.5 PÁTÝ MOTORICKÝ TEXT

Tabulka 13: Výsledky pátého motorického testu – tenisté

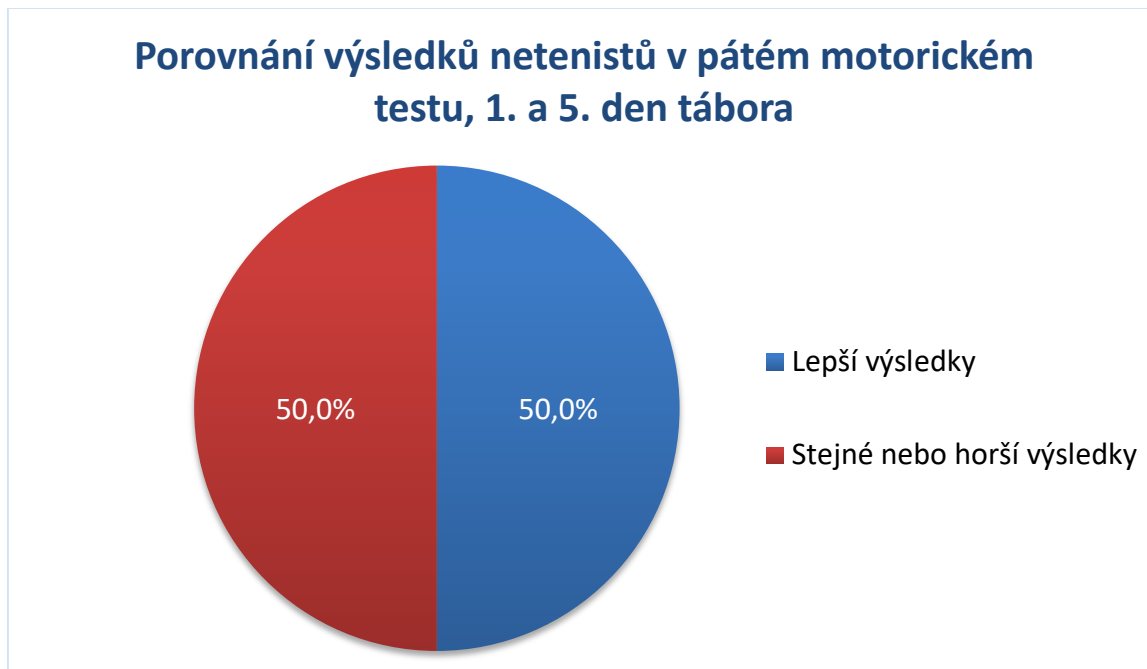
Tenisté	1. den	5. den
TO1	2	4
TO2	1	5
TO3	2	3
TO4	3	2
TO5	1	3
TO6	1	2
TO7	1	3
TO8	0	1
TO9	0	0

Tabulka 14: Výsledky pátého motorického testu – netenisté

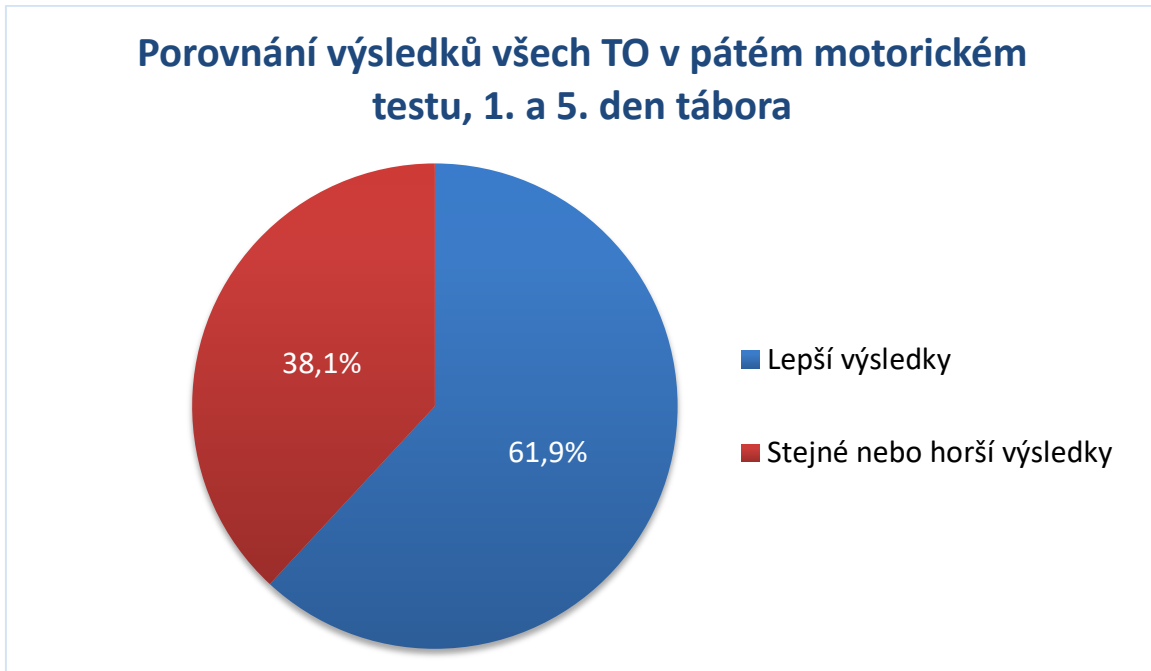
Netenisté	1. den	5. den
TO10	2	7
TO11	2	2
TO12	5	2
TO13	1	1
TO14	2	2
TO15	0	2
TO16	1	4
TO17	0	1
TO18	0	2
TO19	0	0
TO20	1	1
TO21	1	2



Graf 13: Porovnání výsledků tenistů v pátém motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 14: Porovnání výsledků netenistů v pátém motorickém testu, 1. a 5. den tábora



Graf 15: Porovnání výsledků všech TO v pátém motorickém testu, 1. a 5. den tábora

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	W	df	p	Rank-Biserial Correlation
1. den	- 5. den	16.000		0.006	-0.733

Note. For all tests, the alternative hypothesis specifies that 1. den is less than 5. den.
Note. Wilcoxon signed-rank test.

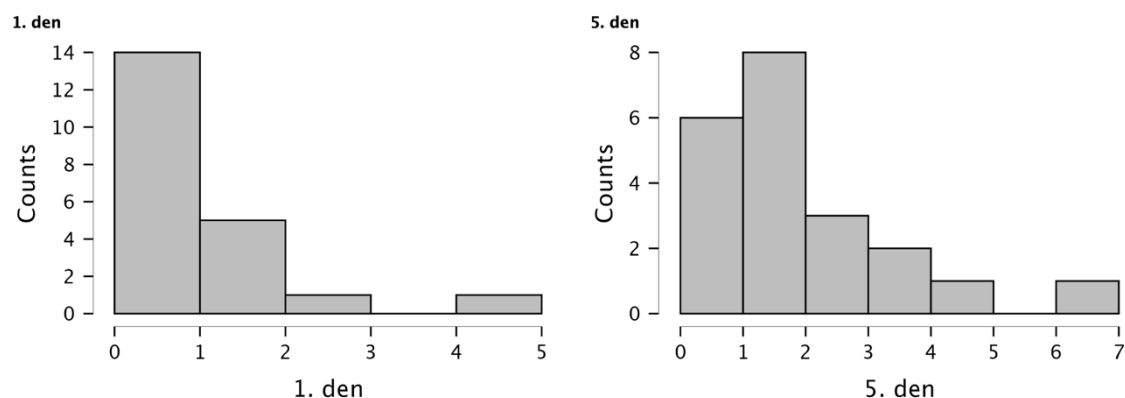
Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	1. den	5. den
Valid	21	21
Missing	0	0
Mode	1.000	2.000
Median	1.000	2.000
Mean	1.238	2.333
Std. Deviation	1.221	1.653
Skewness	1.501	1.169
Std. Error of Skewness	0.501	0.501
Kurtosis	3.354	2.032
Std. Error of Kurtosis	0.972	0.972
Shapiro-Wilk	0.823	0.894
P-value of Shapiro-Wilk	0.002	0.027
Minimum	0.000	0.000
Maximum	5.000	7.000

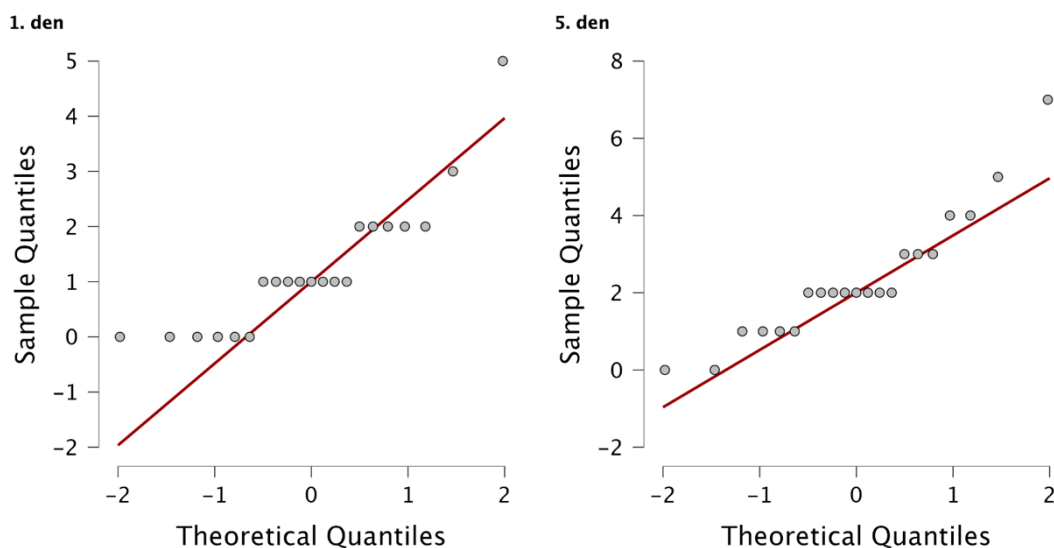
Obrázek 18: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, pátý motorický test

Distribution Plots



Obrázek 19: Distribution Plots z JASP, pátý motorický test

Q-Q Plots



Obrázek 20: Q-Q Plots z JASP, pátý motorický test

V posledním pátém motorickém testu už opět jako v prvním a ve druhém motorickém testu došlo k celkovému zlepšení. Konkrétně třináct dětí se v pátém motorickém testu zlepšilo, šest dětí zaznamenalo shodný výsledek a pouze dvě děti docílily horšího výsledku. Dvě děti, které se zhoršily, v prvním dni testování dosáhly ze všech dětí nejlepšího výsledku. Jeden z nich dokonce trefil pět úspěšných pokusů, v posledním dni příměstského tábora při opakování pátého motorického testu tak neměl moc šancí na lepší výsledek. Celkově si však děti, které se pravidelně věnují tenisu vedly lépe. Sedm z devíti dětí dosáhlo

při opakování pátého motorické testu lepší výsledek. Na lepší výsledek u dětí bez předchozích zkušeností, pak dosáhla přesná polovina, a to šest dětí z dvanácti.

Za zmínění stojí i zajímavá statistika u dětí s předchozími tenisovými zkušenostmi, kdy v prvním dni testování 66,7 % dětí zaznamenalo pouze jeden nebo žádný zásah do vyznačeného prostoru obručí, zatímco v pátém dni při opakování pátého motorického testu výše uvedeného číslo kleslo na 22,2 %. Neboli 77,8 % dětí zaznamenalo dvě a více úspěšných tref.

Velká část dětí se v pátém motorickém testu zlepšila, přesto v prvním dni i v posledním dni testování některé děti nezaznamenaly žádný zásah. Rekord maximálního počtu zásahu z prvního dne testování byl překonán a navýšen na sedm zásahů. Díky těmto sedmi zásahům se zvýšila i směrodatná odchylka z 1,221 na 1,653. Došlo k navýšení shodně u modusu i mediánu z hodnoty jedna na hodnotu dva a aritmetický průmět se z 1,238 navýšil na 2,333.

Shodně jako u všech předchozích motorických testů jsem přijal normalitu nerovnoměrně rozložených dat. Využil jsem stejné způsoby jako u předchozích motorických testů – Distribution Plots, Q-Q Plots, Shapiro-Wilk test, podíl mezi Skewness a Std. Error of Skewness a podíl mezi Kurtosis a Std. Error of Kurtosis. Na základě těchto dat jsem zvolil Wolcoxon test, kde p hodnota je 0,006 tzn. že p hodnota je menší než 0,05 i než 0,01. Ze statistického hlediska je rozdíl mezi výsledky vysoce významný. Cohenovo d má hodnotu 0,733, což znamená, že z věcného hlediska se jedná o velmi významné hledisko.

Tento motorický test byl podobný prvnímu motorickému testu. V obou motorických testech si děti samy míček nadhazovaly a trefovaly ho bez dopadu. V prvním motorickém testu se trefovaly do vodorovné větší plochy na delší vzdálenost, a v pátém motorickém testu se trefovaly do svislé menší plochy na kratší vzdálenost.


































































































































Vzhledem k tomu, že byl využíván stejný typ úderu jako v prvním motorickém testu, objevovaly se i v pátém motorickém testu stejné problémy jako v testu prvním. I pokrok je shodný s pokrokem u prvního motorického testu.

Otestoval jsem i vzájemnou shodu mezi prvním a pátým motorickým testem, jelikož mě zajímalo, jestli množina dětí, které nezaznamenaly zlepšení v prvním testu není

shodná s množinou dětí, které se nezlepšily v pátém testu. V prvním motorickém testu se z tenistů nezlepšila pouze jedna TO, u ní se shoda nepotvrdila. U netenistů se nezlepšilo pět TO a u čtyř z nich se shoda potvrdila. Čtyři děti nezaznamenaly zlepšení v prvním ani v pátém motorickém testu.

5.6 CELKOVÉ VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

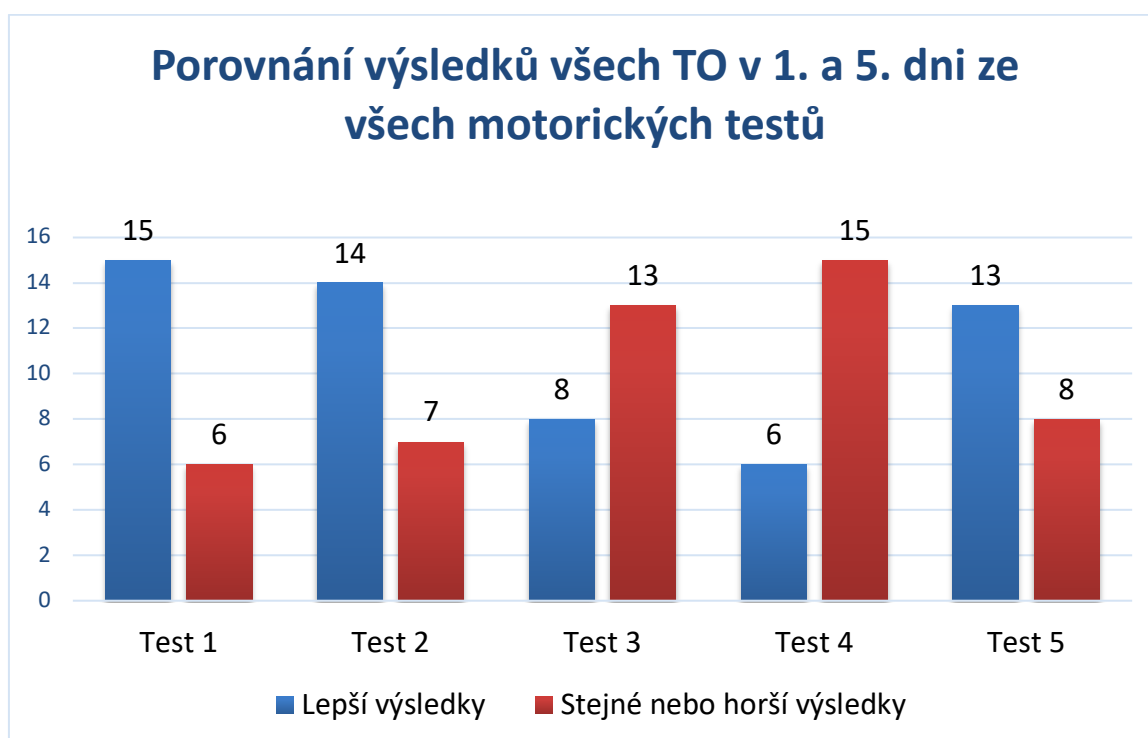
Tabulka 15: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů

Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů						
	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	3  a více
TO1						
TO2						
TO3						
TO4						
TO5						
TO6						
TO7						
TO8						
TO9						
TO10						
TO11						
TO12						
TO13						
TO14						
TO15						
TO16						
TO17						
TO18						
TO19						
TO20						
TO21						
Celkem 	15	14	8	6	13	11
Celkem 	6	7	13	15	8	10

V tabulce 15 znak „✓“ značí, že se TO při opakování motorického testu na konci tábora zlepšila v motorických dovednostech v konkrétním motorickém testu. Znak „✗“ označuje, že u TO nedošlo ke zlepšení motorických dovedností při opakování motorického testu v posledním dni tábora. Aby u TO došlo ke zlepšení motorických dovedností, tak by musela v pátém dni testování zaznamenat lepší výsledek než v prvním dni testování.

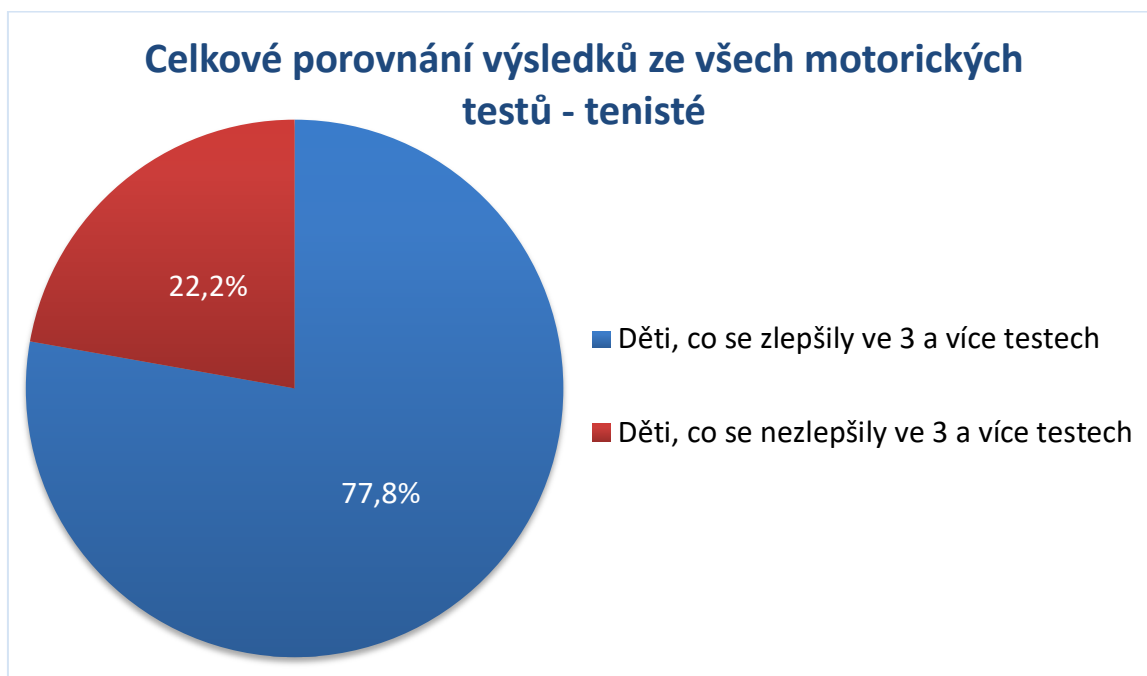
Abych u TO mohl mluvit o zvýšení úrovně tenisových dovedností po absolvování sportovního příměstského tábora, musela daná osoba zaznamenat zlepšení ve více jak 50 % motorických testů, což je v mém případě zlepšení minimálně ve třech motorických testech. Tohle zlepšení zobrazuje poslední žlutý sloupeček v tabulce číslo 15. Pokud k takovému zlepšení došlo, tak v řádce u TO je znak „✓“. Nezlepšení signalizuje znak „✗“.

Celkově jedenáct TO zaznamenalo zlepšení ve třech a více testech a deset TO na takové zlepšení nedosáhlo. Celkově se tak zlepšilo 52,4 % TO po absolvování sportovního příměstského tábora. Tři TO se zlepšily ve všech motorických testech, po čtyřech TO se následně zlepšily ve čtyřech, třech a dvou motorických testech, pět TO se zlepšilo v jednom motorickém testu a jedna TO nezaznamenala zlepšení ani v jednom motorickém testu.

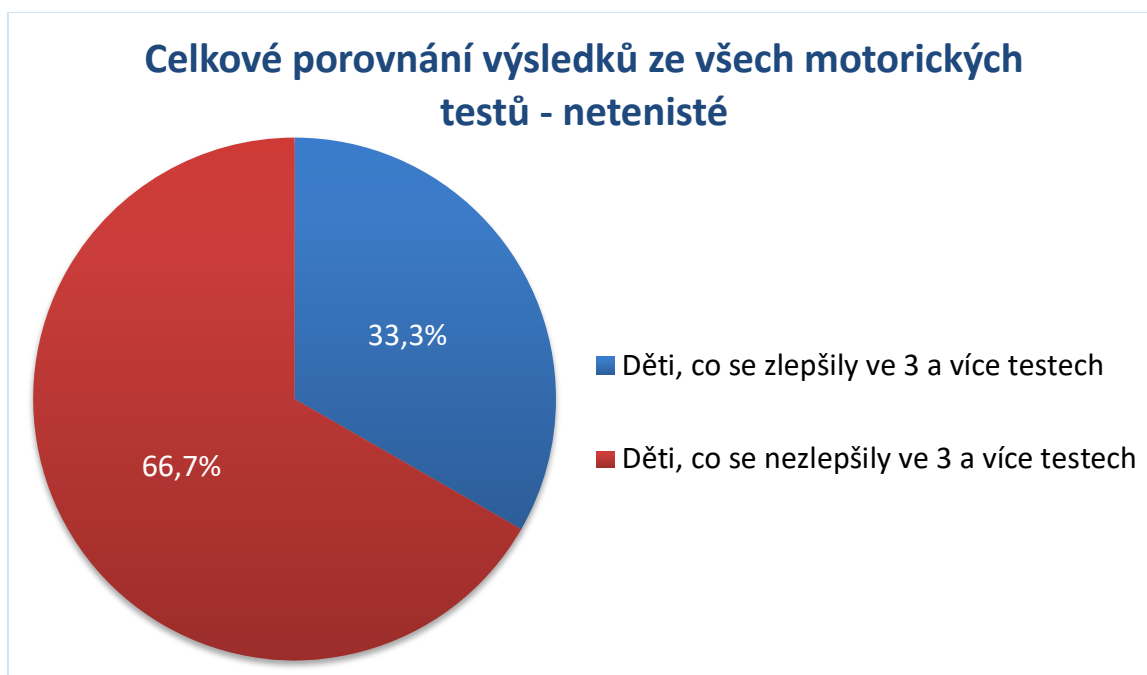


Graf 16: Porovnání výsledků všech TO v 1. a 5. dni ze všech motorických testů

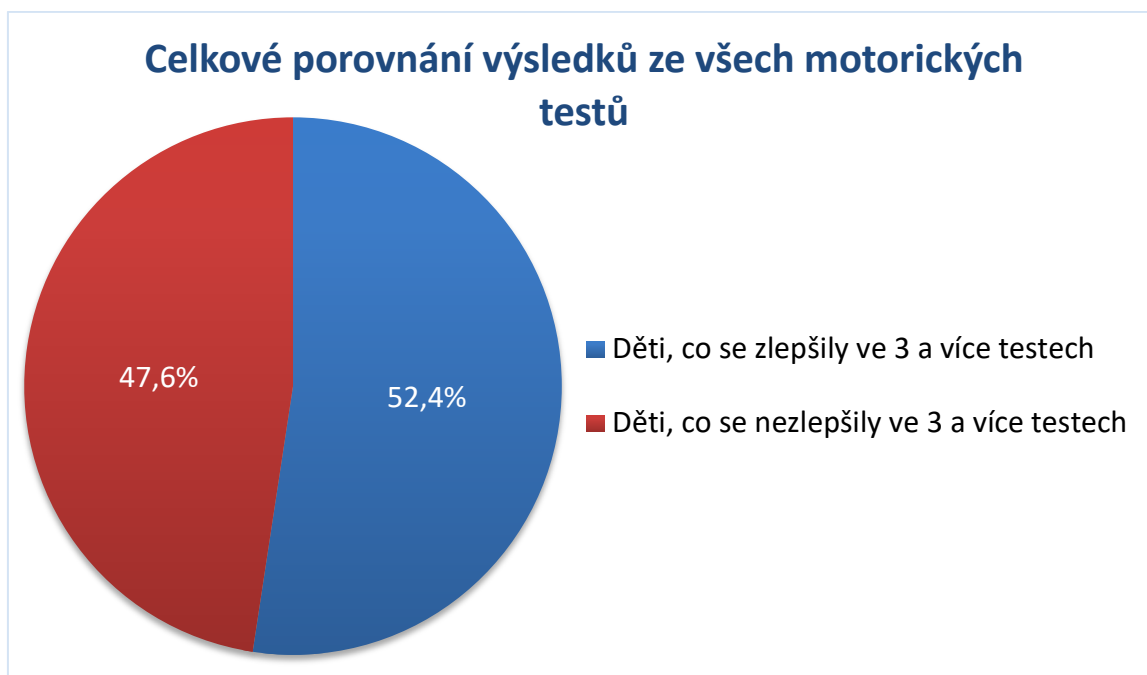
Z grafu číslo 16 je patrné, že nejlépe si TO vedly v prvním motorickém testu. Více lepších než stejných nebo horších výsledků zaznamenaly TO ještě ve druhém a pátém motorickém testu. Nejhůře si TO vedly ve čtvrtém motorickém testu.



Graf 17: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů – tenisté



Graf 18: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů – netenisté



Graf 19: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů

Celkově se v motorických testech zlepšila více jak polovina TO, ale z velké části je výsledek celkového zlepšení zaznamenán jen díky tenistům. U tenistů se zlepšilo sedm z devíti TO a u netenistů se zlepšila třetina TO, tedy čtyři z dvanácti TO.

Výsledky TO byly ovlivněny i jednotlivými faktory účastníků, jako je třeba míra zvládnání stresu, udržení koncentrace či fyzická kondice. Tyto faktory však nebyly přímo měřeny.

Hypotéza mé bakalářské práce se potvrdila, jelikož došlo ke zvýšení úrovně tenisových dovedností u více jak 50 % testovaných dětí, i když velmi těsně. Zlepšilo se jedenáct z jednadvaceti testovaných dětí. Ke zvýšení úrovně tenisových dovedností nastalo tedy u 52,4 % testovaných dětí.

6 ZÁVĚR

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo srovnat aktuální úroveň tenisových dovedností dětí v mladším školním věku před a po absolvování sportovního příměstského tábora. Dalšími úkoly bylo charakterizovat tenis, mladší školní věk, motorické dovednosti a příměstský tábor. Zpracovat, srovnat a interpretovat výsledky z testování motorických dovedností na základě vstupního a výstupního testování motorických dovedností u dětí mladšího školního věku. Na začátku bakalářské práce jsem si určil hypotézu: U více jak 50 % testovaných dětí v mladším školním věku dojde ke zvýšení úrovně tenisových dovedností po absolvování sportovního příměstského tábora.

Použité metody byly: měření, strukturovaná (nezúčastněná) metoda pozorování a analýza odborných zdrojů. Získaná data jsem zaznamenal do programu MS Excel a se statistickými výpočty mi pomohl program JASP. Tyto metody byly využity při testování motorických dovedností u účastníků sportovního příměstského tenisového tábora.

Hlavní cíl bakalářské práce se podařilo naplnit v podobě zaznamenání výsledků jednotlivých motorických testů. Výsledky byly zpracované do podoby tabulek a grafů. Následně došlo ke srovnání výsledků a k jejich interpretaci. Většina dětí zpřesnila své údery, zlepšila techniku a snížil se počet promáchnutých pokusů. Další úkoly práce v podobě charakteristiky tenisu, mladšího školního věku, motorické dovednosti a příměstského tábora se podařilo naplnit sepsáním teoretické části této práce.

RESUMÉ

Moje bakalářská práce se zabývá vlivem příměstského tenisového tábora na specifické tenisové dovednosti dětí mladšího školního věku. Tyto tenisové dovednosti byly otestovány v pěti motorických testech u účastníků sportovního příměstského tábora v Domažlicích.

Hlavním cílem práce bylo srovnat aktuální úroveň tenisových dovedností dětí v mladším školním věku před a po absolvování sportovního příměstského tábora. Na základě studia odborné literatury byl charakterizován tenis, mladší školní věk, motorické dovednosti a příměstský tábor.

Praktická část práce zpracovává, srovnává a interpretuje výsledky z testování motorických dovedností na základě vstupního a výstupního testování motorických dovedností u dětí mladšího školního věku. Na základě těchto výsledků se u více jak 50 % testovaných dětí v mladším školním věku došlo ke zvýšení úrovně tenisových dovedností po absolvování sportovního příměstského tábora.

My bachelor's thesis examines the effect of a suburban tennis camp on specific tennis skills of younger school aged children. These tennis skills were tested in five motor tests in participants of a sports suburban camp in Domažlice.

The main goal of the thesis was to compare the current levels of tennis skills of younger school aged children before and after attending a sports suburban camp. Tennis, younger school age, motor skills and suburban camp were characterized based on the study of literature.

The practical part of the thesis elaborates, compares and interprets the results from motor skills testing based on entry and exit testing of motor skills in younger school aged children. Based on these results, more than 50 % of the tested younger school aged children showed an increase in their tennis skill level after attending a sports suburban camp.

SEZNAM LITERATURY

CARBOCH, Jan, 2022. *Vybrané indikátory herního výkonu v tenisu, vizuální vnímání a anticipace*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-5089-0.

ČELIKOVSKÝ, Stanislav, a kol., 1990. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu: celostátní vysokoškolská učebnice pro posluchače fakult tělesné výchovy a sportu ... 3., přeprac. vyd. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-23248-5.

DOUGLAS, Paul, 1991. *Naučte se tenis přes víkend*. Londýn: Dorling Kindersley. ISBN 80-901464-0-6.

GUÉRIN, Serge, 1999. *Můj kamarád sport: průvodce mladých sportovců*. Přeložil Josef TÝČ. Bratislava: Mladé letá. ISBN 80-06-00946-5.

HÁJEK, Bedřich; HOFBAUER, Břetislav a PÁVKOVÁ, Jiřina, 2008. *Pedagogické ovlivňování volného času: současné trendy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-473-1.

HÁJEK, Jeroným, 2012. *Antropomotorika. 2., přeprac. vyd.* Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-598-0.

JANKOVSKÝ, Jiří, 2002. *Tenis: nácvik úderů, taktika hry, stavba a údržba kurtu*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0169-3.

KOHOUTEK, Milan, 2022. *Tělesný rozvoj mladých tenistů*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-610-5.

KONČEKOVÁ, Ľuba, 2014. *Vývinová psychológia. 4. aktualizované vydanie*. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška. ISBN 9788071659457.

LANGEROVÁ, Martina a HEŘMANOVÁ, Blanka, 2005. *Tenis a děti. Děti a sport*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1256-3.

LANGMEIER, Josef; KREJČÍŘOVÁ, Dana a LANGMEIER, Miloš, 1998. *Vývojová psychologie s úvodem do vývojové neurofyzologie*. Jinočany: H & H. ISBN 80-86022-37-4.

- MORAVEC, Marek (ed.), 2014. *Tenisový trenérský manuál 1. stupně*. Přeložil Ivan Dušek. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- PERIČ, Tomáš a DOVALIL, Josef, 2010. *Sportovní trénink*. Fitness, síla, kondice. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2118-7.
- SÁNCHEZ-VICARIO, Arantxa, 1997. *Abeceda tenisu: průvodce mladého hráče tenisu*. Praha: Ikar. ISBN 80-7202-034-X.
- SCHOLL, Peter, 2002. *Tenis*. Průvodce sportem. České Budějovice: Kopp. ISBN 80-7232-169-2.
- ŠPIŘÍKOVÁ, Ivana a KAČER, Jan, 2007. *Příměstský tábor*. Tábor (Mravenec). Brno: Mravenec. ISBN 978-80-86994-39-0.
- TÁBORSKÝ, František, 2005. *Sportovní hry II: základní pravidla, organizace, historie*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1330-6.
- THOROVÁ, Kateřina, 2015. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0714-6.
- VÁGNEROVÁ, Marie, 2012. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vydání druhé, doplněné a přepracované. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.

Internetové zdroje

- ŠEJTKA, Ondřej, 2016. Přehled legislativy pro pořádání příměstských táborů. Online. Poradna ČRDM pro organizace pracující s dětmi a mládeží. [cit. 2024-03-11]. Dostupné z: <https://poradna.crdm.cz/primestske-tabory/prehled-legislativy-pro-poradani-primestskeho-taboru-309>.
- VARGOVÁ, Jana, 2012. *Příměstský tábor – pomůcka pro organizátory* [online]. Dům dětí a mládeže Praha 8 – Spirála. [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <http://www.icmcb.cz/wp-content/uploads/2015/04/Příměstský-tábor-Spirála-DDM-Praha-8.pdf>
- Zákon č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, 2000. In: *Zákony pro lidi*. [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

Online články

JUNYOUNG, Kim a XIUYE, Xie, 2021. Teaching Tennis Footwork Techniques in School Physical Education. Online. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, roč. 92, č. 7, s. 44-50. [cit. 2024-03-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1948465>.

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ**Seznam obrázků**

Obrázek 1: První motorický test.....	22
Obrázek 2, a, b, c: Druhý motorický test.....	23
Obrázek 3: Třetí motorický test.....	24
Obrázek 4: Čtvrtý motorický test	25
Obrázek 5: Pátý motorický test	26
Obrázek 6: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, první motorický test	29
Obrázek 7: Distribution Plots z JASP, první motorický test	30
Obrázek 8: Q-Q Plots z JASP, první motorický test	30
Obrázek 9: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, druhý motorický test	37
Obrázek 10: Distribution Plots z JASP, druhý motorický test	38
Obrázek 11: Q-Q Plots z JASP, druhý motorický test	38
Obrázek 12: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, třetí motorický test	43
Obrázek 13: Distribution Plots z JASP, třetí motorický test	44
Obrázek 14: Q-Q Plots z JASP, třetí motorický test	44
Obrázek 15: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, čtvrtý motorický test	49
Obrázek 16: Distribution Plots z JASP, čtvrtý motorický test	50
Obrázek 17: Q-Q Plots z JASP, čtvrtý motorický test	50
Obrázek 18: Výsledky z JASP zobrazující párový t-test a popisnou statistiku, pátý motorický test	54
Obrázek 19: Distribution Plots z JASP, pátý motorický test.....	55
Obrázek 20: Q-Q Plots z JASP, pátý motorický test.....	55

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výsledky prvního motorického testu – tenisté	27
Tabulka 2: Výsledky prvního motorického testu – netenisté	27
Tabulka 3: Výsledky aritmetického průměru z druhého motorického testu – tenisté	33
Tabulka 4: Výsledky aritmetického průměru z druhého motorického testu – netenisté	33
Tabulka 5: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – první den, tenisté	34
Tabulka 6: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – pátý den, tenisté.....	34
Tabulka 7: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – první den, netenisté	35
Tabulka 8: Výsledky všech pokusů v druhém motorickém testu – pátý den, netenisté	35
Tabulka 9: Výsledky třetího motorického testu – tenisté	41
Tabulka 10: Výsledky třetího motorického testu – netenisté	41
Tabulka 11: Výsledky čtvrtého motorického testu – tenisté	47
Tabulka 12: Výsledky čtvrtého motorického testu – netenisté.....	47
Tabulka 13: Výsledky pátého motorického testu – tenisté.....	52
Tabulka 14: Výsledky pátého motorického testu – netenisté	52
Tabulka 15: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů.....	57

Seznam grafů

Graf 1: Porovnání výsledků tenistů v prvním motorickém testu, 1. a 5. den tábora	28
Graf 2: Porovnání výsledků netenistů v prvním motorickém testu, 1. a 5. den tábora	28
Graf 3: Porovnání výsledků všech TO v prvním motorickém testu, 1. a 5. den tábora	29
Graf 4: Porovnání výsledků tenistů ve druhém motorickém testu, 1. a 5. den tábora.....	36
Graf 5: Porovnání výsledků netenistů ve druhém motorickém testu, 1. a 5. den tábora	36
Graf 6: Porovnání výsledků všech TO ve druhém motorickém testu, 1. a 5. den tábora	37
Graf 7: Porovnání výsledků tenistů ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora	42
Graf 8: Porovnání výsledků netenistů ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora.....	42
Graf 9: Porovnání výsledků všech TO ve třetím motorickém testu, 1. a 5. den tábora.....	43
Graf 10: Porovnání výsledků tenistů ve čtvrtém motorickém testu, 1. a 5. den tábora.....	48
Graf 11: Porovnání výsledků netenistů ve čtvrtém motorickém testu, 1. a 5. den tábora ...	48
Graf 12: Porovnání výsledků všech TO ve čtvrtém motorickém testu, 1. a 5. den tábora ..	49
Graf 13: Porovnání výsledků tenistů v pátém motorickém testu, 1. a 5. den tábora	53
Graf 14: Porovnání výsledků netenistů v pátém motorickém testu, 1. a 5. den tábora	53
Graf 15: Porovnání výsledků všech TO v pátém motorickém testu, 1. a 5. den tábora	54
Graf 16: Porovnání výsledků všech TO v 1. a 5. dni ze všech motorických testů	58
Graf 17: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů – tenisté.....	59
Graf 18: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů – netenisté	59
Graf 19: Celkové porovnání výsledků ze všech motorických testů	60

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Rozcvička.....	II
Příloha 2: Soutěž.....	II
Příloha 3: Tenisová hodina na tenisové zdi	III
Příloha 4: Tenisová hodina na tenisovém kurtu	III
Příloha 5: Obíhačka	IV
Příloha 6: Informovaný souhlas zákonného zástupce s testováním specifických tenisových dovedností.....	V

PŘÍLOHA

Příloha 1: Rozcvička



Příloha 2: Soutěž



Příloha 3: Tenisová hodina na tenisové zdi



Příloha 4: Tenisová hodina na tenisovém kurtu



Příloha 5: Obíhačka



Příloha 6: Informovaný souhlas zákonného zástupce s testováním specifických tenisových dovedností

**Informovaný souhlas zákonného zástupce s testováním specifických
tenisových dovedností své(ho) dcery/syna.**

Jméno: Tomáš Souček

Instituce: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum tělesné výchovy
a sportu

Cílem testování je srovnat aktuální úrovně tenisových dovedností dětí v mladším školním věku před a po absolvování sportovního příměstského tábora. Získané výsledky budou využity jako podklad pro moji bakalářskou práci, kde budou uvedeny jednotlivé výsledky. Výsledky budou uvedeny pouze pod čísly, která budou dětem přiřazena před začátkem testování, aby byla zajištěna anonymita. Součástí testování bude pět motorických testů, při kterých otestuji jejich základní údery. Testování bude probíhat na tenisových kurtech LTC Domažlice.

Podpisem potvrzuji svůj souhlas s testováním specifických tenisových dovedností své(ho) dcery/syna.

Dne

V

.....

Písemný podpis zákonného zástupce