SROVNÁNÍ ÚROVNĚ VYBRANÝCH POHYBOVÝCH SCHOPNOSTÍ DĚTÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU V ATLETICE A GYMNASTICE

COMPARISON OF THE LEVEL OF CHOSEN PHYSICAL ACTIVITIES OF YOUNGER SCHOOL-AGE CHILDREN IN ATHLETICS AND GYM- NASTICS

G. Bago, & H. Kolaříková

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

Abstract

This article contains a comparison of capability level in selected physical abilities among children of younger school age in gymnastics and athletics sports clubs in České Budějovice. The article is composed of two parts – the theoretical part includes knowledge in the fields of gymnastics and athletics, characterization of movement skills, sports training of children. The practical part presents collected data and their comparison among individual sports clubs, specifically GymCentrum and Atletika TJ Sokol Č. Budějovice. To analyze the data, statistics methods were used, and the results are presented in tables and graphs.

Keywords: athletics; gymnastics; training; younger school age; movement skill

Souhrn

Tento článek obsahuje srovnání úrovně vybraných pohybových schopností dětí mladšího školního věku ve sportovních oddílech gymnastiky a atletiky v Českých Budějovicích. Teoretická část obsahuje poznatky o sportech gymnastika a atletika, charakteristiku pohybových schopností, sportovní trénink dětí. V praktické části se uvádí data a jejich porovnání z jednotlivých sportovních oddílů GymCentrum a Atletika TJ Sokol Č. Budějovice. K jejich analýze byly použity statistické metody a výsledky jsou zobrazeny v tabulkách a grafech.

Klíčová slova: atletika; gymnastika; trénink; mladší školní věk; pohybové schopnosti

Úvod

„Skoro každý člověk si při slově atletika představí některého známého běžce, skokana či vrhače. Mladí lidé spojují atletiku se jmény Bubky, Aouity, Kochové, Kratochvílové, Bugára a nezapomenutelného Zátopka. Atletika je takzvanou královnou sportu a tvoří základ v programu olympijských her. Je jedním z nejrozšířenějších odvětví sportu na světě“ (Choutková & Fejtek, 1989, s. 5).

Atletiku na základní úrovni můžeme trénovat prakticky kdekoli. Pro jednoduchý trénink nejsou třeba nákladná zařízení. Atletická cvičení jsou také nazývána jako přirozená cvičení, neboť odpovídají našim přirozeným pohybům. Tento sport má blahodárný vliv na upevňování různých vlastností, jako jsou například cílevědomost, houževnatost, rozhodnost, sebekritičnost a čestnost. Jedná se o sport, kdy jednotlivé disciplíny jsou měřeny objektivně, tudíž atlet musí nejen při tréninku, ale i na závodech spoléhat sám na sebe (Choutková & Fejtek, 1989).

„Gymnastiku chápeme jako otevřený systém metodicky uspořádaných pohybových činností esteticko-koordinálního charakteru se zaměřením na tělesný a pohybový rozvoj člověka, na udržení a zlepšování zdraví“ (Skopová & Zítka, 2008, s. 13).

V moderní době s prudkým rozvojem vědy a techniky se kladou na gymnastiku nové požadavky, a tím dochází k přehodnocování dosavadních směrů. Podle diferencovaných potřeb cvičenců je podřizován výběr cvičení. Pro podporu kreativity v tradičních i nových gymnastických odvětvích vzniklo nové nářadí a náčiní a tím i vznikl nárůst ve výkonu obtížnosti (Skopová & Zítka, 2008).

„Gymnastiku nechápeme pouze jako systém tělesné výchovy nebo soubor cvičení, ale jako fenomén, který může ovlivňovat životní styl jednotlivce, uspokojovat jeho potřeby a současně je ovlivňován nároky společnosti na člověka, na jeho zdatnost a výkonnost“ (Kolektiv autorů, 2005, s. 7).

Schopnost můžeme charakterizovat jako vysokou míru předpokladů pro zdokonalování v činnosti. Jestliže jedinec má pro určitou motorickou činnost vysoký předpoklad, upozorní na sebe tím, že dělá neobvykle velké a rychlé pokroky ve srovnání se svými vrstevníky (Měkota & Blahuš, 1983).

Podle Periče a Dovalila (2010, s. 18) „pohybové schopnosti nepochybně patří k významným komponentám většiny sportovních výkonů, ve svém celku mají také podstatný význam jako kondiční základ sportovní výkonnosti vůbec.“

Cíl

Cílem tohoto projektu bylo zjistit a porovnat úroveň vybraných pohybových schopností dětí mladšího školního věku ve sportech atletika a gymnastika v Českých Budějovicích.

Hypotézy

H1: Skupina gymnastů bude dosahovat lepších výsledků ve sledování rychlostně silových schopností, přesně v testu leh – sed, oproti skupině atletů.

H2: Skupina gymnastů bude dosahovat lepších výsledků u testové položky (shyb) s větším podílem zapojení horních končetin.

H3: Skupina atletů bude dosahovat lepších výsledků ve sledování rychlostních schopností oproti skupině gymnastů.

H4: Skupina atletů bude dosahovat lepších výsledků v testování dynamické síly dolních končetin než skupina gymnastů.

H5: Skupina gymnastů bude dosahovat lepších výsledků v pohybové schopnosti – flexibilita (ohybnost) na rozdíl skupiny atletů.

H6: Skupina gymnastů bude dosahovat lepších výsledků v testování obratnosti v testové položce kutálení tří míčů.

Metodika

Našeho výzkumu se zúčastnili pouze chlapci ve věku od 7 do 10 let (mladší školní věk). Určený počet v každé věkové kategorii byl vybrán cíleně. Celkově bylo během dvou týdnů otestováno 30 dětí, z toho 15 atletů a 15 gymnastů. Záměrně byly vybrány děti, které se danému sportu věnují stejnou dobu a na stejné úrovni. Obě skupiny byly v době testování v předzávodním období, tudíž jejich kondice byla na velmi dobré úrovni.

Na testování byla vyčleněna vždy celá hodina a to dvakrát, aby vše proběhlo v klidu a co nej- přesněji. Testy probíhaly v daném pořadí. Nejprve proběhla slovní i ukázková instruktáž, kde byla vysvětlena technika cviku a zásady, které je nutno dodržovat, jinak je test neplatný. Poté pomocí seznamu jmen probandů probíhalo testování jednotlivých cviků. Jednotlivé testy byly měřeny až po důkladné 30minutové rozcvičce. Každé dítě bylo během plnění všech testových položek sportovně oblečeno.

Zvolené standardizované testy byly vybrány především pro svoji vyšší spolehlivost. Motorické testy, které jsme při testování použili pro děti mladšího školního věku (7–10 let) obsahují cviky na silové a rychlostní schopnosti, jde o standardizované testy výdrž ve shybu, leh-sed, skok daleký z místa. Dále jsou doplněny testy obratnostních a pohyblivostních schopností kutálení tří míčů, člunkový běh 4× 10 m s obíháním a dotýkáním met a hluboký předklon (s dosahováním ve stoji na zvýšené ploše).

Pro zpracování naměřených výsledků byly použity metody deskriptivní statistiky, dvouvýběrový F-test pro rozptyl (vzájemně porovnává rozptyly dvou souborů), T-test s rovností nebo nerovností rozptylů a míra věcné významnosti – Cohenovo d.

Výsledky a diskuze

Leh – sed

Lepších výkonů dosáhli v testu leh – sed gymnasté. Průměr v počtu lehů – sedů u gymnastů je 33,13 a u atletů 30,60. V grafu můžeme vidět rozdíl mezi oběma skupinami. Rozdíl u této testovací položky je věcně významný ($d = 0,121$).

Tabulka 1./ Table 1.
Leh – sed./ Sit-ups.

	Gymnasté	Atleti
Počet probandů	15	15
Průměr	33,13	30,60
Směrodatná odchylka	3,52	5,19

Graf 1./ Graph 1.
Leh – sed./ Sit-ups.

Výdrž ve shybu

Tato testovací položka – výdrž ve shybu – nám ukázala průměrný výsledek, kde dominuje větší síla horních končetin a pletence ramenního u skupiny gymnastů. V průměru dosáhli o 9,32 sekund delší výdrž ve shybu oproti atletům. Graf nám ukazuje značný rozdíl v průměru naměřených hodnot. U této testovací položky je rozdíl mezi oběma skupinami statisticky významný ($p = 0,0204$).

Tabulka 2./ Table 2.

Výdrž ve shybu./ Pull-up and flexed arm hang.

	Gymnasté	Atleti
Počet probandů	15	15
Průměr	23,15	13,83
Směrodatná odchylka	13,74	9,73

Graf 2./ Graph 2.
Výdrž ve shybu./ pull-up and flexed arm hang.

Člunkový běh 4×10 m s obíháním a dotýkáním met

V tomto testu uplatnili akční rychlost a běžecké schopnosti atleti, kteří v průměru dosáhli kratšího času oproti gymnastům. Během testování jsme pozorovali pouhým okem u dětí ze skupiny atletiky jejich rychlejší reakci na povel startu, běh byl přirozenější a technicky lepší oproti dětem z gymnastiky. Na grafu můžeme vidět kratší dobu trvání člunkového běhu u skupiny atletů. Rozdíl u této testovací položky je věcně významný ($d = 0,806$).

Tabulka 3./ Table 3.

Člunkový běh 4×10 m./ Shuttle of run 4×10 m.

	Gymnasté	Atleti
Počet probandů	15	15
Průměr	12,57	11,99
Směrodatná odchylka	0,96	1,31

Graf 3./ Graph 3.

Člunkový běh 4×10 m./ Shuttle of run 4×10 m.

Skok daleký z místa odrazem snožmo

Testovací položka skok daleký z místa nám ukazuje explozivně silovou schopnost dolních končetin. Výsledky odpovídají mírně lepším výkonům pro atlety, kteří dosáhli průměrně o 6,2 cm větší vzdálenosti ve skoku. Tento test je ale statisticky nevýznamný. Vhodnější by v tomto případě byl test, který zohledňuje i výšku postavy. Gymnasté budou zřejmě v průměru menší, než atleti.

Tabulka 4./ Table 4.

Skok daleký z místa odrazem snožmo./ Standing broad jump.

	Gymnasté	Atleti
Počet probandů	15	15
Průměr	166,40	172,60
Směrodatná odchylka	19,39	18,54

Hluboký předklon (s dosahováním ve stoji na zvýšené ploše)

Ohebnost a kloubní pohyblivost v této testové položce ukazuje lepší výsledky u gymnastů. V průměru dosáhli o 3,6 cm dál než atleti. Ovšem překvapili nás i naměřené hodnoty u atletů, kde u všech testovaných probandů nedošlo k záporné hodnotě. V grafu je ale viditelná větší průměrná hodnota u skupiny gymnastů, kteří zde dominovali. U této testovací položky je rozdíl mezi oběma skupinami statisticky významný ($p = 0,001$).

Graf 4./ Graph 4.

Skok daleký z místa odrazem snožmo./ Standing broad jump.

Tabulka 5./ Table 5.

Hluboký předklon./ Jack-knife.

	Gymnasté	Atleti
Počet probandů	15	15
Průměr	8,33	4,73
Směrodatná odchylka	2,82	2,67

Graf 5./ Graph 5.

Hluboký předklon./ Jack-knife.

Kutálení tří míčů

Práce s míčem není až tak moc blízka žádné z těchto dvou skupin probandů. Toto manipulační cvičení zaměřené na kutálení tří míčů po dané trase nám ukazuje pohybovou schopnost – obratnost trochu jinak, než by byla jedna z těchto skupin zvyklá. Zde je průměrný výsledek zobrazen v grafu s dominancí gymnastů, kteří zvládli splnit tento pohybový úkol za kratší dobu než atleti. Dosáhli průměrného času 77,71 s a atleti 90,42 s. Tento test je však statisticky nevýznamný.

Tabulka 6./ Table 6.

Kutálení tří míčů./ Rolling of the three balls.

	Gymnasté	Atleti
Počet probandů	15	15
Průměr	77,71	90,42
Směrodatná odchylka	19,89	37,25

Graf 6./ Graph 6.

Kutálení tří míčů./ Rolling of the three balls.

Závěry

Cílem naší práce bylo zjistit úroveň pohybových schopností dětí mladšího školního věku v atletice a gymnastice a získané výsledky vzájemně mezi sebou porovnat.

První hypotéza H1 říká, že skupina gymnastů bude dosahovat lepších výsledků v testové poloze leh – sed. U skupiny gymnastů dominovala dynamická síla břišního svalstva v průměrném počtu 33,13 leh – sedů za minutu. Z celkového souhrnu všech věkových kategorií dohromady atleti průměrně dosáhli o 2,53 počtů opakování méně. Tento test na základě Cohena d vyšel s malou věcnou významností mezi oběma skupinami a hypotézu H1 považujeme za průkaznou.

Ve sledování lokální statické vytrvalostně silové schopnosti, a to konkrétně v testové poloze shyb, jsme také došli k potvrzení hypotézy H2. Gymnasté potvrdili větší sílu v oblasti horních končetin a pletence ramenního. Jejich průměrná hodnota výdrže 23,15 s nás přesvědčila o mnohem lepší výkonnosti v této poloze, oproti atletům s průměrnou hodnotou 13,83 s. Tyto výsledky můžeme potvrdit jako prokazatelné na základě statistické významnosti ($p = 0,0204$).

Dalším testem na prokázání akční rychlosti, běžecské techniky a obratnosti byl člunkový běh 4×10 m. Zde potvrzujeme hypotézu H3, kdy na základě statistických výpočtů můžeme potvrdit velkou věcnou významnost mezi oběma skupinami ($d = 0,806$). V tomto testu dominovali atleti, kteří se svým průměrným výkonem 11,99 s předstihli skupinu gymnastů s průměrnou hodnotou 12,57 s.

Hypotéza H4 se nepotvrdila. Skupina atletů se sice může pochlubit lepšími výsledky v testu skok daleký z místa odrazem snožmo. Atleti dosáhli průměrného výsledku 172,60 cm a gymnasté 166,40 cm. Ovšem na základě statistických výpočtů vyšel tento test jako statisticky nevýznamný a hypotézu H4 nemůžeme brát jako průkaznou.

Další testová položka byla zaměřená na aktivní kloubní pohyblivost, kdy probandi prováděli na vyvýšené ploše hluboký předklon. Hypotéza H5 se potvrdila. Gymnasté dosáhli průměrného výsledku 8,33 cm. Atleti 4,73 cm. U této testovací položky je rozdíl mezi oběma skupinami statisticky významný ($p = 0,001$). Jako poslední zde máme hypotézu H6, která se nepotvrdila. Test kutálení tří míčů vyšel jako statisticky nevýznamný. Gymnasté měli rychlejší čas, než atleti a to o 12,71 s. V tomto testu jsme sledovali obratnost a zručnost.

Testování pohybových schopností v těchto dvou sportech nám potvrdilo to, co jsme předpokládali. Každý sport má svůj směr a cíl, a to se odráží i na jeho rozvoji pohybových schopností. U gymnastů je to především dynamická rychlostně silová schopnost, statická vytrvalostně silová schopnost, obratnost a pohyblivost. U atletů je to akční rychlost a explozivně silový projev dolních končetin. Tato dvě sportovní odvětví mají i širokou všestrannou přípravu pro ostatní sporty.

Literatura

Choutková, B., & Fejtek, M. (1989). *Malá škola atletiky*. Praha: Olympia.

Kolektiv autorů. (2005). *Gymnastika*. Praha: Karolinum.

Měkota K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově: příručka pro posl. stud. oboru tělesná výchova a sport* (1st ed.). Praha: SPN.

Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada.
Skopová, M., & Zítko, M. (2008). *Základní gymnastika* (2. vyd). Praha: Karolinum.

PaedDr. Gustav Bago, Ph.D.
KTVS PF JU
Na Sádkách 2/1
370 05 České Budějovice
bago@pf.jcu.cz