FAKULTA
PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ
A PEDAGOGICKÁ TUL

Bakalářská práce

Historie testování tělesné zdatnosti v Evropě

Studijní program: B0114A300073 Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání
Studijní obory: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání
Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání

Autor práce: **Johana Bocheňská**
Vedoucí práce: Mgr. Petra Čaplová, Ph.D.
Katedra tělesné výchovy a sportu

Liberec 2024

FAKULTA
PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ
A PEDAGOGICKÁ TUL

Zadání bakalářské práce

Historie testování tělesné zdatnosti v Evropě

Jméno a příjmení:	**Johana Bocheňská**
Osobní číslo:	P19000122
Studijní program:	B0114A300073 Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání
Specializace:	Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání
Zadávající katedra:	Katedra tělesné výchovy a sportu
Akademický rok:	2023/2024

Zásady pro vypracování:

Charakteristika pojmu tělesná zdatnost.
Rozbor problematiky historie testování tělesné zdatnosti – vývoj od prvních záznamů o měření motorických výkonů až po současnost.
Analýza současně používaných testových baterií v Evropě.
Formulace doporučení a závěrů ze zjištěných skutečností.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce: tištěná/elektronická
Jazyk práce: čeština

Seznam odborné literatury:

Blair, S. N., Cheng, Y., & Holder, J. S. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? Medicine and Science in Sports and Exercise, 33(Suppl. 6), S379–S399. https://doi.org/10.1097/00005768200105001-01549
Roubal, E., & Roubal, J. (1925). Tělesná vyspělost středoškolských žáků podle měření z r. 1923. Anthropologie, 3(1), 45–58.
Suchomel, A. (2006). Tělesně nezdatné děti školního věku (motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy). Technická univerzita v Liberci.

Vedoucí práce: Mgr. Petra Čaplová, Ph.D.
Katedra tělesné výchovy a sportu

Datum zadání práce: 2. prosince 2023
Předpokládaný termín odevzdání: 2. prosince 2024

L.S.

doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
děkan

doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 3. července 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

10. července 2024 Johana Bocheňská

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala nejen vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Petře Čaplové, Ph.D za odborné vedení, pomoc, vstřícnost a cenné rady během psaní této bakalářské práce, ale také vedoucímu katedry Mgr. Lukášovi Rubínovi, Ph.D za poskytnutí materiálu.

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá historií testování tělesné zdatnosti v Evropě. Cílem práce je analyzovat vývoj metod a přístupů k hodnocení fyzické kondice od starověku až po současnost. Práce se zaměřuje na klíčové historické milníky, významné osobnosti a instituce, které přispěly k formování a rozvoji testování tělesné zdatnosti. Dále jsou zde zkoumány rozdíly a podobnosti v přístupech k fyzické zdatnosti v různých evropských zemích a obdobích. Součástí práce je také přehled moderních metod a standardů testování fyzické kondice, které jsou dnes používány. Výzkum je podložen analýzou historických dokumentů, odborné literatury a rozhovorů s experty v oboru. Výsledky této práce přinášejí komplexní pohled na evoluci testování tělesné zdatnosti a jeho význam pro současnou praxi v oblasti sportu a tělesné výchovy.

Klíčová slova: tělesná zdatnost, testování, historie, Evropa, fyzická kondice, sport, tělesná výchova

Annotation

This bachelor thesis deals with the history of fitness testing in Europe. The aim of the thesis is to analyse the development of methods and approaches to physical fitness assessment from antiquity to the present day. The thesis focuses on the key historical milestones, important personalities and institutions that have contributed to the formation and development of physical fitness testing. It also explores the differences and similarities in approaches to physical fitness in different European countries and periods. The thesis also includes an overview of modern methods and standards of physical fitness testing in use today. The research is supported by analysis of historical documents, literature and interviews with experts in the field. The results of this thesis provide a comprehensive view of the evolution of physical fitness testing and its relevance to current practice in sport and physical education.

Keywords: Physical fitness, testing, history, Europe, physical condition, sport, physical education

Obsah

Obsah 8
Seznam tabulek 10
Úvod 11
1 Cíle práce 12
1.1 Hlavní cíl 12
1.2 Dílčí cíle 12
2 Tělesná zdatnost 13
2.1 Zdravotně orientovaná zdatnost 14
2.2 Výkonnostně orientovaná zdatnost 14
3 Vývoj tělesné zdatnosti 15
3.1 Pravěk 15
3.2 Starověk 15
3.2.1 Starověké Řecko 16
3.2.2 Starověký Řím 17
3.3 Středověk 17
3.3.1 Tělesná výchova rytířů 17
3.4 Novověk 18
3.4.1 Humanismus a renesance 18
3.4.2 Osvícenství a filantropismus 18
3.4.3 Tělovýchovné systémy v Evropě 19
3.4.3.1 Anglický systém 19
3.4.3.2 Severský gymnastický systém 19
3.4.3.3 Německý tělovýchovný systém 20
3.4.4 Tělesná zdatnost v Československu 20
3.4.5 Tělesná zdatnost ve 20. století 21
4 Historie testování tělesné zdatnosti 23
4.1 Olympijské hry 23
4.1.1 Antické olympijské hry 23
4.1.2 Novodobé olympijské hry 24
4.2. 15. století 24
4.3 17. století 24
4.4 18. století 25

4.5 19. - 20. století ... 26
5 Současnost testování tělesné zdatnosti ... 30
5.1 Testové baterie ... 30
5.1.1 EUROFIT ... 31
5.1.2 UNIFITTEST ... 32
5.1.3 FITNESSGRAM ... 34
5.1.4 INDARES ... 35
5.1.5 OVOV ... 36
5.1.6 Senior Fitness Test (SFT) ... 37
5.1.7 Evaluace testových baterií ... 39
5.1.8 100 let testování na Technické univerzitě v Liberci ... 40
5.1.9 Česká školní inspekce ... 42
Závěr ... 43
Seznam literatury ... 45

Seznam tabulek

Tabulka 1: EUROFIT - složky tělesné zdatnosti 33
Tabulka 2: UNIFITTEST - složky tělesné zdatnosti.....34
Tabulka 3: FITNESSGRAM - složky tělesné zdatnosti.....35
Tabulka 4: INDARES - složky tělesné zdatnosti.....36
Tabulka 5: OVOV - složky tělesné zdatnosti.....37
Tabulka 6: SFT - složky tělesné zdatnosti.....38
Tabulka 7: Základní údaje testových baterií.....39

Úvod

Tělesná zdatnost a její měření hrají klíčovou roli v historii lidského vývoje a jsou neodmyslitelně spojeny nejen s evropskou kulturou a dějinami. Od pravěku po současnost se zájem o fyzickou kondici a schopnost lidí přizpůsobit se fyzickým výzvám proměňoval a vyvíjel. Historie testování tělesné zdatnosti v Evropě je fascinujícím průzkumem vývoje společnosti, technologie, vědy a kultury, který odráží proměny ve vnímání tělesného cvičení, zdraví a fyzického výkonu.

Tato práce se zabývá zkoumáním historických kořenů testování tělesné zdatnosti v Evropě od pravěku až po současnost. Začneme pohledem do minulosti, kde tělesná zdatnost byla nezbytným atributem pro přežití a úspěch v různých civilizacích, a prozkoumáme, jak se měření tělesné zdatnosti vyvíjelo v průběhu staletí. Dále se zaměříme na vliv antického Řecka a Říma na rozvoj sportovních her a soutěží a na vznik prvních metod testování tělesné zdatnosti.

Dále prozkoumáme, jak středověké a renesanční myšlení ovlivnily vnímání tělesné zdatnosti a jaké formy cvičení a testování byly populární v té době. Poté se podíváme na přechod k modernímu testování tělesné zdatnosti, který byl zahájen v 19. a 20. století v souvislosti s průmyslovou revolucí, urbanizací a vědeckým pokrokem. Také zhodnotíme současný stav testování tělesné zdatnosti v Evropě a jeho význam v kontextu moderního životního stylu a zdraví. Nakonec se budu snažit popsat dnes používané testové baterie a následně je porovnat a zhodnotit.

Cílem této práce je nejen zkoumat historii testování tělesné zdatnosti v Evropě, ale i porozumět jeho vlivu na společnost, kulturu a individuální životy lidí. Doufáme, že tato práce poskytne ucelený pohled na vývoj testování tělesné zdatnosti a jeho důležitost v evropských dějinách a současnosti.

1 Cíle práce

1.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo analyzovat a popsat vývoj a změny v metodách testování tělesné zdatnosti v Evropě od prvních zmínek až po současnost.

1.2 Dílčí cíle

1. Charakteristika pojmu tělesná zdatnost.
2. Rozbor problematiky historie testování tělesné zdatnosti z hlediska vývoje záznamů o měření motorických výkonů až po současnost.
3. Analýza současně používaných testových baterií v Evropě.
4. Formulace doporučení a závěrů ze zjištěných skutečností.

2 Tělesná zdatnost

Tělesnou zdatnost lze vyložit jako schopnost se adaptovat na pohybovou zátěž. Vyjadřuje optimální fungování organismu při řešení situací, které se pojí s pohybovým úkolem, jako je například běh na určitou vzdálenost na hladině nižší úrovně srdeční frekvence. Tělesná zdatnost je chápána jako zdatnost, která ovlivňuje zdravotní stav a působí preventivně na problémy spojené s pohybovou nečinností. Proto se ve světové i domácí literatuře často uvádí pod pojmem zdravotně orientovaná zdatnost (ZOZ). Vytváří nezbytné předpoklady pro účelné fungování lidského organismu a tím pádem i pro dobrou pracovní výkonnost (Tupý, 2005).

Mnoho autorů na tělesnou zdatnost nahlíží jako na obecnou schopnost lidského organismu reagovat na tělesnou zátěž. Nicméně dodnes nebyla položena jednoznačná shoda mezi vymezením jednotlivých motorických schopností a určením komponent tělesné zdatnosti (Caspersen, Powell, Christenson, 1985).

U nás došlo k vymezení tělesné zdatnosti v roce 1965. Má představovat soubor předpokladů pro optimální reakci na náročnou pohybovou aktivitu a vlivy vnějšího prostředí (nachlazení). Optimální reakcí je chápána zátěž, která jen minimálně naruší rovnováhu našeho organismu (Měkota, Cuberek 2007).

V Singapuru v roce 1990 přijali na mezinárodní konferenci definici, která říká, že tělesná zdatnost je schopnost řešit dané úkoly s dostatkem energie a pohotově, bez očividné únavy a s dostatečnou rezervou pro klidné trávení volného času. Toto vymezení pomohlo k tomu, že se od té doby na tělesnou zdatnost nahlíží více z pohledu vyrovnávání se s požadavky běžné každodenní činnosti (Měkota, Cuberek 2007).

V roce 2001 Měkota publikoval definici na základě práce z roku 1997 od Howleyho a Frankse. Tato definice zdůrazňuje, že jde o stav životní pohody, která se vyznačuje malým rizikem předčasných zdravotních problémů (Suchomel, 2006).

Suchomel říká, že: „tělesná zdatnost představuje nespecifickou potenciální adaptaci organismu na pohybovou zátěž.'' To tedy znamená, že dochází k optimalizaci funkcí organismu při řešení vnějších problémů, které jsou spojeny s pohybovou činností. Jedinec je schopen zvládnout vnější požadavky s co nejmenšími nároky na jeho organismus. Spolu s Buncem (1995) tělesnou zdatnost označuje jako kvalitativní ukazatel stavu organismu a jeho zdraví, který má svou fyziologickou podstatu hlavně ve zdatnosti kardiorespirační soustavy. Tělesnou zdatnost můžeme dlouhodobě rozvíjet a udržovat pomocí tělesných cvičení, patřičnou výživou, životosprávou a otužováním (Suchomel, 2006).

Čelikovský (1990) tvrdí, že tělesná zdatnost se projevuje optimální reakcí na jakékoli vnější podněty (i ty nepohybové) a zpravidla mírným vzestupem výkonů i v dalekých pohybových aktivitách. Jejím základem je dobrá úroveň hlavních funkčních systémů organismu. Zejména dýchacího a oběhového. K jejich rozvoji přispívá především vytrvalostní cvičení. Dále také uvádí, že motoricky zdatný jedinec má rozvinuté rychlostní, silové, vytrvalostní a obratnostní schopnosti, je vybaven základními dovednostmi, jako je běh, skok, hod a měl by umět natolik plavat, aby dokázal uhájit vlastní život při přechodu vodního prostředí.

Dle dalších autorů v návaznosti na předchozí studie pojmu tělesná zdatnost a na základě odůvodněného vztahu mezi koncepty pohybová aktivita, tělesná zdatnost a zdraví byla tělesná zdatnost rozdělena na tzv. zdravotně orientovanou zdatnost (health-related fitness) a tzv. výkonnostně orientovanou zdatnost (performance-related fitness). Tyto dvě tělesné zdatnosti se mohou navzájem prolínat, ale odlišují se od sebe úrovní, na jakou jsou vyžadovány (Suchomel, 2006).

2.1 Zdravotně orientovaná zdatnost

Zdravotně orientovaná zdatnost, jak už z názvu napovídá, se vztahuje ke zdravotnímu stavu člověka. Je definována jako zdatnost ovlivňující přímo či nepřímo zdravotní stav jedince a působící preventivně na zdravotní problémy spojené s hypokinézou (Suchomel, 2006).

Tento pojem vyjadřuje, že stupeň zdatnosti má individuální úroveň, která je potřeba pro zdravý a aktivní způsob života každého jedince. Zdravotně orientovaná zdatnost nám umožňuje se vyrovnávat s pracovním i dalším zatížením běžného života a věnovat se dostatečné míře pohybové aktivitě v našem volném čase. U tohoto druhu tělesné zdatnosti tedy nezáleží na výkonnostních normách, ale záleží na individuální odlišnosti. U běžného člověka proto nemusí být nutně úroveň zdatnosti vrcholového sportovce (Janošková, Šeráková, Mužík, 2018).

2.2 Výkonnostně orientovaná zdatnost

Výkonnostně orientovaná zdatnost je předpokladem pro podání maximálního pracovního či sportovního výkonu. Projevuje se ve výkonových testech, sportovních soutěžích, pracovních výkonech a je jen úzce spojována se zdravím (Suchomel, 2006).

Řadíme sem motorické schopnosti, které jsou jejím nezbytným předpokladem. Je to například hbitost, koordinace nebo obratnost. Odvíjí se od motivace, osvojených pohybových dovedností a od tělesných rozměrů. Její koncepce se využívá především při výběru a sledování sportovně nadaných jedinců (Měkota, Cuberek, 2007).

3 Vývoj tělesné zdatnosti

3.1 Pravěk

Vývoj tělesné zdatnosti lze rozdělit do několika klíčových období, která reflektují různé společenské, historické a technologické změny, které ovlivnily způsob, jakým lidé cvičili a udržovali svou fyzickou kondici. Začala bych obdobím pravěku, kde se lidé věnovali extatickým tancům a hrám. To vše bylo umocněno náboženskými obřady v podobě kultu plodnosti, kultu zemřelých apod. Také vznikaly různé rituály, ve kterých hrála obrovskou roli právě tělesná zdatnost a dovednost. Jednalo se například o tanec, zápas či rituální běh.

Mezi hlavní činnosti této doby je považována výroba nástrojů a jejich používání. Díky těmto činnostem dochází ke zdokonalování dovedností a rozvoji lidského druhu motoriky. Tělesná zdatnost byla především rozvíjena díky nutnosti přežití a lovu. U toho byl nutný rozvoj základních druhů lokomoce jako chůze, skoky, běh, lezení, plavání nebo šplhání. Vlivem rivality vznikl pěstní souboj a v rámci jeho přípravy na něj zdvihání břemen. Mimojiné pravěcí lidé byli zvyklí tvořit kolektiv. Skupinový charakter vedl k rozvoji soutěží typu panhelénských her. Jejich význam nebylo pouze závodivé měření sil, ale také nesly význam kultovní, politický a ekonomický. Účastnili se jich pouze muži. Mezi disciplíny patřil běh, hod a nebo také skok spolu s aktivitami spojenými s lovem, které můžeme vidět především u primitivních kmenů (Kössl, Štumbauer, Waic, 2023).

3.2 Starověk

Starověk byl typický pro otrokářskou společnost, ve které se soustředili na bojové dovednosti. V tomto období tedy byla fyzická aktivita důležitou součástí výchovy a výcviku, zejména pro vojenské účely. Sportovní soutěže a hry byly populární a sloužily nejen k zábavě, ale i k tréninku a udržení tělesné zdatnosti. Nicméně v tomto období neexistovaly moderní standardizované testy tělesné zdatnosti, jak je známe dnes. Její měření bylo spíše subjektivní a záviselo na konkrétních požadavcích a normách dané společnosti či kultury. Měření tělesné zdatnosti tedy bylo spíše implicitní a probíhalo v rámci každodenních aktivit, vojenské přípravy a sportovních soutěží. Tělesnou zdatnost lze rozdělit do čtyř druhů: vojenská zdatnost, která byla v tomto období velmi důležitá. Vojáci museli být fyzicky silní, vytrvalí a obratní. Jejich trénink zahrnoval běh, bojová cvičení, plavání a další aktivity zaměřené na výbušnost a celkové posílení těla. Dále sportovní zdatnost, která se rozvíjela zejména v Řecku a Římě. Vznikly totiž olympijské hry. Ty sloužily k oslavě fyzického výkonu a posilování tělesné zdatnosti a

soutěživosti. Jelikož většina lidí žila v primitivních společnostech, také pracovní zdatnost byla nezbytnou součástí každodenního života. Jednalo se o zemědělství, lov, rybolov, stavba a další činnosti, které vyžadovaly sílu, obratnost a vytrvalost. Poslední zdatností je rituální a náboženská, jak jsem již zmínila výše. Cvičení sloužila k duchovnímu posílení a udržení fyzické kondice a zdatnosti.

V Egyptě se jednalo především o střelbu z luku, cílevědomou vojenskou přípravu a vyvíjela se zde technika jízdy na koni. Ta se týkala hlavně Asyřanů. Později se jednalo také o otužování, bojové hry a lov. V Indii dbali na hygienu, proto si lidé osvojovali základní hygienické návyky. Z hlediska tělesné zdatnosti se věnovali akrobacii, tanci, cvičení a meditaci, která je považována za základ jogy. Tou si lidé spojovali lidskou duši s Bohem.

Indové také plavali, házeli a cvičili s pomůckami. Čínu vystihovala velmi vyspělá armáda. S tím souvisely bojové hry, jízda na koni, lukostřelba a nebo vzpírání 30 kg těžkou tyčí. Objevovaly se zde první formy fotbalu a golfu.

Japonsko bylo ovlivňováno právě Čínou a naopak. Odlišovali se pouze samurajskými hrami, které započaly v 1. tisíciletí př. n. l. Do období starověku patří také středomořské civilizace. Mezi ně řadíme starověké Řecko, starověký Řím či Malou Asii (Kössl, Štumbauer, Waic, 2023).

3.2.1 Starověké Řecko

Za zmínku určitě stojí právě řecká výchova a zmínky o porovnávání se z hlediska tělesné zdatnosti. Je zde důležité zmínit, že Řecko bylo rozděleno do dvou oblastí. Jedna oblast se týká městských států - Sparta, kde převládala vojenská tělesná výchova, která byla zaměřena na bojové pohybové dovednosti. Cílem bylo posílit vojenskou moc a udržet kontrolu nad svým územím. Již od sedmi let byli chlapci vystaveni tvrdému tréninku a disciplíně. Mezi tělesná cvičení patřil například běh, skok, vrhání diskem, zápas, plavání a samotný vojenský trénink. Díky nim byla rozvíjena jejich fyzická síla, vytrvalost, obratnost a dovednosti nutné pro úspěch ve sportovních soutěžích, vojenské přípravě a každodenním životě ve Starověkém Řecku. Výchova dívek byla také zaměřena na fyzickou přípravu a zdatnost, nicméně nikoliv pro rozvoj jakékoliv fyzické síly či pohybových schopností jako schopnost rodit zdravé potomky a podporovat spartský vojenský systém.

Na druhé straně zde byly Athény. Proti Spartě kladly důraz na vzdělání, intelektuální rozvoj a kulturu. Chlapci se vzdělávali v oblasti literatury, umění, filosofie a politiky. Z hlediska rozvoje tělesné zdatnosti se v Athénách pořádaly atletické soutěže, které obsahovaly

především běhy a skoky. Podobně se vzdělávaly i dívky spolu s dovednostmi týkající se vaření, tkalcovství a výchovy dětí (Kössl, Štumbauer, Waic, 2023).

3.2.2 Starověký Řím

Starověký Řím se příliš nelišil od starověkého Řecka. Opět zde věnovali pozornost vojenské přípravě, sportovním hrám, především zápasům a různým hodům. U sportovních her převažoval zápas v podobě gladiátorských her. Ty sloužily jako atrakce a zábava pro měšťany.

Současně zde děti měly možnost navštěvovat gymnázia, kde se vyučovalo nejen intelektuálnímu vzdělání, ale také tělesné výchově, která měla převážně gymnastický charakter. Kladl se však důraz i na plavání.

Nicméně Římané však pochopili i smysl aktivního odpočinku a regenerace. Proto pro ně byly důležité i lázně, díky kterým dokázali právě zrelaxovat a zregenerovat (Kössl, Štumbauer, Waic, 2023).

3.3 Středověk

Období středověku bylo hodně ovlivněno křesťanstvím. Díky tomu docházelo k odklonu od antické kultury. Tělesná zdatnost měla vojenský charakter a byla rozvíjena prostřednictvím rytířské výchovy. Na vesnicích a ve městech se hráli lidové hry. V tomto případě se však nedá mluvit o promyšlené nebo záměrné tělesné výchově. Pro měšťanstvo byly populární míčové hry, běžecké závody a nápodoba rytířských cvičení. Naopak pro šlechtu bylo nutností ovládat jízdu na koni, šermovat, střílet a tančit. Těmto dovednostem se učili na tzv. akademiích (Černá, 2014).

3.3.1 Tělesná výchova rytířů

Tělesná zdatnost rytířů byla v období středověku klíčová především kvůli ochraně státu a vedení bojů s nepřáteli. Rytíř měl být velkorysý, zbožný, statečný, ochotný pomáhat slabším a bezbranným, a hlavně věrný králi a své dámě, kterou si vyvolil. Z hlediska tělesné zdatnosti museli být silní, aby dokázali dostatečně manipulovat se zbraněmi, včetně nošení těžké zbroje, meče a štítu. Síla byla také klíčová pro úspěšný útok na protivníka a obranu. Další nezbytnou schopností byla vytrvalost. Ta jim umožňovala zvládnout dlouhé pochody, bitvy a opakované útoky. Obratnost a koordinace sloužily k ovládání koně, manipulaci se zbraněmi a ochranu v boji. S tím souvisí zvládnutá jízda na koni, která patří mezi hlavní

rytířské ctnosti spolu s opěvováním žen, statečností, loajalitou, galantností a čestností (Kössl, Štumbauer, Waic, 2023).

3.4 Novověk

3.4.1 Humanismus a renesance

Pro humanismus jsou důležité lidské hodnoty, rozvoj individuálního potenciálu a zájem o antické učení. V tomto období dochází k návratu k antické kultuře, kterou jeho představitelé obdivovali. Tělesná zdatnost se tedy velmi podobala té z antického Řecka a Říma. Lidé začali trávit více času v přírodě, a tak se zde objevovaly první znaky turistiky. Velký důraz také kladli na péči o tělo. Humanismus je završen Janem Amosem Komenským, který tělesné zdraví pokládal za podmínku úspěšné školní výchovy. O tom se však podrobněji věnuje ve svém díle Orbis Pictus.

Pro renesanci byl typický návrat ke sportovním tradicím a hrám, které zahrnovaly běh, skok, zápas nebo jízdu na koni. Docházelo k formování sportovních spolků a organizací, které organizovaly sportovní soutěže, tréninkové aktivity a sociální události spojené s fyzickou aktivitou.

V těchto obdobích význam tělesné zdatnosti vyzdvihují především lékaři, kteří rozšiřují vědomosti o stavbě a funkci lidského těla a jeho orgánů. Také se zde vyskytuje myšlenka o prevenci a léčbě pohybem (Černá, 2014).

3.4.2 Osvícenství a filantropismus

Osvícenství a filantropismus jako období změn ve společnosti, vzdělání i myšlení. Postoj k tělesné zdatnosti se odvíjel od nových ideálů a hodnot. Velký rozvoj byl především v gymnastice, která se zaměřovala na správné držení těla, pohybovou koordinaci a posilování svalstva. Důraz byl také kladen na fyzickou a duševní pohodu tehdejších lidí. Ve volném čase se lidé věnovali sportovním hrám a cvičení považovali za způsob relaxace a zábavu. V tomto období k rozvoji tělesné zdatnosti významně přispělo zakládání škol a institucí, kde se právě tělesná výchova vyučovala. Mezi hlavní představitele této doby je považován John Locke nebo Jean Jacques Rousseau. Ti se snažili stavět tělesnou výchovu do popředí. Mezi další významné filantropisty této doby patřil také Johann B. Basedow a nebo Johann Ch. F. Guts-Muts. Díky nim byla tělesná výchova zařazena do škol jako rovnocenný předmět spolu s ostatními. Filantropisté dost prosazovali přirozená cvičení a stanovili základy pro vznik moderní

gymnastiky. Z hlediska tělesné výchovy požadovali odbornou přípravu učitelů TV (Černá, 2014).

3.4.3 Tělovýchovné systémy v Evropě

3.4.3.1 Anglický systém

Anglii lze považovat za kolébku moderního sportu, který lze definovat jako sport, který spojuje prvky organizovaných sportů pevných pravidel těchto sportů a masových sportů. Neznamená to však, že se sport objevil až teprve v tomto období. Formování moderního sportu započalo již v 16. a 17. století. Jeho součástí byla rekreace a pohyb považovali jako prostředek zdraví do neuskutečněných představ o společnosti a vzdělávacích systémů. Pro šlechtickou vrstvu byla sportovním vyžitím například jízda na koni nebo hony na lišky a dostihy. Avšak nejpopulárnějším sportem byl považován kriket. Aktivní sportování se provádělo v rámci jednotlivých společenských vrstev. Začaly tak vznikat první sportovní kluby. Ty přispívaly k rozvoji určitého odvětví sportu, dopracovaly nejen pravidla, ale také rozvíjely přístupy, taktické a technické znalosti a dovednosti. Díky tomu se základy sportu a sportovní disciplíny významně prohlubovaly. Z počátku byl aktivní sport určen především vyšším společenským vrstvám, nicméně postupem času se mohly zapojovat i další vrstvy populace.

Rozvoji moderního sportu napomohly také školy, které dbaly hlavně na požadované výsledky. Očekávalo se, že se žáci naučí větší sebekontrole, omezení fyzického násilí nebo emočnímu ovládání. Proto se zavedla nová pravidla her a chování hráčů v podobě hry fair play. Děti hrály fotbal. již v 19. století se stal jedním z nejpopulárnějších sportů v Anglii. A to nejen po aktivní, ale i té pasivní stránce v podobě diváctví. K fotbalu můžeme také zařadit již zmíněný kriket nebo atletiku. Její závody patřily k pevnému místu ve školském systému. Jednotlivé sporty se postupem času dostaly i na univerzity a došlo k celkovému rozšíření těchto moderních sportů (Slepičková, Slepička, 2012).

3.4.3.2 Severský gymnastický systém

Severský systém navazoval na předchozí německou turnerskou gymnastiku. Vznikl v 19. století ve Švédsku, proto se jedná o švédskou gymnastiku. Původně nesla význam pro vojenskou přípravu, nicméně více pracovala na anatomicko - fyziologických základech (Skopová, Zítko, 2014).

Jeho základem je Per Henrik Ling (1776-1839), který je považován za průkopníka v oblasti cvičení a tělesné výchovy. Tento vzniklý systém se snažil kombinovat prvky pohybové aktivity, fyzioterapie a lékařských poznatků. Typické pro švédský systém bylo využití nářadí

a náčiní. Jednalo se o žebřiny, lavičky, stoly, žebříky a také lana. Kromě využívání náčiní a nářadí se systém zaměřoval na dynamická a statická cvičení, strečink masáže i správné dýchání. Díky tomuto systému neexistují žádné přímé důkazy o systematickém testování tělesné zdatnosti, jak ho známe dnes. A to proto, že prioritou byl vývoj cvičebních metod a technik, které byly určeny k posílení tělesné zdatnosti a zlepšení celkového zdraví (Muniová, 2019) .

3.4.3.3 Německý tělovýchovný systém

Zakladatelem německého tělovýchovného systému je považován Friedrich Ludvík Jahn (1778-1852) a Ernst Wilhelm Eiselen (1792-1846). Nazývali ho systémem turnerským. Období, kdy došlo ke vzniku systému, bylo pro Německo těžké, protože bylo ohroženo napoleonskými válkami. Hlavním cílem tedy bylo bránit zemi, zlepšení mravů a fyzické zdatnosti.

Od roku 1811 se pořádala veřejná cvičení, která zahrnovala prostné, pořadové a přirozené (běh, skoky, hody) cvičební sestavy a cvičení na nářadí (bradla, hrazda). Součástí těchto cvičení byli ale také výlety a noční cvičení.

Cílem tělesných cvičení byla vlastenecká výchova, která směřovala ke sjednocení a obraně německého národa. Základem byly cviky vhodné pro hromadný výcvik jako chůze, běh, skoky, šplh, hody, střelba, a nebo zápas. Významnou roli hrálo také různé nářadí a náčiní, která se využívala při umělých cvičení v tělocvičně. Oba autoři byli ovlivněni také GutsMuthsovým pojetím tělesného cvičení. To znamená, že zatímco GuthMuths se inspiroval z hlediska názvosloví řecko-latinským základem, Jahn a Eiselen se pod vlivem nacionalismu snažili o tvorbu německého tělovýchovného názvosloví. Proto místo slova gymnastika Jahn použil slovo Turn.

Významným teoretikem pro tento systém byl také Adolf Spiess, který upravil turnerské cvičení a vytvořil systém tělesné výchovy jako vyučovací předmět (Swierczeková, 2015).

3.4.4 Tělesná zdatnost v Československu

Myslím si, že za zmínku určitě stojí i období rozvoje tělesné zdatnosti v Československu. Došlo zde totiž k založení významné české tělovýchovné organizace nazývající se Sokol. Tuto organizaci založili 16. února v roce 1862 Miroslav Tyrš a Renát J. Fügner. Sokol byl součástí širšího hnutí národního obrození, které se snažilo o posílení české národní identity, kultury a jazyka v rámci Rakouského císařství. Cílem tedy bylo podporovat českou národní hrdost a soudržnost. Členové Sokola se inspirovali starořeckým ideálem kalokagathie. Chtěli podpořit fyzický rozvoj a zdraví populace. Lidé se zde setkávali, mohli se

zde spojovat, spolupracovat a sdílet společné hodnoty a zájmy. Jedním z významů, který Sokol nesl byl také vojenský. Tělesná zdatnost a disciplína členů byly vnímány jako příprava na potenciální obranu národa. Primárním cílem však byla vojenská příprava.

V Sokolu si na své přišel každý, protože celá organizace byla navržena tak, aby byl podporován všestranný fyzický rozvoj a zdravý životní styl. Cvičební program obsahoval kromě prostných, pořadových a cvičení na nářadí také úpolová cvičení - šerm, zápas, vrh břemenem apod a základy atletiky - běhy, skoky. Mimo jiné Sokol zahrnoval i mnoho společenských a kulturních akcí. Konaly se zde různé přednášky, hudební, divadelní i loutkové soubory, koncerty, plesy a zábavy (Česká obec sokolská, 2024).

3.4.5 Tělesná zdatnost ve 20. století

Tělesná zdatnost se během 20. století výrazně změnila v závislosti na ekonomických, společenských a technologických změnách. V raném 20. století mnoho lidí žilo aktivním životem díky práci v zemědělství a manuální práci. Začaly se pořádat akce moderních sportů - fotbal, atletika a nebo olympijské hry (první olympiáda v roce 1896). Během první světové války byl kladen důraz na fyzickou připravenost vojáků.

Na počátku 20. století se úroveň tělesné zdatnosti posuzovala zejména očima psychologů a učitelů v rámci tělesné výchovy. Ti správně upozorňovali na to, že se motorický výkon skládá z více složek. Rozvoj pohybových aktivit byl podpořen i zaváděním různých zkoušek tělesné zdatnosti. V případě úspěšnosti mohli děti i dospělí získat takzvaný odznak zdatnosti. Odznak sloužil k posuzování pohybové schopnosti a dovednosti. Poprvé byl zaveden ve Švédsku roku 1906, později v Německu a USA v roce 1913. V Československu byl poprvé udělen v roce 1948. Jednalo se o tzv. Tyršův odznak zdatnosti (Havlíková, 2010).

V letech 1940-1960 probíhala druhá světová válka. To znamená, že zde opět převládal vojenský charakter tělesné zdatnosti. Po válce nastal boom fitness center a tělocvičen po celém světě. Nejvíce však v Americe. V tomto období se dbalo na estetiku a formu těla. Díky popularizaci kulturistiky se ideálem stala svalnatá postava.

Mezi lety 1960-1980 došlo k tzv. fitness revoluci, jelikož nastal vzestup hned v několika sportech. V aerobiku díky Jane Fondové. Běh se zpopularizoval pro rekreační účely. Celkově se zvýšil zájem o zdravý životní styl, výživu a prevenci chorob.

Na konci 20. století došlo k zavedení nových cvičebních strojů a technologií jako běžecké pásy, eliptické trenažéry apod. Také vznikly nové cvičební programy pro rozvoj tělesné zdatnosti v mnoha sportech - pilates, spinning nebo crossfit. Celkově se fitness stalo

dostupnějším a rozmanitějšm, což lidem různých úrovní fitness umožnilo najít vhodné aktivity (Střeštíková, Pokorná, 2017).

4 Historie testování tělesné zdatnosti

Testování tělesné zdatnosti se zaměřuje na různé aspekty fyzického výkonu, včetně síly, vytrvalosti, flexibility, rychlosti a koordinace. Z hlediska testování jsou tyto aspekty měřeny pomocí různých metod a cvičení. Konkrétní příklady způsobů testování zmíním nadcházející kapitole.

Výsledky testů tělesné zdatnosti poskytují užitečné informace o úrovni fyzického výkonu jednotlivce a mohou sloužit jako ukazatel jeho zdravotního stavu a kondice. Celkově testování tělesné zdatnosti hraje obrovskou roli v monitorování a podpoře zdraví a fyzické kondice jednotlivců a populace. V této kapitole se zaměřím je její historii.

4.1 Olympijské hry

4.1.1 Antické olympijské hry

Antické olympijské hry vznikly mezi rokem 776 před n. l. až 393 n.l. Patřily mezi náboženský festival na počest boha Dia. Název olympijské hry byl inspirován horou Olymp, kde sídlili řečtí bohové. Hry byly tak významné, že jim nesměly překážet žádné jiné události. Například války. V prvních staletích her se soutěže konaly v jeden den, ale postupem času se hry rozložily do čtyř dnů, po nichž následoval pátý den, který byl věnován závěrečnému slavnostnímu předávání cen a hostině pro vítěze. Konaly se každé čtyři roky mezi 6. srpnem a 19. zářím a v řeckých dějinách zaujímaly tak významné místo, že v pozdní antice historikové měřili časový interval mezi nimi - olympiádu (Encyclopaedia Britannica, 2024).

Olympijské hry v Olympii patřily k jedněm ze čtyř původních tzv. klasických her spolu s Pythijskými hrami v Delfách, Nemejskými hrami v Nemeji a s Istmijskými hrami v Korintu. Později se podobné slavnosti konaly v téměř 150 městech až do Říma, Neapole, Oděsy, Antiochie a Alexandrie.

Před tím, než se vůbec začaly používat moderní testové baterie, vědci využívali gymnastické víceboje. První starověký pětiboj se objevil na 28. olympijských hrách v roce 708 př. n. l. Obsahoval hod diskem, oštěpem, skoky, běh a zápas. Mezi víceboje patří také desetiboj. Ten byl poprvé zařazen mezi soutěže na 3. olympijských hrách v USA v St Louis v roce 1904. Za prvního vítěze uvedeného v záznamech je považován Coroebus z Elis. Byl to kuchař, který v roce 776 př. n. l. zvítězil ve sprintu. Nicméně nejstarší dochovanou zprávou, která pojednává o testování výkonu je z roku 664 př. n. l., kdy se měřil skok daleký. Chionis ze Sparty tehdy na 29. hrách v Olympii skočil 52 stop, tj. asi 16,66m (Měkota, Pospíšková, Vlach, Blahuš, 1983).

4.1.2 Novodobé olympijské hry

Novodobé olympijské hry navazují na antické olympijské hry, které v roce 393 n. l. římský císař Theodosius prohlásil za nezákonné, aby ukázal podporu křesťanství a zároveň ukončil pohanské praktiky na území říše. Po 1500 leté přestávce pořádání starověkých olympijských her však došlo k jejich obnově. A to až v 19. století, konkrétně v roce 1896. Za jejich obnovu se zasloužil francouz Pierre de Coubertin. Díky němu se hry staly symbolem mezinárodní spolupráce, míru a přátelství. První novodobé letní hry se pořádaly v Athénách téhož roku. Zimní hry se konaly až v roce 1924 ve francouzském městě Chamonix.

V Athénách se jich zúčastnilo pouze čtrnáct zemí a účastnit se nesměly ženy. Závodili pouze muži. Jednalo se o muže, kteří se věnovali šermu, atletice, silniční a dráhové cyklistice, umělecké gymnastice, střelbě, plavání, tenisu, vzpírání a zápasu. Ženy se mohly olympijských her účastnit až v roce 1900.

Nejsledovanějším sportem těchto olympijských her byla atletika. Ta se skládala z dvanácti disciplín. Běžecké disciplíny obsahovaly běh na 100, 400, 800 a 1500 metrů, překážkový běh na 110 metrů a maraton. Technické disciplíny zahrnovaly skok daleký, skok vysoký, trojskok, skok o tyči, vrh koulí a hod diskem. Všechny tyto disciplíny se dochovaly do dnešní doby. Z atletů se proslavil nejvíce Spyridon Louis, který vyhrál maraton (Abrahams, Young, 2024).

4.2. 15. století

Starší záznamy o testování tělesné zdatnosti se mi bohužel nepodařilo dohledat, a tak jsem nucena zmínit záznamy až z 15. Století. Jednalo se o testování, kdy Herzog Christopf der Starke, bratr bavorského knížete Albrechta II., vyhrál rytířský turnaj v Mnichově, který se konal v roce 1490. Herzogovi bylo 41 let, když ze hřbetu koně dosáhl chodidlem asi 360 cm vysoko. Dokonce zvedl obrovský kámen z černé žuly vážící 182 kg a odhodil ho až 9 kroků stranou (Švub, 2021).

Dále pokračuji sdílením informací o záznamech testování tělesné zdatnosti ze 17. století, jelikož ze 16. století žádné bližší informace týkající se porovnávání neexistují.

4.3 17. století

Ze 17. století se dochovalo opravdu málo informací o testování tělesné zdatnosti. Nicméně v Anglii se o jedny z prvních zmínek o testování postaral vědec John Theophilus Desaguliers, který navazoval na Grahama. Ten vynalezl zařízení pro měření síly. Desaguliers

prováděl experimenty s vodními mlýny a hydraulickými mechanismy, což mělo vliv na technologii sportovních zařízení. Kromě toho došel k zajímavému závěru, že síla pěti angličanů se rovná síle jednoho koně a k dosažení stejného výkonu je potřeba síla sedmi Francouzů nebo Holanďanů (Sportvital, 2012).

Dalším významným vědcem z této doby byl francouzský vědec De La Hire, který v roce 1699 navrhl, že síla "svalu nohy'' by měla mít nejméně 63,5 kg k tomu, aby se člověk dokázal zvednout ze země. Měření větších skupin od té doby říká, že jsou tyto síly příliš velké na to, aby je bylo možné změřit ručním přístrojem. S tím souvisí jeho výzkum o měření síly člověka. Měření probíhalo pomocí nošení a zvedání zátěže a porovnávání jeho síly se sílou koně (Lynch, McGillycuddy, O'Sullivan, Sloan, 2010).

Na úplném konci 17. století je dokonce záznam o Richardovi Joyovi, neboli Kristián Silný, který byl v roce 1699 povolán králem Vilémem III. do Kensingtonského paláce, aby všem dokázal, jak neobyčejně silný je. Ne nadarmo se mu nazývalo právě „Silný''. Podařilo se mu pomocí popruhů kolem boků zvednout váhu 10231,5 kg. Měl u toho tenkrát použít kožený pás a rukama se opíral o železné zábradlí. Mezi další jeho výkony patřilo zadržení tažného koně pomocí provazu kolem pasu s chodidly zapřenými o schůdek. Také svedl přetrhnout lano, které vydrželo tah necelých 1600 kg. Nakonec dokonce dokázal zastavit koně v plném cvalu tak, že popadl lano připevněné k chomoutu. (Švub, 2021).

4.4 18. století

Také v 18. století se vědci snažili o měření výkonů silového charakteru. Z roku 1741 se dochoval záznam z Derby o siláckém výkonu anglického zápasníka Thomase Tophama. Ten s pomocí jednoduchého zařízení, které mu pomohlo využít síly nohou, trupu i paží, zvedl břemeno o hmotnosti více než 830 kg, přesněji 832,5 kg. Později nadzvedl pomocí lana drženého v zubech zátěž o hmotnosti 732,5 kg. Dokonce běžel půl míle a při tom nesl na rameni soudek se hřeby o hmotnosti 152 kg (Petrovna, Vladimirovič, 2022).

V tomto období se hodně používal takzvaný Kraftmesser, který byl považován za nejjednodušší siloměr té doby. Využíval ho nejen známý praktik tělesné výchovy J. Ch. F. Guts-Muths, ale také F. L. Jahn ve spolkové tělesné výchově. Jednalo se o dva metry dlouhou dřevěnou tyč, na kterou se zavěšovalo a v mnoha vzdálenostech posunovalo závaží. Díky tomu se měnil moment působící síly. Cvičenec měl zvedat tyč do vodorovné polohy.

18. století je také zásadní nejen pro využití dynamometru, ale také pro použití prvního přístroje pro měření tepu za minutu. Moderní ergometrie totiž pochází právě z roku 1707. Až

o století později, konkrétně v roce 1858, G.A. Hirn navrhl prototyp dnešního ergometru (Petrovna, Vladimirovič, 2022).

4.5 19. - 20. století

Do konce 19. století byly výzkumy lékařů zaměřeny především na změnu vnějších morfologických dat a také na identifikaci asymetrie. K důležitému výzkumu napomohl belgický lékař A. Quetelet, který v roce 1838 uveřejnil práci, ve které poukazuje na výsledky síly páteře 25 letých žen a mužů. U žen je to 53 kg a u mužů 82 kg.

K pravidelnému testování výkonů a vedení záznamů o nejlepších sportovních výkonech docházelo od druhé poloviny 19. století a to zcela systematicky od roku 1896, kdy byly obnoveny olympijské hry (Měkota, Pospíšková, Vlach, Blahuš, 1983). Hodnocení výkonů probíhalo v různých formách. Buď časové měření pro běhy, plavání, cyklistiku a další, vzdálenostní měření, které se týkalo vrhu koulí, diskem, skoků do dálky či do výšky. Pak také soudcovské body u bruslení, sportovní gymnastiky či počty opakování nebo cvičební výkony ve vzpírání. Kromě toho se zkoumala reakční doba, vyvíjely se testy na zjištění koordinace pohybů a rytmů. První testy koordinace pohybu obsahovaly různé druhy míření a poklep.

19. století je také typické pro využívání dynamometru. Ten první, který předcházel dnešnímu pružinovému, sestavil Francouz Reiniger v roce 1807. V praxi tělesné výchovy středoškoláků v Paříži ho použil F. Amoros v roce 1821. Nicméně k měření síly dále využívali například zvedání trupu ve visu na hrazdě, flexe a extenze paží v podpoře a zvedání závaží. V letech 1889-1913 došlo k vynalezení cykloergometru a běžeckého pásu. Jedním z prvních funkčních testů, který byl použit v masovém měřítku, byl tzv. Schneiderův test, který využívali za první světové války angličtí letci.

Eiselen byl prvním, kdo do tělesné výchovy zavedl hodnocení tělesných výkonů. A to tak, že roztřídil cvičení podle stupňů obtížnosti a pro měřené výkony sestavil tabulky. Z roku 1864 jsou doloženy výsledky hromadného měření u několika tisíců německých turnerů. Turneři byli testováni v počtu shybů, kliků a zvedání činek dokud se dostatečně neunavili. Výsledkem bylo, že cvičící muži dosáhli 9 shybů nadhmatem, 12 shybů podhmatem a 8 kliků na bradlech. Eiselenem zavedené tabulky se poté ve 40. letech minulého století využívaly v ústavu v Praze (Měkota, Pospíšková, Vlach, Blahuš, 1983).

K testování také přispěl anglický genetik a antropolog F. Galton, který se zasloužil o založení antropometrické laboratoře v roce 1884. Ta se otevírala na Mezinárodní výstavě

zdraví v Londýně. Její návštěvníci si tak mohli za tři pence otestovat schopnost odhadu délky, rychlost reakce, sílu tahu a stisku ruky, sílu úderu i sílu dechu. (Obrová, 2014)

Na konci 19. století a počátku 20. století byly položeny základy matematické statistiky, bez kterých si dnes moderní teorie testů nevystačí. O tato témata si připisuje zásluhy především psycholog S. Spearman, a nebo matematici Pearson a U. Youle. Ti vytvořili nové odvětví biologie - biometrie, které je založené na měřeních a statistických metodách. Díky těmto teoriím anglický vědec S. Burt identifikoval fyzické schopnosti - sílu, rychlost, hbitost a vytrvalost. Později se pomocí různých motorických testů spolu s využitím paralelně vyvinutých matematických modelů pevně usadily koncepty pěti pohybových schopností - síla, rychlost, vytrvalost, flexibilita a koordinace (Petrovna, Vladimirovič, 2022).

Doktor E. W. Lowet v období před první světovou válkou začal používat ruční metodu pro zjišťování síly jednotlivých svalových skupin u dětí trpící dětskou obrnou. Z této metody se postupem času vyvinuly analogicky konstruované silové testy, např. K-W test a nebo dnešní svalový test. Zaměřovalo se také na svalovou vytrvalost pomocí jednoduchého ergo grafu, který umožňoval sledovat vývoj únavy opakovaně ohýbaného zatíženého prstu. Ten vyvinul Ital A. Mosso již v roce 1884 (Měkota, Pospíšková, Vlach, Blahuš, 1983).

Od 20. století také dochází k rychlému rozvoji sportovních her a tělovýchovné praxe. To pomohl k tvorbě testů sportovních dovedností. Jeden z prvních testů byl Braceův basketbalový test vytvořen v roce 1904. V dalších letech přibyly testy pro tenis, odbíjenou, plavání apod.

Jedním z nejvýznamnějších vědců meziválečného období byl V. M. Ozereckij, který ve svém díle ,,Metodika výzkumu motoriky'' přišel na to, jak zjistit motorickou vyspělost, neboli zaostalost dětí a pokusil se pomocí motorických testů určit jejich motorický věk.

V roce 1911 vyšla publikace o testu síly Francouze G. Heberta. Test obsahoval 12 motorických úloh - běh na různé vzdálenosti, skok ze stoje a rozběh, hod, opakované zvedání 40 kg závaží, plavání a potápění.

K rozvoji testování motoriky významně přispěl norský lékař C. Schiötz a nebo polský antropolog J. Mydlarski, který v roce 1934 zveřejnil práci "Fyzická zdatnost mládeže v Polsku''(Kuprová, 2014).

U nás se o první rozsáhlejší testování motorické výkonnosti mládeže zasloužil E. Roubal a J. Roubal, které proběhlo v roce 1923. Testovali přes 16 tisíc studentů a přes 8 tisíc studentek středních škol ve 13 motorických testech atletických disciplín. Jednalo se o rychlou chůzi, chůze v klusu (vytrvalý běh), běh na krátkou vzdálenost, skok do dálky z místa a s rozběhem, skok do výšky z místa a s rozběhem, hod malým míčkem do dálky a na cíl, hod

oštěpem i diskem, vrh koulí, hod míčkem s poutkem, svis na nářadí apod. K tomuto testování používali vlastní testovou baterii. Tohoto měření se účastnilo celkem 97 středních škol. Cílem bylo, aby se zúčastnila z každé školy pouze jedna třída nejlépe se stejným počtem studentů. A to proto, aby mohla být změřena motorická výkonnost dětí v co nejkratší době. Důraz také kladli na zastoupení různých krajů republiky v každé věkové kategorii. Nakonec vyhodnocení motorické výkonnosti bylo uskutečněno pouze u chlapců. U dívek byly výsledky neúplné a tím pádem nepoužitelné (Roubal, Roubal, 1925).

V roce 1965 došlo k testování kondičních schopností. Zasloužili se o něj doktoři Měkota a Šorm a je známé jako ‘’Měkotův a Šormův test’’. Test byl zaměřen na studenty vysokých škol, kterých se zúčastnilo 20 000. Tento test se skládal z pěti jednoduchých, ale efektivních cvičení, která pokrývala různé aspekty fyzické kondice. Prvním testem byl skok do dálky z místa. Sloužil k měření výkonu výbušnosti dolních končetin. Měřil se v centimetrech. Druhým testem byl běh na 50 metrů. Díky tomu hodnotili rychlost a anaerobní schopnosti jedince. Výsledky se zapisovali v sekundách. Třetím testem byl sed-leh. Úkolem každého jedince bylo udělat co nejvíce sed-lehů za jednu minutu. Jako předposlední test zvolili shyby na hrazdě. Jedinec jich musel předvést co nejvíce. Poslední test byl vytrvalostní běh na 600 nebo 800 metrů. Díky nim zjišťovali aerobní zdatnost a vytrvalost (Měkota, Šorm, 1965).

O rok později, tedy v roce 1966, se o další testování zasloužil český lékař a sportovní odborník Pávek. Toto testování je známé jako ‘’Pávkův test zdatnosti’’ a byl zaměřen na hodnocení základní fyzické kondice. Testování se zúčastnilo 63 000 žáků a studentů ve věku od 7 do 19 let. Jednalo se o běh na 50 metrů, skok daleký, hod 2kg medicinbalem, shyby nadhmatem, leh-sedy s vytočením trupu za 30 sekund, který byl považován za test dynamické ohebnosti a nakonec o vytrvalostní běhy na 300, 500 a 1000 metrů (Burešová, 1988).

V roce 1977 se o další testování zasloužil opět doktor Pávek a tentokrát ve spolupráci s doktorem Šemetkou. Testování bylo zaměřeno na žáky základních a středních škol. Testy se příliš nelišily od těch předchozích, a tak byly zvoleny opět shyby, skok do dálky z místa, sprinty, vytrvalostní běhy a nově kliky, dřepy a cviky na ohebnost a koordinaci pohybů (Pávek, 1977).

Měkota v roce 1986 navázal na své první testování kondičních schopností tentokrát s doktorem Kolářem. Oba jsou také považováni za spolutvůrce testové baterie UNIFITTEST (6-60). Do testování bylo zapojeno 28 000 vysokoškolských studentů. Testy byly použity ty z předchozího testování. Vždy byly sestaveny tak, aby byly proveditelné ve školním prostředí.

Posledním testováním, o kterém jsou zmínky, je považováno to podle Moravce a Kasy z roku 1987. Jednalo se o monitorování tělesného vývoje a pohybové výkonnosti zaměřeného

na 7 až 18 ti leté žáky v období České a Slovenské federativní republiky. Použité testy se víceméně opět moc nelišily od těch předešlých, již vyzkoušených. Navíc se testoval stisk ruky, test předklonu a nebo člunkový běh (Kopencová, Mazúr, Wojnar, Vajčnerová, 2015).

5 Současnost testování tělesné zdatnosti

Testování tělesné zdatnosti slouží především k posouzení zdravotního stavu. Z hlediska prevence nemocí, protože pravidelné testování může zjistit rizikové faktory například pro kardiovaskulární onemocnění, diabetes, obezitu a mnoho dalších zdravotních problémů. Slouží tedy nejen k prevenci, ale také detekci zdravotních problémů, protože může odhalit skryté zdravotní potíže jako jsou problémy s krevním tlakem, cholesterolem nebo cukrovkou.

Díky testování také můžeme zhodnotit fyzickou kondici jednotlivce. Může nám totiž pomoci určit úroveň svalové síly, vytrvalosti i pružnosti. S tím souvisí i měření kardiovaskulární zdatnosti. Ta se týká především výkonnosti srdce a plic, které jsou klíčové pro celkovou zdatnost a zdraví (Blair, Chang, Holder, 2001).

Pokud bychom se měli podívat na stránku individuality, díky testování lze personalizovat tréninkový program. Výsledky testů nám dovolují vytvořit individuální tréninkový plán, který odpovídá konkrétním potřebám a cílům jednotlivce. Dále také můžeme srovnávat pokrok a následně upravovat tréninkové plány podle výsledků.

Z hlediska motivace a cílů nám testování umožňuje stanovovat reálné a měřitelné cíle. S tím souvisí i zvyšování motivace, protože v případě, že máme silnou motivaci, můžeme díky ní pokračovat v tréninku a zdravém životním stylu.

V neposlední řadě se nám dokáže optimalizovat sportovní výkon. Protože jen díky ní můžeme dosáhnout nejlepších výsledků a díky identifikaci slabin a nedostatků fyzické kondice můžeme předejít zraněním.

Testování nám pomáhá určit, kdy je bezpečné se vrátit ke každodenní aktivitě a jak postupovat v případě rehabilitace. V průběhu rehabilitace nám také slouží k monitorování zlepšení fyzické zdatnosti.

Posledním důležitým aspektem je sbírání dat a podpora veřejného zdraví. Testování poskytuje důležitá data pro výzkum, který se týká fyzické aktivity, zdraví populace a efektivity různých zásahů. Díky tomu je možné vytvářet politiky a programy zaměřené na zlepšení populace (Straiders Personal Training, 2024).

5.1 Testové baterie

Testová baterie je chápána jako soubor více testů, které se používají ke komplexnímu měření určité schopnosti nebo vlastnosti. Podle Měkoty a Blahuše se rozdělují na homogenní

a heterogenní a všechny testy, které jsou v ní zahrnuty jsou standardizovány společně. Výsledky se následně hromadí a ve svém celku utvářejí jeden výsledek (Měkota, Pospíšková, Vlach, Blahuš, 1983).

Dnes se testové baterie skládají ze 4 až 10 testových položek, 1 až 3 somatických parametrů a dotazníku sloužící ke zjištění úrovně pohybové aktivity (Suchomel, 2003). Současné přístupy k hodnocení zdatnosti u dětí a mládeže (FITNESSGRAM).

Testová baterie slouží jako soubor standardizovaných testů ověřovaných podle stejného kritéria. Představuje souhrn skóre, které se vypočítá na základě vzájemných kombinací výsledků jednotlivých testů. Tyto testy se označují jako „subtesty'' (Čelikovský, 1990).

Testové baterie lze rozdělit na homogenní a heterogenní. Homogenní baterie obsahují podobné testy, které mezi sebou velmi úzce souvisí. Jejich spolehlivost je vyšší než u testů heterogenních. Ty obsahují navzájem nekorelující testy. U heterogenních baterií je naopak vyšší validita, jelikož každý z testů může měřit jinou část komplexního kritéria. Tak, aby byl heterogenní test vytvořen správně například pro měření somatických schopností jedince, je důležité ho poskládat z testů, které mají hlavně vysokou validitu k zadanému kritériu (Štěpnička, Měkota, Kovář, 1988).

Jednotlivé položky, které jsou v testových bateriích zahrnuty, by měly být co nejjednodušší, lehce popsatelné pro děti i dospělé, neměly by být časově náročné a měly by být použitelné během hodin školní tělesné výchovy. Všeobecně známými a dodnes využívanými testovými bateriemi jsou především EUROFIT nebo UNIFITTEST. Já bych ráda zmínila ještě FITNESSGRAM, OVOV, INDARES a nebo SFT.

5.1.1 EUROFIT

Baterie testů tělesné zdatnosti Eurofit je soubor devíti testů fyzické zdatnosti, které se zaměřují především na flexibilitu, vytrvalost, rychlost a sílu. Tuto standardizovanou baterii navrhla Rada Evropy pro děti školního věku. Od roku 1988 se používá v mnoha evropských školách. První pokusná metodická příručka této baterie pro děti školního věku byla sepsána v roce 1983. O pět let později byl vydán dokončený manuál testového systému ve francouzském a anglickém jazyce. Dnes existují výsledky větších empirických zkoumání z Belgie, Itálie, Estonska, Maďarska, Litvy, Nizozemska, Polska, Turecka, Španělska a také Severního Irska (Suchomel, Rubín, 2023).

Mezi hlavní cíle Eurofitu stanovenými odborníky na sportovní výzkum patří potřeba mít společně dohodnutou testovací baterii, pomáhat při hodnocení efektivity tělesné výchovy ve školách a pomoci při měření zdravotní zdatnosti žáků. Jelikož ale dochází ke společenským

a ekonomickým změnám v podmínkách školy, hlavní cíle se musely rozšířit. Výsledky testování musí být nezávislé na tom, zda se testuje ve vnitřních nebo vnějších prostorách. Je potřeba mít k dispozici vyškolený tým odborníků na fitness a testování nesmí výrazně zkrátit celkový čas, který je k potřeba pro tělesnou výchovu. A v neposlední řadě je zapotřebí progresivní srovnávací výkaznictví, které slouží k přehledu výkonnosti subjektu v každém parametru zdatnosti jednotlivě (Technická univerzita Vídeň, 2016).

Testová baterie EUROFIT se využívá napříč evropskými zeměmi a proto dochází k poměrně velké možnosti porovnání výsledků mezi různými státy. I přes to, že je tato testová baterie velmi rozšířená, najde se hned několik praktických problémů týkajících se využitelnosti. Jedná se například o vysoké požadavky z hlediska časových a materiálních podmínek, špatné dostupnosti testového manuálu a nebo přítomnosti pouze normativně vztažených standardů (tělesně nezdatné děti bez motivace) (Rubín, Suchomel, Kupr, 2014).

Tabulka 1: EUROFIT - složky tělesné zdatnosti

SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST	SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST
Zdravotně orientovaná zdatnost		**Výkonnostně orientovaná zdatnost**	
Tělesné složení	BMI	Koordinační schopnosti	Rovnovážný stoj tzv. "plameňák"
Aerobní zdatnost	Bicyklový ergometr W170* vytrvalostní člunkový běh	Silové schopnosti	Ruční dynamometrie Skok daleký z místa
Svalová síla a vytrvalost	Výdrž ve shybu Lehy sedy	Rychlostní a koordinační schopnosti	Člunkový běh 10 x 5 m Talířový tapping
Flexibilita	Předklon v sedu		

5.1.2 UNIFITTEST

Ke vzniku testové baterie UNIFITTEST došlo v roce 1988, kdy odborníci s tehdejšího Československa, po více než dvou desetiletích studií výsledků vnitrostátních i zahraničních výzkumů schválili základní osnovu projektu. První manuál této baterie byl publikován v roce 1993. Celý a správný název pro tuto testovou baterii je UNIFITTEST (6-60). Je určen k hodnocení fyzické zdatnosti dětí a mládeže ve věku od 6 do 60 let. Důvod, proč došlo k jejímu vzniku bylo zaplnění mezery po tom, co se zrušil odznak PPOV, který patřil mezi povinné

vyučovací jednotky tělesné výchovy ve školách. Také měl UNIFITTEST sloužit jako vhodná pomůcka při hodnocení tělesné zdatnosti dospělých včetně seniorů (Rubín, Suchomel, Kupr, 2014).

Tato testová baterie byla použita hned v několika regionálních studiích. Například v severočeském regionu. Havel na základě testování přes 2000 dětí ve věku 11 - 15 let ze čtyř pánevních okresů severočeského regionu zjistil, že základní motorická výkonnost u těchto dětí nebyla srovnatelná a ostatními dětmi v České republice. Výjimkou byl pouze test vytrvalosti - člunkový běh, u kterého byly naměřeny podprůměrné hodnoty vzhledem k populační normě (Suchomel, 2006).

UNIFITTEST (6-60) se skládá ze čtyř motorických testů. Jedná se o skok daleký z místa, díky kterému dokážeme změřit výbušnou sílu dolních končetin, pak o sed-leh opakovaně za 1 minutu, vytrvalostní člunkový běh nebo běh na 12 minut a člunkový běh 4 x 10 m. K těmto motorickým testům ale patří i somatická měření, kterými je například hodnota BMI a měření 3 kožních řas pomocí kaliper (Suchomel, 2006).

Využití Unifittestu je časově i materiálně nenáročné. Jeho realizaci zvládne každý zaškolený učitel školní tělesné výchovy. Mezi jeho hlavní přednosti patří také to, že testový manuál je snadno dostupný a psaný v českém jazyce. Nicméně není tak rozšířený jako třeba EUROFIT, proto není možnost porovnávat výsledky s ostatními státy (Rubín, Suchomel, Kupr, 2014).

Tabulka 2: UNIFITTEST- složky tělesné zdatnosti

SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	**TEST**	**SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI**	**TEST**
Zdravotně orientovaná zdatnost		**Výkonnostně orientovaná zdatnost**	
Tělesné složení	BMI Měření 3 kožních řas	Silové schopnosti	Skok daleký z místa
Aerobní zdatnost	Chůze na 2 km* Běh na 12 min* Vytrvalostní člunkový běh*	Rychlostní a koordinační schopnosti	Člunkový běh 4x10 m
Svalová síla a vytrvalost	Výdrž ve shybu* Lehy sedy Shyby*	----------	
Flexibilita	Předklon v sedu		

5.1.3 FITNESSGRAM

Testová baterie FITNESSGRAM patří mezi komplexní baterie pro hodnocení kondice mládeže. Zahrnuje řadu testů fyzické zdatnosti, které jsou určeny k posouzení kardiovaskulární zdatnosti, svalové síly, svalové vytrvalosti, flexibility a tělesného složení. V naší literatuře nebyla tato testová baterie více popsána. Nicméně podle českých autorů poslední dvě verze představují testové baterie velmi dobře propracovaný systém pro hodnocení tělesné zdatnosti na našich základních a středních školách. (Suchomel, 2003)

V roce 2008 vyšla osmá verze testové baterie FITNESSGRAM/ACTIVITYGRAM, kterou tvořil Cooperův institut pro aerobní výzkum v Dallasu pod vedením vědecké rady skládající se z předních amerických odborníků. Jednalo se například o S. N. Blaira, J. R. Morrowa, T. G. Lohmana apod. (Suchomel, 2006)

Testová baterie FITNESSGRAM je výsledkem více než 30 let trvajícího výzkumu. Dnes se jedná již o devátou verzi. K nejvýznamnějším změnám však došlo již v šesté verzi, ve které byl průzkum zaměřen na úroveň pohybové aktivity pod již zmíněným názvem ACTIVITYGRAM.

Baterie testů FITNESSGRAM nejsou časově ani materiálně náročné a obsažené motorické testy jsou uspokojivě spolehlivé pro individuální diagnostiku. Testování lze provádět samostatně. Testovací baterie se skládá z pěti motorických testů rozdělených do skupin podle složek zdravotní zdatnosti a zahrnuje také základní somatická měření viz tabulka (Kolář, 2021).

SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST
Zdravotně orientovaná zdatnost	
Tělesné složení	BMI Měření 2 kožních řas* Bioelektrická impedance
Aerobní zdatnost	Běh na 1 míli Chůze na 1 míli Vytrvalostní člunkový běh*
Svalová síla a vytrvalost	90 stupňové kliky Hrudní předklony v lehu pokrčmo Modifikované shyby Výdrž ve shybu Záklon v lehu na břiše*
Flexibilita	Předklon v sedu pokrčmo jednonož* Dotyk prstů za zády

Tabulka 3: FITNESSGRAM - složky tělesné zdatnosti

5.1.4 INDARES

Program INDARES, v angl. International Database for Research and Educational Support, je významná iniciativa v oblasti fyzické aktivity, zdraví a sportu, kterou vytvořili odborníci z Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci ve spolupráci s Centrem pro výzkum kinantropologie. Díky podpoře grantů a mezinárodní spolupráci se projekt neustále vyvíjí a rozšiřuje své možnosti.

INDARES umožňuje sběr rozsáhlých dat o fyzické aktivitě, zdraví a tělesné kondici jedinců. Dále poskytuje vzdělávací materiály a nástroje pro učitele, trenéry a další odborníky v oblasti tělesné výchovy a sportu. Projekt podporuje zdravý životní styl a zvyšuje povědomí o důležitosti pravidelné fyzické aktivity. Celý systém je dostupný online a je zcela zdarma.

Projekt INDARES se skládá hned z několika modulů. Jedním z nich je testová baterie, která je určena k sebehodnocení fyzické zdatnosti jedince. Součástí je jedenáct motorických testů a somatických měření rozdělených do čtyř skupin podle oblastí zdravotní zdatnosti. Dále obsahuje dotazníky, které se týkají pohybové aktivity, dále analýzy pohybové aktivity a vlastní analýzy nachozených denních kroků (Rubín, Suchomel, 2013).

SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST
Zdravotně orientovaná zdatnost	
Tělesné složení	BMI Obvod pasu a boků
Aerobní zdatnost	Běh na 12 min Chůze na 2 km
Svalová síla a vytrvalost	Kliky Modifikované lehy sedy Podřepy nad židlí Podřep u stěny
Flexibilita	Předklon v sedu Dotyk prstů za zády
Funkční tělesný parametr	Klidová srdeční frekvence

Tabulka 4: INDARES - složky tělesné zdatnosti

5.1.5 OVOV

Program OVOV, neboli ''Odznak všestrannosti olympijských vítězů'', je založen olympijskými vítězi v desetiboji Romanem Šebrlem a Robertem Změlíkem. Hlavním cílem tohoto projektu je zvýšit pohybovou aktivitu dnešní generace dětí ze základních škol a případně nastartovat jejich sportovní kariéru. Do projektu jsou zainteresováni i ostatní čeští medailisté a účastníci olympijských her, mistrovství světa a mistrovství Evropy (Rubín, Suchomel. 2013).

Projekt OVOV se rozděluje na soutěž jednotlivců do 7 let, a soutěž družstev - skupiny čtyř dívek nebo chlapců z jedné školy se stejnými pohybovými testy pro obě kategorie viz tabulka. Výsledky jsou hodnoceny podle bodovacích tabulek. Každý může během roku získat určitý typ odznaku - diamantový, zlatý, stříbrný nebo bronzový při dosažení určitého počtu bodů v každé kategorii. Pro účastníky tohoto projektu je vždy připravena záznamová brožura obsahující tréninkový deník, kompletní bodovací tabulky a doporučení, jak trénovat. Každý žák prvního stupně, kterému se podaří splnit disciplíny Olympijského odznaku, bude mít splněnu také jednu disciplínu Olympijského diplomu. V případě žáka z druhého stupně, při splnění tří disciplín Olympijského odznaku, bude mít zároveň splněné tři disciplíny Olympijského diplomu (Olympijský víceboj, 2023).

Tabulka 5: OVOV - složky tělesné zdatnosti

SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST	SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST
Zdravotně orientovaná zdatnost		**Výkonnostně orientovaná zdatnost**	
Aerobní zdatnost	Běh 1 km Dribling v prostoru 2 min Plavání 2 min* Skákání 2 min	Silové schopnosti	Hod 150g míčkem Hod 2kg medicinbalem obouruč vzad Trojskok snožmo z místa
Svalová síla a vytrvalost	Kliky Lehy sedy Modifikované shyby	Rychlostní a silové schopnosti	Skok do dálky z rozběhu
----------		Rychlostní schopnosti	Běh na 60 m

5.1.6 Senior Fitness Test (SFT)

Senior Fitness Test (dále už jen SFT) je testová baterie sloužící k testování tělesné zdatnosti u seniorů od 60 do 94 let. SFT byl vyvinut v rámci programu LifeSpan Wellness na Fullortonské univerzitě v Kalifornii. Zasloužil se o to doktor Robert Rikli spolu s doktorkou Jessie Jones. Ti ji sestavili s jasným cílem - pro potřeby jednoduchého stanovení jednotlivých komponent funkční tělesné zdatnosti, které jsou nezbytně nutné pro zachování mobility a celkové funkčnosti u seniorské populace.

Jedná se o jednoduchou a snadno použitelnou baterii testových položek, která hodnotí funkční zdatnost seniorů. Testová baterie obsahuje účinné testy pro měření síly a flexibility, aerobní zdatnosti s použitím minimálního a levného vybavení (Topend Sports Network, 1997).

Ne nadarmo se mu často nazývá Fullertonský funkční test. Je totiž vymyšlen tak, aby nám poukázal na to, že schopnost vykonávat každodenní činnosti jako osobní péče, nakupování, domácí práce apod. vyžadují schopnost vykonávat funkční pohyby, kterými je například chůze, chůze do schodů nebo vstávání. A tyto funkční pohyby závisí na dostatečné fyziologické rezervě. To znamená na síle, vytrvalosti, flexibilitě a rovnováze. Jedním z vynikajících rysů SFT je schopnost testu měřit fyziologické parametry pomocí funkčních pohybových úkolů jako je například stoj, ohýbání, natahování, zvedání a chůze (Rikli, Jones, 2001).

Tabulka 6: SFT - složky tělesné zdatnosti

SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST	SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI	TEST
Zdravotně orientovaná zdatnost		**Výkonnostně orientovaná zdatnost**	
Tělesné složení	BMI	Koordinační schopnosti	Chůze okolo mety
Aerobní zdatnost	Chůze 2 min	Silové schopnosti	Flexe v lokti Sed vztyk ze židle
Flexibilita	Předklon ze sedu na židli k jedné natažené dolní končetině Dotyk prstů za zády	----------	

5.1.7 Evaluace testových baterií

V této části bych ráda porovnala výše zmíněné testové baterie z hlediska jejich vzniku, poslední aktualizace, jazyka, ve kterém je daná testová baterie dostupná, pro koho je testová baterie určena, a v jaké podobě ji lze využívat. Vytvořila jsem tedy tabulku, ve které porovnávám již zmíněné informace, na základě kterých bych si ráda obhájila můj výběr testových baterií.

Informaci, kterou jsem nedokázala dohledat, jsem proškrtla pomlčkou. Z hlediska zaměření by u EUROFITU mohla být uvedena mládež bez specifického věku, stejně jako u FITNESSGRAMU a INDARESU. Obě testové baterie slouží jak pro mládež, tak i pro dospělé.

Tabulka 7: Základní údaje testových baterií

KRITÉRIUM	EUROFIT	UNIFITTEST	FITNESSGRAM	INDARES	OVOV	SFT
Rok založení (1. verze)	1983	1993	1982	2006	2008	2001
Poslední aktualizace	1988	2002	2013	2010	2008	-
Jazyk	EN, FR, SK, CS	CS, EN	EN	CS, DE, EN, ES, PL, SK	CS	EN
Zaměření (věk)	6-18	6-60	-	-	6-15	60+

Ve své bakalářské práci jsem se rozhodla použít testové baterie EUROFIT, UNIFITTEST, FITNESSGRAM, INDARES, OVOV a SFT hned z několika důvodů.

Jeden z prvních důvodů je ten, že tyto testové baterie jsou mezinárodně uznávané a standardizované. EUROFIT je považována za jednu z nejznámějších a nejrozšířenějších evropských testových baterií, která se zaměřuje na hodnocení tělesné zdatnosti školní mládeže, která je široce uznávaná v mnoha evropských zemích. FITNESSGRAM vznikla sice v USA, ale spolu s EUROFITEM patří do školních programů tělesné výchovy a jsou používány k monitorování a zlepšování tělesné zdatnosti dětí a mládeže, což umožňuje dlouhodobý dopad na jejich zdraví.

Všechny vybrané testové baterie jsou komplexní a variabilní v testovaných schopnostech. EUROFIT spolu s UNIFTITTESTEM se zaměřují na testování široké škály fyzických schopností včetně vytrvalosti, síly, flexibility a koordinace. OVOV zase zahrnuje různé disciplíny a poskytuje komplexní přehled tělesné zdatnosti dětí na základních školách. Dle mého je také velmi zajímavý fakt, že byl OVOV založen našimi olympijskými vítězi, kteří

ve světě sportu něco dokázali a chtějí své zkušenosti předávat dál a zároveň podporovat děti právě z hlediska sportu a hledání potenciálu.

Také mají tyto testové baterie silnou vědeckou podporu a validitu. FITNESSGRAM má vědecké základy a byl široce studován, což zajišťuje validitu a spolehlivost výsledků. Podobně EUROFIT s UNIFITTEST byly validovány v mnoha studiích a jsou považovány za spolehlivé nástroje pro hodnocení tělesné zdatnosti.

Mnou vybrané testové baterie se zaměřují především na testování tělesné zdatnosti dětí a mládeže. Nicméně to je důvod, proč jsem zvolila alespoň jednu testovou baterii, která se soustředí na jinou věkovou skupinu – na testování seniorů. Jde o testovou baterii SFT neboli Senior Fitness Test. Ta byla specificky navržena právě pro starší populaci nad 60 let včetně.

INDARES jsem zvolila proto, že je velmi snadno dostupný, protože byl vytvořen v online verzi a poskytuje širokou databázi výsledků pro různé věkové skupiny. Také je použitelný pro různé druhy populace. Spolu s INDARESEM je u nich velkou výhodou široká aplikovatelnost a praktická využitelnost. Jdou snadno aplikovat ve školním prostředí i v mimoškolních sportovních aktivitách. FITNESSGRAM je široce používán ve školních programech tělesné výchovy po celém světě.

Nakonec lze říci, že všechny zmíněné testové baterie podporují vzdělávací a preventivní programy. Použití těchto testových baterií je tedy nejen vědecky podloženo, ale také prakticky a pedagogicky odůvodněno. Dokáží poskytnout komplexní, validní a spolehlivé hodnocení tělesné zdatnosti různých věkových skupin, což si myslím, že je klíčové v každé práci týkající se právě tělesné zdatnosti a zdraví populace.

5.1.8 100 let testování na Technické univerzitě v Liberci

Velmi důležitým testováním je právě to, které se konalo minulý rok a navazovalo na celorepublikové testování organizované přesně před 100 lety v roce 1923. Tehdy ho prováděl Emanuel spolu se svým synem Janem Roubalem.

Hlavním cílem bylo zajistit objektivní měření sekulárních trendů v oblasti tělesné zdatnosti na našem území. To vše ve spolupráci naší tělovýchovné katedry (KTV) s Fakultou športu Prešovskej univerzity v Prešově. Do celé organizace byli zapojeni i studenti a studentky studijního programu Sport se zaměřením na zdravý životní styl. Testování probíhalo na 15 českých a 5 slovenských víceletých gymnáziích (Rubín, Suchomel, Kuprová, 2023).

Testování se zúčastnilo 2 599 chlapců a 2 142 dívek ve věku 11 – 19 let. Probíhala somatická měření a tělesná zdatnost se testovala pomocí motorických testů. Z hlediska somatického měření se měřila tělesná celková výška, výška vsedě a tělesná hmotnost. Z

motorických testů se využíval skok daleký z místa, hod míčkem do dálky z místa, shyby podhmatem, rychlostní běh na 40 až 100 metrů a vytrvalostní běh na 3 až 10 minut.
Ze somatického měření byly zjištěny následující skutečnosti. Došlo k průměrnému zvýšení tělesné výšky u 18letých chlapců o 9,8 cm a u 18letých dívek tomu bylo dost podobně. U nich došlo ke zvýšení o 9,6 cm. Z hlediska hmotnosti není moc překvapivé, že se průměrná tělesná hmotnost zvýšila. A to o 11,6 kg u chlapců. U dívek o 7,1 kg.

Z pohledu motorických testů to bylo lepší. Zatím máme pouze výsledky chlapců. U skoku do dálky, rychlostního a vytrvalostního běhu došlo ke zlepšení. Nicméně velkým fiaskem byly dovednosti v hodu malým míčkem z místa a ve shybech na pevném nářadí ve svisu. V těchto oblastech došlo k negativnímu poklesu.

Z výsledků je také možné vyčíst rozdíl průměrného počtu bodů na základě typu území, ve kterém se daná škola nachází nebo o jakou kategorii školy se jedná. Z hlediska typu území, ve kterém daná škola je, vyšlo, že na tom jsou nejlépe děti ze sedmých ročníků z městských škol. O malinko hůře děti ze třetích ročníků ze škol z podhradí a úplně nejhůře děti ze sedmých tříd z venkovských škol. Co se týče rozdílu průměrného počtu bodů na základě dané kategorie škol, tam si nejlépe vedly dívky z gymnazijních sedmých a druhých tříd a chlapci opět z gymnázií z vyšších ročníků. O dost hůře na tom byly dívky z nematuritních oborů z druhých ročníků spolu s chlapci opět z nematuritních oborů z druhých ročníků.

Pokud bychom měli dané výsledky shrnout, je potvrzen dlouhodobý vývojový trend u naší mládežnické populace. S tím souvisí fakt, že sice došlo k nárůstu tělesné výšky, ale naopak k progresivnějšímu nárůstu tělesné hmotnosti (Suchomel, Rubín, 2023).

5.1.9 Česká školní inspekce

Ráda bych také zmínila důležitost České školní inspekce z hlediska testování tělesné zdatnosti na základních a středních školách. Její zapojení je totiž klíčové hned z několika důvodů. V první řadě umožňuje vytvořit jednotný a systematický přístup k monitorování a hodnocení fyzické kondice studentů napříč celou republikou. Bez centralizované kontroly by totiž hrozilo, že by se metody a kritéria testování značně lišily mezi jednotlivými školami, což by vedlo k nesrovnalostem a nemožnosti srovnávat výsledky z různých regionů.

Dále je její účast určitě zárukou kvality a spolehlivosti dat, která se sbírají. Inspekce může dohlédnout na to, aby testování probíhalo dle stanovených standardů a metodik, které slouží k zajištění objektivity a přesnosti výsledků. Tato data jsou nezbytná pro tvorbu efektivních vzdělávacích a zdravotních programů, které přispívají k celkovému zlepšení tělesné zdatnosti a zdraví žáků.

Navíc pravidelné testování tělesné zdatnosti a následná analýza výsledků umožňují včasnou identifikaci problémů, které se týkají fyzického zdraví dětí a mládeže. Díky tomu je možné rychle a efektivně zavádět preventivní opatření a intervence. Ty mohou zabránit rozvoji zdravotních komplikací spojených s nedostatkem pohybu nebo obezitou.

V neposlední řadě zapojení české školní inspekce podporuje zvýšenou odpovědnost škol a učitelů za fyzickou zdatnost svých studentů. Školy mohou získat motivaci ke zlepšení svých tělesných výchovných programů a aktivní zapojení studentů do sportovních aktivit, což může vést k celkovému zlepšení fyzického i psychického zdraví žáků. (Česká školní inspekce, 2022)

Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala historií testování tělesné zdatnosti v Evropě, přičemž poskytla komplexní pohled na vývoj tohoto fenoménu od pravěku až po současnost.

V první části práce jsme se věnovali vymezení pojmu tělesná zdatnost, která byla definována jako soubor schopností a vlastností umožňujících jedinci efektivně vykonávat fyzickou aktivitu. Tělesná zdatnost je klíčová nejen pro zdraví a kvalitu života jednotlivců, ale také pro celkový rozvoj společnosti.

Následně jsme se ponořili do historického kontextu vývoje tělesné zdatnosti. Od pravěku, kdy fyzická zdatnost byla otázkou přežití, přes antické období, kde byla důležitou součástí výchovy a vzdělávání, až po středověk a novověk, kdy se její role postupně měnila a adaptovala na nové společenské a kulturní podmínky. V moderní době se tělesná zdatnost stala klíčovým prvkem veřejného zdraví a sportovní kultury.

Další část práce byla věnována historii testování tělesné zdatnosti. Testování jako systematický způsob měření fyzických schopností má své kořeny v antice, avšak významnější rozvoj zaznamenalo až ve 20. století s nástupem moderních vědeckých přístupů a metod. Tento rozvoj byl úzce spojen s rostoucím zájmem o sport, armádní potřeby a zdravotní prevenci.

V poslední části práce jsme se zaměřili na mnou vybrané testové baterie, které jsou dnes používány k hodnocení tělesné zdatnosti. Tyto baterie představují různé metodiky a přístupy k měření fyzických schopností, reflektující specifické potřeby a cíle různých populací a institucí. Mezi nejvýznamnější testové baterie patří například Eurofit, který poskytuje standardizované testy pro široké spektrum fyzických schopností.

Osobně bych doporučovala využívat především testovou baterii EUROFIT. Je určen pro děti a dospívající od 6 do 18 let. Myslím, že tento věk je z hlediska fyzického i duševního vývoje velmi klíčový. Dochází k tělesnému rozvoji a je důležité, abychom předcházeli různým civilizačním nemocem a chorobám a zároveň se snažili tuto skupinu vést a motivovat ke zdravému životnímu stylu. A přesně tyto požadavky nám právě testová baterie EUROFIT umožňuje. Jeho testy jsou navrženy přesně tak, aby odpovídaly fyzickým a vývojovým schopnostem této věkové kategorie. EUROFIT je také široce uznávaný a používaný v mnoha evropských zemích. Jeho výsledky jsou často využívány ve výzkumu a při tvorbě politik týkajících se zdraví a tělesné výchovy. Testy jsou snadno proveditelné a nevyžadují složité vybavení.

Tato práce nám poskytla komplexní historický přehled a vývoj metod a přístupů k testování tělesné zdatnosti v Evropě, který může odhalit různé změny přístupů k tělesné výchově. Dále

také z hlediska vývoje cílů a metod v závislosti na společenských, politických a vědeckých změnách. Toto všechno by mohlo poskytnout cenné poznatky pro současnou a budoucí praxi v tělesné výchově. Také bychom mohli na základě této bakalářské práce porovnat různé přístupy a metodiky používané v jednotlivých evropských zemích. Z hlediska historie by se dalo zkoumat, jak testování tělesné zdatnosti ovlivňovalo zdraví a tělesnou výchovu dětí a dospělých. V neposlední řadě by se dalo vytvořit kritické zhodnocení různých testovacích metod a jejich efektivity. Na základě historické analýzy by mohla práce poskytnout také doporučení pro budoucí vývoj a zlepšení testování tělesné zdatnosti. A v poslední řadě by mohla práce posloužit jako vzdělávací nástroj, který by osvětil důležitost tělesné zdatnosti a jejího testování pro širokou veřejnost, pedagogy a trenéry. Historická perspektiva by mohla přinést hlubší porozumění a ocenění významu tělesné zdatnosti v kontextu celkového zdraví a vzdělávání.

Závěrem lze konstatovat, že historie testování tělesné zdatnosti v Evropě je bohatá a rozmanitá. Od prvních primitivních forem testování až po současné sofistikované metody, vývoj testování tělesné zdatnosti odráží širší společenské, kulturní a vědecké změny. Důležitost tělesné zdatnosti a jejího měření zůstává nadčasová, neboť zdraví a fyzická kondice jsou základními pilíři lidského života. Tato práce nejenže mapuje historický vývoj, ale také zdůrazňuje důležitost neustálého zlepšování a inovace v oblasti testování tělesné zdatnosti pro zajištění optimálního zdraví a výkonnosti populace.

Seznam literatury

ABRAHAMS, H., M., D., C., YOUNG, (2024). *Olympic Games*. In: Encyclopedia Britannica online. 5 July [cit. 2024-07-06] Dostupné z: https://www.britannica.com/sports/Olympic-Games

BLAIR, S., N., CHENG, Y., J., S., HOLDER, (2001). *Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits?* Medicine and Science in Sports and Exercise, 33(Suppl. 6), S379–S399. https://doi.org/10.1097/00005768200105001-01549

BUREŠOVÁ, H., (1988). *Srovnání základní výkonnosti žáků atletických sportovních tříd vzhledem k některým parametrům sportovní přípravy.* Diplomová práce. Praha: FTVS UK.

CASPERSEN, C., J., K., E., POWELL, G., M., CHRISTENSON, (1985). *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.* Public Health Reports. 1985, 100(2), s. 126-131. PMID: 3920711; PMCID: PMC1424733.

ČELIKOVSKÝ, S., (1990). *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu.* Vyd. 3. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 286 s. ISBN 8004232485.

ČERNÁ, L., (2014). *Didaktika tělesné výchovy: studijní opora* [online]. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://www.pf.ujep.cz/wp-content/uploads/2018/09/Didaktika-TV-1.st_.pdf.

ČESKÁ OBEC SOKOLSKÁ, (2024). *Historie sokola* [online], Sokol.eu [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://www.sokol.eu/historie-sokola-pamatky

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, (2022). *Testování tělesné zdatnosti žáků základních a středních škol*. In: Česká školní inspekce [online]. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Testovani-telesne-zdatnosti-zaku-zakladnich-a-stre

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, (2024). Inc. The Editors of Encyclopaedia Britannica, *ancient Olympic Games.* [online]. [cit. 2024-07-07]. Dostupné z: https://www.britannica.com/sports/ancient-Olympic-Games

EUROFIT SPORT RESEARCH, (2016). *Eurofit* [online]. [cit. 2024-07-07]. Dostupné z: http://eurofitresearch.org/#history

HAVLÍKOVÁ, L., (2010). *Sledování tělesné zdatnosti u dětí*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.

JANOŠKOVÁ, H., H., ŠERÁKOVÁ, V., MUŽÍK, (2018). *Zdravotně preventivní pohybové aktivity* [online]. Brno: Fakulta informatiky Masarykovy Univerzity. [cit. 2024-07-06]. ISSN 1802-128X. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js18/pohybove_aktivity/web/docs/zdravotne_preventivni_pohybove_aktivity-skripta.pdf

KOLÁŘ, A., (2021). *Přehled vybraných testových baterií vhodných pro hodnocení tělesné zdatnosti dětí mladšího školního věku* [online]. Plzeň. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/44322/1/BP-hotovo%281%29.pdf. Bakalářská práce.

KOPENCOVÁ J., A., MAZÚR, I., WOJNAR, E., VAJČNEROVÁ, (2015). *Testové baterie* [online]. Brno. [cit. 2024-07-07]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1451/podzim2015/np2003/ode/TESTOVE-BATERIE-DONE.pdf

KÖSSL, J., J., ŠTUMBAUER,, M., WAIC, (2023). *Vybrané kapitoly z dějin tělesné kultury*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-5538-3.

KUPROVÁ, K., (2014). *Sekulární trendy tělesné zdatnosti u dětí školního věku z libereckého regionu*. Praha. Dostupné také z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/63405/140037948.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Disertační práce. Univerzita Karlova.

LYNCH, C., D., C., T., McGILLYCUDDY, V., R., O'SULLIVAN, A., J., SLOAN, (2010). *Gabriel-Philippe de la Hire and the discovery of Hunter-Schreger bands.* British Dental Journal [online]. Roč. 209, č. 9, s. 461–465. DOI: 10.1038/sj.bdj.2010.980.

MĚKOTA, K., R., CUBEREK, (2007). *Pohybové dovednosti - činnosti - výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1728-8.

MĚKOTA, K., H., POSPÍŠKOVÁ, Z., VLACH, P., BLAHUŠ, (1983). *Motorické testy v tělesné výchově: příručka pro posl. stud. oboru tělesná výchova a sport.* Praha: SPN. Dostupné také z:_____https://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:7eae4af5-363d-8249-918b-7496029a0f0f

MĚKOTA, K., G., ŠORM, (1965). *Tělesná výkonnost studujících 1. ročníku československých vysokých škol.*

MORAVEC, R. a kol. 1. vyd, (1990). *Telesný, funkčný rozvoj a pohybová výkonnost 7 – 18-ročnej mládeže v ČSFR.* Bratislava. Šport. 284 s. ISBN 80-7096- 170-8.

MUNIOVÁ, Z., (2019). *Vliv přírodního prostředí na rozvoj gymnastických dovedností* [online]. Praha. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z:

https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/109723/130270852.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Karlova.

NAROVCOVÁ, J., (2008). *Hodnocení stupně motorické způsobilosti dívek pomocí IOW A-BRACE testu*. Praha. Dostupné také z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/653/DPTX_0_0_11510_PKID002_151713_0_57730.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Diplomová práce. Univerzita Karlova.

OBROVÁ, M., (2014). *Longitudiální sledování sportovní výkonnosti ve vybraných pohybových schopnostech u žáků ZŠ* [online]. Brno [cit. 2024-07-07]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/df6kc/diplomova_prace_obrova.pdf. Masarykova univerzita.

PÁVEK, F., (1977). *Tělesná Výkonnost 7-19 Leté Mládeže ČSSR*. Praha: Olympia.

PETROVNA, E., G., I., I., VLADIMIROVIČ, (2022). *Testy pro měření silových schopností. Testování tělesného rozvoje a fyzické zdatnosti studentů gymnázia.* In: Sportbu.ru [online]. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z:_https://sportbu.ru/cs/testy-dlya-izmereniya-silovyh-sposobnostei-testirovanie-fizicheskogo/

RIKLI, R., C., J. JONES, (2001). *Senior Fitness Test Manual.* Champaign, IL: Human Kinetics.

ROUBAL, E., J., ROUBAL, (1925). *Tělesná vyspělost středoškolských žáků podle měření z r. 1923.* Anthropologie (1923-1941) [online]. Roč. 3, č. 1, s. 45–58 [cit. 2024-07-07]. Dostupné z:_http://www.jstor.org/stable/26289143.

RUBÍN, L., A., SUCHOMEL, K., KUPROVÁ, et al., (2023). *Výzkum 100letých trendů tělesné zdatnosti u mládeže na území tehdejšího Československa: Design a metodika projektu* [online]. 10 [cit. 2024-07-06]. Dostupné z:_https://telesnakultura.upol.cz/pdfs/tek/2023/01/01.pdf

RUBÍN, L., A., SUCHOMEL, (2013). *Test batteries assessing physical fitness in school-aged children in the Czech Republic: A brief review.*

RUBÍN, L., A., SUCHOMEL, J., KUPR, (2014). *Aktuální možnosti hodnocení tělesné zdatnosti u jedinců školního věku.* Česká kinantropologie. 18.

SKOPOVÁ, M., M., ZÍTKO, (2014). *Základní gymnastika*. Upravené vydání. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-2194-4.

SLEPIČKOVÁ, I., P., SLEPIČKA, (2012). *Kde hledat počátky moderního sportu.* Geografické rozhledy. 4, 11-12, 2-5.

SPORTVITAL, (2008). *Něco z historie testování* [online]. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://www.sportvital.cz/sport/neco-z-historie-testovani.

STŘEŠTÍKOVÁ, R., A., POKORNÁ, (2017). *Bodystyling* [online]. Brno: Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, [cit. 2024-07-07]. ISBN 978-80-210-8657-9. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/js17/bodystyling/web/docs/bodystyling.pdf

SUCHOMEL, A., (2003). *Současné přístupy k hodnocení tělesné zdatnosti u dětí a mládeže (FITNESSGRAM).* Česká kinantroplogie. ISSN 27-030-85.

SUCHOMEL, A., (2006). *Tělesně nezdatné děti školního věku.* 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 352 s. ISBN 80-7372-140-6.

SUCHOMEL, A., L., RUBÍN, (2023). *Sekulární trendy tělesné zdatnosti u mládeže: výročí 100 let od prvního celonárodního testování na území Československa.*

STRAIDERS PERSONAL TRAINING, (2024). *Why you should get a fitness assessment before exercising* [online]. [cit. 2024-07-07]. Dostupné z: https://www.striderspt.com.au/personal-training/get-fitness-assessment-exercising/

SWIERCZEKOVÁ, L., (2015). *Turneři: 1846 – 1938 (1986).* Praha. Dostupné z: https://www.nm.cz/cs/file/45582275b9b90f7fe818ca2d71ad340f/5892/Turne%C5%99i.pdf

ŠVUB, J., (2021). *Siláci z dob, kdy ještě neexistovaly fotografie*. Kulturistika Ronnie [online]. [cit. 2024-07-07]. Dostupné z:_https://kulturistika.ronnie.cz/c-35706-silaci-z-dob-kdy-jeste-neexistovaly-fotografie.html

ŠTĚPNIČKA, J., K., MĚKOTA, R., KOVÁŘ, (1988). *Antropomotorika. 2*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství.

TOPEND SPORTS NETWORK, (1997). *Senior Fitness Test* [online]. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://www.topendsports.com/testing/senior-fitness-test.htm.

TUPÝ, J., (2005). *Pojmy ve vzdělávacím oboru Tělesná výchova.* Metodický portál: Články [online]. 24. 10. [cit. 2024-07-06]. Dostupný z WWW: <https://clanky.rvp.cz/clanek/376/POJMY-VE-VZDELAVACIM-OBORU-TELESNA-VYCHOVA.html>. ISSN 1802-4785.

VOKURKOVÁ, S., (2011). *Stanovení reliability motorických testů baterie INDARES u pubescentních jedinců* [online]. Liberec. [cit. 2024-07-06]. Dostupné z: https://dspace.tul.cz/server/api/core/bitstreams/f32f45b5-e872-47ab-b89a-54bd21b5da93/content. Diplomová práce.