

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta pedagogická

Centrum tělesné výchovy a sportu

**Vztah pohlaví, temperamentu a výkonu
v bimanuální koordinaci**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Monika Farná

Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání (major)
+ Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání (minor)

Vedoucí práce: Mgr. Daniela Benešová, Ph.D.

Plzeň, 2024

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

V Plzni dne

.....
Vlastnoruční podpis

Poděkování

V první řadě bych velice ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Daniele Benešové, Ph.D. za vřelé vedení, trpělivost, ochotu pomoci a čas, který mi věnovala v průběhu zpracování bakalářské práce. Díky patří také těm, kteří, mi během studia pomáhali a podporovali.

Anotace:

Tato bakalářská práce se zabývá hledáním souvislosti mezi pohlavím, temperamentem a výkonem testovaného v bimanuální činnosti. V práci se věnuji teoretické a praktické části. V úvodu práce přibližuji jednotlivé pojmy, které jsou uvedeny již v samotném názvu bakalářské práce, konkrétně: pohlaví, temperament, výkon a bimanuální koordinace. V praktické části jsou zjištěna data od studentů, vztahy mezi těmito třemi pojmy a zjišťování, zda existuje jejich vzájemný vztah s bimanuální koordinací.

Klíčová slova: temperament, výkon, pohlaví, motorika, bimanuální koordinace, vztah

Abstract:

This bachelor's thesis is concerned with finding a link between gender, temperament and the subject's performance in bimanual activity. The theoretical and practical parts of the thesis are discussed. In the beginning of the thesis I introduce the different concepts that are mentioned in the title of the bachelor thesis itself, namely: gender, temperament, performance and bimanual coordination. In the practical part, the data from the students, the relationships between these three concepts and whether there is a correlation between them and bimanual coordination are established.

Keywords: temperament, performance, gender, motor skills, bimanual coordination, relation

Obsah

Úvod	1
1Pohlaví	2
1.1 Charakteristika pohlaví.....	2
1.2 Muž jako biologická bytost	2
1.2.1 Vývoj mužů	3
1.2.2 Hlavní hormon muže	3
1.2.3 Psychické aspekty muže.....	3
1.3 Žena jako biologická bytost.....	4
1.3.1 Ženské pohlavní hormony	5
1.3.2 Vývoj ženy	5
1.4 Sociální role žen	5
1.4.1 Psychologické aspekty ženy	6
2Temperament	7
2.1 Charakteristika temperamentu	7
2.2 Teorie temperamentu „Big Five“	8
2.3 Eysenckova typologie temperamentu.....	8
2.3.1 Emocionální labilita.....	10
2.3.2 Charakteristika emocionální lability (neuroticismus)	10
2.4 Emocionální stabilita.....	11
2.4.1 Charakteristika emocionální stability	11
2.5 Charakteristika extroverta a introverta.....	11
2.5.1 Učení pohybů u introverta.....	13
2.5.2 Učení pohybů u extroverta	13
2.6 Charakteristika centroverta	14
2.6.1 Učení pohybu u centrovertů.....	15
3Motorika	15
3.1 Charakteristika motoriky.....	15
3.2 Psychomotorické tempo	16
3.3 Jemná motorika	16
3.3.1 Fyziologie jemné motoriky u ruky	17
3.4 Vliv laterality na motoriku.....	17
3.4.1 Význam laterality u pohybu horních končetin	18
4Lidský výkon	19
4.1 Charakteristika lidského výkonu	19
4.2 Výkonnost u ženy	20
4.3 Výkonnost u muže.....	21
5Koordinační	21

5.1	Charakteristika koordinace	22
5.2	Charakteristika bimanuální koordinace	23
6	Formulace problému.....	24
7	Metodika výzkumu	25
7.1	Anamnestický dotazník testovaného	25
7.2	Eysenckův osobnostní dotazník	26
7.3	Dotazník BSRI (Bem Sex-Role Inventory).....	27
8	Průběh výzkumu	29
9	Výzkumný soubor	30
9.1	Charakteristika zkoumaného vzorku	30
10	Statistické zpracování a výsledky.....	31
10.1	Mann-Whitney U test	31
10.1.1	Výsledky u Mann-Whitney U test (pohlaví).....	31
10.2	Výsledky u výkon v závislosti na stabilitě/neutralitě/labilitě	32
10.3	Výsledky u výkon v závislosti na extroverzi/centroverzi/introverzi	33
10.4	Spearmanův korelační koeficient a výsledky	34
11	Diskuze.....	44
Závěr.....		46
RESUMÉ		47
Seznam grafů.....		48
Seznam tabulek		49
Seznam obrázků		50
Seznam použité literatury a internetové zdroje.....		51

Úvod

V praxi se s bimanuální koordinací se setkáváme během celého našeho života, aniž bychom věděli, že se vykonávané činnosti nazývají bimanuální činnosti. Jedná se však o zcela běžné činnosti vykonávané oběma končetinami. Proto jsem se ve své práci zaměřila na otázku, zda mohou být bimanuální činnosti ovlivňovány vnitřními vlivy, jako jsou biologické faktory, ale také sociokulturní a psychologické determinanty. Mezi tyto faktory patří pohlaví, ale i temperament jedince.

Pohlaví, jakožto biologický faktor, může hrát významnou roli v rozdílech ve schopnosti bimanuální koordinace. Studie naznačují, že existují rozdíly mezi muži a ženami v rychlosti, přesnosti a preferenci použití konkrétní ruky při vykonávání úkolů vyžadujících bimanuální koordinaci. Tyto rozdíly mohou mít genetické, hormonální, nebo dokonce evoluční podklady.

Kromě pohlaví, může u jedince hrát rozhodující roli v jeho schopnosti koordinovat pohyby oběma rukama, také temperament. Temperament, který se skládá z biologicky zakotvených dispozic k reagování na okolní podněty, může ovlivňovat způsob, jakým jedinec zpracovává informace a jak se učí novým dovednostem. Věnuji pozornost tímto směrem, konkrétně na extroverzi a introverzi, psychickou labilitu a stabilitu.

Začlenění těchto aspektů do studia bimanuální koordinace může přinést hlubší porozumění nejen základnímu procesu motorického řízení, ale také individuálním variabilitám v lidském chování. Cílem této bakalářské práce je zaměření se na tyto dva aspekty a zjištění, zda se alespoň jeden z nich výrazněji podílí na působení u výkonu v bimanuální koordinaci.

1 Pohlaví

V této části se věnujeme charakteristice pohlaví, dále rozdělení mužského a ženského pohlaví, a to jak po biologické stránce, tak i po psychické.

1.1 Charakteristika pohlaví

Pohlaví se obvykle používá jako termín pro biologické, fyziologické a genetické charakteristiky, které rozlišují jedince na základě jejich reprodukčních rolí. Tradičně se pohlaví rozděluje do dvou kategorií: mužského a ženského pohlaví. Mužské pohlaví je obvykle spojováno s biologickými charakteristikami, jako jsou chromozomy XY, penis, hlas s hlubším tónem a tvorbou spermií. Naopak k ženskému pohlaví z pohledu biologických charakteristik patří chromozomy XX, vaječníky, menstruační cyklus, schopnost otěhotnět a obvykle i větší podíl tělesného tuku. (Janošová, 2008; Medina, 2012)

Přestože se v mé práci zaměřuji na pohlaví pouze z biologického pohledu, je důležité zmínit fakt, že vědecký pohled na pohlaví se v posledních letech stává složitějším a komplexnějším. Postupem času mnoho lidí vnímá pohlaví jako spektrum, což umožňuje různé kombinace biologických, fyziologických a genetických faktorů. Kromě toho mnoho lidí vnímá pohlaví jako sociální a kulturní konstrukt, který zahrnuje roli, normy a očekávání spojená s mužstvím a ženstvím. Moderní pohledy na pohlaví vzhlíží k tomu, že pohlaví je komplexní a mnohostranné a nemusí odpovídat pohledům z biologické strany. (Oakleyová, 2000)

1.2 Muž jako biologická bytost

Mužem jako biologickou bytostí se obvykle označuje jedinec, který má mužské biologické charakteristiky, které se odlišují od ženských. Mezi osobité znaky muže patří již zmíněné chromozomy. Muži mají chromozomy XY. Konkrétně, chromozom XY obsahuje geny a nezbytné informace pro vývoj mužských pohlavních charakteristik. Gen, který hraje zásadní roli v určování mužského pohlaví, se nazývá gen SRY (Sex-determining Region Y). Tento gen iniciuje proces pohlavního vývoje u jedince, který bude později mužem. SRY gen stimuluje tvorbu testosteronu, hlavního mužského pohlavního hormonu, a to vede k rozvoji mužských pohlavních orgánů a sekundárních pohlavních znaků, jako je například růst obličejových vlasů a hlasových změn. (Medina, 2012)

Určitě je důležité zmínit pohlavní orgány, které se jak u muže, tak i u ženy liší. Muži mají pohlavní orgány, které zahrnují penis, varlata a vedoucí kanál. Uvedené orgány jsou

zapojeny do tvorby spermií, které jsou nezbytné pro reprodukci. Dalším orgánem, který žena postrádá je prostata. Ta napomáhá též při tvorbě pohlavního sekretu. (Karsten, 2006)

1.2.1 Vývoj mužů

Již v raném dětství se u chlapců rozvíjí více pravá hemisféra, proto je u chlapců dáno, že mluví a čtou později než dívky. V období pubertálním dochází k sekundárnímu pohlavnímu rozvoji. Tyto charakteristiky se liší od primárních pohlavních orgánů (penis, varlata), které jsou přítomny od narození. Mezi hlavní sekundární pohlavní znaky zahrnujeme růst obličejových vlasů, hlasové proměny, kdy se hlasové chrupavky u nastávajících mužů zvětšují a zesilují a jedná se o nejvýraznější změnu, dále nárůst svalové hmoty a jiné změny spojené s mužstvím. (Ratislavová, 2008; Oakleyová, 2000)

1.2.2 Hlavní hormon muže

Testosteron je hlavním mužským pohlavním hormonem, který má zásadní vliv na mužské zdraví a fyziologii. Tento hormon se produkuje ve varlatech u mužů a má široké spektrum účinků. Testosteron má u mužů několik důležitých funkcí, které zřizuje. Mezi nejdůležitější funkcí patří, že stimuluje růst svalové hmoty tím, že zvyšuje syntézu bílkovin a podporuje svalový rozvoj. Dále přispívá svým vlivem na růst kostí a k udržování jejich zdraví. Při nízké hladině testosteronu může docházet k oslabení kostí. Jelikož stimuluje tvorbu spermií ve varlatech a napomáhá k erekci tím, že ovlivňuje krevní oběh a nervovou signalizaci v penisu, je důležitý také pro rozmnožovací činnost. (Janata, 1997; Karsten, 2006)

Hladiny testosteronu u mužů se mohou lišit v průběhu života. Obvykle jsou nejvyšší během adolescence, tedy během dospívání. Postupně s rostoucím věkem hladiny testosteronu klesají. Nízká hladina testosteronu může vést k různým zdravotním problémům. Mezi faktory, které mohou způsobovat tento problém, se řadí kromě stárnutí také příliš vysoký stres, jiná onemocnění či genetický problém. (Karsten, 2006; Oakleyová, 2000)

1.2.3 Psychické aspekty muže

Co se týče mužské psychiky, jedná se o složitý a různorodý souhrn duševních dějů napříč životem. Proč různorodý souhrn? Není totiž uniformní ani jednotná. Zahrnuje mnoho aspektů, jako jsou emociální projevy, chování, sociální vlivy, kultura, biologie a jiné. (Janata, 1997)

V průběhu dějin byla mužská psychika zkoumaná z různých perspektiv. Ačkoli existuje několik univerzálních prvků, které lze nalézt v mužské psychice, stále se jedná o individuální a proměnlivý jev. (Medina, 2012)

Na biologické úrovni hraje psychika roli v hormonálních mužských změnách, které se dějí během puberty. Testosteron, hlavní mužský hormon, má výrazný vliv na mužskou psychiku. Může způsobovat větší agresivitu a soutěživost, ale také se projevuje například ve zvýšené schopnosti řešit matematické a technické úkoly. Sociální a kulturní faktory hrají také roli ve formování mužské psychiky. Muži často čelí sociálním očekáváním a normám, které mohou ovlivnit jejich chování a postoje. V oblasti tradičních genderových rolí se vyvíjí určitý tlak na muže. Je požadováno, aby byli emociálně rezervovaní, silní a nezávislí. To má posléze vliv na to, jakým způsobem muži vyjadřují své emoce a řeší stresové situace. Vliv se ovšem vztahuje i na společenské vztahy a komunikaci. Někteří muži mají potíže s vyjadřováním svých pocitů, porozuměním a empatií. Často se pak setkávají s problémy v mezilidských vztazích. U mužů je proto důležité, aby měli prostor pro vyjadřování svých emocí a byli podporováni v jejich snaze vybudovat zdravé a plnohodnotné vztahy. (Gilligan, 2001; Karsten, 2006)

U mužů se stále častěji klade důraz na rozvoj mužské psychiky a podporu mužů v jejich duševním zdraví. Muži bývají náchylní k určitým duševním problémům. Nejčastěji se u nich vyskytuje deprese, úzkost. Muži, jelikož jsou více emočně uzavřenější s menší pravděpodobností vyhledají, jak pomoc blízkého, tak i pomoc odbornou. Rozvoj mužské psychiky zahrnuje posilování emociální inteligence, vyjadřování emocí a snahu o možnost výběru mezi tradičními genderovými rolemi a individuálními potřebami. (Gilligan, 2001; Karsten, 2006)

1.3 Žena jako biologická bytost

”Co je to žena?” je filozofická a sociokulturní otázka, která nemá jednoduchou nebo jednoznačnou odpověď. Termín žena se obvykle používá k označení jedince biologicky definovaného jako osoba s chromozómy XX a fyziologickými charakteristikami, které zahrnují vaječníky, produkci vajíček, dělohu a další primární a sekundární pohlavní charakteristiky. Na rozdíl od muže se u žen rozvíjí v dětství více levá hemisféra, díky tomu se dívky učí rychleji mluvit, číst či učit se novým jazykům. V ženském organismu hrají roli dva základní ženské pohlavní hormony, tedy progesteron a estrogen. (Medina, 2012; Janošová, 2008)

1.3.1 Ženské pohlavní hormony

Ženské pohlavní hormony, základní stavební kameny reprodukčního systému, ovlivňují život žen. Estrogeny, jedny z hlavních ženských hormonů, jsou produkovány hlavně v ovariu, ale v menší míře i v tukové tkáni a nadledvinách. Tyto hormony regulují menstruační cyklus, podporují růst prsou a vývoj ženských pohlavních charakteristik. Další důležitý hormon, progesteron, je produkován ve žlutém tělísku (corpus luteum) a později i v placentě během těhotenství. Podpora funkcí během těhotenství patří mezi jeho hlavní funkce společně i s přípravou dělohy na implantaci oplodněného vajíčka. Tyto hormony nejsou vlivné pouze v reprodukčním systému, ale také ovlivňují náladu, chuť k jídlu, a dokonce i paměť a kognitivní schopnosti. Nerovnováha v hladině ženských pohlavních hormonů může vést k různým zdravotním problémům. Mezi nejčastější problémy patří menstruační poruchy, neplodnost nebo osteoporóza. (Ratislavová, 2008; Oakleyová, 2000; Karsten, 2006)

1.3.2 Vývoj ženy

Ženský biologický vývoj je fascinující proces, který začíná už v prenatálním období. Každá žena se rodí s určitým množstvím vajíček, která jsou uložena v jejích vaječnících. Během puberty začíná ženské tělo produkovat hormony, které spouštějí fázi menstruačního cyklu. První menstruace, nazývaná menarche, obvykle nastává v průměru ve věku kolem 12 až 14 let. Menstruační cyklus je pravidelný proces, který se opakuje každý měsíc, pokud nedojde k těhotenství. Během každého cyklu dozrává jedno vajíčko a je uvolněno z vaječníku do vejcovodu, kde může dojít k oplodnění spermií. Pokud nedojde k oplodnění, vajíčko se rozpouští a je vyloučeno z těla spolu s vnitřní výstelkou dělohy, což vede k menstruaci. Biologický vývoj ženy je také spojen s dalšími důležitými změnami, jako je růst prsou, rozvoj ženských pohlavních charakteristik a v některých případech i těhotenstvím a porodem. Tyto procesy jsou řízeny komplexní interakcí mezi hormony, geny a vnějšími faktory. (Ratislavová, 2008; Oakleyová, 2000)

1.4 Sociální role žen

Nicméně, kromě biologické definice má slovo žena i sociokulturní dimenzi. Sociální, kulturní normy a očekávání mohou silně ovlivnit, jak je ženská identita vnímána a uplatňována. Toto sociální pohlaví se týká genderových rolí, které jsou společnostmi spojeny s tímto pohlavím. To samozřejmě zahrnuje i očekávání ohledně chování, vzhledu, postavení a sociálních rolí žen ve společnosti (Karsten, 2006). Je důležité poznamenat, že koncept ženy je

komplexní a proměnlivý. Ve světě existuje široké spektrum různých kultur a názorů na to, co to znamená být ženou. Historicky byly ženy často spojovány s tradičními ženskými rolami spojenými s péčí o rodinu a domácnost, tzn. role matky, manželky. Tato očekávání u některých žen ještě stále ovlivňují jejich životy. Mají zafixováno a byly vychovány k tomu, aby tuto tradiční roli přijímaly. Genderové nerovnosti a diskriminace žen byly a stále někde jsou problémy, které společnost nadále překonává. (Karsten, 2006; Oakleyová,2000)

S narůstajícím povědomím o genderové rozmanitosti se rozvíjí komplexnější pohledy na genderovou identitu. Některé osoby se identifikují jako ženy, i když se narodily s fyziologickými charakteristikami typickými pro muže. Tyto osoby, abych oslovením neurazila, mohou podstoupit tzv. genderové přechody. Tím je myšlena hormonální terapie či chirurgické zákroky, díky kterým lépe vyjádří svou genderovou identitu. (Karsten, 2006; Oakleyová,2000)

1.4.1 Psychologické aspekty ženy

Z pohledu ženy mohou sama za sebe říct, že ženská psychika je velmi složitá téma. Nachází se v ní emoční, mentální a behaviorální aspekty, které jsou společné nebo specifické pro ženy. Stejně jako u mužské psychiky, tak i ženská psychika je ovlivněna řadou biologických, sociálních a kulturních faktorů, které ji i tvoří. (Gilliganová, 2001)

Se zaměřením na jednotlivé faktory, na biologické úrovni hraje roli v ženské psychice hormonální systém. Tedy estrogen a progesteron, hlavní ženské pohlavní hormony, mající vliv na emoční stabilitu a náladu žen. Mění se během menstruačního cyklu a taktéž i během těhotenství a menopauzy. Což může vést k různým emocionálním projevům. (Medina, 2012)

Společnost často klade důraz na očekávání spojená s tradičními rolami v péči o rodinu, partnerství a domácnost. Tyto pohledy na roli mají právě v České republice silné kořeny. Sociální tlak může vést k emocionálnímu stresu a konfliktům, které ovlivňují psychiku ženy. I podle kulturních norem očekáváme, jak by se ženy měly chovat a vypadat, to však zase ovlivňuje sebevědomí a sebeobraz ženy. (Karsten, 2006)

Je důležité, aby si lidé uvědomovali, jak ženská psychika, tak i ta mužská, je rozmanitá a velmi individuální. Žádný jedinec nemůže mít stejnou psychiku. Každý má své vlastní zkušenosti, osobnost a emocionální reakce. Není možné redukovat všechny ženy na stereotypy a je důležité brát v potaz jejich individuální přístup. (Gilliganová, 2001)

Stále více se klade důraz na rozvoj ženské i mužské psychiky, a to ve všech obdobích života. Ten zahrnuje podporu zejména v oblasti duševního zdraví, genderové oblasti, sebevědomí i vytváření zdravých mezilidských vztahů. Ve snaze porozumět různým aspektům ženské psychiky je důležité klást důraz na respektování žen a podporování žen v jejich péči o duševní zdraví. (Gilliganová, 2001; Oakleyová, 2000)

2 Temperament

V kapitole o temperamentu se zaměříme zejména na obecnou charakteristiku temperamentu. Rozebíráme nejznámější teorie jako teorie „Big Five” a Eysenckova typologie temperamentu. Věnujeme pozornost pojmům jako je emocionální labilita a emocionální stabilita a v poslední řadě rozdílům a charakteristice mezi extrovertem a introvertem.

2.1 Charakteristika temperamentu

Mnoho lidí zná slovo temperament, avšak jeho význam je jim již poněkud vzdálený. Prvním uživatelem tohoto slova byl Hippokrates, jenž označil temperament jako vztah mezi organismem a psychikou člověka. I dnes je u psychologů časté určovat patrné vlastnosti, které jsou na první pohled pozorovatelné a vnímatelné. (Balcar 1983; Cakirpaloglu, 2012)

V psychologii se pojem temperament používá pro označení souhrnu individuálních zvláštností osobnosti, jimiž se vyznačuje dynamika a intenzita celého prožívání a chování osobnosti. Dynamikou prožívání a chování se rozumí zejména tempo průběhu a střídání psychických procesů, stavů činností a jednání. Intenzita prožívání pak znamená jeho hloubku, intenzitu chování a jeho vnější výraznost. Dynamika i intenzita duševního života je podmíněna vlastnostmi organismu, zejména jeho nervovou soustavu. (Cakirpaloglu, 2012)

Definování tohoto slova z latinského překladu „temperamentum” neboli správný poměr, znamená například podle Kagana (1989) „vrozené vzorce chování a biologických funkcí organismu, které se projevují od narození a nabývají různého fenotypického výrazu v závislosti na osobní zkušenosti člověka.” Van Heck (1983), zas uvádí, že „na základě rozboru různých teoretických koncepcí tři hlavní definují znaky temperamentu: způsob, kterým probíhají duševní děje, behaviorální projevy, vrozenost a biologickou determinovanost.”

Vlastnosti temperamentu nemají psychický obsah, ale pouze formu (rychlost, sílu). Temperament člověka ovlivňuje celý jeho duševní život – vnitřní prožívání (ovlivňuje např.

rychlost paměti, myšlení, intenzitu a střídání citů) i vnější chování (ovlivňuje např. výrazovost citů, mimiku, pantomimiku, pohyblivost). Nejvýrazněji temperament poznamenává citový život a motoriku jedince. Temperamentové vlastnosti se výrazně uplatňují i při řízení vztahu organismu a prostředí. (Cakirpaloglu, 2012; Říčan, 2010)

Temperament se dá u člověka popsat jako trvalý a výrazný charakteristický rys osobnosti, který ovlivňuje způsob, jakým jedinec reaguje na různé situace a události. Tento termín popisuje stabilní rysy osobnosti, které se projevují ve způsobu, jakým jedinec prožívá své emoce, reaguje na stres, interaguje s ostatními lidmi či zpracovává informace. Temperament hraje důležitou roli v určování, jakým způsobem jedinec komunikuje, učí se, pracuje a zvládá mezilidské vztahy. Hraje také důležitou roli při vývoji osobnosti a může ovlivňovat, jakým způsobem se jedinec vyrovnává s různými životními situacemi. (Cakirpaloglu, 2012; Říčan, 2010)

2.2 Teorie temperamentu „Big Five”

Existuje mnoho teorií o temperamentu, které se liší ve způsobu popisu a klasifikaci temperamentních vlastností. Těmto teoriím se v této práci budu ještě věnovat. Jednou z nejznámějších je tzv. ”model Big Five”, který identifikuje hlavních pět faktorů osobnosti, které mohou právě být právě považovány za rysy temperamentu. Mezi těchto pět faktorů patří otevřenost novým zkušenostem, extroverze, svědomitost, přívětivost a neuroticismus. (Schultz & Schultz, 2016)

Pokud si přiblížíme vysvětlení těchto faktorů, tak extroverze je orientace libida k vnějšímu světu, osobnostní zaměření jedince na vnější objekty a činnosti s preferencí společnosti, sociální komunikace, touhou po vzrušení, bezstarostnosti a riziku. Extroverze se více vyskytuje u choleriků a sangviniků. Přívětivost se projevuje pochopením, láskou nebo dobrými vztahy k lidem. Dle H. J. Eysencka je neuroticismus (též označován jako negativní emocionalita) geneticky podmíněn náchylností k emocionální a celkové duševní labilitě (nevyrovnanosti), ke zvýšené psychické tenzi, úzkostem, strachům a k onemocnění neurózou. (Schultz & Schultz, 2016)

2.3 Eysenckova typologie temperamentu

Hans Jürgen Eysenck (1916-1997) německo-britský psycholog, je známý svými významnými příspěvky v oblasti osobnosti a psychologie temperamentu. Jeho výzkum poskytl

důležitý přínos pro výzkum osobnosti a temperamentu a inspiroval mnoho dalších studií v oblasti psychologie. Eysenckova typologie je samozřejmě pouze jedním z mnoha přístupů ke studiu temperamentu. Mezi nejvýznamnější koncepty patří Eysenckova PEN teorie, která rozlišuje lidi podle tří hlavních dimenzí: extraverte/introverte, neuroticismus/stabilita emocí a psychoticismus. Tato typologie měla výrazný vliv na psychologický výzkum a klinickou praxi, tím se stala základem pro další studie osobnosti. Tento test uplatňuji a budu se o něm znovu zmiňovat v mé praktické části práce. (Cakirpaloglu, 2012; Řičan, 2010)

První část Eysenckovy typologie temperamentu, kterou se zabývám v své práci, se týká míry extroverze nebo introverze jedince. Extrovertní jedinci jsou obvykle společenský, aktivní a orientovaní na vnější svět. Extroverti jsou považováni za společenské typy, hledají nové podněty a převládá u nich tendence být společensky aktivní. Naopak introverti se projevují jako zamyšlení, rezervovaní a upřednostňují klidnější, méně společenské aktivity. Tato část neboli dimenze odráží individuální preference v sociální interakci a vnímání světa kolem sebe. (Blatný, Plháková, 2003)

Jeho druhá část se zaměřuje na úroveň emocionální stability jedince. Neurotici mají tendenci být emocionálně nestabilní, často trpí úzkostí, depresemi a mají sklony k emocionálním výkyvům. Na druhé straně stabilní jedinci jsou emocionálně odolní, klidnější a zřídka projevují silné emoční projevy. Tato dimenze se pojí s individuálními reakcemi na stres a schopnostmi zvládat emocionální situace. (Řičan, 2010)

Ve třetí části, kterou Eysenck přidal až déle, se zabývá psychoticismem. Ve zkratce psychoticismus znamená geneticky podmíněnou náchylnost k psychickým poruchám a psychickým chorobám, např. schizofrenii. Tato část se týká zvláštních a nekomfortních vlastností osobnosti. Lidé s vyššími hodnotami psychoticismu mohou být impulsivní, agresivní a nekonvenční ve svém chování. Zaměřuje se zejména na vlastnosti osobnosti jako je kreativita, antisociální chování a schopnost přijímat rizika. (Smékal, 2004)

Dle Smékala se vysoké skóre projevuje jako „*Samotářský, lhostejný k lidem, nepřízpůsobivý, působící potíže, krutý, nelidský, citově plochý, necitlivý, nesoucitný, vyhledávající vzrušení, nepřátelský k lidem, agresivní, milující neobvyklé, výstřední věci, ignorující nebezpečí, zbrkle odvážný, výsměšný, pobuřující okolí.*“ (Smékal, 2004)

2.3.1 Emociální labilita

Emocionální labilita představuje klíčový prvek osobnosti, které reflektuje individuální tendenci k silnějším a častějším emocionálním výkyvům. Osoby s vyšší emocionální labilitou mohou podle Eysencka projevovat větší citlivost na vnější podněty a mají tendenci reagovat na různé situace s rychlejším přechodem mezi různými emocionálními stavy.

2.3.2 Charakteristika emocionální lability (neuroticismus)

Charakteristika emocionální lability může být patrná v intenzitě emočních projevů a variabilitě emocionálních stavů. Osoby s touto charakteristikou často projevují výraznější a někdy i nepředvídatelné reakce na různé situace, což může na rozdíl od emocionální stability ovlivnit jejich mezilidské vztahy a schopnost řídit vlastní emoce. (Cakirpaloglu, 2012; Říčan, 2010)

Eysenckův pohled na emocionální labilitu zahrnuje též souvislost s neuroticismem. Eysenck chápe pod pojmem temperament osobnost v užším smyslu, bez kognitivní složky, tzn. bez inteligence a mentálních schopností. Neuroticismus pokládá kromě extroverze a psychotismu za základní rys osobnosti tvořící její strukturu. Podle Eysencka může být neuróza determinována převážně dědičností, ale podstatný vliv má i interakce s vnějším prostředím, zejména dlouhodobé vystavení stresovým vlivům. O těchto dimenzích (neuroticismus, extroverze, psychoticismus) předpokládá, že jsou na sobě vzájemně nezávislé. Neurotickou dimenzi, označovanou též jako dimenzi emoční stability nebo lability, popisuje na rozdíl od extroverze jednostranně. Jeden pól (labilita) je vymezen přítomností mnoha příznaků poruchové funkce, druhý pól (stabilita) - jejich nepřítomností (Blatný a Plháková, 2003). Vyšší úroveň emocionální lability je často spojována s vyšším neuroticismem, což znamená, že jedinci mohou mít sklony k prožívání častějších a intenzivnějších negativních emocí, jako je úzkost, depresivita nebo nervozita. Takové projevy emocionální lability mohou ovlivnit i schopnost jedince efektivně se vyrovnávat s životními výzvami. Osoby s vyšší emocionální labilitou mohou mít tendenci projevovat zvýšenou reaktivitu na stresové podněty, což může negativně ovlivnit jejich schopnost udržet emocionální stabilitu v náročných podmínkách. (Cakirpaloglu, 2012; Říčan, 2010; Blatný a Plháková, 2003)

V mezilidských interakcích může být emocionální labilita důležitým faktorem. Lidé s touto charakteristikou mohou vykazovat náhlé a silné emocionální reakce, což ovlivňuje dynamiku vztahů a celkovou komunikaci. Taktéž mohou mít tendenci projevovat proměnlivé

náladové stavy a nést dopad na vzájemné porozumění v rámci sociálních interakcí. (Blatný a Plháková, 2003)

2.4 Emocionální stabilita

Emocionální stabilita znamená schopnost udržet rovnováhu v reakcích na různé situace a události. Tato schopnost vykazuje odolnost vůči emočním výkyvům a umožňuje jednotlivci zachovat chladnou hlavu. Člověk s vysokou emocionální stabilitou je často schopen účinně zvládat stresové situace, neztrácí snadno nervy a vykazuje pozitivní postoj k životu.

2.4.1 Charakteristika emocionální stability

Individuální rozdíly v emocionální stabilitě mohou být pozorovány ve způsobu, jakým jedinec reaguje na každodenní tlaky a nároky. Osoba s vysokou emocionální stabilitou si udržuje klidnou a vyrovnanou povahu i v obtížných situacích. Emoční reakce jsou často měřené a kontrolované, což umožňuje efektivní řešení problémů. (Blatný a Plháková, 2003)

Lidé s vysokou emocionální stabilitou jsou často schopni efektivně komunikovat a udržovat harmonické mezilidské vztahy. Jejich schopnost ovládat své emocionální projevy přispívá k vytváření pozitivního prostředí kolem nich. Tito jedinci jsou často vnímáni jako spolehliví a klidní partneři v různých situacích, což vytváří základ pro pevné mezilidské vztahy. (Blatný a Plháková, 2003)

Emocionální stabilita hraje důležitou roli v pracovním prostředí. Lidé s touto charakteristikou jsou schopni efektivně řídit své emoce i v náročných pracovních situacích. To vede k lepšímu výkonu a schopnosti řešit problémy v týmovém prostředí. Emocionálně stabilní jedinci mají schopnost se rychle přizpůsobit změnám a udržet pozitivní atmosféru kolem sebe. (Cakirpaloglu, 2012; Říčan, 2010; Blatný a Plháková, 2003)

2.5 Charakteristika extroverta a introverta

Z poznatků Sylvii Löhken (2014), již v působení známého psychologa C. G. Junga v roce 1921, který rozlišil osobnostní rysy člověka, netušil však, že se na jeho teorii později naváže důležitá typologie související s biologickými vlastnostmi. Popsal extroverty jako „být obrácený směrem ven“ na základě toho, že u extrovertů působí psychická energie směrem ven. Introverze, jak už si můžeme i domyslet, u těchto jedinců působí psychická energie

směrem dovnitř, dle C. G. Junga teorie. Dnes se ale u člověka charakterizují, jak rysy introvertní, tak i extrovertní.

Dnes se nedíváme na extroverzi a introverzi jako na dva zcela odlišné celky dle Sylvii Löhken (2014), protože každý jedinec má v sobě rysy obojího typu a postupem přibývajících věku se mění, přičemž základní celek je více zachován. Většina lidí se však nachází ve středním pásu, to jsou tzv. centroverti.

V nervové sféře se u extrovertů děje vše rychleji než u introvertů. U extrovertních typů dochází k rychlejšímu a intenzivnějšímu zpracování vnějších podnětů. Jelikož vnímají rychleji, mají poněkud kratší nervové dráhy oproti introvertům. Introvertní typy potřebují více času na vstřebávání informací a situací a dokážou se sebevědomě k odpovědi dostat až po nějaké době. Učením se však tyto vlastnosti dají trénovat. (Balcar, 1983; Atkinson, 1995) Sama vím, že z role introvertního typu tato charakteristická vlastnost odpovídá a vím, že v tom mám též určité nedostatky. V daný moment dokážu reagovat na situaci, ale postupem času zjistím, že jsem takto reagovat nechtěla a dostávám se k jiné, a leckdy lepší odpovědi, než jsem prezentovala.

Amygdala, slovo nepříliš známé, se nachází v limbické soustavě naší nervové soustavy. Tato část u člověka dokáže vyvolat pocity, v hlavní roli strach. Rozpoznává a vyhodnocuje situace u člověka a napomáhá k odhadování rizik, která mohou nastat. V pozici extroverta amygdala není tak silná, jako u introverta. Extrovert jen tak v nějaké situaci nedosahuje pocitu strachu či nejistoty, zatímco introvert řeší a vnímá mnohokrát situace velmi intenzivně a dokáže se lehce rozhodit. (Sylvia Löhken, 2014)

Zvýšená citlivost na podněty vyplývá jednoznačně u introvertů, mají totiž zvýšenou elektrickou aktivitu v přední části mozku oproti extrovertům. Zde se nachází funkce spojené s učením, vzpomínáním, rozhodováním a řešením problémů. Jelikož jsou extroverti méně citliví na podněty, potřebují méně klidu. Spoustu energie čerpají z okolního světa. Introverti svou energii odevzdávají, proto se častěji a raději zdržují mimo společnost a načerpávají svou energii z prostředí, kde jsou sami. (Hamer a Copeland, 2003; Balcar, 1983)

V poslední řadě bych chtěla rozlišit v nervových soustavách funkce sympatiku a parasympatiku. Protikladné části, které konají důležité funkce. Sympatikus, jak je znám, vyvolává u člověka pocit výbuchu. Chce se prát, připravuje tělo na extrémní zátěž a musí zaručit

dostatečný výkon pro tělo. Už je zřejmě jasné, že sympatikus náleží více extrovertům. Zatímco hodný bratříček parasympatikus „nerv klidu“ se stará o to, aby si tělo odpočinulo, doprálo si klid a mír. Tato část má zastání u introvertů. (Sylvia Löhken, 2014)

2.5.1 Učení pohybů u introverta

Pro introverty může proces učení pohybu představovat unikátní výzvu, kterou však zvládají s pomocí svých charakteristických vlastností. Jejich předností je schopnost se soustředit a ponořit se do tématu pohybu s hlubším porozuměním. Introverti často preferují individuální učení a samostatné cvičení, což jim umožňuje pracovat ve vlastním tempu a bez vnějších rušivých vlivů. Klidné a intimní prostředí je pro ně ideální pro soustředění na pohybové aktivity. Díky své reflexivní povaze jsou introverti schopni systematicky analyzovat své pohybové dovednosti a identifikovat oblasti, na kterých je třeba pracovat. Jsou ochotni věnovat čas a úsilí porozumění konceptům a technikám pohybu, což jim umožňuje rozvíjet své dovednosti postupně a s důrazem na detaily. (Sylvia Löhken, 2014; Balcar, 1983; Hamer a Copeland, 2003)

Introverti často vyhledávají strukturované učební prostředí, jako jsou kurzy nebo tréninkové programy, které jim poskytují jasný rámec a cíle pro učení. Jsou také ochotni využívat technologii a online zdroje pro studium a zdokonalování svých pohybových schopností. I když introverti preferují samostatnou práci, jsou schopni spolupracovat s instruktory a trenéry, aby získali cennou zpětnou vazbu a pokročili ve svém učení. Tato schopnost kombinovat individuální práci s podporou zkušených profesionálů je klíčová pro úspěch introvertů v procesu učení pohybu. (Sylvia Löhken, 2014; Balcar, 1983)

2.5.2 Učení pohybů u extroverta

Pro extroverty je proces učení pohybu často spojen s interakcí a sociálním kontextem. Tyto jedince energetizuje přítomnost ostatních a jsou motivováni skupinovým prostředím. Extroverti preferují učební prostředí, které podporuje aktivní komunikaci a spolupráci s ostatními. Jsou otevření novým zkušenostem a rádi zkoušejí různé aktivity ve skupině. Interakce s ostatními je pro ně nejen způsobem, jak se učit nové pohybové dovednosti, ale také způsobem, jak si užít proces učení. Extroverti vyhledávají dynamické a živé učební prostředí, jako jsou třídy, workshopy nebo skupinové tréninky, kde mají příležitost učit se od ostatních a sdílet své vlastní zkušenosti. Jsou otevření zpětné vazbě od instruktorů

a trenérů a aktivně využívají možnosti zlepšit své pohybové schopnosti. (Sylvia Löhken, 2014; Balcar, 1983; Hamer a Copeland, 2003)

Extroverti také rádi využívají soutěživé prvky v procesu učení, jako je porovnávání svých výkonů s ostatními a dosahování lepších výsledků. Tato konkurenční atmosféra je pro ně motivující a stimulující. Svě pohybové dovednosti často rozvíjejí prostřednictvím různých sportů a fyzických aktivit, které umožňují interakci s týmem nebo skupinou lidí. Extroverti jsou také ochotni experimentovat s různými tréninkovými metodami a přístupy k pohybu, aby objevili, co jim nejlépe vyhovuje. (Sylvia Löhken, 2014; Balcar, 1983)

2.6 Charakteristika centroverta

”Centrovert” je pojem, který označuje osobnostní typ. Kombinuje charakteristiky jak introverze, tak i extroverze. Tento termín vychází z latinských slov ”centrum”, což znamená střed a ”vertere”, což značí otáčet. V podstatě se jedná o jedinečný mix vlastností, který vytváří vyváženou osobnostní dynamiku. (Sylvia Löhken, 2014; Blatný a Plháková, 2003)

Jedna z důležitých charakteristik centroverta je schopnost nalézt rovnováhu mezi potřebou samoty a touhou po společenském kontaktu. Tito jedinci si mohou vychutnávat jak čas strávený ve vlastním nitru, tak i interakce s ostatními lidmi. Jsou tedy schopni se pohodlně pohybovat ve vlastním světě, tak i ve světě kolem sebe. (Sylvia Löhken, 2014; Blatný a Plháková, 2003)

Centroverti mají tendenci být vnímaví k emocím a potřebám ostatních, což je vlastnost často spojovaná s extroverzí. Avšak, na rozdíl od klasických extrovertů, centroverti si dokážou užívat osamění a tišších aktivit. Dokážou se ponořit do hlubokých myšlenek a reflektovat své pocity, aniž by potřebovali neustálý vnější pocit. (Sylvia Löhken, 2014; Blatný a Plháková, 2003)

Další významnou vlastností centrovertů je jejich schopnost přizpůsobit se různým sociálním situacím. Jsou flexibilní a adaptabilní, což jim umožňuje snadno komunikovat v malých skupinách, tak i ve větších společenských setkáních. Tato schopnost je u centrovertů velmi výnosná pro rychlé budování mezilidských vztahů a získávání nových přátel. Dokáží snadněji porozumět potřebám obou typů osobností a vytvářet harmonické prostředí, kde se různé temperamentní rysy mohou vzájemně doplňovat a posilovat. (Sylvia Löhken, 2014; Blatný a Plháková, 2003)

2.6.1 Učení pohybu u centrovertů

Díky flexibilitě a adaptabilitě jsou centroverti schopni přizpůsobit se různým učebním prostředím a metodám. Jsou schopni si najít čas a prostor pro samostudium a zároveň využívat výhody skupinové práce a diskuzí. Centroverti jsou vnímaví k svému vnitřnímu stavu a preferencím, což jim umožňuje identifikovat nejefektivnější způsoby učení pro sebe. Jsou ochotni experimentovat s různými technikami učení a reflektovat své zkušenosti, aby zlepšili své učební strategie. Tato schopnost sebereflexe a adaptace jim umožňuje neustále se zdokonalovat a rozvíjet své dovednosti. (Sylvia Löhken, 2014; Blatný a Plháková, 2003)

Centroverti si často vytvářejí prostředí, které podporuje jejich učení, ať už se jedná o klidné místo pro soustředění nebo o živé diskuse s ostatními. Jsou otevření novým způsobům myšlení a jsou ochotni přijímat různé perspektivy. Tato otevřenost a flexibilita je klíčová pro jejich schopnost růst a rozvíjet se. (Sylvia Löhken, 2014; Blatný a Plháková, 2003)

3 Motorika

S pojmem motorika se v bakalářské práci setkáváme během praktické části, proto mi přišlo příhodné se o motorice krátce zmínit a zaměřit se zejména na obecnou charakteristiku, jelikož zkoumáme pohyb horních končetin a věnujeme se jemné motorice horních končetin, lateralitě a významu lateralitě u pohybu horních končetin.

3.1 Charakteristika motoriky

Pojem motorická schopnost (neboli pohybová schopnost) lze definovat jako „integraci vnitřních vlastností organismu, která podmiňuje splnění určité skupiny pohybových úkolů a současně je jimi podmíněna“ (Čelíkovský a kol., 1990). Realizací předpokladů, tedy pohybových schopností, je ve výsledku pohybová činnost. Pomocí pohybové činnosti plníme pohybové úkoly.

Motorické schopnosti jsou základem pohybu člověka a jsou vymezeny jako soubor předpokladů pohybové činnosti nebo jako relativně nezávislé integrované soubory vnitřních dispozic jedince k motorické činnosti. Přesněji vyjádřeno jde o souhrn či komplex, biologický základ. Motorické schopnosti se projevují ve fyziologických funkčních výsledcích pohybové činnosti. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Čelikovský (1975) také charakterizuje motorické schopnosti jako relativně samostatné integrované soubory vnitřních předpokladů jedince k motorické činnosti.

3.2 Psychomotorické tempo

Psychomotorické tempo neboli rychlost a rytmus našich mentálních a fyzických procesů je důležité pro vnímání a projev naší osobnosti a chování. Psychomotorické tempo se může lišit mezi jednotlivci, a to jak podle pohlaví, tak i podle dalších faktorů jako jsou genetické, sociální či kulturní. (Měkota, Cuberek, 2007)

U mužů je často pozorováno vyšší psychomotorické tempo ve srovnání s ženami. Muži mají tendenci jednat rychleji a dynamicky, což se projevuje jak v jejich verbálním projevu, tak v jejich fyzických aktivitách. Toto vyšší tempo může být spojeno s biologickými faktory, jako je vyšší hladina testosteronu, která může stimulovat aktivitu a agresivitu. Muži často preferují akční a rychlé přístupy k řešení problémů a jsou více nakloněni riskantním činnostem. (Měkota, Cuberek, 2007)

Na druhé straně, ženy často vykazují nižší psychomotorické tempo než muži. Mají tendenci být opatrnější a uvážlivější ve svém jednání, což se projevuje v jejich pomalejší řeči a akcích. Neznamena to, že ženy nejsou schopny jednat rychle, ale mají tendenci brát si více času na promyšlení svých rozhodnutí a uvažování o možných důsledcích. Toto nižší tempo může být spojeno s větší emocionální citlivostí a empatií, které jsou často spojovány s ženskou genderovou rolí. (Měkota, Cuberek, 2007)

3.3 Jemná motorika

Jemná motorika patří mezi základní dovednosti lidského pohybu, kde dochází k manipulaci s předměty. Tento typ pohybu umožňuje precizní ovládnutí prstů a celé ruky při provádění každodenních činností nebo provádění detailních činností jako je psaní, kreslení, manipulace s malými předměty či hraní na hudební nástroje. Jemnou motoriku uplatňujeme nejen v každodenním dění, ale také při vzdělávání, práci nebo při tvorbě výtvarného umění. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Pro rozvoj jemné motoriky rukou je důležitá cvičit tuto dovednost a trénovat již u dětí v raném věku. U dětí v raném věku je důležité rozvíjet jemnou motoriku tím, že se učí uchopovat předměty a provádět jednoduché pohyby prsty. Postupně se jejich učení přesouvá od nejjednoduššího pohybu k preciznějšímu ovládnutí, zlepšuje a rozšiřuje se spektrum činností, které jsou schopny provádět. Kreslení, skládání puzzle, manipulace s legem nebo

stříhání papíru patří mezi příklady aktivit, které pomáhají dětem posilovat jejich jemnou motoriku rukou. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Postupem času děti začnou používat jemnou motoriku ve školním prostředí, kde je významná pro úspěšné zvládnutí psaní a dalších školních činností. Děti se učí držet tužku správným způsobem a provádět plynulé pohyby při psaní písmem a čísel. Dále u stříhání nůžkami, používání pravítka, malování štětcem, zde všude je využívána jemná motorika, přičemž dochází k jejímu rozvoji a zdokonalování. (Bursová a Rubáš, 2001; Čelikovský a kol., 1990)

U dospívajících a dospělých jedinců by měla být jemná motorika již zcela zdokonalena a měli by být schopni ji využívat u zvoleného povolání. Zejména u těch profesí, které vyžadují precizní manipulaci s malými předměty. Chirurgové, hodináři, zlatníci a řemeslníci využívají jemnou motoriku každý den při své práci. Dobře rozvinutá jemná motorika rukou umožňuje těmto profesionálům pracovat efektivně a dosahovat vysoké přesnosti. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

3.3.1 Fyziologie jemné motoriky u ruky

Fyziologie jemné motoriky u ruky je komplexní proces, který zahrnuje interakce mezi nervovým systémem, svaly a mozkem. Při provádění jemných pohybů prsty a rukou dochází k aktivaci specifických svalů a nervových drah, které umožňují precizní kontrolu a manipulaci s předměty. Mozek hraje důležitou roli v plánování a řízení pohybů těla, zatímco propioceptivní systém poskytuje informace o pozici a pohybu těla pomocí receptorů umístěných v svalové tkáni a kloubech. Tyto informace jsou integrovány v mozku a pomáhají udržovat stabilitu a přesnost při jemných pohybech. Svalový systém je také klíčový, protože aktivuje malé svalové skupiny potřebné pro jemnou kontrolu a plynulé pohyby prstů a rukou. Komunikace mezi mozkem a periferními částmi těla je zprostředkována pomocí nervových drah, které přenášejí signály z mozku k periferním svalům, kde jsou interpretovány a vyvolávají příslušné pohyby prstů a rukou. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

3.4 Vliv laterality na motoriku

Lateralita je jedním z důležitých aspektů lidského neurologického systému. Tento koncept odráží tendenci jedné strany těla k převaze nebo dominanci nad druhou stranou. Naše laterální dominance je často viditelná v asymetrii našeho těla, jako jsou ruce, nohy, a dokonce i oči. U většiny jedinců jedna strana těla vykazuje větší sílu, rychlost a koordinaci

než druhá strana. Laterální dominance však není omezena pouze na ruce. Může se projevovat i ve specializaci našich nohou při chůzi, běhu a sportovních aktivitách. Stejně tak můžeme pozorovat laterální dominance v našich smyslech, jako je sluch a zrak. Laterální dominance má také vliv na funkci našeho mozku. Vědci zjistili, že mozkové oblasti zodpovědné za motorickou kontrolu a kognitivní procesy mohou být specializovány na jednu stranu mozku u jedinců s určitou laterální dominancí. Laterální dominance může mít také vliv na naše chování a preference. Například, jedinci s určitou laterální dominancí mohou mít tendenci preferovat určité činnosti nebo sporty, které lépe vyhovují jejich dominantní straně těla. Praváci se často cítí pohodlněji v práci s pravou rukou, zatímco leváci mohou být více výkonní v činnostech vyžadujících motorickou zručnost levé ruky. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

3.4.1 Význam laterality u pohybu horních končetin

Laterální dominance v pohybu horních končetin je využívána zejména ve výkonu a koordinaci našich motorických schopností. Jedinec má obvykle jednu horní končetinu, která je dominující a účinnější než druhá. Tato laterální dominance má široký význam jak v každodenním životě, tak i v různých profesních či sportovních činnostech. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Dominantní horní končetina, buď pravá u praváků nebo levá u leváků, má tendenci být silnější, rychlejší a lépe koordinovaná než nedominantní končetina. To umožňuje jedinci provádět úkoly, jako je psaní, kreslení, manipulace s nástroji a další, s větší přesností a efektivitou. Díky této specializaci se jedinec může lépe přizpůsobit různým každodenním úkolům a účinněji reagovat na různé situace. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Trénování a cvičení dominantní horní končetiny umožňuje jedinci rozvíjet specifické motorické dovednosti spojené s touto končetinou. Například u praváků bude pravá ruka lépe vybavena pro úkoly vyžadující jemnou motoriku a precizní pohyby, zatímco levá ruka může být lépe použitelná pro úkoly vyžadující sílu a stabilitu. Rozvoj motorických schopností je zásadní pro široké spektrum našeho života zahrnující každodenní rutiny i náročné pracovní či sportovní aktivity. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Efektivní koordinace mezi dominantní a nedominantní horní končetinou je klíčová pro udržení rovnováhy a stability těla při provádění různých činností. Nedostatečná koordinace mezi oběma končetinami může vést k nerovnováze a zvýšenému riziku úrazů.

Pravidelné cvičení a posilování obou horních končetin může pomoci posílit stabilitu a prevenci zranění. (Bursova a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

4 Lidský výkon

U lidského výkonu se věnujeme celkové charakteristice lidského výkonu. Zmiňujeme, že kromě výkonu lidského máme také výkon například pracovní nebo umělecký. Po charakteristice se dostáváme k rozlišení ženského a mužského výkonu.

4.1 Charakteristika lidského výkonu

Pojem výkon se přiřazuje k lidským činnostem, u kterých se přesně vyjadřuje jejich výsledek. S jinými činnostmi se příliš nespojuje a pokud ano, pak je často výsledek nepřesný. Mezi výkony, které se osvědčili jako měřitelné, patří výkon pracovní či výkon sportovní. I přesto, že jsou objektivně měřitelné, se zde projevuje určitá sociální podmíněnost určená hlavně povahou společenských vztahů. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Lidský výkon dle Čelikovského a kol. (1990), v rámci komplexnosti lidské existence, představuje fascinující a rozmanitý aspekt lidského života. Tato dynamika vyplývá ze široké škály faktorů, které ovlivňují, jak jednotlivci projevují své schopnosti a dovednosti. Schopnosti jsou vlastnosti člověka, které se rozvíjejí díky učení, vzdělávání nebo zkušenostem a jsou vrozené, zatímco dovednosti lze definovat jako získané dispozice, např. ke správnému a kvalitnímu vykonávání určité pohybové činnosti. Lidský výkon se projevuje nejen ve sportovním dění, ale také například v pracovní činnosti. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Lidský výkon představuje mnohostranný fenomén, který odráží schopnosti, znalosti, motivaci, dovednosti a snahu jednotlivců dosáhnout plného potencionálu. Tato dynamika je založena na interakci různých faktorů, ať je to motivace, týmová spolupráce nebo prostředí, ve kterém se jedinec vyskytuje. Lidský výkon tak zůstává jedním z klíčových prvků lidské existence, neboť ovlivňuje různé oblasti života jedinců a přináší rozmanité projevy lidských schopností. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

V pracovním kontextu je lidský výkon těsně spojen s produktivitou a kvalitou práce. Motivace, pracovní prostředí a individuální schopnosti hrají klíčovou roli v tom, zda jedinci dosahují optimálních výkonů. Efektivní týmová spolupráce, vedení a schopnost řešit problémy také ovlivňují celkový výkon pracovních skupin. (Měkota, Cuberek, 2007)

Když se přiblížím k oblasti, která souvisí s tématem této bakalářské práce, tzn. oblasti sportu, kde se lidský výkon nejvíce projevuje, a co si pod tímto názvem lidé obvykle představí. Ve sportu totiž hraje lidský výkon významnou roli v dosahování maximálního fyzického potenciálu. Například atleti kombinují fyzickou přípravu s mentální odolností, aby dosáhli přijatelných výsledků. Soutěživost, odhodlanost a týmová spolupráce jsou klíčové faktory, které tvoří sportovní výkon a vedou k dosahování osobních nebo týmových cílů. (Měkota, Cuberek, 2007)

4.2 Výkonnost u ženy

Ženská výkonnost, jak v tradičně mužských, tak ženských sportech, získává stále větší pozornost a uznání. Historicky byly sporty často vnímány jako převážně mužská doména, ale postupně se tento pohled rapidně změnil a mění se nadále. Ženy se stávají stále významnějšími a uznávanějšími sportovkyněmi na celém světě, a to v mnoha různých disciplínách. Výkonnost žen ve sportu má své jedinečné charakteristiky, které zahrnují jak fyziologické, tak sociokulturní faktory. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

V oblasti fyziologie jsou ženské těla odlišná od mužských. Například ženy mají obvykle vyšší procento tělesného tuku a nižší hladinu svalové hmoty než muži. To může mít vliv na jejich sílu a výbušnost, ale zároveň může poskytovat větší vytrvalost v určitých disciplínách, jako jsou dlouhé tratě. Důležitým aspektem je také menstruační cyklus, který může ovlivňovat výkonnost a regeneraci žen v průběhu tréninku a soutěží. Ženské tělo má i celkově jiné znaky než tělo muže. Nejen jinou velikost, ale i stavbu a složení. U žen jsou patrná užší ramena, širší boky, kratší končetiny a níže uložené těžiště. Což znamená, že existují již méně výhodné biomechanické předpoklady pro mnohé pohybové činnosti, jako je běh či skok. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Sociokulturní faktory byly jedním ze zásadních problémů v ženské výkonnosti. Historicky byly ženské sporty často podceňovány a nedostávaly stejnou pozornost a podporu jako mužské sporty. To mělo za následek menší investice do tréninku, zařízení a infrastruktury pro ženské sporty. Avšak se změnou postojů a narůstajícím zájmem o rovnost pohlaví se situace mění. Ženy mají dnes větší příležitost k účasti na soutěžích a dosahování vrcholových výsledků než kdy jindy. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Na ženskou výkonnost působí a zásadně ji ovlivňuje psychika. Odhodlání, sebevědomí a mentální síla jsou důležitá k tomu, aby ženy dosahovaly výkonnostních cílů

ve sportu. Pozitivní ženská psychika ve sportu závisí na sociální podpoře, vzdělání a mentoringu pro dostatečný sportovní rozvoj. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

4.3 Výkonnost u muže

Mužská výkonnost ve sportu a dalších oblastech zaujímá důležité místo. Muži se často ocitají v popředí sportovních událostí a soutěží a jejich fyzické schopnosti jsou často považovány za měřítko síly a vytrvalosti. Po fyziologické stránce se u mužů projevuje vyšším procentem svalové hmoty a nižším procentem tělesného tuku, než mají ženy. Tato výhoda se uplatňuje zejména v disciplínách vyžadujících sílu a rychlost. Důležitý je také již zmiňovaný testosteron, který se nachází zejména u mužů a je potřebný ve vývoji svalové hmoty a regeneraci, což může přispívat k větší síle a výkonnosti mužů. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Také mužská výkonnost byla ovlivněna ze strany sociokulturních faktorů. Historicky byli muži více povzbuzováni k účasti ve sportu a bylo jim poskytováno více zdrojů a podpory než ženám. Tento rozdíl vedl k většímu rozvoji mužských sportů a rekordů. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Psychologické faktory hrají významnou roli v mužské výkonnosti. Sebevědomí, motivace a odhodlání jsou zásadní pro dosahování vysokých sportovních výkonů. Muži jsou často motivováni soutěživostí a touhou po úspěchu, a díky tomu se posouvají k dosahování nových rekordů a překonávání překážek. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

Mužská výkonnost tedy není jen otázkou fyzických schopností, ale také komplexní interakce mezi fyziologií, psychologií a sociokulturními faktory. Muži mají své vlastní výzvy a překážky, kterým čelí ve snaze dosáhnout svých sportovních cílů. (Měkota, Cuberek, 2007; Čelikovský 1990)

5 Koordinace

V této kapitole se věnujeme obecné charakteristice koordinace. Co vlastně koordinace je, jak se projevuje nebo jaké existují druhy koordinace. Následně se věnujeme části o bimanuální koordinaci, kde se snažíme o opětovné přiblížení charakteristiky.

5.1 Charakteristika koordinace

Koordinace je neodmyslitelným prvkem pohybu a aktivit v lidském těle, který umožňuje přesné a plynulé interakce mezi různými částmi těla při vykonávání různorodých činností. Tato schopnost integrace a synchronizace pohybu je klíčová pro efektivní provedení pohybových vzorů a dosažení cílů v různých fyzických činnostech. V jádru koordinace je komplexní soubor procesů, které zahrnují nervový systém, svaly a smyslové vnímání prostředí. Nervový systém, zejména mozek, vysílá impulsy k odpovídajícím svalům, což umožňuje plynulý a kontrolovaný pohyb. Tato interakce mezi nervovým systémem a svaly vytváří harmonickou spolupráci, která hraje roli v dosažení optimální koordinace. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

Různé faktory ovlivňují schopnost koordinace u jednotlivců. Silné a flexibilní svaly jsou nezbytné pro koordinovaný pohyb, jelikož umožňují plynulou interakci mezi svalovými skupinami. Nervový systém zajišťuje rychlé a přesné přenášení informací mezi mozkem a svaly. Smyslové vnímání zahrnující zrak, sluch a propioceptivní smysly dodává do procesu koordinace informace o okolním prostředí a poloze těla. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

U koordinace existují i různé typy, které odrážejí rozmanité aspekty pohybu. Prvním typem je okulomanuální koordinace, která zahrnuje spolupráci očí a rukou. Tato koordinace je klíčová pro činnosti, které vyžadují precizní pohyb rukou ve spolupráci se zrakem, jako například malování nebo řízení auta. Dalším typem je koordinace okupedální. Okupedální koordinace se zaměřuje na souladný pohyb očí a nohou. Ta je zásadní například pro udržování rovnováhy a přesnost chůze nebo běhu. Rozdělujeme ještě koordinaci intermodální, která spojuje různé smyslové vjemy a pohybové vzory. Díky ní můžeme vykonávat komplexní pohyby, jako jsou taneční choreografie nebo sportovní výkony. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

S lidským výkonem se setkáváme ve všech etapách lidského života. V každodenním životě je koordinace nezbytná pro zvládnutí běžných úkonů. Mezi běžné úkony řadíme oblékání, jedení či chůzi. Správná koordinace výrazně zvyšuje efektivitu a pohodlí v každodenních aktivitách. V oblasti sportu a tělesné aktivity je koordinace klíčovým faktorem pro dosažení optimálních výsledků. Sportovci, ať už fotbalisté, gymnasté nebo basketbalisté, musí mít vysokou míru koordinace k dosažení pohybové efektivnosti a rychlé reakce. (Bursová a Rubáš, 2001; Měkota, Cuberek, 2007)

5.2 Charakteristika bimanuální koordinace

Bimanuální koordinace představuje schopnost efektivní spolupráce obou rukou při vykonávání složitých motorických úkolů. Při této koordinaci se uplatňují práce obou rukou současně a harmonicky. Tato schopnost vyžaduje precizní interakci mezi levou a pravou rukou, ať už při každodenních činnostech nebo náročnějších úkolech. (Diedrichsen, Verstynen, Lehman, Ivry, 2005)

Jedním z klíčových prvků bimanuální koordinace je komunikace mezi mozkovými hemisférami. Levá mozková hemisféra řídí motoriku pravé části těla, zatímco pravá hemisféra řídí motoriku levé části těla. Bimanuální koordinace tedy zahrnuje precizní synchronizaci mezi oběma hemisférami, což umožňuje plynulý a efektivní pohyb obou rukou. Jako příklad činnosti, která vyžaduje spolupráci obou horních končetin, a které se věnujeme v každodenním životě, můžeme uvést oblékání. Při oblékání se jedna ruka může zapojit do manipulace s knoflíky, zatímco druhá ruka navádí díрку pro knoflík. V kuchyni při přípravě jídla můžeme pozorovat bimanuální koordinaci při krájení, míchání nebo jiných činnostech, kde je potřeba synchronizovaná práce obou rukou. (Diedrichsen, Verstynen, Lehman, Ivry, 2005)

Ve sportu je bimanuální koordinace klíčem k dosažení vysoké úrovně výkonnosti. Jedná se o schopnost současné a harmonické spolupráce obou rukou. Tato dovednost je významná v řadě sportovních disciplín, kde může přesná a synchronizovaná práce obou rukou udělat rozdíl. V mnoha sportech závisí bimanuální koordinace na precizním spojení mezi mozkovými hemisférami. Například v tenise je nutné, aby hráč koordinoval pohyb obou rukou při úderu raketou. Levá ruka držící raketu spolupracuje s pravou rukou, která poskytuje potřebnou sílu a přesnost úderu. Tato kooperace rukou je zásadní pro efektivní řízení míče a dosahování optimálních výsledků. (Diedrichsen, Verstynen, Lehman, Ivry, 2005)

Dále se ale například bimanuální koordinace vyjímá i v bojových sportech. Například v boxu je bimanuální koordinace zásadní pro účinné údery a obranné techniky. Boxer musí být schopen rychle a přesně kombinovat pohyby obou rukou, aby překonal soupeře a minimalizoval riziko zasažení. Bez dostatečné bimanuální koordinace by bylo obtížné udržet tempo boje a reagovat na pohyby protivníka.

Lze říct, že bimanuální koordinace je důležitým prvkem lidské motoriky, který umožňuje efektivní a precizní

6 Formulace problému

Rozdíly mezi chlapci a dívkami je možné pozorovat již od dětství a mladistvého věku. Chlapci se přirozeně více orientují v motorických aktivitách než dívky, které se spíše zaměřují na emoční stránku aktivit. V bimanuální koordinaci je právě úchvatné to, že jsou to činnosti, které člověk vykonává každý den, aniž by věděl, co to znamená. Jedná se o běžné činnosti, které vykonáváme s využitím obou končetin najednou, jako je řízení auta, pletení, krájení, vystřihování a další. U běžných jedinců je pravděpodobné, že muži by dosáhli v bimanuální činnosti lepších výsledků než ženy. Zaměřila jsem se na otázku, zda výsledky mužů a žen budou v předem dané bimanuální činnosti podobné, a to za předpokladu, že je u obou pohlaví vytvořen již od mladistvého věku pozitivní vztah k motorice.

7 Metodika výzkumu

Praktická část bakalářské práce se zabývá vztahem mezi pohlavím, temperamentem a výkonem u bimanuální koordinace u homogenní skupiny. Zjišťuji, zda u testovaného jedince převažuje více skóre maskulinity, skóre feminity či androgynní skóre. Dále se zaměřuji na určení hlavní dimenze osobnosti – extrovertní, introvertní nebo centrovertní a mimo to se soustředím také na úroveň emocionální vyrovnanosti, tzn. zda u testovaných jedinců převládá více emocionální stabilita či emocionální labilita.

Z výzkumu vyplývají tyto úkoly:

- 1) Využit vhodné zdroje k získání dat u jednotlivých zastoupení ve výzkumných pásmech
- 2) Zjistit zastoupení studentů ve výzkumných pásmech
- 3) Graficky znázornit výsledné šetření skóre
- 4) Popsat výsledné grafy
- 5) Shrnout výsledky šetření

7.1 Anamnestický dotazník testovaného

Tento dotazník byl vytvořen ve spolupráci s ostatními výzkumníky. Dotazník byl na začátku testování předán k vyplnění všem zúčastněným. Jejich úkolem bylo vyplnit pár základních otázek potřebných pro výzkum. Dotazník obsahuje otázku týkající se jména, kde je také možnost udat např. číslo pro zachování anonymity. Dále byly položeny otázky „Jakému sportu se věnuješ, a jak dlouho?“ a „Jakému sportu ses dříve věnoval/a, a jak dlouho?“, abychom se ujistili, že testovaní se již dlouhodobě věnují pohybové aktivitě nebo se dříve aktivně věnovali. Čtvrtou položkou pro vyplnění byl věk, a to za účelem zjištění určité věkové škály, v níž se respondenti vyskytují. Poslední otázka byla mířena na pohlaví dotazovaného subjektu, kde dotazovaní vybírali z možností žena, muž a jiné. Všichni zaškrtovali položky žena nebo muž. Nikdo z dotazovaných si nevybral možnost jiné. Z této osobní anamnézy se poté respondenti přesunuli na testovací stanoviště.

7.2 Eysenckův osobnostní dotazník

Eysenckův osobnostní dotazník, známý také jako Eysenckova osobnostní škála (Eysenck Personality Questionnaire – EPG), je psychologický nástroj navržený britským psychologem Hansem Jürgenem Eysenckem a jeho manželkou Sybil Eysenck. Tento dotazník byl vyvinut na základě jejich teorie osobnosti a zaměřuje se na tři hlavní dimenze: Extraverzi/introverzi, neuroticismus/stabilitu emocí a psychoticismus. Dotazník obsahuje 57 otázek, na které lze odpovědět ANO/NE. Z nich 24 položek zkoumá míru extroverze a 24 položek neuroticismus. Zbylých 9 otázek určuje lži-skóre neboli věrohodnost dotazníku.

1. Extraverze/Introverze:

- Extraverze odráží míru společenské extroverze, aktivity a přístupnosti jedince.
- Introverze se naopak týká rezervovanosti, klidu a uzavřenosti.

2. Neuroticismus (labilita)/Stabilita emocí:

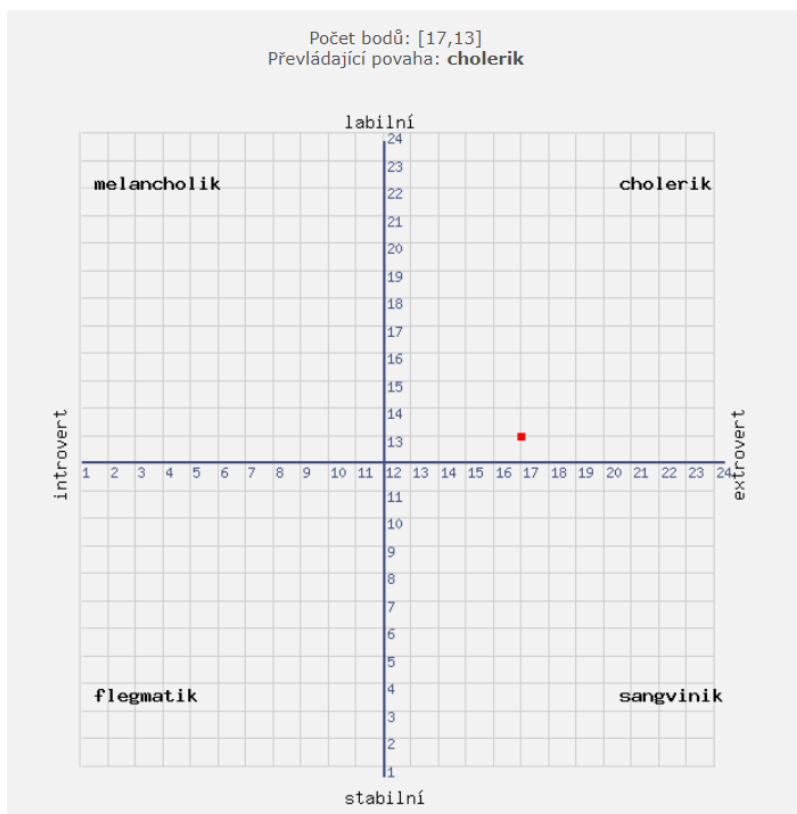
- Neuroticismus popisuje úroveň emocionální nestability, úzkosti a sklony k negativním emocím.
- Stabilita emocí znamená vyrovnanost, klid a schopnost zvládat stres.

3. Psychoticismus:

- Psychoticismus, přidaný později k původním dvěma dimenzím, reflektuje osobnostní rysy jako je tvůrčí originalita, impulsivita a sklony k nonkonformnímu chování.

Eysenckův osobnostní dotazník se skládá z řady otázek, které jednotlivec hodnotí na škále odpovědi. Otázky se týkají různých aspektů chování, postojů a reakcí. Na základě odpovědi se poté vytváří profil osobnosti jedince v kontextu těchto tří hlavních dimenzí.

Tento dotazník byl navržen s cílem měřit a klasifikovat osobnostní rysy jednotlivců na základě Eysenckových teoretických přístupů k osobnosti. Měl široký výzkumný a diagnostický význam a byl používán v psychologických studiích, klinické praxi a průmyslových aplikacích. Nicméně, v průběhu času byly k Eysenckovu přístupu a jeho dotazníku vzneseny i kritiky, zejména v souvislosti s univerzalitou a kulturními rozdíly v chápání osobnosti.



Obrázek č.1 Eysenckův výsledný graf testu osobnosti

Zdroj: <https://temperament.wladik.net/>

7.3 Dotazník BSRI (Bem Sex-Role Inventory)

Pro výzkum působení maskulinity či feminity jsem zvolila již existující dotazník BSRI. BSRI dotazník je psychometrický nástroj, který byl vyvinut americkou psycholožkou Sandrou Bem v roce 1974. Cílem tohoto dotazníku je měřit pohlavní role, tj. míru, do jaké jedinec vykazuje tradiční stereotypní vlastnosti spojované s mužstvím a ženstvím. Bem přistupovala k pohlavním rolím jako k souboru sociálně vytvářených normativů, které očekávají od jednotlivců určité vlastnosti a chování na základě jejich pohlaví.

Obsahuje seznam vlastností, které jsou obvykle považovány za mužské, ženské nebo genderově neutrální. Respondent je požádán, aby označil, do jaké míry se s každou vlastností ztotožňuje, přičemž škála zahrnuje 7 odpovědí od "úplně" až po variantu "vůbec". Výsledkem je profil, který ukazuje, do jaké míry jedinec vykazuje tradiční mužské, tradiční ženské nebo androgynní charakteristiky (kombinace mužských a ženských charakteristik).

BSRI je využíván v psychologickém výzkumu a klinické praxi, ačkoli kritici poukazují na to, že pohlavní role mohou být mnohem složitější a méně binární, než jak je měří

tento dotazník. Navíc se v dnešní době se přístup k pohlavní a genderu v psychologii neustále vyvíjí a nové přístupy k měření genderových identit a rolí mohou reflektovat tyto změny.

DOTAZNÍK (MUŽSKÁ VERZE)						
1) Sebejistý/á	1 2 3 4 5 6 7	21) Spolehlivý	1 2 3 4 5 6 7	41) Srdečný	1 2 3 4 5 6 7	<p>Před vámi se nachází seznam osobnostních charakteristik. Vaším úkolem je každé z nich přiřadit hodnotu na sedmibodové škále podle toho, nakolik vás daná charakteristika vystihuje.</p> <p>1 vůbec 2 téměř vůbec 3 spíše ne 4 někdy ano, někdy ne 5 spíše ano 6 téměř úplně 7 úplně</p> <p>Vyhodnocení</p> <p>U položky 53 je třeba před vyhodnocením převrátit škálu (např. operací: výsledný skóre = 8 - původní skóre)</p> <p>Skóre maskulinity získáme vypočtením průměru z hodnot každé třetí položky, počínaje položkou 1. Výpočet: průměr z otázek (1, 4, 7, ..., 55, 58)</p> <p>Skóre femininity získáme vypočtením průměru z hodnot každé třetí položky počínaje položkou 2. Výpočet: průměr z otázek (2, 5, 8, ..., 56, 59)</p> <p>Skóre androgynie získáme, když od skóre maskulinity odečteme skóre femininity. Andr = Mas - Fem</p> <p>Upravený skóre androgynie (U-Andr) vypočítáme podle vzorce $U-Andr = ((M+F)/2) - (M-F)$</p>
2) Poddajný	1 2 3 4 5 6 7	22) Rád analyzuji	1 2 3 4 5 6 7	42) Vážný	1 2 3 4 5 6 7	
3) Nápomocný	1 2 3 4 5 6 7	23) Solidární	1 2 3 4 5 6 7	43) Zaujímám rozhodné stanovisko	1 2 3 4 5 6 7	
4) Prosazující své názory	1 2 3 4 5 6 7	24) Žárlivý	1 2 3 4 5 6 7	44) Něžný	1 2 3 4 5 6 7	
5) Veselý	1 2 3 4 5 6 7	25) Mám vůdcovské dovednosti	1 2 3 4 5 6 7	45) Přátelský	1 2 3 4 5 6 7	
6) Náladový	1 2 3 4 5 6 7	26) Citlivý k potřebám druhých	1 2 3 4 5 6 7	46) Agresivní	1 2 3 4 5 6 7	
7) Nezávislý	1 2 3 4 5 6 7	27) Pravdomluvný	1 2 3 4 5 6 7	47) Důvěřivý	1 2 3 4 5 6 7	
8) Stydlivý	1 2 3 4 5 6 7	28) Ochotný riskovat	1 2 3 4 5 6 7	48) Nevýkonný	1 2 3 4 5 6 7	
9) Svědomitý	1 2 3 4 5 6 7	29) Chápající	1 2 3 4 5 6 7	49) Vůdcovské chování	1 2 3 4 5 6 7	
10) Atletický	1 2 3 4 5 6 7	30) Tajnůstkařský	1 2 3 4 5 6 7	50) Dětský	1 2 3 4 5 6 7	
11) Citlivý	1 2 3 4 5 6 7	31) Lehce se rozhodující	1 2 3 4 5 6 7	51) Přizpůsobivý	1 2 3 4 5 6 7	
12) Teatrální	1 2 3 4 5 6 7	32) Soucitný	1 2 3 4 5 6 7	52) Individualistický	1 2 3 4 5 6 7	
13) Aserktivní	1 2 3 4 5 6 7	33) Upřímný	1 2 3 4 5 6 7	53) Užívám vulgární jazyk	1 2 3 4 5 6 7	
14) Lichotivý	1 2 3 4 5 6 7	34) Soběstačný	1 2 3 4 5 6 7	54) Systematický	1 2 3 4 5 6 7	
15) Šťastný	1 2 3 4 5 6 7	35) Ochotný utěšovat druhé	1 2 3 4 5 6 7	55) Soutěživý	1 2 3 4 5 6 7	
16) Silná osobnost	1 2 3 4 5 6 7	36) Ješitný	1 2 3 4 5 6 7	56) Mám rád děti	1 2 3 4 5 6 7	
17) Loajální	1 2 3 4 5 6 7	37) Dominantní	1 2 3 4 5 6 7	57) Taktní	1 2 3 4 5 6 7	
18) Nepředvídatelný	1 2 3 4 5 6 7	38) Smířlivý	1 2 3 4 5 6 7	58) Ambiciózní	1 2 3 4 5 6 7	
19) Energický	1 2 3 4 5 6 7	39) Přijemný	1 2 3 4 5 6 7	59) Jemný	1 2 3 4 5 6 7	
20) Femininní	1 2 3 4 5 6 7	40) Maskulinní	1 2 3 4 5 6 7	60) Zakládám si na tradicích	1 2 3 4 5 6 7	

Pozn.: Ženskou verzi dotazníku tvoří ty samé položky v ženském rodu.

Obrázek č.2 BSRI dotazník

Zdroj: https://www.databazetestu.cz/media/3309444/bsri_psychodnes.pdf

8 Průběh výzkumu

Výzkum byl proveden v těchto fázích:

- 1 Sběr dat u homogenní skupiny studentů pomocí dotazníků BSRI, anamnestického dotazníku a Eysenckova osobnostního dotazníku.
- 2 Vyhodnocování získaných dat z anamnestického dotazníku – pohlaví
- 3 Vyhodnocování výsledků dotazníku BSRI – zaměřuje se na převahu maskulinity nebo feminity.
- 4 Vyhodnocování výsledků z Eysenckova osobnostního dotazníku – zaměřuje se na extroverzi/introverzi a psychickou labilitu a stabilitu.
- 5 Porovnání výsledků z dotazníků s výsledky supportního kreslení.
- 6 Zhodnocení všech výsledků a vyvození závěru

9 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvoří pouze studenti Pedagogické fakulty v Plzni, kteří studují obor tělesné výchovy. Není stanoveno, že tělesná výchova musí být hlavním oborem. Podmínkou bylo absolvování přijímacího řízení z tělesné výchovy. Ani žádné věkové hranice nebyly v tomto testování vymezeny. Pouze byla stanovena hranice počtu 70 respondentů.

9.1 Charakteristika zkoumaného vzorku

Průzkum byl proveden za pomoci homogenní skupiny vysokoškolských studentů a studentek ze všech ročníků bakalářského studia. Výběr testované skupiny byl záměrný. Aby bylo dodrženo vymezení homogenní skupiny, bylo stanoveno, že testovaný student/studentka musí mít úspěšně absolvované přijímací řízení z tělesné výchovy. Okruh byl zúžen, a to pouze na studenty a studentky fakulty Pedagogické v Plzni. Věkové rozmezí nebylo v rámci tohoto testování nijak nevymezeno.

Aby byly výsledky dobře viditelné, byly záměrně vybráni studenti z oboru tělesné výchovy, kteří mají bližší vztah k oblasti motoriky než studenti jiných oborů a je zde tedy předpoklad k dosažení lepších motorických výsledků a viditelných rozdílů oproti běžné populaci. Dotazníky byly studentům rozdávány v období vymezeném pro sběr dat, tedy od října dokonce března.

Testované studenty, jak jsem již zmínila, tvořili jak dívky, tak i chlapci, kteří spadají do stejné homogenní skupiny. V našem případě se obě pohlaví aktivně věnují motorickým činnostem a úspěšně zvládli přijímací řízení z tělesné výchovy. V této práci se zaměřuji na to, zda se výkony u obou pohlaví za takovýchto podmínek budou od sebe výrazně lišit či nikoliv.

Dále věnuji pozornost extroverzi/introverzi, psychické labilitě/stabilitě. Výsledky z oblasti temperamentu porovnáváme s výsledky výkonu u supportního kreslení a hledáme, zda existuje vztah mezi těmito daty.

Celkově se výzkumu zúčastnilo 70 studentů, avšak nemůžeme určit, zda byly dotazníky vyplňovány se zájmem, či nikoliv.

10 Statistické zpracovávání a výsledky

Abychom získali potřebné odpovědi, potřebujeme data vyhodnotit statisticky. Díky statistickému vyhodnocení dat můžeme u všech výsledků určit, zda jsou vztahy mezi nimi statisticky významné, či nikoliv. K vyhodnocení dat jsme využili program Statistica 6.0. Vyhodnocená data jsme přesunuli do programu MS Excel k jejich dalšímu zpracovávání a grafickému a tabulkovému záznamu.

10.1 Mann-Whitney U test

Mann-Whitneyho U test, také známý jako Wilcoxonův test pro dva nezávislé výběry, je statistická metoda používaná k porovnání dvou nezávislých skupin dat, které nevyhovují předpokladům parametrických testů, jako je t-test. Tento test je široce využíván v situacích, kdy máme data měřená na ordinální nebo intervalové úrovni, ale nejsou normálně rozdělena. (Hendl, 2015)

Obsahem Mann-Whitneyho U testu je porovnání rozdělení hodnot dvou skupin a zjištění, zda existuje statisticky významný rozdíl mezi nimi. Test se zaměřuje na pořadí dat a nepožaduje normální rozdělení. (Hendl, 2015)

Při provádění Mann-Whitneyho U testu jsou definovány nulová a alternativní hypotéza. Nulová hypotéza tvrdí, že není žádný rozdíl mezi skupinami, zatímco alternativní hypotéza tvrdí, že rozdíl existuje. Statistika Mann-Whitneyho U testu vypočítá hodnotu U, která vyjadřuje, jaký podíl dat z první skupiny je větší než data z druhé skupiny. (Hendl, 2015)

Výsledek testu je následně porovnán s kritickou hodnotou nebo vypočítanou p-hodnotou. Pokud je p-hodnota menší než předem stanovená hladina významnosti (často označovaná jako alfa), zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní hypotézu, což naznačuje, že mezi skupinami existuje statisticky významný rozdíl. (Hendl, 2015)

10.1.1 Výsledky u Mann-Whitney U test (pohlaví)

Mann-Whitney U-Test byl proveden na získaných datech od subjektů a jeho výsledky jsme následně zaznamenali do Tabulky č.1.

Tabulka č.1. - Výsledky Mann-Whitney U Test v závislosti na pohlaví

By variable: **Pohlaví**

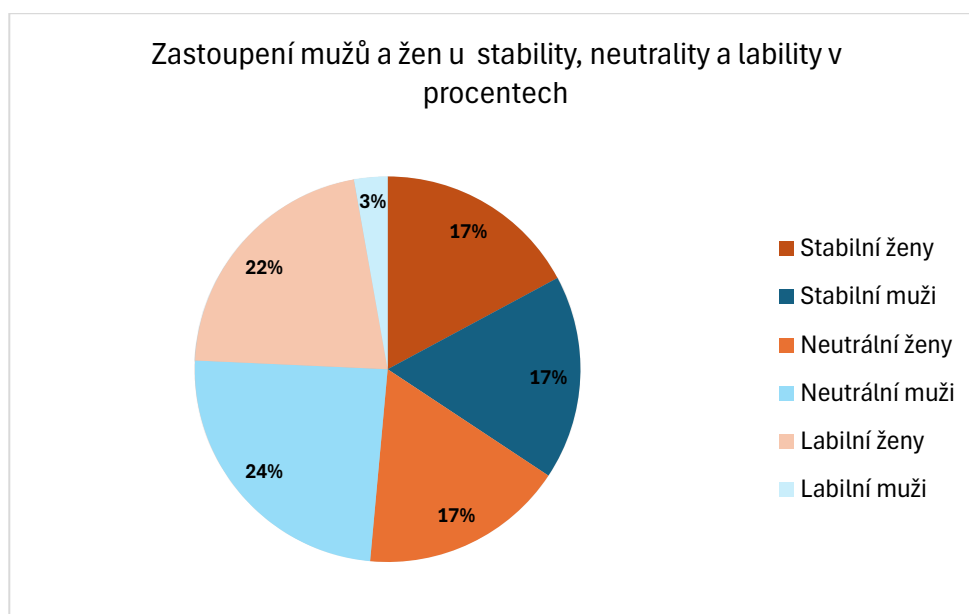
Mann-Whitney U Test	Ženy	Muži	U	Z	p-level
STAB_LAB	1595	890	394	2,48886	0,01282
NEWVAR (body)	1197	1288	417	-2,21692	0,026636
EXT_INT	1205,5	1279,5	425,5	-2,11642	0,034317
NEWVAR (body)	1281	1204	501	-1,22374	0,22106
GENDER	1407,5	1077,5	581,5	0,27194	0,785668
VYKON_BK	1694,5	790,5	294,5	3,6653	0,000247

zdroj: vlastní

U výsledné tabulky Mann-Whitney U Testu můžeme zpozorovat u p-levelu, že první tři hodnoty vyšly s hladinou významnosti $p < 0,05$. Výsledek u výkonu v bimanuální koordinaci ve vztahu s pohlavím je nižší, než hladina významnosti $p < 0,01$. Tato hodnota nám říká, že je mezi nimi „statisticky vysoce významný rozdíl“. Z tohoto výsledku se můžeme zaměřit na hypotézu H1, která zní, že existuje vztah mezi pohlavím a výkonem v bimanuální koordinaci.

10.2 Výsledky u výkon v závislosti na stabilitě/neutralitě/labilitě

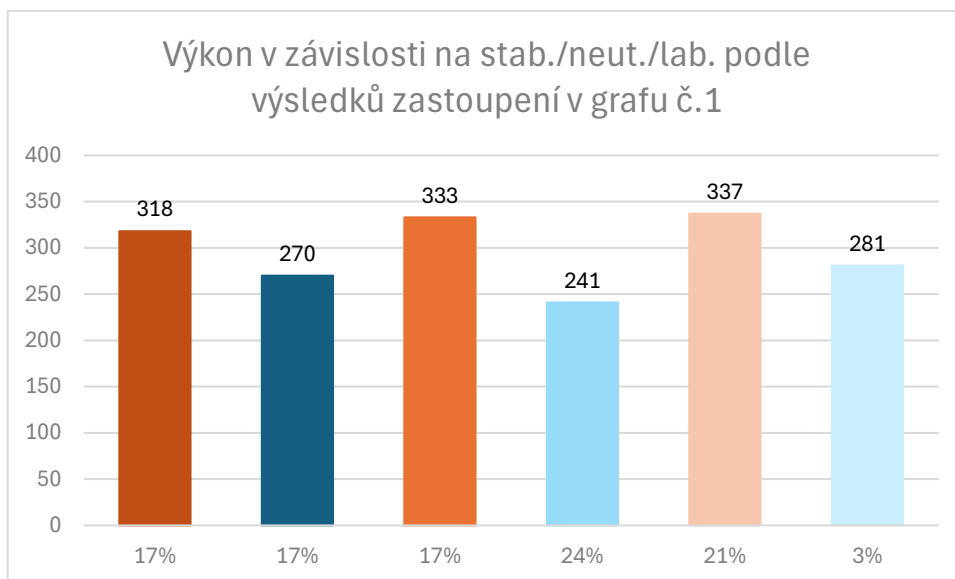
U zjišťování vzájemného vztahu mezi výkonem v bimanuální koordinaci a temperamentem jsem zvolila výpočet pomocí relativní četnosti. Rozdělila jsem muže a ženy podle jednotlivých zastoupení u zkoumaných jevů v temperamentu.



Graf č.1 Zastoupení mužů a žen u stability, neutrality a lability v procentech

Zdroj: vlastní

Na grafu (graf č.1) vidíme, že zastoupení stabilních žen, stabilních mužů a neutrálních žen bylo ve stejném počtu, tedy 12 studentů, což představuje 17 % podíl. Další v pořadí se nachází neutrální muži, kterých bylo celkem 17, v grafovém zobrazení tvoří 24 %. Labilních žen bylo více než labilních mužů, a to 15 studentek a pouze 2 studenti.



Graf č.2 Výkon v závislosti na stabilitě/neutralitě/labilitě podle výsledků zastoupení v grafu č.1

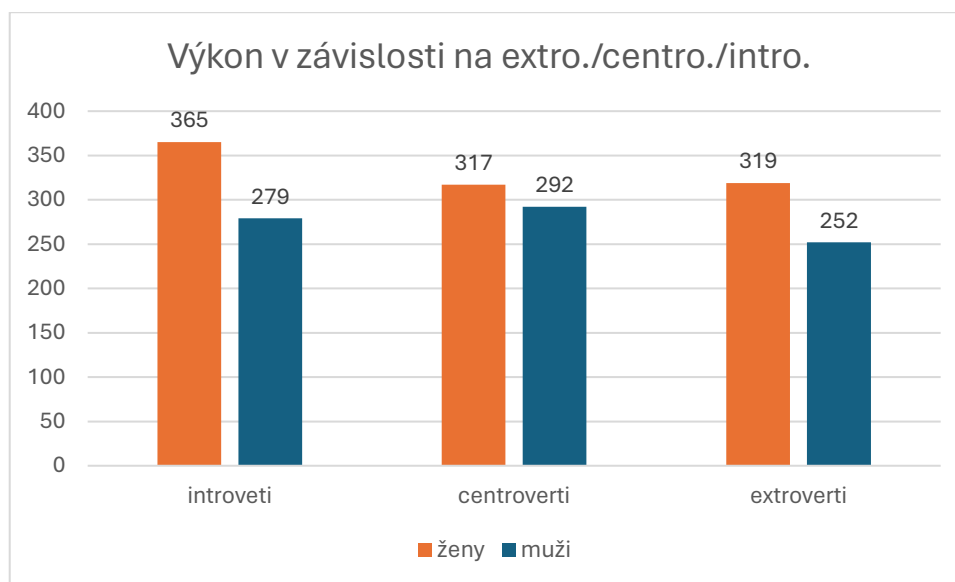
Zdroj: vlastní

Již máme zjištěno, kolik respondentů je zastoupeno v jednotlivých kategoriích stability, neutrality a lability. Když vypočítáme u každé skupiny jejich průměrný výkon, následně můžeme vidět, která skupina dosahovala nejlepšího průměrného výsledku. I v tomto grafu pozorujeme, že výsledky mužů jsou lepší než výsledky žen. V našem případě podle grafu č.2 (Výkon v závislosti na stabilitě/neutralitě/labilitě podle výsledků zastoupení v grafu č.1) vyšel nejlepší průměrný výkon u neutrálních mužů, kteří měli výkon v průměru 241 s. Naopak nejhorší průměrný výkon zastupují labilní ženy. Očekávala jsem, že nejlepší výsledky budou mít ženy a muži se stabilní psychikou, což se potvrdilo pouze u žen. Muži se stabilní psychikou mají tento výsledek až na druhém místě.

10.3 Výsledky u výkon v závislosti na extroverzi/centroverzi/introverzi

U zkoumání vzájemného vztahu mezi výkonem v bimanuální koordinaci s extroverzí, centroverzí a introverzí (viz. graf č.3) jsem zjišťovala průměrný výkon u mužů a žen v jednotlivých zastoupení v této oblasti temperamentu. Časově nejlepší výsledky měli opět

muži ve všech zastoupení. Nejlepší čas měli extrovertní muži, v průměrném čase 252 sekund. U žen dosáhly nejlepších výsledků centrovertní ženy. Nejhorší výsledky získali centrovertní muži a introvertní ženy. Celkové zastoupení bylo v počtu 14 introvertů, 3 centroverti a 53 extrovertů.



Graf č.3 Výkon v závislosti na extroverzi/centroverzi/introverzi Zdroj: vlastní

10.4 Spearmanův korelační koeficient a výsledky

Spearmanův korelační koeficient je statistická míra, která slouží k vyhodnocení síly a směru vztahu mezi dvěma pořadovými proměnnými. Na rozdíl od Pearsonova korelačního koeficientu, který je určen pro měření lineárních vztahů mezi dvěma spojitými proměnnými, Spearmanův koeficient je používán pro hodnocení monotónních vztahů mezi dvěma proměnnými, které nejsou nutně lineární. (Hendl, 2015)

Principem Spearmanova korelačního koeficientu je převod hodnot proměnných na pořadí (řazení) a následné vypočítání korelačního koeficientu pro tato pořadí. Nejprve se pro každou proměnnou přiřadí pořadí podle velikosti, tj. nejnižší hodnotě se přiřadí pořadí 1, následující nejnižší hodnotě se přiřadí pořadí 2 atd. Poté se pro každý pár hodnot proměnných vypočte rozdíl mezi jejich pořadím. Klasický Spearmanův korelační koeficient (označovaný jako ρ nebo rho) se poté vypočítá jako Pearsonův korelační koeficient mezi těmito rozdíly pořadí. (Hendl, 2015)

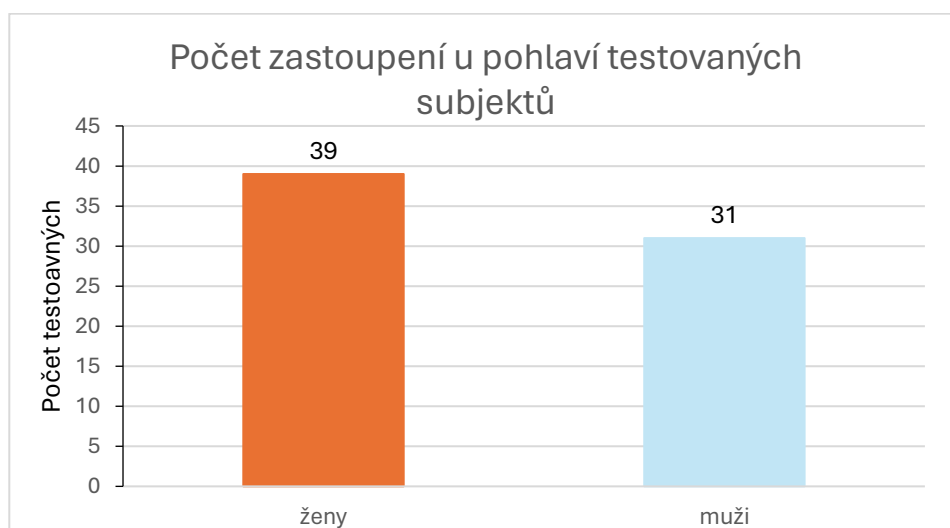
Spearmanův korelační koeficient se pohybuje mezi -1 a 1. Hodnota 1 naznačuje dokonalou pozitivní monotónní korelaci, tj. s rostoucí hodnotou jedné proměnné roste

i hodnota druhé proměnné. Hodnota -1 ukazuje dokonalou negativní monotónní korelaci, tj. s rostoucí hodnotou jedné proměnné klesá hodnota druhé proměnné. Hodnota 0 znamená žádnou monotónní korelaci mezi proměnnými. (Hendl, 2015)

U jednotlivých zastoupení, tedy pohlaví, temperament (extroverze/introverze a stabilita/labilita), gender a výkon v bimanuální koordinaci jsem níže zhodnotila jednotlivé míry závislosti.

Pohlaví

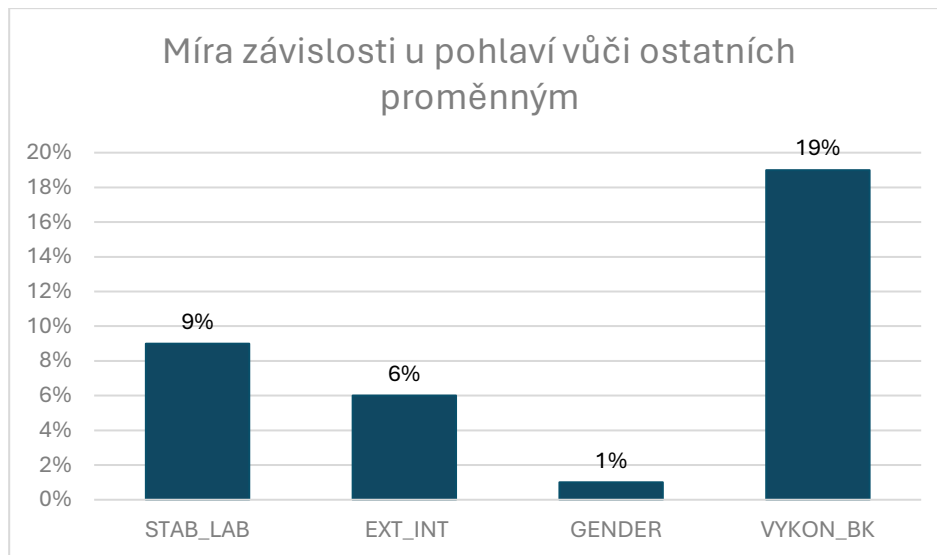
Pohlaví testovaných subjektů jsem rozdělila i na pohlaví mužské a pohlaví ženské. Do osobní anamnézy pro respondenty jsme pro korektnost uvedli možnost zaškrtnutí kolonky jiné. Ze samotných subjektů nikdo tuto kolonku nevybral.



Graf č.4 Počet zastoupení u pohlaví testovaných subjektů

Zdroj: vlastní

Z grafu (graf č.4) můžeme vidět, že se účastnilo více žen (v počtu 39) než mužů (v počtu 31). Což v našem testování nepřinášelo velká rizika. Nejedná se o tak rapidní rozdíl, ba naopak.



Graf č.5 Míra závislosti u pohlaví vůči ostatním proměnným Zdroj: vlastní

Při zaměření se na sloupeček (viz. graf č.5) vidíme procentuální zastoupení zkoumaných položek v závislosti na pohlaví. Graf nám zobrazuje největší získanou věcnou závislost, a to 19 %, mezi pohlavím a výkonem v bimanuální koordinaci. Dále pozorujeme druhý nejvyšší graf, kde věcná významnost nám udává 9 %. Vztah mezi pohlavím a extroverzí/introverzí je ve věcné významnosti 6 %. Nejnižší věcná významnost vyšla u vztahu mezi pohlavím a genderem v hodnotě 1 %.

Celkově mezi pohlavím a ostatními sledovanými hodnotami vyšly 3 výsledky, které udávají přítomnost vzájemné závislosti.

Míra závislosti ve vztahu mezi pohlavím a stabilitou/labilitou testovaných subjektů je zratelná, jedná se o výslednou hodnotu $-0,300408$. Tabulka pro vyhodnocování hodnot korelačního koeficientu se vzájemný vztahem mezi pohlavím a stabilitou/labilitou nám sděluje, že existuje nízká závislost mezi těmito jevy.

Výsledná hodnota v oblasti extroverze/introverze vyšla $0,255787$, což nám sděluje nízkou závislost mezi pohlavím a již zmiňovanou extroverzí/introverzí.

Přítomnost závislosti mezi pohlavím a genderem se prokázala jako slabá (neprokazatelná) závislost. Celkově u zkoumaného jevu gender, nám vyšly všechny výsledky jako neprokazatelné či slabé.

Nejvyšší hodnotu míry závislosti v našem výzkumu získalo pohlaví společně s výkonem v bimanuální koordinaci, jak můžete vidět i v procentuálním zobrazení. V míře závislosti se jedná o hodnotu $-0,441274$, která udává střední závislost mezi těmito získanými

daty (viz. tabulka č.1). Jedná se o nejvíce prokazatelnou hodnotu u Spearmanova korelačního koeficientu.

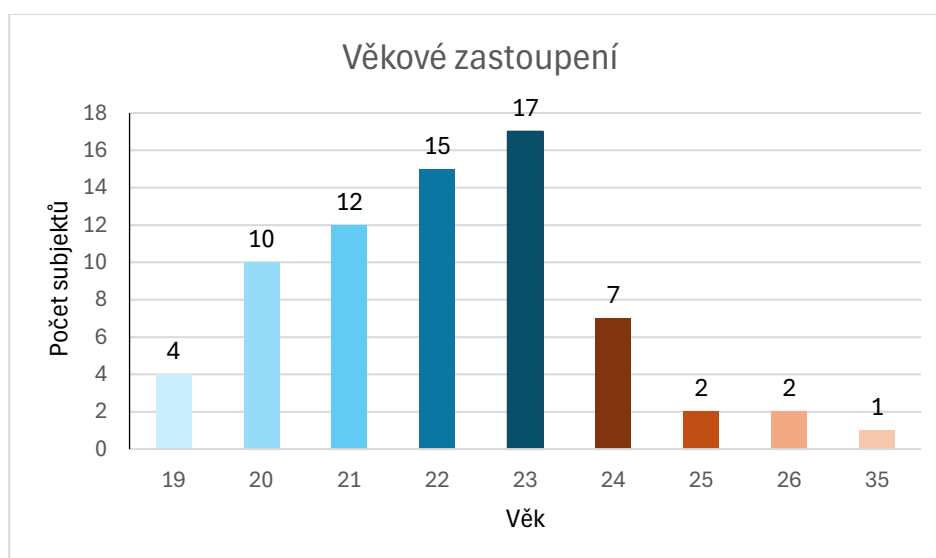
Tabulka č.2 – Míra závislosti u pohlaví s proměnnými

	POHLAVI	STAB_LAB	EXT_INT	GENDER	VYKON_BK
POHLAVI	1	-0,300408	0,255787	-0,032744	-0,441274
STAB_LAB	-0,300408	1	0,001928	-0,173753	0,080356
EXT_INT	0,255787	0,001928	1	-0,051607	-0,115531
GENDER	-0,032744	-0,173753	-0,051607	1	-0,086007
VYKON_BK	-0,441274	0,080356	-0,115531	-0,086007	1

Zdroj: vlastní

Věk

Věk jsme v tomto testování nestanovovali, jelikož nebyl potřebný k tomu, aby nám přispěl v testování. I přesto jsme věk uvedli při vyplňování anamnestického dotazníku. Bylo nám předem jasné, jelikož testujeme studenty stejného oboru a pouze z bakalářského a magisterského studia, že se věk bude pohybovat okolo 20 let. V grafu (graf č.6) nejvíce převažovali studenti ve věku 23 let. Objevili se i jedinci ve věku 19 let, což jsme z hlediska testování studentů i z prvních ročníků očekávali. Naopak nás překvapil věk 35 u testování studenta, který byl v tomto zastoupení jediný. Rozmezí se následně odvíjelo podle našeho očekávání.

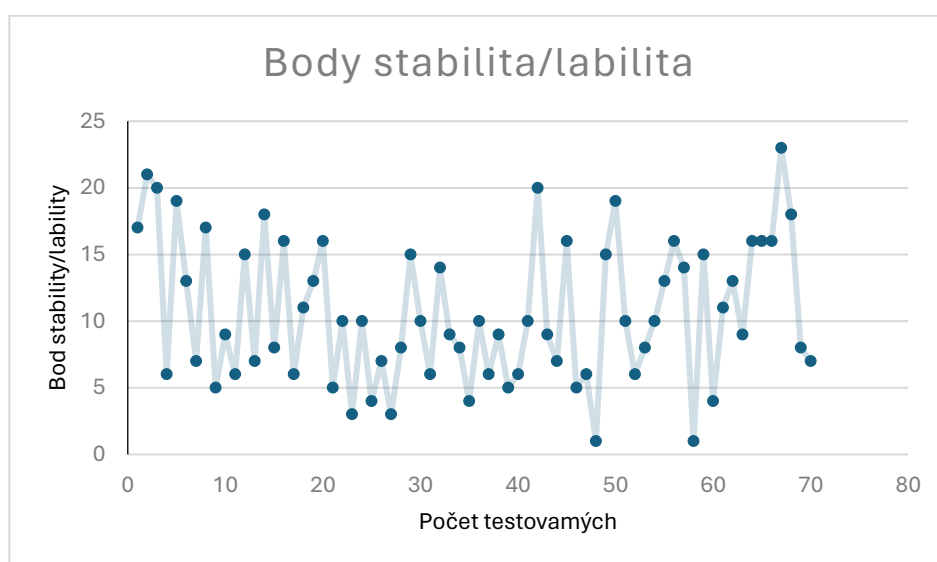


Graf č.6 Věkové zastoupení

Zdroj: vlastní

Stabilita/Labilita

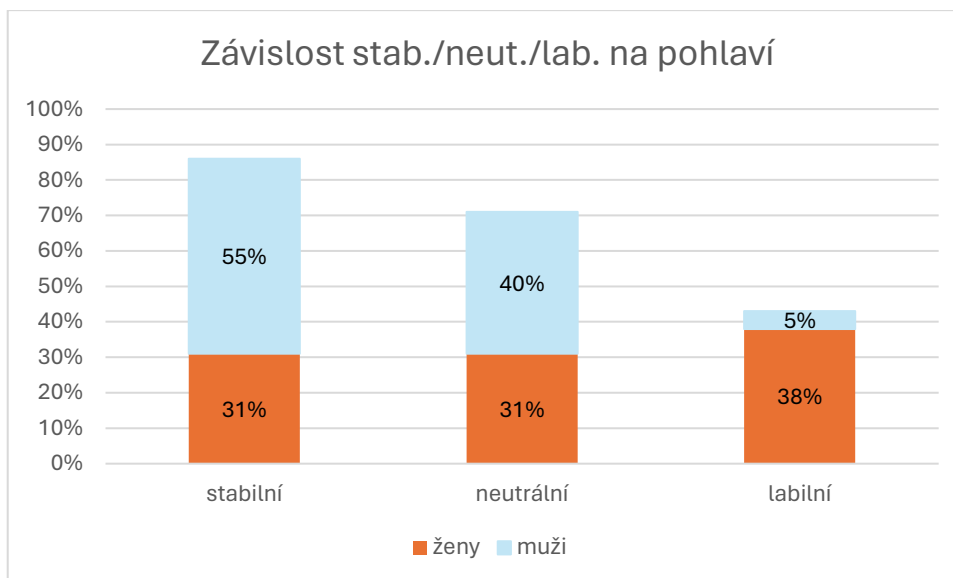
V testu na zjišťování temperamentu u testovaných nám vyšel graf (graf č.7), kde se zobrazily podle odpovědí daného jedince body, které udávaly daný výsledek. Na tomto grafu jsou znázorněny jednotlivé body všech testovaných v oblasti stability/labily. Stupnice pro oblast stability se pohybuje od čísel 11 až 1 a oblast labily v rozmezích od 13 až 24. S větší převahou zde bylo více subjektů s výsledkem stability, v počtu 45. Tedy jedinci emocionálně stabilní, vyrovnaní, kteří dokáží lépe zachovat klid i právě v náročných či stresujících podmínkách. Ostatním testovaným vyšel výsledek labilita, a to v počtu 25. Tito jedinci mají sklon reagovat na stresové situace velmi impulzivně nebo emocionálně, což jim může ztěžovat schopnost právě reagovat na různé situace.



Graf č.7 Výsledné body z grafu temperamentu u stabilita/labilita

Zdroj: vlastní

Z grafu (graf č.8) pozorujeme, že muži jsou v našem výzkumu stabilnější (55 %) než ženy (31 %). Lidé s psychickou stabilitou mají lepší schopnost soustředit se v jakýkoliv situacích. Ve výsledcích v bimanuální koordinaci by respondenti mužského zastoupení měli dosahovat lepších výsledků než respondenti ženského pohlaví. Zatímco v zastoupení psychicky labilnějších převažují více ženy (38 %), ty by měly podle předpokladů mít ve výkonu horší výsledky než muži. Labilnější jedinci nebo jedinci s větší náchylností k emočním výkyvům a nestabilitě více a hůře prožívají stresové nebo nové situace, a to způsobuje negativní dopad na výkonnost.



Graf č.8 Závislost stability/neutrality/lability na pohlaví

Zdroj: vlastní

Podle vyhodnocení v tabulce (viz tabulka č.2) se objevily hodnoty ve vztahu ke stabilitě/labilitě, které nám udávají existenční vztah s pohlavím (muž, žena) testovaných. Jeden z prvních výsledků, zároveň i nejlepší hodnota z této řady patří $-0,300408$, kdy se stále jedná o nízkou závislost.

Výsledek mezi stabilitou/labilitou a extroverzí/introverzí podle našich předpokladů vyšel v mírové závislosti $0,001928$. Nejedná se o úplnou nulu, proto bych výsledek řadila do kategorie slabé (nepoužitelné) závislosti. Vztah mezi těmito hodnotami můžeme označit za neprokazatelný. Jedná se i o nejnižší závislost, která se v celkovém testování objevuje.

Další neprokazatelnou hodnotou je vztah s genderem, respektive převaha maskulinity/feminity u testovaných. Zde se prokázal výsledek $-0,173753$. Můžeme označit hodnotu jako slabou závislost a opět, jako u předchozího výsledku, se jedná o hodnotu nepoužitelnou.

Posledním výsledkem v řadě ve vztahu stability/lability je výkon v bimanuální koordinaci, kdy výsledná hodnota vyšla $0,080356$. Tento výsledek se taktéž řadí mezi hodnoty se slabou (neprokazatelnou) závislostí.

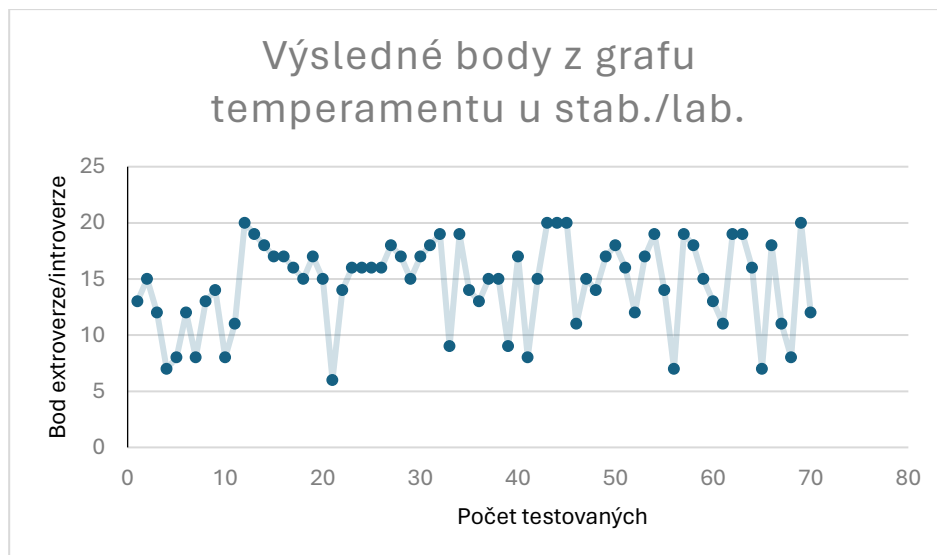
Tabulka č.2 – Míra závislosti u stabilita/labilita s proměnnými

	POHLAVI	STAB_LAB	EXT_INT	GENDER	VYKON_BK
POHLAVI	1	-0,300408	0,255787	-0,032744	-0,441274
STAB_LAB	-0,300408	1	0,001928	-0,173753	0,080356
EXT_INT	0,255787	0,001928	1	-0,051607	-0,115531
GENDER	-0,032744	-0,173753	-0,051607	1	-0,086007
VYKON_BK	-0,441274	0,080356	-0,115531	-0,086007	1

Zdroj: vlastní

Extroverze/introverze

Další výslednou a námi zkoumanou položkou u temperamentu byla extroverze a introverze. Jednotlivé body na grafu (graf č.9) znázorňují rozmezí, ve které se výsledky pohybují. Největší bodové zastoupení se pohybovalo v oblasti extroverze. Zde se celkově pohybovalo 53 extrovertů, kterým by zvládnání stresových situací nemělo dělat potíže. Dokážou aktivně reagovat a hledat externí podpory, což jim pomáhá udržet svou emocionální stabilitu v dané situaci. Ke zbytku výsledků patří introverti v zastoupení 14 a celkem 3 centroverti. Introverti si v situacích vedou hůře než extroverti. Dělá jim větší problém se vypořádat s náhlými, novými a stresovými situacemi. Centroverti se řídí částečně extroverzí, ale také introverzí.



Graf č.9 Výsledné body z grafu temperamentu u stabilita/labilita Zdroj: vlastní

Nejvíce prokazatelná hodnota v zastoupení ve vztahu k extroverzi/introverzi je s pohlavím, kde výsledná hodnota činí 0,25578. V tomto případě se jedná o nízkou závislost.

Naopak se stabilitou/labilitou, genderem a výkonem v bimanuální koordinaci se výsledky projevily se slabou (neprokazatelnou) závislostí.

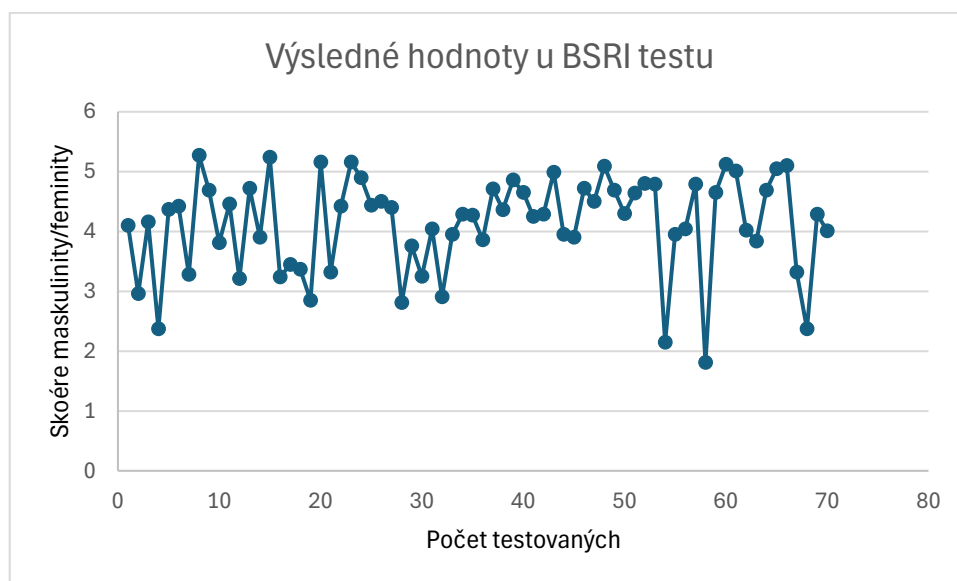
Tabulka č.3 – Míra závislosti u extroverze/introverze s proměnnými

	POHLAVI	STAB_LAB	EXT_INT	GENDER	VYKON_BK
POHLAVI	1	-0,300408	0,255787	-0,032744	-0,441274
STAB_LAB	-0,300408	1	0,001928	-0,173753	0,080356
EXT_INT	0,255787	0,001928	1	-0,051607	-0,115531
GENDER	-0,032744	-0,173753	-0,051607	1	-0,086007
VYKON_BK	-0,441274	0,080356	-0,115531	-0,086007	1

Zdroj: vlastní

Převaha maskulinity/feminity

Pomocí dotazníku BSRI na zjištění převahy maskulinity/feminity či androgenity jsme získali potřebná data. Na grafu (graf č.10) jsou vyobrazeny jednotlivé výsledky, které vyšly subjektům. Průměr získaných výsledků se pohybuje okolo hodnoty 4,1287. Ze všech výsledků vyšla nejvyšší naměřená hodnota 5,27 a naopak nejnižší naměřená hodnota 1,81.



Graf č.10 Výsledné hodnoty u BSRI testu

Zdroj: vlastní

Výsledky (viz. tabulka č.4) korelačního koeficientu u hlavní položky genderu (převahy maskulinity/feminity) neprokazují ani v jednom případě, že by existovala alespoň nějaká závislost. Ve všech položkách, tedy s pohlavím (-0,032744), stabilitou/labilitou (-0,173753), extroverzí/introverzí (-0,051607) a výkonem v bimanuální koordinaci

(-0,086007) vyšly ve slabé (neprokazatelné) závislosti. V zájmu této souvislosti můžeme existenci vztahu mezi pohlavím a genderem zcela vyloučit.

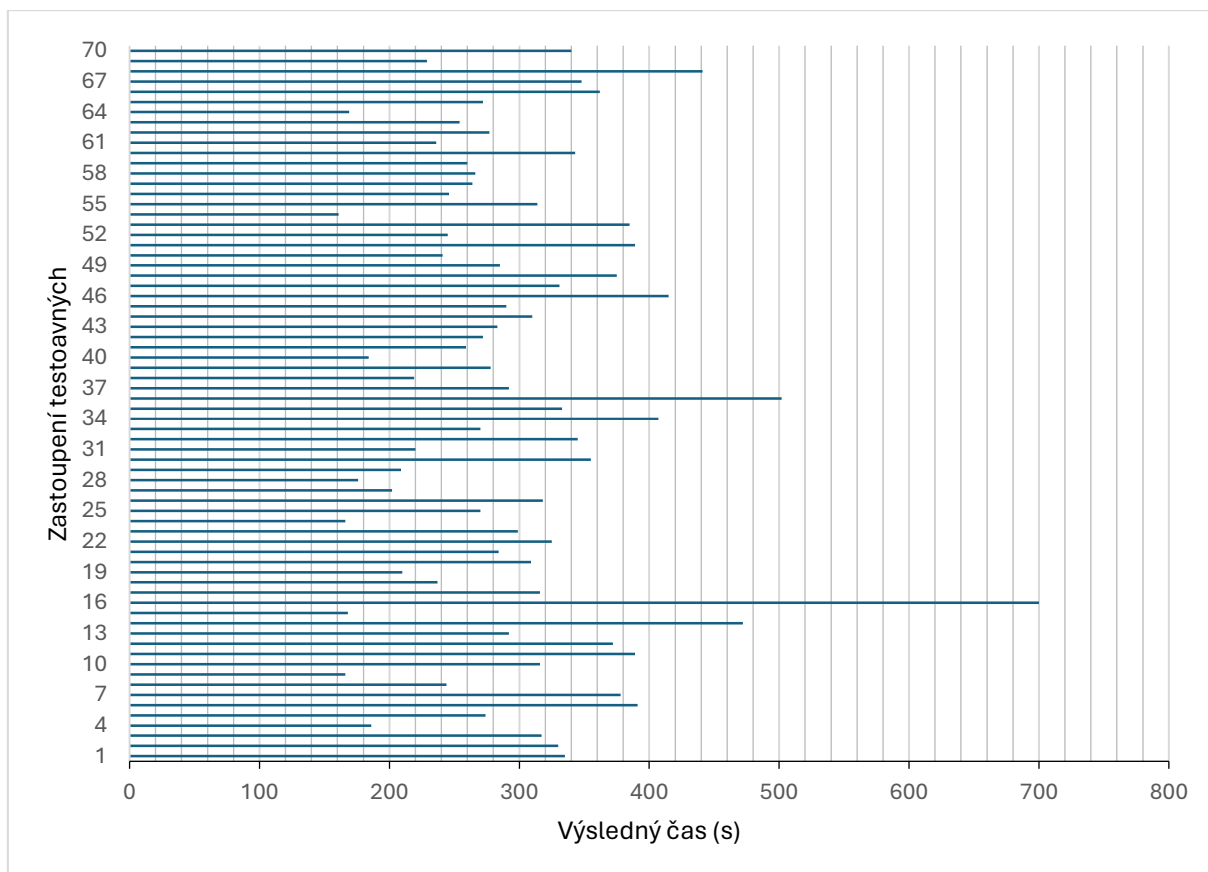
Tabulka č.4 – Míra závislosti u genderu s proměnnými

	POHLAVI	STAB_LAB	EXT_INT	GENDER	VYKON_BK
POHLAVI	1	-0,300408	0,255787	-0,032744	-0,441274
STAB_LAB	-0,300408	1	0,001928	-0,173753	0,080356
EXT_INT	0,255787	0,001928	1	-0,051607	-0,115531
GENDER	-0,032744	-0,173753	-0,051607	1	-0,086007
VYKON_BK	-0,441274	0,080356	-0,115531	-0,086007	1

Zdroj: vlastní

Výkon v bimanuální koordinaci

Pro výkon v bimanuální koordinaci jsme vybrali časové výsledky ze supportního kreslení. Testovaní měli za úkol pomocí stroje na supportní kreslení nakreslit 5 kružnic, přičemž po každé kružnici se změřil čas. Po ukončení testu se všechny časy za pět kružnic sečetly, a tím nám vznikl výsledek pro bimanuální koordinaci. Výsledky jsou zaznamenány na grafu (graf č.11). Je zde znázorněno celkem 70 časových výsledků, tedy stejný počet, jako bylo testovaných subjektů. Čas jsme zaznamenávali v sekundách. Průměrný celkový čas ze všech uvedených výsledků se pohyboval po zaokrouhlení okolo 299 sekund, po převodu na minuty v čase 4,9 minut. Průměrný čas u žen byl 329 s (5,48min.), u mužů 259 s (4,31min.). Mezi nejvyšší celkovou naměřenou hodnotu patřil výsledek, který představoval jednu z velmi podprůměrných hodnot, a to 700 sekund, tedy 11,6 minut. Naopak nejnižší naměřenou hodnotou byl výsledek 161 sekund, po převedení 2,6 minut. V tomto testování se podařilo naměřit vícekrát stejnou hodnotu, a to dvakrát čas 166 sekund neboli 2,76 minut.



Graf č.11 Všechny výsledné výkony v bimanuální koordinaci (sekundy)

Zdroj: vlastní

Výsledky korelačního koeficientu u výkonu v bimanuální koordinaci jsou již všechny uvedeny výše. Pro shrnutí zde výsledky uvedu ještě jednou. Nejvyšší vyhodnocenou hodnotou, kterou jsme v celém výzkumu získali, je závislost mezi výkonem v bimanuální koordinaci a pohlavím (žena, muž). Výsledek míry závislosti činí $-0,441274$, což nám udává, že se jedná o střední závislost. Ostatní výsledné hodnoty, tedy stability/lability ($0,080356$), extroverze/ introverze ($-0,115531$), genderu ($-0,086007$), se prokázaly se závislostí slabou neboli neprokazatelnou.

Tabulka č.5 – Míra závislosti u výkonu v bimanuální koordinaci s proměnnými

	POHLAVI	STAB_LAB	EXT_INT	GENDER	VYKON_BK
POHLAVI	1	-0,300408	0,255787	-0,032744	-0,441274
STAB_LAB	-0,300408	1	0,001928	-0,173753	0,080356
EXT_INT	0,255787	0,001928	1	-0,051607	-0,115531
GENDER	-0,032744	-0,173753	-0,051607	1	-0,086007
VYKON_BK	-0,441274	0,080356	-0,115531	-0,086007	1

Zdroj: vlastní

11 Diskuze

V této bakalářské práci se sledovaly zajímavé aspekty, které by mohly souviset s výkonem v bimanuální koordinaci. Výzkum prokázal pouze jeden zkoumaný jev, o který se zajímám ve výzkumné otázce, a to pohlaví.

H1: Předpokládáme, že existuje vztah mezi pohlavím a výkonem v bimanuální koordinaci.

Takovýto vztah mezi pohlavím a bimanuální koordinací můžeme potvrdit. Mezi mužem a ženou jsou dány určité rozdíly, které nemůžeme nijak změnit a v tomto testování se nevyskytla výjimka. V homogenním zastoupení muži dosahovali lepších časových výsledků oproti ženám. Takto zněla první hypotéza, kterou v závěru práce přijímáme.

Samozřejmě, že pokud by se nejednalo o homogenní skupinu a vybrali bychom studenty z oboru informatiky a studentky zachovaly nebo vybraly jinou bimanuální činnost, ke které mají blíže ženy, měly by studentky větší zvýhodnění a mohly by dosáhnout lepších výsledků než muži.

Nicméně v tomto testování můžeme vybrat hypotézu H1, kterou v závěru práce přijímáme.

H2: Předpokládáme, že existuje vztah mezi temperamentem a výkonem v bimanuální koordinaci.

Pro hypotézu H2, která zní „Existuje vztah mezi temperamentem a výkonem v bimanuální koordinaci“, vyšly výsledky jako neprokazatelné. Hypotézu H2 zamítáme.

Další výzkum v této oblasti by mohl hlouběji zkoumat mechanismy, které stojí za pozorovanými rozdíly mezi pohlavím v bimanuální koordinaci, a například navrhnout strategie pro optimalizaci výuky založené na těchto rozdílech. Tento přístup by mohl vést k vytvoření efektivnějších metod podpory motorického rozvoje a zlepšení výkonu ve specifických bimanuálních činnostech pro obě pohlaví.

Ve vzdělávání či u tréninků by se měly brát více v potaz rozdílné fyzické i psychické aspekty obou pohlaví a pozornost by měla být zaměřena také na vytváření prostředí a podmínek, které podporují rozvoj schopností a dovedností všech jedinců bez ohledu na jejich pohlaví. Tento přístup může přispět k vytvoření rovnocenných příležitostí a k maximálnímu potenciálu jednotlivců ve všech oblastech lidské činnosti. Například, když jsem jako dítě, až

do pubertálního věku, trénovala a hrála fotbal s kluky, měla jsem s nimi téměř srovnatelné výkony. Poté, když jsem šla pomoci ženskému týmu v malé kopané, dodnes si pamatuji, že jsem předváděla nadprůměrný výkon oproti ostatním ženám. Po přestoupení do ženského týmu, z důvodu dosažení věku, kdy není možné hrát za kluky neboli dorostence, se můj celkový fyzický rozvoj nelepšil a přizpůsoboval se tomu ženskému. Nadále moje výkony spadaly do oblasti průměru.

Samozřejmě musíme brát zřetel na dané biologické rozdíly mezi muži a ženami, které nejde změnit a ani učením ovlivnit. Jedná se zejména o rozdíly v hormonálním složení těla a typických anatomických charakteristikách, sociokulturních faktorech, včetně stereotypů a očekávání společnosti ohledně mužů a žen. V dnešní době hlavně generace Z klade na to, že neexistuje rozdílnost mezi ženou a mužem, a v podstatě ani toto základní rozdělení. Existují a stále budou existovat prokazatelné rozdíly, které nelze vyvrátit.

Závěr

Bakalářská práce byla zaměřena na hledání vztahové závislosti mezi pohlavím, temperamentem a výkonem v bimanuální koordinaci. Tomuto výzkumu se podrobilo celkem 70 studentů/studentek, kteří studují nebo studovali obor tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání či tělesná výchova a sport. Respondenti nejprve vyplnili dotazníky na vyhodnocení temperamentu a genderu. Následně byli podrobeni bimanuálnímu testování. Získaná data během testování byla zaznamenána a vyhodnocena pomocí statistických metod, konkrétně prostřednictvím Mann Whitneyova U testu a Spearmanova korelačního koeficientu.

Výsledkem tohoto testování bylo prokázání existence vztahu mezi pohlavím a výkonem v bimanuální koordinaci, přičemž studenti tělovýchovného zaměření měli lepší výsledné hodnoty než studentky ze stejné oblasti studia. V ostatních sledovaných aspektech se vztahová závislost neprokázala.

RESUMÉ

Bakalářská práce byla zaměřena na zjištění, zda existuje vztah mezi pohlavím, temperamentem a výkonem v bimanuální koordinaci. V našem případě u supportního kreslení. Výzkum byl zaměřen na homogenní skupinu, tedy studenty/studentky oboru tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání a tělesná výchova a sport. Pro sběr dat byl použit anamnestický dotazník, BSRI dotazník, dotazník na zjištění temperamentu a výkon (čas) v supportním kreslení. Výsledky byly následně po dokončení testování statisticky analyzovány. V závěru práce podle výsledků můžeme říct, že existuje určitý vztah mezi pohlavím a výkonem v bimanuální koordinaci.

SUMMARY

The bachelor thesis was aimed at finding out whether there is a relationship between gender, temperament and performance in bimanual coordination. In our case in supportive drawing. The research focused on a homogeneous group, i.e. male/female students majoring in physical education with a concentration in education and physical education and sport. Anamnestic questionnaire, BSRI questionnaire, temperament questionnaire and performance (time) in support drawing were used for data collection. The results were then statistically analyzed after the testing was completed. In conclusion, according to the results, we can say that there is a definite relationship between gender and performance in bimanual coordination.

Seznam grafů

Grafy

Graf č.1 Zastoupení mužů a žen u stability, neutrality a lability v procentech

Graf č.2 Výkon v závislosti na stabilitě/neutralitě/labilitě podle výsledků zastoupení v grafu č.1

Graf č.3 Výkon v závislosti extroverzi/centroverzi/introverzi

Graf č.4 Počet zastoupení u pohlaví testovaných subjektů

Graf č.5 Míra závislosti u pohlaví vůči ostatním proměnným

Graf č.6 Věkové zastoupení

Graf č.7 Výsledné body z grafu temperamentu u stabilita/labilita

Graf č.8 Závislost stability/neutrality/lability na pohlaví

Graf č.9 Výsledné body z grafu temperamentu u stabilita/labilita

Graf č.10 Výsledné hodnoty u BSRI testu

Graf č.11 Všechny výsledné výkony v bimanuální koordinaci (sekundy)

Seznam tabulek

Tabulky

Tabulka č.1 Výsledky Mann-Whitney U Test v závislosti na pohlaví

Tabulka č.2 Míra závislosti u stabilita/labilita s proměnnými

Tabulka č.3 Míra závislosti u extroverze/introverze s proměnnými

Tabulka č.4 Míra závislosti u genderu s proměnnými

Tabulka č.5 Míra závislosti u výkonu v bimanuální koordinaci s proměnnými

Seznam obrázků

Obrázky

Obrázek č.1 Eysenkův graf testu osobnosti

(Zdroj: <https://temperament.wladik.net/>)

Obrázek č.2 BRSI dotazník

(Zdroj: https://www.databazetestu.cz/media/3309444/bsri_psychodnes.pdf)

Seznam použité literatury a internetové zdroje

1. ATKINSON, Rita L., 2003. *Psychologie*. Praha: Victoria. ISBN 80-7178-640-3
2. BALCAR, K., 1983. *Úvod do studia psychologie osobnosti*. SPN – pedagogické nakladatelství. ISBN 14-343-83.
3. BLATNÝ, M., PLHÁKOVÁ, A., 2003. *Temperament, inteligence, sebepojetí: nové pohledy na tradiční témata psychologického výzkumu*. Brno: Psychologický ústav AV ČR. ISBN 80-86620-05-0.
4. BURSOVÁ, M., RUBÁŠ K., 2001. *Základy teorie tělesných cvičení*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická. ISBN 80-708-2822-6.
5. CAKIRPALOGLU, P., 2012. *Úvod do psychologie osobnosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4033-1.
6. ČELIKOVSKÝ, S. a kol., 1990. *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-23248-5.
7. DIEDRICHSEN, Jörn, et al., 2005. *Cerebellar involvement in anticipating the consequences of self-produced actions during bimanual movements*. *Journal of neurophysiology*, 93.2: 801-812. Dostupné z: <https://doi.org/10.1152/jn.00662.2004> [Citováno 2023-12-28].
8. GILLIGAN, C., 2001. *Jiným hlasem: o rozdílné psychologii žen a mužů*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-402-8.
9. HAMER, D., COPELAND P., 2003. *Geny a osobnost: biologické základy psychiky člověka*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-779-5.
10. Hartmut, K., 2006. *Ženy – muži: [genderové role, jejich původ a vývoj]*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-145-X.
11. HENDL, Jan, 2015. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0981-2.
12. JANATA, J., 1999. *Dvojí svět*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85800-65-9.
13. JANOŠOVÁ, P., 2008. *Dívčí a chlapecká identita: vývoj a úskalí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2284-9.
14. KAUR, Jaskanwaljeet; BALASUBRAMANIAM, Ramesh. cTBS Over the Left Supplementary Motor Area (ISMA) Does Not Modulate Rhythmic Bimanual Coordination in the Presence and Absence of Visual Cues. *bioRxiv*, 2023, 2023.06.10.544481.

15. LÖHKEN, S., 2014. *Introverti a extroverti: jak spolu vycházet a vzájemně se doplňovat*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5298-3.
16. MEDINA, J., 2012. *Pravidla mozku: nejnovější vědecké poznatky pro úspěch v práci, doma i ve škole*. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0015-5.
17. MĚKOTA, K., CUBEREK, R., 2007. *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: FTK UP Olomouc. ISBN 978-80-244-1728-8
18. OAKLEY, A., 2000. *Pohlaví, gender a společnost*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-403-6.
19. RATISLAVOVÁ, K., 2008. *Aplikovaná psychologie porodnictví: [psychologie těhotenství, porodu a šestinedělí: psychosomatická medicína: učební texty pro porodní asistentky]*. Praha: Reklamní atelier Area. ISBN 978–80-254-2186-4.
20. ŘÍČAN, P., 2010. *Psychologie osobnosti: obor v pohybu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3133-9
21. Schultz, DP, Schultz, SE, & Enos, M. (2009). *Teorie osobnosti*. Dostupné z: <http://academia.edu> [Citováno 2024-02-05].
22. SMÉKAL, V., 2002. *Pozvání do psychologie osobnosti: Člověk v zrcadle vědomí a jednání*. Brno: Barrister. ISBN: 80-85947-81-1.