

**Pražská vysoká škola psychosociálních studií**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2024**

**ANNA ČÍŽOVÁ**

**Pražská vysoká škola psychosociálních studií**



**Vliv úrovně stresu na kvalitu zaměřené  
pozornosti u studentů psychologie**

Anna Čížová

**Bakalářská práce**

Vedoucí bakalářské práce: prof. Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.

**Praha 2024**

# **Prague College of Psychosocial Studies**



## **Impact of Stress Levels on the Quality of Focused Attention in Psychology Students**

Anna Čížová

### **The Bachelor Thesis**

The Bachelor Thesis Work Supervisor: prof. Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.

**Praha 2024**

**Prohlášení:**

1. Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne .....

Podpis .....

**Anotace:** Cílem této práce je analyzovat vliv stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u studentů psychologie na Pražské vysoké škole psychosociálních studií (PVŠPS). Analýza byla provedena teoreticky i empiricky. Výzkum využil PSS-10, test pozornosti d2 a SVF-78. Výsledky ukázaly slabou negativní korelaci mezi výkonem soustředění a vnímaným stresem ( $r = -0,11$ ;  $p = 0,28$ ) a silnou pozitivní korelaci mezi vnímaným stresem a používáním negativních strategií zvládnání stresu ( $r = 0,63$ ;  $p = 0,00$ ). Tyto poznatky mohou přispět k vytvoření efektivních strategií zvládnání stresu a podpory akademického výkonu ve vysokoškolském prostředí.

**Klíčová slova:** stres, výkon pozornosti, zaměřená pozornost, studenti psychologie, strategie zvládnání stresu

**Abstrakt:** The aim of this paper is to analyze the effect of stress on the quality of focused attention in psychology students at the Prague School of Psychosocial Studies (PVŠPS). The analysis was conducted theoretically and empirically. The research used PSS-10, d2 attention test and SVF-78. Results showed a weak negative correlation between concentration performance and perceived stress ( $r = -0.11$ ;  $p = 0.28$ ) and a strong positive correlation between perceived stress and the use of negative coping strategies ( $r = 0.63$ ;  $p = 0.00$ ). These findings may contribute to the development of effective strategies for coping with stress and promoting academic performance in the university setting

**Key words:** stress, attention performance, focused attention, psychology students, stress management strategies

### **Poděkování**

Chtěla bych upřímně poděkovat panu prof. Mgr. Ondřeji Bezdíčkovi, Ph.D., za jeho podporu, odborné vedení a cenné rady při tvorbě této bakalářské práce. Jeho trpělivost, ochota a profesionalita byly pro mě velkou inspirací a motivací. Děkuji za čas, který mi věnoval, a za všechny podnětné diskuse, které přispěly k rozvoji mé práce.

Dále děkuji své rodině a partnerovi za jejich psychickou podporu, bez které bych tuto bakalářskou práci nemohla dokončit.

# Obsah

Úvod.....	7
1 Teoretická část.....	9
1.1 Stres .....	9
1.1.1 Definice stresu .....	9
1.1.2 Historie výzkumu stresu a vývoje vymezení pojmu.....	11
1.1.3 Allostáza a allostatická zátěž .....	13
1.1.4 Druhy stresu a stresory .....	13
1.1.5 Subjektivní vnímání stresu.....	14
1.1.6 Vyrovnávání se se stresem.....	15
1.1.7 Stres a jeho vliv na kognitivní funkce .....	16
1.1.8 Shrnutí.....	18
1.2 Vliv stresu na pozornost .....	19
1.2.1 Definice pozornosti.....	19
1.2.2 Selektivní pozornost a stres .....	20
1.2.3 Zaměřená pozornost a stres.....	21
1.2.4 Přehled výzkumných témat mezi pozorností a stresem .....	23
1.2.5 Shrnutí.....	24
1.3 Stres u studentů vysokých škol a jeho dopad na výkon soustředění .....	25
1.3.1 Faktory přispívající ke stresu u vysokoškolských studentů.....	26
1.4 Vliv stresu na akademický výkon a výkon soustředění.....	26
1.4.1 Předchozí výzkumy vztahu mezi stresem a výkonem soustředění.....	27
1.4.2 Shrnutí.....	28
1.5 Výzkumy na studentech využívající d2, SVF-78 a PSS-10.....	29
1.5.1 Výzkumy využívající test d2 na studentech .....	29
1.5.2 Výzkumy využívající dotazník SVF-78 na studentech.....	30

1.5.3	Výzkumy využívající dotazník PSS-10 na studentech .....	30
1.5.4	Shrnutí.....	31
2	Praktická část.....	32
2.1	Experimentální záměr .....	32
2.1.1	Výzkumný problém .....	32
2.1.2	Výzkumná otázka .....	32
2.1.3	Formulace hypotéz.....	32
2.1.4	Cíl.....	33
2.2	Metodika .....	33
2.2.1	Výběr vzorku .....	33
2.2.2	Postupy sběru dat.....	33
2.2.3	Použité měřicí nástroje.....	35
2.2.4	Specifické nástroje.....	37
2.3	Analýza dat .....	41
2.3.1	Zpracování výsledků.....	41
2.3.2	Regresní analýza .....	43
2.4	Výsledky .....	44
2.4.1	Deskriptivní statistika .....	44
2.4.2	Demografické charakteristiky.....	45
2.4.3	Věk.....	46
2.4.4	Pohlaví .....	46
2.4.5	Vzdělání .....	48
2.4.6	Vztah mezi vnímaným stresem a výkonem soustředění.....	48
2.4.7	Vztah mezi vnímaným stresem a negativními strategiemi zvládnání stresu	49
2.5	Diskuze .....	50
2.5.1	Cíle výzkumu, otázky, hypotézy.....	50



2.5.2	Shrnutí metodiky.....	50
2.5.3	Shrnutí výsledků .....	51
2.5.4	Interpretace výsledků.....	52
	Závěr .....	56
	Seznam literatury .....	57
	Seznam tabulek .....	67
	Seznam příloh .....	68
	Příloha A: Informovaný souhlas .....	69
	Příloha B: Dotazník SVF-78.....	70
	Příloha C: Test pozornosti d2 .....	74
	Příloha D: Dotazník PSS-10 (překlad).....	76

## Úvod

Stres je komplexní fenomén, který se významně liší v interpretacích a pohledech různých odborníků. Je nepopiratelným faktorem v každodenním životě lidí a stal se nedílnou součástí společenských a odborných diskusí. V moderních civilizovaných společnostech se stres stává aktuálním problémem a je zkoumán ve vztahu k duševnímu zdraví, celkovému zdravotnímu stavu a kvalitě pracovního prostředí.

Pro lepší porozumění tomu, jaký stres bude analyzován v této práci, uvádím následující definici: Stres je „*specifický vztah mezi osobou a prostředím, který je hodnocen osobou jako daň nebo překračuje její zdroje a ohrožuje její blaho*” (Lazarus & Folkman, 1984). Výběr tématu stresu byl motivován jeho všudypřítomností a zásadním vlivem na kvalitu lidského života. Osobně mě tato tematika zaujala kvůli jejímu dopadu na různé aspekty lidského zdraví a každodenního fungování. Věřím, že toto téma bude zajímavé i pro čtenáře, neboť každý z nás se s nějakou formou stresu setkává.

Cílem této práce je nabídnout ucelený pohled na fenomén stresu, jeho definice, vývoj vnímání a výzkumu, na druhy stresu a jeho vliv na kognitivní funkce. Práce si klade za cíl analyzovat, jakým způsobem stres ovlivňuje duševní zdraví a jak se jednotlivci s tímto fenoménem vyrovnávají. Chceme také zkoumat specifický dopad stresu na studenty vysokých škol a jejich kvalitu zaměřené pozornosti.

Hlavním cílem této práce je prozkoumat, zda a jak úroveň subjektivního stresu ovlivňuje schopnost zaměřené pozornosti u studentů psychologie na Pražské vysoké škole psychosociálních studií (PVŠPS). Zaměříme se na subjektivní vnímání stresu v určitém období a na strategie jeho zvládnutí. V této práci budeme hodnotit, jak různá míra vnímaného stresu a individuální strategie jeho zvládnutí ovlivňují kvalitu zaměřené pozornosti studentů. Výzkum bude proveden prostřednictvím psychologických nástrojů, které hodnotí osobní prožívání stresu a způsoby, jakými studenti s tímto stresem pracují. Výsledky mají poskytnout hlubší vhled do vlivu subjektivního stresu na kognitivní funkce, konkrétně na schopnost zaměřené pozornosti, a mohou napomoci při návrhu efektivních strategií pro zvládnutí stresu v akademickém prostředí.

Struktura této bakalářské práce je pečlivě rozvržena do několika logicky navazujících kapitol, aby poskytla komplexní pohled na zkoumané téma. Úvodní část představí kontext a význam zvoleného tématu, konkrétně vliv stresu na kvalitu zaměřené

pozornosti u studentů psychologie. V teoretické části bude práce rozdělena do několika podkapitol, které se zaměří na definici stresu, historický vývoj jeho výzkumu, koncepty allostázy a allostatické zátěže, různé druhy stresu a stresorů, subjektivní vnímání stresu, strategie zvládnání stresu a vliv stresu na kognitivní funkce. Následně bude analyzován vliv stresu na různé aspekty pozornosti, včetně selektivní a zaměřené pozornosti, a na jejich vzájemný vztah. Praktická část bude popisovat metodologii výzkumu, zahrnující formulaci výzkumných otázek a hypotéz, výběr vzorku, postupy sběru dat a použité psychometrické nástroje. Výsledky výzkumu budou detailně prezentovány a analyzovány s ohledem na stanovené hypotézy. Závěrečná kapitola shrne klíčová zjištění a jejich možné aplikace v praxi, přičemž se zaměří na návrhy efektivních strategií pro zvládnání stresu a podporu kognitivních funkcí u studentů.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Stres

Stres je komplexní fenomén, který se významně liší v interpretacích a pohledech různých odborníků, kteří se tímto tématem zabývají. Je nepopiratelným faktorem v každodenním životě lidí a zároveň se stává nedílnou součástí společenských a odborných diskusí. V moderních civilizovaných společnostech se stává aktuálním problémem a je zkoumán ve vztahu k duševnímu zdraví, celkovému zdravotnímu stavu a kvalitě pracovního prostředí.

### 1.1.1 Definice stresu

Stres lze definovat jako nespécifickou odpověď těla na jakýkoli požadavek. Tento široký pohled na stres poprvé představil Hans Selye v roce 1936, který popsal tři fáze stresové reakce: alarm, odpor a vyčerpání. Tyto fáze ukazují, jak tělo reaguje na různé stresory, ať už fyziologické, nebo psychologické (Selye, 1973). Selyeho definice stresu zahrnuje širokou škálu podnětů a odpovědí, čímž zdůrazňuje univerzálnost stresu jako biologického fenoménu.

Stres je také chápán jako komplexní interakce mezi jednotlivcem a jeho prostředím. Tento pohled zahrnuje nejen fyziologické reakce na hrozby, ale také psychologické a sociální aspekty. Moderní výzkum ukazuje, že stres je dynamický proces zahrnující percepci, hodnocení a reakci na stresory, jež mohou mít různé intenzity a trvání. Současné definice stresu reflektují tuto multidimenzionální povahu a zahrnují subjektivní vnímání a kontextuální faktory, které ovlivňují individuální reakce na stres (Robinson, 2023; Nature, 2023, Lazarus & Folkman, 1984).

Švingalová (2006) nabízí další pohled. Podle ní je stres souborem reakcí organismu na podněty, které narušují normální funkci organismu. Klíčovým faktorem je subjektivní vnímání a interpretace situace jedincem. To znamená, že stres závisí na tom, jak člověk subjektivně prožívá a chápe danou situaci jako zátěžovou či stresovou.

Podle Nolen-Hoeksema et al. (2012) je stres situace, kdy lidé čelí událostem, jež vnímají jako ohrožení své tělesné nebo duševní pohody. Takové situace a události jsou označovány jako stresory a lidé na ně poté reagují prostřednictvím stresových reakcí. Tato definice zdůrazňuje subjektivní povahu stresu a jeho různé projevy u různých jedinců.

#### **1.1.1.1 Stresory**

Selye (1956) použil termín „stresor“ k popisu vnější síly nebo vlivu působícího na jednotlivce.

Podle novějších definic představují stresory nepříznivé vlivy a tlaky, jež mohou vyústit v náročné osobní situace jednotlivce. Jejich dopady se projevují na náladě, chování a celkovém zdraví jedince (Faleide et al., 2010).

Akutní stresové situace u mladých lidí obvykle vykazují schopnost adaptace a zřídka vedou k vážným zdravotním problémům. Naopak v případě, kdy je stres trvalý a postihuje starší jedince s již existujícími zdravotními komplikacemi, může dlouhodobý vliv stresorů negativně ovlivnit jejich fyzický stav (Faleide et al., 2010).

V odborném kontextu můžeme pojmově charakterizovat stresory jako faktory nebo události, které vyvolávají stres u jednotlivce. Tato stresová situace následně vyvolává specifické reakce, kdy jedinec aktivně reaguje a snaží se s těmito stresory se adekvátně vypořádat. Je důležité si uvědomit, že reakce na stresory mohou být různé a závisí na duševní a tělesné odolnosti jedince v dané situaci. Jedna stresující událost může vyvolat odlišné reakce u různých jedinců, a to v závislosti na jejich schopnosti čelit psychickým a fyziologickým výzvám. Důležité je také upozornit na to, že stresory nemusí vycházet pouze z vnitřního stavu jedince, ale mohou také vznikat z prostředí, kde se nachází. Významným faktorem je schopnost jednotlivce efektivně čelit těmto stresorům (Urbanovská, 2010).

### 1.1.2 Historie výzkumu stresu a vývoje vymezení pojmu

Výzkum stresu má své kořeny již v dávné historii. Již ve starověkém Řecku lékař Galén z Pergamonu (Claudius Galenus) přispěl k porozumění lidského těla a jeho reakcí na různé podněty. Přestože jeho teorie byly spíše humoralní a neodpovídaly modernímu pojetí stresu, jeho práce výrazně ovlivnila evropskou medicínu až do 16. století (Fullerton & Silverman, 2009).

V 16. století Andreas Vesalius, významný anatom, reformoval studium lidské anatomie. Svým dílem „De humani corporis fabrica“ z roku 1543 popsal lidské tělo v detailu a zpochybnil Galénovy teorie. Jeho práce znamenala průlom v chápání lidské fyziologie a připravila půdu pro další vědecké objevy (O'Malley, 1964).

William Harvey, objevitel krevního oběhu, svým dílem „Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus“ z roku 1628 upřesnil funkci srdce a krevního oběhu. Jeho práce zpochybnila Galénovy představy o fyziologii a významně přispěla k modernímu pojetí biologie a medicíny (Shackelford, 2003).

V druhé polovině 19. století Claude Bernard přispěl k pochopení významu stálosti vnitřního prostředí (milieu intérieur) a zdůraznil důležitost udržování rovnováhy v organismu. Bernard je známý svým konceptem, že stabilita vnitřního prostředí je klíčová pro zdraví a přežití organismu (Cooper, 2008).

První významný přínos k modernímu výzkumu stresu přišel na počátku 20. století. Walter Cannon, americký fyziolog, představil koncept homeostázy a studoval nouzovou funkci dřeně nadledvin. Cannonův výzkum ukázal, jak tělo reaguje na různé podněty, což vedlo k formulaci teorie „fight-or-flight“ reakce, která popisuje fyziologickou odpověď organismu na hrozbu (Oxford Academic, 2023).

Významné přispění k porozumění stresu pochází z výzkumu, který ukázal, že stres není jen fyziologická reakce na hrozby, ale že také zahrnuje psychologické a sociální faktory. Vývoj v této oblasti vedl k širšímu chápání stresu jako komplexního fenoménu zahrnujícího interakce mezi jednotlivcem a jeho prostředím. Tato multidimenzionální povaha stresu odráží různé způsoby, jakými jedinci reagují na stresové faktory (Robinson, 2023).

Současné definice stresu zahrnují nejen fyziologickou reakci, ale také subjektivní vnímání a kontextuální faktory, což umožňuje lepší pochopení a řízení stresu v různých kontextech (Nature, 2023).

### **1.1.2.1 Biopsychosociální model nemoci**

George L. Engel, známý psychiatr z University of Rochester Medical Center, kritizoval jednostranné zaměření mnoha lékařů na biomedicínský model nemoci (Engel, 1977). Tento model tradičně nahlížel na nemoc z hlediska molekulární biologie a považoval nemoc za výsledek odchylek v měřitelných biologických a chemických parametrech. Nemoc byla léčena snahou o navrácení těchto parametrů do normálních hodnot. Biomedicínský model však opomíjel vlivy behaviorální, sociální a kulturní, které mohou ovlivňovat náchylnost k nemoci a její průběh, včetně expozice stresovým podnětům (McCarty, 2023, s. 13).

Jako alternativu Engel navrhl biopsychosociální (BPS) model zdraví, nemoci a léčby (Engel, 1977). Tvrdil, že biomedicínský model je omezený, protože nezohledňuje skutečné pacienty a jejich neustále se měnící interakce mezi biologickými, psychologickými a sociálními faktory. BPS model je založen na teorii systémů, která umožňuje studium organizovaných celků a jejich součástí (von Bertalanffy, 1972). Základním principem této teorie je, že redukcionistický přístup nemůže úspěšně pochopit jednotlivého pacienta, protože pochopení celku nelze dosáhnout jen studiem jeho částí (McCarty, 2023, s. 15).

Engel ukázal, jak BPS model a biomedicínský model mohou ovlivnit péči o akutně nemocného pacienta. Příkladem je středověký muž s anamnézou infarktu, který přišel na pohotovost s bolestmi na hrudi. Lékař, který přijal biomedicínský model, by se zaměřil na izolování příčiny bolesti, zatímco by přehlížel informace o pacientově rodinné situaci, pracovních závazcích a obavách z vyhledání lékařské pomoci. Engel demonstroval, jak tyto behaviorální a psychologické faktory významně ovlivňují pacientovu celkovou reakci na léčbu a jeho následné zotavení (Engel, 1980; McCarty, 2023, s. 15).

Zařazení kritiky biomedicínského modelu a zavedení biopsychosociálního (BPS) modelu George L. Engela je zásadní pro pochopení vlivu stresu na zdraví a kognitivní

funkce. Biomedicínský model opomíjí psychologické a sociální faktory, které BPS model integruje. Tento přístup je relevantní pro mou práci zkoumající vliv stresu na zaměřenou pozornost u studentů psychologie, protože umožňuje komplexní analýzu vlivu stresu na kognitivní funkce a akademický výkon.

### **1.1.3 Allostáza a allostatická zátěž**

Bruce McEwen a Eliot Stellar zavedli pojem allostáza, který popisuje, jak centrální nervový systém řídí vnitřní stavy těla, aby splnil environmentální požadavky (McEwen & Stellar, 1993). Allostáza znamená schopnost těla přizpůsobit své homeostatické systémy aktuálním potřebám. Koncept allostatické zátěže označuje opotřebení těla způsobené opakovanými fyziologickými reakcemi na stresory. Toto opotřebení může vést k různým chronickým nemocem a duševním poruchám (McEwen, 1998).

McEwen identifikoval čtyři hlavní způsoby, jak stres vede k allostatické zátěži:

1. Časté vystavení stresorům způsobuje patologické změny.
2. Opakované stresory bez habituace vedou ke zvýšeným hladinám hormonů.
3. Neschopnost ukončit stresovou odpověď.
4. Nedostatečná odpověď na stresor vede ke kompenzačním zvýšením v jiných systémech.

Allostatická zátěž může být měřena pomocí biomarkerů, které odrážejí aktivaci sympatického nervového systému, osy HPA a imunitního systému (Seeman et al., 2001; McCaffery et al., 2012). Vysoké skóre allostatické zátěže může sloužit jako varování před vznikem nemocí, včetně duševních poruch (Berger et al., 2018; Fronk et al., 2020). Allostatická zátěž je tedy klíčovým konceptem pro pochopení vlivu opakovaného stresu na zdraví a identifikaci rizikových faktorů pro chronická onemocnění (McCarty, 2023).

### **1.1.4 Druhy stresu a stresory**

#### **1.1.4.1 Eustres**

Eustres, nazývaný též „dobrý stres“, je definován jako optimální úroveň stresu, která se nachází mezi příliš vysokým a příliš nízkým požadavkem na tělo. Je to stav, kdy jsou požadavky na tělo vnímány jako vyvážené a přiměřené, což vede k pozitivní psychofyziologické odpovědi (Le Fevre et al., 2003).



Selye (1964, 1987) popisuje eustres jako nedílnou součást obecného stresového reakčního mechanismu a zdůrazňuje, že tato forma stresu může být vnímána jako příjemná, přispívající k celkovému pohodlí a adaptaci organismu na nové situace.

#### **1.1.4.2 Distres**

Distres, kontrastně označovaný jako „špatný stres“, vzniká, když požadavky na tělo přesahují jeho schopnost udržovat homeostázu, a to buď fyziologicky, nebo psychologicky. Jedná se o stav, kdy může být požadavek vnímán jako nepříjemný a přetěžující (Le Fevre et al., 2003).

Selye (1987) upřesňuje, že distres je dán přebytkem nebo nedostatkem požadavků, což vede k narušení rovnováhy organismu. Tato definice zdůrazňuje, že distres je nežádoucím stavem, kde tělo není schopno adekvátně reagovat na náročné situace, což může mít negativní dopady na celkové zdraví a pohodu jedince.

### **1.1.5 Subjektivní vnímání stresu**

#### **1.1.5.1 Kulturní faktory a subjektivní vnímání stresu**

Subjektivní vnímání stresu je komplexní jev, který je silně ovlivněn kulturními faktory. Rapoport (1978) tvrdí, že stres je obecný problém, který může být modifikován prostředím, jež může působit jako modulátor stresu, čímž umožňuje jeho redukcí prostřednictvím preferencí pro specifická prostředí. V kontextu městského prostředí může být stres redukován například migrací na předměstí, kde lidé dosahují subjektivně preferovaných úrovní stimulace. Tento přístup zdůrazňuje význam subjektivních a kognitivních faktorů, stejně jako centrální roli kultury ve vnímání stresu. Kulturní variabilita je klíčovým prvkem, protože různé kultury a subkultury mohou mít různé normy a hodnoty, které ovlivňují, jak jsou určité situace hodnoceny a jaký mají vliv na stres.

Stres může také mít významný vliv na zdraví jedince, zejména v kontextu pracovního a sociálního prostředí. Lundberg (2006) poukazuje na to, že stresory mohou být fyzické, biologické, kognitivní, emocionální nebo psychosociální povahy a mohou aktivovat různé biologické systémy v těle, jako jsou kardiovaskulární, neuroendokrinní a imunitní systémy. Subjektivní symptomy jako deprese, bolesti hlavy a chronická únava často postrádají objektivní lékařské vysvětlení a mohou být označovány jako „medicínsky

nevysvětlené příznaky“ (Brosschot & Eriksen, 2002; Ursin, 1997). Tyto symptomy mohou vzniknout z normálních fyziologických procesů, které se u některých jedinců stanou „zdravotními problémy“ prostřednictvím postupné senzibilizace (Eriksen & Ursin, 2004).

### **1.1.5.2 Problematika reportování subjektivního stresu**

Jednou z hlavních výzev při reportování subjektivního stresu je jeho inherentní subjektivita. Richard S. Lazarus ve své práci zdůrazňuje, že stres je primárně subjektivním jevem, což ztěžuje jeho objektivní měření (Lazarus, 2024). Každý jedinec vnímá stresory a reaguje na ně odlišně, což závisí na jeho osobních motivech, zkušenostech a kognitivních procesech. Tento subjektivní přístup je základem transakčního modelu stresu, kde stres není ani ve vnějších podnětech, ani v samotném jedinci, ale v jejich interakci (Lazarus & Folkman, 1984). To znamená, že stejný stresor může být různými jedinci vnímán a hodnocen odlišně, což ztěžuje vytvoření jednotného měřicího nástroje, který by byl aplikovatelný na všechny.

Další problémpředstavuje potřeba rozlišovat mezi různými typy stresu a jejich zdroji. Lazarus argumentuje, že je nezbytné, aby nástroje měření stresu posuzovaly obsah nebo zdroje stresu, nejen jeho intenzitu (Lazarus, 2024). Například zatímco životní události jako smrt blízké osoby nebo rozvod mohou být považovány za hlavní stresory, každodenní drobné nepříjemnosti, tzv. „daily hassles“, mohou mít také významný dopad na psychické zdraví jedince (Kanner et al., 1981). Problematické je také oddělení měření stresu od měření adaptace, protože mechanismy zvládnání stresu jednotlivců ovlivňují jejich vnímání a reakce na stresory (Lazarus & Folkman, 1987). Tento komplexní a dynamický proces ztěžuje vytvoření spolehlivého a platného měřicího nástroje, který by dokázal zachytit všechny relevantní aspekty subjektivního stresu.

### **1.1.6 Vyrovnávání se se stresem**

Vyrovnávání se se stresem je komplexní proces, který podléhá vlivu řady individuálních faktorů. Tato problematika je klíčovým tématem v oblasti psychologie a lidského chování. Existuje několik determinant, které ovlivňují způsob, jakým jednotlivci zvládají stresové situace, a tyto faktory mohou být rozděleny do několika klíčových oblastí.

### **1.1.6.1 Osobnostní faktory a odolnost vůči stresu**

Osobnostní faktory představují klíčové determinanty ovlivňující celý proces uvědomování si a zvládání stresu, a to již od jeho počátku, kdy se rozhoduje, zda vůbec dojde k navození jeho pocitu. Tyto faktory mají zásadní vliv na celkovou odolnost jednotlivce vůči zátěži a jeho schopnost účinně ji zvládat. V tomto kontextu mohou osobnostní faktory působit buď jako ochranná bariéra, posilující odolnost vůči stresu, nebo jako faktory, které zvyšují riziko podlehnutí stresu. Je třeba zdůraznit, že vliv jednotlivých osobnostních rysů na odolnost vůči stresu a preference ve způsobu jeho zvládání mohou být velmi variabilní a často závisí na kombinaci s dalšími individuálními vlastnostmi (Vágnerová, 2010).

### **1.1.6.2 Strategie zvládání stresu**

Existuje mnoho účinných strategií pro zvládání stresu, které mohou lidem pomoci zlepšit jejich duševní a fyzickou pohodu. Jednou z nejdůležitějších je pravidelná fyzická aktivita, která pomáhá snižovat hladinu stresu a zlepšovat náladu (Rostad & Long, 1996). Sociální podpora od rodiny a přátel je rovněž klíčová, protože poskytuje emocionální úlevu a může pomoci při hledání řešení problémů (Pierceall & Keim, 2007). Praktiky jako meditace a mindfulness jsou užitečné pro zklidnění mysli a snížení úrovně stresu (Ganesan et al., 2018). Humor a pozitivní myšlení mohou nabídnout jiný pohled na stresové situace a podpořit pozitivní přístup (Abel, 2002). Efektivní plánování a organizace času mohou snížit stres tím, že umožní lépe zvládat úkoly a povinnosti (Kumar & Bhukar, 2013). Dodržování zdravé stravy a dostatečný spánek jsou rovněž podstatné pro udržení fyzického a duševního zdraví (Welle & Graf, 2011). Kromě toho je důležité předvídat a připravovat se na stresové situace, jako jsou zkoušky nebo důležité projekty, což může výrazně snížit jejich negativní dopad (Ryan, 1989).

### **1.1.7 Stres a jeho vliv na kognitivní funkce**

Stres představuje významný faktor, který má vliv na lidský mozek a jeho kognitivní funkce. Tento komplexní vztah mezi stresem a kognitivními procesy byl podrobně zkoumán v oblasti psychologie a neurověd. V této části bakalářské práce se zaměříme na různé aspekty tohoto vztahu a představíme klíčové studie a významné autory, kteří tuto problematiku zkoumali.

Stres může mít akutní i dlouhodobé účinky na kognitivní funkce. Akutní stresové situace mohou vést k rychlým reakcím mozku, které jsou často známé jako „boj, nebo útek“ reakce. To zahrnuje zvýšenou pozornost, rychlejší reakce a větší koncentraci na stresový podnět. Toto je často prospěšné v situacích, kdy je rychlá reakce potřebná pro přežití (McEwen, 2007).

Rozsáhlý výzkum ukázal, že stres a nadměrné množství glukokortikoidů mohou v hipokampu a frontálním kortexu snížit synaptickou plasticitu, způsobit atrofii dendritických procesů, a dokonce vést ke ztrátě objemu šedé hmoty. Tyto změny byly interpretovány jako negativní pro organismus a jsou základem některých nepříznivých neurokognitivních důsledků, jako jsou deprese, posttraumatická stresová porucha a dětská chudoba (Sapolsky, 2015).

Stres rovněž může vyvolat potíže s koncentrací a logickým uspořádáním myšlenek. Protože se lidé často nechají stresem rozptylovat, mohou se potýkat s problémy při řešení náročnějších a složitějších úkolů. Zhoršená kognitivní funkce může mít dvě hlavní příčiny: vysokou emocionální aktivaci způsobenou stresem a rušivé myšlenky, které obvykle provázejí stresové situace (Nolen-Hoeksema et al., 2012).

Stres může také ovlivnit kognitivní procesy, jako jsou vnímání a hodnocení situací. Studie naznačují, že lidé vystavení stresu mají tendenci vnímat situace jako více negativní než ti, kteří nejsou vystaveni stresu (Mogg & Bradley, 2004). To může vést ke zkreslenému rozhodování a vnímání rizika.

Důležité jsou i individuální rozdíly v tom, jak jsou jednotlivci ovlivňováni ve svých kognitivních schopnostech, když jsou vystaveni určitým stresovým podmínkám. Existuje značná variabilita ve zranitelnosti jedinců pro projevy kognitivních změn při stresu. Tato variabilita může být způsobena predispozičními faktory, předchozími životními zkušenostmi nebo obojím. Mezi individuální faktory patří pohlaví, genetické predispozice, osobnostní rysy a věk, které mohou hrát důležitou roli v kognitivních důsledcích stresu (Sandi, 2013).

Celkově lze říci, že stres má složitý a multifaktoriální vliv na kognitivní funkce. Zatímco akutní stresové reakce mohou být prospěšné pro rychlou reakci na hrozbu, dlouhodobý stres může mít negativní účinky na paměť, pozornost a rozhodování.

### 1.1.8 Shrnutí

Stres je komplexní a mnohvrstevný fenomén, který ovlivňuje lidské zdraví a každodenní život na mnoha úrovních. Různí odborníci nabízejí odlišné definice a perspektivy, což odráží širokou škálu možných reakcí a vnímání stresu. Pochopení stresu jako nespecifické odpovědi těla na jakýkoli požadavek, jak popsal Hans Selye, se rozvinulo v komplexnější modely zahrnující fyziologické, psychologické a sociální aspekty (Selye, 1973; Robinson, 2023; Nature, 2023).

Výzkum stresu má dlouhou historii, sahající od starověkého Řecka až po moderní vědecké přístupy. Klíčové objevy jako koncept homeostázy od Waltera Cannona a allostázy od Bruce McEwena významně přispěly k našemu současnému chápání toho, jak tělo reaguje na stresory a jaké jsou důsledky těchto reakcí na zdraví (Oxford Academic, 2023; McEwen & Stellar, 1993).

Stres může mít jak pozitivní (eustres), tak negativní (distres) účinky, což závisí na intenzitě a trvání stresorů a na schopnosti jednotlivce se s nimi vyrovnat (La Fevre et al., 2003; Selye, 1987). Stresory mohou být různé a jejich dopady jsou velmi individuální (Urbanovská, 2010). Úspěšné zvládnání stresu závisí na mnoha faktorech včetně osobnostních rysů, sociální podpory, životních zkušeností a použití efektivních strategií zvládnání (Vágnerová, 2010).

Vliv stresu na kognitivní funkce je značný, přičemž akutní stres může zlepšit pozornost a reakce, zatímco chronický stres může vést k negativním dopadům na paměť, koncentraci a rozhodování (McEwen, 2007; Sapolsky, 2015). Individuální rozdíly v reakci na stres zdůrazňují potřebu personalizovaných přístupů k jeho zvládnání a léčbě (Sandi, 2013).

Celkově lze říci, že porozumění stresu a jeho důsledkům je klíčové pro zlepšení duševního a fyzického zdraví. Integrace fyziologických, psychologických a sociálních faktorů do výzkumu a praxe nabízí nejlepší přístup k efektivnímu zvládnání a minimalizaci negativních dopadů stresu na jedince i společnost (Engel, 1977; McCarty, 2023).

## **1.2 Vliv stresu na pozornost**

Stres a pozornost jsou dvě klíčové oblasti, které jsou podle výzkumů v této kapitole úzce propojené. Jak bylo diskutováno v předchozích kapitolách, stres představuje komplexní fenomén, který může mít hluboký vliv na fyzické i duševní zdraví jednotlivce. V této kapitole si definujeme pozornost a vliv stresu na ni.

### **1.2.1 Definice pozornosti**

Pozornost je klíčový kognitivní proces, který umožňuje jedinci selektivně se soustředit na určité aspekty prostředí a ignorovat jiné. Tento selektivní přístup je nezbytný pro efektivní řízení omezené kapacity kognitivních zdrojů člověka. Pashler (1997) definuje pozornost jako mechanismus, který umožňuje aktivně zpracovávat omezené množství informací z obrovského dostupného množství prostřednictvím našich smyslů, uložených vzpomínek a dalších kognitivních procesů. Tento proces zdůrazňuje aktivní a selektivní povahu pozornosti, která filtruje a upřednostňuje informace, aby se zabránilo kognitivnímu přetížení (Pashler, 1997, s. 1).

Dále Pashler (1997) rozebírá různé aspekty pozornosti včetně její role při zpracování smyslových vjemů, percepční selekci a výběru reakcí. Rozlišuje mezi zaměřenou pozorností, kdy se jedinec soustředí na jeden zdroj informací, a rozdělenou pozorností, kdy se zpracovává více zdrojů současně (Pashler, 1997, s. 3).

Dle Plhákové (2015) může být pozornost definována jako mentální proces, který slouží k omezení přílivu informací do vědomí jedince v aktuálním časovém okamžiku. Tato schopnost je nezbytná pro efektivní filtrování a selekci vnějších i vnitřních podnětů, přičemž umožňuje jednotlivci soustředit se na specifické aspekty prostředí podle aktuálních preferencí nebo potřeb. Pozornost vychází z předpokladu, že lidské vědomí není schopno zpracovat všechny podněty najednou, a tedy funguje jako obranný mechanismus, chránící jedince před zahlcením množstvím informací.

Nolen-Hoeksema et al. (2012) tvrdí, že pozornost není jediný proces, nýbrž složení vzájemně propojených procesů, mezi něž patří mechanismus udržující náš stav pohotovosti. Druhý systém je zodpovědný za soustředění relevantních zdrojů na

informace spojené s aktuálním úkolem, zatímco třetí, nazývaný „výkonný“, rozhoduje o tom, zda budeme danou informací nadále upřednostňovat ve své pozornosti.

Podle Vágnerové (2002) je pozornost středem vědomí, projevujícím se aktivním zaměřením na konkrétní obsah. Vědomí má selektivní povahu, orientuje se určitým směrem a vylučuje tak potenciální jiné obsahy. Hlavní funkcí této vlastnosti vědomí je tedy samotná pozornost.

## **1.2.2 Selektivní pozornost a stres**

### **1.2.2.1 Definice selektivní pozornosti**

Selektivní pozornost je mechanismus, kterým vybíráme specifické stimuly pro další zpracování a současně ignorujeme jiné. V kontextu vizuálního vnímání jsou pohyby očí hlavním prostředkem tohoto procesu. Člověk obvykle zaměřuje svůj pohled na neobvyklé části scény, což jsou ty, které nesou nejvíce informací (Nolen-Hoeksema et al., 2012).

Selektivní pozornost je klíčový kognitivní proces, který umožňuje jednotlivcům soustředit se na specifické podněty i přes přítomnost rušivých vlivů. Tento proces je nezbytný pro efektivní zpracování informací a rozhodování. Houghton a Tipper (1984) popisují selektivní pozornost jako mechanismus, který zahrnuje potlačení nevýznamných informací, což umožňuje zaměřit se na relevantní podněty. To je důležité pro každodenní fungování, protože nám umožňuje filtrovat nepodstatné informace a zaměřit se na to, co je důležité. Driver a Frackowiak (2001) dodávají, že selektivní pozornost je mechanismus, který způsobuje, že naše zkušenost je ovládána jedním podnětem namísto jiným.

Různé mechanismy selektivní pozornosti zahrnují jak kognitivní, tak neurobiologické aspekty. Dayan et al. (2000) zkoumají, jak selektivní pozornost zahrnuje rozdílné zpracování senzorických a informačních aspektů, což vede k různým modelům selektivní pozornosti. Noudoost a Moore (2011) se zaměřují na roli neuromodulátorů ve vizuální selektivní pozornosti a zdůrazňují rozdíly mezi bottom-up a top-down procesy pozornosti. Tyto studie ukazují, že selektivní pozornost je komplexní a multifaktoriální proces, který je zásadní pro naši schopnost efektivně zpracovávat informace a reagovat na měnící se prostředí.

### **1.2.2.2 Vliv stresu na selektivní pozornost**

Stres má významný vliv na selektivní pozornost, především skrze narušení funkcí čelních laloků mozku, které hrají klíčovou roli v top-down kontrole pozornosti. Studie ukázaly, že akutní stres způsobený sociálně hodnoceným chladovým testem (SECPT) vede k výraznému zvýšení hladiny kortizolu a alfa-amylázy, což signalizuje stresovou reakci. U jedinců vystavených stresu byla zaznamenána vyšší chybovost při detekci změn v jasnosti podnětů, zejména v situacích vyžadujících top-down kontrolu, což naznačuje, že stres oslabuje schopnost zaměřit pozornost na méně nápadné, ale relevantní podněty (Sänger et al., 2014).

### **1.2.3 Zaměřená pozornost a stres**

#### **1.2.3.1 Definice zaměřené pozornosti**

Zaměřená pozornost je charakterizována jako forma pozornosti, která je volní a aktivní. Tento typ pozornosti je vymezen na soustředění se pouze na jeden konkrétní podnět v daném okamžiku. Výzkumy zaměřené pozornosti často provádějí testování na probandech, kteří jsou vystaveni více podnětům a mají za úkol zaměřit svou pozornost pouze na jeden z nich. Je důležité zdůraznit, že zaměřená a bezděčná pozornost nejsou striktně oddělené a mohou se navzájem prolínat. V některých situacích může bezděčná pozornost přecházet do zaměřené a naopak. Udržování zaměřené pozornosti je obvykle náročnější než udržování bezděčné pozornosti. To znamená, že vyžaduje větší míru úsilí a koncentrace, aby jedinec udržel svou pozornost na daném úkolu či podnětu (Kahneman, 1973).

Podle Plhákové (2015) je zaměřená pozornost vývojově mladší než pozornost bezděčná. Zaměřená pozornost provázená realizací různých volních aktivit je řízena vědomou intencí, úkolem nebo povinností. Na rozdíl od bezděčné pozornosti vyžaduje úsilí a je spojena s prožitkem duševní námahy. Záměrná pozornost je tedy aktivní a cílená, zatímco bezděčná pozornost se může věnovat vnějším podnětům nezávisle na vůli jedince.



### **1.2.3.2 Souvislost mezi stresem a zaměřenou pozorností**

Analýza vztahu mezi stresem a zaměřenou pozorností představuje klíčovou část této bakalářské práce. Zaměřuje se na zkoumání, jak stresové situace ovlivňují schopnost jedince soustředit se a udržet pozornost na konkrétním úkolu nebo informaci.

#### **Kognitivní tunelování**

Důležitým pojmem pro toto téma je kognitivní tunelování (tzv. cognitive tunneling). Jedná se o psychologický stav typický pro lidi, kteří se soustředí na náročný úkol nebo pracují ve stresových podmínkách. Během tohoto stavu se jedinec zaměřuje pouze na jednu úzce definovanou kategorii informací a tu zpracovává. Cognitive tunneling zahrnuje zpracování kritických údajů souvisejících s úkolem, s omezeným nebo žádným zpracováním sekundárních informací, které by mohly být také důležité pro daný úkol (American Psychological Association, 2024).

#### **Studie podporující pozitivní vliv stresu na pozornost**

Studie a výzkumy v této oblasti nabízejí různorodé závěry. Někteří odborníci argumentují, že stres má pozitivní vliv na zpracování informací během kognitivního tunelování. Tento přístup zdůrazňuje, že stres může zvýšit úroveň koncentrace jednotlivce na primární úkol a tím významně pozitivně ovlivnit přesnost provedení daného úkolu.

Dirkinova studie z roku 1983 zkoumala vliv stresových faktorů na výkon žáků základní školy. Výsledky uvedené studie ukázaly, že žáci dosahovali mnohem preciznějších výsledků v situacích, kdy byli vystaveni vysoké úrovni stresu (Dirkin, 1983).

Výzkum provedený Callaway a Dembo v roce 1958 a Callaway a Thompson v roce 1953 poskytuje důležité poznatky o vlivu stresu na pozornost, a to právě v kontextu fenoménu kognitivního tunelování. Emoční stavy, jako je úzkost, se ukázaly být spojeny se zužováním pozornostního zpracování, což naznačuje, že jedinci vystavení stresovým podmínkám vykazují tendenci zaměřit se na středový objekt a opomíjet periferní indikátory (Callaway & Dembo, 1958; Callaway & Thompson, 1953).

## **Studie poukazující na negativní vliv stresu na pozornost**

Jsou zde i jiné studie, které poukazují na to, že stres nemá vždy pozitivní vliv na zaměřenou pozornost, a tedy na zpracování informací během cognitive tunneling.

Studie Broadbent (1978); Houston (1969) poukazují například na to, že když byl za stresor použit hluk, zpracování informací bylo značně narušeno. V důsledku expozice hluku mohou vzniknout tři deficitní jevy. Prvním z nich je snížení detekce signálu, což naznačuje nižší schopnost probanda zachytit příslušné informace v prostředí s hlukem. Dále se projevuje zvýšení neefektivního výkonu, což vede k větší chybovosti při snaze koncentrovat se na úkoly. Třetím deficitem je selektivní pozornost, která naznačuje, že subjekt se zaměřuje na určité aspekty objektu a zanedbává jiné. Tímto způsobem stresor, v tomto případě hluk, nejenže ovlivňuje schopnost detekce signálu, ale též zhoršuje celkovou efektivitu a zaměřenou pozornost probanda, což potvrzuje negativní vliv stresu na kognitivní funkce (Broadbent, 1978; Houston, 1969).

### **1.2.4 Přehled výzkumných témat mezi pozorností a stresem**

#### **1.2.4.1 Dopad chronického stresu na kontrolu pozornosti**

Studie provedená Liuem et al. (2020) zkoumala dopad chronického stresu na kontrolu pozornosti pomocí behaviorálních a event-related potential (ERP) analýz. Autoři Qingjin Liu, Yong Liu, Xuechen Leng, Jinfeng Han, Feng Xia a Hong Chen zjistili, že chronický stres významně ovlivňuje mozkové funkce, což zdůrazňuje potřebu posoudit jeho rizika pro duševní zdraví. Výzkum zahrnoval 41 účastníků pod chronickým stresem a 31 nestresovaných účastníků. Skupina pod chronickým stresem vykazovala pomalejší reakce a nižší přesnost při plnění úkolů. ERP měření odhalila menší amplitudy cue-N1 a cue-N2 a větší amplitudy cue-P3 ve stresované skupině. Tyto výsledky naznačují, že tato skupina nebyla schopna efektivně přiřazovat pozornost relevantním informacím (Liu et al., 2020). Studie přispívá k lepšímu pochopení neurologických základů kontrolních sítí pozornosti u osob pod chronickým stresem a může pomoci při vývoji intervencí ke zlepšení výkonné funkce u těchto jedinců.

#### **1.2.4.2 Vliv vysokého stresu na pozornost**

Výzkum Prineta a Sartera (2016) z University of Michigan zkoumá, jak vysoký stres ovlivňuje pozornost v komplexních a datově bohatých prostředích, jako je řízení

letového provozu. Studie ukázala, že vysoké úrovně stresu vyvolané kombinací vysoké zátěže a ohrožení ega vedly ke zvýšení úzkosti a zúžení rozsahu pozornosti účastníků. V kontextu zjednodušeného úkolu řízení letového provozu bylo zjištěno, že výkon při hlavních úkolech mírně utrpěl během vysokého stresu, což naznačuje zúžení pozornosti. Tyto výsledky představují důležitý krok k systematickému studiu zúžení pozornosti a vývoji opatření proti tomuto významnému bezpečnostnímu ohrožení (Prinet & Sarter, 2016).

#### **1.2.4.3 Stres a kognitivní funkce prefrontální kůry mozku**

Arnsten (2009) se ve svém výzkumu zaměřuje na významný dopad stresu na kognitivní funkce a strukturu prefrontální kůry mozku (PFC), která je odpovědná za nejvyšší kognitivní schopnosti člověka. I mírný akutní nekontrolovatelný stres může způsobit rychlou a dramatickou ztrátu kognitivních schopností PFC, zatímco dlouhodobé vystavení stresu vede k architektonickým změnám v dendritech této oblasti mozku. Výzkum ukazuje, že během stresu amygdala aktivuje stresové dráhy v hypothalamu a mozkovém kmeni, což vyvolává vysoké hladiny uvolňování noradrenalinu (NA) a dopaminu (DA). Tento proces narušuje regulaci PFC, ale posiluje funkci amygdaly, což vede k přepnutí z „top-down“ regulace pozornosti na „bottom-up“ kontrolu sensorickými kortexy, kde stimuly jako jasné barvy nebo hlasité zvuky přitahují pozornost (Arnsten, 2009). Toto přepnutí může vést ke zhoršené pracovní paměti a kognitivní flexibilitě, což jsou schopnosti kriticky závislé na funkci PFC. Vysoké hladiny stresu tak mohou mít závažné důsledky pro každodenní život a pracovní výkon jedince (Arnsten, 2009).

#### **1.2.5 Shrnutí**

V této kapitole jsme zkoumali vztah mezi stresem a pozorností, přičemž jsme definovali základní pojmy a analyzovali vliv stresu na různé aspekty pozornosti. Pozornost je klíčový kognitivní proces, který umožňuje jedinci selektivně se soustředit na určité podněty a ignorovat jiné. Jak ukázaly studie Pashlera (1997) a Plhákové (2015), je to nezbytný mechanismus pro efektivní zpracování informací a ochranu před kognitivním přetížením.

Selektivní pozornost, jak ji popsali Houghton a Tipper (1984), je kritická pro filtraci nevýznamných informací, což nám umožňuje soustředit se na relevantní podněty. Výzkumy ukazují, že stres může tento proces významně ovlivnit zejména prostřednictvím narušení čelních laloků mozku, což potvrzuje studie Sängler et al. (2014).

Další důležitou formou pozornosti je zaměřená pozornost, kterou jsme diskutovali na základě práce Kahnemana (1973) a Plhákové (2015). Zjistili jsme, že stres může vést k fenoménu kognitivního tunelování, což může mít jak pozitivní, tak negativní vliv na výkon jedince v závislosti na kontextu, jak ukazují studie Dirkinové (1983) a Broadbenta (1978).

Výzkumy jako Liu et al. (2020) a Prinett a Sarter (2016) dále potvrzují, že vysoký chronický stres může negativně ovlivnit kontrolu pozornosti a zúžit její rozsah, což má závažné důsledky pro kognitivní funkce a každodenní život. Arnsten (2009) pak zdůrazňuje, jak stres ovlivňuje prefrontální kůru mozku, což vede ke zhoršení pracovních paměťových schopností a kognitivní flexibility.

Tato kapitola tedy podtrhuje důležitost správného řízení stresu pro udržení efektivní pozornosti a optimalizaci kognitivních funkcí. Budoucí výzkum by měl pokračovat ve zkoumání strategií zvládnání stresu, jež mohou pomoci zmírnit jeho negativní dopady na pozornost.

### **1.3 Stres u studentů vysokých škol a jeho dopad na výkon soustředění**

Stres je významným faktorem ovlivňujícím životy studentů vysokých škol. Přejít z domova do akademického prostředí, nové sociální interakce a vysoké akademické nároky jsou jen některé z aspektů, které přispívají ke stresu studentů. Studenti se musí přizpůsobit novým faktorům, které mohou výrazně ovlivnit kvalitu zaměřené pozornosti a podávat dobré akademické výkony (Lyrakos, 2012). Tato kapitola se zaměřuje na problematiku stresu mezi vysokoškolskými studenty a zkoumá jeho vliv na schopnost soustředění a akademické výsledky. Představíme různé faktory přispívající k akademickému stresu, jeho fyziologické a psychologické projevy a jejich dopady.

### **1.3.1 Faktory přispívající ke stresu u vysokoškolských studentů**

Existuje mnoho faktorů, které mohou vést ke stresu mezi vysokoškolskými studenty. Mezi nejčastější patří akademické nároky, časový tlak, finanční problémy, sociální vztahy a přechod do dospělosti. Singh et al. (2012) ve své studii zkoumali vliv zkouškového stresu na náladu, výkon a hladiny kortizolu u studentů medicíny. Zjistili, že během zkouškového období dochází ke zvýšení hladiny kortizolu, což je hormon spojený se stresem, a to má negativní dopad na náladu i akademický výkon studentů.

Essa (2013) zjistil, že existuje významná souvislost mezi akademickými známkami a stresem, přičemž vysoké úrovně stresu mohou snižovat schopnost studentů soustředit se a efektivně se učit. Talib a Zia-ur-Rehman (2012) zkoumali, jak vnímaný stres ovlivňuje akademický výkon, a zjistili, že stres významně přispívá k depresivním symptomům, což dále komplikuje schopnost studentů efektivně se učit a soustředit.

#### **1.3.1.1 Fyzické a psychologické projevy stresu**

Stres se projevuje řadou fyziologických a psychologických příznaků, které mohou ovlivnit akademický výkon studentů. Fyzické projevy zahrnují zvýšenou srdeční frekvenci, napětí svalů, bolesti hlavy, problémy se spánkem a zažívací potíže. Psychologické projevy zahrnují úzkost, deprese, podrážděnost, pocity přetížení a sníženou schopnost koncentrace (Sohail, 2013).

### **1.4 Vliv stresu na akademický výkon a výkon soustředění**

Dopad stresu na akademický výkon je dobře zdokumentován v mnoha studiích. Singh et al. (2012) zjistili, že během zkouškového období dochází ke zvýšení hladiny kortizolu, což negativně ovlivňuje náladu a výkon studentů. Sohail (2013) zdůrazňuje, že vysoká míra stresu může snižovat schopnost studentů soustředit se, což vede k horším výsledkům při přípravě na zkoušky a při samotném testování. Tato zvýšená úroveň stresu může také způsobit problémy s pamětí a koncentrací, což dále snižuje efektivitu studia.

Jak již bylo zmíněno, Noudoost a Moore (2011) ve své studii o roli neuromodulátorů v selektivní pozornosti zdůrazňují, že chronický stres může vést k poklesu kognitivních funkcí, včetně pozornosti a schopnosti zpracovávat informace. Výsledky jejich

výzkumu ukazují, že stres může negativně ovlivnit schopnost studentů soustředit se na studium a dosahovat akademických úspěchů.

Talib a Zia-ur-Rehman (2012) zjistili, že vnímaný stres významně přispívá k depresivním symptomům, což dále komplikuje schopnost studentů efektivně se učit a soustředit.

#### **1.4.1 Předchozí výzkumy vztahu mezi stresem a výkonem soustředění**

Výzkum vztahu mezi stresem a výkonem soustředění je důležitým aspektem v oblasti vzdělávací psychologie, neboť poskytuje cenné poznatky pro optimalizaci akademického výkonu studentů. Významný přínos k porozumění tohoto vztahu přináší Yerkes-Dodsonův zákon z roku 1908, který popisuje vztah mezi úrovní vzrušení (arousal) a výkonem. Tento vztah má tvar obráceného U, což znamená, že optimální úroveň vzrušení vede k nejlepšímu výkonu, zatímco příliš nízká nebo příliš vysoká úroveň vzrušení můžou výkon negativně ovlivnit. Tento princip je aplikovatelný na různé kognitivní úkoly, včetně těch akademických (Yerkes & Dodson, 1908).

##### **1.4.1.1 Vliv akademického stresu na kognitivní výkon**

Studie provedená Gonzalezem et al. (2020) se zaměřila na vliv akademického stresu na kognitivní výkon studentů. Výsledky ukázaly, že mírný až střední stres může zvýšit soustředění a akademický výkon, zatímco vysoká úroveň stresu vede ke snížení schopnosti soustředit se a zpracovávat informace. Tato zjištění zdůrazňují, že stres nemusí být nutně škodlivý, pokud je udržován na zvládnutelné úrovni.

##### **1.4.1.2 Testová úzkost**

Další významný výzkum provedený Sarasonem (1984) se zabýval fenoménem testové úzkosti, která je specifickým druhem stresu spojeným s akademickými zkouškami. Sarason zjistil, že vysoká testová úzkost může výrazně snížit výkon při zkouškách, zatímco nízká až střední úzkost může mít motivační efekt a zlepšit soustředění a výkon. Tento výzkum ukazuje důležitost správného zvládnutí úzkosti pro optimalizaci akademického výkonu.

### **1.4.1.3 Selhání pod tlakem**

Fenomen „selhání pod tlakem“ (choking under pressure) zkoumali Beilock a Carr (2005), kteří zjistili, že vysoká úroveň stresu a tlaku vede ke snížení výkonu, a to zejména v situacích vyžadujících vysokou úroveň kognitivní kontroly a soustředění. Jejich studie ukázaly, že studenti, kteří zažívali tento jev, vykazovali horší výsledky v akademických testech a jiných kognitivních úkolech. Tento výzkum podtrhuje negativní dopady nadměrného stresu na výkon.

### **1.4.1.4 Strategie zvládání stresu**

Conley a Lehman (2012) se zaměřili na strategie zvládání stresu a jejich vliv na akademický výkon. Zjistili, že studenti, kteří využívají efektivní strategie zvládání stresu, jako jsou relaxační techniky nebo plánování času, dosahují lepších výsledků a mají lepší schopnost soustředění než ti, kteří tyto strategie nevyužívají. Tento výzkum zdůrazňuje význam podpory a výuky efektivních technik zvládání stresu pro zlepšení akademického výkonu

## **1.4.2 Shrnutí**

V této kapitole jsme prozkoumali vliv stresu na akademický výkon a schopnost soustředění. Výzkumy ukazují, že stres může mít jak pozitivní, tak negativní dopady na výkon studentů. Studie Singha et al. (2012) a Sohaila (2013) naznačují, že zvýšené hladiny stresu během zkouškového období negativně ovlivňují náladu a výkon studentů. Noudoost a Moore (2011) pak ukazují, že chronický stres může vést ke snížení kognitivních funkcí, zatímco Talib a Zia-ur-Rehman (2012) zdůrazňují souvislost mezi vnímaným stresem a depresivními symptomy.

Další významný výzkum včetně Yerkes-Dodsonova zákona, Gonzaleze et al. (2020), Sarasona (1984) a Beilocka a Carra (2005) poskytuje hlubší vhled do toho, jak různé úrovně stresu a testová úzkost ovlivňují akademický výkon a kognitivní schopnosti studentů. Dále byly diskutovány strategie zvládání stresu, které mohou pomoci studentům zlepšit jejich výkon, jak ukázali Conley a Lehman (2012).

Tato kapitola zdůrazňuje důležitost správného řízení stresu a jeho vlivu na akademický výkon. Doporučení zahrnují zavedení efektivních technik zvládnání stresu, které mohou pomoci studentům dosahovat lepších akademických výsledků a udržet si vysokou úroveň soustředění.

## **1.5 Výzkumy na studentech využívající d2, SVF-78 a PSS-10**

V této kapitole se zaměříme na přehled předchozích výzkumů, ve kterých byly použity metody, jež budou aplikovány i v této bakalářské práci. Konkrétně se budeme věnovat studiím, které využívají test d2 pro hodnocení selektivní pozornosti, dotazník SVF-78 pro analýzu strategií pro zvládnání stresu a Perceived Stress Scale (PSS-10) pro měření vnímaného stresu. Tento přehled poskytne základní kontext a relevantní poznatky, které jsou klíčové pro pochopení významu těchto metod v oblasti psychologického výzkumu zaměřeného na studenty.

### **1.5.1 Výzkumy využívající test d2 na studentech**

Studie Fernández-Castillo a Caurcel (2014) zkoumala vztah mezi testovou úzkostí, selektivní pozorností a koncentrací u vysokoškolských studentů. Výsledky ukázaly, že studenti s nižší úrovní úzkosti dosahovali lepších výsledků v oblasti selektivní pozornosti a mentální koncentrace před zkouškami. Tato studie zdůrazňuje negativní dopad úzkosti na specifické kognitivní procesy a výkon studentů během zkoušek. Vysoká úroveň úzkosti může snížit kapacitu pozornostní kontroly, což negativně ovlivňuje akademický výkon. Test d2 poskytuje cenné informace nejen pro diagnostiku, ale i pro intervence zaměřené na zlepšení akademického výkonu.

Studie Ma, Le Mare a Gurda (2015) zkoumala vliv krátkých, vysoce intenzivních intervalových aktivit na selektivní pozornost u dětí ve věku 9 až 11 let. Výzkum ukázal, že 4minutové aktivity nazvané „FUNtervals“, které zahrnují celé tělo a jsou součástí příběhové linie, mohou zlepšit selektivní pozornost, což je klíčová kognitivní funkce pro učení a akademický úspěch. Výzkum s 88 žáky třetí až páté třídy odhalil, že po cvičení žáci dělali méně chyb, což naznačuje zlepšení kvality práce a pozornosti. Tato zjištění podporují zařazení krátkých fyzických aktivit do školního rozvrhu, protože mohou zlepšit nejen fyzické zdraví dětí, ale také jejich kognitivní výkonnost.



### **1.5.2 Výzkumy využívající dotazník SVF-78 na studentech**

Jedním z příkladů aplikace dotazníku SVF-78 je studie provedená Chýlovou a Natovovou (2012), která zkoumala využívání různých strategií zvládnání stresu mezi studenty bakalářského studia na České zemědělské univerzitě v Praze. Cílem této studie bylo srovnání využití pozitivních a negativních copingových strategií mezi studenty a běžnou populací v České republice s důrazem na genderové rozdíly. Výzkum zahrnoval 177 studentů Fakulty ekonomiky a managementu (FEM), z toho 63 mužů a 114 žen. Data byla získávána pomocí standardizovaného dotazníku SVF-78, který hodnotí různé strategie zvládnání stresu. Výsledky ukázaly významné rozdíly mezi studenty a běžnou populací v používání pozitivních a negativních copingových strategií. Studenti vykazovali vyšší míru využívání pozitivních strategií, což lze považovat za uspokojivé. Nicméně nižší využívání nejkonstruktivnějších strategií bylo zklamáním. Studie také odhalila rozdíly mezi pohlavími, kde ženy častěji využívaly emocionálně zaměřené strategie a vyhledávaly sociální podporu, zatímco muži častěji využívali strategie reflektivního řešení problémů.

### **1.5.3 Výzkumy využívající dotazník PSS-10 na studentech**

Studie zkoumala validitu Perceived Stress Scale (PSS-10) mezi 1 552 vysokoškolskými studenty technických a psychologických oborů. Pomocí Raschova modelu a grafických logaritmických Raschových modelů (GLLRM) byla potvrzena dvoudimenzionální struktura škály, zahrnující subškály vnímaného stresu a vnímané ztráty kontroly. Po odstranění jedné položky (č. 6) obě subškály dobře odpovídaly GLLRM, avšak byla identifikována diferenciální funkčnost položek (DIF) ve vztahu k pohlaví a oboru studia. Výsledky ukazují, že ženy a studenti psychologie vykazovali vyšší úroveň vnímaného stresu než muži a studenti technických oborů (Nielsen & Dammeyer, 2019).

#### **1.5.4 Shrnutí**

Přehled výzkumů ukazuje různé způsoby využití testu d2, dotazníku SVF-78 a PSS-10 v oblasti vzdělávací psychologie. Tyto nástroje poskytují cenné informace o kognitivních a emočních faktorech ovlivňujících akademický výkon a zvládání stresu u studentů. V následujících kapitolách této bakalářské práce budeme tyto metody aplikovat na náš vlastní výzkumný vzorek, abychom získali další poznatky a přispěli k lepšímu porozumění těmto důležitým aspektům studentského života.

## 2 Praktická část

### 2.1 Experimentální záměr

Předmětem zájmu této bakalářské práce je zkoumání vztahu mezi úrovní pocíťovaného stresu a výkonem pozornosti u studentů psychologie. Konkrétně nás zajímá, zda vyšší úroveň stresu negativně, nebo pozitivně ovlivňuje kvalitu zaměřené pozornosti. Tento výzkum bude proveden za použití škály pocíťovaného stresu (PSS-10) a testu d2 pro hodnocení výkonu pozornosti. Pro získání hlubšího pochopení stresu obecně a jeho dopadu na studenty byl rovněž použit dotazník SVF-78, který umožňuje analyzovat různé strategie zvládnání stresu. Získaná data nám umožní komplexněji analyzovat souvislosti mezi stresem, jeho zvládnáním a pozorností, což může přinést cenné poznatky pro lepší porozumění tomu, jak stres ovlivňuje schopnost zaměřené pozornosti u studentů psychologie.

#### 2.1.1 Výzkumný problém

Studenti psychologie stejně jako studenti jiných oborů často při studiu čelí vysoké míře stresu, který může výrazně ovlivnit jejich schopnost soustředit se a efektivně se učit. Každý jedinec disponuje různými strategiemi zvládnání stresu, které se mohou v účinnosti značně lišit. Stres může pramenit z mnoha různých zdrojů, včetně akademického tlaku, očekávání ze strany vyučujících a rodiny, a osobních problémů. Zatímco zahraniční výzkumy se této problematice věnují poměrně intenzivně, v České republice je tento fenomén dosud zkoumán méně často.

#### 2.1.2 Výzkumná otázka

„Jaký je vztah mezi úrovní pocíťovaného stresu (měřeno pomocí škály pocíťovaného stresu – PSS) a výkonem pozornosti (měřeno pomocí testu d2) u studentů psychologie?“

#### 2.1.3 Formulace hypotéz

**Nulová hypotéza (H0):** Neexistuje statisticky významný vztah mezi úrovní pocíťovaného stresu (měřeno pomocí škály pocíťovaného stresu – PSS-10) a výkonem pozornosti (měřeno pomocí testu d2) u studentů psychologie.

## **2.1.4 Cíl**

Cílem této bakalářské práce je provést komplexní a detailní analýzu vztahu mezi úrovní stresu a schopností soustředění u studentů psychologie. Tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím porovnání výsledků testu pozornosti d2 a škály pocíťovaného stresu (PSS-10). Pro zajištění komplexního obrazu bude analýza dále doplněna o výsledky z testu SVF-78, který poskytne detailní přehled o strategiích zvládnání stresu u studentů.

## **2.2 Metodika**

### **2.2.1 Výběr vzorku**

Větší část respondentů pro tento výzkum byla rekrutována z PVŠPS, konkrétně z oboru psychologie. Jednalo se o studenty prvního a druhého ročníku bakalářského studia.

Výběr vzorku byl realizován metodou nenáhodného výběru, což znamená, že účastníci byli vybíráni na základě své dostupnosti a ochoty zúčastnit se výzkumu (samovýběr). Tento přístup zahrnoval selekci studentů z různých bakalářských ročníků, kteří dobrovolně souhlasili se zapojením do studie pod přijetím nformovaného souhlasu.

Výběr nebyl statisticky reprezentativní. Omezení výběru na studenty ochotné participovat může vést k určitým zkreslením v závěrech studie. Kromě toho kritéria jako věk, pohlaví a další demografické charakteristiky byly brány v úvahu, ale primárním kritériem pro zařazení do vzorku bylo studium psychologie na bakalářské úrovni. Zahrnutí všech participantů vzorku bude nezávislé na přítomnosti či absenci psychických poruch, neboť jejich uvedení v anamnéze není povinné. Nicméně jsme se snažili zahrnout primárně zdravé osoby z české populace.

### **2.2.2 Postupy sběru dat**

Respondenti byli osloveni v rámci semináře obecné psychologie s žádostí o spolupráci na výzkumu. Tento přístup byl zvolen z důvodu zvýšení zájmu a ochoty studentů k participaci na výzkumu. Před vstupem do třídy byli studenti informováni pouze o tom, jak budou jednotlivé testy probíhat, ale nebylo jim sděleno, k čemu přesně budou sloužit. Tento postup byl zvolen záměrně, aby nedocházelo k nadměrnému ovlivnění

výsledků. Popis testů byl velmi stručný a zaměřený pouze na technický průběh testování, což mělo za cíl minimalizovat možné zkreslení výsledků.

V rámci sběru dat byly použity tři různé testy:

- Škála pocíťovaného stresu (PSS-10);
- Test pozornosti d2;
- Dotazník SVF-78.

Vyplnění prvního testu zabralo přibližně 10 minut, druhého testu 10–15 minut a posledního testu asi 15 minut. Celkový čas potřebný k vyplnění všech tří testů byl přibližně 45 minut. Všechny metody byly administrovány v tištěné formě, metoda administrace byla tužka-papír. Po vyplnění testů byly výsledky ručně zpracovány a převedeny do excelové tabulky.

Před samotným výzkumem byli všichni potenciální účastníci informováni o cílech a průběhu studie, zárukách anonymity a jejich právu na odvolání souhlasu kdykoliv během průběhu výzkumu. Informovaný souhlas byl poskytnut a zahrnoval veškeré potřebné informace. Etické normy byly striktně dodržovány v souladu s Kodexem výzkumné etiky České asociace pro sociální vědy, který zdůrazňuje důležitost informovaného souhlasu, ochrany anonymity účastníků a jejich právo na odstoupení z výzkumu kdykoli bez jakýchkoli následků. Autor bakalářské práce byl k dispozici k zodpovězení případných otázek.

Všichni účastníci byli slovně seznámeni s obsahem informovaného souhlasu, který jim byl přečten před začátkem studie. Pokud účastníci nesouhlasili s tím, že se jejich data budou používat, měli možnost opustit místnost. Informace o konkrétním obsahu studie byly účastníkům oznámeny až po ukončení vyšetření. Byla zachována možnost odvolat souhlas i po skončení studie, pokud by účastníci nechtěli, aby byly jejich výsledky použity. Formulář ústního informovaného souhlasu je k dispozici v přílohách. Jelikož se jednalo o skupinové vyšetření, ostatní studenti byli svědky podání ústního informovaného souhlasu navzájem.

Z původně oslovených 35 studentů pět nesouhlasilo s účastí a opustilo místnost, takže konečný počet účastníků byl  $N = 30$ .

Celý proces sběru dat byl pečlivě naplánován a realizován s ohledem na minimalizaci možného zkreslení a ovlivnění výsledků. Tento postup zajišťoval, že data získaná během výzkumu byla co nejpřesnější a nejspolehlivější, což je klíčové pro validitu a vědeckou hodnotu celé studie.

### **2.2.3 Použité měřicí nástroje**

V rámci výzkumného segmentu bakalářské práce byly vybrány kvantitativní výzkumné metody, které zahrnují dvě psychologická dotazníková šetření a jeden test pozornosti.

#### **2.2.3.1 Dotazníky**

Dotazníky jsou kvantitativní výzkumnou metodou, která slouží k systematickému shromažďování dat od velkého množství respondentů pomocí předem stanovených otázek. Umožňují efektivní distribuci a sběr odpovědí, což by bylo při osobních rozhovorech obtížné a časově náročné. Významnou výhodou dotazníků je úspora času a finančních prostředků a lepší možnosti pro kvantitativní analýzu dat.

Podle Ferjenčíka (2000) zahrnuje metodologie psychologického výzkumu široké spektrum technik a postupů, přičemž dotazníky představují klíčový nástroj. Nevýhody představuje omezená flexibilita, protože nelze klást doplňující otázky, a potenciální problémy se srozumitelností otázek pro všechny respondenty, což může ovlivnit kvalitu získaných dat. Data získaná dotazníky mívají oproti rozhovoru vyšší úroveň reliability a validity.

Podle Výrosta et al. (2019) je dotazník výzkumný nástroj pro sběr dat o chování a postojích respondentů prostřednictvím strukturovaných otázek. Existují tři hlavní typy dotazníků: nestrukturované, polostrukturované a strukturované. Strukturované dotazníky mají pevné pořadí otázek pro systematické zpracování dat, což usnadňuje analýzu a srovnání výsledků. Nestrukturované dotazníky jsou flexibilní a umožňují hlubší zkoumání témat, zatímco polostrukturované kombinují oba přístupy. Klíčovou roli hraje neutralita tazatele, která zajišťuje objektivitu a přesnost získaných dat.

V této bakalářské práci byly použity dva strukturované dotazníky. Prvním z nich jsou dotazníky měřící úroveň stresu. Ty pomáhají hodnotit, jak jedinci vnímají a zvládají stresové situace ve svém každodenním životě. Například Perceived Stress Scale (PSS) je dotazník, který hodnotí subjektivní vnímání stresu a jeho dopad na jedince (Cohen et al., 1983).

Druhým použitým nástrojem jsou dotazníky měřící strategie zvládání stresu (copingové strategie). Tyto dotazníky jsou zaměřené na měření způsobů, jakými jedinci zvládají stresové situace. Pomáhají identifikovat efektivní a neefektivní strategie zvládání stresu, což může být klíčové pro terapeutickou intervenci. Příkladem je Coping Inventory for Stressful Situations (CISS), který měří tři základní typy copingových strategií: zaměření na úkol, zaměření na emoce a vyhýbání se (Endler & Parker, 1990).

### **2.2.3.2 Výkonové testy pozornosti**

Výkonové testy jsou klíčovým nástrojem v psychologické diagnostice, které nám umožňují měřit specifické schopnosti jednotlivců. Jejich prostřednictvím můžeme získat kvantitativní a kvalitativní informace o psychických funkcích osob. Tento přístup umožňuje nejen porovnání výsledků mezi jednotlivci, ale také jejich zařazení do různých kategorií, což je důvodem širokého využití těchto testů ve výzkumu i praxi.

Výkonové testy jsou jednou z nejstarších a nejpropracovanějších psychodiagnostických metod. Používají ověřené úlohy a podněty, což usnadňuje porovnání výsledků a rychlé hodnocení úspěšnosti testovaných osob. Právě tato srovnatelnost a snadné kategorizování výsledků činí tyto testy velmi populárními (Svoboda & Humpolíček, 2013).

Testy zaměřené na pozornost jsou důležitými nástroji v psychologii a neurovědě, hodnotí různé aspekty kognitivních funkcí spojených s pozorností. Jsou navrženy tak, aby měřily schopnost jedince soustředit se, udržet pozornost, selektivně zaměřit pozornost na specifické podněty a rychle reagovat na změny v prostředí. Pozornost je základní kognitivní funkce ovlivňující učení, paměť a rozhodování (Lezak et al., 2012).

Existují různé formy těchto testů, a to od jednoduchých reakcí na podněty až po komplexní úkoly vyžadující rozdělení pozornosti mezi více úkolů nebo sledování vizuálních a sluchových podnětů. Mezi běžně používané testy patří například Test

kontinuální výkonnosti (Continuous Performance Test – CPT), Stroopův test nebo test (Selective Attention Test) či test zaměřené vizuální pozornosti d2, který byl v této práci použit. Tyto testy se často používají k diagnostice a sledování poruch, jako jsou ADHD, demence, traumatické poranění mozku a další neuropsychologické stavy (Strauss et al., 2006).

## **2.2.4 Specifické nástroje**

### **2.2.4.1 PSS-10 (přeložená verze)**

Škála pocíťovaného stresu (PSS-10) byla vyvinutá Sheldonem Cohenem, Tomem Kamarckem a Robinem Mermelsteinem v roce 1983. PSS-10 je sebesposuzovací škálou, což znamená, že respondenti sami hodnotí míru svého stresu na základě osobního vnímání stresových situací a jejich vlivu na jejich život (Cohen et al., 1983).

Otázky v dotazníku mají zachytit, do jaké míry respondent vnímá svůj život jako nepředvídatelný, neovladatelný a přetěžující (Averill, 1973). (PSS) byla vytvořena pro získání vzorků od jednotlivců s minimálním středoškolským vzděláním. Původní verze obsahovala 14 položek (PSS-14). Po dalším psychometrickém výzkumu byly vytvořeny dvě redukované verze této škály: PSS-4 a PSS-10. V rámci této bakalářské práce bude používána škála PSS-10, která je považována za nejpresnější verzi PSS. Otázky v PSS se zaměřují na subjektivní vnímání stresu respondentů v průběhu posledního měsíce. Každá otázka se ptá respondentů na to, jak intenzivně vnímají určité stresové situace nebo pocity v nedávné době (Cohen, 1988).

V rámci skórování (PSS-10) jsou použity reverzní otázky, které představují klíčový prvek této psychometrické škály. V zájmu eliminace možných zkreslení jsou respondenti vyzváni k inverzi svých odpovědí na otázky 4, 5, 7 a 8. Tento proces zahrnuje převedení původních hodnot dle následujícího klíče: 0 se změní na 4, 1 na 3, 2 na 2, 3 na 1 a 4 na 0. Samotné skórování je následný součet hodnot odpovědí na jednotlivé otázky, čímž se získá celkové skóre pro každého respondenta. Tato suma poté reflektuje subjektivní vnímání stresu v daném období. Individuální skóre na PSS-10 mohou oscilovat v rozmezí od 0 do 40, kde vyšší hodnoty naznačují vyšší úroveň vnímaného stresu (Smith & Emerson, 2014).



Vzhledem k absenci oficiálního českého překladu dotazníku PSS-10 byla anglická verze tohoto dotazníku přeložena autorkou této práce. Tento překlad byl realizován s maximálním důrazem na odbornou přesnost a s cílem co nejvěrněji zachovat původní význam a formulace.

Ve spolupráci s Mapi Research Trust (MRT) bylo zahájeno jednání o překladu anglické verze dotazníku PSS-10 do českého jazyka. Nicméně z důvodu značných prodlev v komunikaci nebyl tento překlad dosud oficiálně potvrzen. Z tohoto důvodu je aktuálně používaný překlad považován za experimentální.

#### **2.2.4.2 Test pozornosti d2**

Test d2 představuje standardizovaný nástroj pro měření selektivní vizuální pozornosti. Výkon v testu d2 je časově omezený. Konkrétně se jedná o zdokonalenou variantu škrtacího testu, který je navržen tak, aby analyzoval rychlost zpracování, dodržování pravidel a kvalitu výkonu při rozpoznávání vizuálních podnětů s podobnými vlastnostmi. Tento test je koncipován tak, aby poskytoval relevantní informace o individuálních schopnostech subjektů v oblasti vizuální pozornosti a soustředění (Brickenkamp & Zillmer, 2000).

Test d2 má jen jednu formu, kterou lze administrovat individuálně i skupinově. Provedení celé zkoušky trvá přibližně 8 minut. Na první straně testu se nachází údaje o zkoumané osobě a tabulka pro zapsání výsledných skóre. Je zde i ukázka pro zácvik. Na opačné straně je 14 řádků, přičemž každý z nich obsahuje 47 znaků (celkem 658 znaků). Znaky jsou kombinací písmen „d“ a „p“. Kromě toho jsou ke každému znaku přidány krátké svislé čárky. Znaky mohou nést jednu až čtyři čárky. Čárky jsou vždy umístěny svisle nad nebo pod písmenem. Úkolem účastníka je systematicky vyškrtat v každém řádku všechna písmena „d“ se dvěma čárkami. Na každý řádek je standardně poskytnut časový limit 20 vteřin (Brickenkamp & Zillmer, 2000).

Test má dvě skórovací šablony, které pomáhají spočítat počet označených znaků a chyb. Když proband zapomene označit znak, který měl být označen, říkáme tomu opomenutí. Pokud označil znak, který neměl označit, říkáme tomu nesprávný výběr. Při testu se vypočítávají tyto skóre: CP (celkový počet) Ch (chyby v CP) Ch% (procento chyb v CP), CV (celkový výkon).

- VS (výkon soustředění a FR (flukuační rozpětí).
- CP reprezentuje suma všech položek, kterými proband prošel během časového omezení testu. Ch% slouží k interpretaci vyhodnocení přesnosti a pečlivosti v provedení úkolu.
- CV je rozdíl mezi celkovým počtem správně zaškrtnutých prvků a počtem chyb způsobených nesprávným zaškrtnutím.
- CV a VS fungují jako ukazatele pozornostního výkonu v rámci testu.
- FR vyjadřuje stabilitu a konzistenci výkonu během celého testovacího období (Brickenkamp & Zillmer, 2000).

### 2.2.4.3 Dotazník SVF-78

Dotazník SVF-78 byl sestaven 1978 Jankem a Erdmannovou na základě zkrácení původního SVF-120. Překlad do češtiny provedl Josef Švancara. Jedná se o nástroj pro sebehodnocení s více dimenzemi, zaměřený na zachycení individuálních reakcí na stresové situace.

Autoři předpokládají, že každý jedinec vyvinul určité strategie pro zvládání stresu, které jsou stabilní v čase. Lidé tyto strategie používají vědomě a jsou schopni je identifikovat prostřednictvím sebezpozorování, což umožňuje verbální dotazování. Dotazník standardizovaný pro dospělou populaci, se osvědčil při porovnávání skupin vystavených různým úrovním zátěže zejména v oblasti psychologie zdraví (Janke & Erdmannová, 2003).

Metoda disponuje vysokou validitou a reliabilitou. Je strukturována do 13 škál, z nichž každá obsahuje 6 položek. Škály zahrnují různé strategie zvládání, jako jsou podhodnocení, odmítání viny, odklon, náhradní uspokojení, kontrola situace, kontrola reakcí, pozitivní sebeinstrukce, potřeba sociální opory, vyhýbání se, únikové tendence, perseverace, rezignace a sebeobviňování. Jednotlivé strategie lze zařadit do kategorií pozitivních, negativních nebo neutrálních. Strategie pozitivního zvládání je dále rozčleněna do tří hlavních oblastí, jak je znázorněno v přehledné tabulce (Janke & Erdmannová, 2003).

S ohledem na to, že i při vysoké reliabilitě, tedy spolehlivosti, může dojít k významným rozdílům mezi hodnotami získanými z testu a „skutečnými“ hodnotami, je nezbytné brát

v úvahu možnost zkreslení v interpretaci respondentem nebo záměrného zkreslení odpovědí. Tyto rozdíly mohou vznikat z různých důvodů, například nedostatečné porozumění otázkám nebo snaha respondentů vypadat v lepším světle, což může vést k neúmyslným chybám či úmyslnému ovlivňování odpovědí. Tato zkreslení mohou výrazně ovlivnit výsledky výzkumu, a proto je nutné při interpretaci dat být velmi opatrný a uvědomovat si tyto potenciální nedostatky (Janke & Erdmannová, 2003).

V kontextu mé bakalářské práce je proto tento dotazník používán jako doplňkový zdroj informací, což znamená, že jeho výsledky nejsou jediným a hlavním zdrojem dat, ale slouží k obohacení a doplnění ostatních metod sběru dat. Toto rozhodnutí bylo učiněno s cílem minimalizovat riziko zkreslení a zajistit co nejvyšší míru objektivitu a přesnosti výsledků mého výzkumu.

## Tabulka 1

*Popis škál dotazníku SVF-78 (Janke & Erdmannová, 2003, upraveno autorem bakalářské práce)*

Škály	Název škál	Typy strategií	Charakteristika
1	Podhodnocení	Pozitivní strategie	Ve srovnání s ostatními si přisuzovat menší míru stresu
2	Odmítání viny		Zdůraznit, že nejde o vlastní odpovědnost
3	Odklon		Odklon od zátěžových aktivit/situací, případně příklon k situacím inkompatibilním se stresem
4	Náhradní uspokojení		Obrátit se k pozitivním aktivitám/situacím
5	Kontrola situace		Analyzovat situaci, plánovat a uskutečnit jednání za účelem kontroly a řešení problému
6	Kontrola reakcí		Zajistit nebo udržet kontrolu vlastních reakcí
7	Pozitivní sebeinstrukce		Přisuzovat si kompetenci a schopnost kontroly
8	Potřeba sociální opory	Zřídka se vyskytující strategie	Přání zajistit si pohovor, sociální oporu a pomoc
9	Vyhýbání se		Předsevzetí zamezit zátěží nebo se jim vyhnout
10	Úniková tendence	Negativní strategie	Tendence (rezignační) vyváznout ze zátěžové situace
11	Perseverace		Nedokázat se myšlenkově odpoutat, dlouhou přemítat
12	Rezignace		Vzdávat se s pocitem bezmocnosti, beznaděje
13	Sebeobviňování		Připisovat zátěže vlastnímu chybnému jednání

## 2.3 Analýza dat

Tato kapitola podrobněji pojednává o statistických procedurách, které byly použity k dosažení cílů této studie. Použité statistické metody jsou dále zmiňovány také ve výsledcích této práce.

### 2.3.1 Zpracování výsledků

Výsledky byly zpracovány v tištěné podobě, a jak již bylo zmíněno, byly převedeny do Microsoft Office Excel. Excel sloužil jako nástroj pro inicializaci a základní úpravy dat,

což zahrnovalo formátování a přípravu pro převedení do dalšího statistického programu. Statistické zpracování výsledků následně probíhalo v programu SPSS 20 (IBM Corp., 2011), který umožňuje pokročilé analýzy a statistické testy. Tento software byl klíčový pro provádění deskriptivní a regresní analýzy dat.

### **2.3.1.1 Deskriptivní statistika**

Pro účely této studie byla použita deskriptivní analýza, která slouží k sumarizaci a popsání základních charakteristik souboru dat. Tato metoda zahrnuje výpočty průměrných hodnot (M), směrodatné odchylky (SD) a rozsah hodnot sledovaných proměnných. Deskriptivní analýza se používá k získání prvotního přehledu o datech, identifikaci základních trendů a rozpoznání případných anomálií či odchylek.

V rámci této studie poskytla deskriptivní statistika detailní přehled o sledovaných proměnných, což je zásadní pro následnou analýzu a interpretaci výsledků. Tabulka vytvořená pro tuto analýzu obsahuje klíčové statistické ukazatele pro různé proměnné, včetně výkonu soustředění (d2), skóre vnímání stresu (PSS-10) a strategie zvládání stresu (SVF-78).

### **2.3.1.2 Metody korelační analýzy**

#### **Pearsonův korelační koeficient ( $r$ )**

Pearsonův korelační koeficient ( $r$ ) je statistický nástroj určený k měření lineární závislosti mezi dvěma kontinuálními proměnnými. Tento koeficient nabývá hodnot v rozmezí od  $-1$  do  $1$ :

- $+1$  indikuje dokonalou pozitivní lineární korelaci.
- $-1$  indikuje dokonalou negativní lineární korelaci.
- $0$  indikuje absenci lineární korelace.

#### **2.3.1.3 Bodová biseriální korelace ( $r_{pb}$ )**

Bodová biseriální korelace je specifický typ korelační analýzy používaný pro zkoumání vztahu mezi dichotomickou proměnnou a kontinuální proměnnou. Dichotomická proměnná je ta, která nabývá pouze dvou hodnot (např. pohlaví: muž/žena), zatímco kontinuální proměnná může nabývat jakýchkoli hodnot v určitém rozsahu.  $r_{pb}$  může nabývat stejných hodnot jako Pearsonův korelační koeficient.

#### **2.3.1.4 Spojení s bakalářskou prací**

Využití Pearsonova korelačního koeficientu a bodové biseriální korelace v této bakalářské práci umožnilo detailní analýzu vztahů mezi demografickými faktory (věk a pohlaví) a výsledky různých psychologických měření. Pearsonův korelační koeficient poskytl kvantitativní vhled do lineárních vztahů mezi věkem a proměnnými měřenými testem d2, SVF-78 a PSS-10, což umožnilo odhalit významné souvislosti mezi věkem a výkonem v kognitivních a stresových testech.

Bodová biseriální korelace naopak umožnila zkoumat vztahy mezi dichotomickou proměnnou (pohlaví) a kontinuálními výsledky testů, což poskytlo důležitý kontext pro pochopení genderových rozdílů v kognitivních schopnostech a strategiích zvládání stresu. Tato kombinace metod korelační analýzy přispěla k hlubšímu porozumění vlivu demografických faktorů na zkoumané psychologické proměnné a podpořila komplexní interpretaci výsledků této studie.

#### **2.3.2 Regresní analýza**

Regresní analýza představuje statistickou metodu, která umožňuje podrobně zkoumat a kvantifikovat vztahy mezi závislou proměnnou a jednou či více nezávislými proměnnými. Pomocí této metody můžeme nejen odhadnout vliv nezávislých proměnných na závislou proměnnou, ale také předpovědět hodnotu závislé proměnné na základě známých hodnot nezávislých proměnných. V rámci regresní analýzy se zaměřujeme na několik klíčových ukazatelů. Jedním z nich je Beta koeficient (Beta), který slouží k odhadu velikosti a směru vlivu jednotlivých nezávislých proměnných. Dále je důležitá standardní chyba (SE), která nám umožňuje posoudit přesnost odhadu, a 95% interval spolehlivosti (CI), jenž poskytuje rozsah, ve kterém se s 95% pravděpodobností nachází skutečná hodnota koeficientu. Pro srovnání vlivu různých nezávislých proměnných využíváme standardizovaný koeficient ( $\beta$ ), tzv.  $\beta$  váhy. Dalším významným ukazatelem je hladina významnosti ( $p$ ), která nám pomáhá určit statistickou významnost vlivu jednotlivých proměnných.

V této bakalářské práci byla regresní analýza aplikována ke zkoumání vztahů mezi různými psychologickými a kognitivními proměnnými. Konkrétně se zaměřila na vztahy mezi výkonem soustředění a úrovní vnímaného stresu a také mezi úrovní

vnímaného stresu a strategiemi zvládání stresu. Tyto analýzy poskytly cenný vhled do toho, jak různé psychologické faktory vzájemně ovlivňují kognitivní výkon a schopnost zvládání stresových situací.

## 2.4 Výsledky

### 2.4.1 Deskriptivní statistika

Pro účely této studie byla vytvořena tabulka, která poskytuje podrobný přehled o deskriptivní statistice sledovaných proměnných. Tabulka je uvedena jako Tabulka 2 a obsahuje klíčové statistické ukazatele, které jsou zásadní pro analýzu a interpretaci výsledků. U každé proměnné jsou uvedeny průměrné hodnoty (M), směrodatná odchylka (SD) a rozsah hodnot.

#### Tabulka 2

##### *Deskriptivní statistika sledovaných proměnných*

	M	SD	Rozsah
d2			
Výkon soustředění	192,97	33,13	142–268
celkový počet (percentil)	87,04	14,61	54–100
celkový výkon (percentil)	89,18	12,23	62–100
PSS-10			
HS	19,10	5,64	6–32
SVF-78			
Podhodnocení	44,30	13,99	0,00–68,00
Odmítání viny	48,07	9,83	28,00–66,00
Odklon	45,50	12,65	4,00–62,00
Náhradní uspokojení	51,20	7,66	37,00–70,00
Kontrola situace	50,40	9,51	34,00–68,00
Kontrola reakcí	43,00	6,80	32,00–62,00
Pozitivní sebeinstrukce	38,80	7,20	23,00–53,00
Potřeba sociální opory	53,13	12,38	30,00–75,50

Vyhýbání se	51,60	8,67	30,00–70,00
Úniková tendence	55,13	10,78	37,00–75,00
Perseverace	54,43	11,79	31,00–72,00
Rezignace	52,20	8,61	37,00–72,00
Sebeobviňování	50,83	10,43	29,00–77,00
Pozitivní strategie 1	8,58	3,64	1,50–17,50
Pozitivní strategie 2	11,35	3,31	5,50–17,50
Pozitivní strategie 3	14,35	2,25	1,70–19,30
Pozitivní strategie celkem	45,30	8,38	32,00–67,00
Negativní strategie celkem	55,37	8,69	36,00–75,00

Pozn. M – Průměr; SD – směrodatná odchylka

#### 2.4.2 Demografické charakteristiky

Tabulka 3 obsahuje demografické charakteristiky účastníků studie. V této tabulce jsou prezentovány klíčové demografické údaje o vzorku respondentů. Jsou zde měřeny proměnné věk účastníků, délka jejich vzdělání v letech a pohlaví. Pro věk a vzdělání jsou uvedeny rozsahy hodnot, průměrné hodnoty (M) a směrodatné odchylky (SD). U pohlaví jsou uvedeny absolutní a relativní četnosti.

**Tabulka 3**

*Tabulka demografických charakteristik*

N = 30	M	SD	Rozsah
Věk	22,00	3,63	19–36
Vzdělání v letech	13,17	0,91	13–18
Pohlaví	Žen		Mužů
	26 (86,7 %)		4 (13,3 %)

Pozn. M – Průměr; SD – směrodatná odchylka



### 2.4.3 Věk

Věk a jeho vztah k výsledkům testu d2 a dotazníků SVF-78 a PSS-10 je analyzován v Tabulce 4 Tato tabulka poskytuje přehled korelací mezi věkem účastníků a různými proměnnými měřenými těmito nástroji. Pro analýzu byl použit Pearsonův korelační koeficient ( $r$ ), který spolu s hodnotami testu oboustranné významnosti ( $p$ -hodnota) je uveden pro každou z proměnných. To ukazuje směr a sílu vztahu mezi těmito proměnnými.

**Tabulka 4**

*Korelace věku vs. d2, SVF-78, PSS-10*

Věk	d2			PSS-10		SVF-78			
	VS	CP	CV	HS	PS1	PS2	PS3	PS celkem	NS celkem
r	-0,26	0,18	0,14	-0,29	0,00	0,04	-0,10	-0,02	-0,14
p	0,17	0,35	0,46	0,12	1,00	0,84	0,69	0,92	0,45

Pozn. r – Pearsonův korelační koeficient; p – významnost (oboustranná); d2 VS – d2 výkon soustředění; CP – celkový počet (percentil); CV – celkový výkon (percentil); HS – Hrubý skóre PSS-10; PS1 – Pozitivní strategie; PS2 – Pozitivní strategie 2; PS3 – Pozitivní strategie 3; PS celkem – Pozitivní strategie celkem; NS – Negativní strategie celkem.

### 2.4.4 Pohlaví

Pro korelační analýzu byla použita bodová biseriální korelace ( $r_{pb}$ ), abychom zkoumali vztahy mezi pohlavím a výsledky testu d2, dotazníků SVF-78 a PSS-10. Tabulka 5 představuje tyto korelace. Bodové biseriální korelační koeficienty jsou vhodné pro zkoumání vztahů mezi dichotomickou proměnnou (pohlaví) a kontinuálními proměnnými (výsledky testů a dotazníků).

### Tabulka 5

*Korelace pohlaví vs. d2, SVF-78 a PSS-10*

Pohlaví	d2			PSS-10		SVF-78			
	VS	CP	CV	HS	PS1	PS2	PS3	PS celkem	NS celkem
$r_{pb}$	-0,24	-0,31	-0,43*	-0,01	0,27	-0,18	0,13	0,19	-0,07
p	0,20	0,09	0,02	1,00	0,16	0,35	0,50	0,32	0,70

Pozn. \* $p < 0,05$ ;  $r_{pb}$  – bodová biseriální korelace; p – významnost (oboustranná); d2 VS – d2 výkon soustředění; CP – celkový počet (percentil); CV – celkový výkon (percentil); HS – Hrubý skóre PSS-10; PS1 – Pozitivní strategie; PS2 – Pozitivní strategie 2; PS3 – Pozitivní strategie 3; PS celkem – Pozitivní strategie celkem; NS – Negativní strategie celkem.

Tabulka 6 obsahuje skupinovou statistiku pro proměnnou CV (celkový výkon (percentil)) rozdělenou podle pohlaví. Tato tabulka poskytuje informace o průměru (M) a směrodatné odchylce (SD) pro dvě skupiny: ženy (1) a muži (2). Průměrné hodnoty poskytují informace o centrální tendenci výkonu ve skupinách, zatímco směrodatná odchylka udává rozptyl hodnot v rámci každé skupiny. Tyto údaje poskytují přehled o rozdílech ve výkonu mezi ženami a muži.

### Tabulka 6

*Skupinová statistika dle pohlaví (N = 30)*

	N	M	SD
CV			
1 (ženy)	26	91,18	10,14
2 (muži)	4	76,15	18,09

Pozn. M – průměr; SD – směrodatná odchylka; CV – celkový výkon (percentil)

## 2.4.5 Vzdělání

Výsledky korelační analýzy věku s různými proměnnými jsou shrnuty v následující tabulce. Tabulka uvádí Pearsonovy korelační koeficienty ( $r$ ) a hodnoty oboustranné významnosti ( $p$ ). Hvězdičkou jsou označeny statisticky významné korelace.

**Tabulka 7**

*Korelace vzdělání vs. d2, SVF-78 a PSS-10*

Vzdělání v letech	d2			PSS-10			SVF-78		
	VS	CP	CV	HS	PS1	PS2	PS3	PS celkem	NS celkem
$r$	0,07	0,14	0,15	-0,44*	0,05	-0,22	0,08	-0,10	-0,01
$p$	0,70	0,47	0,41	0,02	0,80	0,24	0,67	0,61	0,97

Pozn. \* $p < 0,05$ ;  $r$  – Pearsonův korelační koeficient;  $p$  – významnost (oboustranná); d2 VS – d2 výkon soustředění; CP – celkový počet (percentil); CV – celkový výkon (percentil); HS – Hrubý skóre PSS-10; PS1 – Pozitivní strategie; PS2 – Pozitivní strategie 2; PS3 – Pozitivní strategie 3; PS celkem – Pozitivní strategie celkem; NS – Negativní strategie celkem.

## 2.4.6 Vztah mezi vnímaným stresem a výkonem soustředění

### 2.4.6.1 Korelace mezi úrovní pocíťovaného stresu a výkonem pozornosti

Analýza ukázala negativní nízkou korelaci mezi výkonem soustředění (měřeným testem d2) a vnímaným stresem (hodnoceným pomocí PSS-10 HS) s hodnotou korelace  $r = -0,114$ . Tato hodnota naznačuje slabý negativní vztah mezi těmito dvěma proměnnými, což znamená, že vyšší výkon soustředění je mírně spojen s nižším vnímaným stresem.

Statistická významnost tohoto vztahu byla ověřována a s hodnotou  $p = 0,275$  ( $p < 0,05$ ) to znamená, že zjištěný vztah není statisticky významný a může být náhodný.

### 2.4.6.2 Regresní analýza d2 výkonu soustředění a PSS-10 HS

Tabulka 11 představuje výsledky regresní analýzy, která zkoumala vztah mezi d2 výkonem soustředění a hrubým skóre PSS-10 (PSS-10 HS). V této analýze slouží hrubý skóre PSS-10 (PSS-10 HS) jako prediktor a d2 výkon soustředění je závislou proměnnou.

**Tabulka 8***Regresní analýza d2 výkonu soustředění a PSS-10 HS*

	Beta	SE	95% CI		$\beta$	p
			LL	UL		
PSS-10 HS	-0,67	1,10	-2,93	1,59	-0,11	0,550

Pozn. závislá proměnná – d2 výkon soustředění; PSS-10 HS – hrubý skór PSS-10; 95% CI – 95% interval spolehlivosti; Beta – neregularizovaný koeficient; SE – standardní chyba;  $\beta$  – standardizovaný koeficient; p – hladina významnosti ( $p < 0,05$ ).

#### **2.4.7 Vztah mezi vnímaným stresem a negativními strategiemi zvládání stresu**

##### **2.4.7.1 Korelace mezi úrovní pocíťovaného stresu a negativními strategiemi zvládání stresu**

Ačkoli tato korelace nebyla hlavním předmětem bakalářské práce, objevila se při zkoumání vztahů mezi sledovanými proměnnými. Analýza odhalila pozitivní korelaci mezi úrovní vnímaného stresu (měřeno pomocí PSS-10) a používáním negativních strategií zvládání stresu (dle SVF-78) s hodnotou korelace  $r = 0,631$ . Tento výsledek naznačuje silný pozitivní vztah, což znamená, že vyšší úroveň vnímaného stresu je spojena s častějším používáním negativních strategií při zvládání stresu.

Statistická významnost tohoto vztahu byla testována oboustranným testem, kde  $p$ -hodnota byla 0,00, což potvrzuje, že nalezený vztah je statisticky významný a není výsledkem náhody.

##### **2.4.7.2 Regresní analýza PSS-10 HS a negativních strategií SVF-78**

Výsledky regresní analýzy zobrazené v tabulce 9 zkoumají vztah mezi hrubým skóre PSS-10 (PSS-10 HS) a negativními strategiemi zvládání stresu měřenými pomocí SVF-78. V této analýze slouží negativní strategie jako prediktor, zatímco hrubé skóre PSS-10 je závislou proměnnou.

**Tabulka 9***Regresní analýza PSS-10 HS a negativních strategií SVF-78*

	Beta	SE	95% CI		$\beta$	p
			LL	UL		
Negativní strategie celkem	0,63	0,10	0,22	0,61	0,41	< 0,001

Pozn. závislá proměnná – PSS-10 HS; 95% CI – 95% interval spolehlivosti; Beta – neregularizovaný koeficient; SE – standardní chyba;  $\beta$  – standardizovaný koeficient; p – hladina významnosti (p < 0,05).

## 2.5 Diskuze

### 2.5.1 Cíle výzkumu, otázky, hypotézy

Tato bakalářská práce se zaměřuje na zkoumání vztahu mezi úrovní pocíťovaného stresu a pozornostním výkonem u studentů psychologie. Výzkumná otázka, kterou jsme si kladli na počátku výzkumu, zněla: „*Jaký je vztah mezi úrovní pocíťovaného stresu (měřeno pomocí Škály pocíťovaného stresu – PSS-10) a výkonem pozornosti (měřeno pomocí testu d2) u studentů psychologie?*“ Hlavním cílem bylo provést komplexní analýzu tohoto vztahu a zjistit, zda vyšší úroveň stresu negativně ovlivňuje kvalitu zaměřené pozornosti. Byla formulována následující nulová hypotéza.

(H0): „*Neexistuje statisticky významný vztah mezi úrovní pocíťovaného stresu a výkonem pozornosti u studentů psychologie.*“

K hlubšímu pochopení stresu a jeho dopadu na studenty byla použita metoda SVF-78, která analyzuje různé strategie zvládání stresu. Tato data nám umožní komplexněji zkoumat vztah mezi stresem, jeho zvládáním a pozorností.

### 2.5.2 Shrnutí metodiky

Výzkum byl proveden na vzorku 30 studentů psychologie z PVŠPS, konkrétně studentů prvního a druhého ročníku bakalářského studia. Výběr vzorku byl metodou nenáhodného výběru, což znamená, že účastníci byli vybíráni na základě své dostupnosti a ochoty zúčastnit se výzkumu. Výběr tedy nebyl statisticky reprezentativní, což může vést k určitým zkreslením v závěrech studie.

Data byla sbírána prostřednictvím tří nástrojů:

- **Škála pocit'ovaného stresu (PSS-10)** pro hodnocení úrovně stresu;
- **Test pozornosti d2** pro hodnocení výkonu pozornosti;
- **Dotazník SVF-78** pro analýzu strategií zvládnání stresu.

Respondenti byli osloveni v rámci semináře obecné psychologie a byli informováni o průběhu testů bez podrobností o jejich účelu, aby se minimalizovalo zkreslení výsledků. Vyplnění všech testů zabralo přibližně 45 minut. Data byla následně zpracována a analyzována pomocí softwaru SPSS 20.

Pro analýzu dat byly použity následující statistické metody:

- **Deskriptivní statistika** pro sumarizaci základních charakteristik souboru dat;
- **Pearsonův korelační koeficient** pro měření lineární závislosti mezi dvěma kontinuálními proměnnými;
- **Bodová biseriální korelace** pro zkoumání vztahu mezi dichotomickou proměnnou (např. pohlaví) a kontinuálními proměnnými;
- **Regresní analýza** pro kvantifikaci vztahů mezi závislou proměnnou a jednou či více nezávislými proměnnými.

### 2.5.3 Shrnutí výsledků

Výsledky výzkumu ukazují na několik klíčových poznatků:

1. **Negativní korelace mezi výkonem soustředění a vnímaným stresem:** Analýza odhalila slabou negativní korelaci ( $r = -0,11$ ), což znamená, že vyšší výkon soustředění je mírně spojen s nižším vnímaným stresem. Statistická významnost tohoto vztahu nebyla potvrzena ( $p = 0,28$ ).
2. **Pozitivní korelace mezi vnímaným stresem a negativními strategiemi zvládnání stresu:** Výsledky ukázaly silnou pozitivní korelaci ( $r = 0,63$ ) mezi úrovní vnímaného stresu a používáním negativních strategií zvládnání stresu. Tento vztah byl statisticky vysoce významný ( $p = 0,00$ ).

3. **Negativní korelace mezi pohlavím a celkovým výkonem v d2 (CV):** Korelační analýza ukázala negativní korelaci ( $r = -0,43$ ,  $p = 0,02$ ), což naznačuje, že muži mají tendenci dosahovat nižších skóre v této proměnné ve srovnání se ženami.
4. **Významný negativní vztah mezi vzděláním a vnímaným stresem:** Analýza ukázala, že vzdělání má významný negativní vztah s PSS-10 HS ( $r = -0,44$ ,  $p = 0,02$ ). Tento výsledek naznačuje, že vyšší úroveň vzdělání je spojena s nižším vnímáním stresu, což může odrážet lepší schopnost zvládnání stresu, lepší socioekonomické podmínky nebo větší zdroje sociální podpory.
5. **Věk není významným faktorem:** Celkově lze říci, že věk není významným faktorem ovlivňujícím výsledky testu d2 ani výsledky dotazníků SVF-78 a PSS-10 v tomto vzorku.

#### 2.5.4 Interpretace výsledků

Tato studie se zaměřila na vliv stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u studentů psychologie. Výsledky ukázaly slabou negativní korelaci mezi výkonem soustředění a vnímaným stresem, což naznačuje, že stres může mít určitý vliv na kvalitu zaměřené pozornosti. Tento vztah však nebyl statisticky významný, což může být způsobeno omezeným vzorkem respondentů nebo specifickými charakteristikami zkoumané skupiny studentů.

Na základě výsledků přijímáme nulovou hypotézu, že neexistuje statistický vztah mezi úrovní pocíťovaného stresu (dle PSS) a výkonem pozornosti (dle d2) u studentů psychologie. I když existuje slabý negativní vztah mezi těmito dvěma proměnnými, tento vztah není dostatečně silný, aby byl statisticky významný.

Výzkumy Callaway a Dembo (1958) a Callaway a Thompson (1953) ukazují, že stres může zvýšit koncentraci na primární úkol, zatímco Broadbent (1978) a Houston (1969) potvrzují, že stresory jako hluk negativně ovlivňují selektivní pozornost. Singh et al. (2012) a Sohail (2013) zjistili, že vysoký stres během zkouškového období negativně ovlivňuje akademický výkon, a Prinnet a Sarter (2016) ukázali, že vysoké úrovně stresu vedou ke zúžení pozornosti. Naopak Gonzaleze et al. (2020) naznačují, že mírný stres může mít motivační efekt a zlepšit akademický výkon.

Vzhledem k těmto nálezům je zřejmé, že vztah mezi stresem a schopností soustředění je komplexní a může být ovlivněn mnoha faktory, včetně intenzity a povahy stresorů. Pokud by byl proveden výzkum na větším vzorku respondentů, mohly by výsledky poskytnout přesnější a obecnější závěry.

Negativní korelace mezi pohlavím a celkovým výkonem percentilů (CV) naznačuje, že muži mají tendenci dosahovat nižšího skóre ve srovnání se ženami. Tento rozdíl může být zkreslený vzhledem k nerovnoměrnému rozdělení pohlaví ve vzorku ( $N = 30$ , ženy = 26, muži = 4). Výsledky naší studie jsou podpořeny několika dalšími výzkumy. Riley et al. (2016) ukázali, že genderové rozdíly v udržované pozornosti souvisejí s genderovou nerovností napříč různými zeměmi. Ženy v zemích s vyšší genderovou rovností dosahují lepších výsledků v testech udržované pozornosti než muži. (Naglieri & Rojahn, 2001) zjistili, že dívky dosahují lepších výsledků než chlapci v oblastech plánování a pozornosti. Výzkum zahrnující 1 100 dívek a 1 100 chlapců ukázal, že dívky měly v průměru o 5 bodů vyšší skóre v těchto oblastech. Tato zjištění naznačují, že genderové rozdíly v kognitivních schopnostech a akademických výsledcích mohou být ovlivněny jak biologickými, tak sociokulturními faktory.

Naše výsledky ukazují významný negativní vztah mezi úrovní vzdělání a vnímaným stresem, což naznačuje, že vyšší úroveň vzdělání je spojena s nižším vnímáním stresu. Tento vztah může být odrazem lepší schopnosti zvládnání stresu, lepších socioekonomických podmínek nebo větších zdrojů sociální podpory. Je však důležité zmínit, že ve vzorku byl pouze jeden respondent s výrazně vyšším vzděláním než ostatní, což může zkreslovat výsledky. Podobné závěry lze nalézt i ve studii Reiss et al. (2019), která zjistila, že vyšší vzdělání je spojeno s nižší mírou stresu a lepším zvládnáním stresových situací. Studie také zdůrazňuje význam vzdělání jako klíčového faktoru při zmírňování negativních dopadů stresu, což podtrhuje důležitost vzdělávacích intervencí pro zlepšení zvládnání stresu a duševního zdraví (Reiss et al., 2019).

Výsledky našeho výzkumu odhalily silnou pozitivní korelaci ( $r = 0,63$ ,  $p = 0,00$ ) mezi úrovní vnímaného stresu a používáním negativních strategií zvládnání stresu. Toto zjištění je v souladu s výzkumem od Pierceall a Keim (2007), kteří zjistili, že studenti, kteří se častěji uchýlovali k negativním copingovým strategiím, jako jsou konzumace alkoholu a kouření, vykazovali vyšší úroveň stresu, což potvrzuje, že neadekvátní



způsoby zvládání stresu mohou zesilovat vnímaný stres. Podobně Brown et al. (2005) ve své studii zjistili, že některé strategie zvládání stresu, konkrétně ventilace (vyjadřování negativních pocitů druhým), zesilují negativní účinky emocí na pracovní výkon, což dále podporuje naše výsledky, že negativní strategie zvládání stresu mohou vést ke zvýšení vnímaného stresu.

Folkman a Lazarus (1985) rovněž zjistili, že neefektivní strategie, které neřeší příčinu stresu, mohou vést k jeho zvýšení. Naše výsledky ukazují, že častější používání negativních strategií zvládání stresu je spojeno s vyšší úrovní vnímaného stresu, což je v souladu s těmito zjištěními. Urbanovská (2008) ve svém výzkumu zdůrazňuje, že nepřiměřená intenzita stresu a nevhodné strategie mohou zvyšovat vnímaný stres, což potvrzuje naše zjištění o silné pozitivní korelaci mezi úrovní vnímaného stresu a používáním negativních strategií zvládání.

Výzkum Jankeho a Erdmannové (2003) také podporuje naše výsledky. Autoři uvádějí, že negativní strategie zvládání stresu mohou zesilovat stresové reakce a zhoršovat celkové zvládání stresových situací, což potvrzuje naši hypotézu, že vyšší míra vnímaného stresu je spojena s častějším používáním negativních strategií.

Naše výsledky tak přinášejí důležitý vhled do problematiky zvládání stresu a naznačují, že volba negativních strategií zvládání stresu může výrazně přispívat ke zvyšování úrovně vnímaného stresu.

Pro další výzkum by bylo vhodné zvolit větší vzorek a zkoumat, jak různé strategie zvládání stresu specificky ovlivňují vnímaný stres a jak lze podporovat používání efektivnějších strategií zvládání stresu. Budoucí studie by mohly zaměřit pozornost na identifikaci a podporu těch strategií, které jsou nejúčinnější při snižování vnímaného stresu, a na vytvoření programů a intervencí, jež mohou jednotlivcům pomoci lépe zvládat stresové situace.

## Limity výzkumu

Výzkum má několik limitů, které je třeba zohlednit:

1. **Výběr vzorku:** Výběr byl nenáhodný, nebyl proto statisticky reprezentativní a zahrnoval pouze studenty psychologie z jedné vysoké školy. Omezení výběru na studenty ochotné participovat (samovýběr) může rovněž vést k určitým zkreslením v závěrech studie. To omezuje možnost zobecnění výsledků na širší populaci studentů.
2. **Metodické omezení:** Použití sebeposuzovacích dotazníků může vést ke zkreslení výsledků kvůli subjektivnímu hodnocení respondentů. Možnost zkreslení výsledků také zvyšuje absence kontrolní skupiny.
3. **Časové omezení:** Testování probíhalo v rámci jednoho semináře, což mohlo ovlivnit výsledky vlivem aktuálního psychického stavu studentů. Nemáme k dispozici dlouhodobá měření, což by mohlo značně změnit výsledky.
4. **Překlad dotazníku PSS-10:** Vzhledem k absenci oficiálního českého překladu byla anglická verze dotazníku PSS-10 přeložena autorkou práce. Jednání o oficiálním překladu s Mapi Research Trust (MRT) dosud nebylo dokončeno, takže použitý překlad je experimentální, nebyl zatím standardizován a schválen, což při rozdílnosti finální verze v budoucnu může potenciálně retrospektivně zkreslit výsledky.

## **Závěr**

Tato bakalářská práce se zaměřila na analýzu vlivu stresu na schopnost zaměřené pozornosti u studentů psychologie. Na základě teoretického přehledu a analýzy dostupné literatury jsme se dozvěděli, že úroveň subjektivního stresu má potenciální vliv na kognitivní funkce, včetně kvality zaměřené pozornosti a jejího výkonu.

Jedním z nejcennějších výsledků našeho výzkumu je zjištění, že negativní strategie zvládání stresu predikují horší zvládání stresu. Toto významné zjištění podtrhuje důležitost výběru vhodných strategií ke zvládání stresu, které mohou mít přímý dopad na duševní pohodu a akademický výkon studentů. Studenti, kteří se uchylují k negativním strategiím jako vyhýbání se problémům nebo negativní myšlení, mají tendenci zvládat stres méně efektivně, což může vést k dalším negativním důsledkům v jejich akademickém i osobním životě.

Tento závěr podtrhuje potřebu efektivních strategií zvládání stresu, které mohou být implementovány do každodenního života studentů s cílem zlepšit jejich akademické výsledky a celkovou duševní pohodu. Jednou z možných intervencí, která by mohla pozitivně ovlivnit zvládání stresu a zlepšit kognitivní funkce, je kognitivně-behaviorální terapie (KBT). Tato terapie se zaměřuje na změnu myšlenkových vzorců a chování, které přispívají k vnímání stresu, a tím pomáhá jednotlivcům lépe se vyrovnávat s náročnými situacemi. Dalšími účinnými metodami jsou meditace, které zahrnují techniky relaxace a uvědomění, a terapie spojená s pohybem, jež podporuje fyzickou aktivitu jako prostředek ke snížení úrovně fyziologického a psychického stresu.

Celkově tato práce přináší důležité poznatky o vztahu mezi stresem a jeho zvládáním, které mohou přispět k lepšímu porozumění a řízení stresu v akademickém prostředí. Implementace efektivních strategií zvládání stresu může vést nejen k významnému zlepšení psychického zdraví studentů, ale i k celkovému zlepšení kvality jejich života a života ostatních.

## Seznam literatury

- Abel, M. H. (2002). Humor, stres a copingové strategie. *Humor: International Journal of Humor Research*, 15(4), 365-377. <https://doi.org/10.1515/humr.15.4.365>
- American Psychological Association. (2024). *APA Dictionary of Psychology*. <https://dictionary.apa.org/>
- Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 410–422. <https://doi.org/10.1038/nrn2648>
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80(4), 286–303. <https://doi.org/10.1037/h0034845>
- Beilock, S. L., & Carr, T. H. (2005). When high-powered people fail: Working memory and „choking under pressure” in math. *Psychological Science*, 16(2), 101–105. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.00789.x>
- Berger, M., Sarnyai, Z., & Lightman, S. L. (2018). Allostatic load and its role in depression and anxiety. *Psychoneuroendocrinology*, 64, 23–35.
- Brickenkamp, R., & Zillmer, E. (2000). *The D2 Test of Attention* (1. české vydání 2000). Testcentrum Praha a Hogrefe Verlag Göttingen.
- Broadbent, D. E. (1978). The current state of noise research: Reply to Poulton. *Psychological Bulletin*, 85(5), 1052–1067. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.5.1052>
- Brosschot, J., & Eriksen, H. R. (2002). Special issue on somatization, sensitization and subjective health complaints. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43(2), 97–197. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00286>
- Brown, S. P., Westbrook, R. A., & Challagalla, G. (2005). Good cope, bad cope: Adaptive and maladaptive coping strategies following a critical negative work event. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 792–798. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.4.792>

- Callaway, E., & Dembo, D. (1958). Narrowed attention: A psychological phenomenon that accompanies a certain physiological change. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 79, 74–90. <https://doi.org/10.1001/archneurpsyc.1958.02340010092008>
- Callaway, E., & Thompson, S. (1953). Sympathetic activity and perception. *Psychosomatic Medicine*, 15, 443–455. <https://doi.org/10.1097/00006842-195309000-00008>
- Cohen, S. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health* (pp. 31–67). Sage Publications.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Conley, C. S., & Lehman, B. J. (2012). Test anxiety and coping strategies in college students. *Journal of College Student Development*, 53(4), 592–606. <https://doi.org/10.1353/csd.2012.0067>
- Conley, K. M., & Lehman, B. J. (2012). Test anxiety and cardiovascular responses to daily academic stressors. *Stress and Health*, 28, 41–50. <http://dx.doi.org/10.1002/smi.1399>
- Cooper, C. L. (2008). Claude Bernard (1813-1878): The father of modern experimental medicine. *European Journal of Medical Research*, 13(2), 107–110.
- Dayan, P., Kakade, S., & Montague, P. R. (2000). Learning and selective attention. *Nature neuroscience*, 3, 1218–1223. <https://doi.org/10.1038/81504>
- Dirkin, G. R. (1983). Cognitive Tunneling: Use of Visual Information under Stress. *Perceptual and Motor Skills*, 56(1), 191–198. <https://doi.org/10.2466/pms.1983.56.1.191>
- Driver, J., & Frackowiak, R. S. (2001). Neurobiological measures of human selective attention. *Neuropsychologia*, 39(12), 1257–1262. [https://doi.org/10.1016/s0028-3932\(01\)00115-4](https://doi.org/10.1016/s0028-3932(01)00115-4)

- Endler, N. S., & Parker, J. D. A. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(5), 844–854. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.5.844>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, *196*(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Engel, G. L. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *The American Journal of Psychiatry*, *137*(5), 535–544. <https://doi.org/10.1176/ajp.137.5.53>
- Eriksen, H. R., & Ursin, H. (2004). Subjective health complaints, sensitization, and sustained cognitive activation (stress). *Journal of Psychosomatic Research*, *56*(4), 445–448. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00629-9](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00629-9)
- Essa, A. (2013). Stress and its effect on medical students' performance in Tikrit University College of Medicine. *Tikrit Journal of Pharmaceutical Sciences*, *9*(1), 108–121. <https://doi.org/10.25130/tjphs.2013.9.1.11.108.121>
- Faleide, A. O., Lian, L. B., & Faleide, E. K. (2010). *Vliv psychiky na zdraví: soudobá psychosomatika* (přeložil Jaro Krivohlavý). Grada Publishing.
- Ferjenčík, J. (2000). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Portál.
- Fernández-Castillo, A., & Caurcel, M. J. (2014). Test anxiety and selective attention in university students. *Journal of Educational Psychology*, *106*(2), 261–271. <https://doi.org/10.1037/a0034768>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*(1), 150–170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.1.150>
- Fronk, G. E., Sant'Ana, S. J., Kaye, J. T., & Curtin, J. J. (2020). Stress Allostasis in Substance Use Disorders: Promise, Progress, and Emerging Priorities in Clinical Research. *Annual review of clinical psychology*, *16*, 401–430. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-102419-125016>

- Fullerton, C. S., & Silverman, D. N. (2009). Galen of Pergamon (129-199 AD). In T. D. Albright & L. R. Squire (Eds.), *The History of Neuroscience in Autobiography* (pp. 15–30). Elsevier.
- Ganesan, S., Harunarashid, H., & Khoo, K. S. (2018). Simulation and Analysis of Emergency Evacuation Strategies for High-Rise Buildings. *Safety Science*, 101, 1–9.
- Gonzalez, M. J., Zhao, Y., & Yu, H. (2020). The impact of academic stress on college students' performance: A mediation model. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 942–952. <https://doi.org/10.1037/edu0000427>
- Houghton, G., & Tipper, S. P. (1984). A model of inhibitory mechanisms in selective attention. In D. Dagenbach, & T. Carr, (eds.), *Inhibitory Processes of Attention, Memory and Language* (pp. 53–112). Academic Press.
- Houston, B. K. (1969). Noise, task difficulty, and Stroop color-word performance. *Journal of Experimental Psychology*, 82(2), 403–404. <https://doi.org/10.1037/h0028118>
- Chýlová, H., & Natovová, L. (2012). Stress Coping Strategies at University Students – Part I: Gender Differences. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 5(3), 135–147. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2012.050303>
- IBM Corp. Released 2020. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 27.0. Armonk, NY: IBM Corp
- Janke, W., & Erdmann, G. (2003). Stress and Coping: Theoretical and Methodological Implications. *Journal of Health Psychology*, 8(4), 393–401.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Prentice-Hall.
- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C., & Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 1–39. <https://doi.org/10.1007/BF00844845>
- Kumar, S., & Bhukar, J. P. (2013). Stress Level and Coping Strategies of College Students. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 4(1), 5–11. <https://doi.org/10.5897/JPEM12.001>
- Lazarus, R. S. (2024). Theory-Based Stress Measurement. *Journal of Applied Psychology*, 34(2), 195–212.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, *1*(3), 141–169. <https://doi.org/10.1002/per.2410010304>
- Le Fevre, M., Matheny, J., & Kolt, G. S. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology*, *18*(7), 726–744. <https://doi.org/10.1108/02683940310502412>
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Liu, Q., Liu, Y., Leng, X., Han, J., Xia, F., & Chen, H. (2020). Impact of Chronic Stress on Attention Control: Evidence from Behavioral and Event-Related Potential Analyses. *Neuroscience Bulletin*, *36*, 1395–1410. <https://doi.org/10.1007/s12264-020-00549-9>
- Lundberg, U. (2006). Stress, subjective and objective health. *International Journal of Social Welfare*, *15*(s1), S41–S48. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2006.00443.x>
- Lyrakos, D. G. (2012). The impact of stress, social support, self-efficacy and coping on university students: A multicultural European study. *Psychology*, *3*(2), 143–149. <https://doi.org/10.4236/psych.2012.32022>.
- Ma, J. K., Le Mare, L., & Gurd, B. J. (2015). Four minutes of in-class high-intensity interval activity improves selective attention in 9- to 11-year olds. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *40*(3), 238–244. <https://doi.org/10.1139/apnm-2014-0189>
- McCaffery, J. M., Marsland, A. L., Strohacker, K., Muldoon, M. F., & Manuck, S. B. (2012). Allostatic load: A marker of cumulative biological stress. *The Lancet*, *380*(9852), 122–128.
- McCarty, R. (2023). *Stress, health, and behavior*. The Guilford Press.
- McEwen B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological reviews*, *87*(3), 873–904. <https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006>
- McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *The New England Journal of Medicine*, *338*(3), 171–179. <https://doi.org/10.1056/NEJM199801153380307>



- McEwen, B. S., & Stellar, E. (1993). Stress and the individual: Mechanisms leading to disease. *Archives of Internal Medicine*, *153*(18), 2093–2101. <https://doi.org/10.1001/archinte.1993.00410180039004>
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2004). A cognitive-motivational perspective on the processing of threat information and anxiety. In J. Yiend (Ed.), *Cognition, emotion and psychopathology: Theoretical, empirical and clinical directions* (pp. 68–85). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511521263.005>
- Naglieri, J. A., & Rojahn, J. (2001). Gender differences in planning, attention, simultaneous, and successive (PASS) cognitive processes and achievement. *Journal of Educational Psychology*, *93*(2), 430–437. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.430>
- Nature. (2023). Neurocognitive effects of stress: A metaparadigm perspective. *Nature*. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41380-023-01986-4>
- Nielsen, T., & Dammeyer, J. (2019). Measuring higher education students' perceived stress: An IRT-based construct validity study of the PSS-10. *Studies in Educational Evaluation*, *63*, 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.06.007>
- Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B., Loftus, G. R., & Wagenaar, W. A. (2012). *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*. Portál.
- Noudoost, B., & Moore, T. (2011). The role of neuromodulators in selective attention. *Trends in Cognitive Sciences*, *15*(12), 585–591. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.10.006>
- O'Malley, C. D. (1964). *Andreas Vesalius of Brussels 1514–1564*. University of California Press.
- Oxford Academic. (2023). The legacy of Walter Cannon. *American Journal of Physiology*, *320*(3), R42–R54.
- Pashler, H. (1997). *The Psychology of Attention*. MIT Press.
- Pierceall, E. A., & Keim, M. C. (2007). Stress and Coping Strategies Among Community College Students. *Community College Journal of Research and Practice*, *31*(9), 703–712. <https://doi.org/10.1080/10668920600866579>
- Plháková, A. (2015). *Učebnice obecné psychologie*. Academia.

- Prinet, J. C., & Sarter, N. B. (2016). The effects of high stress on attention: A first step toward triggering attentional narrowing in controlled environments. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 59(1), 1530–1534. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1541931215591331>
- Rapoport, A. (1978). Culture and the subjective effects of stress. *Urban Ecology*, 3(3), 241–261. [https://doi.org/10.1016/0304-4009\(78\)90016-5](https://doi.org/10.1016/0304-4009(78)90016-5)
- Reiss, F., Meyrose, A. K., Otto, C., Lampert, T., Klasen, F., & Ravens-Sieberer, U. (2019). Socioeconomic status, stressful life situations and mental health problems: Results of the German BELLA cohort-study. *PLoS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213700>
- Riley, E., Okabe, H., Germine, L., Wilmer, J., Esterman, M., & DeGutis, J. (2016). Gender differences in sustained attentional control relate to gender inequality across countries. *PLoS ONE*, 11(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165100>
- Robinson, L. (2023). The evolving definition of stress in psychology. *Journal of Psychological Research*, 58(7), 345–360.
- Rostad, F., & Long, B. C. (1996). Exercise as a coping strategy for stress: a review. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 197–222.
- Ryan, N. M. (1989). Strategie zvládání stresu identifikované z pohledu dětí školního věku. *Research in Nursing & Health*, 12(2), 111–122. <https://doi.org/10.1002/nur.4770120208>
- Sandi C. (2013). Stress and cognition. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 4(3), 245–261. <https://doi.org/10.1002/wcs.1222>
- Sänger, J., Bechtold, L., Schoofs, D., Blaszkewicz, M., & Wascher, E. (2014). The influence of acute stress on attention mechanisms and its electrophysiological correlates. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 353. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00353>
- Sapolsky, R. M. (2015). Stress and the brain: Individual variability and the inverted-U. *Nature Neuroscience*, 18(10), 1344–1346. <https://doi.org/10.1038/nn.4109>

- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 929–938. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
- Seeman, T. E., Singer, B. H., Rowe, J. W., Horwitz, R. I., & McEwen, B. S. (2001). Price of adaptation—Allostatic load and its health consequences. *Archives of Internal Medicine*, 161(7), 2259–2268.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill.
- Selye, H. (1964). *On being a scientist: From dream to discovery*. McGraw.
- Selye, H. (1973). The evolution of the stress concept. *American Scientist*, 61(6), 692–699.
- Selye, H. (1987). Stress without distress. In L. Levi (Ed.), *Society, stress, and disease, Vol. 5. Old age* (pp. 257–262). Oxford University Press.
- Shackelford, R. E. (2003). William Harvey and the discovery of the circulation of the blood. *Medical History*, 47(4), 491–498.
- Singh, R., Goyal, M., Tiwari, S., & Ghildiyal, A. (2012). Effect of examination stress on mood, performance and cortisol levels in medical students. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 56(1), 48–55.
- Smith, K. J., & Emerson, D. J. (2014). An assessment of the psychometric properties of the Perceived Stress Scale-10 (PSS10) with a U.S. public accounting sample. *Advances in Accounting*, 30(2), 309–314. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2014.09.005>
- Sohail, N. (2013). Stress and academic performance among medical students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 23(1), 67–71.
- Spradley, J. P., & Phillips, M. (1972). Culture and stress: A quantitative analysis. *American Anthropologist*, 74(3), 518–529. <https://doi.org/10.1525/aa.1972.74.3.02a00190>
- Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Svoboda, M., & Humpolíček, P. (2013). *Psychodiagnostika dospělých*. Portál.

- Švingalová, D. (2006). *Stres a „vyhoření“ u profesionálů pracujících s lidmi*. Technická Univerzita v Liberci.
- Talib, N., & Zia-ur-Rehman, M. (2012). Academic performance and perceived stress among university students. *Educational Research and Reviews*, 7(5), 127–132.
- Urbanovská, E. (2008). Coping with Stress: Analysis of Strategies and Their Effectiveness. *Central European Journal of Public Health*, 16(3), 123–127.
- Urbanovská, E. (2010). *Škola, stres a adolescenti*. Univerzita Palackého.
- Vágnerová, M. (2002). *Úvod do psychologie* (2. vyd). Karolinum.
- Vágnerová, M. (2010). *Psychologie osobnosti*. Praha: Karolinum.
- Von Bertalanffy, L. (1972). The history and status of general systems theory. *Academy of Management Journal*, 15(4), 407–426. <https://doi.org/10.5465/255139>
- Výrost, J., Slaměník, I., & Sollárová, E. (Eds.). (2019). *Sociální psychologie: teorie, metody, aplikace*. Grada.
- Welle, P. D., & Graf, H. M. (2011). Effective lifestyle habits and coping strategies for stress tolerance among college students. *American Journal of Health Education*, 42(2), 96–105. <https://doi.org/10.1080/19325037.2011.10599177>
- Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18(5), 459–482. <https://pierdoi.org/10.1002/cne.920180503>



## Seznam tabulek

Tabulka 1 .....	41
Tabulka 2 .....	44
Tabulka 3 .....	45
Tabulka 4 .....	46
Tabulka 5 .....	47
Tabulka 6 .....	47
Tabulka 7 .....	48
Tabulka 8 .....	49
Tabulka 9 .....	50

## **Seznam příloh**

Příloha A: Informovaný souhlas

Příloha B: Dotazník SVF-78

Příloha C: Test pozornosti d2

Příloha D: Dotazník PSS-10 (překlad)

## **Příloha A: Informovaný souhlas**

Nemám námitek proti tomu, aby data z mého psychologického vyšetření byla anonymně použita pro vědecko-výzkumné účely v rámci bakalářské práce „Vliv úrovně stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u studentů psychologie“. Potvrzuji, že jsem měla možnost se dotazovat na podrobnosti projektu a že s účastí na výzkumu souhlasím zcela dobrovolně a na základě svého rozhodnutí.

Jméno a příjmení:.....

V.....dne .....

Podpis: .....



## Příloha B: Dotazník SVF-78

**DOTAZNÍK**  
**SVF 78**  
Wilhelm Janke, Gisela Erdmannová

Jméno: .....

Věk: ..... Pohlaví:  muž  žena

Povolání: .....

Datum: .....

**Pokyny ke zpracování dotazníku:**

Dotazník obsahuje řadu výroků – způsobů, jak člověk může reagovat v situacích, kdy je něčím nebo někým poškozen, vnitřně rozrušen, nebo vyveden z míry.

Přečtete si, prosím, každý výrok a uveďte, nakolik odpovídá Vašemu způsobu reagování. Svou odpověď označte přeškrtnutím (křížkem **X**) zvoleného čísla na škále od **0 (vůbec ne)**, po **4 (velmi pravděpodobně)**.

vůbec ne	spíše ne	možná	pravděpodobně	velmi pravděpodobně
0	1	2	3	4

**Příklad:**

Když jsem něčím nebo někým poškozen(a), vnitřně rozrušen(a), nebo vyveden(a) z míry ....

vůbec ne	spíše ne	možná	pravděpodobně	velmi pravděpodobně
0	1	2	<b>X</b>	4

... zajdu navštívit dobré přátele nebo známé

V tomto případě je označeno číslo **3 (pravděpodobně)**. To znamená, že „navštívit dobré přátele nebo známé“ pravděpodobně odpovídá Vašemu způsobu reagování v této situaci.

*Nevynechejte, prosím, žádný z uvedených výroků a při váhání se přikloňte vždy k vyjádření, které Vás nejlépe vystihuje.*

*Pokud omylem označíte jinou odpověď a chcete se opravit, označte křížkem **X** správnou odpověď a navíc ji i výrazně podtrhněte.*

*Pracujte plynule, ale pečlivě; nezdržujte se příliš u jednotlivých výroků. Ověřte prosím, zda jste vyplnil(a) údaje o Vás a začněte vyplňovat dotazník.*

Objednací číslo: 124-2  
© Testcentrum, Praha 2003

## DOTAZNÍK

Když jsem něčím nebo někým poškozen(a), vnitřně rozrušen(a), nebo vyveden(a) z míry ...	vůbec ne	spíše ne	možná	pravděpodobně	velmi pravděpodobně
1) ... snažím se soustředit své myšlenky na něco jiného	0	1	2	3	4
2) ... řeknu si, že se nedám vyvést z míry	0	1	2	3	4
3) ... snažím se, aby mě někdo jiný při řešení podpořil	0	1	2	3	4
4) ... cítím se nějak bezmocný(-á)	0	1	2	3	4
5) ... řeknu si, že si nemám co vyčítat	0	1	2	3	4
6) ... nemohu dlouhou dobu myslet na nic jiného	0	1	2	3	4
7) ... ptám se, co jsem už zase udělal(a) špatně	0	1	2	3	4
8) ... promyslím přesně své další jednání	0	1	2	3	4
9) ... mám tendenci od toho utéct	0	1	2	3	4
10) ... řeknu si, že to vydržím	0	1	2	3	4
11) ... vyhnu se napříště takovým situacím	0	1	2	3	4
12) ... vyrovnám se s tím rychleji než ostatní	0	1	2	3	4
13) ... snažím se ujasnit si všechny detaily situace	0	1	2	3	4
14) ... přejdu k nějaké jiné činnosti	0	1	2	3	4
15) ... požádám někoho o radu, jak bych měl(a) postupovat	0	1	2	3	4
16) ... sním něco dobrého	0	1	2	3	4
17) ... pak o tom přemyslím znovu a znovu	0	1	2	3	4
18) ... řeknu si: „co možná pryč od toho“	0	1	2	3	4
19) ... mám špatné svědomí	0	1	2	3	4
20) ... řeknu si: „musíš se sebrat“	0	1	2	3	4
21) ... řeknu si, že si přece nemusím dělat výčitky svědomí	0	1	2	3	4
22) ... příště se hned při prvních náznacích vyhnu takovým situacím	0	1	2	3	4
23) ... mám tendenci hned ustoupit	0	1	2	3	4
24) ... jsem sám (sama) se sebou nespokojen(a)	0	1	2	3	4
25) ... podívám se na něco pěkného v televizi	0	1	2	3	4
26) ... myslím si: „jen se nedat odradit“	0	1	2	3	4
27) ... prostě musím s někým o tom hovořit	0	1	2	3	4

## DOTAZNÍK

Když jsem něčím nebo někým poškozen(a), vnitřně rozrušen(a), nebo vyveden(a) z míry ...	řádek me	vříká me	mohou	pravděpodobně	vůbec pravděpodobně
28) ... přepadají mne myšlenky na útěk	0	1	2	3	4
29) ... udělám vše, abych odstranil(a) příčinu	0	1	2	3	4
30) ... jsem rád(a), že nejsem tak přecitlivělý(-á) jako druzí	0	1	2	3	4
31) ... zabývám se pak ještě dlouho touto situací	0	1	2	3	4
32) ... dělám něco, co mě od toho odvádí	0	1	2	3	4
33) ... umiňuji si, že se příště takovým situacím vyhnu	0	1	2	3	4
34) ... snažím se potlačit své vzrušení	0	1	2	3	4
35) ... řeknu si, že za to nemohu	0	1	2	3	4
36) ... řeknu si, že druzí by to tak snadno nestrávili	0	1	2	3	4
37) ... dělám si výčitky	0	1	2	3	4
38) ... řeknu si: „nesmíš to v žádném případě vzdát“	0	1	2	3	4
39) ... nevím, jak bych mohl(a) takové situaci čelit	0	1	2	3	4
40) ... udělám něco dobrého pro sebe	0	1	2	3	4
41) ... pouze si přeji, abych z této situace co nejrychleji vyváz(a)	0	1	2	3	4
42) ... požádám někoho o pomoc	0	1	2	3	4
43) ... vytvořím si plán, jak mohu tyto nesnáze odstranit	0	1	2	3	4
44) ... myslím si, že já za tu situaci nezodpovídám	0	1	2	3	4
45) ... říkám si: „jen se nedat zbavit odvahy“	0	1	2	3	4
46) ... myslím si, že bych se nechtěl(a) v budoucnu dostat do takové situace	0	1	2	3	4
47) ... nejde mně ta situace dlouho z hlavy	0	1	2	3	4
48) ... snažím se, abych si zachoval(a) pevný postoj	0	1	2	3	4
49) ... všechno se mně zdá tak beznadějně	0	1	2	3	4
50) ... vrhnu se do práce	0	1	2	3	4
51) ... řeknu si, že to nakonec byla moje chyba	0	1	2	3	4
52) ... lépe se kontroluji než druzí v téže situaci	0	1	2	3	4
53) ... koupím si něco, co už jsem dlouho chtěl(a) mít	0	1	2	3	4
54) ... obvykle se mně všechno zdá nesmyslné	0	1	2	3	4

Když jsem něčím nebo někým poškozen(a), vnitřně rozrušen(a), nebo vyveden(a) z míry ...	vůbec ne	spíše ne	maťna	pravděpodobně	vůbec pravděpodobně
55) ... ujasním si, že mám možnosti situaci zvládnout	0	1	2	3	4
56) ... myslím si, že na tom nemám vinu	0	1	2	3	4
57) ... potřebuji k tomu slyšet mínění někoho jiného	0	1	2	3	4
58) ... snažím se o kontrolu svého chování	0	1	2	3	4
59) ... pokouším se vymanit se ze vzniklé situace	0	1	2	3	4
60) ... v myšlenkách si pak situaci znovu a znovu přehrávám	0	1	2	3	4
61) ... aktivně se snažím situaci změnit	0	1	2	3	4
62) ... řeknu si: „dokážeš se s tím vypořádat“	0	1	2	3	4
63) ... přeče se zase uklidním rychleji než ostatní	0	1	2	3	4
64) ... dbám na to, aby přístě k takovým situacím vůbec nedocházelo	0	1	2	3	4
65) ... hledám něco, co by mě mohlo potěšit	0	1	2	3	4
66) ... snažím se od toho odpoutat pozornost	0	1	2	3	4
67) ... hledám vinu sám (sama) u sebe	0	1	2	3	4
68) ... snažím se s někým o problému hovořit	0	1	2	3	4
69) ... prostě se pak nemohu zbavit myšlenek na tuto situaci	0	1	2	3	4
70) ... myslím si, že k tomu nedošlo mou vinou	0	1	2	3	4
71) ... řeknu si, že se nesmím dát vyvést z klidu	0	1	2	3	4
72) ... splním si nějaké dlouho vytoužené přání	0	1	2	3	4
73) ... beru to lehčeji než jiní ve stejné situaci	0	1	2	3	4
74) ... nějak se od toho odpoutám	0	1	2	3	4
75) ... mám sklon rezignovat	0	1	2	3	4
76) ... snažím se přesně si ujasnit důvody, které k situaci vedly	0	1	2	3	4
77) ... uvažuji, jak se mohu přístě vyhnout takovým situacím	0	1	2	3	4
78) ... nejraději bych od toho jednoduše utekl(a)	0	1	2	3	4

## Příloha C: Test pozornosti d2

# ZÁZNAMOVÝ LIST

## Test pozornosti d2

Rolf Brickenkamp, Eric A. Zillmer

Jméno: \_\_\_\_\_

Věk: \_\_\_\_\_ Pohlaví:  muž  žena

Laterálita:  levák  pravák

Dosažené vzdělání: \_\_\_\_\_

Zaměstnání: \_\_\_\_\_

Examinátor: \_\_\_\_\_ Dne: \_\_\_\_\_

Příklad: ḍ ḍ ḍ  
          ḍ ḍ ḍ

Závk: ḍ  
      1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

	Hrubý skór	% chyb	Percentil	Standardní skór
CP (celkový počet)				
Ch1 (chyby opomenutí)				
Ch2 (chyby záměny)				
Ch (chyby celkem)				
CV (celkový výkon) CV = CP - Ch				
VS (výkon soustředění)				
FR (fluktuční rozpětí)				

Syndrom P:

Záznamový list

Objednávací číslo: 100-2

© Testcentrum Praha a Hogrefe Verlag Göttingen, 2000



## Příloha D: Dotazník PSS-10 (překlad)

# Škála pociťovaného stresu – PSS-10

---

**Pro každou otázku vyberte z následujících možností:**

*0 – nikdy; 1 – téměř nikdy; 2 – občas; 3 – poměrně často; 4 – velmi často*

	1. Jak často jste se za poslední měsíc cítil/a rozrušeně/nešťastně, kvůli něčemu, co se stalo nečekaně?
	2. Jak často jste za poslední měsíc měl/a pocit, že nejste schopen/a kontrolovat důležité věci ve vašem životě?
	3. Jak často jste za poslední měsíc pociťoval/a nervozitu a stres?
	4. Jak často jste za poslední měsíc pociťoval/a jistotu v to, že jste schopen/a zvládat vaše osobní problémy?
	5. Jak často jste za poslední měsíc cítil/a, že se věci vyvíjejí podle vašich představ?
	6. Jak často jste za poslední měsíc zjistil/a, že si neumíte poradit se všemi povinnostmi, které jste měl/a udělat?
	7. Jak často jste za poslední měsíc dokázal/a kontrolovat vaši podrážděnost?
	8. Jak často jste za poslední měsíc měl/a pocit, že jste nad věcí?
	9. Jak často jste se za poslední měsíc rozhněval/a kvůli tomu, že se stalo něco, co jste neměl/a pod kontrolou?
	10. Jak často jste za poslední měsíc cítil/a, že se na vás hrnou potíže tak moc, že je nejste schopen/a překonat?





## **BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE**

**Jméno a příjmení autora/ky:** Anna Čížová

**Studijní program:** Psychologie

**Název práce:** Vliv úrovně stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u studentů psychologie

**Vedoucí práce:** prof. Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.

**Rok dokončení práce:** 2024

**Počty znaků hlavního textu práce (včetně literatury, bez příloh)**

**Přímé citace:** 128

**Ostatní text:** 106 766

**Celkový počet znaků:** 106 894

**Počet pramenů a literatury:** 99

**Názvy souborů:**

**Text práce ve formátu PDF:** Bakalářská práce\_Ana Čížová

**Text práce ve formátu DOC nebo DOCX:** Bakalářská práce\_Ana Čížová

**Posudek vedoucího bakalářské práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studentky: Anna Čížová

Studijní program: psychologie

Název práce: *Vliv úrovně stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u studentů psychologie*

Vedoucí práce: prof. Mgr. Ondřej Bezdíček, Ph.D.

**Technické parametry práce:**

Počet stránek textu (bez příloh): 56 s

Počet stránek příloh: 8 s

Počet titulů v seznamu literatury: 128

Procento podobnosti z antiplagiátorského systému Theses:

12 %

Komentář k závěrům kontroly z Theses

Nejvyšší překryvy se pohybují okolo 5 %, pochází z DP na podobné téma a jsou řádně citovány. Neshledávám podezření z plagiatorismu.

**Výběr tématu**

Závažnost tématu

Oborová příslušnost tématu

Originalita tématu a jeho zpracování

**Formální zpracování**

Jazykové vyjádření (respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

Práce s odbornou literaturou a prameny (citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

Formální zpracování (jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

**Metody práce**

Vhodnost a úroveň použitých metod

Využití výzkumných empirických metod

Využití praktických zkušeností

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

1				
---	--	--	--	--

1				
---	--	--	--	--

	2			
--	---	--	--	--

1				
---	--	--	--	--

	2			
--	---	--	--	--

	2			
--	---	--	--	--

1				
---	--	--	--	--

1				
---	--	--	--	--

1				
---	--	--	--	--

## Obsahová kritéria a přínos práce

Přístup autora k řešené problematice (samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

1				
---	--	--	--	--

Naplnění cílů práce

1				
---	--	--	--	--

Vyváženost teoretické a praktické části v daném tématu

1				
---	--	--	--	--

Návaznost kapitol a subkapitol

1				
---	--	--	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost výsledků v praxi

	2			
--	---	--	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce (publikace, referáty, apod.)

	2			
--	---	--	--	--

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

1. Proč se domníváte, že je smysluplné zkoumat míru stresu u studentů VŠ? Uveďte negativní dopady na studium a duševní zdraví.
2. Jestliže základním výsledkem vaší studie je zjištění, že negativní strategie předpovídají horší zvládnání stresu, jaké byste vyvinula intervence, aby k tomu nedocházelo?

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky):

Klady:

1. Autorka pracovala samostatně, vyvinula vlastní hypotézu, nashromáždila cenná data.
2. Analýza přináší pro studenty cenné nápovědy pro možnosti zvýšení pohody při studiu na VŠ, ale i pro lepší management stresu.

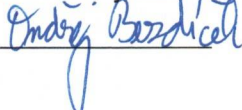
Nedostatky:

3. Není vhodné publikovat copyrightem chráněný testový materiál, porušuje se tím právo na ochranu duševního vlastnictví.
4. Nepřítomnost fyziologických měřítek stresu – regresní analýza je založena pouze na sebeuposouzení či výkonových testech.

Doporučení k obhajobě: doporučuji/nedoporučuji\*

Navrhovaná klasifikace: výborně

Datum, podpis: Ondřej Bezdíček, v Praze dne 29. srpna 2024



\* nehodící se, škrtněte

**Posudek oponenta bakalářské práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studenta/-tky: Anna Čížová

Studijní program: Bc. - Psychologie

Název práce: Vliv úrovně stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u studentů psychologie

Oponent práce: Mgr. Jiří Motýl, Ph.D.

**Technické parametry práce:**

Počet stránek textu (bez příloh): 48

Počet stránek příloh: 8

Počet titulů v seznamu literatury: 98

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

**Výběr tématu**

Závažnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Oborová příslušnost tématu

	1			
--	---	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

		2		
--	--	---	--	--

**Formální zpracování**

Jazykové vyjádření (respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

	1			
--	---	--	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny (citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

		2		
--	--	---	--	--

Formální zpracování (jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

			3	
--	--	--	---	--

**Metody práce**

Vhodnost a úroveň použitých metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	1			
--	---	--	--	--

Využití praktických zkušeností

	1			
--	---	--	--	--

**Obsahová kritéria a přínos práce**

Přístup autora k řešené problematice (samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

0				
---	--	--	--	--

Naplnění cílů práce

	1			
--	---	--	--	--

Vyváženost teoretické a praktické části v daném tématu

		2		
--	--	---	--	--

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a

Návaznost kapitol a subkapitol

	1			
--	---	--	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost výsledků v praxi

		2		
--	--	---	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce (publikace, referáty, apod.)

			3	
--	--	--	---	--

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

V teoretickém úvodu píšete, že „různé mechanismy selektivní pozornosti zahrnují jak kognitivní, tak neurobiologické aspekty.“ Jak chápete rozdíly mezi kognitivními a neurobiologickými aspekty? Nejsou kognitivní procesy vázány na neurobiologické aspekty?

Z jakého důvodu jste se rozhodla využít bodovou biseriální korelaci pro hodnocení vlivu pohlaví? Nikoliv například hodnocení rozdílů středových hodnot u obou skupin? Prosím zohledněte při porovnání obou přístupů i otázku velikosti obou skupin (muži/ženy).

Prosím krátce diskutujte otázku přístupu k ochraně psychodiagnostických metod. Jak ve vztahu k jejich fungování, tak k duševnímu vlastnictví. Nejde mi jen o samotnou rekapitulaci existujícího stavu. Jaká možná negativa má současný přístup, např. co se dostupnosti metod týče? Je skutečně tak přísná ochrana relevantní, když je stejně většina metod veřejně dohledatelná online? Jaké to má důsledky pro diagnostickou práci?

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky):

Práce kolegyně Čížové zabývající se vlivu úrovně stresu na kvalitu zaměřené pozornosti u vysokoškolských studentů plně splňuje standardy kladené na bakalářskou práci. Množství použité literatury je enormní, včetně původních zahraničních vědeckých prací. Autorka také čerpá z původních historických prací na téma stresu. Teoretická část je zpracována velmi pečlivě a podrobně. Oceňuji také, že tematicky navazuje a je přímo propojena s částí praktickou.

Osobně bych si dovedl představit spíše použití první osoby jednotného čísla (nikoliv množného), když autorka práci zpracovávala sama, ale jedná se spíše o záležitost osobního vkusu. Také bych doporučil v budoucnu více krátit obecné úvody a shrnutí. Čtenář pravděpodobně ví, nebo záhy zjistí, co je v té které části práce pojednáváno, nemusí to být dlouze uvozováno.

Dovolím si podotknout, že ve formulaci hypotézy je formulace „statisticky významný“ nadbytečná. Autorka buďto existenci vztahu prokáže, nebo neprokáže.

Metody jsou kvalitně zpracovány a popsány. Zároveň je ale nutné podotknout, že v této části práce by se již mělo jednat vyloženě o popis toho, co autorka v rámci výzkumu dělala. Není nutný dlouhý teoretický popis použitých statistických výpočtů nebo diagnostických metod. Dané pasáže by šlo velmi dobře vynechat a práce by nadále byla plně kvalitní a snáze čitelná. Pokud by snad dané informace bylo nutné zmínit, pak je vhodné je přenést do teoretického úvodu.

Výsledky jsou opět zpracovány dobře, u některých zvolených přístupů si kladu otázku, co autorku vedlo k jejich volbě. Viz otázky výše.

Za poněkud nešťastné považuji jazykové zápolení kolem neprokázaných vztahů, kdy autorka popisuje vztah na základě korelační analýzy, jako by byl přítomný, přitom správně konstatuje, že analýzou vztah nebyl potvrzen. Nepozorný čtenář by v některých částech práce skoro až mohl dojít k závěru, že autorka daný vztah potvrdila. Byl bych tak v popisu výsledků mnohem opatrnější a pokud analýza vztah nepotvrdí, tak bych se držel primárně tohoto výsledku. Případné další hypotézy uváděl s velkou opatrností a jen jako doplněk základních výsledků.

To se týká i samotné diskuze práce. Autorka sice limity práce správně identifikuje, ale přesto se nebrání přehnaným interpretacím. Například stran vlivu pohlaví (v analýze byli přítomni ale pouze 4 muži), nebo stran vlivu vzdělání (pouze 1 osoba s výrazněji odlišným dosaženým vzděláním).

Domnívám se, že autorka by vzhledem k limitům práce měla být ve svých interpretacích mnohem zdrženlivější. To lze kompenzovat diskuzí výsledků vůči ostatní literatuře k tématu. To autorka sice činí, ale v porovnání s teoretickou částí práce již velmi stručně a krátce. Přitom právě syntéza výsledků vůči předchozí teorii by měla být z mého pohledu tou nejvýznamnější a nejpropracovanější částí práce, protože to posouvá naše vědomosti dále. Na závěr je třeba ještě doplnit, že v přílohách práce jsou připojeny psychodiagnostické metody, které nejsou volně šiřitelné. Jedná se tak o možné porušení autorského práva, tak o porušení principů ochrany psychodiagnostických nástrojů. Vzhledem k tomu, že práce bývá následně volně zpřístupněna ve veřejných databázích, jedná se o poměrně závažnou nepozornost, kterou doporučuji před zveřejněním práce napravit.

#### **Přínosy:**

- Kvalitně a pečlivě zpracované téma
- Široké a podrobné představení teorie s řadou zahraničních původních zdrojů
- Dobře provázaná teoretická a výzkumná část.
- Kvalitní provedení výzkumné části, včetně podrobně popsané metodologie sběru dat.

#### **Výhrady:**

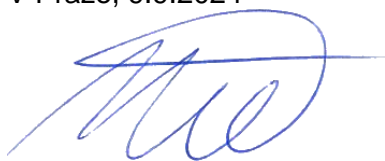
- Příliš ambiciózní interpretace výsledků vzhledem k limitům sesbíraných dat, a někdy i vzhledem k samotným výsledkům analýz.
- Ne vždy zcela adekvátní citování. Například citování slovníkového online hesla z APA slovníku bez zmínění citovaného hesla a data přístupu do slovníku. To by dle citačních kritérií mělo být vždy součástí reference.
- Zveřejnění diagnostických metod chráněných autorským právem v přílohách práce.
- Teorii v některých aspektech až příliš popisná, rozvádějící a shrnující i detaily samotné struktury práce. To zhoršuje čitelnost práce.

Doporučení k obhajobě: doporučuji\*

Navrhovaná klasifikace: Velmi dobře.

Datum, podpis:

V Praze, 9.9.2024



Mgr. Jiří Motýl, Ph.D.

---

\* nehodící se, škrtněte