

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FILOZOFICKÁ FAKULTA
KATEDRA PSYCHOLOGIE

**VÝVOJ PSYCHODIAGNOSTICKÉ METODY
PRO ZHODNOCENÍ RIZIKOVÉHO HRANÍ DIGITÁLNÍCH
HER U ADOLESCENTŮ A VYBRANÉ ASPEKTY
SOUVISEJÍCÍ S GAMINGEM**

DEVELOPMENT OF A PSYCHODIAGNOSTIC METHOD FOR THE ASSESSMENT
OF RISKY GAMING IN ADOLESCENTS AND SLECTED ASPECTS
RELATED TO GAMING



DISERTAČNÍ PRÁCE

Autor: **Mgr. Jaroslava Suchá**
Školitel: **prof. Panajotis Cakirpaloglu, Dr.Sc.**
Konzultant: **PhDr. Martin Dolejš, Ph.D.**

Olomouc
2020

Walk on through the wind

Walk on through the rain

Though your dreams be tossed and blown

Walk on, walk on

With hope in your heart

And you'll never walk alone

You'll never walk alone

(Christine Johnson)

Dedicated to my hero

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování bych chtěla v první řadě vyjádřit svému konzultantovi PhDr. Martinu Dolejšovi, Ph.D., za jeho cenné rady a zkušenosti, které mi předal, zároveň také velmi děkuji za mentoring, důvěru a pomoc, které se mi po celou dobu naší spolupráce dostávalo. Moje poděkování patří také mému školiteli prof. Panajotisovi Cakirpaloglu, Dr.Sc., za vedení a zejména za podporu. Za podporu bych chtěla také poděkovat doc. Ireně Sobotkové, CSc. Rovněž bych chtěla na tomto místě poděkovat kolegům z Katedry psychologie FF UP za jejich pomoc, spolupráci a za cenné konzultace, a to především Mgr. Miroslavu Charvátovi, Ph.D., Bc. Štěpánu Komrskovi a Mgr. Tomáši Dominikovi, Ph.D. Mé díky za cenné rady v oblasti hraní digitálních her patří také Kristiánu Kleinovi. Velice děkuji všem zúčastněným školám, jejich ředitelům i všem pracovníkům, kteří se podíleli na realizaci výzkumu, poděkování za ochotu patří také všem respondentům, kteří se do výzkumné studie zapojili, i jejich rodičům a zákonným zástupcům, jelikož bez nich by tato práce nevznikla. Můj vděk patří také hráči Tomáši a Davidovi – dali mi první impulz a byli mi významnou motivací pro zpracování tohoto výzkumného projektu.

Na tomto místě bych také chtěla poděkovat za podporu, povzbuzení a trpělivost všem svým blízkým, kteří mě na cestě mého studia provázeli. Poděkování bych ale chtěla zejména vyjádřit své nejbližší kamarádce Mgr. Heleně Pipové za její vždy ochotný přístup, pomoc a za oporu, kterou mi po celou dobu studia byla, a za nespočet hodin odborných i přátelských konzultací a debat, jež jsme spolu mohly vést.

Zvláště vděčná jsem také Halleymu Migueli Pontesovi, Ph.D., který mi byl vzorem a inspirací nejen v oblasti profesní, ale především osobní. Děkuji za veškerou projevenou trpělivost, za podporu a za slova povzbuzení, kterých se mi dostávalo zejména v těch chvílích, ve kterých to bylo nejvíce potřeba.

V neposlední řadě bych také chtěla srdečně poděkovat svým drahým rodičům nejen za jejich materiální podporu, díky níž jsem mohla vystudovat obor, který jsem chtěla, ale obzvláště za jejich laskavost a péči, kterou jsem pod jejich „křídly“ mohla vždy najít.

PROHLÁŠENÍ

„Ochrana informací v souladu s ustanovením § 47b zákona o vysokých školách, autorským zákonem a směrnicí rektora k Zadání tématu, odevzdávání a evidence údajů o bakalářské, diplomové, disertační práci a rigorózní práci a způsob jejich zveřejnění. Student odpovídá za to, že veřejná část závěrečné práce je koncipována a strukturována tak, aby podávala úplné informace o cílech závěrečné práce a dosažených výsledcích. Student nebude zveřejňovat v elektronické verzi závěrečné práce plné znění standardizovaných psychodiagnostických metod chráněných autorským zákonem (záznamový arch, test/dotazník, manuál). Plné znění psychodiagnostických metod může být pouze přílohou tištěné verze závěrečné práce. Zveřejnění je možné pouze po dohodě s autorem nebo vydavatelem.“

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma *„Vývoj psychodiagnostické metody pro zhodnocení rizikového hraní digitálních her u adolescentů a vybrané aspekty související s gamingem“* vypracovala samostatně pod odborným dohledem školitele a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne 17. 6. 2020

Podpis _____

OBSAH

Úvod	9
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 Hra v obecné rovině.....	12
1.1 Funkce hry	14
2 Digitální hry a gaming	16
2.1 Terminologické vymezení	16
2.2 Vývoj digitálních her	18
2.3 Aspekty související s gamingem	20
2.3.1 Herní týmy	20
2.3.2 Profesionální hraní.....	21
2.3.3 Tréninkový plán	22
2.3.4 Streaming.....	22
2.4 Specifika digitálních her.....	24
3 Kategorizace digitálních her	25
3.1 Počet hráčů.....	25
3.2 Režim připojení k internetu	25
3.3 Platební model.....	25
3.3.1 Lootboxy	26
3.4 Hardwarová platforma	27
3.5 Herní žánry.....	28
3.5.1 Výzkumné studie zaměřené na žánry	34
3.6 Doporučený věk.....	37
4 Rozšíření her	39
5 Poruchy spojené s hraním digitálních her	41
5.1 Porucha hraní internetových her (Internet gaming disorder).....	42
5.2 Porucha hraní digitálních her (Gaming disorder)	44
5.3 Problémové a rizikové hraní	46
5.4 Epidemiologie poruchy hraní internetových her.....	48
5.5 Doba hraní a závislost.....	51
6 Vybrané sociodemografické a osobnostní charakteristiky	55
6.1 Věk.....	55
6.2 Pohlaví	58
6.3 Impulzivita	61

6.4	Agresivita	64
6.4.1	Zvýšená agresivita jako prediktor závislosti na hraní digitálních her	67
6.4.2	Zvýšená agresivita jako následek hraní digitálních her	67
7	Rizikové chování a gaming	69
7.1	Užívání psychoaktivních látek.....	71
7.2	Delikvence	72
7.3	Šikana.....	73
7.4	Energetické nápoje	73
8	Adolescence	76
8.1	Vývojové změny v adolescenci	77
8.2	Neurobiologické koreláty související s rizikovým chováním v adolescenci.....	79
8.3	Specifika hraní digitálních her v adolescenci.....	81
	VÝZKUMNÁ ČÁST	82
9	Výzkumný problém.....	83
9.1	Výzkumné cíle.....	84
9.2	Výzkumné hypotézy.....	85
10	Základní a výzkumný soubor.....	88
11	Technický průběh výzkumu	92
11.1	První fáze výzkumného projektu (Kvalitativní studie)	92
11.2	Druhá fáze výzkumného projektu (Tvorba psychodiagnostického nástroje)	92
11.2.1	Formulace otázek metody DHDH	93
11.3	Třetí fáze výzkumného projektu (Celorepubliková studie)	94
11.4	Etické aspekty výzkumu.....	96
12	Metody zpracování a analýzy dat.....	98
12.1	Metody analýzy dat	98
13	Metody získávání dat	101
13.1	Metody využití v souvislosti s tvorbou metody DHDH	102
13.1.1	Škála pro zhodnocení poruchy hraní internetových her – IGDS-SF9 (Internet Gaming Disorder Scale – Short Form)	102
13.1.2	Škála pro měření chování souvisejícího s hraním počítačových her u dětí a dospívajících – CSV-S (Skala zum Computerspielverhalten bei Kindern und Jugendlichen).....	103
13.1.3	Test internetové závislosti – IAT (Internet addiction test)	103
13.2	Metody využití pro zhodnocení osobnostních proměnných.....	104
13.2.1	Škála impulzivity Dolejš a Skopal – SIDS	104
13.2.2	Dotazník agresivity Buss a Perry – BPAQ (Buss-Perry Aggression Questionnaire).....	104

13.2.3	Výskyt rizikového chování u adolescentů – VRCHA.....	105
13.2.4	Doplňující otázky na rizikové chování.....	105
13.3	Dotazník hraní digitálních her – DHDH.....	105
14	Výsledky	107
14.1	Výsledky získané na základě Dotazníku hraní digitálních her (DHDH)	107
14.2	Sociodemografické údaje a hraní digitálních her	111
14.3	Časové hledisko při hraní digitálních her.....	115
14.3.1	Rizikové hraní digitálních her z pohledu času.....	118
14.3.2	Časové hledisko a výskyt rizikových projevů	121
14.4	Osobnostní charakteristiky a hraní digitálních her.....	122
14.4.1	Impulzivita	122
14.4.2	Agresivita	123
14.5	Rizikové chování a hraní digitálních her	126
14.6	Prediktory rizikového hraní digitálních her	134
15	Diskuze	136
16	Závěry.....	147
Souhrn.....		150
Summary		154
Literatura		158
Seznam tabulek, grafů, schémat		175
Přílohy.....		178

ÚVOD

Hraní digitálních her je v současné době často skloňovaným tématem, a to ať už z úst samotných hráčů či jejich rodičů, partnerů, ale také i odborníků z praxe či výzkumníků. Jedná se o oblast, která skýtá velký prostor pro neobvyklé, nové a neotřelé zážitky, je místem odpočinku a zábavy, ale zároveň se také jedná o prostor, který může být v určitém ohledu rizikový. To, jakou hrají hry roli v životě českých dospívajících z hlediska rizikového, nelze však adekvátně zhodnotit, jelikož doposud situace nezdravého hraní digitálních her u české populace adolescentů nebyla důkladně zmapována, což se stalo impulzem pro realizaci tohoto výzkumného projektu.

Zejména fakt, že adolescence je v životě každého člověka významnou etapou, pro niž je typická proměna osobnosti ve všech jejích dimenzích – fyzické, psychické, sociální i spirituální, a jedná se zároveň o období, jež je považováno za rizikové vzhledem k rozvoji závislostního chování, nás vedl k tomu, že jsme toto kritické období shledali jako významné pro to se patologickým vztahem k digitálním hrám zabývat.

Současně nelze opomenout skutečnost, že za hraním digitálních her se skrývá 100miliardový průmysl, který je stále plný inovací a jehož vliv a dopad je možné hodnotit v celosvětovém měřítku. Tato práce ale zejména vychází z aktuální potřeby odborné veřejnosti po dalším výzkumu herního chování a jeho vlivu na život jedince (King & Delfabbro, 2019; Potenza, 2018; Sioni et al., 2017). Je tedy důležité mechanismy herního chování objasňovat, porozumět jim a následně najít vhodnou cestu prevence i případného léčebného postupu v případě nezdravého hraní digitálních her. Jak mnozí autoři dokládají – bez dalšího, hlubšího zkoumání to však nebude možné (Potenza, 2018; van den Brink, 2017). Přinést střípek poznání do této nové problematiky si klade za cíl i tato práce.

Hlavním cílem výzkumného projektu se stala tvorba psychodiagnostické metody, na jejímž základě by bylo možné určit přijatelnou míru hraní her a zároveň stanovit, kdy už tato aktivita překračuje běžnou mez a stává se tak rizikovou. Zároveň také záměrem bylo zmapovat prevalenci rizikového hraní digitálních her u českých dospívajících ve věkovém období 11 až 19 let a objasnit vybrané osobnostní charakteristiky hráče/hráčky digitálních her.

Autorka již v rámci disertačního projektu spolu s kolegy publikovala monografii *Hraní digitálních her českými adolescenty* (Suchá et al., 2018a), která poskytuje základní vhled do oblasti hraní digitálních her a souvisejících psychologických aspektů s bližším zaměřením na závislost na této aktivitě. Kniha slouží jako základní zdroj poznatků o hraní digitálních her jak pro českou odbornou, tak i pro laickou veřejnost, a to zejména z důvodu toho, že publikace tohoto typu v českém prostředí absentovala. Dále autorka v roce 2019 vydala s týmem spoluautorů *Příručku pro praxi k Dotazníku hraní digitálních her* (Suchá et al., 2019), na jejímž základě lze u dospívajících provádět citlivou diagnostiku vztahu k hraní digitálních her. Tato metoda složí k odlišení hráčů, kteří se vyskytují již

v riziku závislosti na hraní her, ale zároveň identifikuje i jedince problémové, které odlišuje od hráčů bezproblémových.

Předložená disertační práce se pokouší shrnout dosavadní aktuální údaje ve sledované problematice, z tohoto důvodu některé kapitoly vychází již z dříve uvedených publikovaných výstupů autorky a jejích kolegů, které byly vydány v průběhu doktorského studia autorky, konkrétně se jedná o kapitolu *1 Hra v obecné rovině*, *2 Digitální hry a gaming* a o kapitolu *3. Kategorizace digitálních her*. Autorka si je vědoma toho, že tyto úseky vychází z již jejích dříve vydaných výstupů, zároveň pro komplexnost problematiky považuje za nezbytné je i v této práci uvést a přesto, že tyto texty opětovně s psáním této práce revidovala, shledala, že celé přepracování, vzhledem k jejich aktuálnosti, není nutné.

TEORETICKÁ ČÁST

1 HRA V OBECNÉ ROVINĚ

Hry provází lidstvo v různých podobách od nepaměti. Objevují se už v antickém Řecku, v Egyptě či ve starověkém Římě, kde bylo jedním z hesel „panem et circenses“ – chléb a hry, což jenom dokládá důležitou roli zábavy a hry v životě lidí. Jako příklady tehdy oblíbené zábavy bychom mohli zmínit závody povozů, nebo gladiátorské či olympijské hry (Grexa & Strachová, 2018). Pojem hra je velice široký a je možné si pod ním představit různé aktivity. Zabývání se hrou má poměrně dlouhou historii, a tak se odborný pohled na hraní stále vyvíjí. Hra poskytuje primární prostředí, v rámci kterého se člověk učí a přirozeně si osvojuje znalosti a zkušenosti. Hraní se tak stává důležitým prvkem pro socializaci a základem pro budování mezilidských vztahů. Mimo jiné pomáhá porozumět fungování okolního světa. Aktivita, jakou je hraní, je **neoddělitelnou součástí lidského života**, její forma se však s lidským vývojem stále proměňuje. S technologickým rozvojem nabývá významné role internet a stává se novým prostředím pro hraní her, čímž popularita hraní dále roste. V současnosti oblíbené digitální hry hrají lidé napříč celým světem, děti i dospělí, ženy i muži, pravidelně, či příležitostně, rekreačně, či na profesionální úrovni. Oblíbenost této novodobé formy her dokládají například zprávy z roku 2016, které uvádí, že jedné z nejoblíbenějších her, Minecraftu, se prodalo 100 milionů kopií (Rad, 2016), či že hra Grand Theft Auto V (GTA V) bylo prodáno 65 milionů kopií (Makuch, 2016).

V této kapitole se nejprve budeme věnovat **hře jako takové**, jelikož pro komplexní pojetí problematiky považujeme za důležité zaměřit se na hru obecně. V první části nastíníme definici klasické hry, její funkce a význam pro rozvoj osobnosti člověka. Na tento text navážeme kapitolou charakterizující **hry digitální**, která bude obsahovat jejich podrobnější vymezení, charakteristiky a dělení v souvislosti s rozvojem nových technologií.

Hrou se zabývali jak filosofové, tak i teoretikové různých směrů. Hra a její vývoj, aspekty či funkce se staly významným tématem i na poli psychologie. V rámci psychologického kontextu hra nabývá významného využití, a to zejména v diagnostice a terapii. Existují různá vymezení hry, níže předkládáme **stěžejní definice** tohoto fenoménu.

Jedna z nejznámějších teorií klasické hry uvádí, že jde o „*dobrovolnou činnost, která je vykonávána uvnitř pevně stanovených časových a prostorových hranic, podle dobrovolně přijatých, ale bezpodmínečně závazných pravidel, která má cíl v sobě samé a je doprovázena pocitem napětí a radosti a vědomím „jiného bytí“, než je všední život*“ (Huizinga, 2000, 44).

Švancara (1981, 106) uvádí, že „*pohyby dítěte, které neslouží k uspokojení základních biologických potřeb ani nejsou obrannými reakcemi, můžeme označit již ve velmi raném věku jako hru.*“ Fontana (2014) popisuje, že hra je forma dětské metody učení a že dítě disponuje něčím jako je **herní pud**, který motivuje k interakci se svým prostředím. Toto pojetí je v souladu s názorem, že **primárním cílem hraní si u dětí je radost** a s tím spojené hédonické pocity.

Maňák (2011, 4) definuje hru jako „*specifický typ aktivity, který je společný pro člověka a vyšší živočichy v rané fázi vývoje, ale v různých formách doprovází člověka celý život. Zahrnuje jak oblast racionálně-kognitivní a motorickou, tak emotivní a imaginativní, má hodnotu sama v sobě, nesleduje žádný specifický cíl.*“

Významný teoretik v oblasti her Sutton-Smith (2001) vymezuje hraní jako **základní lidskou aktivitu**, která je zábavná, dobrovolná, vnitřně motivovaná, člověk si ji sám volí a může z ní kdykoli vystoupit. Toto pojetí blízce koresponduje s definicí hry, již lze najít v publikaci Kučery a Klusáka (2010), kde je uvedena sumarizace definic dvou významných teoretiků hry Callioise a Huizinga. **Hlavní rysy hry** jsou charakterizovány na základě čtyř stěžejních aspektů – hra je vymezena jako činnost, která je bytostně:

- **svobodná** – jedinec nemůže být ke hře nucen, „vtahován“ do ní, aniž by ztratila radostnou, zábavnou formu a svou přitažlivost;
- **vydělená z každodenního života**;
- **nejistá** – průběh ani výsledek hry nemůže být dopředu určen, hra je činnost, pro niž je důležité, aby byl jedinci ponechán prostor pro jeho vlastní invenci a iniciativu;
- **neproduktivní** – v průběhu hry nejsou vytvářeny ani hodnoty, ani majetek, ani žádné nové předměty. Výjimkou je cirkulace majetku uvnitř kruhu hráčů, která ale vyúsťuje v situaci, která je identická s tou na počátku hry.

Podobně, jak bylo již výše uvedeno, tak i Čačka (1999, 77) ve své definici klade důraz na dobrovolnost a svobodu této činnosti, vymezuje hru jako „*svobodně volitelnou aktivitu, nevynucenou vnějšími požadavky ani okolnostmi, která má hodnotu sama v sobě, není tedy prostředkem k cíli, ale cílem sama o sobě.*“

Švancara (1981) ve shodě s Piagetem a Inhelder (2000) uvádí, že začátek vývoje hry provází **manipulace s předměty** – hračkami, při níž dítě rozvíjí základní obratnost rukou a postupně stále více celého těla. Předměty se tak stávají **prostředkem kontaktu** dítěte s dospělými. Čím je dítě dle autora vyspělejší, tím více integruje do hry **sociální vztahy**. Ze sociálního hlediska se hra vyvíjí nejprve z **osamocené hry** – pro hraní velmi malého dítěte není přítomnost druhých podstatná. Tato fáze je následovaná **paralelní hrou**, v rámci které si hrají děti již společně, ale v podstatě každé samo – hrají si vedle sebe, vzájemně se napodobují, ale chovají se stále jako jednotlivci. Následně nastupuje fáze opravdové **sociální hry**, kdy velký poměr činnosti je založen na interakci v vrstevníku (Fontana, 2014). Ty pak dítě vyhledává čím dál více a jejich společnost při hře nemohou dospělí nikdy nahradit (Švancara, 1981).

Čačka (1999) poskytuje širší pohled na hru jako na aktivitu, která se nemusí vyskytovat pouze v období dětství, ale v jakémkoli jiném věku. **Hrou v dospělosti** chápe i např. posezení s přáteli či

různá hobby. Jedná se o veškeré aktivity, které si jedinec organizuje a rozhoduje o nich sám (o jejich zaměření, začátku i tempu), jsou dobrovolné, může z nich kdykoli odejít a dělá je proto, že se mu jednoduše chce. Shodně i Maňák (2011) uvádí, že na základě hraní lze rozvíjet celou osobnost, a to nejen u dětí, ale také u dospělých. Hry u dospělé populace se stávají například součástí vzdělávání (jako příklad lze uvést ekonomické hry, které se zaměřují zejména na plánování, rozhodování, modelování apod.). Sutton-Smith (2001) poukazuje ale také na dvojznačnost při označování aktivit pojmem „hry“ a uvádí, že hry mohou mít i **negativní náplň**, kterou je šikana, urážení či zastrahování.

1.1 FUNKCE HRY

Hra je významná v životě každého člověka z několika různých důvodů. Přináší nám první zkušenosti v mezilidských vztazích a následně podporuje jejich rozvoj a další důležité kompetence (jako je kooperace, porozumění, sebeprosazení, asertivitu, sdílení). Přispívá také k socializaci a nácviu základních dovedností, které jsou později uplatňovány v průběhu celého života. Někteří autoři uvádějí, že z hlediska dítěte mezi hlavní funkce hry patří prostá **radost** (Hutt, 1979 in Fontana, 2014; Gray, 2011). Je tedy mylné pohlížet na hru, a to i u starších školáků, jako na zbytečné maření času. Hra do života dětí **bezpochyby patří**. Pokud si dítě hraje bez pocitu viny a vědomí, že by mělo dělat něco „užitečnějšího“, vytváří si pozitivní postoj vůči zábavě, jehož osvojení je z hlediska duševního zdraví a rovnováhy velice cenné a prospěšné v následujících fázích života. Fontana (2014) uvádí, že právě v dětství mají emoce **výraznější a intenzivnější kvalitu** než v pozdějším životě a je tedy velice důležité, aby hraní bylo součástí dětského světa a nebylo dětem odpíráno, jelikož přináší prožívání radosti, které se mu v této podobě už nenaskytne. Tyto pocity mají významný fyziologický i psychologický přínos.

Klasické hraní si je považováno za jeden z ideálních prostředků **harmonického rozvoje osobnosti** (Ginsburg, 2007; Hanuš & Chytilová, 2009). Gray (2011) uvádí mezi hlavními funkcemi hry rozvoj zájmů a kompetencí, učení se rozhodování, řešení problémů, sebekontroly a dodržování pravidel.

Z hlediska **sociálního** hry například učí, jak se skamarádit či jak vycházet s ostatními. Hra přispívá též k vývoji **fyzičné** stránky osobnosti (Ginsburg, 2007). V oblasti **kognitivní** slouží hra k naplňování sensorické stimulace, rozvoji vrozených dispozic, rozšiřování dovedností a vědomostí (Čačka, 1999). Při pohledu na klasické pojetí hry Piaget (1951 in Fontana, 2014) předkládá poznatek, že u dětí nabývají hry s rozvojem myšlení na sofistikovanosti a složitosti v pravidlech. Zároveň je autor také přesvědčen o tom, že „*složitější způsoby hry mohou urychlit rozvoj rozvinutějších způsobů myšlení*“ (Piaget, 1951 in Fontana, 2014, 51).

Čím více příležitostí ke hře se dítěti naskytne, tím je větší pravděpodobnost, že nastane nové učení. Dítě vyrůstající v prostředí, v němž je málo předmětů k manipulaci, v němž je malý přístup k materiálům jako písek a hlína, v němž se nevyskytují konstrukční hračky, jako jsou kostky nebo

kreslicí náčiní, v němž je omezená míra tvarů a barev a v němž je jen omezená sociální interakce, se bude učit pomaleji než dítě umístěné v podnětném prostředí (Fontana, 2014, 54).

Za podnětné materiály autor považuje přirozené předměty, které je možné zkoumat, představovat, sypat, míchat či modelovat, tedy se kterými lze nakládat dle vlastní představivosti. Ginsburg (2007) uvádí, že právě hraní si umožňuje dětem využívat kreativitu a zároveň rozvíjet představivost. Z hlediska **emočního** může hra poskytovat cestu k naplnění potřeby jistoty, dosažení sociálního kontaktu, konformity až po samostatnou harmonizaci jáských tendencí a sebeprosazování. Později člověk nabývá těchto pocitů při různých jiných činnostech jako je sběratelství, sport, umělecká tvorba, zájmy apod. (Čačka, 1999). Gray (2011) uvádí, že hra přispívá k učení se ovládnutí emocí.

Hraní poskytuje člověku potěšení a zábavu. Je cestou, jak vystoupit z denní rutiny a užít si něčeho odlišného od běžného každodenního života, přináší uvolnění, rozptýlení, zkoušení nového, sdílení a kontakt s ostatními. Pro dítě je dle Čačky (1999) hra osobitým „**tréninkovým světem**“ pro chování i prožívání.

2 DIGITÁLNÍ HRY A GAMING

Digitální hry zastupují významnou roli v zábavním průmyslu. Především výzkumné studie dokládají jejich důležité místo v oblasti trávení volného času dětí a dospívajících (Bedrošová et al., 2018; Brooks et al., 2011; Eversole et al., 2016; Health Behaviour in School-aged Children [HBSC], 2020a; Pavlova & Silbereisen, 2015). Tato kapitola představí jak související terminologii a vývoj, tak základní přehled charakteristik i specifíků digitálních her. V závěru kapitoly budou představeny aspekty, které se s aktuálním hraním her neodmyslitelně pojí, a to od představení oblasti streamingu až po hraní her na profesionální úrovni.

2.1 TERMINOLOGICKÉ VYMEZENÍ

V Encyklopedii videoher (Wolf, 2012) je uvedeno, že **elektronické hry** neboli **digitální hry** jsou pojmem zahrnujícím mnoho her, z nichž některé dokonce nemusí využívat zobrazovací zařízení a mohou mít malé či vůbec žádné vizuální zobrazení. A současně je zde zmíněno, že jde o nadřazený termín pro videohry.

Souhrnně lze říci, že videohry jsou primárně hrané prostřednictvím herní konzole a počítačové hry prostřednictvím počítače, nadřazeným pojmem je pak digitální hra či elektronická hra. Na základě zhodnocení různých přístupů a vymezení různých autorů jednotlivých elektronických her (Taeli et al., 2015; Console Game, nedat.; Esposito, 2005; Wolf, 2012) vytváříme vlastní definici pojmu digitální hry: **Digitálními hrami jsou všechny elektronické hry, které je možné hrát prostřednictvím různých zobrazovacích zařízení, mezi které patří počítač, mobilní telefon, tablet, herní konzole a další.**

Termín **digitální** či **elektronické hry** zastřešuje široké spektrum her, na které jsme se zaměřili. Přesto v následujícím textu pro zjednodušení používáme i jako jejich synonymum označení „počítačové hry“, jelikož je toto spojení v české společnosti nejvíce zaužívané a rozšířené. Hraní digitálních her lze označit anglickým výrazem **gaming**. V odborné literatuře existuje také pojem **gambling** (hazardní hraní), což je hraní o peníze – gambling ale není apriori cílem našeho zkoumání, a proto se na něj v této práci nezaměřujeme (ačkoli nevylučujeme, že v budoucnu by se tyto dva fenomény mohly více propojit). Přestože gaming byl tradičně samotářskou formou relaxace, online multiplayerové videohry udělaly z gamingu populární skupinovou aktivitu (Gaming, nedat.). Jednoduše lze za gaming označit **hraní elektronických her prostřednictvím technického zařízení.**

U digitálních her můžeme sledovat určité **charakteristiky**, které se vyskytují v různých formách a v odlišných stupních. Wolf (2002) mezi základní charakteristiky digitálních her řadí přítomnost pravidel (co může a nemůže být děláno a kdy), užívání různých hráčských schopností (určité dovednosti, strategie či působení štěstí), výskyt určitého druhu výsledku (jako je výhra, nebo

prohra, dosažení vyššího skóre či rychlejšího času při plnění úkolu) a přítomnost konfliktu (vůči protihráči či okolnostem).

Hry mohou probíhat ve virtuálním světě nebo v augmentované realitě. Za **virtuální svět** je možné označit sdílený, simulovaný prostor, ve kterém existují a zároveň ho utvářejí jeho členové, kteří jsou reprezentováni avatary. Avatarové nám tedy zprostředkovávají kontakt s tímto prostorem svým pohybem, interakcí s objekty či interakcí s ostatními avatary, s kterými je utvářeno a sdíleno vědomí světa ve stejném čase (Girvan, 2018). Rozdíl mezi virtuálním světem a **virtuálním prostředím** je ten, že virtuální svět je označením pro perzistentní online sociální prostředí (Schroeder, 2008). Na některá specifika **virtuálního prostředí**, v němž probíhají hry, poukazuje Šmahel (2003). Virtuální prostředí je dle autora charakterizováno jako prostředí bez zábran, bez závazků, prostředí odreagování, zábavy, štěstí. Dále o něm uvádí, že je to prostředí anonymní, které zároveň poskytuje pocit fyzického bezpečí. Zároveň jej ale také popisuje jako místo, kde se může objevovat lež a přetvářka (místo, kde lze lehce měnit svou identitu).

Zatímco **virtuální realita** nahrazuje to, co člověk opravdu vidí, technicky vytvořenými obrazy, **augmentovaná realita** (neboli také rozšířená realita) překrývá data a grafiku přes skutečný pohled člověka na reálný svět a kombinuje tedy fyzický a virtuální svět v jednom zobrazení uživatele (Wolf, 2012). Jedná se tedy o přidání virtuálních prvků do běžného světa. Aktuálně jsou hry v augmentované realitě rozšířeny zejména na mobilních telefonech (King & Delfabbro, 2019).

Jak již bylo zmíněno, důležitým pojmem souvisejícím s hrami je **avatar** – jedná se o personalizovanou grafickou ilustraci reprezentující počítačového uživatele. Avatar se může vyskytovat buď ve třídídimenzionální formě (ve videohrách, virtuálním světě, kde se jedná o herní postavu), nebo ve dvoudídimenzionální formě jako ikona na internetových fórech, sociálních sítích, chatovacích místnostech (Avatar, nedat.). Slovo avatar pochází ze sanskrtu ze slova Avatára, jež znamená „sestup“ ve smyslu sestup božstva v člověka, „superčlověka“ či zvíře, tedy jakousi přeměnu do smrtelného bytí. Tento pojem je tradičně užívaný v hinduismu k označení inkarnace božstva do tělesné podoby na zemi. V digitální oblasti je pojem avatar v současnosti užívaný pro označení digitální postavy, která je ovládaná uživatelem/hráčem v digitálním prostředí (Wolf, 2012). Dle Taeliho a kolegů (2015, 69) je avatar „*virtuální reprezentace sebe, ať už postava v počítačové hře nebo krycí jméno v internetovém fóru.*“

Avatar ve hře je fiktivní postava, která je často tvárná (přizpůsobitelná), může nabývat různých charakteristik (např. genderu, rasy), povolání či rolí (šaman, bojovník). Avataři mohou být náhodně generováni, odpovídající uživatelským charakteristikám, či vytvořeni tak, že odráží jeho idealizované „self“. Hráči během hry získávají zkušenosti – jejich herní postava akumuluje znalosti, dovednosti, prostředky a tím získává v průběhu času na instrumentální hodnotě. Nejedná se však pouze o to, že „se digitální postava učí“, ale zároveň hráč sám často získává skutečné nové

zkušenosti – učí se novým strategiím, řeší hádanky a učí se hrát hru lépe. Prostřednictvím herní postavy hráči také mohou zažívat sociální interakce ve hře. „*Hráči pocítující psychické spojení s jejich postavou a často si herní postavu ponechávají měsíce až roky*“ (Bessiére et al., 2007, 530).

2.2 VÝVOJ DIGITÁLNÍCH HER

Historie videoher začíná přibližně v polovině 20. století, a ačkoli jejich rozvoj měl zprvu pomalý start, bylo již na začátku 70. let 20. století zaznamenáno značné zrychlení jejich vývoje a hry se v tomto období staly komerčním produktem. Historie videoher měla vliv na historii všech soudobých médií. Vedou se debaty o tom, co by mělo být považováno za první videohru, což ztěžuje nejednotná definice pojmu videohra. Jirkovský (2011) uvádí, že začátek herního průmyslu je možné spojovat s rokem 1958 a hrou Tennis for two. Wolf (2012) považuje za první kompletní videohru, která odpovídá dnešním standardům, Spaceware! spuštěnou v roce 1962 přes mainframe (střediskový počítač). Tato hra byla zdokonalována a na jejím základě byla následně v roce 1971 vytvořena hra Galaxy Game (první videohra, která byla vyráběna ve velkém množství) a Computer Space. Mainframové hry byly nejdříve dostupné zejména na univerzitách a první komunity hráčů a programátorů se formovaly právě zde. Za zmínku stojí také jedna z prvních her s názvem PONG, vyrobená roku 1972 firmou Atari. Vývoj her v 70. letech pokračoval a zahrnoval také první online hry.

V následujících letech dochází k rozvoji **arkádových her** a domácích herních systémů. Arkádové hry můžeme považovat za předchůdce videoher a počítačových her, jak je známe dnes. Hrály se prostřednictvím herních automatů, které bylo možné najít na veřejných místech, jako jsou nákupní střediska, restaurace či herny, a které se obvykle uvedly do chodu po vhození mincí. Období mezi 70. a 80. lety 20. století můžeme považovat za zlatý věk arkádových her. Zprvu byl tento druh her omezen pouze na videoherní automaty, posléze přešel do prostředí počítačů (Arcade Game, nedat.). V roce 1982 dosahují arkádové hry vrcholu. S rozšiřováním konzolových a počítačových her se jejich popularita snižovala (Wolf, 2007).

Kolem 80. let došlo v Americe k vysokému nárůstu vlastnictví domácích (osobních) počítačů a s tím i počítačových her, které právě mnohdy byly důvodem ke koupi počítače. Následně byly také osobní počítače exportovány do Evropy, Asie, Austrálie. Celosvětový nárůst zájmu o videohry otvírá zahraniční trh a zároveň přináší nové inovace her z různých zemí (zprvu zejm. z asijských). Čím byly domácí počítače schopnější komunikovat mezi sebou, tím více rostla popularita online her. Vzestup her pokračoval s každou novou technologií (Wolf, 2012).

Esposito (2005) shrnuje vývoj digitálních her do následujících period:

- **1971–1978:** první léta, průkopnický úspěch – od této doby známe arkádové hry;

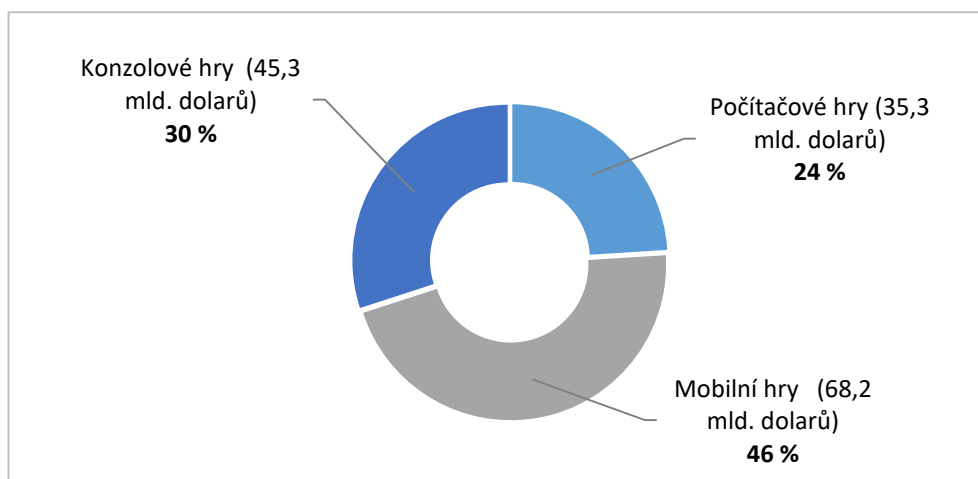
- **1978–1983:** zlatý věk videoher, vývoj žánrů – od této doby se hry diverzifikují (např. na sportovní, bojové, adventury apod.);
- **1983–1994:** překonávání technologických limitů, energické nápady – významnou myšlenkou bylo odlišení se od ostatních, např. inovativní prvky příběhu, komplexní systémové simulace, multiplayerová zábava;
- **1994–2005:** charakterizováno vývojem – rozvoj konzolí, osobních počítačů (CD-ROM, technologicky propracovanější počítače, rozvoj 3D prostředí) a online her; tato fáze je typická velkou produkcí a již menší diverzitou.¹

Digitální hry se staly součástí světového průmyslu a v současné společnosti se stávají jednou z nejčastějších forem volnočasové aktivity. Poslední data z Entertainment Software Association (dále jen ESA, 2019) uvádí, že 65 % dospělých Američanů hraje hry pravidelně a v 75 % domácnostech je alespoň jeden hráč digitálních her. Hraní digitálních her je široce dostupné a aktuálně mezi nejběžnější zařízení používané pro hraní her patří mezi dospělou americkou populací smartphone (60 %), následuje osobní počítač (52 %) a speciální herní konzole (49 %).

Herní průmysl je v současnosti nejrychleji rostoucí segment zábavního průmyslu (Research and Markets, 2018). Nezastupitelné místo her ve společnosti dokazují i jejich finanční výnosy. Na základě sběru dat v říjnu 2019 herní průmysl podle odhadu analytické společnosti Newzoo (2019c) celosvětově vydělal 148,8 miliard dolarů, z toho 35,3 mld. dolarů vygenerovaly počítačové hry, 45,3 mld. dolarů konzolové hry a 68,2 mld. dolarů mobilní hry, jež se se svým téměř polovičním podílem (46 %) stávají významnou součástí celosvětového herního trhu. Procentuální zastoupení jednotlivých typů her z hlediska jejich výnosu prezentuje graf 1.

¹ V současnosti je ale naopak diverzita vysoká, jelikož přibližně kolem roku 2010 vstoupili na herní trh nezávislí vývojáři, kteří radikálně změnili pohled na to, co všechno může hra nabízet, a zároveň se klade důraz na to, co hráči chtějí hrát.

Graf 1: Zastoupení typů her dle jejich výnosu



Zdroj: Newzoo (2019c).

2.3 ASPEKTY SOUVISEJÍCÍ S GAMINGEM

V rámci her se mohou hráči sdružovat do herních týmů, jež mohou svoje herní dovednosti „pilovat“ na základě tréninkového plánu a následně je ověřovat v turnajích s protihráči. Touto cestou se mohou hráči dostat až mezi „hvězdy“ herního světa a stát se v této oblasti profesionálními hráči, které sleduje enormní množství fanoušků a diváků po celém světě. Co jednotlivé oblasti obnáší a jak na sebe vzájemně navazují, představí následující kapitola.

2.3.1 HERNÍ TÝMY

Dle počtu hrajících hráčů existuje dělení her na singleplayer (hra pro jednoho hráče) a multiplayer (hra pro více hráčů), některé hry nabízí oba tyto režimy. V módu multiplayer se hráči mohou (ale není to vždy podmínkou) seskupovat a tvořit herní týmy. Herní tým pracuje na zdokonalování herní strategie. Obvykle čím hlubší je úroveň vazeb v herním týmu, tím vyšší je úroveň hry (vyšší kvalifikace – obdobně jako v jiných sportech). Hráči v týmu plánují strategie a rozebírají hru, což znamená, že do hry nepřímo investují další čas: ten zabírá nejenom samotné hraní, ale mnohdy i interakce se spoluhráči mimo hru. Být součástí herního týmu s sebou nese mnohdy také určitá pravidla, jako například dodržování domluveného času, termínů pro hraní. Aktuálně existují v Česku desítky herních týmů (např. Leadress, Dark Tigers, eSuba aj.) s různou úrovní úspěšnosti. Rho a kol. (2018) považují členství v herním klubu za rizikový faktor pro vznik poruchy hraní internetových her.

Hráči se ve hrách mohou sdružovat v rámci tzv. guild, což jsou skupiny (spolky) hráčů, kteří spolu aktivně komunikují, kooperují, pomáhají si a plní herní úkoly (Ševčíková et al., 2014). Hráči (zejména v MMORPG) se organizují do těchto skupin, které jsou vysoce strukturované, mají svoji organizační hierarchii a společný cíl (Odrowska & Massar, 2014).

Je třeba zmínit, že guilda a tým jsou dvě odlišené věci. Tým je většinou skupina lidí, kteří se „dají dohromady“ v rámci např. náborů, rozhodnutí trenérů, případně i známostí a jedná-li se o profesionální tým, účastní se různých kvalifikací a soutěží, za které bývá finančně ohodnocen, zde jde o výhru. Guilda je termín, který se, jak už bylo řečeno, používá hlavně v MMORPG, ale pod různými názvy, např. klan se nachází i ve střílečkách. Jedná se o skupinu lidí, kteří se nejčastěji potkají přímo ve hře (ač může být složena i z kamarádů) a kteří se snaží prostřednictvím guild/klanů dosáhnout ve hře na různé výhody (guildy poskytují hráčům zázemí – zkušenější mohou poradit nováčkům, nebo lze jenom sedět v budově guildy a „povídat“ si s lidmi na druhém konci světa, dále guildy disponují herní měnou, či mohou pomoci s plněním těžkých úkolů nebo získáváním vybavení). Guildy tedy zejména zajišťují sociální interakci ve hře, a dělají tak hru zábavnější, týmy slouží k profesionálnímu soutěžení, často o peníze.

2.3.2 PROFESIONÁLNÍ HRANÍ

Hráč, který hraje digitální hry **profesionálně**, má smlouvu s určitým herním klubem nebo organizací, za své hraní dostává pravidelné finanční ohodnocení a věnuje se mu na plný úvazek (profesionální hraní digitálních her je označováno také termínem „**progaming**“).

Poloprofesionální nebo **amatérský hráč** oproti profesionálnímu hráči pravidelný příjem z her nemá. Mohou mu ale být hrazeny náklady spojené s účastí v turnajích či nějaké další výhody (získání různého hardwaru – jako např. klávesnice, sluchátka, myš apod.) (Česká asociace esportu, 2019). Úspěšné profesionální hraní digitálních her, které s sebou přináší atraktivitu a mnohdy i vysoké finanční odměny, je přitažlivé pro mnohé dospívající (pro něž je právě v této životní fázi emancipace od rodiny a potažmo finanční samostatnost centrálním tématem). Důležité je ale zmínit, že obdobně jako v běžném profesionálním sportu, i v digitálních hrách dokáže vyniknout a dostat se na pomyslný vrchol jen velmi malé procento hráčů.

Jedna z nejvýznamnějších světových analytických organizací v oblasti hraní digitálních her Newzoo (2019a) definuje esport jako: profesionální úroveň soutěžního hraní digitálních her v organizované formě (turnajová klání, ligy) se specifickým cílem či výhrou, jako je výhra mistrovského titulu nebo cenou v podobě financí. Odlišuje se tedy amatérská participace v turnajích, soutěžní hraní a esport. Esport je populární aktivitou rozšířenou po celém světě s velkým počtem účastníků, fanoušků i diváků. V některých zemích, např. v Číně nebo v Jižní Koreji byl esport zahrnut mezi běžné sporty. Ačkoliv není esport mezi „reálné“ sporty v tradičním slova smyslu zahrnován ve všech zemích, např. v Evropské unii (Abanazir, 2019), popularita tohoto soutěživého hraní stoupá (Harmon, 2018). Soutěže mají přesná pravidla a mohou se jich účastnit jak amatérští, tak profesionální hráči (Česká asociace esportu, 2019). Mezi aktuálně hrané hry na profesionální úrovni patří např. Counter-Strike: Global Offensive, Fortnite, PlayerUnknown's

Battlegrounds, League of Legends aj. Právě esport je jedním z faktorů, který zvyšuje popularitu hraní digitálních her. V roce 2019 dosáhl téměř 500 milionu diváků a s každým rokem tento počet roste přibližně o 15 %. Podíl diváků esportu je aktuálně² 12 %, 88 % ostatních diváků sleduje ostatní herní obsahy (varianty hraní, které nejsou esportové). Celkový výnos esportu v roce 2019 překročil 1 miliardu dolarů (převážnou část tvoří zisk za práva v médiích, z reklamy a sponzorství). Největší esportové klání bylo světové mistrovství ve hře League of Legends (Newzoo, 2019b).

2.3.3 TRÉNINKOVÝ PLÁN

Elektronický sport, stejně jako ostatní sporty, má svou **základní hierarchii**. Začíná tréninkem a může končit až mistrovstvím – nejprestižnější soutěží. Stejně jako u každé lidské činnosti je i v případě hraní digitálních her pro zlepšení schopností důležitý **trénink**. V elektronickém sportu je možné vylepšovat mnoho věcí, které následně mohou mít vliv na výsledek herních zápasů. Jedná se například o rychlost reakcí, ale také o vymýšlení speciálních taktik proti soupeřovi či zlepšení herní strategie. Trénink je v týmových hrách těžší než ve hrách individuálních, jelikož jedinec se nespolehá jen sám na sebe – v týmových soutěžích rozhoduje především propracovanost týmové spolupráce a komunikace. Hráči zkouší a ověřují si nové možnosti v rámci tzv. **tréninkových zápasů**, které jsou analogické k tzv. „přátelským zápasům“ v jiných sportech (tzv. Practice Clanwars). Profesionální hráči investují většinu času svého hraní právě do této herní přípravy a do tréninků ve formě praktických klanových zápasů. Reálné (ostré) **klanové zápasy** tvoří základní součást soutěžního hraní, výsledky těchto zápasů jsou pak evidovány. Účastníci sbírají body za výhry a vytvářejí se tím tabulky s **žebříčky**. V této fázi zpravidla ještě nebývají ceny pro vítěze. Herní tým se ale může kvalifikovat či být případně navržen organizátorem do **lig**, což jsou dlouhodobé soutěže pro stanovený počet účastníků a patří mezi nejvíce dotované v esportu (Elektronický sport, nedat.). **Herní turnaje**, v nichž jsou soutěžící rozděleni do základních skupin či do play off, jsou realizovány buď na online platformách, tzn. hráči mohou hrát z domu přes internet nebo ve formě offline turnajů, kterých se účastní na pořadatelem určeném místě a zpravidla se na ně musí kvalifikovat (Česká asociace esportu, 2019). Nejatraktivnější soutěží je **mistrovství**, které může probíhat na národní či mezinárodní úrovni (Elektronický sport, nedat.).

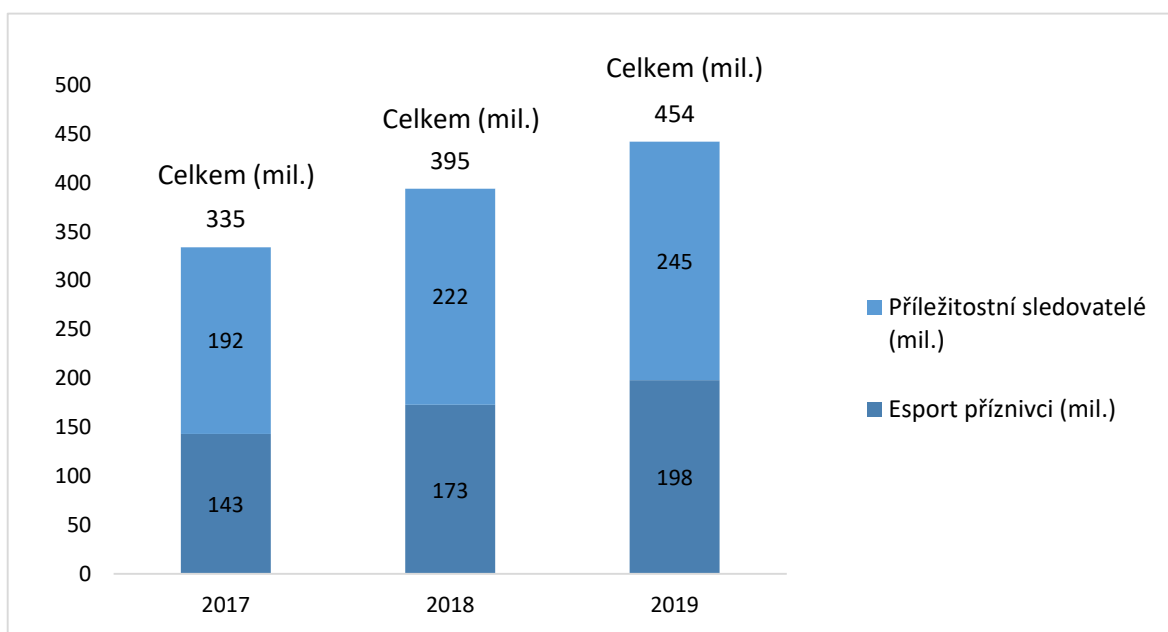
2.3.4 STREAMING

Ke všem soutěžním kláním patří neodmyslitelně diváci a fanoušci. Při sledování hraní digitálních her (**streamování**) se může jednat o sledování jak organizovaného soutěžního hraní, tak i hraní, které organizované není (tedy sledování i běžných hráčů při jejich herní aktivitě). Newzoo (2019c) tyto dvě platformy streamování od sebe odděluje, jelikož se jejich strategie cílí na obsah

² Hodnoty určené na základě počtu sledovatelů na platformách Twitch a YouTube.

i monetizaci odlišují, přesto je ale nutné podotknout, že je významný překryv publika, které sleduje obě formy streamingu. Celosvětově počet diváků stále roste – data, která jsou v současné době aktuální, uvádí, že v roce 2017 se jednalo o 335 milionů diváků, a to jak těch příležitostných, tak příznivců esportu. Vzestup oblíbenosti hraní her dokládá i nárůst diváků v roce 2018 na 395 milionů. Pro rok 2019 se zatím jedná jenom o odhad, ale z dostupných dat, která byla získána v červnu 2019, se předpokládá další vzestup na 454 milionu sledovatelů herní aktivity. K nárůstu diváků i povědomí o esportu dochází zejména vlivem urbanizace a zlepšování IT infrastruktury, na údaje má vliv zejména nárůst počtu diváků především ze zemí třetího světa. Dalším z přispívajících faktorů je zvyšující se popularita mobilních her a přitažlivost žánrů battle royale a MOBA. Konkrétní hodnoty, které se týkají příležitostných diváků i příznivců esportů, blíže upřesňuje graf 2. King a Delfabbro (2019) upozorňují, že při sledování ostatních hráčů může docházet u diváků k tomu, že na základě vzoru úspěšných hráčů mohou mít v rámci své vlastní herní aktivity nerealistické cíle a očekávání, což může následně vést k ospravedlňování extrémního hraní.

Graf 2: Počet sledovatelů hraní digitálních her



Pozn.: Údaje z roku 2019 vyplývají z dat získaných v červnu 2019, na jejichž základě byl vytvořen odhad pro rok 2019.
Zdroj: Newzoo (2019b).

Za měsíc únor 2020 v celosvětovém měřítku patřily mezi **nejsledovanější žánry her** střílečky, MOBA (Multiplayer Online Battle Areny) a adventury. Při zaměření se na konkrétní hry bylo za stejný vymezený úsek nejsledovanější hrou League of Legends, na druhém místě Fortnite a třetí nejsledovanější hrou byl Counter-Strike: Global Offensive (Newzoo, nedat.b). Výše uvedené hodnoty dokládají, že i pasivní sledování digitálních her se stává významnou součástí dnešní zábavy.

2.4 SPECIFIKA DIGITÁLNÍCH HER

Na otázku, proč jsou elektronické hry pro jedince natolik přitažlivé, že jsou jimi schopni trávit i desítky hodin svého času, nelze jednoznačně odpovědět, jelikož každému z hráčů bude tato aktivita poskytovat jiné uspokojení a v jiné míře. Například Newman (2004) uvádí jako hlavní **motivaci a očekávání hráče**, zejména je nutné zmínit tři podoblasti, jimiž jsou: **zažívání výzvy** (challenge), **ponoření se do hry či zaujetí hrou** (immersion) a **konání**, nikoliv pouze sledování.

Dalším z důvodů, proč zaujímají hry významnou roli zejména v životě dětí a adolescentů, je, že při hraní dochází k **naplňování vývojových úkolů**. Mezi ně dle Eriksona (2015) v dětství a na začátku dospívání (přibližně od 6 do 11 let) patří **osvojení pocitu snaživosti**, čímž se jedinec brání vůči pocitu méněcennosti, což lze aplikovat i na oblast her, které mohou dotyčnému přinášet pocit „jsem v něčem dobrý/úspěšný“. Hry díky své pestrosti a velkému počtu poskytují široký prostor pro získání pocitu úspěchu, vlastní užitečnosti, satisfakce např. ve srovnání s prostředím školy. Dále mezi 12. a 19. rokem je dle Eriksona (2015) stěžejním vývojovým úkolem vytvoření uspokojivé **osobní identity**. Člověk by v této vývojové etapě měl získat subjektivní pocit jednoty, stálosti a kontinuity osobnosti a vědomí vlastní totožnosti při různých probíhajících změnách. Pokud k tomuto vývojovému kroku nedojde, potýká se jedinec se zmatením rolí. V rámci identity se postupně integrují efektivní obrany, úspěšné sublimace, konzistentní role, konstituční danosti, svébytné libidinózní potřeby a významné identifikace (Erikson, 2015). Pokud dospívající jedinec tráví významnou část svého času v online herním světě, podílí se hraní her také na formování jeho identity (např. může vzniknout identifikace s určitou herní postavou, nebo s jiným, úspěšnějším hráčem apod.).

Dále hry nabízí prostor, ve kterém je možné se **setkávat s různými lidmi a interagovat s nimi**. Nejde ale pouze o vztahy v online prostředí. Digitální hry jsou velmi často také tématem konverzací v reálném životě (Suchá et al., 2018b). Podobná zjištění dokládá také turecká kvalitativní studie Yilmaze, Yela a Griffithse (2018), která se zaměřuje na nadměrné hraní u dětí ve čtvrté třídě (průměrný věk 9,4 let). Autoři blíže popisují, že průvodní potíže spojené s excesivním hraním se uvnitř školního prostředí projevují v oblasti komunikace anebo jako problémy v chování (zmíněna byla např. šikana či násilí vůči ostatním spolužákům, porušování pravidel ve třídě, vyšší iritabilita, posmívání se ostatním a dělání si legrace z nich aj.). Výsledky naznačují, že „těžcí hráči“ (heavy gamers) preferují pobyt doma a hraní digitálních her před účastí na školních aktivitách. Chlapci, kteří nadměrně hrají, uvádí, že dávají přednost trávení času s jinými hráči, kteří také tráví mnoho času hraním her anebo s chlapeckými vrstevníky, se kterými mohou debatovat o společných tématech, kde mezi ta hlavní patřily videohry, hráčské nadání, fotbal, venkovní hry aj. Dobrá orientace v herním světě může u chlapců přispívat k přijetí ze strany vrstevníků.

3 KATEGORIZACE DIGITÁLNÍCH HER

Hry je možné dělit dle různých hledisek – podle počtu hráčů, módu připojení k internetu, platebního módu, na základě hardwarové platformy, dle žánru či doporučení pro věkovou skupinu. Každou z oblastí dělení blíže charakterizujeme v následujícím textu.

3.1 POČET HRÁČŮ

Digitální hry můžeme rozlišovat na základě **struktury protihráčů** – existují hry bez protihráče, s jedním (např. šachy) či s více protihráči. Dle **týmového založení** můžeme odlišovat dva módy hry: **singleplayer** (hra pro jednoho hráče) a **multiplayer** (hra pro více hráčů). Některé hry nabízí možnost režimu singleplayer i multiplayer.

3.2 REŽIM PŘIPOJENÍ K INTERNETU

Dalším možným dělením je dělení dle připojení k internetu – rozlišujeme hry **offline** a **online**. Pro offline hry není nutné připojení k internetové síti, ale je třeba nainstalování softwaru do zařízení (či využití CD/DVD). U online her je připojení k internetu nezbytné.

3.3 PLATEBNÍ MODEL

Dále lze dělit hry dle platebního modelu na Premium, Freemium, Shareware a Freeware. Problematice lootboxů, která je s platbami ve hrách úzce spojena věnujeme samostatnou podkapitolu.

- a) **Premium** (známé také jako Pay to play, zkratkou označované P2P či PtP) označuje hry, které jsou zpoplatněné. Jedná se o jednorázový nákup dané hry, po jehož uskutečnění je hráč schopný se dostat do veškerého prostředí hry, a to na základě svých schopností a času, který hraní věnuje. Tento typ předcházela free-to-play podobě (Free To Play (F2P), nedat.).
- b) **Freemium** (známé také jako Free to play, označení zkratkou je F2P nebo FtP) je anglický výraz pro digitální hry, které jsou volně ke stažení a jejichž hraní je zdarma. Jedná se o obchodní model pro online hry, za něž hráči neplatí a je jim umožněn časově neomezený přístup do hry. Tyto hry ale mohou být koncipované tak, že jejich výnos vyplývá z reklam či malých nepovinných finančních plateb (mikrotransakcí), za které si může hráč koupit nadstandardní obsah do hry (Jirkovský, 2013). Hráči si mohou zakoupit například vylepšení či rozšíření hry, rozšiřující balíčky, speciální schopnosti a předměty nebo lootboxy.

Vidina toho, že si hráč po započítání hraní hry zakoupí nový obsah (kterým může zpřístupňovat nové herní oblasti, novou herní postavu či úroveň hry),³ umožňuje designérům her vytvářet mnoho her na stejné platformě a zároveň se zaměřovat na rozšiřování těch verzí, které vedou hráče k nákupům a přinášejí výnosy vývojářům. Dříve byly tyto hry ve srovnání s hrami „Pay to play“ nižší kvality, ale rychle získaly na kvalitě, když vývojáři zjistili, že hráči jsou ochotní utracet i za „nepodstatné“ herní věci. Na optimalizacích tohoto Free to play modelu se stále pracuje (Free To Play (F2P), nedat.).

S freemium hrami souvisí také skupina her označovaná jako **pay to win**, což znamená, že hra je dostupná zdarma, ale hráči mohou za peníze získat výrazné výhody proti neplatícím hráčům.

- c) **Shareware** označuje hru, která je zdarma na určitou dobu nebo např. na určitý počet kol, přístup do zbytku hry je třeba odblokovat zakoupením.
- d) **Freeware** je platební model, ve kterém hra je nabízena zcela zdarma bez jakýchkoli dalších plateb. Tyto hry jsou vytvářené entuziasty, kteří neočekávají návratnost investic, nebo se může jednat o reklamu na jinou placenou hru/aplikaci (Jirkovský, 2013).

3.3.1 LOOTBOXY

Jak již bylo zmíněno, s nákupy ve hrách souvisí lootboxy. Jedná se o bednu (balíček) s překvapením, která obsahuje předměty či herní „aktivity“ s různě širokým uplatněním. V bednách se mohou vyskytovat významné výhody či naopak prvky naprosto nedůležité pro hru – příkladem užitečného prvku ve hře může být získání zbraně, naopak vylepšení vzhledu, specifický tanec či gesto herní postavy může mít (a často mívá) pro samotnou hru zanedbatelný význam.

Lootboxy se obvykle kupují za reálné peníze, existují ale i takové bedny s překvapením, které se dají získat za herní měnu, za určitý úkol, nebo mohou být náhodně přiděleny. Je tedy důležité zmínit, že lootboxy mohou být (a primárně byly) zcela bezrizikové – často se ve hrách alespoň v nějaké formě nacházejí a hráči jsou za nějakou herní činnost odměněni právě lootboxem, není tedy nutné je kupovat, hráči je získají v průběhu hry. Problematické je, když vývojář umožní jejich nákup za reálnou (tedy neherní měnu), hráči tak mají možnost se rozhodnout, jestli se k lootboxům (bez ohledu na užitečnost jejich obsahu) chtějí dostat buď investicí času, tedy hraním, nebo naopak investicí peněz. Cesta formou zakoupení se může jevit jako snazší, protože cena lootboxů bývá relativně nízká (např. 3 bedny za cca 40 korun), jelikož však hráči dopředu neznají obsah bedny, která může obsahovat velké množství nechtěných věcí, nakoupí většinou lootboxů velké množství, aby zvýšili šanci, že dostanou zrovna tu věc, kterou chtějí. Pakliže se tlačítko pro reálný nákup

³ Toto ovšem bývá běžné i u her typu premium – postupně k nim vycházejí datadisky (nové „kusy“ hry, které hráč jednorázově zakoupí a „přidá“ ke stávající hře), což je starší model, datadisky se běžně dokupují na discích, nebo novější model DLC (tj. downloadable content – obsah, který je k dispozici ke stažení z internetu, často za peníze).

nachází přímo ve hře (in-game prodej), je nákup o to snazší, protože hráč nemusí hledat stránky vydavatele hry, kde jinak bývají lootboxy k zakoupení. Další možností je zakoupení lootboxů prostřednictvím herní měny, kterou si ale musí hráč (dopředu) koupit, není tedy přesně uvedeno kolik reálných peněz na přepočítání stojí.

Tento in-game prodej bonusů pro hru s vysokým faktorem náhody je velmi podobný hazardu. Mezi takové případy patří zejména ty digitální hry, v nichž je pro dosažení úspěchu důležitější množství vynaložených financí, než samotné hráčovy dovednosti a jím použité strategie (King & Delfabbro, 2019). Takovéto digitální hry, ve kterých se prodávají lootboxy, mohou u hráčů rozvíjet hazardní chování. Na mezinárodní úrovni se právě kvůli podobnosti s hazardními hrami vedou debaty o odstranění lootboxů z her. V Belgii a Nizozemsku již k těmto opatřením přistoupili (Zendle & Cairns, 2018). Zároveň aktuální výzkum Drummonda a kolektivu (2020) naznačuje vztah mezi nákupem lootboxů a symptomy hráčské poruchy, tak i se závislostí na hraní digitálních her.

3.4 HARDWAROVÁ PLATFORMA

Hry je možné dělit z hlediska hardwarové platformy, na které je možné je hrát, tedy na hry počítačové, konzolové a mobilní. Níže tyto hry terminologicky ukotvíme a blíže charakterizujeme. Zároveň se ale zaměříme i na související termín videohry.

Esposito (2005) **videohrou** vymezuje jako hru, kterou je možné hrát díky audiovizuálnímu zařízení a která může být založena na příběhu. Novější vymezení Valentina a Jensena (2016) videohru definuje jako interaktivní digitální herní zážitek, ve kterém hráč prozkoumává možnosti mechanických zařízení, objevuje vizuální, auditivní, filmové a příběhové prvky a/nebo sociální interakce. Videohry tedy označují veškeré hry, které využívají zobrazovací zařízení čili obrazovku (tedy jde např. o hry počítačové, konzolové a mobilní). Ve vztahu k počítačovým hrám lze říci, že zatímco ne každá videohra je počítačová, každá počítačová hra je videohrou.

Označení „**počítačová hra**“ je tedy ve srovnání s pojmem „videohra“ užší a užívá se pro hry, které jsou hrány pouze prostřednictvím počítače, nepatří sem tedy hry, které využívají dalšího zobrazovacího zařízení (např. konzole). Počítačové hry jsou ovládány prostřednictvím počítačových vstupních zařízení, jako je klávesnice, myš, joystick atd. Mohou být hrány s připojením na internet či bez něj. Tyto hry jsou dostupné od zavedení osobních počítačů. Některé počítačové hry jsou ale také dostupné i na jiných platformách, jako je např. herní konzole (Personal Computer Game (PC Game), nedat.).⁴

⁴ Jedná se o tzv. multiplatforming, který je v poslední době stále populárnější. Zatímco dříve bylo běžné, že existovalo množství „exkluzivit“, tzn. hru bylo možné hrát jedině a pouze na zařízení, pro které byla od začátku určena (např. jen na playstationu), dnes se už během vývoje počítá s tím, že hra poputuje na všechna současná zařízení (tedy vyjde např. na PC, Xboxu, Playstationu i Switchi) a množství her je na přání fanoušků předěláváno na ostatní platformy i zpětně po několika letech od původního vydání. Exkluzivních her tak výrazně ubývá.

Jako **konzolové hry** je, dle výkladového slovníku Technopedia (Console Game, nedat.), označován typ interaktivního multimediálního softwaru, který k poskytnutí interaktivní multimediální zkušenosti užívá kromě herní konzole televizní obrazovky nebo displeje jiného zobrazovacího zařízení. **Herní konzole** je specializovaný počítačový systém vytvořený primárně pro zobrazení a interaktivní hraní videoher. Konzole se obecně skládají z ručního ovládače a mechanického zařízení, na kterém je spuštěn herní software. Moderní herní počítače jsou sice dnes již vytvářeny tak, aby dokázaly „rozběhnout“ vysoce kvalitní videohry a mohly tak přinášet perfektní herní zážitek, ve srovnání s těmito počítači jsou ale herní konzole levnější. V oblasti hraní videoher a jejich domácího užívání představují herní konzole most mezi arkádami a počítačem. Taeli a kol. (2015) u pojmu konzolové hry uvádí, že se jedná o hry na vyhrazených herních zařízeních produkovaných firmami jako je např. Nintendo, Sega, Xbox či PlayStation. Konzolové hry by neměly být dle autorů zaměňovány s označením „počítačové hry“.

Jako další samostatnou kategorii lze uvést **mobilní hry**, mezi něž spadají hry hrané na mobilním telefonu, smartphonu, iPodu, iPadu nebo tabletu. Jsou dominantní formou v oblasti hraní digitálních her zejména v těch oblastech světa, kde je omezená infrastruktura (např. v různých oblastech Afriky) (Wolf, 2012).

3.5 HERNÍ ŽÁNRY

Internetové prostředí nabízí velké množství rozdílných her, které je možné klasifikovat na základě různých kritérií. Jedním z nich může být dělení dle herního žánru. Již v roce 1993 Griffiths vymezil 9 kategorií, mezi kterými absentují novější žánry (např. RPG hry). V roce 2002 Wolf popisuje v knize *The Medium of the Video Game* 40 různých žánrů.

Rehbein a kolektiv (2016) uvádějí osm stěžejních žánrů se subkategoriemi, které obsahují tytéž skupiny dle výše zmíněné kategorizace Kuss a Griffithse (2012). Z tohoto dělení vycházíme v naší studii. Herní žánry včetně podtypů a konkrétních příkladů prezentuje tabulka 1.

Tabulka 1: Herní žánry, jejich podtypy a příklady her

Žánr	Subžánry	Příklady
Akce a dobrodružství	Adventury	Uncharted, Polda, The ABC Murders, Machinarium, Botanicula
	Akční	Trine, Red Dead Redemption, Dark Messiah
	Akční adventury	Assassin's Creed, L. A. Noire, Metal Gear Solid, Last of Us, Tomb Raider
	Akční hry s otevřeným světem	Grand Theft Auto, Just Cause, The Elder Scrolls
	Arkády	Pac-man, XG Blast
	Bojové	Street Fighter, Naruto Ultimate Ninja Storm, Mortal Kombat
	Hororové	Outlast, Soma, The Last of Us, Silent Hill, Friday the 13th: The Game
	Skákačky	Mario, Temple Run, Little Big Planet
Hraní rolí	Massively Multiplayer Online Role Playing Game (MMORPG)	World of Warcraft, Metin 2, Lineage, EverQuest
	Role playing games (RPG)	Risen, The Banner Saga, Final Fantasy, Secret of Evermore, The Elder Scrolls, Fable, Diablo, Kingdom Come: Deliverance, Zaklínač
Myšlení a dovednosti	Deskové hry	Scrabble, Risk
	Dovednostní hry	Bubble Shooter, Fruit Ninja
	Hudební hry	Guitar Hero, Dance Dance Revolution
	Karetní hry	Solitaire, Hearts, Hearthstone, Magic the Gathering
	Kondiční hry (Fitness hry)	Wii Fit, Wii Sports, Zumba Fitness
	Kvízy	Chcete být milionářem?, Knowledge is Power
	Párty hry	Mario party, Drawful 2
	Postřehové hry (hledání skrytých předmětů)	Pearl's Peril, Mystery Estate
	Puzzle	Candy Crush Saga, Tetris, Portal, Talos Principle, The Witness
Simulace	Sandbox hry	Minecraft, Space Engineers
	Simulace a konstrukce	Rollercoaster Tycoon, Hay Day, Sim City, Theme Hospital, Airport City
	Simulace života	The Sims, Pou, Neopets
	Simulátory	Euro Truck Simulator, Farming Simulator
	Válečné simulační hry	World of Warplanes, Oolite, IL – 2 Sturmovik
Sport	Sportovní hry	FIFA, NHL, Pro Evolution Soccer, NBA 2K19, Madden NFL 19
Strategie	Multiplayer online battle arena (MOBA)	League of Legends, DotA, Heroes of the Storm
	Real time strategy	Defense of the Ancients, Starcraft, Warcraft, Age of Empires
	Strategické hry	Clash of Clans, Plants vs. Zombies
	Tahové strategie	Total War, Civilization, XCOM 2
Střílení	Battle Royale	Fortnite, PlayerUnknown's Battlegrounds, Apex Legends
	First person shooter	Call of Duty, Battlefield, Counter-Strike, Overwatch, Star Wars Battlefront 2, Destiny 2
	Shoot 'em up (Sestřel je všechny)	Moorhuhn, Touhou Project
	Third person shooter	Kane & Lynch, Lost Planet, Army of Two, Ghost Recon Phantoms, Warframe
Survival		H1Z1, ARK: Survival Evolved, Day-Z
Webové online hry		Travian, Shakes and Fidget, Divoké kmeny
Závodní hry		Need for Speed, Gran Turismo, Test Drive Unlimited

Zdroj: Rehbein a kol. (2016), upraveno, doplněno.

Rozdělení her dle herních žánrů nelze považovat za jednoznačné, jelikož existují hry, které kombinují různé formy žánrů, příkladem může být spojení prvků Massively multiplayer online role playing game (MMORPG) a First Person Shooter (FPS), což odpovídá například hře PlanetSide 2 nebo Shadowgun Legends.

Následně se zaměříme na bližší charakteristiku vybraných nejnámějších žánrů, které budou analyzovány ve výzkumné části, žánrů jsou řazeny abecedně.

Adventury – klasická adventura (dobrodružná hra) má uzavřený herní příběh, ve kterém hráč ovládá herní postavu (jednu nebo střídá různé). Cílem je obvykle řešit hádanky a úkoly (bez časového omezení), které na sebe navazují a stojí ve vzájemném vztahu. Hráč tedy musí vyřešit úkol, aby se děj posunul dále. K základním herním úkolům patří například sbírání, užívání a kombinování předmětů, stejně jako získávání relevantních informací z rozhovorů s ostatními postavami (LMK, nedat.a).

Hra s otevřeným světem (Open world game/OW/free roaming game) – tyto hry umožňují hráčům volně prozkoumávat obrovský virtuální svět a u toho plnit mise a shromažďovat předměty (Gajduk, 2016). Hráč má při svém volném pohybu svobodu při volbě cílů. Hra s otevřeným světem nemusí být nutně sandbox (pro tyto hry je charakteristické, že nabízí nástroje, s nimiž může hráč utvářet virtuální svět podle vlastních představ). Vesměs platí, že i tyto hry s otevřeným světem určitým způsobem hráče omezují. Restrikce vyplývají z technických možností hardwaru nebo z omezení daných linearitou hry (zamčené lokace) (Hra s otevřeným světem, nedat.).

Karetní online hry (Card Games; vyjma gamblingu) – jsou to, jak název deklaruje, takové hry, ve kterých hraní závisí na vykládání karet a jejich kombinacích. Některé z nich jsou adaptacemi klasických původních karetních her nebo jsou jejich variacemi.

Massively Multiplayer Online Role Playing Game (MMORPG) je podtypem Role Playing Game. Jedná se o hru na hrdiny o více hráčích v třidimenzionálním světě. Jedním z hlavních rysů tohoto žánru je jednoduchá sociální interakce. Tato forma her je typická tím, že se odehrává v rozsáhlém herním prostředí, ve kterém je herní čas totožný s „reálným“ (hra běží 24 hodin denně, 7 dní v týdnu). Tato permanentnost, fakt, že hra stále pokračuje, i když v ní hráč není, může v hráči, který hru opouští, vyvolávat pocit, že o něco přichází, jelikož ostatní hráči mohou ve hře zrovna benefitovat ze své přítomnosti (Taeli et al., 2015). Charakteristické pro tyto virtuální herní „světy“ je, že se v nich setkávají stovky tisíc hráčů (Wolf, 2012). Hra tedy umožňuje propojení až milionů hráčů z celého světa najednou v jednom herním prostoru a čase. Hráč do tohoto světa a do interakcí s ostatními hráči vstupuje skrze herní postavu (avatara), kterou si vytváří a která dle

Bessiére a kol. (2007) představuje zakotvenou reprezentaci sama sebe. Existuje online trh, kde je možné herní postavy prodávat či nakupovat, včetně skinů (možných vzhledů).⁵

MMORPG jsou založené jak na spolupráci v týmu, kde hráči se svými spoluhráči sdílí informace a spolupracují na společném cíli, tak na soupeření s protihráči – oba tyto aspekty posilují u hráčů prožitek ze hry (Ducheneaut & Moore, 2004).

Pokud bychom shrnuli výše uvedené charakteristiky MMORPG, mezi stěžejní znaky patří permanentnost a bohatost třídídimenzionálního herního světa, což znamená, že děj v tomto světě stále probíhá a mění se, i když hráč zrovna není přítomen. Hráči do hry vstupují pomocí herní postavy (tzv. avataru), který je jeho reprezentací ve virtuálním světě, a který může vykazovat různé charakteristiky. Hráči plní jednotlivé úkoly (tzv. questy). Dalším významným znakem je, že se velký počet hráčů potkává v jednom čase v jednom herním světě (seskupují se do tzv. guild, nebo klanů), kde mezi nimi dochází k sociálním interakcím, nebo zde probíhají zápasy (tzv. matche).

Multiplayer online battle arena (MOBA) – je multiplayerová strategická hra v prostředí arény, kde se online utkává několik hráčů v reálném čase. Hry tohoto žánru jsou založené na bitevních sekvencích mezi herními týmy (Blinka et al., 2015). Kombinuje prvky Real-time strategy a Role Playing Games. Například v jedné z nejznámějších her tohoto typu – League of Legends – proti sobě nastupují dva týmy, které se musí co nejlépe zkoordinovat a sladit svůj herní styl. Opuštění hry jedním členem týmu je často doprovázeno sankcemi, jelikož koncept hry je vytvořen tak, že členové týmu jsou na sebe vzájemně odkázáni (LMK, nedat.b).

Puzzle – tyto hry jsou typické tím, že v nich hráči řeší záhady, logické hádanky, úkoly, učí se používání nových nástrojů a mechanismů, manipulaci či konfigurování různých předmětů. Velmi často se zde nacházejí vizuální a zvukové prvky či verbální indicie, které napomáhají k rozluštění daného úkolu (Wolf, 2002). Tyto hry vyžadují logické a deduktivní uvažování (Elliott et al., 2012).

Role Playing Game (RPG) – českým zažitým ekvivalentem pro tento název je hra na hrdiny, avšak přesnějším označením je rolové hraní/hraní rolí. Základním znakem tohoto žánru je hrdina – postava určitého charakteru – který se pohybuje v herním virtuálním světě, ve kterém se postupně vylepšuje a získává nové schopnosti (Basler, 2016). Herní charakter postavy je reprezentovaný znaky, s nimiž se může člověk ztotožňovat. Herní postava může být různé rasy, i různého pohlaví či povolání, a může být vybavena různými schopnostmi, kterými jsou například síla či zručnost (Wolf, 2002). Hráči získávají během hry zkušenosti, stejně jako jejich herní postava akumuluje znalosti, dovednosti, prostředky a tím získává v průběhu času na instrumentální hodnotě. Jejím prostřednictvím zažívají sociální interakce ve hře.

⁵ Jejich cena se může pohybovat až v řádu desetitisíců korun českých. Pro některé hráče může být obchodování s těmito virtuálními prvky zdrojem finančních prostředků.

Sandbox hry („pískoviště“) – základní charakteristikou těchto her je, že poskytují nástroje, kterými může hráč měnit herní svět dle vlastních představ (Hra s otevřeným světem, nedat.). Jsou pro ně typické minimálními limity, které umožňují hráči brouzdat hrou a měnit virtuální svět tak, jak chce on. Hráč si také sám může vybírat, jaké úkoly chce plnit. Ve srovnání s progresivními herními žánry sandboxové hry akceptují „potulování se“ v herním prostředí. Místo zobrazování jednotlivých částí nebo očíslovaných úrovní probíhají obvykle sandbox hry ve světě, do kterého má hráč plný přístup od začátku do konce (Sandbox, nedat.).

Simulátory – „Cílem simulátoru je co nejpřesnější napodobení určité činnosti nebo jevu“ (Basler, 2016, 23). V simulacích jsou zakoušeny děje, situace a procesy tak komplexně a realisticky, jak je jen lze ve virtuálním světě her vytvořit. Spektrum simulací je široké – od simulací technických zařízení (např. možnost zkusit ovládat bagr, nebo řídit traktor), po simulace vedení firmy/stavby, řízení nákladní dopravy či simulaci skutečného života (LMK, nedat.c).

Sportovní – jde o realistické simulace různých sportů (Elliott et al., 2012). Tyto hry jsou adaptacemi existujících sportů, nebo variacemi na ně (Wolf, 2012), existují tedy např. simulace fotbalových, hokejových či basketbalových utkání.

Strategické hry – základním znakem je, že hraní těchto her vyžaduje strategické myšlení. Pro tyto hry je typické časté rozhodování, získávání a správa zdrojů a je nutná vnímavost k situaci (King & Delfabbro, 2019). Hry jsou založeny na principu vlastnictví určitého města, základny či území, hráč je ekonomicky spravuje a rozvíjejí je. Cílem je zničit soupeře nebo postoupit na nejvyšší úroveň. Zvolení co nejlepší strategie je pak prostředkem k tomuto cíli. Hrací plocha je zobrazena z ptačí perspektivy (Basler, 2016). Obecně strategické hry můžeme rozlišovat na Real time strategy a Tahové strategie.

- a) **Tahové strategie (Turn-based strategy, TBS)** – jsou strategické hry, ve kterých má každý hráč dostatečný čas na zvážení dalšího pohybu (tahu), aniž by měl obavy z aktivity protihráče. Jelikož je hra tahová, musí i počítačem ovládaný hráč čekat na skončení tahu všech ostatních hráčů, a přitom sám žádný pohyb nevykazuje (Poljak, 2010).
- b) **Real time strategy (RTS)** – je strategická hra hraná z ptačí perspektivy, obvykle se jedná o válečnou/bojovnou hru, ve které hráč dobývá prostředky k produkování jednotek a k výstavbě budov s cílem si strategicky podmanit nepřítele. Všechny aktivity probíhají v reálném čase (Taeli et al., 2015). V tomto žánru hráč se snaží o vybudování zdrojů, jejich ochranu a zahájení útoku, přičemž protihráč usiluje o totéž (Real-Time Strategy (RTS), nedat.). Oproti tahovým strategiím zde taktizování probíhá v reálném čase souběžně u všech hráčů, hráč má tedy méně času na promyšlení svých postupů (Basler, 2016).

Střílečky (Shooting games) jsou obvykle založené na likvidaci nepřátel či jiného cíle s použitím střelné zbraně. Tyto hry mohou zahrnovat příběh či prvky dobrodružství, ve většině případů jsou ale založené hlavně na soutěživosti, typický je pro ně rychlý spád a prvky násilí (King & Delfabbro, 2019). Střílečky je možné dělit dle uživatelské perspektivy vzhledem k herní akci na dva typy – z pohledu samotného hráče, tedy z pohledu první osoby (First person shooter), a druhý pohled je „za“ zády herního hrdiny, tedy z perspektivy třetí osoby (Third person shooter) (Wolf, 2012).

- a) **First person shooter (také Ego Shooter, zkratkou FPS)** – Kuss s Griffithsem (2012) charakterizují tento žánr jako taktické „střílečky“. Hra je hrána z perspektivy herního hrdiny (z egocentrické perspektivy), který zpravidla bojuje s nepřáteli v 3D prostředí. Z postavy je v průběhu hry na spodní části obrazovky většinou vidět pouze paže a zbraň, která slouží k zabití protihráče (Taeli et al., 2015). Hráč se musí rychle přizpůsobovat výměnou zbraní či vozidel. Jak uvádí Dobrowolski a kolektiv (2015), vlastnosti nepřítelů vyžadují specifické strategie a jednání. Ve srovnání s TPS, ve kterých je celá postava vidět, je hra v FPS zobrazována kamerou, která přímo simuluje pohled herní postavy.
- b) **Third person shooter (zkratkou TPS nebo 3PS)** – jedná se taktéž o střílečnou hru, která je však odlišná tím, že hráč vidí celou svou herní postavu. Perspektiva z pohledu třetí osoby přináší širší škálu pohybů a jednání – např. zdolání pasáží přeskokováním, lezením či skutálením se (LMK, nedat.d).

Survival – je podkategorie akčních her, v nichž hráč obvykle začíná s minimem zdrojů v otevřeném světě, ve kterém musí najít a kombinovat různé nástroje a suroviny tak, aby dokázal přežít co nejdéle. Mnoho her tohoto typu je založeno na náhodném generování prostředí a protivníků (Česko-Slovenská herní digitální databáze, nedat.). Zjednodušeně řečeno jde o hru o přežití.

Webové hry (Browser hry/prohlížečové hry) – ke hraní těchto her je nutný přístup k internetu a aktuální internetový prohlížeč (např. Internet Explorer, Google Chrome, Opera nebo Firefox). Hry jsou nabízeny přes různé webové stránky, není nutné si instalovat pro hraní žádný software, většina se hraje i ukládá online. Výjimkou jsou tzv. Flash Games, které vyžadují odpovídající programy a předpokládají rozšíření programu Flash v prohlížeči (plugin). Prohlížečové hry se zaměřují na celé spektrum různých žánrů (např. hráč si může zkusit být fotbalovým manažerem či členem mafie ale také např. simulovat práci na statku), takže si může dotýčný podle vlastní chuti zvolit zaměření. Grafická stránka webových her je jednoduchá, složitější grafické animace či videa se v tomto žánru vyskytují spíše zřídka (LMK, nedat.e). Hry hrané v rámci internetového prohlížeče jsou volně přístupné a snadno získatelné.

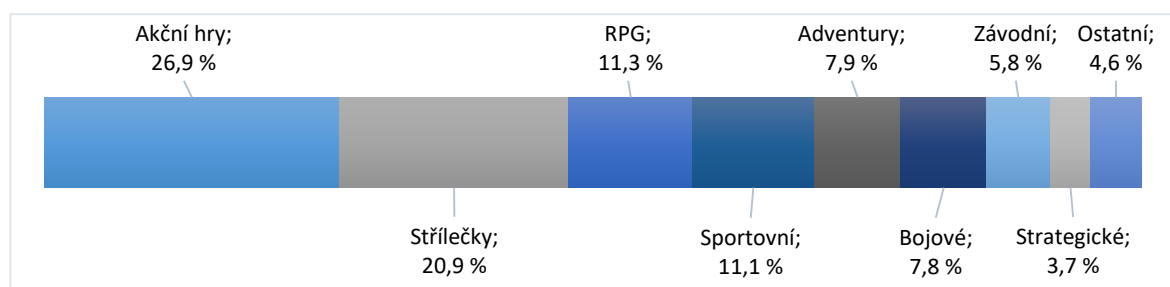
Závodní hry (Racing) – hry zahrnující převážně automobilové závody, jejichž základním principem je dostat se první do cíle. Hráč ovládá dopravní prostředek obvykle pomocí klávesnice, či s využitím nějakého speciálního přídavného periferního zařízení jako je např. volant, gamepad, joystick (Basler, 2016).

3.5.1 VÝZKUMNÉ STUDIE ZAMĚŘENÉ NA ŽÁNRY

Technologický vývoj i samotné inovace ve hrách si zasluhují pozornost. King a Delfabbro (2019) se pozastavují nad mechanismy ve hrách, které dokáží jedince vtáhnout a udržet na (mnohdy i velice) dlouhou dobu a nad prvky, které ve hrách mohou mít závislostní potenciál. Autoři obecně konstatují, že herní vývojáři se stávají mnohem vynalézavějšími ve vývoji systémů implementovaných do her, které zvyšují šanci, že hráč je vztažen do hry na delší dobu, a které usilují o to, aby v co největší míře byl redukován čas trávený mimo hru. S tímto aspektem souvisí i samotné žánry her. Na ty nejvýznamnější se v následujícím textu zaměříme z hlediska výzkumu i z hlediska statistiky jejich prodeje.

Dle šetření ESA (2019) patřily mezi nejprodávanejší hry u americké populace dle žánrů akční hry (26,9 %), střílečky (20,9 %) a RPG (11,9 %). Konkrétní zastoupení her sportovních, adventur, bojových, závodních a strategických uvádí graf 3. Aktuální údaje v celosvětovém měřítku za měsíc únor 2020 uvádí, že dle zastoupení hráčů byly nejhranější hry typu MOBA, střílečky a adventury (Newzoo, nedat.a).

Graf 3: Nejprodávanejší hry dle žánrů u americké populace za rok 2018



Zdroj: ESA (2019).

Třemi nejprodávanejšími hrami v roce 2018 (posuzováno u americké populace) byly Call of Duty: Black Ops 4, Red Dead Redemption 2 a NBA 2K19. Deset nejprodávanejších her prezentuje tabulka 2 (ESA, 2019).

Tabulka 2: Nejprodávanější hry u americké populace v roce 2018.

Pořadí	Nejprodávanějších 10 her za rok 2018
1	Call of Duty: Black Ops 4
2	Red Dead Redemption 2
3	NBA 2K19
4	Madden NFL 19
5	Grand Theft Auto V
6	Super Smash Bros. Ultimate
7	Marvel's Spider-Man
8	Far Cry 5
9	God of War (2018)
10	Monster Hunter: World

Zdroj: ESA (2019).

Celosvětové aktuální údaje za měsíc únor 2020 ukazují, že nejhranější počítačovou hrou je League of Legends. Následuje jej Tom Clancy's Rainbow Six: Siege a poté Counter-Strike: Global Offensive jako třetí v pořadí. Mezi nejpoblárnější mobilní hry ve stejném sledovaném období patří Magic Tiles 3, Sand Balls a Subway Surfers (Newzoo, nedat.a).

Z výzkumu realizovaného na českém území je patrné, že z hlediska zastoupení herních žánrů dle jejich četosti se u vybraných českých středoškolských studentů největšímu zájmu těší **akční hry** (47,9%), na druhém místě jsou dle četnosti hraní zastoupeny **hry na hrdiny** a jako třetí byly nejčastěji uváděné **logické hry**. Naopak nejméně hrané jsou vzdělávací hry. Z hlediska jednotlivých typů středních škol je zřejmé, že pro všechny tři skupiny žáků (navštěvujících gymnázia a maturitní či nematuritní obory středních odborných škol) jsou nejpřitažlivější akční hry. V případě gymnazistů jsou následované logickými hrami, v případě žáků maturitních i nematuritních oborů odborných škol jsou následovány RPG hrami. Nejmenší oblíbenosti se dostalo ve všech třech sledovaných skupinách **vzdělávacím hrám**, a to dokonce s nulovým zastoupením u studentů nematuritních oborů. Bližší údaje k jednotlivým sledovaným žánrům prezentuje tabulka 3 (Basler & Mrázek, 2018).

Tabulka 3: Procentuální vyjádření preferovaných žánrů u středoškolských studentů z celkového hlediska a z hlediska navštěvovaných škol

Žánr	G (%)	SOŠ (%)	SOU (%)	N Celkem (%)
Akční hry	44,8	51,3	47,3	47,9
RPG hry	30,1	40,7	37,8	35,8
Adventury	10,7	7,7	4,3	8,3
Strategické hry	19,8	15,4	19,2	17,9
Sportovní hry	11,9	16,1	11,7	13,6
Simulace	14,7	19,8	13,8	16,6
Závodní hry	11,2	10,6	9,6	10,7
Taneční/hudební hry	3,5	1,0	2,7	2,3
Logické hry	33,6	16,6	14,9	23,4
Bojové hry	2,8	1,5	2,7	2,2
Vzdělávací hry	1,6	0,2	0,0	0,8
Ostatní hry	22,8	20,0	25,5	22,2

Pozn.: Vysvětlení zkratk: G – studenti gymnázií, SOŠ – studenti maturitních oborů střední odborné školy, SOU – studenti nematuritních oborů středních odborných škol a učilišť.

Zdroj: Basler & Mrázek (2018), upraveno.

Z dat získaných v roce 2013 na území ČR vyplývá, že nejoblíbenější byl v českém prostředí žánr MOBA. V téže studii se při zhodnocení závislosti u jednotlivých her ukázalo, že právě hra tohoto žánru (League of Legends) byla z hlediska prevalence symptomů závislosti nejrizikovější (13 % hráčů vykazovalo znaky závislosti). Výsledky výzkumu týkajícího se obecně online her pro více hráčů (MMO – massively multiplayer online) dále potvrzují u tohoto typu her stereotyp, že gaming je zejména doménou chlapců. Podíl dívek, který zmíněný typ hraje, je dle autora jen 6% (Blinka et al., 2015).

Při zkoumání herních žánrů a jejich působení bylo zjištěno, že delší doba hraní u mužů je ovlivňována **preferencí dvou žánrů**, kterými jsou **hry na hrdiny a střílečky**. Jiné studie u totožných žánrů dokládají, že hraní **RPG a stříleček** je rizikové z hlediska problémového hraní či závislosti (Müller et al., 2015). Elliott a kol. (2012) vysvětluje, že hry těchto žánrů velmi často zabírají hodně času, jelikož hráči musí plnit obtížnější a komplexnější úkoly, aby dosáhli úspěchu a virtuálního ocenění, a k tomu často musí vstoupit do hry, která je založena na bázi vztahu s ostatními hráči (spoluhráči, protihráči). Dále autoři doplňují, že jiné herní žánry jsou charakteristické tím, že přestože hráči jejich hraním tráví významnou část svého času, vykazují zároveň nízké zaujetí danou hrou. Podobně také Taeli a kolektiv (2015) dokládají, že hraní MMORPG je prokazatelně škodlivější než hraní ostatních her. Lee a Chae (2007) dokládá, že hráči RPG vykazují významně vyšší celkovou závislost na internetu než hráči ostatních her.

Z pohledu her dle hardwarové platformy je na mobilní hry v souvislosti s nezdravým hraním v současnosti zaměřována menší pozornost. Aktuálně převládá tendence výzkumníků zaměřovat se na hry hrané prostřednictvím platform jako je osobní počítač či herní konzole, které jsou více

uzpůsobené zejména pro hraní propracovanějších online her pro více hráčů (MMO) (King & Delfabbro, 2019).

3.6 DOPORUČENÝ VĚK

Dalším kritériem, podle kterého lze digitální hry dělit, je jejich vhodnost dle věku. Mezi nejznámější a nejrozšířenější evropský ratingový systém patří PEGI (Pan European Game Information). V Americe je využíván rating Entertainment Software Rating Board (ESRB) či hodnocení prostřednictvím Common Sense Media. Některé země si vytvářejí vlastní ratingové systémy, např. v Iránu pro hodnocení obsahu existuje Entertainment Software Rating Association (ESRA), v Německu je využíván ratingový systém Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK).

V rámci naší práce vycházíme z evropsky nejrozšířenějšího hodnocení zábavy (včetně hraní digitálních her), tedy dle ratingu PEGI. Hodnota PEGI uváděná u her udává označení **minimálního doporučeného věku**, založené na zhodnocení obsahu, který se v dané hře vyskytuje. Zatímco některé hry jsou vhodné pro hráče všech věkových skupin, jiné vyhovují spíše dětem a dospívajícím. Specifická část her na trhu má obsah, který je vhodný pouze pro dospělou populaci. Mezi posuzované oblasti patří: **míra prezentovaného násilí, užívání návykových látek (alkoholu, nikotinu, drog), gambling, nevhodný jazyk (např. urážení, vulgarita), hororové či sexuální prvky, zobrazování diskriminace**, nebo přítomnost **in-game plateb (platby v rámci hry)** (PEGI, 2018).

Údaj PEGI určuje výhradně **vhodnost her, ne úroveň obtížnosti**. Pravděpodobně neshledáme při označení PEGI 3 u hry žádný nevhodný obsah, ale zvládnutí hry může být i tak pro mladší děti příliš komplikované. Naopak existují hry, které mají PEGI 18 a je velmi jednoduché je hrát, ale obsažené prvky jsou nevhodné pro mladší hráče (PEGI, 2017). Následně blíže uvedeme, co jednotlivá označení věkových hranic znamenají.

PEGI 3 znamená, že obsah her je vhodný pro všechny věkové skupiny od 3 let. Hry by neměly obsahovat žádné zvuky či obrazy, které by vystrašily malé děti. Velmi mírná forma násilí (v komickém kontextu nebo v dětské verzi) je akceptována. Neměl by se zde objevovat nevhodný jazyk (PEGI, 2017).

Pod označení **PEGI 7** spadají hry obsahující scény nebo zvuky, které mohou být příliš děsivé pro menší děti. Přijatelná je velmi mírná forma násilí, které je možné ve hře předpokládat a které je bez detailů nebo nerealisticky zobrazené (PEGI, 2017).

Hry s označením **PEGI 12** zahrnují trochu více propracované násilí vůči nelidským postavám nebo méně realistické násilí vůči zobrazeným lidským osobám. Sexuální narážky či vystupování se zde mohou objevovat a zároveň se zde mohou vyskytovat mírné prvky nevhodného jazyka (např. urážlivé, hrubé, útočné projevy). Gambling, jak jej známe v kasinech či hernách, se v těchto hrách vyskytovat může (například jde o karetní hry, v nichž se v reálném světě platí penězi) (PEGI, 2017).

PEGI 16 je užíváno, pokud zobrazené násilí (nebo sexuální aktivity) dosahuje úrovně realističnosti srovnatelné s reálným životem. Užívání nevhodného jazyka ve hrách s ratingem 16 může být častější, zároveň může být zobrazován hazard, užívání tabáku, alkoholu a ilegálních drog (PEGI, 2017).

Hry, které jsou vhodné pouze pro dospělé, jsou označeny hodnotou **PEGI 18**. V těchto hrách je povoleno zobrazovat takové násilí, které dosahuje brutální úrovně. Hra může také obsahovat očividné motivy zabíjení nebo násilí na bezmocných postavách. Součástí her s tímto hodnocením může být zobrazení lákavého užívání ilegálních drog a přímo zobrazené sexuální aktivity (PEGI, 2017).

Jsme si vědomi, že existují i další hlediska pro klasifikaci digitálních her a že toto dělení není vyčerpávající, ale vybraná členění jsou stěžejní pro výzkumnou část této práce, a právě proto byla zvolena.

4 ROZŠÍŘENÍ HER

Následující kapitola blíže objasňuje údaje týkající se užívání internetu jako takového se stěžejním zaměřením na rozšíření digitálních her. Oblíbenost a významnost her v současné společnosti dokládají jednak uvedené finanční výnosy v kapitole 2.2 *Vývoj digitálních her*, které hry za poslední období přinesly, jednak i čas, který hráči do her investují. Oblast rozšíření her blíže popisuje následující text.

Studie ESPAD uvádí, že téměř denně hraje online hry skoro jedna třetina dotazovaných (27,6 %), 21,8 % si zahraje alespoň 1krát týdně, 13,6 % respondentů hraje 1–2krát měsíčně, 23,4 % hraje párkrát za rok a 13,6 % nehraje hry vůbec (Chomynová et al., 2016). Při zaměření se na kategorii denních hráčů ukazují předběžné výsledky studie ESPAD realizované v roce 2019 podobnou hodnotu jako při minulém šetření – 26,2 % dotazovaných uvádí téměř denní online hraní (v roce 2015 se jednalo o 27,6 %) (Chomynová, 2019).

Výsledky výzkumného projektu EU Kids Online IV dále dokládají, že 84 % dotazovaných se denně připojuje k internetu prostřednictvím mobilního telefonu. Z této skupiny jich 43 % uvádí, že denně hraje online hry, 22 % dokládá, že hraje alespoň jednou týdně a 35 % (resp. 21 % a 14 %) hry nehraje téměř nikdy, nebo nikdy (Bedrošová et al., 2018). V rámci stejné vymezené věkové skupiny respondentů se při mezinárodním srovnání z hlediska kategorie „denního hraní“ ukázalo, že denně hraje nejčastěji skupina respondentů mezi 12–14 lety (Smahel et al., 2020). Při pohledu na mezinárodní srovnání 25 zemí v rámci předešlé realizace projektu EU Kids Online z roku 2013 se ukázalo, že Česká republika byla na špičce (2. místo) z hlediska počtu intenzivních hráčů, kteří byli ve studii charakterizováni jako jedinci trávící denně nejdelší dobu online a u nichž byla patrná jenom malá rozmanitost dalších aktivit, kterým se věnují. Zastoupeni byli častěji mezi chlapci než mezi dívkami a hraní byla přisuzována největší hodnota (Helsper et al., 2013). Při porovnání podílu hráčů her hraných online s ostatními 24 sledovanými zeměmi je Česká republika na druhém místě z hlediska jejich počtu (Ševčíková et al., 2014). To, jak tato aktivita prostupuje do běžného života dětí a dospívajících, dokládají celkové výsledky stejného výzkumného projektu z roku 2011, které uvádějí, že za poslední sledovaný měsíc byl počítač využíván zejména k přípravě do školy (což bylo u 85 % dotazovaných) a u 83 % respondentů mezi 9 a 16 lety byl rovněž využíván k hraní her (Livingstone et al., 2011). Skutečnost, že je hraní významnou součástí volného času českých dospívajících, dokládá i čas strávený hraním, který mezi českými online hráči v roce 2013 nabýval průměrné hodnoty 31 hodin za týden (Blinka et al., 2015).

K tématu času tráveného hraním her přispívají Basler a Mrázek (2018), kteří se zabývají zjišťováním, kolik středoškolských studentů hraje hry bez souhlasu vyučujícího během školního vyučování. Při srovnání různých středoškolských studentů autoři zjistili, že nejvíce jsou jedinci hrající

v době vyučovacích hodin zastoupení mezi gymnazisty (28 %), následovali je studenti nematuritních a učebních oborů (24 %) a studenti maturitních oborů (21 %).

Považujeme za důležité zdůraznit a shrnout zastoupení jedinců, kteří **hry nehrají**. Ve studii ESPAD se ukázalo, že v roce 2015 13,6 % 15–16letých hry nehrálo, z toho se jednalo o 2,6 % chlapců a téměř jednu čtvrtinu dívek (24,2 %), které toto dokládaly (Chomynová et al., 2016). Basler a Mrázek (2018) u (nereprezentativního) souboru žáků třetích ročníků středních škol zjistili vyšší hodnoty – hry nehraje 26,3 % gymnazistů, 31,5 % žáků maturitních a 33,2 % žáků nematuritních oborů středních odborných škol. V rámci projektu EU Kids Online IV při zhodnocení situace za poslední měsíc 35 % jedinců online hry nehrálo nebo téměř nikdy nehrálo (resp. 14 % a 21 %) (Bedrošová et al., 2018). Ve studii Suché a kol. (2018a) se jednalo o 28,4 % 11–19letých dospívajících, kteří uvedli, že digitální hry nehrají.

Z výše uvedených srovnání vyplývá, že hraní digitálních her zastupuje v trávení volného času u českých dospívajících významnou roli. Zároveň jsou výsledky dokladem potřeby problematiku mapovat a monitorovat, aby se chování jedinců v online prostoru nestalo rizikovou a škodlivou aktivitou.

5 PORUCHY SPOJENÉ S HRANÍM DIGITÁLNÍCH HER

Chování přinášející okamžité uspokojení má tendenci být opakováno, a to někdy navzdory tomu, že s sebou může nést negativní konsekvence. Podléhání náhlému impulzu a ztráta kontroly nad činnostmi jsou typickými znaky takového chování, které je možné označit za závislostní. Od 80. let minulého století se vedle závislosti na psychoaktivních látkách v odborné psychiatrické veřejnosti začal objevovat také pojem „behaviorální (nelátkové) závislosti“. Nelátkové závislosti s těmi látkovými sdílejí některé společné znaky, které je možné rozdělit do čtyř základních oblastí – genetické, neurobiologické, osobnostní a klinické, což je také důvodem pro společnou klasifikaci těchto poruch (Kalina et al., 2018). Kuss a Griffiths (2012) na základě systematického zhodnocení sumarizují, že závislost na hraní internetových her se podobá látkovým závislostem a také Kuss s kolektivem autorů (2018) předkládá, že tyto dvě oblasti závislostí sdílí společné predisponující faktory, což podporuje myšlenku závislostního profilu osobnosti.

Americká psychiatrická asociace (American Psychiatric Association [APA], 2015), Světová zdravotnická organizace (World Health Organization [WHO], 2019) i Americká společnost pro adiktologickou medicínu (2019) uznávají behaviorální závislosti jako poruchy vyskytující se v různých stupních s podobnými klinickými příznaky. Významný posun v této oblasti přináší Griffiths (2005), který sumarizuje šest základních symptomů, jimiž se behaviorální závislosti projevují. Mezi tyto stěžejní projevy patří **významnost** (*salience*) dané aktivity/zaujetí a její centrální postavení v jedincově životě; **změny nálad** (*mood modification*), zpravidla se jedná o změny nálad pozitivním směrem (často je daná aktivita využívána jako copingová strategie – pro únik od špatné nálady, stresu atp.); **změna tolerance** (*tolerance*) která vede k navyšování množství daného chování za účelem dosažení stejného prožitku; vyskytující se **abstinenční příznaky** (*withdrawal symptoms*); interpersonální i intrapersonální **konflikty** (*conflict*) a **relaps** (*relapse*).

Přestože existuje mnoho benefitů, které hraní her přináší (Ewoldsen et al., 2012; Gentile, 2009; Granic et al., 2014; Green & Bavelier, 2003; Kowert & Oldmeadow, 2014; Uttal et al., 2013), je patrné, že hry mohou mít na hráče také negativní dopady. Ty mohou nabývat závažnosti a podoby, která může být označena za závislost. Aktuálně existují dvě vymezené poruchy, které se k patologickému hraní digitálních her vztahují. První z nich je **porucha hraní internetových her** (*internet gaming disorder*, dále v textu také používáno pod akronymem IGD či označením „v riziku IGD“), vymezená Americkou psychiatrickou asociací v roce 2013 v Apendixu 5. revize Diagnostického a statistického manuálu duševních poruch. Jedná se ale stále o experimentální diagnózu, zařazení této poruchy do příloh DSM-5 implikuje potřebu dalšího zkoumání a upevnění jejího konceptualizačního rámce (APA, 2015). Na situaci zvyšujícího se počtu hráčů digitálních her s maladaptivním chováním reaguje také Světová zdravotnická organizace (2019) v 11. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí, která jako první na světě vymezí oficiální poruchu spojenou

s herním chováním – poruchu hraní digitálních her⁶ (*gaming disorder*, dále v textu také používáno pod akronymem GD či označením „v riziku GD“). Tyto dvě poruchy blíže charakterizujeme v následujícím textu.

5.1 PORUCHA HRANÍ INTERNETOVÝCH HER (INTERNET GAMING DISORDER)

Přibližně tři dekády od prvního výzkumu herní závislosti (McClure & Mears, 1984 in King & Delfabbro, 2019) byla Americkou psychiatrickou asociací v 5. revizi Diagnostického a statistického manuálu v roce 2013 v části „Onemocnění určená k dalšímu zkoumání“ vymezena **porucha hraní internetových/online her**. Jedná se tedy o experimentální definici poruchy, jejíž status je potřeba ověřit dalšími výzkumnými šetřeními. Navrhovaná diagnóza sdílí s látkovými závislostmi klíčové vlastnosti, jako např. významnost dané aktivity, která se projevuje v emoční a kognitivní rovině, neustálé vyhledávání závislostního chování s cílem změny nálady, rozvoj tolerance, zažití abstinčních příznaků, významné problémy v životě jedince způsobené daným chováním a relaps navzdory snaze dané chování neopakovat. APA (2015) na straně 838 k této diagnóze uvádí, že se jedná o: *„Trvalé a opakované používání internetu ke hraní her, často společně s dalšími hráči, jež vede ke klinicky významnému funkčnímu narušení nebo nepohodě, vyznačuje se přítomností pěti nebo více následujících kritérií v průběhu posledních 12 měsíců.“* Devět vymezených kritérií APA (2015) uvádí následovně:

1. Zaujetí hraním her po internetu (jedinec myslí na předchozí hraní, nebo plánuje hraní další, hraní her po internetu se stává převládající každodenní činností).
2. Symptomy odvykacího stavu při odnětí internetových her. Tyto příznaky jsou typicky charakterizovány jako podrážděnost, úzkost nebo smutek, ale nejsou přítomny fyzické příznaky obvyklé pro farmakogenní odvykací stavy.
3. Tolerance vyznačující se potřebou trávit zvyšující se množství času hraním her po internetu.
4. Neúspěšné pokusy kontrolovat svoji účast v internetových hrách.
5. Internetové hraní her vedlo ke ztrátě zájmu o jiné koníčky a formy zábavy.
6. Pokračování v excesivním hraní her po internetu navzdory patrným psychickým obtížím spojených s hraním.
7. Klamání rodičů, terapeutů a jiných osob v souvislosti s rozsahem hraní internetových her.

⁶ MKN-11 ještě v době psaní této práce nebyla v České republice vydána. Jedná se tedy o pracovní verzi názvu a je možné, že název poruchy bude před oficiálním vydáním MKN-11 ještě změněn. Tento termín a jeho použití byly diskutovány s odborníky zabývajícími se adaptací ICD-11 do českého jazyka (MUDr. Miroslav Zvolský, emailová zpráva z 31. ledna 2019; Mgr. Aleš Beran, Ph.D., emailová zpráva z 16. února 2020).

8. Hraní her po internetu je prostředkem k úniku nebo k úlevě od špatné nálady (např. od pocitů bezmoci, viny nebo úzkosti).
9. Následkem hraní internetových her došlo k ohrožení nebo ztrátě významného vztahu, zaměstnání, studia nebo možnosti kariérního postupu.

V rámci této poruchy je možné na základě míry narušení ostatních aktivit specifikovat její závažnost, a to jako mírnou, středně těžkou, nebo těžkou. Jedinci se závažnou poruchou hraní internetových her budou touto aktivitou trávit vyšší počet hodin za den a budou trpět výraznějšími dopady v oblasti interpersonální, pracovní či studijní. Porucha hraní internetových her se odlišuje od patologického internetového hazardního hráčství, jelikož u hraní digitálních her nejsou primární charakteristikou finanční investice (APA, 2015).

APA (2015) formálně nevytvářela IGD jako oddělenou závislost, ale využívala k popisu této poruchy adiktologickou symptomatologii pro látkové závislosti, kritéria se tedy opírají o silné argumenty, které byly již v minulosti v oblasti závislostí aplikovány a prokázány. Sioni a kol. (2017) ale upozorňují, že tato perspektiva zanedbává hlubší prozkoumání psychologických konstruktů potenciálně spjatých s IGD, jako je např. potřeba sociálních kontaktů a jejich souvislost s identitou. Proto APA (2013) vyjadřuje potřebu dalších výzkumů, které by podpořily konceptualizaci IGD tak, aby docházelo k adekvátnímu posouzení poruchy a následné efektivní intervenci.

Pro tuto kategorii bude v práci užíváno také synonymum **závislost na hraní internetových/online her**, a to z toho důvodu, že část příznaků se překrývá s tradičními závislostmi. To, jaká klinická kritéria se stala výchozí pro identifikaci IGD z již dříve stanovených příznaků pro látkové závislosti a pro gambling, blíže upřesňuje tabulka 4. Dalším východiskem pro označení poruchy za závislost je i fakt, že je tato porucha zařazena do kategorie *Užívání drog a závislostní chování (Substance-Related and Addictive Disorders)*. Tato kategorie reflektuje také behaviorální závislosti, které aktivují podobný systém odměny, který je známý u látkových závislostí, a jak již bylo zmíněno, jsou v této kategorii sledovány takové symptomy, které jsou srovnatelné s těmi, které se vyskytují u závislostí na návykových látkách. Oblast behaviorálních závislostí, které jsou založené na opakujícím se excesivním chování, do poslední revize manuálu zastupovalo pouze patologické hráčství (APA, 2015).

Tabulka 4: Kritéria IGD ve vztahu ke kritériím pro látkové závislosti a hráčskou poruchu

Kritéria poruchy hraní internetových her (IGD)	Kritéria pro látkové závislosti	Hráčská porucha
1. Zaujetí hraním	–	✓
2. Abstinenční příznaky při nemožnosti hrát	✓	✓
3. Tolerance	✓	✓
4. Neschopnost redukovat nebo zastavit hraní	✓	✓
5. Vzdání se ostatních aktivit na úkor hraní her	✓	–
6. Pokračování v hraní navzdory problémům, které způsobuje	✓	–
7. Klamání související s hraním a skrývání hraní	–	✓
8. Hraní umožňuje únik od nepříznivé nálady	–	✓
9. Narušení nebo ztráta vztahů nebo pracovní kariéry vlivem excesivního hraní	–	✓

Pozn.: Vysvětlivka značek: „✓“ znamená zahrnutí obdobného symptomu, jak je vymezen u daných diagnostických jednotek (resp. látkových závislostí, hráčské poruchy); „–“ znamená nezahrnutí symptomu.

Zdroj: Petry a kol. (2015).

5.2 PORUCHA HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER (GAMING DISORDER)

S rostoucím počtem hráčů a souvisejícím maladaptivním chováním ve spojení s hraním digitálních her formulovala Světová zdravotnická organizace (2019) novou diagnostickou jednotku v připravované 11. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí [MKN-11] – **poruchu hraní digitálních her** uvedenou pod kódem 6C51 a originálním názvem **gaming disorder**. Tato porucha spadá do nadřazené kategorie *Poruchy vzniklé v důsledku užívání látek nebo závislostního chování (Disorders due to substance use or addictive behaviours)*, úžeji je zařazená do kategorie *Behaviorálních závislostí (Disorders due to addictive behaviours)*.

V textu této práce bude pro tuto poruchu používáno také synonymum **závislost na hraní digitálních her**. Při označování poruchy gaming disorder/GD termínem „závislost“ vycházíme z obdobných předpokladů jako u poruchy hraní internetových her (internet gaming disorder/IGD), pro kterou také používáme označení „závislost“. Také v případě GD se kritéria poruchy překrývají s těmi, která jsou známá z „tradičních“ závislostí, a taktéž použití označení „závislost“ implikuje i diagnostická kategorie v MKN-11 (*Behaviorální závislosti – Disorders due to addictive behaviours*), do níž je onemocnění zařazeno (WHO, 2019). Oficiální zahrnutí této diagnózy související s hraním digitálních her do 11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí je významným milníkem v této oblasti.

Poruchu hraní digitálních her WHO (2019) charakterizuje trvalým, nebo opakujícím se hraním (digitálních her/videoher), které může probíhat online i offline a které je manifestováno těmito symptomy:

- 1) Narušení kontroly během hraní (týkající se např. začátku, frekvence, intenzity, trvání, ukončení, kontextu).
- 2) Rostoucí priorita hraní až do té míry, že hraní je upřednostňováno před ostatními zájmy a denními činnostmi.

- 3) Pokračování nebo eskalace hraní navzdory výskytu negativních dopadů. Tento vzorec chování má dostatečně vážné následky (poškození) v rovině osobní, rodinné, sociální, vzdělávací, pracovní či jiné důležité oblasti fungování.

Herní chování s výše uvedenými symptomy může být trvalé, epizodické nebo rekurentní. K tomu, aby mohla být porucha diagnostikována, se musí herní chování a další související příznaky vyskytovat po dobu nejméně 12 měsíců, ačkoli tato doba může být zkrácena v případě, že všechna diagnostická kritéria jsou naplněna a symptomy dosahují závažné úrovně (WHO, 2019). Oficiální užívání 11. revize MKN je v České republice plánováno od 1. ledna 2022.

V odborné veřejnosti ale panuje diskuze o zahrnutí této metody do nadcházející MKN-11 a o tom, jaké chování související s hraním her už má být klasifikováno jako poškozující – ať už pro samotného jedince, nebo z pohledu veřejného zdraví. Někteří autoři výrazně nesouhlasí s konceptualizací herního chování jako mentální poruchy (Aarseth et al., 2017; Dullur & Starcevic, 2018). Aarseth a kolektiv (2017) tvrdí, že kritéria a symptomy GD nejsou natolik jasné, aby mohly být zahrnuta jako hodnotící měřítko pro diagnostiku této nové poruchy. Autoři dále uvádí, že neexistuje dost empiricky založených důkazů, jelikož ty, které jsou aktuálně dostupné, příliš vychází ze symptomů určených pro látkové závislosti nebo pro hazardní hráčství a u výzkumů, které byly v této oblasti doposud realizovány, poukazují na jejich nízkou kvalitu. Dle autorů chybí konsenzus v definici symptomatologie této poruchy. Na základě výše uvedených důvodů upozorňují na morální paniku, která v souvislosti s hraním digitálních her může vzniknout, na nadužívání této diagnózy a následnou léčbu falešně pozitivních případů, a to obzvláště u dětí a dospívajících. Autoři navrhují odstranění této poruchy z oficiální klasifikace nemocí z důvodu toho, aby nevznikaly miliony případů stigmatizovaných jedinců, u nichž je hraní digitálních her běžnou a zdravou součástí jejich života.

Van den Brink (2017) k tomuto uvádí, že ačkoli chybí jednoznačná shoda ohledně diagnostických kritérií GD, existují zcela jasné indikátory, které dokládají, že se jedná o relevantní klinickou entitu, která je celosvětově rozšířená a že uznání této poruchy jako mentální poruchy je zcela na místě a potřebné k tomu, aby podnítilo vývoj ve zkoumání této diagnózy. Zároveň jako relevantní důvod shledává předpoklad, že hráči, u nichž se závislost projeví, budou mít nárok na hrazenou léčbu. Autor se ale s Aarsethem a kol. (2017) shoduje v tom, že další zkoumání poruchy hraní digitálních her je nezbytné.

Rozsáhlé systematické zhodnocení Kinga a kolektivu (2020) zaměřené na hledání nástrojů pro vhodné posouzení poruchy hraní digitálních her (dle MKN-11) poukazuje na to, že prozatím nebyla nalezena žádná metoda, která by se pro měření této problematiky jevila jako jednoznačně nejvhodnější, ale autoři vybírají skupinu nástrojů s nejlepšími psychometrickými charakteristikami,

které symptomy GD mapují.⁷ Významný krok v oblasti screeningu této poruchy přináší Pontes a kol. (2019), který na základě klinických kritérií GD v roce 2019 vytvořil 4položkový dotazník – The gaming disorder test (GDT).

5.3 PROBLÉMOVÉ A RIZIKOVÉ HRANÍ

Jak bylo zmíněno v předchozích kapitolách, na základě klinických kritérií je poměrně striktně možné hráče rozdělit do dvou skupin: na ty, kteří jsou závislí (splňují kritéria poruchy IGD, nebo GD), a na ty, u nichž závislost přítomna není (APA, 2015; WHO, 2019). Někteří autoři navrhuji dělení do tří skupin (jejich různá hlediska charakterizujeme v odstavci níže), tedy ne pouze na jedince bez poruchy a s poruchou, ale rozlišují ještě pásmo hráčů mezi závislými a bezproblémovými. Takoví jsou v literatuře označováni jako „**problémoví**“.

Ukazatele pro označení problémového hraní se ale různí. Ačkoli doba hraní nepatří mezi diagnostická kritéria, jeden z pohledů právě dobu trávenou hraním jako měřítko uvádí. Například Holstein a kol. (2014) uvádí jako rizikové trávit denně na internetu 2 hodiny a více. Obdobně také Americká pediatrická akademie doporučuje, aby čas trávený před obrazovkami nepřekračoval u dětí a dospívajících 2 hodiny (Council on Communications and Media, 2009, 2013). Jiní autoři stanovují za problémové hraní, pokud hráč hraje více než 4 hodiny denně, nebo případně více než 30 hodin za týden (Bae et al., 2016; Han et al., 2011; Hamrik et al., 2014; Kim et al., 2012; Ko et al., 2009; Li & Wang, 2013;).

Další autoři navrhuji vydělení pásma problémového hraní na základě zvýšeného výskytu symptomů poruchy hraní (internetových) her, které ale zároveň ještě nedosahují závažnosti pro stanovení poruchy (Lemmens et al., 2015; Li & Wang, 2013; Müller et al., 2015; Rehbein et al., 2010; Wittek et al., 2016; Yu & Cho, 2016). Tito autoři tedy hodnotí míru výskytu symptomů bez ohledu na jejich povahu a obsah, ale při bližším zaměření se na výskyt symptomů Charlton a Danforth (2004) poukazují na to, že příznaky a jejich výskyt by měl být kvalitativně zhodnocen. Dvojice autorů tvrdí, že **hluboké pohroužení** (*high engagement*) do hry se významně odlišuje od behaviorální závislosti a mělo by být odlišováno. Autoři přináší ještě kvalitativní pohled na symptomy a upřesňují, že zejména příznaky jako význačnost dané aktivity v rovině kognitivní (kognitivní salience), prožívaná euforie a proměňující se tolerance souvisí spíše se silným pohroužením do hry než se závislostí jako takovou a tyto příznaky označují za periferní. Naopak ale autoři považují za (jádrové) příznaky závislosti takové chování, které vede k mezilidským konfliktům, zažívání abstinčních příznaků při nemožnosti hru hrát, výskyt stavů, kdy se jedinec pokouší aktivitu ukončit, ale není toho schopný a znovu se k ní navrácí, či projevy takového chování, které vede k

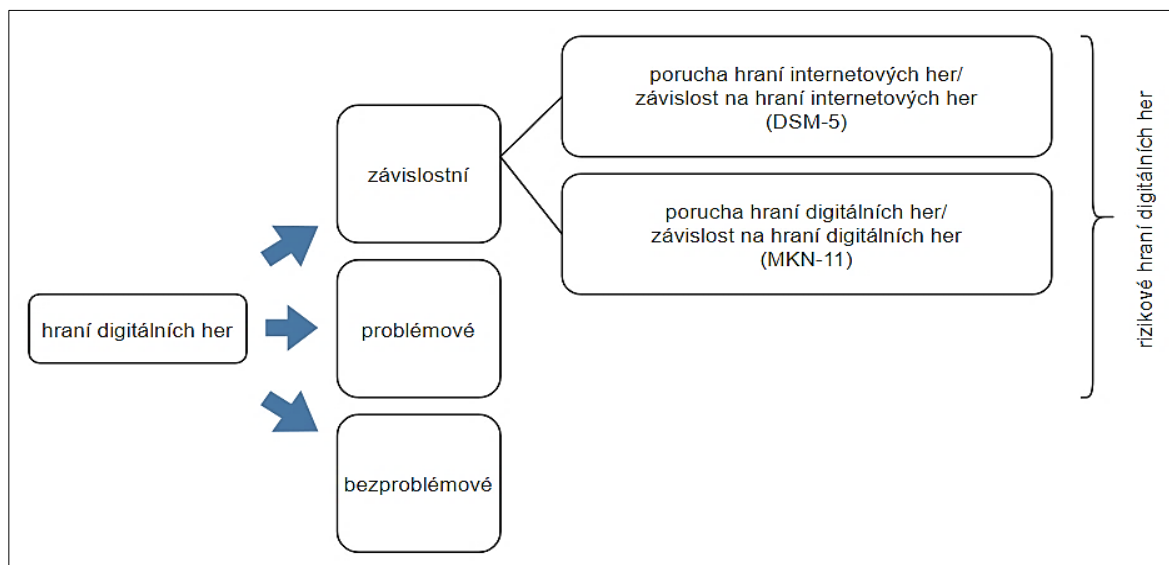
⁷ Jednalo se o metody CSV-S, GAS-7, IGDT-10, IGDS9-SF a o Lemmensovu škálu IGD-9. Dvě z metod byly použity také v našem výzkumném projektu (konkrétně se jednalo o CSV-S a IGDS9-SF), blíže viz kapitola 13 *Metody získávání dat*.

zanedbávání sebe sama (jde o tzv. behaviorální význačnost např. při zanedbávání jídla, spánku). Z hlediska času stráveného herní aktivitou se tyto dva koncepty v množství času neodlišují. Jako rozdílnou ale autoři shledávají motivaci k hraní – v případě závislých jedinců je hraní vyhledáváno především z toho důvodu, aby poskytlo únik od dysforických pocitů, naopak ti, kteří zažívají hluboké pohroužení, hru vyhledávají z důvodu zábavy, radostných a příjemných pocitů. Odlišení konceptu hlubokého pohroužení do hry a vedle toho stojící závislosti na základě povahy vyskytujících se symptomů bylo následně ověřeno v dalších výzkumných studiích (Charlton & Danforth, 2007, 2010; Škařupová & Blinka, 2016). Kuss s kolegy (2012) naznačuje, že hranice mezi hlubokým pohroužením a závislostí může být velice tenká.

K dělení hráčů na základě závažnosti jejich hraní do tří skupin se ve shodě s výše uvedenými autory přikláníme i v této práci a používáme pro tuto třetí skupinu totožnou terminologii – **problémové hraní**. Ve shodě s minulými výzkumy v této práci považujeme za výchozí pro vymezení problémového hraní koncept výskytu zvýšené míry příznaků, které ale ještě svým rozsahem nedosahují závažnosti poruchy (Lemmens et al., 2015; Li & Wang, 2013; Müller et al., 2015; Rehbein et al., 2010; Wittek et al., 2016; Yu & Cho, 2016). Ačkoli vymezení pásma problémového hraní nemá oficiální ukotvení a objevuje se pouze jako teoretický koncept ověřovaný v různých výzkumných projektech, je patrné, že tento diferencovanější pohled na problematiku může přispět k identifikaci hráčů, u nichž se obtíže související se závislostí začínají teprve objevovat. Tento přístup tedy může poskytnout možnost zahájit preventivní aktivity ještě před tím, než se porucha plně rozvine (Charlton & Danforth, 2007).

Zároveň termín „závislost“ používáme pouze v jeho nejužším pojetí, a tedy v souladu s vymezenými kritérii poruch vztahujících se k hraní digitálních her v diagnostických manuálech DSM-5 (APA, 2015) a MKN-11 (WHO, 2019), resp. jedná-li se o naplnění jejich kritérií. Za **rizikové hraní** v této práci označujeme hraní jak závislostní, tak problémové. Pro přehlednost níže uvádíme schématické shrnutí terminologie užívané v této práci (Schéma 1).

Schéma 1: Schematické shrnutí terminologie související s hraním digitálních her



5.4 EPIDEMIOLOGIE PORUCHY HRANÍ INTERNETOVÝCH HER

Prevalence poruchy hraní internetových her (Internet gaming disorder, IGD) zjištěná v zahraničních výzkumných projektech uvedených v této práci, které reflektují kritéria pro diagnostiku závislosti na hraní internetových her, jak jsou uvedena v DSM-5 (APA, 2015), diverguje od hodnot 0,9 % po 14,6 %, prevalence problémového hraní se pohybuje od 5,1 po 17,4 %. Jak již bylo uvedeno, různorodost těchto prevalenčních hodnot může vycházet z použití různých nástrojů pro posouzení této problematiky, odlišné hodnoty cut-off skóru, či odlišné metodologie a vybrané odlišné skupiny respondentů, u nichž bylo šetření realizováno.

Pro srovnání s mezinárodními hodnotami uvádíme výsledky z výzkumu Suché a kolektivu (2018a) spolu s komparací zjištěných hodnot při použití různých psychodiagnostických nástrojů u populace 3 950 českých adolescentů ve věku 11–19 let. Hranici pro zařazení mezi závislé (alespoň 5 z 9 kritérií) naplnilo 3,7 % dospívajících a 10,0 % naplňovalo kritéria pro problémové hraní (splnili 3 nebo 4 kritéria). Dle metody CSV-S byla u stejného souboru respondentů prevalence závislosti 0,9 % a problémového hraní 5,7 %. Přehled dalších studií zabývajících se hraním digitálních her a výsledky prevalence problémového a závislostního hraní prezentuje tabulka 5. Další údaj týkající se prevalence závislosti na hraní her u české populace hráčů byl zjištěn v roce 2013, a to 9 %, uvádí Blinka a kol. (2015). Hodnota byla získána na základě údajů od 6 730 hráčů, průměrný věk hráčů byl 21 let.⁸ Basler a Mrázek (2018) v roce 2016 zjistili prevalenci závislosti 2,7 % u žáků českých středních škol u souboru 1 393 jedinců.

⁸ Věkové rozpětí dotazovaných zde uvedeno není, ani není uveden nástroj, kterým byla prevalence zjišťována. Autor zároveň upozorňuje, že výzkum nebyl proveden na reprezentativním souboru respondentů, čímž může být výsledek zkreslený.

Při detailnějším zaměření se na jednotlivé typy středních škol autoři uvádí prevalenci 2,7 % u gymnazistů, 2,0 % žáků středních odborných škol s maturitou a 4,0 % u žáků středních odborných učilišť. Po dvou letech autoři opakovali měření u žáků gymnázií, kde zjistili nižší prevalenci, a to 2,5 %.

Tabulka 5: Přehled studií zabývajících se hraním digitálních her a výsledky prevalence problémového a závislostního hraní

Autoři	Rok	Počet respondentů	Země	Věk	Nástroj	Prevalence	
						Problémové hraní	Závislost
Lopez-Fernandez a kol.	2014	1 132	Španělsko	11–18	PVP	neuveďeno	7,7 %
Lopez-Fernandez a kol.	2014	1 224	Velká Británie	11–18	PVP	neuveďeno	14,6 %
Lemmens a kol.	2015	2 444	Nizozemsko	13–40	IGD	16 %	4,9 %
Müller a kol.	2015	12 938	Sedm evropských zemí	14–17	CSV-S	5,1 %	1,6 %
Vadlin a kol.	2015	1 877	Švédsko	14–18	GAIT	neuveďeno	1,3 %
Pontes a kol.	2016	1 071	Slovinsko	12–16	IGDS-SF9	neuveďeno	2,5 %
Riedl a kol.	2016	389	Rakousko (Tyrolsko)	10–20	CSV-S	7,7 %	5,4 %
Wittek a kol.	2016	3 389	Norsko	16-74	GASA	7,3 %	1,4 %
Dreier a kol.	2017	4 047	Německo	12–18	CSV-S	17,4 %	5,2 %
Laconi a kol.	2017	418	Francie	18–30	IGDT-10	neuveďeno	1,9 %
Wartberg a kol.	2017	1 531	Německo	12–25	IGDS-SF9	neuveďeno	5,7 %
Yu & Cho	2016	2 024	Korea	13–15	Vlastní dotazník na kritéria IGD (dle DSM 5)	8,0 %	5,9 %
Schneider a kol.	2018	823	Austrálie (Adelaide)	12–19	IGD checklist	4,9 %	3,2 %
Suchá a kol.	2018a	3 950	Česká republika	11–19	IGDS-SF9	10,0 %	3,7 %
Suchá a kol.	2018a	3 950	Česká republika	11–19	CSV-S	5,7 %	0,9 %

Pozn.: Vysvětlení názvů metod: PVP – Problem Videogame Playing scale, IGD – The Internet Gaming Disorder Scale, AICA-S – Assessment of Internet and Computer Game Addiction Self-report, GAIT – Gaming Addiction Identification Test, IGDS-SF9 – Internet Gaming Disorder Scale-Short Form, GASA – Game Addiction Scale for Adolescents, IGDT-10 – Ten-Item Internet Gaming Disorder Test, IGD checklist – Internet Gaming Disorder Checklist; DHDH – Dotazník hraní digitálních her.

Zjištění obecného rozšíření poruchy hraní je problematickou oblastí, jelikož prováděné studie jsou realizovány u různých věkových skupin, ne vždy vycházejí ze stejných kritérií pro stanovení problémového a závislostního hraní a jsou realizovány pomocí odlišných nástrojů pro zhodnocení. Zároveň je vzhledem k velmi rozličným prevalenčním hodnotám získaným v rámci jedné země za pomoci dvou nástrojů u jednoho souboru respondentů důležité tento fenomén podrobovat dalšímu zkoumání.

5.5 DOBA HRANÍ A ZÁVISLOST

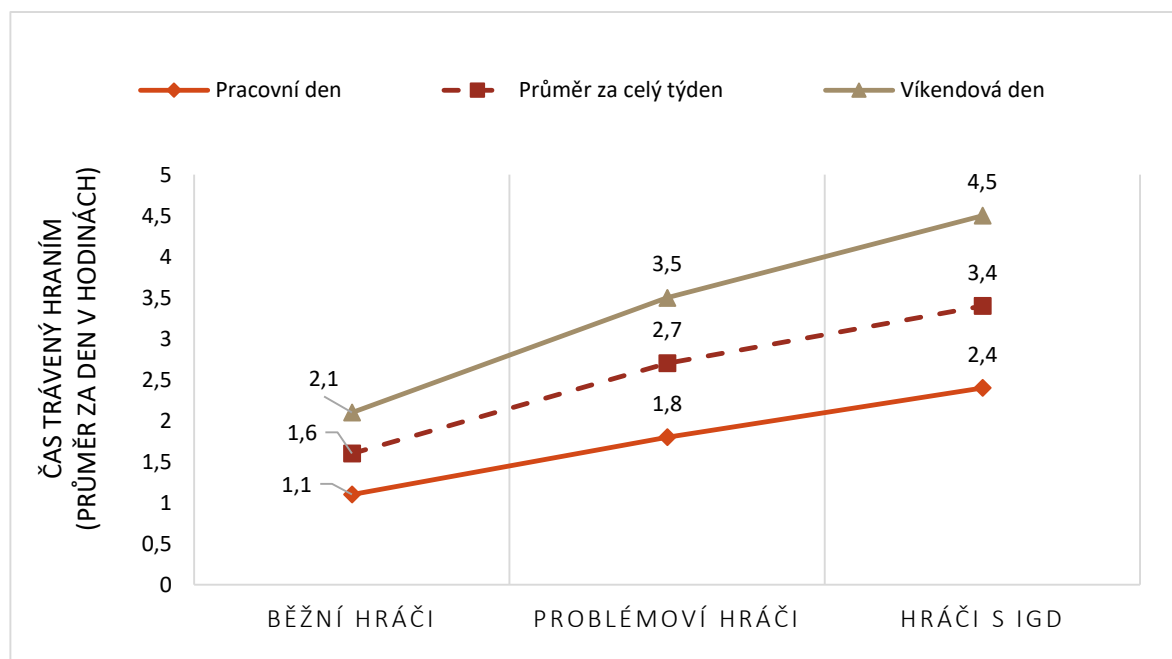
Doba trávená hraním není považována za diagnostické kritérium pro určení poruchy hraní internetových/digitálních her, což například dokládají dvě případové studie, které popisuje Griffiths (2010). V obou případech hráči denně hráli 14 hodin. V první případové studii popisuje autor 38letého ženatého muže, který po práci využíval hraní jako uvolnění od starostí. Postupně se čas hraní navyšoval, až hrál denně 14 hodin. V důsledku hraní ztratil práci a opustila ho manželka. I přes již zjevné dopady hraní hrál dále, jelikož mu to poskytovalo únik od všech problémů. Druhá případová studie popisuje 21letého čerstvého absolventa, který hrál taktéž 14 hodin denně. Dotyčnému se po ukončení školy zúžil okruh zájmů a nemohl si zprvu najít práci. Postupem času si našel práci, partnerku a hraní omezil. Hraní mu tedy sloužilo pouze jako výplň období, během kterého nebyl pracovně aktivní a přinášelo mu kontakt a sociální interakce s okolním světem. Jakmile se jeho osobní situace změnila, změnil se i jeho vztah k hraní – nelpěl na této aktivitě a dokázal ji omezit. Autor zde zdůrazňuje roli kontextu, poukazuje na rozdíl excesivního hraní a hraní závislostního a na to, že dlouhá doba hraní ještě nemusí nezbytně znamenat závislost na dané aktivitě. Oba případy byly totožné v samotném behaviorálním projevu (době trvání), lišily se však motivací k hraní. Mnoho hráčů může trávit v herním světě dlouhou dobu, ale symptomy závislosti naplňovat nemusí. Posuzování závislosti by tak mělo probíhat na základě rozsahu dopadů hraní a negativního vlivu v různých oblastech života a nejen na základě herní doby.

Přesto se ale ukazuje, že delší čas věnovaný hraní se závislostí na hraní souvisí, což znamená, že hráči, u nichž se vyskytují symptomy závislosti, tráví hraním delší dobu oproti hráčům, u nichž závislost zjištěna nebyla. Gentile (2009) zjistil, že hráči, již mají patologický vztah k hraní, touto aktivitou tráví dvakrát více času oproti skupině, kterou autor označuje jako „nepatologickou“. Taktéž Yu a Cho (2016) dokládají významný vztah mezi dobou hraní a symptomy IGD ($r = 0,48$; $p < 0,01$). Schneider a kolektiv (2018) uvádí, že jedinci s IGD tráví hraním za týden až pětkrát více času než hráči nerizikovní. Autorský kolektiv na základě zjištěných výsledků shrnuje, že doba trávená hraním je významným prediktorem poruchy hraní internetových her.

Ko s kolektivem (2014) porovnává čas strávený hraním u jedinců s IGD, jedinců v remisi IGD a u kontrolní skupiny. Výsledky ukazují, že herní doba byla u hráčů s IGD oproti ostatním dvěma

skupinám významně vyšší. U jedinců s poruchou byl průměrný čas za pracovní den 5,9 hodin (u jedinců v remisi 1,2 hodiny, u kontrolní skupiny 0,3 hodiny), o víkendu se jednalo průměrně o 8,5 hodin za den (jedinci v remisi vykazovali průměrně 1,7 hodiny a kontrolní skupina 0,5 hodiny hraní za víkendový den). Yu a Cho (2016) blíže srovnávají hráče v riziku IGD a problémové hráče s běžnými hráči. Shledávají, že hráči, kteří naplňují kritéria IGD, v průměru hrají 3,4 hodiny denně, hráči v kategorii problémového hraní denně v průměru hrají 2,7 hodiny a ve srovnání s nimi běžní hráči hrají průměrně 1,6 hodiny za den. Při zaměření se na víkendový a pracovní den zjistili, že hráči s IGD o víkendovém dnu (4,5 h) hrají signifikantně déle než v pracovní den (2,4 h; $p < 0,001$), taktéž problémoví hráči tráví v průměru delší dobu hraním o víkendovém dnu (3,5 h) než v pracovní den (1,8 h; $p < 0,001$), stejně jako bezproblémoví hráči (víkendový den 2,1 h; pracovní den 1,1 h; $p < 0,001$), autoři tyto hodnoty znázorňují graficky (viz graf 4).

Graf 4: Doba hraní u skupin dle výskytu IGD



Zdroj: Yu & Cho (2016).

Rho s kolektivem (2018) uvádí taktéž signifikantní rozdíl ($p < 0,05$) mezi hráči s IGD a hráči, kteří symptomy IGD nevykazovali. Jedinci v riziku IGD v běžném pracovním dni hrají v průměru 2,85 hodin a o víkendovém dnu 4,12 hodin. Ve srovnání s nimi jedinci bez IGD hrají přibližně o hodinu méně (1,97 h v pracovním dni, 2,92 hodin o víkendovém dni).

Ryu a kolektiv (2018) u klinické skupiny s IGD shledává také významně vyšší herní čas než u skupiny kontrolní. Hráči, u nichž bylo diagnostikováno IGD,⁹ hráli v průměru 3,89 hodiny

⁹ IGD bylo diagnostikováno na základě psychiatrického vyšetření v SMG-SNU Boramae Medical Center v Soulu.

v pracovní den a 5,72 hodin o víkendovém dnu. U kontrolní skupiny bylo zjištěno, že hraje 0,28 h v běžném pracovním dnu a 0,44 h o víkendovém dnu.

U skupiny českých dospívajících Suchá s kolektivem (2018a) zjistila, že jedinci s IGD (na základě využití metody IGDS9-SF Pontese a Griffithse s roku 2015) v běžný pracovní den hrají 4,5 hodiny a o víkendu 6,9 hodin. Ti, kteří symptomy IGD nevykazovali, hrají 1,5 hodiny ve všední den a o víkendu pak v průměru tráví hraním 2,2 hodiny denně.

Shrnutí výše uvedených údajů zaměřených na dobu hraní o víkendu a v pracovním dnu dle výskytu symptomů IGD poskytuje tabulka 6.

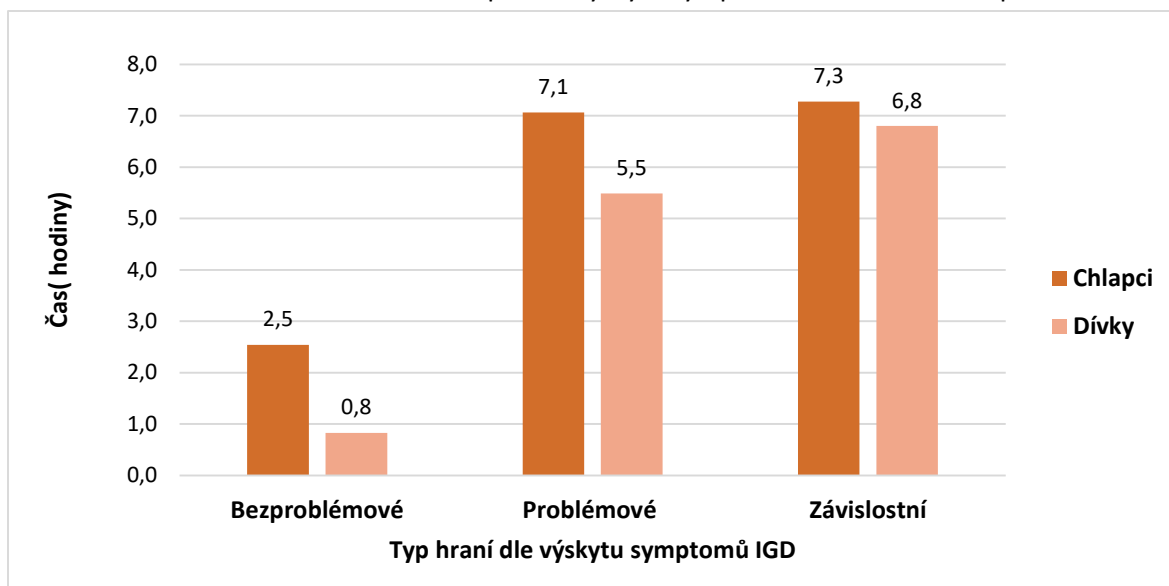
Tabulka 6: Průměrný čas hraní za den (v hodinách) dle výskytu IGD

Autoři	V riziku IGD (hodiny/den)		Bez symptomů IGD (hodiny/den)	
	Víkendový den	Pracovní den	Víkendový den	Pracovní den
Ko et al. (2014)	8,5	5,9	0,5	0,3
Yu & Cho (2016)	4,5	2,4	2,1	1,1
Rho et al. (2018)	4,1	2,9	2,9	2,0
Ryu et al. (2018)	5,7	3,9	0,4	0,3
Suchá et al. (2018a)	6,9	4,5	2,2	1,5

Pozn.: Časové údaje jsou zaokrouhleny.

Při propojení času hraní a míry výskytu symptomů IGD z hlediska pohlaví bylo v populaci dospívajících v ČR dále zjištěno, že chlapci spadající do skupiny závislostního, či problémového hraní hrají přibližně dva a půl krát delší dobu než bezproblémoví hráči. Vysoký rozdíl byl ale shledán u dívek – problémové hráčky v čase převyšovaly bezproblémové vrstevnice přibližně sedmkrát a závislé je převyšovaly v době hraní až osmkrát (viz graf 5) (Suchá et al., 2018a).

Graf 5: Doba hraní z hlediska skupin dle výskytu symptomů IGD a z hlediska pohlaví



Pozn.: Závažnost hraní byla hodnocena dle nástroje CSV-S.
Zdroj: Suchá a kol. (2018a), upraveno.

Wei s kolektivem (2012) k časovému hledisku dokládá, že online hráči s delším herním časem vykazují více závažných psychiatrických symptomů (sledovanými oblastmi byla deprese a sociální fobie). Přestože doba hraní není považována za diagnostické kritérium, může se stát významnou proměnnou v rozvoji poruchy hraní internetových her či jiných psychických obtíží.

6 VYBRANÉ SOCIODEMOGRAFICKÉ A OSOBNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY

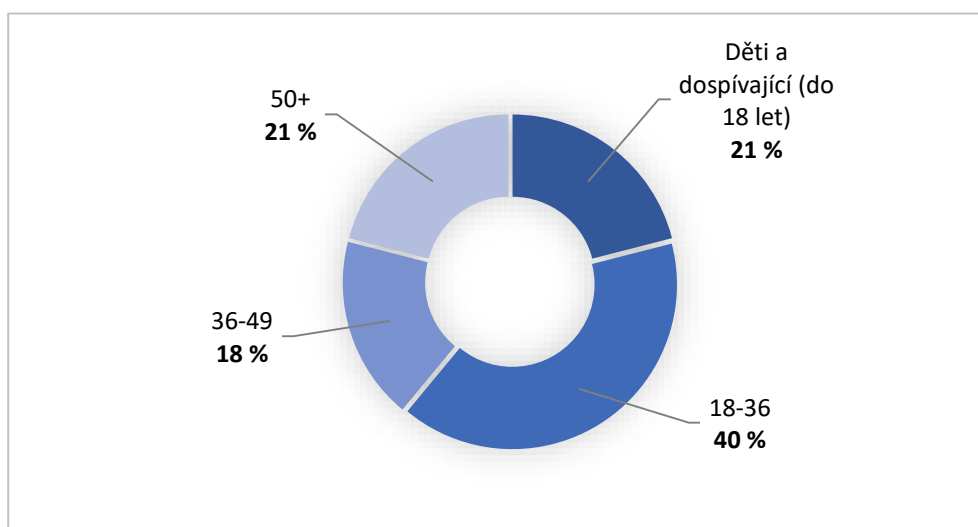
Aktuální systematické zhodnocení uvádí, že porucha hraní digitálních her je spojena s různými psychosociálními symptomy, komorbiditami a různými negativními konsekvencemi (Feng et al., 2017). Na základě výsledků předešlých výzkumů a určení nejvýznamnějších rizikových faktorů v souvislosti s rozvojem závislosti na hraní her jsme v rámci našeho výzkumu k posouzení vybrali jako osobnostní proměnné věk (Hyun et al., 2015), pohlaví (Hyun et al., 2015), impulzivitu (Gervasi et al., 2017; Hyun et al., 2015) a agresivitu (Gervasi et al., 2017).

6.1 VĚK

Digitální hry jsou v současné době rozšířeny napříč všemi generacemi, jsou hrané od období útlého dětství až do období stáří. V určitém věku je ale tato činnost vyhledávanější a oblíbenější, některé věkové skupiny jsou zároveň během vývoje náchylnější k závislosti na této aktivitě. Nyní objasníme to, jak jsou hry rozšířené v různých věkových skupinách a následně se zaměříme na výskyt symptomů v souvislosti s věkovými kohortami.

Informace o rozšíření hraní v jednotlivých věkových skupinách v **americké** populaci podává ESA (2019). Výsledky uvádí, že největší zastoupení (40 %) mají digitální hry u generace tzv. mileniálů (věkové skupiny 18–35 let), zastoupení u skupiny dětí a dospívajících do 18 let a generace nad 50 let je totožné (21 %), věková skupina 35–49 představuje v rozložení necelou pětinu. Konkrétní hodnoty uvádí graf 6.

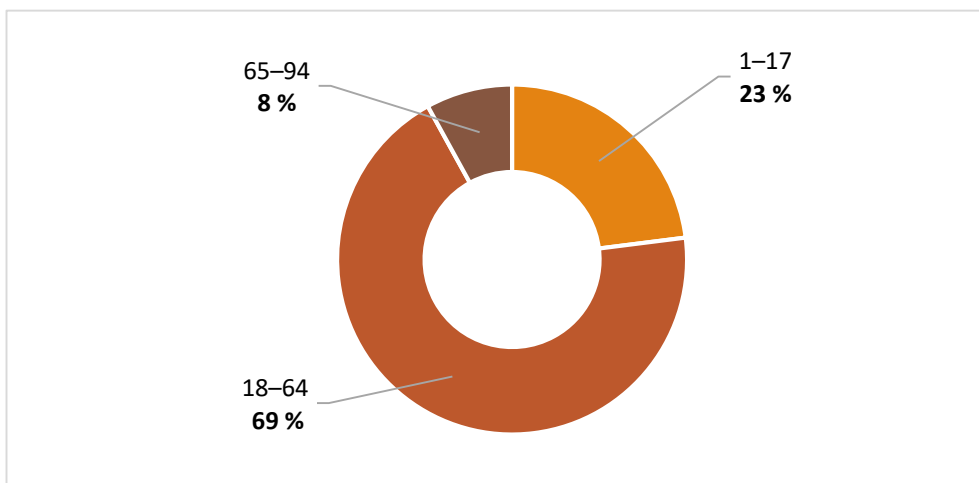
Graf 6: Rozdělení hráčů dle věkových skupin (americká populace)



Zdroj: ESA (2019).

U **australské** populace je rozložení hraní digitálních her dle věku podobné jako u výše uvedené populace americké. Kategorie do 17 let tvoří z celkového počtu 23 %. Největší podíl hráčů (69 %) je ve věkové skupině 18–64 let.¹⁰ Populace hráčů nad 65 let je zastoupena z 8 %, viz graf 7 (Brand et al., 2017).

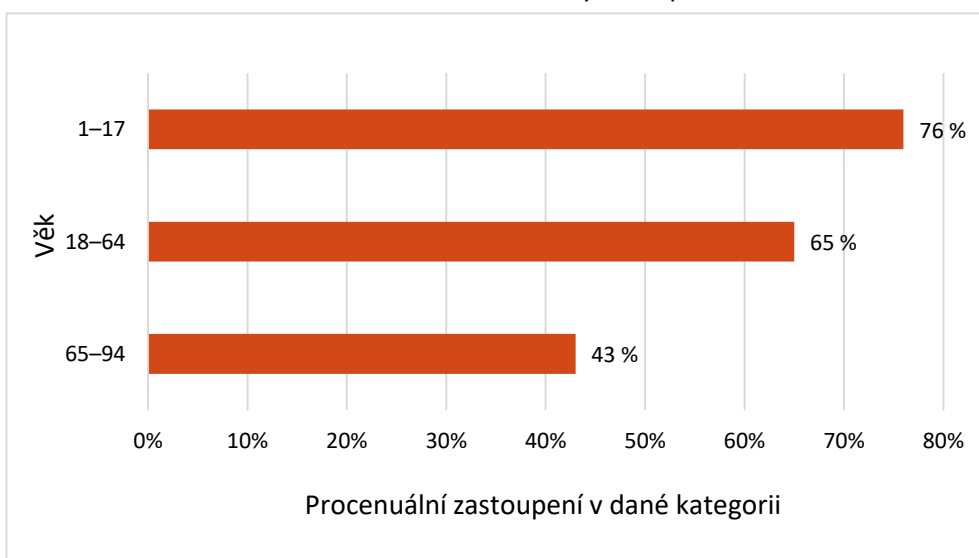
Graf 7: Rozdělení hráčů dle věkových skupin v australské populaci



Zdroj: Brand a kol. (2017).

Při detailnějším zaměření na hraní v rámci jednotlivých věkových skupin je patrné, že ve skupině do 17 let je přibližně tříčtvrtě zastoupení těch, kteří digitální hry hrají. Ve skupině 18–64 hraje 65 % jedinců a ze skupiny nad 65 let hraje 43 % dotazovaných (viz graf 8) (Brand et al., 2017).

Graf 8: Podíl hráčů ve věkových skupinách

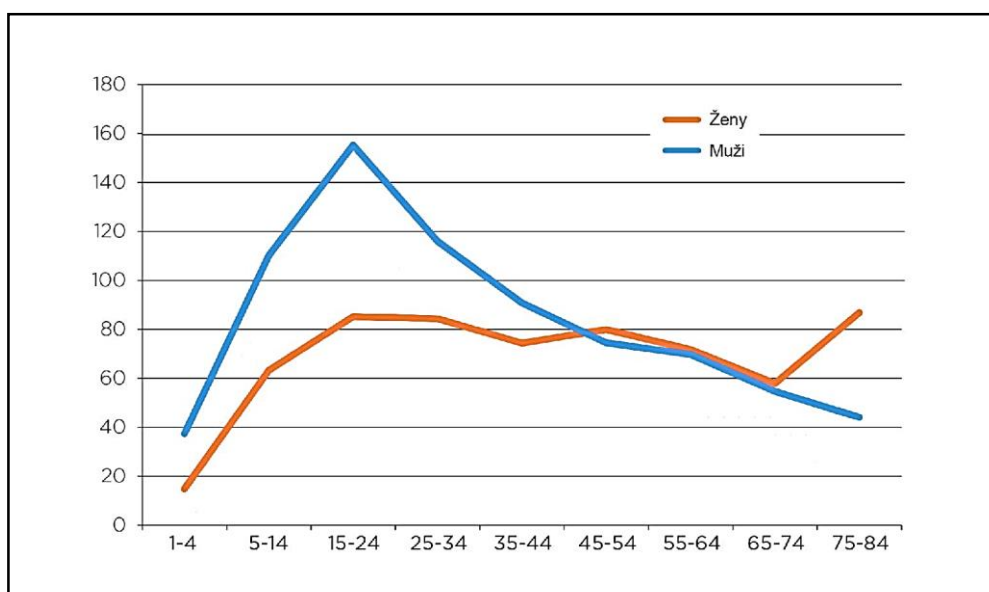


Zdroj: Brand a kol. (2017).

¹⁰ Při komparaci s americkým souborem respondentů by v tomto případě byly sečteny kategorie 18–36 (40 %) a 36–49 (18 %) a spadala by sem i část jedinců ze skupiny „50+“.

Výzkum australské populace také uvádí, že hraní je rozšířeno u mužů a žen napříč všemi věkovými skupinami. V průměru byla nejdelší denní doba hraní zaznamenána u 15–24letých jedinců, zároveň v této skupině vykazují chlapci téměř dvakrát vyšší čas trávený hraním než dívky (155 minut oproti 85 minutám za den). Až do střední dospělosti hrají muži denně delší dobu, ale ve skupině 45–54letých se trend otáčí a v průměru denně déle hrají ženy. Zajímavé výsledky přináší studie skupiny seniorů ve věku 75–84 let, v níž ženy hrají v průměru až dvakrát déle než muži (87 minut oproti 44 minutám).¹¹ Celoživotní vývoj hráčských návyků australské populace graficky znázorňuje údaje graf 9 (Brand et al., 2017).

Graf 9: Průměrná doba hraní za den dle věku a pohlaví



Zdroj: Brand a kol. (2017).

U skupiny 6 730 českých a slovenských hráčů Škařupová a Blinka (2016) zjistili negativní vztah věku a závislosti na hraní digitálních her ($r = -0,23$; $p < 0,01$), čímž dokládají, že se závislost častěji vyskytuje u mladších jedinců. Taktéž Wartberg s kolektivem (2019) dokládá u německých dospívajících ve věku 12–25 let souvislost mezi výskytem IGD a nižším věkem. Naopak Müller a kol. (2015) k této oblasti přispívá zjištěním, že v úzkém věkovém rozpětí 14–17letých nebyly ve výskytu IGD v jednotlivých věkových kohortách shledány rozdíly. Jak vyplývá z většiny výše uvedených studií, mladší věk se jeví jako rizikový faktor pro rozvoj závislostního chování ve vztahu k hrám. Taktéž Derevensky (2019) dokládá, že závislost na hraní digitálních her má vyšší prevalenci v období dospívání, než u dospělé populace.

¹¹ Autoři upozorňují, že z celé skupiny jedinců starších 65 let hraje digitální hry 43 % dotazovaných, výsledky tedy vychází z této části populace.

6.2 POHLAVÍ

Při posuzování rozdílů z hlediska pohlaví je možné problematiku posuzovat buď podle času investovaného do hraní, nebo dle míry výskytu symptomů poruchy hraní (internetových/digitálních) her. Následně uvádíme přehled výsledků studií obou těchto přístupů a jejich vztah k pohlaví.

Při zaměření na časové hledisko, vyplývá ze zahraničních studií realizovaných u dětí nebo dospívajících, že chlapci oproti dívkám tráví hraním mnohem více času (Gentile, 2009; Lemmens et al., 2015; Rehbein et al., 2015). Toto dokládá například rozsáhlá brazilská studie realizovaná u 6 264 adolescentů mezi 14 a 19 lety. Dočteme se v ní, že chlapci tráví významně více času (sledované kritérium – doba nad 4 hodiny) na počítači či hraním videoher než dívky (12,7 % oproti 7,4 %; $p < 0,001$) (Oliveira et al., 2018). Wulff a Wagner (2018) také dokládají, že chlapci oproti dívkám tráví statisticky více času hraním na herních konzolích (resp. 1,65 h/den oproti 0,55 h/den; $p < 0,01$). Že je hraní digitálních her doménou zejména chlapců dokládají také údaje zjištěné u kanadské populace ve věku 14–21 let (Dufour et al., 2016). Při rozsáhlém výzkumu německých adolescentů ($N = 11\ 003$, průměrný věk 14,9 let) Rehbein s kolektivem (2015) shledal v době strávené hraním mezi dívkami a chlapci obzvláště velký rozdíl. Průměrný čas hraní za den u chlapců byl 162 minut, zatímco u dívek pouze 27 minut, rozdíl tedy činil 135 minut. Výsledky týkající se významně vyšší časové investice do hraní her potvrzují u českého souboru i Basler a Mrázek (2018) – středoškolští chlapci hrají denně v průměru 144 minut, dívky 64 minut.

Z mezinárodního výzkumu EU Kids Online IV vyplynulo, že hraní her v online prostředí je nejspecifičtější kategorií z hlediska pohlaví (jiné online aktivity tak striktně s pohlavím nesouvisely, resp. s mužským pohlavím) (Smahel et al., 2020). Taktéž například i korejská studie dokládá, že u chlapců je oproti dívkám vyšší pravděpodobnost ($p < 0,01$), že si z různých internetových aktivit vyberou právě hraní online her (Lee & Chae, 2007). Ve výše zmíněném výzkumu EU Kids Online IV se ukázalo, že online hry hraje denně přibližně dvakrát více chlapců než dívek, konkrétně v České republice se jednalo o údaj 61 % chlapců a 24 % dívek. Při pohledu na stejnou kategorii „denního hraní“ z hlediska věku výsledky pro ČR ukazují, že tuto kategorii ve skupině 9–11 let naplňuje 45 % dotazovaných, mezi 12–14 lety hraje denně totožný počet (45 %) a u skupiny dospívajících v rozmezí 15–16 let byl shledán pokles na 39 % (Smahel et al., 2020).

Výše uvedená zjištění dokládají údaje z roku 2014 zjištěné v českém prostředí v rámci studie HBSC (2020a), která se zaměřuje také na kategorii hraní digitálních her z hlediska pohlaví. Do šetření bylo zahrnuto 4 365 žáků a žákyň ve věku 11, 13 a 15 let. Dvě hodiny a více v běžný pracovní den tráví hraním 50,4 % 11letých, 62,4 % 13letých a 61,6 % 15letých chlapců, v případě dívek se jedná o 24,6 % 11letých, 27,7 % 13letých a 20,5 % 15letých. Největší podíl jedinců, kteří věnují v pracovní den 2 a více hodin hraní her, se vyskytuje v populaci 13letých, a to jak chlapců, tak dívek. O víkendu

je zastoupení ve sledovaném kritériu nejvyšší u 15letých chlapců (69,3 %) a 13letých dívek (35,1 %). Podíl o víkendovém dni je oproti běžnému pracovnímu dni ve všech sledovaných případech vyšší (vyjma 11letých dívek) (Hamrik et al., 2014), konkrétní údaje obsahuje tabulka 7.

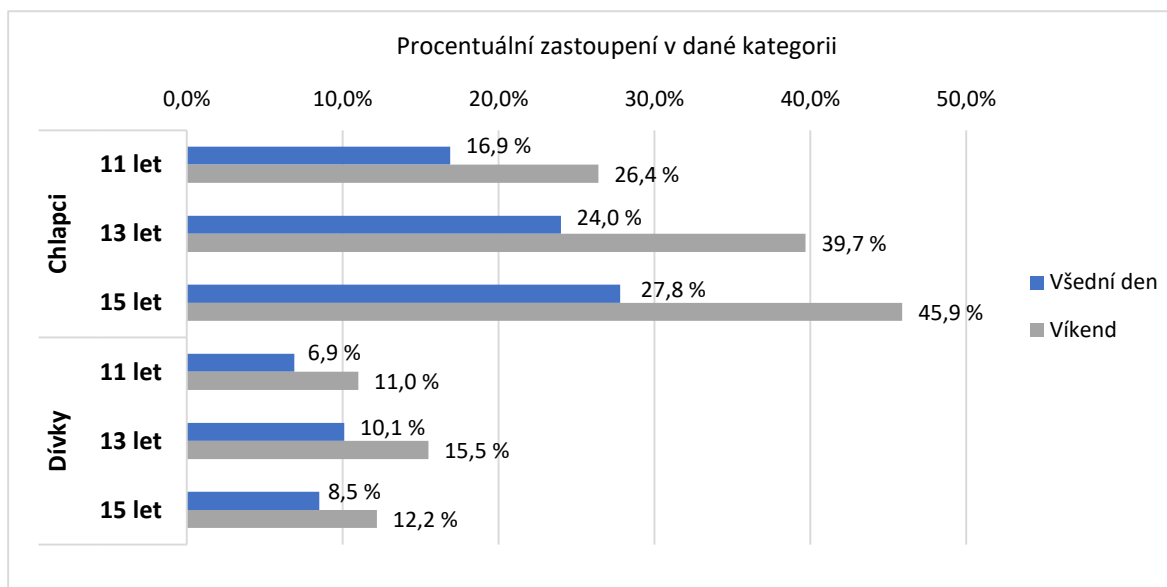
Tabulka 7: Podíl jedinců hrajících hry 2 hodiny denně v pracovním týdnu a o víkendovém dnu

Pohlaví	Věkové skupiny	Den v pracovním týdnu (%)	Víkendový den (%)
Chlapci	11 let	50,4	59,8
	13 let	62,4	67,7
	15 let	61,6	69,3
Dívky	11 let	24,6	24,2
	13 let	27,7	35,1
	15 let	20,5	30,3

Zdroj: Hamrik a kol. (2014).

Studie HBSC popisuje zastoupení jedinců hrajících čtyři hodiny (riziková hranice) s přibývajícím věkem (u 11letých, 13letých, 15letých dle pohlaví). U chlapců mezi 11. a 15. rokem se v pracovním dni jedná o nárůst ze 17 % na 27 % a o víkendu z 26 % na 42 %. Oproti tomu 11leté dívky naplňují tuto kategorii v pracovním dni ze 4 % a 15leté již ze 7 %, o víkendu se jedná o vzestup mezi sledovanými kohortami z 9 % na 13 %. Mezi pohlavími byl ve všech sledovaných věkových skupinách patrný rozdíl v rozsahu hraní digitálních her, a to jak v týdnu, tak i o víkendu. Zároveň autoři zdůrazňují, že doba hraní je o víkendu ve srovnání s pracovním týdnem mnohem vyšší (Hamrik et al., 2014). Výsledky stejné studie, ale publikované v roce 2020 uvádí, že v České republice tráví hraním digitálních her v pracovním dnu čtyři a více hodin 23 % chlapců a 9 % dívek, o víkendu se jedná ještě o výraznější rozdíl (37 % oproti 13 %). U chlapců výsledky studie blíže ukazují, že s věkem stoupá počet těch, kteří denně hrají 4 a více hodin, a to z 16,9 % na 27,8 % ve všední den a z 26,4 % na 45,9 % o dni víkendovém. U jednotlivých věkových skupin dívek je hraní nad 4 hodiny, jak v běžném pracovním dni, tak o víkendu, mnohem méně časté. Jako nejrizikovější se ukazují dívky 13leté, z nichž se hraní 4 a více hodin věnuje v pracovním dnu 10,1 % a o víkendu 15,5 %. Jde sice ve srovnání s chlapci o nižší hodnoty, nelze ale říci, že by se jednalo o méně závažné údaje, kterým by neměla být věnována pozornost (viz graf 10).

Graf 10: Hraní digitální her 4 hodiny a více v pracovním dni a o víkendovém dni z hlediska pohlaví



Zdroj: HBSC (2020a).

Výsledky národní studie ESPAD poskytují údaje o tom, že 27,6 % studentů tráví denně nebo téměř denně čas hraním počítačových her, ale častěji jde o chlapce (49,8 %), u dívek vykazuje stejnou frekvencí hraní (téměř denně) pouze 6,1 % (Chomynová et al., 2016). Obdobné zjištění z hlediska pohlaví a doby hraní bylo popsáno také u dospělé populace (Festl et al., 2013; Lemmens et al., 2015).

Pokud se podíváme na problematiku z hlediska **míry výskytu symptomů** poruchy hraní internetových her u chlapců a dívek, shledáme analogický trend jako u výše zmíněného času hraní – chlapci vykazují jejich vyšší výskyt. Konkrétně například Schneider a kolektiv (2018) u **australského** souboru chlapců zjistil, že jsou k poruše hraní internetových her náchylnější než dívky. I v **Německu** byla prevalence poruchy hraní internetových her u jedinců mezi 12–25 lety výrazně vyšší u chlapců (8,4 %) než u dívek (2,9 %) (Wartberg et al., 2017), v **Rakousku** pak byla prevalence závislosti u chlapců 7,4 % a u dívek 1,5 % (Riedl et al., 2016). U **korejských** dospívajících byla shledána prevalence 10,4 % u chlapců a 1,2 % u dívek (Yu & Cho, 2016), obdobně také Andreassen a kol. (2016) shledává v **norské** populaci vyšší výskyt závislostního hraní videoher u mužů, což se shoduje s většinou výzkumů, které byly zahrnuty do meta-analytické studie Mihary a Higuchiho (2017). Taktéž při reprezentativním šetření v sedmi **evropských zemích** se ukazuje, že prevalence závislosti na hraní digitálních her je vyšší u chlapců (3,1 %) než u dívek (0,3 %) (Müller et al., 2015). Mužské pohlaví jako rizikové pro rozvoj závislostního hraní digitálních her také shledává např. Andreassen a kol. (2016), Gallimberti a kol. (2016).

Shodná situace u dospívajících je dle Suché a kolektivu (2018a) i v České republice – na základě využití nástroje IGDS9-SF u chlapců byla zjištěná prevalence 6,0 % a u dívek 1,5 % ($p < 0,001$). Basler

a Mrázek (2018) při výzkumném šetření zaměřeném na žáky 3. ročníků různých středních škol v českém prostředí taktéž potvrzují rozdíl v prevalenci závislosti na hraní her mezi pohlavími (u chlapců odpovídala prevalence 5,0 % a u dívek 0,9 %).

Při propojení míry výskytu symptomů dle pohlaví Yu a Cho (2016) uvádějí, že chlapci vykazující IGD hrají delší dobu (3,5 h denně) než problematičtí hráči (2,7 h denně) a bezproblémoví hráči (1,9 h denně). U dívek nebyl shledán rozdíl v době hraní mezi těmi, které naplňovaly kritéria IGD (2,3 h/den) a problémovými (2,3 h denně), ale běžné hráčky, které v průměru hrají 1,1 hodinu za den, se ve sledovaném údaji od těchto dvou skupin již statisticky významně odlišovaly.

Studie Hoefta a kolektivu (2008) vysvětluje na základě funkční magnetické rezonance působení her na mozek. Autoři shledávají, že při hraní dochází k aktivaci těch oblastí mozku, které jsou typicky spojovány s odměnou a závislostí. Při srovnání pohlaví byla u mužů patrná významně vyšší aktivace v oblasti kortiko-limbického systému odměn. Výsledky tak dokládají u mužů vyšší vulnerabilitu k závislosti na hraní digitálních her.

6.3 IMPULZIVITA

Impulzivita je osobnostní proměnná, na kterou lze pohlížet z perspektivy různých definic. Na základě některých se v následující kapitole pokusíme tento koncept vymezit a objasnit jeho vztah k rizikovému hraní digitálních her.

Dle psychologického slovníku je impulzivita definována jako „*sklon osobnosti jednat náhle, nepromyšleně, bez úvah o následcích*“ (Hartl & Hartlová, 2010). Linhartová a Kašpárek (2017) vymezují impulzivitu jako „*jednání na základě momentálního popudu bez zvážení důsledků daného chování.*“ Dále uvádí, že konkrétní projevy impulzivity mohou být ale velmi rozmanité. Moeller s kolektivem (2001) přináší taktéž komplexnější pohled na impulzivitu, do něhož by měla být zařazená snížená citlivost na negativní důsledky chování, a zároveň by nemělo nedocházet k uvažování nad dlouhodobými důsledky chování. Dále autoři doplňují, že charakteristické jsou okamžité a neplánované reakce místo důkladného zpracování informací.

Brewer a Potenza (2008) považují impulzivitu za multidimenzionální konstrukt, který je možné vymezit jako predispozici k rychlým, neplánovaným reakcím na podněty spolu se snížením zvažování negativních důsledků tohoto chování. Taktéž další autoři se shodují v tom, že impulzivita je multidimenzionální konstrukt (Patton et al., 1995; Whiteside & Lynam, 2001), ale již nepanuje shoda v tom, jaké dimenze impulzivita zahrnuje, její teoretické pojetí pak úzce souvisí s metodami jejího měření.

Linhartová s Kašpárkem (2017) sumarizují základní pojetí impulzivity do dvou přístupů. V rámci prvního z nich uvádějí, že impulzivita je pojímána jako **osobnostní dimenze** a její zvýšená úroveň vede k patologickým důsledkům. Tento koncept impulzivity je zkoumán na základě sebehodnotících

dotazníků a faktorové analýzy. Druhá skupina modelů je založena na předpokladu, že za impulzivní chování je zodpovědné **narušení neurobiologické oblasti** (např. narušení behaviorální inhibice nebo schopnosti odložit odměnu). Tento přístup užívá behaviorální testy, které zkoumají míru narušení dané funkce. V rámci naší práce přistupujeme k impulzivitě jako k osobnostnímu rysu.

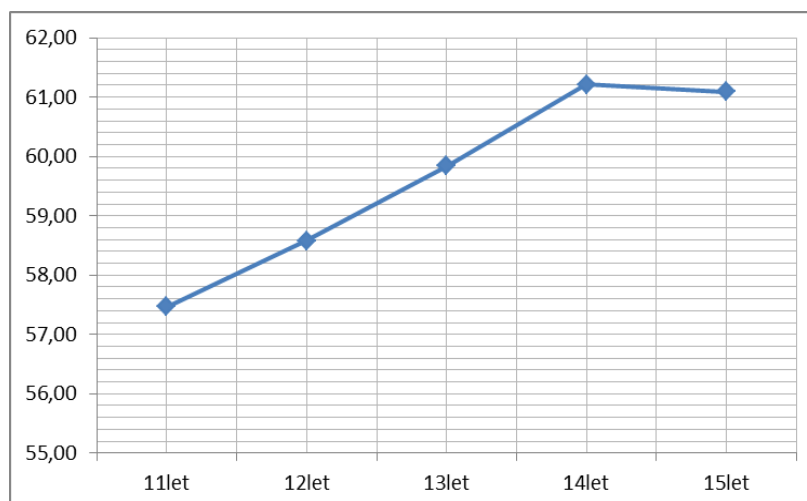
Při zaměření na jednotlivé složky je možné impulzivitě chápat jako kombinaci odlišných psychologických komponent. Mezi tyto komponenty patří: **naléhavost** (*urgency*), jedná se o tendenci zažívat silné reakce zejména v situacích, které jedince negativně zasáhnou; **nedostatek rozvahy** (*lack of premeditation*), spojený s tendencí přehlížet důsledky daného jednání před tím, než dotyčný do situace vstoupí; **nedostatek trpělivosti** (*lack of perseverance*) související s obtížným udržováním zaměření na cíl; **vyhledávání vzrušení** (*sensation seeking*), které v sobě zahrnuje vyhledávání smyslového potěšení a vzrušení s tendencí k riskování. Jednotlivé komponenty jsou spojeny do jedné ústřední dimenze, kterou je impulzivita (Whiteside & Lynam, 2001).

Barrattův multifaktoriální model impulzivity zdůrazňuje její jiné složky, a to **kognitivní**, která se pojí s obtížemi při zaměření pozornosti (*attentional impulsiveness*), **motorickou**, vztahující se k reagování bez přemýšlení (*motor impulsiveness*) a impulzivitě spojenou s nedostatkem **plánování** (*non-planning impulsiveness*), která se týká zejména reagování bez sebekontroly (Patton et al., 1995).

Dickman (1990) upozorňuje, že ne vždy je nutné považovat impulzivitě za něco negativního, autor rozlišuje dvě dimenze impulzivity – **funkční** s pozitivními důsledky a **dysfunkční** s negativními konsekvencemi. Funkční impulzivitou je chápána tendence dělat rychlá rozhodnutí, když je tento kognitivní styl přínosný pro rozhodování. Dysfunkční impulzivita je tendence jednat s menší rozvahou a neschopnost odložit potěšení a kontrolovat vlastní chování navzdory negativním důsledkům.

Skopal a kolektiv (2014) se zabývali distribucí impulzivity u českých dospívajících mezi 11. a 15. rokem. Uvádějí, že změny v úrovni impulzivity jsou výrazně spojeny s věkem ($p < 0,001$). Zřejmý nárůst byl mezi 11. a 14. rokem, od 14. roku je patrná stagnace, viz graf 11.

Graf 11: Úroveň impulzivity u 11–15letých dospívajících



Pozn.: Měřeno metodou ŠORA (faktor impulzivity).
Zdroj: Skopal a kol. (2014).

Výzkumné studie ukazují, že rys impulzivity je velice úzce spojený s rizikovým chováním jako takovým (Čerešník et al., 2018; Dolejš et al., 2014; Dolejš et al., 2016) a zároveň je důležitým psychologickým faktorem souvisejícím se závislostmi obecně (Chamorro et al., 2012; Ernst et al., 2006; Trifilieff & Martinez, 2014; Walther et al., 2012). Choi s kolektivem (2014) dokonce dokládá, že stejně zvýšená impulzivita se vyskytuje jak u závislých na alkoholu, tak i u závislých na hraní digitálních her. Porozumění roli impulzivity v hraní digitálních her může významně přispět ke konceptualizaci nových poruch – IGD i GD.

Významnou studii objasňující vztah impulzivity a nezdravého hraní digitálních her provedl Gentile s kolegy (2011). Autoři provedli 2letý prospektivní longitudinální výzkum souboru 2 532 žáků, během kterého se ukázalo, že impulzivita je kritická proměnná pro začátek, rozvoj a přetrvávání patologického hraní digitálních her. Taktéž Rho a kol. (2018) považuje impulzivitu za rizikový faktor související s poruchou hraní internetových her. Souvislost zvýšené impulzivity u hráčů s IGD dokládají také další výzkumné studie (Choi et al., 2014; Hyun et al., 2015; Yu & Cho, 2016).

Při detailnějším zaměření na jednotlivé složky impulzivity Bargeron a Hormes (2017) objasňují, že hráči s IGD vykazovali zvýšenou impulzivitu v motorice ($p = 0,02$) i pozornosti ($p = 0,01$), rozdíl oproti jedincům bez IGD ale nebyl zjištěn ve škále absence plánování ($p = 0,27$).

Jak konkrétně souvisí dysfunkční impulzivita se závislostí na hraní digitálních her u hráčů vykazujících závislost i u hráčů s vysokou pohroužeností do hraní, popisuje Blinka a kolektiv (2016). Kolektiv autorů při srovnání závislých hráčů (těch, kteří jsou impulzivní a těch kteří impulzivní nejsou) zjistil, že vzorec naplnění symptomů pro závislost je u nich obdobný s jedinou výjimkou – ti s vyšší impulzivitou mají výrazně vyšší tendence k relapsu. Autoři dále na základě lineární regrese

vysvětlují, že ačkoli je impulzivita dobrým prediktorem závislosti na hraní ($\beta = 0,252$), ve skutečnosti vysvětluje jen 7 % rozptylu. U hráčů s hlubokým pohroužením do hry je vliv impulzivity v porovnání se závislými hráči slabý, ale naopak se zde objevuje vyšší vliv pohlaví.

Azizi a kolektiv (2018) objasňuje souvislost impulzivity a hraní různých herních žánrů. Odlišnost od ostatních herních žánrů byla shledána u RPG a strategických her, v jejich případě se s přibývajícím časem hraní zvyšuje pravděpodobnost, že budou hráči vykazovat vyšší impulzivitu. Collins a kol. (2012) naopak ve své studii zjišťuje, že problémoví hráči MMORPG překvapivě vykazovali nižší dysfunkční impulzivitu než bezproblémoví hráči MMORPG a než ti, kteří vůbec nehrají.

Ryu a kolektiv (2018) se zaměřuje na provázanost mezi poruchou hraní internetových her a impulzivitou, mezilidskými vztahy a depresí. Kolektiv autorů uvádí, že jedinci s vyšší impulzivitou, mají více problémů v interpersonálních vztazích, což ovlivňuje jejich depresivnost a zvyšuje tak riziko IGD. Byl prokázán mediační efekt interpersonálních vztahů a deprese na vztah mezi impulzivitou a IGD.

Gervasi a kol. (2017) shrnují systematické výsledky studií zaměřených na různé osobnostní charakteristiky včetně impulzivity tak, že impulzivita a její fazety jsou spojeny s IGD, ale pro objasnění jejich specifického přispění jsou potřebné další výzkumné studie. V kontextu dospívání je důležité také zmínit, že impulzivita má negativní souvislost s věkem, což podporuje pohled na zvýšenou impulzivitu v období adolescence jako na částečně přirozenou vývojovou charakteristiku spojenou s mladším věkovým obdobím, resp. s dospíváním (Blinka et al., 2016; Steinberg et al., 2008).

6.4 AGRESIVITA

V této kapitole se zaměříme na vymezení konceptu agrese a agresivity a jejich dílčích komponent. V druhé části kapitoly představíme pohled na agresivitu ve vztahu k hraní digitálních her, zejména v souvislosti s jeho patologickým projevem.

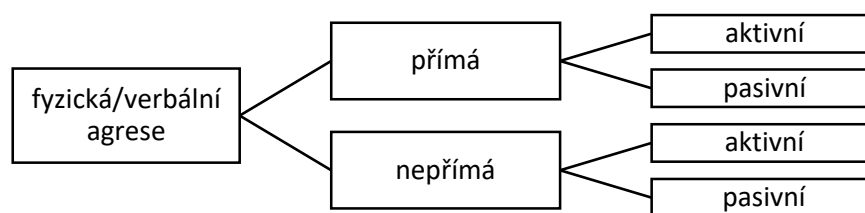
Agresivitu (*aggressiveness*) Americká psychologická asociace (nedat.) definuje jako tendenci k sociální dominanci, výhružnému chování, či hostilitě. Může se objevovat sporadicky nebo být charakteristickým rysem jedince. Berkowitz (1993) agresivitu vymezuje jako predispozici či rys osobnosti konat v různých typech situací agresivně, přičemž jedná se o jeden ze znaků osobnosti a každý jedinec tedy disponuje určitou mírou agresivity. Pojmem **agrese** (*aggression*) je pak označováno chování, které ostatní fyzicky či psychicky poškozuje. Agrese by měla být odlišována od hněvu, jenž je orientovaný na zdolání cíle a jeho záměrem nemusí být nutně ublížení či poškození (Americká psychologická asociace, nedat.). Obecně je možné agresi vymezit jako projev agresivity v chování (Martínek, 2015).

Agresi můžeme dělit z různých pohledů (Buss & Durkee, 1957; Buss & Perry, 1992; Fromm, 2007; Moyer, 1968; Martínek, 2015). Pro tuto práci volíme výchozí hledisko Busse a Perryho (1992), kteří rozlišují fyzickou agresi, verbální agresi, hostilitu a hněv, a na tyto komponenty agrese se stěžejně zaměříme.

Fyzická agrese může mít různé formy projevu a v základu je možné ji dělit na přímou a nepřímou. Druhým kritériem je, zda má aktivní či pasivní formu (pro přehlednost sumarizujeme její jednotlivé typy ve schématu 2). Fyzická přímá aktivní agrese je založená na převaze fyzické síly nad obětí, projevuje se fyzickým ubližováním, jako je např. bití. Přímá pasivní forma je založená na fyzickém bránění v dosahování cílů, ve školním prostředí se může projevit např. ničením pomůcek oběti. Za fyzickou nepřímou aktivní agresi je považováno zprostředkování fyzického ublížení oběti, jemuž agresor pouze přihlíží, a sám se na ubližování nepodílí. Fyzická nepřímá pasivní agrese se týká fyzického nevyhovění požadavku dotyčného (ve školním prostředí se jedná např. o neuvolnění místa v lavici, nebo odmítnutí pomoci oběti) (Martínek, 2015).

Agrese verbální neboli slovní se projevuje hrubým vyjadřováním, nadávkami a slovními útoky vůči druhému člověku (Hartl & Hartlová, 2010). Stejně jako fyzickou agresi můžeme i tu verbální dělit do jednotlivých subtypů (viz schéma 2). Verbální přímá aktivní agrese je jednou z nejčastějších, projevuje se nadávkami, urážkami, znevažováním či slovním ponižováním. Pasivním typem přímé verbální agrese by pak byla jakákoli verbální ignorace oběti a dávání jí najevo, že „neexistuje“ (jedná se např. o neodpověď na pozdrav či otázku). Aktivní formou verbální nepřímé agrese je posměch či rozšiřování pomluv, které poškozují nebo ubližují oběti. Za pasivní formu této agrese považujeme nezastání se někoho, kdo je nespravedlivě kritizován či trestán (Martínek, 2015). Dle Busse a Perryho (1992) fyzická a verbální agrese reprezentuje instrumentální nebo motorickou komponentu agresivního chování.

Schéma 2: Dělení fyzické a verbální agrese dle projevu



Zdroj: Martínek (2015).

Hostilitu Buss a Perry (1992) charakterizuje jako kognitivní komponentu agresivního chování a zahrnuje podle nich pocity zášti, nepřátelství, nespravedlnosti. Projevuje se zápornými pocity a negativním vyjadřováním o jiné osobě, přáním nepřijemnosti druhému člověku (např. neúspěch, nemoc atp.). **Hněv** dle autorů zahrnuje fyziologický arousal a připravenost k agresi a reprezentuje

emoční komponentu chování. Autoři naznačují, že hněv může být považován za most mezi instrumentální a kognitivní komponentou agrese.

Některé koncepce považují agresivitu za **vrozenou lidskou** dispozici a kladou zvýšený důraz zejména na její biologickou podmíněnost (Freud, 1991; Lorenz, 2003). S tématem agrese v digitálních hrách souvisí zejména **teorie sociálního učení**, která je protipólem předpokladů zdůrazňujících hlavně biologické faktory. Teorie sociálního učení v rámci vysvětlování konceptu agrese vychází ze zákonitostí naučeného sociálního chování. Tento pohled byl podpořen experimenty, které realizoval Bandura – v rámci nich byly děti předškolního věku vystaveny pozorování agresivního i neagresivního chování, a to jak z pozice aktéra muže, tak ženy. Výsledky přinesly údaje o tom, že ti jedinci, již byli vystaveni agresivnímu chování, vykazovali vyšší míru agresivního chování než ti, kteří mu vystaveni nebyli. Výsledky výzkumu zároveň ukazují, že chlapci jsou více predisponováni k imitaci agrese než dívky (Bandura et al., 1961). Následně na tyto experimenty autoři navázali dalším výzkumem prokazujícím významný vliv viděné agrese, která nemusí být přímo realizovaná v blízkosti sledujícího, ale je zobrazená prostřednictvím televize (Bandura et al., 1963), což vedlo k diskuzi týkající se prezentace násilí v médiích. S touto teorií rozvoje agrese souvisí také aspekt zpevňování sledovaného chování – zda je dané chování odměněno či nikoliv. Rosekrans a Hartup (1967) zjistili, že děti, které byly vystaveny agresivnímu chování, jež bylo soustavně odměňováno, vykazovaly vysoký stupeň imitace tohoto chování a oproti tomu děti, které sledovaly agresivní chování, které bylo opakovaně trestané, nevykazovaly téměř žádnou imitaci agrese. Tento aspekt je důležité brát v potaz i v kontextu hraní digitálních her, jelikož podstatou násilných her je právě oceňování a kladné hodnocení násilného chování.

Dalším psychologickým pohledem, který se týká souvislosti digitálních her a agresivity, je teorie **katarze**, která naopak hovoří o tom, že digitální hry umožňují uvolnění agresivních tendencí (Griffiths, 1999). Velká řada výzkumných studií ale dokládá souvislost zvýšené agresivity a poruchy hraní digitálních her, např. Yu a Cho (2016) ve svém výzkumu uvádějí, že zvýšená fyzická agrese souvisí s IGD ($r = 0,26$; $p < 0,01$). Evren a kol. (2019) na hladině významnosti $p < 0,001$ objasňuje souvislost mezi IGD a celkovou agresí ($r = 0,32$), nachází ale signifikantní souvislost s IGD i mezi jednotlivými složkami agresivity – fyzickou agresí ($r = 0,27$), verbální agresí ($r = 0,12$), hněvem ($r = 0,22$) i hostilitou ($r = 0,33$). Na problematiku souvislosti agrese a hraní digitálních her se v České republice zaměřoval Staněk (2018), který zjistil, že hráči digitálních her oproti těm, kteří hry nehrají, vykazují vyšší hostilitu. Souvislost agresivity s výskytem závislosti dokládají i další výzkumné studie (Collins et al., 2012; Lemmens et al., 2009, 2015).

Přestože se ukazuje souvislost mezi agresivitou a závislostí na hraní digitálních her, otázka vztahu agresivity a poruchy hraní digitálních her není stále zcela objasněna (Jeong et al., 2020). V následujícím textu se však pokusíme nastínit několik pohledů na toto téma, které zahrnují jak

hledisko, že zvýšená agresivita je rizikovým faktorem pro rozvoj závislosti na hraní her (zvýšená agresivita jako prediktor), tak i pohled na problematiku hraní násilných her a jeho vlivu na agresivitu (zvýšená agresivita jako následek).

6.4.1 ZVÝŠENÁ AGRESIVITA JAKO PREDIKTOR ZÁVISLOSTI NA HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

Yuh (2018) na základě výsledků studie považuje vyšší agresivitu za prediktor poruchy hraní internetových her, ale zároveň objasňuje, že agrese má mediační roli na souvislost mezi rodinnými konflikty a IGD. U adolescentů, kteří vykazovali vyšší agresivitu a zvýšený výskyt rodinných konfliktů, byl mnohem pravděpodobnější rozvoj IGD. Na základě těchto zjištění autorka zdůrazňuje, že při léčbě IGD je důležité klást důraz nejenom na patologické chování související s hraním, ale také na agresivitu daného jedince a na jeho fungování v sociálních vztazích.

Kim s kolektivem (2018) rozšiřuje pohled na vztah agresivity a IGD u adolescentů o zhodnocení komunikačního stylu rodičů. Autoři objasňují, že vztah mezi agresí a IGD je ovlivňován komunikačním stylem otce, matčin komunikační styl neměl na tento vztah vliv.

Systematické shrnutí Gervasiho a kol. (2017) sumarizuje, že zvýšená agresivita patří mezi významné prediktory IGD. Autoři ale upozorňují na úzkou provázanost některých osobnostních dimenzí, např. vyšší impulzivita způsobuje horší sebekontrolu a vyšší agresivitu. Na vztah impulzivity a agresivity v souvislosti s poruchou hraní digitálních her se zaměřuje Jeong a kol. (2020). Autorský kolektiv konstatuje, že zatímco impulzivita je spojená s biologickými faktory, na agresivitu mohou mít vliv jak biologické, tak environmentální faktory. Zároveň ale uvádí, že přesný vliv agresivity na poruchu hraní digitálních her není stále dobře pochopen a je potřebné zejména prozkoumání vzájemného vztahu subkomponent agrese a impulzivity. Autoři do diskuze o tématu přinášejí názor, že porucha hraní her sdílí stejné neurální koreláty s posttraumatickou stresovou poruchou a zároveň zvažují, zda prožití stresujících událostí v raném věku nevytváří neurální adaptaci, která se v pozdějším věku stane maladaptivní a následně zvyšuje riziko rozvoje závislosti na hraní her. Dle jejich závěrů jsou ale pro pochopení a objasnění této oblasti nutné další výzkumné studie.

6.4.2 ZVÝŠENÁ AGRESIVITA JAKO NÁSLEDEK HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

Vliv násilných her na agresivní chování zkoumali u adolescentů ve věku 11 a 16 let Evcin a Erzi (2019) na základě experimentu. Většina participantů (94,6 %) neměla v rodině přístup k počítači a hrála digitální hry poprvé v životě. Před samotným hraním her byla probandům administrována škála agresivity Busse a Perryho (1992). Participantů byli náhodně rozděleni do 4 experimentálních skupin a hráli násilnou hru (GTA), nebo nenásilnou hru (Thumblebugs) v rozdílných časech (2 nebo 15 minut). Následně byla po pěti dnech škála agresivity administrována znovu. Výsledek ukázal vliv

násilné hry i doby jejího trvání na zvyšující se agresivitu. Výsledky tedy podporují myšlenku toho, že násilné digitální hry zvyšují agresivní tendence.

Studie Funka a kolektivu (2004) se zabývá vědeckým předpokladem, že je-li jedinec vystavován v běžném životě či v rámci zábavy násilí a agresi, může to ovlivnit jeho kognitivní, afektivní a behaviorální procesy a vést až k desensibilaci (snížení citlivosti). Autorský kolektiv na základě regresní analýzy zjistil, že pouhé vystavování se násilí v digitálních hrách je spojeno s **nižší empatií**. Pokud je jedinec vystavován násilí nejen při hraní her ale zároveň i při sledování filmů, projevuje se u něj ve vyšší míře kladný **postoj k násilí**. Autoři shrnují, že tyto dva aspekty (nízká empatie a kladný postoj k násilí) indikují sníženou citlivost vůči násilí a zároveň poukazují na to, že v násilných hrách často chybí morální hodnocení, násilné chování a kladný vztah k němu jsou naopak oceňovány.

Greitemeyer a Mügge (2014) provedli meta-analýzu 98 nezávislých studií zaměřenou na problematiku vlivu her na agresivitu a prosociální chování, v rámci níž bylo zahrnuto 36 965 participantů. Autoři dochází k výsledku, že násilné hry zvyšují u hráčů agresivitu a snižují prosociální chování, naopak hry prosociálně zaměřené na tyto dvě sledované charakteristiky mají zcela opačný efekt. K obdobným výsledkům dochází taktéž Anderson (2014), který se u vlivu hraní různých typů her zaměřuje na sociální oblast – občanské zapojení (*civic engagement*). Autor zjišťuje, že násilné hry souvisí s negativním postojem k zapojení do veřejného občanského života, naopak hry s prosociálním a nenásilným obsahem pozitivně souvisely se zapojením do veřejného života.

Grüsser a kol. (2007) nachází rozdíl mezi patologickými a nepatologickými hráči digitálních her v míře agresivity, autorský kolektiv ale dokládá jen nízkou míru účinku ($\omega = 0,14$). Zároveň na základě regresní analýzy zjišťuje, že patologické hraní vysvětluje pouze 1,8 % rozptylu agresivity. Staněk (2018) naopak uvádí, že u skupiny, která hrála násilnou hru, byla oproti skupině, která hrála hru nenásilnou, bezprostředně po hraní patrná nižší úroveň fyzické agrese, což může být považováno jako argument pro katarzní teorii.

Lishner a kol. v roce 2015 shrnují dosavadní poznání v oblasti vlivu hraní digitálních her na agresivitu na základě výsledků meta-analýz závěrem, že násilné hry způsobují více agresivního chování než hry, které násilné nejsou.

Buckley a Anderson (2006) předkládají úvahu, že stejně jako mohou být edukativní videohry užívány k učení dětí v různých vzdělávacích oblastech (čtení, matematika, dějepis aj.), mohou i násilné videohry učit jedince agresivnímu chování. Potenciální problém u her s vysokou mírou násilí je dle autorů ten, že mohou velice dobře učit maladaptivním způsobům myšlení, prožívání a chování. Je tedy velice důležité brát v potaz jejich obsah. Přestože manifestní funkcí her je dle vývojářů i hráčů zábava, latentní funkcí, která se ve hrách může objevovat, je osvojování si agresivních reakcí na reálné situace mimo virtuální svět.

7 RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ A GAMING

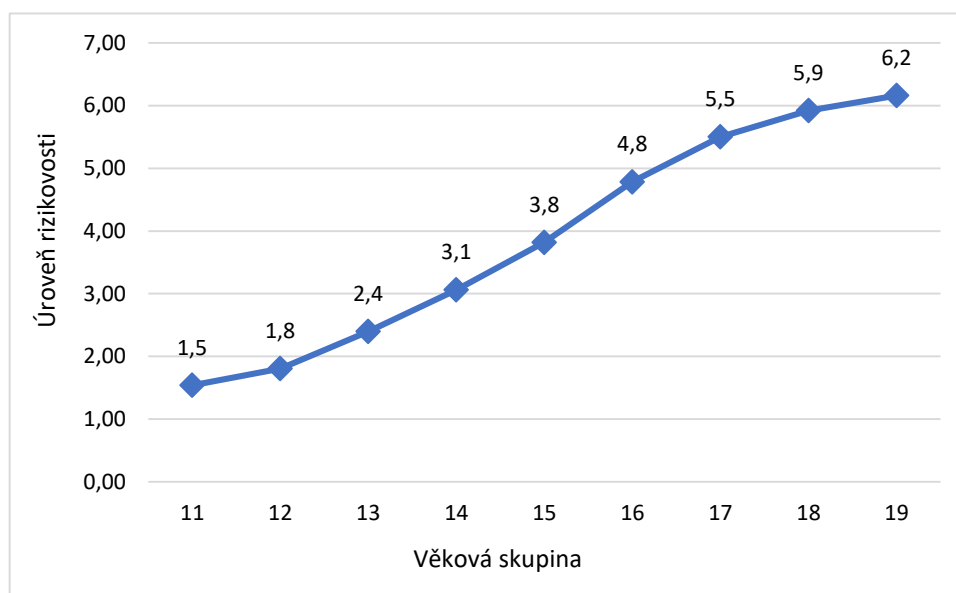
Samotné hraní digitálních her může být v určitém ohledu považováno za rizikové chování (Nielsen Sobotková et al., 2014). Zaměření se na další projevy rizikového chování u hráčů digitálních her není sice zcela častým tématem výzkumných studií, přesto ale tento aspekt vnímáme jako významný v kontextu hráčovy osobnosti, a proto se i na tuto proměnnou v souvislosti s hraním zaměřujeme.

Fenomén rizikového chování obecně souvisí zejména s vysokou potřebou adolescentů experimentovat a participovat na různých formách rizikového chování. Jessor (1991) přibližně před 30 lety toto chování popsal jako **syndrom rizikového chování v dospívání SRCH-D** (*risk-behavior syndrom – RBS, problem behavior syndrom – PBS*). Toto chování bylo vymezeno jako ohrožující psychosociální aspekty zdravého vývoje adolescenta. Uvádí, že rizikové chování ovlivňuje řada faktorů (jako např. kulturní, biologické, sociální, psychologické a environmentální) (Jessor, 1998).

Tento syndrom hraje v životě dospívajícího důležitou roli, jelikož mu pomáhá kompenzovat nedostatky a zároveň se nabízí jako řešení mnoha vývojových nesnází, které jsou s touto etapou spojeny a kterými si jedinec v této fázi prochází. Následně ale mohou různé rizikové aktivity vést k problémům ve škole, jako např. ke zhoršení školního prospěchu, záškoláctví, či k zanechání studia. Potenciálně může v návaznosti na problémy dojít i k závislosti na drogách, problémům se zákonem, nebo k nechtěnému těhotenství apod. Zátěžové situace jsou s etapou adolescence úzce spojeny, je proto důležité, aby si dospívající osvojil zdravé copingové strategie, jak zvládat různé zátěžové či vývojově dané situace a vyhnout se potřebě řešit je prostřednictvím rizikového chování (Kabíček et al., 2014).

Burnett a kol. (2010) u vzorku 83 chlapců zjistil, že největší výskyt rizikového chování se objevuje mezi 14. a 15. rokem (resp. ve 14,4 letech). Dle nepublikovaných dat ze studie zahrnující 3 950 adolescentů ve věku 11–19 let, která byla realizovaná Suchou a kolektivem (2018b), je ale naopak patrné, že s věkem rizikovost stoupá a potažmo tedy i zkušenost s různými rizikovými aktivitami, viz graf 12.

Graf 12: Úroveň rizikového chování u 11–19letých adolescentů



Pozn.: Hodnoty zjišťované na základě metody VRCHA.
Zdroj Suchá a kol. (2018b).

Za rizikové chování je pak možné považovat „rozmanité formy chování, které mají negativní dopady na zdraví, sociální nebo psychologické fungování jedince anebo ohrožují jeho sociální okolí, přičemž ohrožení může být reálné nebo předpokládané“ (Miovský et al., 2012, 161). Hlavním znakem konceptualizace tohoto rizikového chování je situace, v níž chování dosahuje prepatologické úrovně a jeho závažnost nepřesahuje do patologické roviny (Miovský et al., 2012). V české odborné literatuře se vymezení základních projevů rizikového chování mírně odlišuje a autoři jednotlivých definic a koncepcí kladou důraz na rozdílné aspekty (např. Dolejš, 2010; Miovský et al., 2015; Nielsen Sobotková et al., 2014). Výchozím je pro nás pojetí dle autorů Dolejše a Skopala (2015), kteří cílí na tři základní oblasti rizikového chování – **abúzus**, **delikventního chování** a **šikanu**. **Abúzem** je myšleno, dle pojetí autorů, užívání a zneužívání psychoaktivních látek, jako je nikotin, alkohol a marihuana. V rámci **delikventního chování** se autoři zaměřují na školní prohřešky, krádeže, problémy s policií a poškozování cizího majetku. **Šikana** je pojímána z hlediska oběti a autoři se v rámci své koncepce rizikového chování zabývají jak šikanou v reálném prostředí, tak i ubližováním prostřednictvím internetu. Mimo tuto koncepci se v souvislosti s hraním digitálních her zaměřujeme navíc na dvě oblasti rizikového chování, kterými je **užívání dalších nelegálních drog** a **konzumace energetických nápojů**. V následujícím textu se blíže zaměříme na spoluvýskyt rizikového chování u hráčů digitálních her s ohledem na námi zvolenou koncepci tohoto fenoménu.

7.1 UŽÍVÁNÍ PSYCHOAKTIVNÍCH LÁTEK

Psychoaktivní látka „*mění duševní procesy, tj. myšlení nebo emoce. Tento pojem, stejně jako jeho ekvivalent – psychotropní látka, je nejvíce neutrální a nejpopsnější a týká se všech druhů látek, povolených i zakázaných. Psychoaktivní neznámá nutně závislost vytvářející*“ (Kalina et al., 2001, 89). Dle zmíněné definice užívání těchto látek nemusí nutně znamenat vytvoření závislosti, Kalina et al. (2018) v rámci jejich definice dále uvádějí, že způsobují psychotropní efekty a nesou s sebou potenciál závislosti. V následující kapitole se pokusíme nastínit souvislost užívání těchto látek u hráčů digitálních her.

Van Rooij a kol. (2014) popisuje, že chlapci užívající nikotin, alkohol či kanabis mají dvakrát vyšší pravděpodobnost, že se u nich vyskytne problémové (závislostní) hraní ve srovnání s chlapci, kteří tyto psychoaktivní látky neužívají. Gallimberti s kolektivem (2016) k této problematice uvádí, že dospívající, kteří někdy v životě zažili opilost, mají statisticky výrazně vyšší pravděpodobnost rozvoje nezdravého hraní digitálních her. Brunborg a kol. (2014) ale při zhodnocení vztahu mezi závislostním hraním a množstvím zažitých epizod opilosti (v posledních 12 měsících) neshledává souvislost. Ve studii zaměřené na spoluvýskyt různých rizikových projevů s hraním Walther a kol. (2012) zjišťuje, že nebyla nalezená žádná souvislost mezi problémovým hraním a užíváním tabáku a alkoholu, problémové hraní se spoluvyskytovalo pouze s užíváním kanabisu. Škařupová a kol. (2018) předkládají, že užívání psychoaktivních látek (resp. kofeinu, tabáku, alkoholu, kanabisu) většinou není spojeno se samotným procesem hraní. Coëffec s kolektivem (2015) se taktéž zaměřují na užívání triády zmíněných psychoaktivních látek – alkohol, tabák, marihuana – u 1 423 francouzských adolescentů ve věku 11–17 let. Autoři k této problematice ale objasňují, že rizikovní hráči začínají s užíváním vymezených návykových látek v nižším věku ve srovnání s bezproblémovými hráči. Vztah míry symptomů s první iniciací psychoaktivními látkami objasňují následovně: negativní vztah míry symptomů problémového hraní byl zjištěn na základě korelace s věkem první konzumace alkoholu ($r = -0,12$; $p = 0,005$), tabáku ($r = -0,19$; $p = 0,001$) a kanabisu ($r = -0,28$; $p < 0,001$). Dále výsledky studie dokládají, že hráči digitálních her ve srovnání s jedinci, kteří nehrají, více pijí alkohol. Na základě post hoc testů bylo také zjištěno, že ve srovnání s nekuřáky tráví kuřáci v běžném školním týdnu i ve dnech volna více času hraním digitálních her.

Již zmiňovaná studie Škařupové a kolektivu (2018) se dále zaměřuje na zkušenost hráčů digitálních her s užitím ilegálních drog a farmak bez předpisu lékaře. Bylo zjištěno, že psychoaktivní látky se stimulačním efektem byly užívány hráči vykazujícími vysoké pohroužení do hry (higher engagement) a vyšší intenzitu (tj. excesivní) hraní, naopak užití sedativ souviselo se závislostí na herní aktivitě. Autoři také blíže objasňují, že hráči, kteří hrají pod vlivem psychoaktivní látky, tráví hraním delší čas než neuživatelé. Rozdíl byl shledán u uživatelů stimulačních farmak (tito hráči hráli

v průměru o 9,8 hodin týdně více), uživatelů extáze/MDMA¹² (tito hráči hráli v průměru o 9,6 hodin týdně více), sedativ (tito hráči hráli v průměru o 6,9 hodin týdně více) a amfetaminů (tito hráči hráli v průměru o 6,2 hodin týdně více).

Důležité zjištění v oblasti hraní digitálních her a užívání návykových látek u dospívajících přináší Turel a Bechara (2019). Mezi zkoumané návykové látky autoři zařadili 14 druhů látek, jako např. alkohol, marihuanu, LSD (Lysergic acid diethylamide) aj. Autoři objasňují, že u užívání některých návykových látek má graf souvislosti tvar písmene U (*U-shaped*), konkrétně byl tento typ souvislosti nalezený u užívání alkoholických nápojů, marihuany, amfetaminů, léků na spaní a na uklidnění, MDMA. Autoři k tomu blíže objasňují, že hráči, kteří hrají 1–5 hodin týdně, vykazují výrazně nižší užívání uvedených psychoaktivních látek ve srovnání s „nehráči“. Zároveň ti, kteří hrají týdně více než 30 hodin, vykazují oproti zmiňované skupině hráčů (která tráví hraním 1–5 hodin týdně) vyšší míru užívání sledovaných návykových látek. Na základě zjištěných výsledků autoři uvažují o tom, že hraní v malé míře může mít protektivní efekt, zatímco excesivní hraní je spojeno s vyšší mírou rizika v podobě užívání návykových látek.

7.2 DELIKVENCE

Obecně pojem delikvence vystihuje „*činnost porušující zákonné nebo jiné normy chování a způsobující společnosti nebo jednotlivci újmu*“ (Linhart et al., 1996, 180). Za delikvenci je možné označit i protispolečenské chování (predelikventní), které nedosahuje stupně závažnosti trestného činu a které je tedy chápáno v širším smyslu než kriminalita (Linhart et al., 1996). Z hlediska delikvence je významné pojetí tohoto pojmu a toho, na jaké konkrétní aspekty v rámci delikventního chování je cíleno. Je tedy pochopitelné, že výsledky výzkumných studií zaměřených na různé delikventní projevy se mohou různit. Přesto se pokusíme nastínit souvislost tohoto konceptu s hraním digitálních her.

Desai a kol. (2010) se zaměřuje na výskyt problémů v chování nejen v souvislosti s problémovým hraním, ale i v obecné rovině, tedy s tím, zda jedinci mají s hraním digitálních her vůbec nějakou zkušenost. V tomto běžném pojetí hraní (bez zaměření se na jeho patologickou formu) autorský tým z hlediska delikventních projevů jako hlavní zjištění uvádí, že u dívek je zkušenost s hraním digitálních her spojena s externalizací problémového chování, a to v podobě aktivní účasti na rvačkách či nošení zbraně do školy.

Brunborg s kolektivem (2014) na základě rozsáhlého výzkumu mezi norskými dospívajícími ve věku 13 až 17 let objasňuje souvislost mezi závislostí na hraní digitálních her a problematickým chováním. Mezi sledované oblasti patřily krádeže, vandalismus a ničení věcí, problémy ve škole, lhaní aj. Jednotlivé posuzované oblasti spadaly do tří skupin – závažné, agresivní a skryté

¹² Jedná se o zkratku pro 3,4-methylendioxyamfetamin.

problematické chování. Autoři zjistili, že všechny tyto 3 skupiny problematického chování významně souvisely se závislostí na hraní her. Dále také dokládají, že tyto negativní projevy v chování neměly vztah k době trvání hraní, z čehož plyne, že doba trávená hraním s sebou negativní konsekvence tohoto typu nenese, ale adolescenti, kteří zažívají problémy související s hraním, budou s velkou pravděpodobností zažívat také problémy v jiných oblastech života. Problémy v chování se tedy více odvíjí od míry symptomů problémového hraní, nežli od času stráveného hraním. Müller a kol. (2015) na základě rozsáhlého reprezentativního evropského šetření taktéž přinášejí evidenci o tom, že míra symptomů IGD velice úzce souvisí s chováním porušujícím pravidla¹³.

7.3 ŠIKANA

Dle Koláře (2005, 27) je možné šikanu na základě hlavních vnějších znaků vymezit jako situaci, ve které „jeden nebo více žáků úmyslně, většinou opakovaně týrá a zotročuje spolužáka či spolužáky a používá k tomu agresi a manipulaci.“ V rámci naší práce se zaměřujeme pouze na školní šikanu, která je charakterizována jako nerovnováha sil mezi jednajícím a tím, kdo je šikaně vystaven, a jako záměrné (agresivní) jednání vůči druhé osobě a jeho opakování (Janošová et al., 2016).

Yilmaz a kol. (2018) se v rámci kvalitativní studie zaměřuje na obtíže ve školním prostředí u tzv. „těžkých“ hráčů (heavy gamers). Dle nalezených výsledků se doprovodné potíže spojené s rizikovým hraním projevují v oblasti komunikace, nebo jako problémy v chování, mezi něž patří např. šikana či násilné chování vůči ostatním spolužákům, porušování školních pravidel, zvýšená iritabilita a posmívání se ostatním spolužákům. Dle zjištění autorů se tyto hráči z hlediska problematiky šikany vyskytují v roli agresora.

Mihara a Higuchi (2017) na základě systematického zhodnocení literatury docházejí k závěru, že s poruchou hraní internetových her jsou spojené problémy s vrstevníky a vyšší prevalence výskytu šikany a to v obou podobách – z pozice agresora i šikanovaného.

7.4 ENERGETICKÉ NÁPOJE

Energetické nápoje jsou v obecném slova smyslu nápoje, které mají účinek na mentální a fyzickou stimulaci a poskytují zvýšený pocit bdělosti (EUFIC, 2015). V otevřeném dopise týkajícím se těchto nápojů se Arria spolu s dalšími odborníky (2013) odkazuje na vědecké důkazy, podle nichž byla shledána souvislost mezi množstvím kofeinu v energetických nápojích a nepříznivými zdravotními dopady, obzvláště u dětí, dospívajících a mladých dospělých. Taktéž Americká pediatrická akademie nedoporučuje konzumaci energetických nápojů dětem a dospívajícím (Schneider et al., 2011).

¹³ Zjišťováno na základě škály „Pravidla porušující chování“ (Rule-breaking behavior) v metodě Youth Self-Report (Achenbach, 1999).

Přestože Komise pro výživu a Rada pro sportovní lékařství a fitness (Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness) na základě zhodnocení dosavadní literatury uvádí, že by děti a dospívající neměli pít energetické nápoje, jelikož obsažený kofein a další stimulační látky pro ně nejsou vhodné, Hargraves a kol. (2018) uvádí, že zejména u těchto zmíněných skupin jsou potřebné další výzkumné studie objasňující vliv nápojů.

S hraním digitálních her jsou energetické nápoje velice úzce spojené v podobě reklamy uvnitř herního světa (Chang, 20. května 2015). Lindstrom (2008) k této problematice uvádí, že televize už není hlavní cestou k rozšíření povědomí o obchodní značce v podobě reklamy, ale nové možnosti v současnosti skýtá právě virtuální svět digitálních her. Firmy produkující energetické nápoje jsou s herním světem také spojeny sponzorstvím profesionálních týmů (PR News, 2008) a nápoje jsou konzumovány i samotnými hráči (např. Gallimberti et al., 2016; Larson et al., 2014, 2015). Přestože souvislost mezi jejich užíváním a hraním není zcela jasná a probádaná, pokusíme se poskytnout přehled základních údajů v dosavadních studiích, které byly na toto téma publikovány.

Podle posledních údajů studie HBSC (2020b) se u českých dospívajících zvyšuje přísun energetických nápojů. Výsledky šetření uvádí, že přibližně 10,9 % dospívajících ve sledovaných věkových skupinách (13–15 let) mají sklon k rizikovému pití¹⁴ energetických nápojů, jedná se tedy v přepočtu o 30 000 českých školáků, které lze označit za problémové. Výsledky dále dokládají, že 3,3 % školáků pije energetické nápoje denně. Při srovnání krajů v ČR byla vysoká spotřeba zaznamenána v Ústeckém, Libereckém a Karlovarském kraji. Pro srovnání u amerických adolescentů Larson a kol. (2014) zjistil konzumaci energetických nápojů alespoň jednou týdně u 14,7 % dotazovaných.

Zároveň bylo zjištěno, že v českém prostředí je pravidelné pití energetických nápojů typičtější pro chlapce, kteří je konzumují dvaapůlkrát častěji ve srovnání s dívkami (HBSC, 2020b). Podobné výsledky týkající se užívání z hlediska pohlaví byly zjištěny i u dospělé populace (Larson et al., 2015). Autoři studie HBSC (2020b) zároveň poukazují na souvislost mezi jejich konzumací a kouřením, opakovanou opilostí, agresivitou, či potížemi se spaním. Vztah mezi pitím energetických nápojů, kouřením cigaret a problémy se spánkem byl objasněn i u dospělé populace (Larson et al., 2015).

Larson a kol. (2014) dokládá, že u obou pohlaví byla nalezena pozitivní souvislost mezi konzumací energetických nápojů a vyšším časem hraní digitálních her. Autoři konkrétně u chlapců uvádí, že ti, kteří pijí energetické nápoje, tráví ve srovnání s těmi, kteří konzumují tyto nápoje méně než jednou za týden, přibližně o 4 hodiny týdně více času hraním. Při stejném srovnání u dívek se jednalo přibližně o 2 hodiny delší čas. Souvislost s delší dobou hraní byla shledána také u dospělých (Larson et al., 2015).

¹⁴ Kategorie vymezena jako pití minimálně dvou nápojů týdně.

Gallimberti a kol. (2016) objasňuje u dětí a mladých dospívajících, že konzumace energetických nápojů v kombinaci s alkoholem (z pohledu celoživotního užívání) zvyšuje pravděpodobnost problémového užívání digitálních her. Autoři této studie shrnují, že problémové hraní digitálních her je mnohem pravděpodobnější u dospívajících, kteří jsou riziková z hlediska zneužívání psychoaktivních látek.

S důležitým zjištěním přichází Thomas s kolektivem (2019), který zkoumal vliv konzumace energetických nápojů u elitních hráčů League of Legends. Jednalo se o dvojitě slepou studii založenou na experimentálním designu, do níž byla zahrnuta kontrolní skupina, která dostávala placebo, a experimentální skupina, která konzumovala energetické nápoje. Studie se zaměřovala na posouzení pozornosti, reakčního času, pracovní paměti a únavy. Výsledky studie dokládají, že mezi skupinami nebyl na základě užití nápoje shledán žádný rozdíl v mentálním či fyzickém zlepšení výkonu.

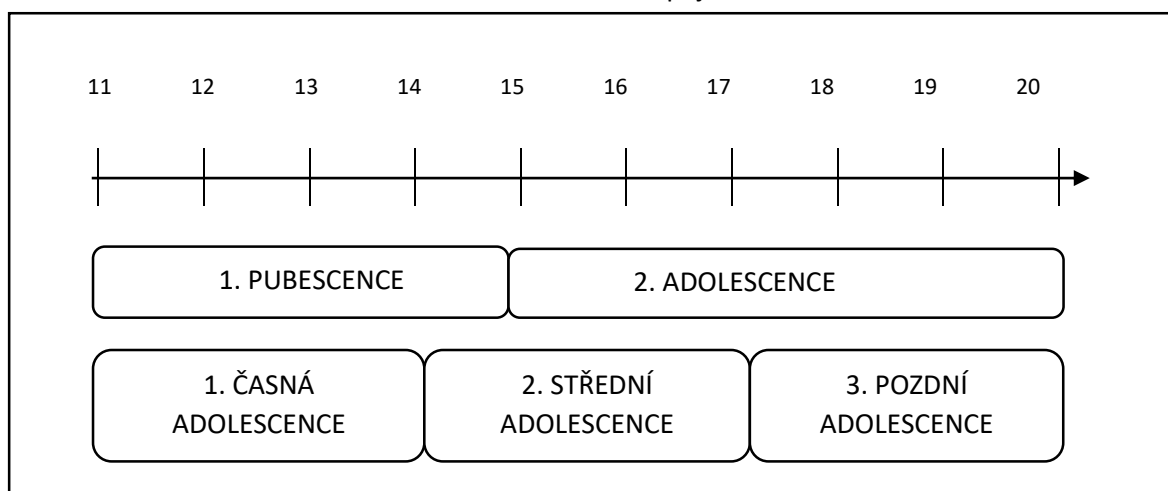
8 ADOLESCENCE

Adolescence je považována za přechod mezi dětstvím a dospělostí. Tato druhá dekáda života je charakteristická přechodem od dětské závislosti na rodičích k nezávislosti dospělého člověka. Jednou z možností, jak dospívání definovat, je věkové vymezení, ale nejde o jediné vytyčení této periody vývoje. Toto věkové vymezení je vhodné především pro zhodnocení a srovnání biologických změn, které jsou univerzálnější než změny sociální, jež mohou variovat na základě různých socio-kulturních prostředí (WHO, 2014).

Je zcela zřejmé, že 11letý dospívající se bude výrazně odlišovat od 19letého adolescenta. Z důvodu výrazných změn, které se v průběhu tohoto období dějí a pro vhodnější a citlivější porozumění dospívajícím, jejich aktuálním potřebám i probíhajícím změnám, je velice často tato druhá dekáda života ještě rozdělována do podetap. Periodizace stejně jako i terminologie této etapy ale není jednotná, budou proto nastíněna pojetí různých autorů.

Langmeier s Krejčířovou (2006) v rámci periodizace dospívání rozlišují období pubescence odpovídající přibližně věkovému ohraničení 11–15 let a období adolescence vymezené věkem zhruba od 15 do 22 let. Terminologicky se s touto koncepcí v české literatuře shoduje také Říčan (2004). Oproti tomu Macek (2003) pojmem adolescence označuje celé období dospívání, a tedy pojmem adolescence nazývá celou etapu mezi dětstvím a dospíváním. V rámci své koncepce reflektuje zrychlení pohlavního dospívání a na druhé straně prodlužování přípravy na dospělost a zřetelnější existenci „adolescentní kultury“. Při vymezení dospívání na jev sekulární akcelerace, tedy na fenomén zkracující se doby dětství tím, že dospívání má dřívější nástup, a zároveň je oddalován nástup plné dospělosti, poukazuje také Langmeier s Krejčířovou (2006). V české odborné literatuře celou periodu dospívání ve shodě s Mackem (2003) označuje pojmem adolescence dále také např. Thorová (2015), Vágnerová (2012) nebo Kabíček a kol. (2014). Nielsen Sobotková (2014) toto vymezení označuje za moderní, výše uvedené vymezení Langmeiera a Krejčířové (2006) označuje jako tradiční, viz schéma 3.

Schéma 3: Tradiční a moderní pojetí adolescence



Zdroj: Nielsen Sobotková a kol. (2014), upraveno.

Při ohraničení celé věkové skupiny dospívajících v našem případě pracujeme s pojmem adolescence v základních intencích vymezených Světovou zdravotnickou organizací, která tuto ontogenetickou etapu vsazuje mezi 10. a 19. rok života. Zároveň uvádí, že v této vývojové fázi je aktuálně na světě přibližně 1,2 miliardy jedinců (WHO, nedat.). Obdobně i Americká psychologická asociace (2018) celou periodu dospívání (přibližně od 10–12 let do 19 let) označuje jako adolescenci, vycházíme proto při terminologii a periodizaci hlavně z těchto aktuálních relevantních zdrojů.

8.1 VÝVOJOVÉ ZMĚNY V ADOLESCENCI

Adolescence je klíčovou fází lidského vývoje. Unikátní ji činí významné bio-psycho-sociálně-spirituální změny, které v této fázi nastávají. Na ty nejzásadnější ze zmíněných aspektů se zaměříme v následujícím textu. Pro účely této práce a základní orientaci v problematice sice probíhající změny v těchto jednotlivých dimenzích pouze nastíníme a jednoduše představíme, jsme si ale vědomi toho, že jejich komplexní posouzení a adekvátní explanace by si zasluhovaly více prostoru. Tato část práce se ale snaží jen o základní pochopení problematiky dospívání, neklade si za cíl důkladné popsání této životní etapy, ale zejména seznámení se jejími stěžejními aspekty.

V rámci dospívání dochází z **fyzilogického hlediska** k maturaci těla (WHO, nedat.). Právě fyzické změny jsou považovány za první znaky ohlašujícího se dospívání, jedná se o akceleraci růstu a první znaky pohlavního zrání (Langmeier & Krejčířová, 2006). Tuto fázi iniciuje zvýšená sekrece hormonů, která začíná již 1–2 roky před samotným dospíváním (Kabíček et al., 2014). Tělesná maturace se projevuje různými viditelnými či pocíťovanými změnami a rozvojem sekundárních znaků, mezi něž patří např. růst postavy, změna tělesných proporcí, kožní změny včetně růstu ochlupení aj. (Vokurka & Hugo, 2015). Adolescence je považována za významný biologický mezník, jelikož se z dítěte stává člověk schopný reprodukce (Vágnerová, 2012).

Z **kognitivního hlediska** dochází mezi 11./12. až 14./15. rokem k razantní změně – jedinec přechází z fáze konkrétních operací do stádia formálních operací. Pro formální operace je charakteristické, že tvoření pojmů není již závislé na názorných předlohách, ale probíhá už i v abstraktní rovině. Mezi charakteristiky vyspělého myšlení tedy patří, že dospívající již dokáže pracovat s pojmy vzdálenými od bezprostřední smyslové zkušenosti (chápe tedy význam výrazů jako např. spravedlnost, svoboda apod.) (Piaget & Inhelder, 2014). Mezi další pokroky patří i zvažování alternativ při řešení problému a aplikace logické operace nezávisle na obsahu daného soudu. Dospívajícího jedince od dětského věku dále odlišuje to, že je schopný vytvářet domněnky a hypotézy, srovnávat skutečné s pouze myšleným. Významným pokrokem je také schopnost využívat myšlenkové systémy druhého řádu – tedy přemýšlet o myšlení apod. (Langmeier & Krejčířová, 2006). Obrat k nereálnému, k budoucnosti a vymanění se z „konkrétního“ patří mezi hlavní charakteristiky adolescence a je důležité zmínit, že bouřlivým emocionálním a sociálním změnám v adolescenci předchází právě tato nezbytná změna myšlení (Piaget & Inhelder, 2014).

Klíčovým vývojovým úkolem pro období dospívání je dle Eriksona (2015) nalezení subjektivně uspokojivé a zralé **identity**. Jedná se o proces vypořádání se s psychosociálním konfliktem mezi nalezením identity a odmítnutím role. Nepodaří-li se formovat vlastní identitu a dojde-li k odmítnutí role, tak se tento stav odráží v projevech jako je neprůbojnost či systematický vzdor. Při úspěšném zvládnutí tohoto konfliktu, je výsledkem lidská ctnost vyrůstající z adolescence – věrnost. Identita adolescenta dle autora vychází ze selektivního potvrzování a zavrhování dětských identifikací a dále ze způsobů, které v té dané době identifikují mladé jedince – dospívající by měl být uznáván jako osoba, která se měla stát tím, čím je a jako takové jí lze důvěřovat.

Formováním vlastní identity se zabýval také např. Marcia (1966), který navazuje na Eriksonovu teorii a na základě empirických studií definuje čtyři stádia identity podle naplnění či absence dvou aspektů – krize a závazku. Vývojem identity se zabývala i Josselsonová (1989 in Thorová, 2015), která proces individuace popisuje ve čtyřech fázích. První fázi charakterizuje jako **diferenciaci** (vymezuje ji přibližně v období mezi 12–13 roky), pro niž je významné, že si dospívající začne uvědomovat, že se názory odlišuje od ostatních, a to jak od rodičů, tak od vrstevníků. Dále se jedná o proces **získávání zkušeností a experimentování** (probíhající mezi 14–15 lety), během něhož se výrazně projevuje touha nebýt závislý na autoritách, dosáhnout autonomie, rozhodovat se sám a dospívající zastává pocit, že ví vše nejlépe. Charakteristické je zaměření se na blízkou budoucnost a okamžité uspokojování potřeb. V následující fázi **sblížení s přáteli** (přibližně v období mezi 16–17 lety) dochází ke zklidnění, zlepšení a stabilizaci vztahů s rodiči, jsou stanovena nová pravidla soužití, dochází ke snížení kritických postojů, významnými se stávají přátelské a erotické vztahy. Poslední fází individuace je **konsolidace vztahu k sobě** (probíhající od 18 let do konce dospívání), která je charakterizována ustálením a upevněním názorů k vlastní osobě, pocitu vlastní jedinečnosti.

Významné změny se dějí i v **oblasti sociální**, ve které dochází k zásadní přeměně vztahů, které dítě dosud mělo, a to jak k rodičům, k dosavadním autoritám, tak i k vrstevníkům. Z hlediska vztahu k rodičům dochází k emancipaci a nabývání vlastní autonomie. Vztahy s vrstevníky nabývají také novou rovinu (Vágnerová, 2012). Langmeier a Krejčířová (2006) popisují pět fází vývoje vztahů k vrstevníkům, jež se mohou vzájemně překrývat a zároveň nemusí postupovat v daném pořadí. **Skupinová izosexuální fáze** je charakterizovaná sklonem vytvářet skupiny složené ze členů jednoho pohlaví (vznikají tzv. „holčičí“ a „klučičí“ skupiny). **Individuální izosexuální fázi** představuje intimní přátelství s osobou stejného pohlaví, které umožňuje sdílet nejintimnější pocity a zkušenosti. **Přechodná etapa** je charakterizována zájmem o druhé pohlaví. **Heterosexuální polygamní fáze** se vyznačuje prvními vztahy mezi dívkami a chlapci, které jsou však ještě nestálé, proměnlivé, ale s vysokou intenzitou prožívání. Teprve později jedinec vstupuje do **etapy zamilovanosti**, během níž se vztah k druhému pohlaví ustavuje.

Schopnost uvažovat abstraktně a podrobně kritickému hodnocení sebe sama i okolní svět s sebou přináší, že hodnocení jsou podrobeny i **duchovní hodnoty**. Vztahování se v životě k hodnotám, které člověka přesahují, o které se může opřít a které dávají jeho životu konečný smysl, patří mezi univerzální lidské potřeby, ať už je, nebo není vázána na tradiční náboženství (Langmeier & Krejčířová, 2006). Halama (2000) popisuje, že se změnou myšlení souvisí i zvýšený zájem o existenciální otázky, který označuje jako fenomén existenciálního probuzení. Zároveň k samotnému formování identity v období dospívání patří kladení si duchovních otázek a hledání duchovní orientace (Vágnerová, 2012). Říčan (2004) hovoří o spirituální identitě, která je jádrem osobnosti pro mnohé dospívající a která zahrnuje potřebu vztahovat se k něčemu, co člověka přesahuje.

Mentální zrání se vztahuje i na samotnou představu Boha. Adekvátně k aktuální fázi myšlenkového vývoje se v představě dítěte obvykle objevuje Bůh s konkrétní podobou (moudrý, stvořitel, stařec), v období adolescence se v souvislosti s kognitivním zráním jeho vnímání proměňuje a představa o něm se stává abstraktnější (Wright et al., 2018).

V rámci adolescence jedinec čelí významnému vývojovému úkolu, a to nalezení vlastní identity. Je tedy důležité, aby v tomto psychosociálním konfliktu „zvítězil“, a mohl tak položit základy pro zdravé fungování v nadcházející dospělosti. Tedy, jak uvádí Erikson (2015, 75): *„Spolehlivost závazků mladé dospělosti do značné míry závisí na výsledku adolescentního zápasu o identitu.“*

8.2 NEUROBIOLOGICKÉ KORELÁTY SOUVISEJÍCÍ S RIZIKOVÝM CHOVÁNÍM V ADOLESCENCI

Přestože zkušenost i míra rizikového chování se zvyšuje s věkem (Skopal et al., 2014), závislostní hraní digitálních her se ukazuje ve vyšší prevalenci v období dospívání, než u dospělé populace (Derevensky, 2019; Šmahel et al., 2008). Souvislost výskytu symptomů závislosti na hrách s nižším

věkem uvádějí i další výzkumné studie (Müller et al., 2015; Škařupová & Blinka, 2016). Adolescence je obecně považována za rizikové období z hlediska vzniku závislostí (King & Delfabbro, 2019; Paus et al., 2008). Tato vulnerabilita má neurologický základ, který souvisí se zráním nervové soustavy, zejména limbického systému. Důsledkem toho, že limbický systém v době dospívání není ještě zcela zralý, stává se rizikové chování, které je odměňováno vrstevníky a opačným pohlavím, silným pozitivním stimulem (Hudák et al., 2017). S nevyvinutou prefrontální a orbitofrontální kůrou, jež je zodpovědná za kontrolu impulzů a rozhodování (King & Delfabbro, 2019), také následně souvisí krátkodobé myšlení a plánování, které je často iracionální. Převládá prožívání zaměřené na „tady a teď“. S vývojem prefrontální kůry (přibližně až do 25 let) dochází k vývoji exekutivních funkcí a k vývoji soudnosti, rizikové chování je pak vystřídáno chováním racionálním (Hudák et al., 2017).

Crone a kol. (2016) blíže uvádí, že zejména propojení ventrálního striata¹⁵ a prefrontální kůry je spojeno s rizikovými projevy v chování. V době vývoje těchto oblastí dochází k prozatímnímu navýšení citlivosti na odměnu a ocenění. Následně se ale vlivem vývoje těchto dvou oblastí mozku a jejich propojení snižuje impulzivita dospívajícího a zároveň mechanismus odměny již nedosahuje tak vysoké intenzity.

S vulnerabilitou k rizikovému chování a s vývojem limbického systému je úzce spjata emoční prožívání. Nezralost mozku v souvislosti s různým tempem zrání jednotlivých oblastí se následně odráží ve zvýšené intenzitě emočních prožitků, v tendenci reagovat emocionálně a zároveň v obtížích emoce regulovat (Vágnerová, 2012). Dospívající tedy „*prožívají silné emoce, které ale nedokážou žádoucím způsobem regulovat, což se projeví i sklonem ke zkratkovému či rizikovému reagování*“ (Vágnerová, 2012, 373).

Taktéž Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky (2019) ve strategickém dokumentu pro plánování prevence pro roky 2019–2027 na tento aspekt reaguje a zohledňuje proto skupinu dospívajících jako zranitelnou pro rozvoj rizikového chování. Na straně 18 uvádí: „*Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat dostupnosti a užívání návykových látek a závislostnímu chování u dětí a mladistvých, neboť představují zranitelnou skupinu z hlediska probíhajícího vývoje centrální nervové soustavy, snížené schopnosti kontroly impulzů a výskytu rizikového chování.*“

Dále je nutné zmínit, že s touto zranitelností zejména v období adolescence souvisí i samotný vývoj jedince, vztahující se k potřebě začlenit se do sociální skupiny (zejm. vrstevníků), vymezení se vůči autoritám a nepochybný vliv na chování jedince v tomto období má utváření vlastní identity. Třetím faktorem ovlivňujícím rizikové chování dospívajících je kulturní a sociální aspekt zátěžového období spojeného se vstupem na střední školu, získáváním nové zodpovědnosti a zároveň větší nezávislosti (King & Delfabbro, 2019). Adolescence se tak z hlediska prevence stává velice

¹⁵ Striatum ventrale jsou jádra vývojově patřící k bazálním gangliím, jsou funkčně zapojená do limbického systému (Hudák et al., 2017).

významným obdobím pro výzkum rizikového potažmo závislostního chování, které nemusí být realizované pouze v reálném prostředí, ale může probíhat i online formou.

8.3 SPECIFIKA HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER V ADOLESCENCI

S hraním digitálních her v adolescenci se pojí určitá specifika. Například Šmahel a kol. (2008) uvádí, že mladší hráči (ve věku 12–27) měli větší tendenci k intenzivnímu hraní a obecně byli kvůli této tendenci k závislosti na hrách více vulnerabilní. Jako faktor ovlivňující závislost byla shledána identifikace s postavou, jelikož hráči si k postavě a hře vytvoří emoční závazek.

Griffiths, Davies a Chappell (2004) stejně tak dokládají, že čím **mladší** hráč je, tím více času tráví týdně hraním her. Autoři se ale v této studii primárně zaměřují na srovnání **adolescentních** a **dospělých hráčů**. Šetření bylo realizováno online dotazováním 540 hráčů MMORPG EverQuest. Výsledky ukázaly, že adolescentní hráči jsou nejčastěji muži, je u nich výrazně nižší pravděpodobnost, že si vyberou herní postavu opačného pohlaví a vyšší pravděpodobnost, že budou oproti dospělým hráčům zanedbávat studium či práci. Také se ukázalo, že skupina dospělých hráčů ve srovnání s adolescenty preferovala hraní na úkor vztahů, ať už přátelských, rodinných nebo partnerských. Přibližně jedna pětina adolescentů i dospělých uvedla, že zanedbává spánek na úkor hraní, což může mít dalekosáhlé dopady na produktivitu v různých oblastech života u obou zkoumaných populací. Autoři také při porovnání odpovědí adolescentní a dospělé populace u hodnocení oblíbených aspektů digitálních her zaznamenali, že adolescenti oproti dospělým mnohem častěji uvádějí **násilí** jako oblíbenou vlastnost her – jednalo se o největší rozdílnost mezi těmito dvěma sledovanými skupinami.

VÝZKUMNÁ ČÁST

9 VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Rychlý technologický vývoj v posledních letech s sebou přináší prostor pro rozvoj nových forem rizikového chování, za něž můžeme považovat i rizikové hraní digitálních her. Právě tato oblast hraní digitálních her, ať už zahrnuta v rámci diagnózy IGD (dle DSM-5) či GD (dle MKN-11), s sebou přináší významnou potřebu dalšího výzkumného šetření (APA, 2015; van den Brink, 2017). Tento fakt se stal impulzem pro vznik tohoto disertačního projektu.

Jak bylo již uvedeno v úvodu, tato práce vychází z aktuální potřeby odborné veřejnosti – mít k dispozici další výzkumy herního chování a jeho vlivu na život jedince (King, & Delfabbro, 2019; Potenza, 2018; Sioni et al., 2017). Na základě předešlých výzkumných šetření jsme se rozhodli v souvislosti s problémovým i závislostním hraním z hlediska osobnostního profilu prozkoumat nejvýznamnější rizikové osobnostní proměnné, mezi něž patří věk a pohlaví (Hyun et al., 2015). Systematické shrnutí Gervasiho a kol. (2017) předkládá, že zvýšená impulzivita a agresivita vystupují napříč výzkumnými studiemi jako signifikantní prediktory IGD, rozhodli jsme se proto do cílů naší studie zahrnout také posouzení těchto dvou charakteristik.

Taktéž významným výzkumným tématem se ukazuje vztah problémového hraní k dalšímu rizikovému chování (Brunborg et al., 2014; Müller et al., 2015). Rozhodli jsme se tedy prozkoumat vztah s delikventními projevy a se šikanou z pohledu oběti. Také je v odborné veřejnosti v souvislosti s hraním digitálních her vyjádřena potřeba po hlubším prozkoumání problematiky konzumace energetických nápojů (Larson et al., 2014, 2015; Thomas et al., 2019). Dále také předešlé studie zdůrazňují, že je nutné výzkumné objasnění role užívání psychoaktivních látek u hráčů digitálních her (Gallimberti et al., 2016; Turel, & Bechara, 2019; Van Rooij et al., 2014), rozhodli jsme se proto tyto proměnné v naší studii také zohlednit a zaměřit se i na ně.

Aby ale mohlo dojít ke zkoumání nějakého jevu, je nutné mít vhodné nástroje pro jeho posouzení. Toto bylo druhou pohnutkou pro vznik této práce, jelikož v českém odborném prostředí doposud neexistoval validní a standardizovaný nástroj pro zhodnocení problematiky rizikového (resp. problémového a závislostního) hraní digitálních her. Snaha nalézt hranici, která odděluje hraní jako zdravou volnočasovou aktivitu, z níž hráč čerpá hlavně pozitiva, od hraní, jež se stává život destruuující aktivitou, byla významnou motivací pro konstrukci nové psychodiagnostické metody.

Sebereflexe autorky

Ke vzniku výzkumného projektu přispěla vlastní zkušenost autorky coby „hráčky“ a její dlouholetá náklonnost k hraní digitálních her. Zároveň zde významnou roli hrála i její osobní motivace tuto oblast her zmapovat a přinést odborné i laické české veřejnosti náhled do „hráčova světa“. Přidruženým záměrem bylo poskytnout odborníkům, kteří sami nemají zkušenost s hrami,

ale jsou v kontaktu s dospívajícími hráči, vzhled do této oblasti. Z toho důvodu některé teoretické části působí více deskriptivním dojmem (možná i učebnicovým). Záměrem tohoto snažení byla edukace a částečně i „osvěta“ a to zejména z toho důvodu, aby oblast hraní her nebyla zbytečně „patologizována“, ale zároveň aby se jedincům, jež to potřebují, dostalo vhodné, včasné a odborné pomoci, což by bez kvalitních a relevantních informací nebylo možné.

9.1 VÝZKUMNÉ CÍLE

Výzkumný projekt měl dva stěžejní cíle. Prvním z nich bylo vytvoření nové psychodiagnostické metody, která bude odhalovat míru škodlivého hraní digitálních her. Záměrem výzkumného projektu tedy bylo vytvořit metodu k citlivé a přesné identifikaci rizika závislosti na hraní digitálních her u dospívajících v českém prostředí. Cílem bylo, aby metoda dokázala diferencovat mezi bezproblémovým hraním, problémovým hraním a hraním v riziku závislosti.

Mezi související dílčí cíle spadaly následující kroky:

- Příprava položek pro testovou metodu zaměřenou na rizikové hraní digitálních her a videoher v českých podmínkách (technické a formální úpravy položek, jazyková korektura, překlady zahraničních metod z angličtiny a z němčiny k ověření validity nově zkonstruovaného nástroje).
- Popis teoretických a terminologických východisek nově zkonstruovaného dotazníku a jeho technických parametrů.
- Tvorba populačních norem a jejich uvedení v příručce diagnostického nástroje.

Druhým hlavním cílem bylo zmapování rizikového (závislostního a problémového) hraní u české dospívající mládeže mezi 11–19 lety. Sekundárním cílem s tímto záměrem spojeným bylo zanalyzování vztahu mezi rizikovým hraním digitálních her a vybranými sociodemografickými oblastmi, osobnostními charakteristikami, rizikovým chováním. Mezi zvolené sociodemografické oblasti spadal věk, pohlaví, vzdělávací úroveň a typ navštěvované školy. Za osobnostní charakteristiky jsme vybrali impulzivitu a agresivitu. V rámci rizikového chování jsme se konkrétně zaměřovali na abúzus návykových látek, delikvenci, šikanu z hlediska oběti a zmapování užívání energetických nápojů.

Záměrem studie je poskytnout výsledky týkající se porovnání sociodemografických, osobnostních proměnných a vybraného rizikového chování skupin nehráčů, hráčů, kteří problémové hraní nevykazují a hráčů, u nichž se již aspekty problémového či závislostního hraní objevují.

Tento výzkumný projekt se tedy může stát materiálem, který uvedené vztahy u českých dospívajících doloží, či naopak vyvrátí. Zároveň zjištěné souvislosti mohou vést k zefektivnění práce

s dospívajícími, již se potýkají s problémy v oblasti hraní digitálních her. Věříme, že výstupy mohou mít na oblast praktický dopad a přinést posun v problematice hraní digitálních her.

9.2 VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY

V návaznosti na vytyčené cíle jsme formulovali následující hypotézy. Pro přehlednost jsme je rozčlenili do tematických celků.

SOCIODEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

H1: **Chlapci** vykazují v DHDH signifikantně vyšší míru rizikových projevů než **dívky**.

H2: Nehráči, bezproblémoví, problémoví, závislí hráči (**chlapci**) se signifikantně liší ve **věku**.

H3: Nehráčky, bezproblémové, problémové, závislé hráčky (**dívky**) se signifikantně liší ve **věku**.

H4: Existuje signifikantní rozdíl v počtu výskytu nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů v **základním a středoškolském vzdělávání**.

H5: Existuje signifikantní rozdíl ve výskytu nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů na **základních školách, nižších gymnáziích, gymnáziích, středních odborných školách a středních odborných učilištích**.

ČASOVÉ HLEDISKO

H6: Existuje signifikantní rozdíl v **době hraní v běžném pracovním dni** mezi skupinami hráčů (bezproblémovými, problémovými, závislými).

H7: Existuje signifikantní rozdíl v **době hraní o volném dni** mezi skupinami hráčů (bezproblémovými, problémovými, závislými).

Následně stanovujeme hypotézy zaměřené na posouzení rozdílu u jednotlivých vytyčených proměnných mezi čtyřmi skupinami – nehráči, bezproblémoví, problémoví, závislí hráči. Tyto skupiny nebudeme dále všechny uvádět, ale budeme je vždy označovat jako „sledované skupiny“.

OSOBNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY

H8: Existuje signifikantní rozdíl v **impulzivité** mezi sledovanými skupinami.

H9: Existuje signifikantní rozdíl v **agresivitě** mezi sledovanými skupinami.

H10: Existuje signifikantní rozdíl ve **fyzičné agresi** mezi sledovanými skupinami.

H11: Existuje signifikantní rozdíl ve **verbální agresi** mezi sledovanými skupinami.

H12: Existuje signifikantní rozdíl v **hněvivosti** mezi sledovanými skupinami.

H13: Existuje signifikantní rozdíl v **hostilitě** mezi sledovanými skupinami.

RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

H14: Existuje signifikantní rozdíl v **míře rizikového chování** (celkový skór VRCHA) mezi sledovanými skupinami.

H15: Existuje signifikantní rozdíl v **abúzu** mezi sledovanými skupinami.

H16: Existuje signifikantní rozdíl v **delikvenci** mezi sledovanými skupinami.

H17: Existuje signifikantní rozdíl v **šikaně** mezi sledovanými skupinami.

FAKTOR ABÚZUS (Z METODY VRCHA)

H18: Existuje signifikantní rozdíl v **pití alkoholických nápojů v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

H19: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **opilostí v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

H20: Existuje signifikantní rozdíl v **kouření cigaret v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

H21: Existuje signifikantní rozdíl v **kouření 5 a více cigaret denně** mezi sledovanými skupinami.

H22: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s užitím **kanabisu** mezi sledovanými skupinami.

H23: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se **zneužitím léků** mezi sledovanými skupinami.

H24: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **pohlavním stykem** mezi sledovanými skupinami.

FAKTOR DELIKVENCE (Z METODY VRCHA)

H25: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **jakýmkoli typem krádeže** mezi sledovanými skupinami.

H26: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **krádeží v obchodě** mezi sledovanými skupinami.

H27: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **krádeží peněz rodičům (nebo někomu jinému)** mezi sledovanými skupinami.

H28: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **falšováním podpisu rodičů** mezi sledovanými skupinami.

H29: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se **záškoláctvím** mezi sledovanými skupinami.

H30: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **poškozením majetku pro zábavu** mezi sledovanými skupinami.

H31: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s „**opletačkami**“ s **policí** mezi sledovanými skupinami.

FAKTOR ŠIKANA (Z METODY VRCHA)

H32: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **urážkami ze strany spolužáků v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

H33: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **ublížením ze strany spolužáků v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

H34: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **ublíčováním a zesměšňováním na internetu v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

H35: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se **sebepoškozováním** mezi sledovanými skupinami.

DALŠÍ VYBRANÉ RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

H36: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **energetických nápojů** mezi sledovanými skupinami.

H37: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **energetických nápojů v kombinaci s alkoholem** mezi sledovanými skupinami.

H38: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **MDMA (extáze)** mezi sledovanými skupinami.

H39: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **LSD** mezi sledovanými skupinami.

H40: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **halucinogenních hub** mezi sledovanými skupinami.

H41: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **pervitinu** mezi sledovanými skupinami.

H42: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **kokainu** mezi sledovanými skupinami.

H43: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **těkavých** látek mezi sledovanými skupinami.

10 ZÁKLADNÍ A VÝZKUMNÝ SOUBOR

Základní soubor

Základním souborem byli dospívající ve věku 11–19 let. Základní soubor tvořili žáci, kteří navštěvovali základní školu a víceleté gymnázium (odpovídající vzdělávací úrovni ISCED 2). Celkem se v České republice pro školní rok 2017/2018, v rámci něhož proběhlo testování, jednalo o 381 417 žáků (Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy [MŠMT], 2020). Dále do základního souboru spadali žáci, kteří navštěvovali čtyřleté gymnázium, střední odbornou školu s maturitou a střední odborné učiliště (odpovídající vzdělávací úrovni ISCED 3). Celkem se v České republice pro školní rok, v rámci něhož proběhlo testování, jednalo o 397 564 žáků (MŠMT, 2020). Dohromady základní soubor tvořilo 778 981 jedinců.

Výzkumný soubor byl vybrán na základě stratifikovaného výběru. Stratami byly kraje České republiky (všechny v ČR) a typ školy (základní školy, střední odborná učiliště, střední odborné školy s maturitou a gymnázia). V rámci strat (krajů) byly náhodně vybrány a osloveny školy s žádostí o zapojení do výzkumu. Celkově bylo osloveno 79 škol, spolupráce byla navázána se 48 školami (61 %), účast na výzkumu odmítlo 31 škol (39 %). Ředitelům škol byla zaslána *Žádost o zapojení se do výzkumné studie, Informace pro vedení školy k výzkumné studii a Souhlas pro zákonné zástupce*, následně bylo vedení školy kontaktováno telefonicky. V rámci telefonického hovoru byly upřesněny další informace týkající se výzkumné studie a v případě zájmu byl domluven termín testování.

Výzkumný soubor

Po čištění dat výzkumný soubor tvořilo 3 877 respondentů se zastoupením všech 14 krajů České republiky. Výsledný výzkumný soubor odpovídá 0,5 % základního souboru. Způsob výběru a rozsah výběrového souboru umožňuje říci, že se jednalo o reprezentativní soubor českých dospívajících ve věku 11–19 let, což dovoluje zobecnit zjištěné výsledky na celou populaci českých dospívajících.

Nejpočetněji byli zastoupeni respondenti z kraje Pardubického (N = 449), Jihomoravského (N = 403) a Moravskoslezského (N = 370). Naopak nejméně respondentů bylo do výzkumu zapojeno z Libereckého (N = 199), Zlínského (N = 184) a Královéhradeckého (N = 179). Bližší údaje z hlediska zastoupení respondentů dle krajů a dle vzdělávacích skupin ISCED 2 a ISCED 3 poskytuje tabulka 8.

Tabulka 8: Počet respondentů dle krajů a úrovně vzdělávání

Kraj	N (%)	Úroveň vzdělávání	
		Základní (ISCED 2) (%)	Středoškolská (ISCED 3) (%)
Hlavní město Praha	319 (8,2)	68 (1,8)	251 (6,5)
Středočeský kraj	268 (6,9)	111 (2,9)	157 (4,0)
Jihočeský kraj	329 (8,5)	152 (3,9)	177 (4,6)
Plzeňský kraj	240 (6,2)	93 (2,4)	147 (3,8)
Karlovarský kraj	239 (6,2)	115 (3,0)	124 (3,2)
Ústecký kraj	238 (6,1)	104 (2,7)	134 (3,5)
Liberecký kraj	199 (5,1)	74 (1,9)	125 (3,2)
Královéhradecký kraj	179 (4,6)	43 (1,1)	136 (3,5)
Pardubický kraj	449 (11,6)	112 (2,9)	337 (8,7)
Kraj Vysočina	243 (6,3)	106 (2,7)	137 (3,5)
Jihomoravský kraj	403 (10,4)	120 (3,1)	283 (7,3)
Olomoucký kraj	217 (5,6)	79 (2,0)	138 (3,6)
Zlínský kraj	184 (4,7)	101 (2,6)	83 (2,1)
Moravskoslezský kraj	370 (9,5)	119 (3,1)	251 (6,5)
Celkem	3 877 (100)	1 397 (36,0)	2 480 (64,0)

Do výzkumné studie byli zařazeni dospívající ve věku 11–19 let, průměrný věk dotazovaných byl 15,7 let (SD = 2,0). Celkově bylo v souboru zastoupeno 1984 dívek (s průměrným věkem 15,7; SD = 2,0) a 1893 chlapců (s průměrným věkem 15,7; SD = 2,0), blíže viz tabulka 9. Poměrové zastoupení z hlediska pohlaví bylo vyrovnané, ve výběrovém souboru bylo 51,2 % dívek a 48,8 % chlapců.

Tabulka 9: Základní charakteristiky výzkumného souboru dle pohlaví a věku

	Průměrný věk	SD	Medián	Min.	Max.	N (%)
Chlapci	15,7	2,0	16	11	19	1 893 (48,8)
Dívky	15,7	2,0	16	11	19	1 984 (51,2)
Celkem	15,7	2,0	16	11	19	3 877 (100)

Z hlediska věkových skupin byli v základní souboru nejvíce zastoupeni 16letí adolescenti, naopak nejméně jedinců bylo v kohortě 11letých. Ve skupině chlapců bylo nejvíce 16letých, ve skupině dívek 17letých. Okrajová skupina 11letých byla co do počtu nejmenší, jelikož část 11letých navštěvuje ještě první stupeň základní školy. Konkrétní údaje k rozložení výběrového souboru z hlediska věku a pohlaví je možné najít v tabulce 10.

Dospívající ve výběrovém souboru byli rozděleni dle typu školského zařízení a dle úrovně vzdělání. Na základě **typu školy** bylo rozlišováno 5 skupin – základní školy, nižší gymnázia, gymnázia, střední odborné školy s maturitou a střední odborná učiliště. Do skupiny **základní školy** spadají žáci, kteří navštěvovali 6.–9. třídu na základní škole (dále budou také označováni zkratkou ZŠ). Skupinu

nižší gymnázia tvoří žáci, kteří navštěvovali víceletá gymnázia a úroveň vzdělávání odpovídala ISCED 2 (dále budou označováni zkratkou NG). Do skupiny **gymnázia** byli zahrnuti žáci, kteří navštěvovali gymnázium odpovídající vzdělávací úrovni ISCED 3, tedy jedná se o středoškolskou úroveň vzdělávání (dále budou označováni zkratkou G). Čtvrtou skupinu – **střední odborné školy s maturitou** – tvoří žáci, již navštěvovali obor střední odborné školy zakončený maturitní zkouškou (dále budou označováni SŠ). Do skupiny **střední odborná učiliště** spadali žáci, již navštěvovali obor střední odborné školy ukončený výučním listem (dále budou označováni SOU). Bližší údaje včetně procentuálního vyjádření zastoupení respondentů ve výběrovém souboru i z hlediska pohlaví prezentuje tabulka 10.

Dle **úrovně vzdělávání** rozlišujeme základní vzdělávání (ISCED 2) a středoškolské vzdělávání (ISCED 3). Do skupiny **základní vzdělávání** spadají jedinci, kteří navštěvovali základní školu a víceleté gymnázium (odpovídající vzdělávací úrovni ISCED 2). Celkově v této skupině bylo ve výzkumném souboru zastoupeno 1 397 respondentů. Do druhé skupiny – **středoškolské vzdělávání** – byli zahrnuti respondenti, již navštěvovali čtyřleté gymnázium, střední odbornou školu s maturitou a střední odborné učiliště (odpovídá vzdělávací úrovni ISCED 3). U nematuritních oborů bylo otestováno více chlapců než dívek, u maturitních oborů (včetně gymnázií) tomu bylo naopak. Celkově bylo v této skupině zastoupeno 2 480 dospívajících. Konkrétní údaje, týkající se zastoupení jedinců dle typu školy, úrovně vzdělávání včetně procentuálního vyjádření a rozdělení dle pohlaví, poskytuje tabulka 10.

Tabulka 10: Charakteristiky výzkumného souboru a procentuální zastoupení jednotlivých skupin

	N (%)	N Chlapci (%)	N Dívky (%)
VĚKOVÉ KOHORTY			
11	73 (1,9)	34 (0,9)	39 (1,0)
12	194 (5,0)	99 (2,6)	95 (2,5)
13	347 (9,0)	163 (4,2)	184 (4,7)
14	423 (10,9)	188 (4,8)	235 (6,1)
15	554 (14,3)	282 (7,3)	272 (7,0)
16	785 (20,2)	431 (11,1)	354 (9,1)
17	685 (17,7)	317 (8,2)	368 (9,5)
18	547 (14,1)	239 (6,2)	308 (7,9)
19	269 (6,9)	140 (3,6)	129 (3,3)
TYP ŠKOLY			
ZŠ	876 (22,6)	447 (11,5)	429 (11,1)
NG	521 (13,4)	225 (5,8)	296 (7,6)
G	1060 (27,3)	495 (12,8)	565 (14,6)
SŠ	914 (23,6)	373 (9,6)	541 (14,0)
SOU	506 (13,1)	353 (9,1)	153 (3,9)
ÚROVEŇ VZDĚLÁVÁNÍ			
Základní (dle ISCED 2)	1 397 (36,0)	672 (17,3)	725 (18,7)
Středoškolské (dle ISCED 3)	2 480 (64,0)	1 221 (31,5)	1 259 (32,5)

11 TECHNICKÝ PRŮBĚH VÝZKUMU

Následující kapitola představí technickou stránku výzkumu, průběh sběru a zpracování dat. V první řadě je třeba na tomto místě zmínit, že disertační projekt byl podpořen grantovou podporou Filozofické fakulty v rámci soutěže IGA 2017. Získaná data tedy vychází z výzkumného šetření, jež bylo realizováno v rámci projektu Tvorba psychodiagnostického nástroje pro screening a diagnostiku rizikového hraní počítačových her a videoher u českých adolescentů (IGA_FF_2017_005).

Realizace studie probíhala ve třech fázích – první část tvořil sběr kvalitativních dat, ve druhé části výzkumného projektu jsme se zaměřili na zpracování kvalitativních dat a na tvorbu psychodiagnostického nástroje, třetí fázi tvořil sběr dat kvantitativního charakteru. Všechny kroky budou detailněji popsány.

11.1 PRVNÍ FÁZE VÝZKUMNÉHO PROJEKTU (KVALITATIVNÍ STUDIE)

V rámci první fáze výzkumu bylo v červnu a červenci v roce 2017 realizováno 23 polostrukturovaných interview s hráči digitálních her ve věku od 12 let do 22 let. Interview se zaměřovalo na hraní digitálních her jako takové, ale i na jeho okolnosti. Cílem této fáze bylo identifikovat všechny důležité aspekty týkající se hraní her (vliv hraní na sociální život, motivace začít hrát, přínosy, negativní dopady, mechanismy hraní atp.). Nadřazené tematické okruhy, na něž jsme se zaměřovali, byly následující: přínos her, druhy hraných her, otázky týkající se projevů závislosti se zaměřením na základní symptomy behaviorálních závislostí, vztahy mezi hraním her a psychickými, zdravotními, školními, sociálními a rodinnými aspekty.

Interview bylo realizováno s 22 chlapci a 1 dívkou. Respondenti byli do výzkumu rekrutováni na základě techniky „sněhové koule“ (snowball technique). Podmínkou pro zapojení do studie bylo hrát digitální hry alespoň 2 hodiny denně. Toto kritérium jsme stanovili na základě údajů Holsteina a kol. (2014), který považuje 2 hodiny a více strávené na internetu za rizikové. Ve skupině dotazovaných byli zastoupeni jak běžní hráči, tak i hráči, kteří hráli digitální hry na profesionální úrovni. Hlavním cílem této fáze bylo kvalitativní zmapování a prozkoumání problematiky hraní digitálních her z pohledu samotných hráčů tak, abychom na podkladě získaných údajů mohli vhodně formulovat otázky při konstrukci nové psychodiagnostické metody. Vzhledem k cílům této práce se ale nebudeme metodologií kvalitativního sběru dat ani výsledkům blíže věnovat.

11.2 DRUHÁ FÁZE VÝZKUMNÉHO PROJEKTU (TVORBA PSYCHODIAGNOSTICKÉHO NÁSTROJE)

Jak bylo již nastíněno, tvorbě nové metody zaměřené na postihnutí problematiky hraní digitálních her předcházely rozhovory s hráči. Na základě vyhodnocení dat získaných z interview,

posouzení dosavadních diagnostických nástrojů, rešerše literatury a na základě odborných diskuzí a zkušeností pracovníků a výzkumníků věnujících se rizikovému chování a adiktologické problematice u adolescentů proběhlo navržení první verze metody – Dotazníku hraní digitálních her (DHDH) – sloužící k posouzení rizikového hraní digitálních her. Tato první verze obsahovala 153 položek, které byly následně otestovány v pilotní studii na jedné základní a jedné střední škole. Celkově byla tato obsahově velice rozmanitá sada otázek pilotně ozkoušena na 206 žácích. V rámci pilotní studie byla ověřována srozumitelnost a vhodnost nově formulovaných položek. Po pilotní studii byl počet na základě detailní analýzy (položková analýza dle CTT, explorační faktorová analýza) zredukován na 50 nejvhodnějších položek. Jednalo se o položky, které měly největší potenciál vytvořit unidimenzionální škálu a zároveň pokrývaly široké spektrum projevů náležících do problematiky rizikového hraní digitálních her u adolescentů. Zohledňovali jsme tedy současně jak statistické a psychometrické ukazatele, tak i zastoupení jednotlivých fazet měřeného konstruktů. Tato 50položková verze byla následně využita v celorepublikové studii.

V následujícím kroku jsme po dokončení celorepublikového šetření (resp. po třetí fázi, kterou popisuje následující kapitola) soubor náhodně rozdělili na dvě poloviny s tím, že u první poloviny jsme využili explorační psychometrické postupy s cílem redukovat počet položek na 30 a zároveň se záměrem ponechat ve škále ty nejkvalitněji měřící položky. Následně byly na druhé polovině souboru aplikovány konfirmační psychometrické postupy verifikující správnost tohoto řešení, resp. shodu finální verze škály s daty, na základě čehož byly odvozeny psychometrické parametry vytvořené metody.

Nakonec byla vytvořena tabulka percentilových norem zvlášť pro dívky a pro chlapce a zároveň zvlášť pro jedinci spadající do vzdělávací úrovně ISCED 2 (resp. druhý stupeň vzdělávání – základní školy a víceletá gymnázia) a vzdělávací úrovně ISCED 3 (resp. třetí stupeň vzdělávání – čtyřletá gymnázia, střední odborné školy s maturitou a střední odborná učiliště). Celý proces včetně využitých statistických procedur je blíže popsán v Příručce k Dotazníku hraní digitálních her (DHDH) (Suchá et al., 2019).

11.2.1 FORMULACE OTÁZEK METODY DHDH

Cílem při formulaci položek dotazníku DHDH bylo, aby pro samotného respondenta nebylo zodpovězení obtížné a aby bylo znění otázek srozumitelné a jejich obsah jednoduše představitelný. Kladli jsme si tedy za cíl, aby položky neměly ráz klinických kritérií, určených pro vyhodnocení odborníkem, ale aby vystihovaly hráčovu zkušenost, kterou by dokázal on sám ze svého pohledu posoudit a vyhodnotit. Z důvodu toho, aby byly snadno a jednoznačně zhodnotitelné z pozice samotného hráče, jsou formulovány zcela simplicítně.

Zároveň jsou položky formulovány tak, aby zachycovaly potenciální (rizikové) zkušenosti zažité v souvislosti s hraním digitálních her, ačkoli ne všechny tyto zkušenosti musí samy o sobě nést riziko, (například sledování, jak někdo jiný hraje, může být považováno za běžnou volnočasovou aktivitu). Na základě komparace s diagnostickými kritérii se ale ukázalo, že ačkoli jednotlivé oblasti uvedené v DHDH nemusí být samostatně rizikové, jejich vyšší výskyt již souvisí s výskytem diagnostických symptomů poruchy hraní internetových her. Je tedy možné se prostřednictvím metody DHDH ptát na hráčovu běžnou zkušenost a na základě předešlých analýz (komparací s metodami, jež cílí na symptomy poruchy IGD) lze i z těchto projevů odhadnout míru závažnosti rizikového hraní (závislostního, problémového), a to i bez toho, abychom se hráče přímo ptali na diagnostická kritéria. Celé znění metody DHDH je uvedeno v tištěné verzi této práce v příloze 3. Konkrétní vysvětlení kontextu jednotlivých otázek a objasnění jejich specifického zaměření je možné najít v publikované testové příručce k této metodě (Suchá et al., 2019).

11.3 TŘETÍ FÁZE VÝZKUMNÉHO PROJEKTU (CELOREPUBLIKOVÁ STUDIE)

V třetí fázi výzkumného projektu jsme realizovali celorepublikový sběr dat. Testovou baterii, na základě které byla získávána data, tvořila sada několika dotazníků v návaznosti na předem stanovené cíle a hypotézy. Konkrétně baterie obsahovala dotazy zaměřené na základní sociodemografické údaje a dále se zaměřovala na tři stěžejní oblasti – hraní digitálních her, osobnostní charakteristiky a rizikové chování. Do testové baterie byla zařazena 50položková verze dotazníku DHDH, kritéria IGD, metody CSV-S, IAT, SIDS, BPAQ, VRCHA a 8 otázek dotazujících se na vybrané oblasti rizikového chování (užívání energetických nápojů, zneužívání vybraných psychoaktivních látek). Souhrn metod a otázek zahrnutých do testové baterie včetně bližších údajů k jejich počtu položek poskytuje tabulka 11 (v tabulce pro přehlednost uvádíme jenom zkratky metod, jejich charakteristika je uvedena v kapitole *13 Metody získávání dat*).

Tabulka 11: Shrnutí sledovaných oblastí, použitých nástrojů a odpovídající počet otázek

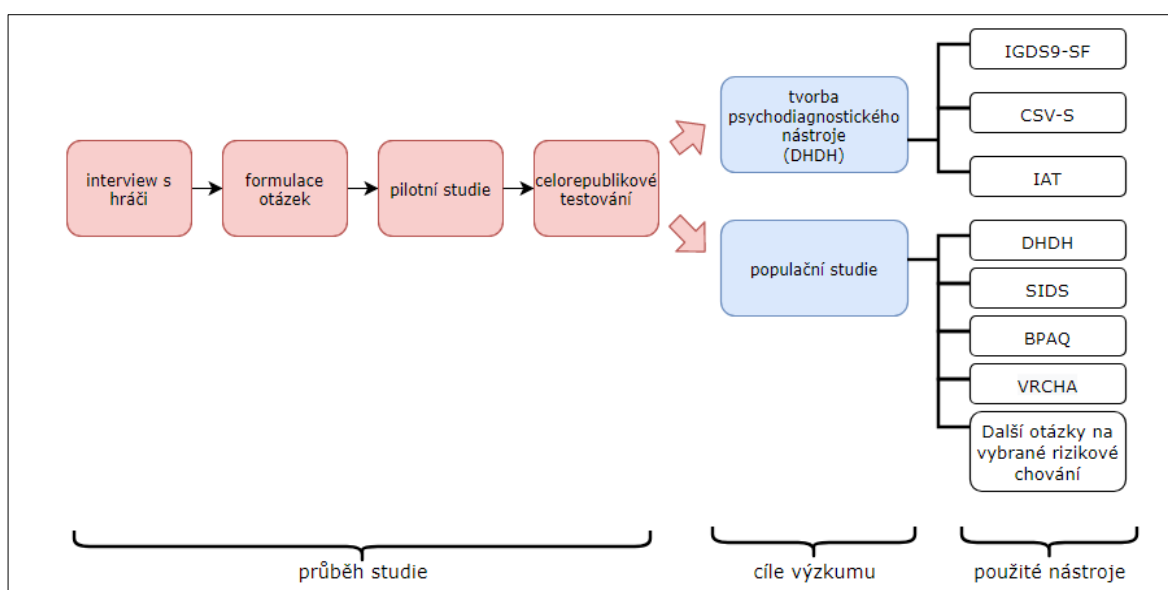
Sledované oblasti	Měřený koncept	Použitý nástroj	Počet položek
SOCIODEMOGRAFICKÉ OTÁZKY	Věk, pohlaví, typ školy	Vlastní otázky	3
OBLAST HRANÍ	Rizikové hraní her (závislostní, problémové)	DHDH	50*
	Rizikové hraní her (závislostní, problémové)	CSV-S	15
	Závislost na hraní her	IGDS-SF9	9
	Závislost na internetu	IAT	20
VYBRANÉ SLEDOVANÉ PROMĚNNÉ	Impulzivita	SIDS	24
	Agresivita	BPAQ	29
	Rizikové chování	VRCHA	18
	Energetické nápoje	Vlastní otázky	2
	Zneužívání vybraných drog	Vlastní otázky	6

Pozn.: *Původní verze nástroje DHDH obsahovala 50 položek, finální verze byla zredukována na 32 položek.

Sběr kvantitativních dat probíhal ve druhém pololetí školního roku 2017/2018 v období od února do června ve školních třídách během vyučovacích hodin formou skupinového zadávání. Adolescentům byla předkládána tištěná testová baterie, jednalo se tedy o vyplnění formou tužka-papír a respondentům zabralo většinou 30-45 minut. U vyplňování dotazníků byl vždy přítomen vyškolený administrátor, který dospívajícím testovou baterii i základní informace týkající se výzkumu představil a dohlížel na to, aby jim bylo při vyplňování zaručeno soukromí a vhodné podmínky pro vyplnění dotazníků, případně zodpovídal respondentům otázky, které mohly při vyplňování nastat.

Jak již bylo řečeno, mezi dva hlavní cíle studie patřilo vytvoření psychodiagnostického nástroje a zmapování problematiky hraní digitálních her v souvislosti s vybranými proměnnými v rámci reprezentativní populační studie u českých dívek a chlapců ve věku 11–19 let. Realizované kroky v rámci celého procesu výzkumu včetně dvou hlavních souvisejících cílů názorně sumarizuje schéma 4.

Schéma 4: Schématické zobrazení technického průběhu studie vedoucího k naplnění hlavních cílů a související využití nástrojů a metod



11.4 ETICKÉ ASPEKTY VÝZKUMU

V rámci výzkumu byly dodržovány etické standardy a zákonné normy určené pro práci s respondenty, spolupracujícími institucemi a nakládání s daty.

Před sběrem dat, a to jak při kvalitativní části, tak kvantitativní části, byl u nezletilých respondentů získán písemný informovaný souhlas zákonného zástupce a zároveň také samotní respondenti udělovali souhlas s účastí ve výzkumu. U plnoletých respondentů byl vyžadován souhlas již pouze od nich samotných. Souhlas se vztahoval zejména na zpracování (čímž se rozumí zejména shromažďování, analyzování, uchovávání, třídění, zpracování) osobních údajů, který byl v souladu se současnou platnou legislativou (GDPR, Zákon č. 101/2000 Sb.).

Po celou dobu výzkumu byly respektovány etické standardy a normy vyplývající z *Etických principů při výzkumu s lidmi* stanovených Americkou psychologickou asociací (1982 in Ferjenčík, 2010). V rámci těchto pravidel byly dodržovány následující body:

- V průběhu výzkumného šetření byla zachována **úcta** ke zkoumaným osobám, projevující se respektem a ohledem k účastníkům výzkumu. Výzkumný cíl a hodnota výzkumu nebyly v konfliktu se zájmy a právy respondentů.
- Bylo dodržováno právo účastníků na **informace** týkající se cílů a záměru výzkumu. Respondenti i jejich zákonní zástupci byli před zapojením do studie informováni o cílech výzkumné studie a základních výstupech výzkumného projektu. O cílech výzkumné studie a o výsledcích výzkumného projektu bylo informováno i vedení škol.

- c) Výzkumné šetření bylo **anonymní**, tudíž respondenti nikde neuváděli své jméno. Bylo dodržováno právo účastníků na soukromí a důvěrnost informací. Veškeré tyto informace o účastnících šetření byly považovány za důvěrné. Pro evidenci dotazníkových baterií byly využívány anonymní kódy, které však byly stálé. Dotazovaní mezi svými osobními údaji (bez identifikace k jejich jménu) uváděli rok a měsíc narození, pohlaví, věk a školní ročník. Také po zpracování dat bylo dbáno na jejich ochranu a došlo ke skartaci dotazníků.
- d) Výzkumné šetření bylo založené na **dobrovolnosti** a respondentům bylo zaručeno právo na odstoupení z výzkumu v jakékoli jeho části a z jakéhokoli důvodu. Respondentům byla zaručena dobrovolnost také při vyplňování testové baterie, bylo tedy umožněno otázky, na něž nechtějí odpovídat, nechat nevyplněné a přeskočit je.

12 METODY ZPRACOVÁNÍ A ANALÝZY DAT

Dotazníkové baterie byly vyplněny celkem 4 056 respondenty, po čištění dat byly do konečných statisticko-matematických analýz zahrnuty baterie od 3 877 respondentů, 179 dotazníkových baterií bylo tedy z důvodů nesplnění požadavků pro vyhodnocení vyřazeno. Data byla převedena do elektronické podoby prostřednictvím programu MS Excel 2016. V prvním kroku bylo provedeno čištění dat, které probíhalo v několika dílčích fázích, jež nyní popíšeme.

Nejdříve jsme se zaměřili na údaje týkající se průměrné doby hraní v pracovním dni a ve dni volna. V případech, kdy hráči uváděli, že hrají nad 18 hodin, jsme tyto odpovědi považovali za nevalidní a nezahrnovali jsme je do výsledných analýz.

V rámci analýz v případě této práce jsme se rozhodli vytyčené proměnné srovnat nejen mezi skupinami hráčů (závislých, problémových, bezproblémových), ale naším záměrem bylo zohlednit i skupinu jedinců, již hry vůbec nehrají, tedy ty, kteří uvedli nulu při vyplnění průměrné doby hraní v pracovním dnu i ve dnu volna (dále v textu taktéž označováni jako „nehráči“). Tudíž respondenti, kteří neuvedli žádnou informaci k době hraní, byli z analýz vyloučeni, respektive nebylo z důvodu neuvedení údaje možné tyto respondenty při základním dělení zařadit buď do skupiny „hráčů“, či do skupiny „nehráčů“. Z tohoto důvodu se mohou zjištěné prevalence závislostního a problémového hraní v této práci mírně lišit od údajů zjištěných na celém souboru, jež jsou uvedeny v Příručce k Dotazníku hraní digitálních her (Suchá et al., 2019).

Pokud v dotazníku nebyla vyplněna jedna položka, prováděli jsme imputaci dle sloupcového průměru, chybějící hodnoty byly tedy nahrazeny průměrnou odpovědí na položku podle ostatních respondentů. Pokud nebyly vyplněny dvě položky a více, nebyl dotazník použit do následných analýz. Pokud byl zjevný záměr klamání (zvolení všech krajních hodnot i v případě reverzních položek apod.) byla tato data taktéž odstraněna z následných statisticko-matematických analýz.

Ačkoli finální výzkumný soubor tvoří 3 877 respondentů, jak bylo uvedeno výše, z důvodu nesplnění požadavků pro vyhodnocení daných metod a z důvodu odstranění nevalidních dat, nebyly vždy využity dotazníky od všech respondentů, v jednotlivých analýzách se tedy počty zahrnutých dotazníků mohou lišit.

12.1 METODY ANALÝZY DAT

Pro analýzu dat byl využit programovací jazyk a prostředí R (R Core Team, 2019) a program Statistica verze 13 (TIBCO Software, 2018). V rámci analýz dat bylo použito několik statistických procedur. Programovací jazyk a prostředí R (R Core Team, 2019) byl využit zejména při analýzách souvisejících s konstrukcí nové metody (DHDH). Veškeré využití funkce pro tento typ psychometrických postupů s odpovídajícími schémata a grafy jsou kompletně uvedeny v Příručce

pro praxi Dotazníku hraní digitálních her (Suchá et al., 2019), blíže se na ně tedy v této práci nezaměřujeme. Program Statistica verze 13 (TIBCO Software, 2018) byl pak využíván pro statisticko-matematické analýzy související s ověřením stanovených hypotéz.

V analýzách v této práci byl v prvním kroku u všech sledovaných proměnných testován předpoklad normálního rozdělení pomocí Shapiro-Wilkova testu a dle grafického zhodnocení histogramů (histogramy včetně získaných hodnot Shapiro-Wilkova testu uvádíme v přílohách). Jelikož v několika případech nebyly splněny požadavky pro užití parametrických metod (doba hraní v pracovní den, doba hraní ve volný den, hrubý skór v metodě DHDH, hrubý skór ve faktoru fyzická agrese, hrubý skór v metodě VRCHA včetně všech jejich faktorů) byly zvoleny metody neparametrické.

Na základě grafického zhodnocení histogramů a na základě velikosti souboru jsme přistoupili k využití parametrických metod v případě závislé proměnné impulzivity (hrubý skór v metodě SIDS) a agresivity (hrubý skór v metodě BPAQ a faktorů verbální agrese, hostilita, hněv), přestože Shapir-Wilkův test nepodložil přesné normální rozložení.

Pro posouzení rozdílů mezi skupinami v případě závislých proměnných metrických byla využita analýza rozptylu (Analysis of Variance – ANOVA) (míra účinku byla v tomto případě zjišťována na základě éty nadruhou η^2). Jako post hoc test byl zvolen Tukeyho HSD test (*honest significant difference*). Neparametrickou obdobou byl Kruskal-Wallisův test (dále také užíváno zkratky K-W test), v tomto případě byly rozdíly mezi skupinami následně prezentovány graficky na základě krabicových grafů a míra účinku byla zjišťována taktéž na základě éty na druhou η^2 , jejíž interpretaci prezentuje tabulka 12.

Tabulka 12: Interpretace hodnoty η^2

	Efekt (od uvedené hodnoty)		
	Slabý	Střední	Silný
η^2	0,01	0,06	0,14

Zdroj: Lenhard, & Lenhard (2016).

V případě srovnání dvou nezávislých skupin byl využit Mann-Whitneyův U test. V rámci tohoto testu byla využita korekce na spojitost, jelikož se jedná o asymptotický test. Míra účinku byla v tomto případě posuzována na základě statistiky Area Under Curve (AUC).

Při porovnávání relativních četností (frekvencí odpovědí „ano“) mezi vícero skupinami byl využit Chí-kvadrát test nezávislosti (χ^2 test), míra účinku byla v tomto případě zjišťována na základě koeficientu Cramerova V, jeho interpretaci předkládá tabulka 13.

Tabulka 13: Interpretace Cramerova V

	Efekt (od uvedené hodnoty)			
	Slabý	Střední	Silný	Velice silný
Cramerovo V	0,05	0,10	0,15	0,25

Zdroj: Akoglu (2018).

Pro posouzení souvislosti mezi měřenými konstrukty byl zvolen Spearmanův korelační koeficient, při jeho interpretaci jsme vycházeli z údajů Danceyho a Reidy (2007 in Akoglu, 2018), viz tabulka 14.

Tabulka 14: Pásma síly asociace podle velikosti Spearmanova korelačního koeficientu

	Korelace (od uvedené hodnoty)		
	Slabá	Střední	Silná
r_s	0,10	0,40	0,70

Zdroj (Dancey, & Reidy, 2007 in Akoglu, 2018)

Jak bylo uvedeno výše, k určení míry věcné významnosti bylo využito několik ukazatelů (v závislosti na typu proměnné a následném použitém testu). Pro označení míry účinku (effect size) je dále v textu používána také zkratka „ES“.

Pro vizuální zobrazení některých výsledků byly využity spojnicové, sloupcové či krabicové grafy. U krabicových grafů bylo zvoleno zobrazení mediánu a typ krabicového grafu zobrazující minimum a maximum všech dat.

Celkově jsme prediktory rizikového hraní digitálních her zhodnotili na základě hierarchické logistické regrese. V rámci logistické regrese byly k interpretaci využity hodnoty poměru šancí (*odds ratio* neboli OR), které znamenají „*poměr šancí, kolikrát vzroste šance na úspěch, pokud se příslušný regresor zvýší o jedničku*“ (Dostál, nedat., 11). Pro ověření statistické významnosti jednotlivých proměnných (prediktorů) byla využita Waldova statistika. Vysvětlovaný rozptyl závislé proměnné na základě využitého modelu je uváděn prostřednictvím ukazatele Nagelkerke R^2 . Zda byl model celkově významný, bylo ověřeno na základě testu poměrem věrohodností.

13 METODY ZÍSKÁVÁNÍ DAT

Následující kapitola se zabývá popisem aplikované metodiky, pro přehlednost v úvodu uvádíme pouze zkratky metod, jež spolu se základními charakteristikami daného nástroje objasníme v následujícím textu. V závislosti na cílech výzkumného projektu byly užitý různé metody získávání dat, je možné je rozdělit do dvou stěžejních skupin (viz již uvedené schéma 4).

V souvislosti s prvním cílem této práce – tvorbou nové diagnostické metody – tedy do **první skupiny užitých nástrojů** spadají ty, které byly využity zejména kvůli konstrukci nové metody DHDH. Ze zahraničních metod byla pro tyto účely převedena Škála pro zhodnocení poruchy hraní internetových her (IGDS-SF9) a Škála pro měření chování souvisejícího s hraním počítačových her u dětí a dospívajících (CSV-S). Tyto metody byly do studie zařazeny z důvodu ověření souběžné (konvergentní) validity, na základě níž je lze předpokládat, že existuje úzká vazba mezi dvěma metodami, jež tvrdí, že měří totéž. Obvykle se při ověřování konvergentní validity srovnává nová metoda s metodou již ozkoušenou, která je použita jako etalon (Hendl, 2009). K tomuto účelu tedy sloužily nástroje IGDS-SF9 a CSV-S.

Zároveň bylo naším cílem ověřit diskriminační (divergentní) validitu ve vztahu k obecné závislosti na internetu, tedy zda nově zkonstruovaná metoda měří závislost na hrách, a ověřit, zda necílí na fenomén závislosti na internetu. Z tohoto důvodu byla do výzkumného šetření zahrnuta metoda mapující oblast závislosti na internetu – Test internetové závislosti (Young, 2017). Konkrétní výsledky získané na základě použití těchto metod nebudou v této práci zmíněny, protože sloužily zejména pro konstrukci nové metody DHDH, bližší informace k nim je možné najít v příručce metody DHDH.

K druhému cíli této práce (zmapování prevalence rizikového hraní digitálních her) se váže náš sekundární záměr, a to analýza vybraných osobnostních proměnných, rizikového chování u hráčů digitálních her, s čímž souvisí **druhá skupina aplikovaných metod**. Mezi zvolené proměnné (a následně použité nástroje) patří impulzivita (posuzována metodou SIDS), agresivita (hodnocena metodou BPAQ), rizikové chování (mapováno nástrojem VRCHA a dalšími volně přiloženými otázkami zaměřenými na rizikové chování).

V závěru této kapitoly pro komplexnost a zároveň pro rychlou orientaci v použitých nástrojích uvádíme také stručnou charakteristiku Dotazníku hraní digitálních her. Jedná se o nově vzniklou metodu, jejíž konstrukcí se blíže zabýváme v kapitole *11.2 Druhá fáze výzkumného projektu (tvorba psychodiagnostického nástroje)*, ale zejména v příručce určené k této metodě (Suchá et al., 2019).

13.1 METODY VYUŽITÉ V SOUVISLOSTI S TVORBOU METODY DHDH

13.1.1 ŠKÁLA PRO ZHODNOCENÍ PORUCHY HRANÍ INTERNETOVÝCH HER – IGDS-SF9 (INTERNET GAMING DISORDER SCALE – SHORT FORM)

Metoda byla vytvořena v roce 2015 Pontesem a Griffithsem (2015). Škála mapuje výskyt 9 kritérií poruchy hraní internetových her v posledních 12 měsících tak, jak jsou definovaná v DSM-5 (APA, 2015). Nástroj IGDS-SF9 vykazuje kvalitní jednodimenzionální faktorovou strukturu a kvalitní psychometrické charakteristiky (Cronbachova alfa 0,87) (Pontes, & Griffiths, 2015).

S nástrojem IGDS-SF9 je ale spojena určitá terminologická nejednoznačnost. Ačkoli je v DSM-5 (APA, 2013) v souvislosti s IGD ve formulovaných symptomech užíváno označení „internetové hraní“ (internet gaming), autoři této metody se nedotazují jenom na internetové hraní, nýbrž se ptají obecně na „herní aktivitu“, jež v úvodu metody definují jako „*jakoukoli herní aktivitu, která probíhá prostřednictvím počítače, notebooku, herní konzole nebo prostřednictvím jakéhokoli dalšího zařízení (mobilního telefonu, tabletu atd.) a to online i offline.*“¹⁶

Po obsahové analýze v případě této výzkumné studie užíváme v nástroji analogicky k „herní aktivitě“ označení „hraní/hraní her/hraní digitálních her“. Instrukce vysvětlující, co se herní aktivitou (v našem případě hraním/hráním digitálních her) rozumí, byla zadávána stejně jako ve validizační studii nástroje (Pontes, & Griffiths, 2015).

K zaznamenávání odpovědí je v originálu metody určena pětibodová Likertova škála v rozmezí odpovědí od *nikdy* po *velmi často*. Autoři ale uvádějí, že pro diagnostické účely by měl být upřednostňován seznam 9 kritérií s formátem odpovědí *ano/ne*. Přestože jsme z této metody znění otázek adaptovali do českého prostředí zcela stejně, jelikož velice přesně korespondují s diagnostickými kritérii IGD formulovanými v DSM-5, pro zaznamenávání odpovědí jsme zvolili dichotomickou škálu s možností výběru odpovědí *ano/ne*. Dle DSM-5 (APA, 2015) musí jedinec vykazovat 5 nebo více symptomů v průběhu jednoho roku, aby bylo možné uvést, že jde o klinicky významné funkční narušení či nepohodu (resp. poruchu hraní internetových her), v metodě je možné získat 0–9 bodů, za cut-off skóre pro stanovení poruchy IGD je tedy považováno získání 5 bodů.

¹⁶ Originální znění instrukce: „*any gaming-related activity that has been played either from a computer/laptop or from a gaming console or any other kind of device (e.g., mobile phone, tablet etc.) both online and/or offline.*“ (Pontes & Griffiths, 2015).

13.1.2 ŠKÁLA PRO MĚŘENÍ CHOVÁNÍ SOUVISEJÍCÍHO S HRANÍM POČÍTAČOVÝCH HER U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH – CSV-S (SKALA ZUM COMPUTERSPIELVERHALTEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN)

Metoda byla v roce 2011 vytvořena v Německu Wölflingem, Müllerem a Beutelem, podkladem pro její vznik byl podrobný dotazník zaměřený na chování související s hraním počítačových her – *Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK)* (Thalemann et al., 2004). Anglická verze metody nese název Scale for the Assessment of Pathological Computer-Gaming (AICA-S).

Jedná se o homogenní škálu s vysokou vnitřní konzistencí (Cronbachova alfa ve validizační studii odpovídala hodnotě 0,86), skládá se z 15 otázek, ale do vyhodnocení celkového skóru je zahrnováno pouze otázek 14 (resp. vyjma 2. otázky). V metodě je možné dosáhnout celkem 0–27 bodů (Wölfling et al., 2011). Nástroj slouží k postihnutí základních symptomů souvisejících se závislostí na hraní digitálních her (jako je např. craving, ztráta kontroly, rozvoj tolerance apod.). Na základě této metody lze diferencovat tři typy hraní dle závažnosti – bez závislosti, problémové hraní a závislostní hraní. Autoři v souvislosti s naplněním kritérií IGD (dle APA, 2015) uvádí následující skórování – skupina, jež získá 0,0–6,5 bodů, je označována jako „nepatologičtí“ hráči (naplňuje dvě kritéria a méně); při získání 7,0–13,0 bodů se jedná o problémové hráče (naplňují 2–4 symptomy závislosti); získání 13,5 a více bodů indikuje závislost (toto bodové hodnocení odpovídá naplnění 5 a více kritérií IGD) (Müller et al., 2013; Müller et al., 2015).

V některých studiích se pro vymezení závislosti objevuje cut-off skór 13 bodů (Dreier et al., 2017; Wölfling et al., 2019). Na základě osobní konverzace se spoluautorem metody Kaiem Müllerem nám bylo doporučeno užívat jako hraniční hodnotu pro definování závislostního hraní 13,5 bodů (osobní písemná komunikace 5. března 2017).

13.1.3 TEST INTERNETOVÉ ZÁVISLOSTI – IAT (INTERNET ADDICTION TEST)

Test internetové závislosti byl vytvořený Youngovou v roce 1998 za účelem zhodnocení přítomnosti a závažnosti závislosti na internetu a technologiích. Metoda obsahuje 20 položek, na něž je možné odpovědět v rámci 5bodové Likertovy škály (v rozmezí od *nikdy* po *stále*).

Metodu tvoří 6 subškál, které jsou zaměřeny na následující oblasti: důležitost (salience), nadměrné užívání (excessive use), zanedbávání povinností (neglect work), těšení se (anticipation), nedostatečná kontrola (lack of control) a zanedbávání společenského života (neglect social life).

Na základě získaného počtu bodů lze rozlišovat čtyři stupně užívání internetu: běžné užívání (0–30 bodů), mírná úroveň závislosti (31–49 bodů), střední úroveň závislosti (50–79 bodů), vysoká úroveň závislosti (80–100 bodů) (Young, 2017).

Metaanalýza zaměřená na zhodnocení reliability předkládá u tohoto nástroje vysokou vnitřní konzistenci vyplývající z celkového zjištěného koeficientu Cronbachova alfa 0,89 (Frangos et al., 2012).

13.2 METODY VYUŽITÉ PRO ZHODNOCENÍ OSOBNOSTNÍCH PROMĚNNÝCH

13.2.1 ŠKÁLA IMPULZIVITY DOLEJŠ A SKOPAL – SIDS

Škála impulzivity Dolejš a Skopal (SIDS) se zaměřuje na posouzení úrovně impulzivity u adolescentů ve věku 11–19 let. Skládá se ze 24 otázek, prostřednictvím nichž cílí např. na jedincovu sebekontrolu, vytrvalost, ne/rozhodnost aj. Míru souhlasu či nesouhlasu s jednotlivými tvrzeními respondenti vyjadřují na čtyřbodové Likertově škále (od *rozhodně nesouhlasím* po *rozhodně souhlasím*). V metodě je možné získat 24–96 bodů (Dolejš, & Skopal, 2016). Dolejš a Orel (2017) na základě několika výzkumných studií dokládají velmi dobrou vnitřní konzistenci nástroje (koeficient Cronbachova alfa nástroje v různých výzkumných projektech nabýval hodnoty od 0,83 do 0,87).

13.2.2 DOTAZNÍK AGRESIVITY BUSS A PERRY – BPAQ (BUSS-PERRY AGGRESSION QUESTIONNAIRE)

Dotazník agresivity Busse a Perryho byl zkonstruován v roce 1992. Tento sebeposuzující inventář obsahuje 29 položek, na základě nichž lze zjistit informace o úrovni agresivity. Respondent vyjadřuje svůj souhlas či nesouhlas s předloženými tvrzeními na pětibodové Likertově škále. Metoda vychází z předpokladu, že agresivita je komplexní fenomén, který se u jedince může manifestovat ve čtyřech oblastech, mezi něž patří fyzická agrese (faktor obsahuje 9 položek; je možné dosáhnout 9–45 bodů), verbální agrese (faktor obsahuje 5 položek; možné dosáhnout 5–25 bodů), hostilita (faktor obsahuje 8 položek; je možné dosáhnout 7–35 bodů) a hněv (faktor obsahuje 7 položek; je možné dosáhnout 8–40 bodů). Celkově je možné v metodě získat 29 až 145 bodů (Buss, & Perry, 1992).

Autoři **fyzickou a verbální agresi** vystihují jako poškození či ublížení někomu, tyto dvě složky reprezentují instrumentální nebo motorickou komponentu agresivního chování. **Hostilita** představuje pocity zášti, nesnášenlivosti, křivdy a reprezentuje kognitivní komponentu agresivity. **Hněv** je charakterizován jako fyziologické nabuzení a připravenost na agresi, představuje emoční stránku agresivního chování a je považován za „most“ mezi instrumentální a kognitivní komponentou agresivity (Buss, & Perry, 1992).

Autoři uvádějí adekvátní psychometrické vlastnosti nástroje – škála ukazuje jak dobrou vnitřní konzistenci (koeficient alfa pro celkovou škálu odpovídá hodnotě 0,89), tak i stabilitu v čase (nalezená korelace pro celkový skóre škály při testu-restestu byla 0,80.) (Buss, & Perry, 1992).

13.2.3 VÝSKYT RIZIKOVÉHO CHOVÁNÍ U ADOLESCENTŮ – VRCHA

Nástroj Výskyt rizikového chování u adolescentů (VRCHA) poskytuje orientační screening nejčastějších forem rizikových aktivit. Metoda obsahuje 18 položek, jež se shlukují do tří faktorů označených – abúzus, delikvence, šikana. V dotazníku je možné celkově dosáhnout 0–18 bodů (Dolejš, & Skopal, 2015). Dolejš a Orel (2017) popisují v různých studiích vnitřní konzistenci položek zjišťovanou pomocí koeficientu Cronbachova alfa v rozmezí 0,73 až 0,84.

Faktor **abúzus** tvoří 7 otázek, které se zaměřují na (zne)užívání psychoaktivních látek – alkoholu, nikotinu, kanabisu, farmak. V rámci faktoru abúzus autoři zařazují také otázku zaměřenou na rizikové chování v reprodukční oblasti týkající se předčasného sexuálního života, konkrétně se jedná o položku dotazující se na zkušenost s pohlavním stykem. V rámci tohoto faktoru je možné získat 0–7 bodů (Dolejš, & Skopal, 2015).

Faktor **delikvence** 7 otázkami mapuje chování překračující společenská pravidla a normy jako např. krádeže, poškozování cizího majetku, záškoláctví či falšování podpisu rodičů. V rámci tohoto faktoru je možné získat 0–7 bodů (Dolejš, & Skopal, 2015).

Třetí sledovanou dimenzí je **šikana**, tento koncept je v metodě pojímán z pohledu oběti. Faktor obsahuje 4 otázky zaměřené na zkušenost s ubližováním ze strany spolužáků i na zkušenost s ubližováním na internetu. Na základě psychometrických analýz autoři do tohoto faktoru zahrnují i otázku zaměřenou na sebepoškozování. Respondenti mohou získat 0–4 body (Dolejš, & Skopal, 2015).

13.2.4 DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY NA RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

Otázky zjišťující výskyt dalšího rizikového chování byly zaměřeny na konzumaci energetických nápojů. Byla proto zařazena otázka zaměřující se na celoživotní zkušenost užití energetického nápoje a otázka zaměřující se na celoživotní zkušenost užití energetického nápoje spolu s alkoholem.

Dále jsme se zaměřovali na další oblasti rizikového chování, a to z pohledu užití dalších druhů ilegálních psychoaktivních látek, konkrétně jsme se dotazovali na celoživotní zkušenost s extází (MDMA), LSD, halucinogenními houbami, pervitinem, kokainem a těkavými látkami.

13.3 DOTAZNÍK HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER – DHDH

Dotazník hraní digitálních her je určený pro zhodnocení vztahu k digitálním hrám. Nástroj diferencuje mezi bezproblémovým, problémovým a závislostním hraním digitálních her. Metodu vytvořili Suchá, Dolejš, Pipová a Charvát v roce 2019. Metoda se zaměřuje na hraní veškerých digitálních her, a to jak hraných online, tak i offline, které je možné hrát prostřednictvím různých typů zobrazovacích zařízení (jako je např. počítač, mobilní telefon, tablet, herní konzole aj.). Nástroj

obsahuje 30 otázek, na něž respondent volí odpověď na dichotomické škále ano/ne, otázky 31 a 32 jsou screeningové a jsou zaměřené na dobu strávenou hraním v běžném pracovním týdnu a ve dnech volna (o prázdninách, svátcích, o víkendu apod.). Celkově je možné v metodě získat maximálně 30 bodů, screeningové otázky 31 a 32 se do výsledného hrubého skóru nezapočítávají. Metoda vykazuje kvalitní psychometrické vlastnosti a vysokou vnitřní konzistenci, standardizovaná Cronbachova alfa odpovídá hodnotě 0,97 (Suchá et al., 2019).

14 VÝSLEDKY

Struktura kapitol zaměřujících se na výsledky je následující, na deskripci sledovaného jevu navazuje část inferenční, zaměřená na posouzení vzájemných vztahů či rozdílů mezi sledovanými proměnnými.

14.1 VÝSLEDKY ZÍSKANÉ NA ZÁKLADĚ DOTAZNÍKU HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER (DHDH)

V první řadě uvádíme údaje k nově vytvořené metodě DHDH ve vztahu k dalším zmíněným nástrojům. Pro ověření kritériální validity byly využity následující proměnné: rizikové hraní (CSV-S), závislostní hraní (IGDS-SF9), průměrný čas hraní digitálních her v pracovním dni a o volném dni. Všechny korelace s těmito měřenými konstrukty se ukázaly jako silné, na základě těchto údajů byla podložena kritériální validita. Bližší údaje ke korelačním koeficientům jsou uvedeny v tabulce 15.

Dále jsme také pro ověření diskriminační validity využili test závislosti na internetu, jelikož závislost na internetu je odlišný koncept od závislosti na hraní digitálních her. Dle předpokladů se korelace mezi těmito dvěma koncepty ukázala jako slabá (viz tabulka 15).

Tabulka 15: Ověření kritériální a diskriminační validity DHDH na základě Spearmanových korelačních koeficientů

	DHDH	CSV-S	IGDS-SF9	Čas hraní (pracovní den)	Čas hraní (volný den)	IAT
DHDH	-	0,76	0,71	0,75	0,77	0,27
CSV-S	-	-	0,66	0,69	0,66	0,33
IGDS-SF9	-	-	-	0,55	0,56	0,37
Čas hraní (pracovní den)	-	-	-	-	0,79	0,15
Čas hraní (volný den)	-	-	-	-	-	0,16
IAT	-	-	-	-	-	-

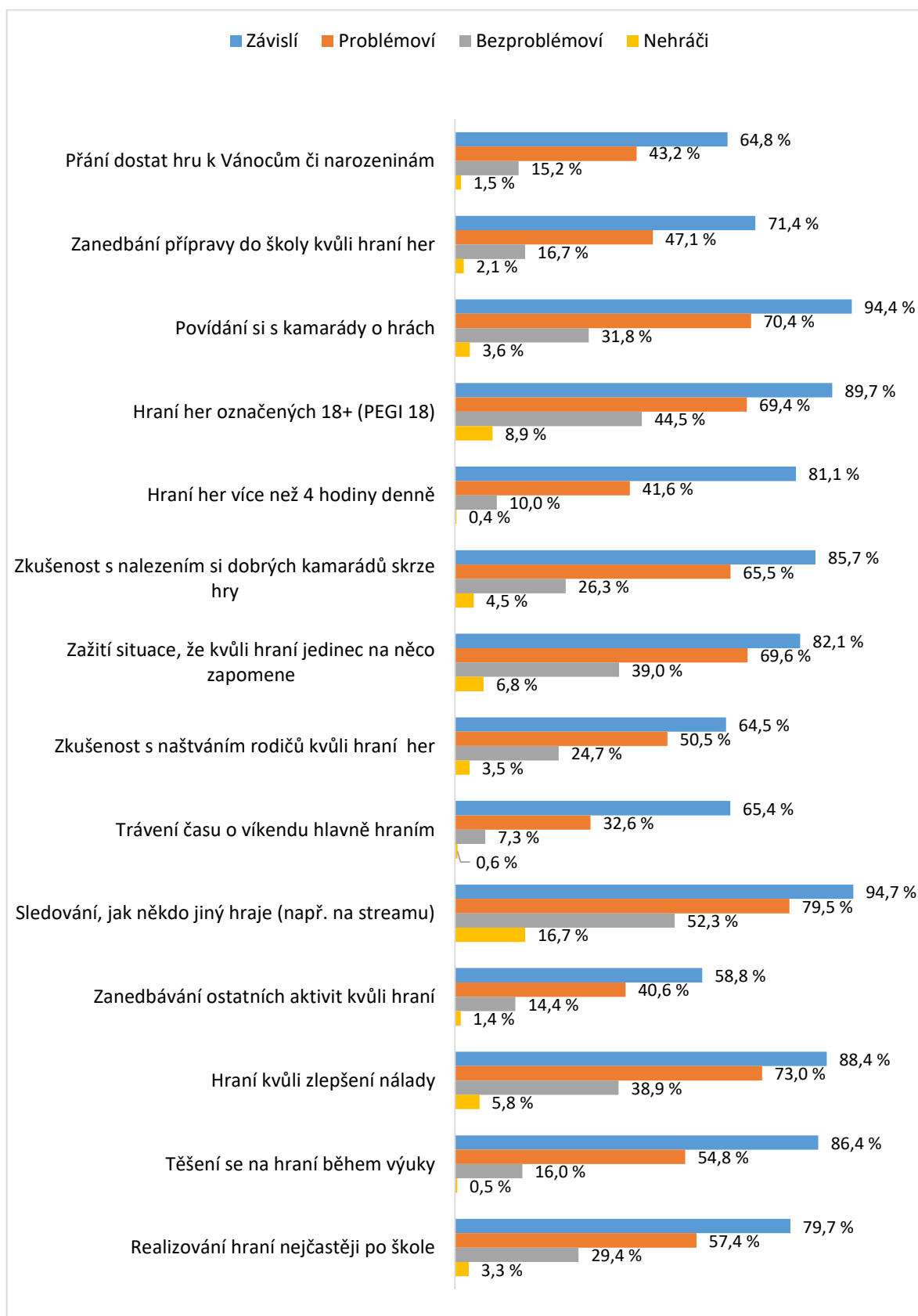
Pozn.: Všechny uvedené korelace byly významné na hladině významnosti $p < 0,001$.

Hrubé skóry metody vykazovaly kladné zešikmení (výběrová šikmost odpovídá 0,64), a tudíž nevykazovaly normální rozložení (viz příloha 4). Průměrný skór v metodě byl 8,2 bodů (SD = 7,4; Medián = 7). Jedinci skórovali na celé škále, tedy minimum dosažených bodů bylo 0 bodů, maximum 30 bodů (viz tabulka 38).

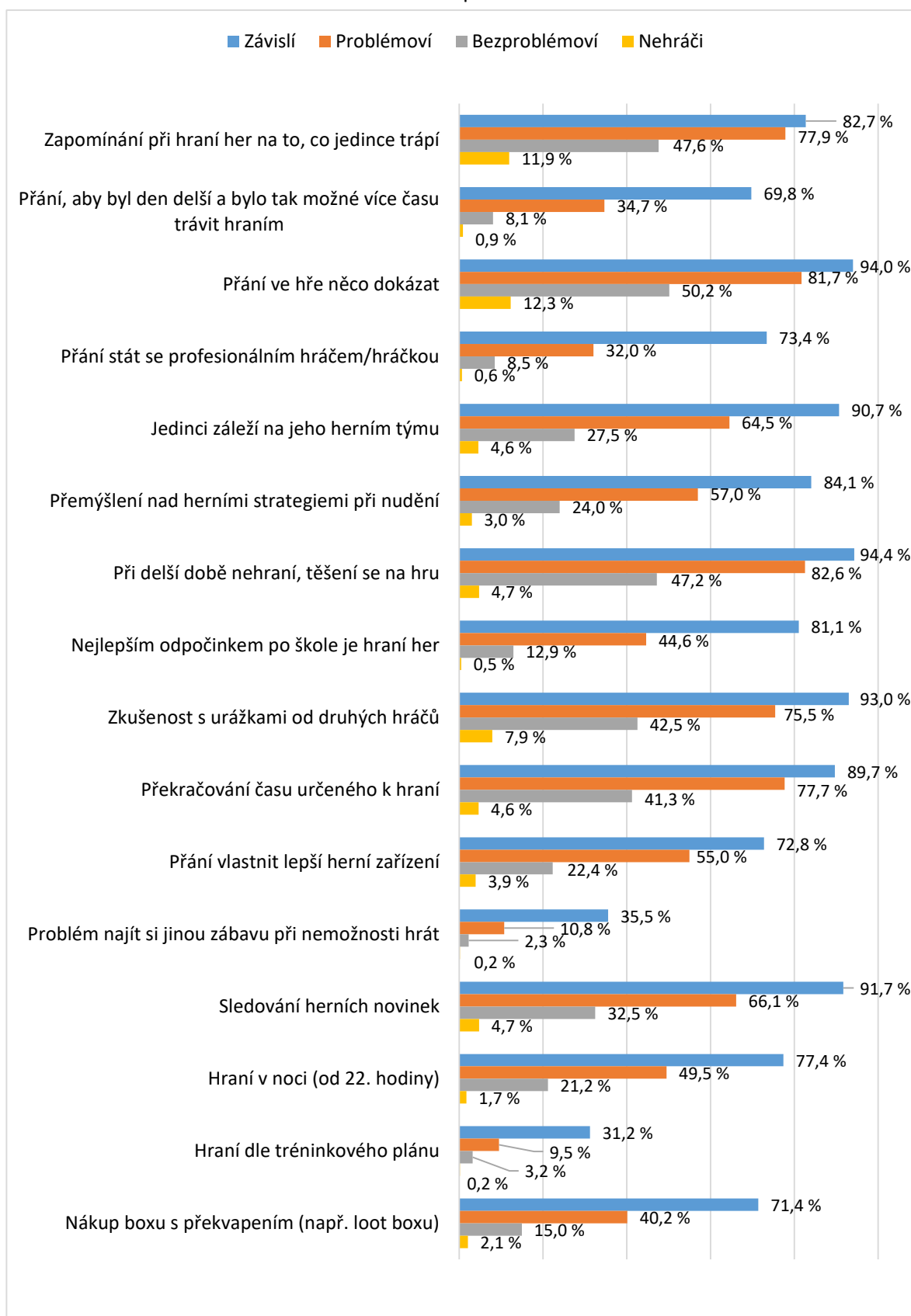
Jak je možné vidět z grafů 13a a 13b, četnost odpovědí na jednotlivé položky se u **závislých hráčů** pohybovala od 31,2 % do 94,7 %, nejnižší četnost kladných odpovědí byla zaznamenána u oblasti dotazující se na hraní dle tréninkového plánu, naopak nejvyšší se vyskytovala v otázce zaměřené na sledování herních aktivit jiných hráčů. U **problémových hráčů** četnost kladných odpovědí na jednotlivé otázky variovala mezi 9,5 % a 82,6 %. Nejméně často kladnou odpověď hráči uvedli, stejně jako hráči závislí, u dotazu na hraní dle plánu, naopak ale problémoví hráči nejčastěji uváděli,

že se při delší době nehraní těší, až si zase opět zahrají. U **bezproblémových hráčů** byly četnosti kladných odpovědí v rozmezí 2,3–52,3 %. Nejméně často hráči souhlasili s tím, že by měli problém si najít jinou zábavu při nemožnosti hraní, naopak jejich nejčastější zkušenost byla se sledováním jiných hráčů. Taktéž v některých otázkách cílících na potenciálně rizikové herní chování dosahovali nízkých skóre i **nehráči** (deklarující nulové hraní v týdnu i o volném dnu), a to například v otázce zaměřené na přání ve hře něco dokázat, hraní her pro dospělé, zkušenosti s urážkami od ostatních hráčů či otázka zaměřená na zapomínání při hraní na to, co jedince trápí. Celkově byla u nehračů nalezena četnost kladných odpovědí od 0,2 do 16,7 %. Nejvyšší byla zaznamenána u položky dotazující se na sledování, jak někdo jiný hraje. Naopak nehráči uváděli, že nemají téměř žádnou zkušenost s obtížemi najít si jinou zábavu v případě nemožnosti hraní a v oblasti dotazující se na hraní dle tréninkového plánu.

Graf 13 a: Procentuální vyjádření kladných odpovědí v položkách metody DHDH u sledovaných skupin



Graf 13 b: Procentuální vyjádření kladných odpovědí v položkách metody DHDH u sledovaných skupin



14.2 SOCIODEMOGRAFICKÉ ÚDAJE A HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

V následující kapitole představíme základní prevalenční hodnoty z hlediska různých sociodemografických kritérií. Nejdříve budou uvedeny údaje týkající se hraní z hlediska pohlaví a věku, následně se zaměříme na rozdíly ve výskytu rizikového hraní dle úrovně vzdělávání a typu navštěvované školy.

Celková prevalence závislosti na hraní digitálních her v populaci 11–19letých dospívajících odpovídala 7,8 %, problémové hraní se vyskytovalo u 12,7 % dospívajících. U chlapců byla zjištěna prevalence závislosti na hraní her 13,5 % a u 15,7 % chlapců bylo zjištěno problémové hraní. U dívek byla prevalence závislosti nižší. Ve srovnání s chlapci byl i podíl dívek v pásmu rizikového hraní nižší (resp. 2,3 % a 9,9 %), viz tabulka 16.

Tabulka 16: Četnosti a procentuální zastoupení respondentů ve skupinách dle typu hraní a dle pohlaví

	Nehráči	Bezproblémoví	Problémoví	Závislí	N celkem
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Chlapci	215 (11,4)	1126 (59,5)	297 (15,7)	255 (13,5)	1893
Dívky	882 (44,5)	860 (43,3)	196 (9,9)	46 (2,3)	1984
Celkem	1097 (28,4)	1986 (51,2)	493 (12,7)	301 (7,8)	3877

Chlapci v metodě DHDH v průměru dosahovali 12,4 bodů (SD = 7,0), medián odpovídal 13 bodům. Dívky v průměru dosahovaly 4,2 bodů (SD = 5,3), medián byl 2 body. Při porovnání pohlaví v míře rizikových projevů v hraní digitálních her byl z důvodu nesplnění normálního rozložení bodů v metodě DHDH využit neparametrický test pro porovnání rozdílů mezi dvěma výběry – Mann-Whitneyův U test. Na základě získaných hodnot se ukázalo, že chlapci v metodě DHDH skórovali signifikantně výše než dívky (U = 667619,0, p < 0,001), viz tabulka 17. Grafické zobrazení rozdílů na základě krabicových grafů poskytuje příloha 5. Na základě míry účinku dle AUC je možné deklarovat 82% pravděpodobnost toho, že při náhodném vylosování chlapce bude jeho skór vyšší, než u náhodně vylosované dívky.

Tabulka 17: Základní údaje z deskriptivní a komparační analýzy v metodě DHDH z hlediska pohlaví

	Průměr	SD	Medián	Min.	Max.	p-hodnota	AUC
Chlapci	12,4	7,0	13	0	30		
Dívky	4,2	5,3	2	0	28	< 0,001	0,82

Pozn.: Zkratka AUC znamená Area Under Curve.

Na základě získaných výsledků přijímáme hypotézu H1: **Chlapci** vykazují v DHDH signifikantně vyšší míru rizikových projevů než **dívky**.

Následně jsme se v rámci rizikového hraní zaměřili u chlapců i u dívek na rozdíly z hlediska věku. Nejvyšší zastoupení chlapců vykazujících závislostní hraní her bylo ve věkové skupině 14letých (18,6 %), problémové hraní nejvíce vykazovali 16letí (19,7 %). Bezproblémových hráčů bylo nejvíce shledáno mezi 12letými (66,7 %). Dále se ukázalo, že ve skupině 11–13letých je velice nízké zastoupení nehráčů (0–3,7 %). Nejvíce nehráčů, téměř jedna pětina, se vyskytovalo ve skupině 18letých respondentů (viz tabulka 18).

Tabulka 18: Rozdělení chlapců do skupin dle typu hraní

Věková kohorta	Nehráči	Bezproblémoví	Problémoví	Závislí	N celkem
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
11	0 (0,0)	29 (85,3)	3 (8,8)	2 (5,9)	34
12	2 (2,0)	66 (66,7)	14 (14,1)	17 (17,2)	99
13	6 (3,7)	106 (65,0)	23 (14,1)	28 (17,2)	163
14	14 (7,4)	112 (59,6)	27 (14,4)	35 (18,6)	188
15	28 (9,9)	158 (56,0)	55 (19,5)	41 (14,5)	282
16	49 (11,4)	245 (56,8)	85 (19,7)	52 (12,1)	431
17	38 (12,0)	188 (59,3)	49 (15,5)	42 (13,2)	317
18	47 (19,7)	130 (54,4)	31 (13,0)	31 (13,0)	239
19	31 (22,1)	92 (65,7)	10 (7,1)	7 (5,0)	140

Při zaměření se na věk mezi zkoumanými skupinami chlapců (závislí, problémoví, bezproblémoví, nehráči), se ukázalo, že se statisticky významně liší ($H[3, 1893] = 56,1; p < 0,001$), tato rozdílnost má slabou míru účinku ($\eta^2 = 0,028$), bližší údaje je možné nalézt v tabulce 19.

Tabulka 19: Průměrný věk u sledovaných skupin chlapců

Typ hraní	Průměrný věk	SD	Medián	N	K-W test	ES
Nehráči	16,7	1,6	17	215		
Bezproblémoví	15,7	2,1	16	1126		
Problémoví	15,6	1,7	16	297		
Závislí	15,4	1,9	16	255	$p < 0,001$	0,028
Celkem (chlapci)	15,7	2,0	16	1893		

Pozn.: Zkratka K-W test znamená Kruskal-Wallis test, ES znamená effect size (míra účinku).

Při srovnání dvojic hráčů na základě Mann-Whitneyova U testu se ukázalo, že nehráči byli signifikantně nejstarší, jejich průměrný věk odpovídal 16,7 letům ($SD = 1,6$) (viz tabulka 20). Dále je z výsledků patrné, že průměrný věk u závislých hráčů byl 15,4 let ($SD = 1,9$), u problémových 15,6 let ($SD = 1,7$), u bezproblémových 15,7 let ($SD = 2,1$). Grafické zobrazení rozdílů mezi skupinami na základě krabicových grafů je možné najít v příloze 6.

Tabulka 20: Rozdíly mezi sledovanými skupinami chlapců ve věku

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,001	0,001	0,001
Bezproblémoví	0,001		0,587	0,061
Problémoví	0,001	0,587		0,197
Závislí	0,001	0,061	0,197	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě zjištěných výsledků přijímáme hypotézu H2: Nehráči, bezproblémoví, problémoví, závislí hráči (**chlapci**) se signifikantně liší ve **věku**.

Při detailnějším posouzení věkových kohort u dívek z hlediska míry výskytu rizikového hraní bylo shledáno, že nejvíce závislých dívek se vyskytovalo ve skupině 15letých. Problémové hráčky byly zastoupeny nejvíce ve skupině 12letých, naopak nejvíce bezproblémových hráček bylo mezi 11letými. Nejméně nehráček bylo ve skupině 11letých a od této věkové kohorty počet nehráček roste až po skupinu 18letých, v rámci této kohorty se vyskytovalo nejvíce dívek, které digitální hry nehrají, blíže viz tabulka 21.

Tabulka 21: Rozdělení dívek do skupin dle typu hraní

Věková kohorta	Nehráčky	Bezproblémové	Problémové	Závislé	N celkem
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
11	5 (12,8)	24 (61,5)	9 (23,1)	1 (2,6)	39
12	23 (24,2)	47 (49,5)	25 (26,3)	0 (0,0)	95
13	58 (31,5)	93 (50,5)	31 (16,8)	2 (1,1)	184
14	90 (38,3)	111 (47,2)	31 (13,2)	3 (1,3)	235
15	111 (40,8)	119 (43,8)	26 (9,6)	16 (5,9)	272
16	157 (44,4)	158 (44,6)	30 (8,5)	9 (2,5)	354
17	177 (48,1)	156 (42,4)	26 (7,1)	9 (2,4)	368
18	184 (59,7)	107 (34,7)	12 (3,9)	5 (1,6)	308
19	77 (59,7)	45 (34,9)	6 (4,7)	1 (0,8)	129

Při posuzování zkoumaných skupin dívek (závislé, problémové, bezproblémové, nehráčky) se ve věku ukázala statisticky signifikantní rozdílnost ($H[3, 1984] = 109,4; p < 0,001$) s mírou účinku, která se blížila středně silné praktické významnosti ($\eta^2 = 0,054$). Průměrný věk jednotlivých skupin včetně dalších deskriptivních údajů prezentuje tabulka 22.

Tabulka 22: Průměrný věk u sledovaných skupin dívek

<i>Typ hraní</i>	Průměrný věk	SD	Medián	N	K-W test	ES
Nehráčky	16,2	1,9	16	882		
Bezproblémové	15,5	2,0	16	860		
Problémové	14,7	2,1	15	196		
Závislé	15,8	1,5	16	46	p < 0,001	0,054
Celkem (dívký)	15,7	2,0	16	1984		

Pozn.: Zkratka K-W test znamená Kruskal-Wallis test, ES znamená effect size (míra účinku).

Signifikantně nejvyšší věk byl shledán ve skupině dívek, které hry nehrají (16,2 let, SD = 1,9), naopak nejmladší skupinou byly problémové hráčky (14,7 let, SD = 2,1), rozdíly mezi skupinami jsou blíže uvedeny v tabulce 23. Grafické zobrazení věku sledovaných skupin na základě krabicových grafů je možné najít v příloze 7.

Tabulka 23: Rozdíly mezi sledovanými skupinami dívek ve věku

<i>Kategorie</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráčky		0,001	0,001	0,043
Bezproblémové	0,001		0,001	0,544
Problémové	0,001	0,001		0,001
Závislé	0,043	0,544	0,001	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě získaných výsledků přijímáme hypotézu H3: Nehráčky, bezproblémové, problémové, závislé hráčky (**dívky**) se signifikantně liší ve **věku**.

Při porovnání jedinců ze základní (ISCED 2) a středoškolské (ISCED 3) úrovně vzdělávání jsme shledali, že na úrovni základního vzdělávání se poměrově vyskytuje vyšší zastoupení závislých (8,9 %), problémových (15,4 %), i bezproblémových hráčů (55,1 %). Naopak ve skupině jedinců, kteří navštěvují středoškolské vzdělávání, se vyskytovalo větší procentuální zastoupení nehráčů (32,7 %).

Výsledky ukázaly, že počet nehráčů a různých typů hráčů z hlediska zastoupení ve dvou úrovních vzdělávání (základní ISCED 2, středoškolské ISCED 3) se statisticky významně odlišuje $\chi^2(3) = 69,06$ ($p < 0,001$), tento rozdíl má středně vysokou praktickou významnost (Cramerovo $V = 0,133$), viz tabulka 24.

Tabulka 24: Rozdělení respondentů do skupin dle typu hraní a dle úrovně vzdělávání

Vzdělávací úroveň	Nehráči		Bezproblémoví		Problémoví		Závislí		N celkem	χ^2 test	ES
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)					
Základní (ISCED 2)	287 (20,5)	770 (55,1)	215 (15,4)	125 (8,9)	1397						
Středoškolská (ISCED 3)	810 (32,7)	1216 (49,0)	278 (11,2)	176 (7,1)	2480	p < 0,001	0,133				

Pozn.: χ^2 test znamená chí-kvadrát test nezávislosti, ES znamená effect size (míra účinku).

Na základě uvedených výsledků přijímáme hypotézu: H4: Existuje signifikantní rozdíl v počtu výskytu nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů v **základním a středoškolském vzdělávání**.

Při detailnější analýze se rozdíl v zastoupení nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů z hlediska navštěvované školy ukázal taktéž jako signifikantní $\chi^2 (12) = 131,00$ ($p < 0,001$). Stejně jako v předešlém případě, i tento výsledek má středně silnou praktickou významnost (Cramerovo $V = 0,106$). Nejvíce závislých a problémových hráčů bylo zaznamenáno na základních školách (resp. 10,7 % a 18,3 %), naopak největší zastoupení bezproblémových hráčů bylo na nižších gymnáziích (50,8 %) a nejvíce nehráčů bylo mezi studenty čtyřletých gymnázií (35,6 %), viz tabulka 25.

Tabulka 25: Rozdělení respondentů do skupin dle typu hraní a dle navštěvované vzdělávací instituce

Typ školy	Nehráči		Bezproblémoví		Problémoví		Závislí		N celkem	χ^2 test	ES
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)					
ZŠ	159 (18,2)	463 (52,9)	160 (18,3)	94 (10,7)	876						
NG	128 (24,6)	307 (58,9)	55 (10,6)	31 (6,0)	521						
G	377 (35,6)	538 (50,8)	95 (9,0)	50 (4,7)	1060						
SŠ	290 (31,7)	428 (46,8)	119 (13,0)	77 (8,4)	914						
SOU	143 (28,3)	250 (49,4)	64 (12,6)	49 (9,7)	506	p < 0,001	0,106				

Pozn.: χ^2 test znamená chí-kvadrát test nezávislosti, ES znamená effect size (míra účinku).

Na základě uvedených výsledků přijímáme hypotézu H5: Existuje signifikantní rozdíl ve výskytu nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů na **základních školách, nižších gymnáziích, gymnáziích, středních odborných školách a středních odborných učilištích**.

14.3 ČASOVÉ HLEDISKO PŘI HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

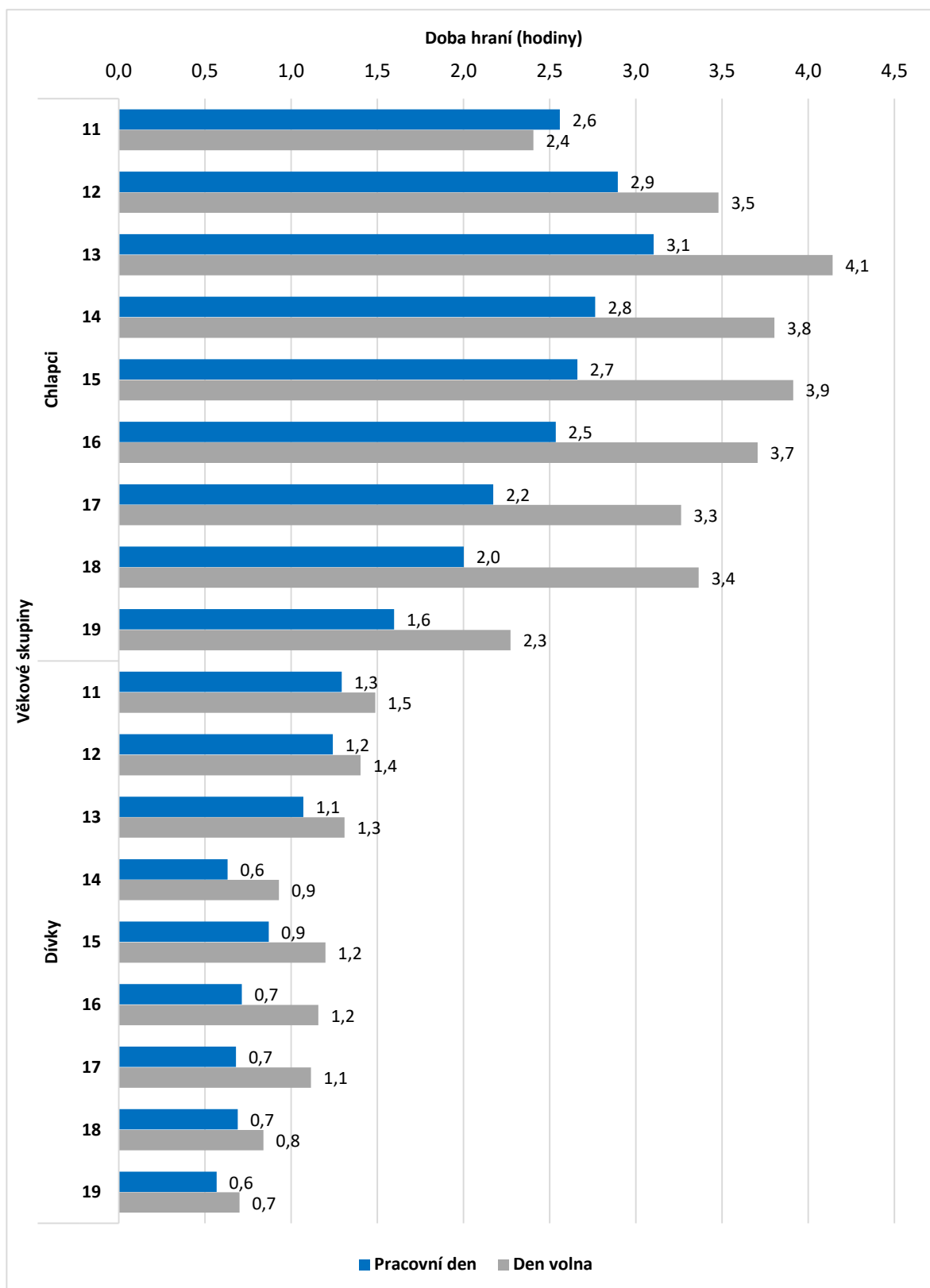
Časové hledisko, respektive dobu hraní, jsme posuzovali ze dvou hledisek – doba hraní v běžný pracovní (školní) den a doba hraní v den volna. Den volna jsme operacionalizovali jako otázku zjišťující průměrnou dobu hraní o víkendu či o prázdninách.

Na výsledky z hlediska času tráveného hraním pohlížíme ze dvou perspektiv – v prvním kroku v deskriptivních analýzách pouze popisujeme stávající stav týkající se doby trávené hraním, a to s bližším zaměřením na věk a pohlaví. V následných komparačních analýzách se zaměřujeme na čas v souvislosti s výskytem rizikového hraní digitálních her.

V následné analýze se zaměříme na průměrnou dobu hraní v běžném pracovním dni a ve dni volna z hlediska pohlaví a věkových skupin. Výsledky u 11–19letých chlapců ukázaly, že v běžném pracovním dni hrají v průměru nejdéle 13letí chlapci. Na pomyslném vrcholu z hlediska doby trávené hraním v pracovním dni jsou 12–14letí chlapci. Naopak nejméně v pracovním dni hrají 19letí chlapci. Od 13 let je možné pozorovat určitý trend snižující se doby hraní v běžném pracovním dni. Dále se u skupiny chlapců ukázalo, že o volném dni nejvíce času hraním tráví 13letí a 15letí, naopak nejméně času o volném dni do hraní investují 11letí a 19letí jedinci. Chlapci všech věkových skupin tráví více času hraním ve volném dni než ve dni pracovním, vyjma chlapců 11letých, u nichž přesáhla doba hraní v běžném dni dobu hraní o dni volna.

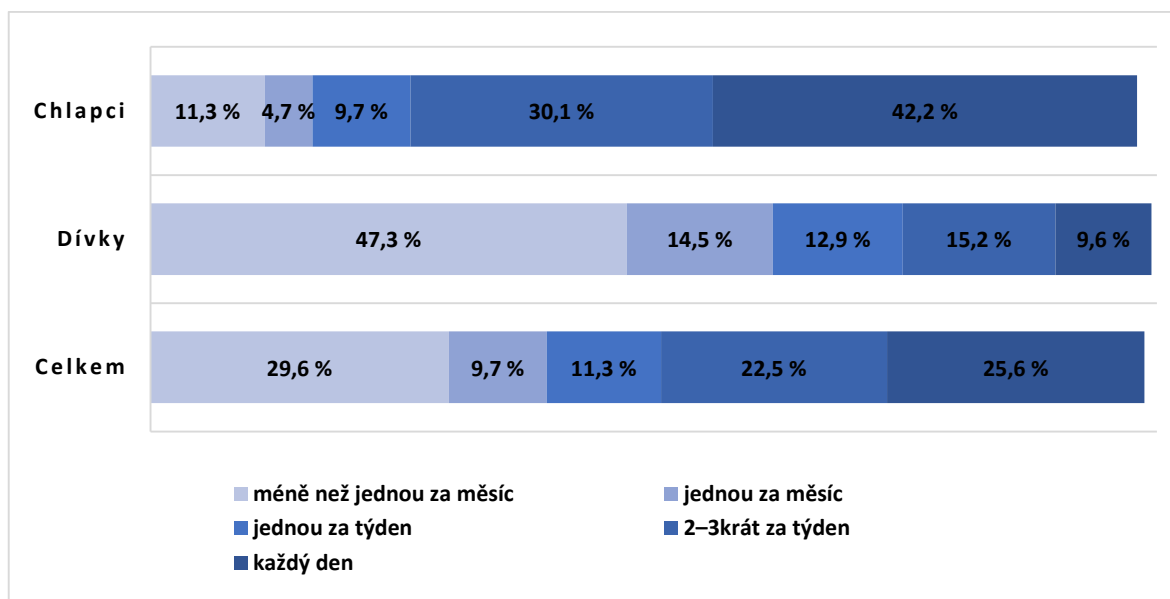
U dívek bylo zjištěno, že v běžném pracovním dni nejvíce hrají 11leté a 12leté, které ve srovnání s ostatními sledovanými skupinami i o volném dni věnují hraní nejvíce času. Naopak nejnižší průměrný čas v pracovním dni byl zjištěn u 14letých a 19letých dívek, o volném dnu taktéž nejméně hrály 19leté, velice blízké hodnoty byly zjištěny u 18letých dívek. Konkrétní údaje jsou uvedeny v grafu 14.

Graf 14: Průměrná doba hraní v pracovním dni a o volném dni (v hodinách)



Mimo průměrné doby trávené hraním jsme se zaměřovali také na frekvenci hraní, která byla operacionalizovaná prostřednictvím otázky: „*Jak často hraješ počítačové hry?*“. Celkově výsledky předkládají, že každý den hraje hry 26 % dospívajících. Při detailnějším zaměření na chlapce a dívky se ukázalo, že hraní je každodenní aktivitou pro 10 % dívek a pro 42 % chlapců. Oproti tomu nejvíce dívek (47 %) uvádělo, že hrají hry méně než jednou za měsíc. Bližší údaje k frekvenci hraní poskytuje graf 15.

Graf 15: Frekvence hraní digitálních her



Pozn.: U skupiny chlapců 2,0 % nevedlo odpověď, u dívek odpověď nevedlo 0,5 %.

14.3.1 RIZIKOVÉ HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER Z POHLEDU ČASU

Předešlé výzkumné studie definují rizikové hraní digitálních her z hlediska času, taktéž v rámci našeho výzkumu přinášíme tuto perspektivu hraní digitálních her a v následujícím textu se zaměřujeme na podíl hráčů, již hrají více než 4 hodiny denně. Jak lze vidět v tabulce 26, pro obě pohlaví je patrné, že takto „rizikově“ hrají více o volném dni než v běžném pracovním dni. U chlapců do této kategorie v pracovním dni spadá 22,9 %, o volném dnu uvádí, že nad 4 hodiny za den hraje 38,4 %. V běžném pracovním dni nadměrně hraje 4,5 % dívek, o volném dnu tuto kategorii naplňuje 8,4 % dívek.

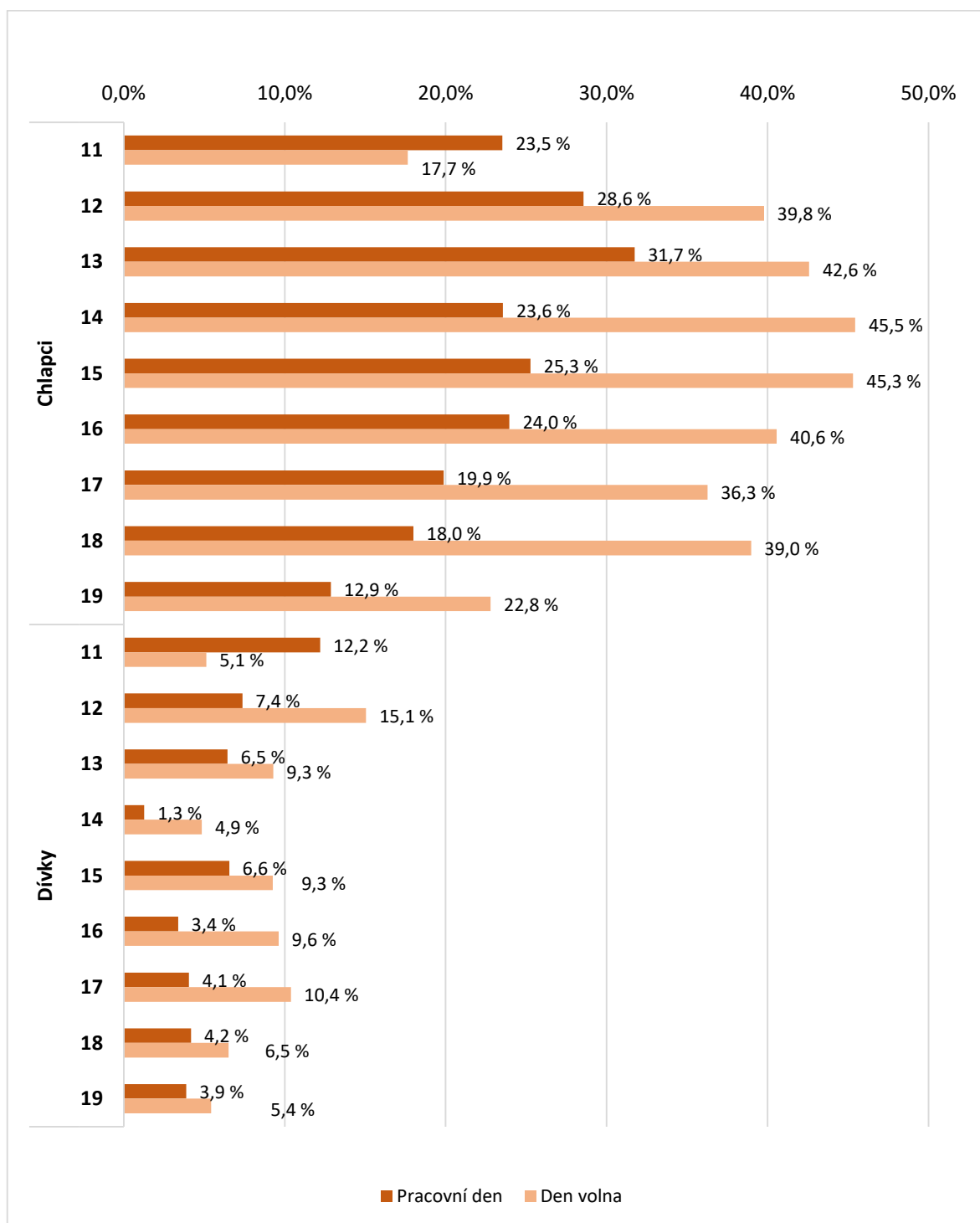
Tabulka 26: Četnost respondentů dle pohlaví z hlediska hraní her nad 4 hodiny

	Pracovní den	Volný den
	N (%)	N (%)
Chlapci	433 (22,9)	726 (38,4)
Dívky	90 (4,5)	167 (8,4)

Pozn.: U chlapců byla procenta získána z celé skupiny chlapců; u dívek byla procenta získána z celé skupiny dívek.

Následně jsme se na toto rizikové hraní z hlediska času zaměřili i u jednotlivých věkových skupin. Bližší výsledky ukázaly, že 11letí – a to jak chlapci, tak i dívky – hrají více rizikově (z hlediska času) v běžném pracovním dni, u všech ostatních skupin to bylo obráceně. Zároveň výsledky naznačují, že o volném dni jsou nejvíce rizikovou skupinou, která naplňuje tuto kategorii, 14 a 15letí chlapci, a 12 a 17leté dívky. V běžném pracovním dni mají největší zastoupení 13 a 12letí chlapci a 11 a 12leté dívky. Pro ostatní věkové kohorty je možné najít konkrétní údaje v grafu 16.

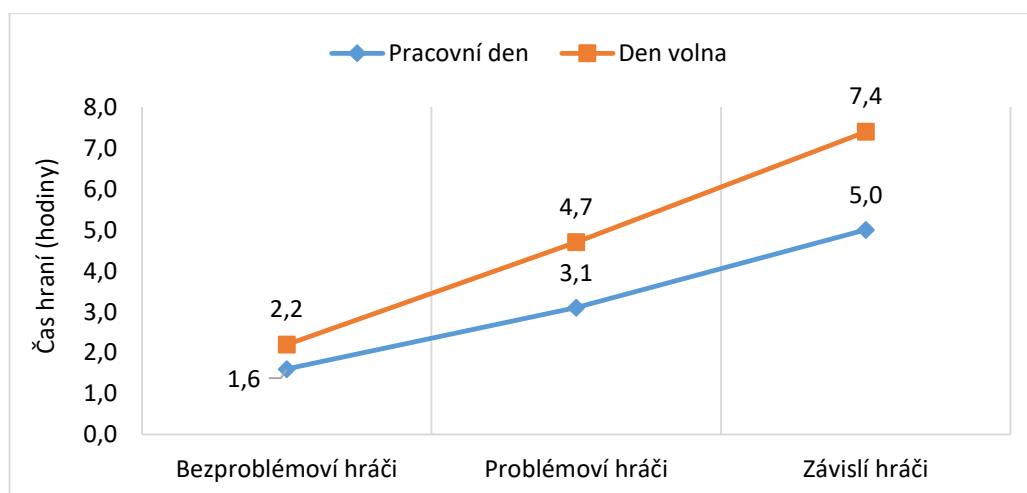
Graf 16: Procentuální zastoupení chlapců a dívek ve sledovaných věkových kohortách, hrajících 4 hodiny a více za den



14.3.2 ČASOVÉ HLEDISKO A VÝSKYT RIZIKOVÝCH PROJEVŮ

Dle časových údajů byli respondenti rozřazeni do dvou základních skupin – hráči a nehráči. Jak bylo uvedeno výše, podmínkou pro zařazení respondenta do skupiny „nehráči“ bylo uvedení nuly u doby hraní, a to jak v běžném pracovním dnu, tak i o volném dnu. Se skupinou nehráčů jsme v rámci této analýzy dále nepracovali. Skupina hráčů byla rozdělena dle typu (závažnosti) hraní na – závislé hráče, problémové a bezproblémové hráče. Následně jsme se u těchto skupin zaměřili na dobu trávenou hraním. Výsledky ukázaly, že bezproblémoví hráči průměrně v pracovním dni hráli 1,6 hodiny a o volném dni 2,2 hodiny. Problémoví hráči trávili v pracovním dni hraním v průměru 3,1 hodiny a ve dnech volna průměrně 4,7 hodiny. Nejvyšší průměrný čas byl patrný u závislých hráčů, kteří v běžném pracovním dni hrají 5,0 hodin a o volném dni 7,4 hodiny. Srovnání poskytuje graf 17.

Graf 17: Grafické znázornění doby hraní u skupin hráčů dle závažnosti



Na základě užití Kruskal-Wallisova testu pro každou proměnnou (doba hraní v běžný pracovní den, doba hraní ve dnech volna) bylo zjištěno, že se sledované skupiny hráčů signifikantně liší v době hraní v běžném pracovním dni, i v době hraní ve dnech volna (tj. o prázdninách, víkendech, svátcích). Je patrné, že obecně hráči tráví hraním delší dobu ve dnech volna. Mezi skupinami v obou sledovaných proměnných (průměrná doba hraní za pracovní den, průměrná doba hraní za volný den) byla zjištěná silná míra účinku (resp. $\eta^2 = 0,230$ a $\eta^2 = 0,260$).

Tabulka 27: Rozdíl v čase mezi skupinami hráčů rozdělených dle závažnosti hraní

	Bezproblémoví	Problémoví	Závislí	K-W test	H	N	ES
Pracovní den	1,6	3,1	5,0	<0,001	635,8	2 760	0,230
Den volna	2,2	4,7	7,4	<0,001	696,6	2 679	0,260

Pozn.: Zkratka K-W test znamená Kruskal-Wallis test, ES znamená effect size (míra účinku).

Na základě získaných výsledků přijímáme hypotézy:

H6: Existuje signifikantní rozdíl v **době hraní v běžném pracovním dni** mezi skupinami hráčů (bezproblémovými, problémovými, závisлыми).

H7: Existuje signifikantní rozdíl v **době hraní o volném dni** mezi skupinami hráčů (bezproblémovými, problémovými, závisлыми).

Ačkoli doba hraní není diagnostickým kritériem, na základě výsledků uvedených výše lze považovat dobu hraní za významnou proměnnou, která je s rizikovým hraním digitálních her úzce provázána.

14.4 OSOBNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY A HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

Detailní informace týkající se deskriptivních statistických údajů pro celý výzkumný soubor vybraných analyzovaných osobnostních charakteristik (impulzivita, agresivita) jsou souhrnně popsány v tabulce 38. Tabulka obsahuje rovněž detailní informace související s popisem sledovaného znaku – uvedení míry polohy (aritmetický průměr, medián), nejvyšší a nejnižší pozorovaná hodnota a popisné charakteristiky histogramů (výběrová šikmost, výběrová špičatost).

V této kapitole s výsledky poskytujeme základní deskriptivní údaje sledovaného jevu, na které následně navazuje část zaměřená na posouzení dané proměnné v souvislosti s hraním digitálních her. Na základě těchto údajů se vyjadřujeme k stanoveným hypotézám.

Průměrné hodnoty pro jednotlivé analyzované proměnné, včetně údajů k inferenční statistice v rámci sledovaných skupin, jsou souhrnně uvedeny v tabulce 39. V následujících podkapitolách pro každou sledovanou proměnnou uvedeme bližší zjištěné informace a údaje, na základě nichž budeme moci přijmout či zamítnout stanovené hypotézy.

14.4.1 IMPULZIVITA

Respondenti v nástroji SIDS dosahovali průměrně 55,3 bodů (SD = 9,8; Medián = 56). Minimální získaný počet bodů byl 24 bodů, maximální pak 92 bodů, rozložení hrubého skóru je uvedené v příloze 8. Výsledky ukázaly, že sledované skupiny se v impulzivitě odlišují ($F[3, 3784] = 31,0$; $p < 0,001$) se slabou mírou účinku ($\eta^2 = 0,024$). Následný post hoc test ukázal, že v impulzivitě se od sebe signifikantně liší všechny skupiny, až na nehráče a bezproblémové hráče, mezi nimiž signifikantní rozdíl nalezen nebyl (blíže tab. 28). Grafické zobrazení průměrných skóru pro jednotlivé skupiny je uvedené v příloze 9.

Tabulka 28: Rozdíly v impulzivitě mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,260	0,001	0,001
Bezproblémoví	0,260		0,001	0,001
Problémoví	0,001	0,001		0,007
Závislí	0,001	0,001	0,007	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H8: Existuje signifikantní rozdíl v impulzivitě mezi sledovanými skupinami.

14.4.2 AGRESIVITA

Jelikož se rozložení jak celkové agresivity, tak i jejích dílčích složek podobalo normálnímu rozložení (viz příloha 10), byly při vyhodnocování dat využity parametrické metody, vyjma faktoru fyzická agrese.

Průměrně respondenti v metodě BPAQ dosahovali 79,7 bodů, další základní parametry jsou následující SD = 17,5; Medián = 79; Min. = 31; Max. = 144. Výsledky ukázaly, že sledované skupiny se liší v celkové agresivitě ($F[3, 3653] = 27,8$; $p < 0,001$), rozdíly mezi skupinami odpovídají slabé věcné významnosti ($\eta^2 = 0,022$). Následný post hoc test ukázal, že nehráči a bezproblémoví hráči vykazují nižší agresivitu ve srovnání s problémovými a závislími hráči, p-hodnoty při srovnání jednotlivých skupin jsou uvedeny v tabulce 29. Grafické srovnání průměrných skóre u jednotlivých skupin je v příloze 11.

Tabulka 29: Rozdíly v celkové agresivitě mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,198	0,001	0,001
Bezproblémoví	0,198		0,001	0,001
Problémoví	0,001	0,001		0,057
Závislí	0,001	0,001	0,057	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H9: Existuje signifikantní rozdíl v agresivitě mezi sledovanými skupinami.

Jak bylo výše uvedeno, v rámci našeho zkoumání jsme se zaměřili také na dílčí komponenty agrese a jejich míru u různých typů hráčů a u nehráčů. Jednotlivá zjištění představuje následující text.

Fyzická agrese

Průměrně respondenti ve faktoru fyzická agrese dosahovali 20,8 bodů (SD = 7,6; Medián = 20; Min. = 9; Max. = 45). V případě analyzování výsledku faktoru fyzické agrese jsme na základě posouzení histogramu hrubých hodnot a výrazného kladného zešikmení (0,58), viz příloha 12, přistoupili k využití neparametrické statistické metody (Kruskal-Wallis test) pro zhodnocení rozdílů mezi skupinami, která ukázala, že se sledované skupiny ve fyzické agresi mezi sebou liší ($H[3, 3671] = 158,1; p < 0,001$). Skupiny jsme vzájemně srovnali pomocí Mann-Whitneyova U testu a zjistili jsme, že rozdíl ve fyzické agresi se ukázal mezi všemi sledovanými skupinami, viz tabulka 30. Výsledek představuje slabou míru účinku ($\eta^2 = 0,042$). Mediány pro jednotlivé skupiny byly následující – u nehráčů odpovídal 17 bodům, u bezproblémových 20 bodům, u problémových 22 bodům a u závislých 24 bodům. Rozdíly mezi skupinami je možné srovnat na základě krabicových grafů v příloze 13.

Tabulka 30: Rozdíly ve faktoru fyzická agrese mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,001	0,001	0,001
Bezproblémoví	0,001		0,001	0,001
Problémoví	0,001	0,001		0,001
Závislí	0,001	0,001	0,001	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H10: Existuje signifikantní rozdíl ve **fyzické agresi** mezi sledovanými skupinami.

Verbální agrese

Ve faktoru verbální agrese byl průměrný skóre 15,6 bodů (SD = 3,9; Medián = 16; Min. = 5; Max. = 25), rozložení hrubého skóre je možné najít v příloze 14. Výsledky z hlediska verbální agrese taktéž ukázaly rozdíl mezi skupinami ($F[3, 3672] = 7,9; p < 0,001$), grafické srovnání skupin na základě průměrných skóre poskytuje příloha 15. Ukázalo se, že nehráči vykazovali nižší verbální agresi než problémoví hráči i než závislí hráči. Stejně tak se i bezproblémoví hráči odlišovali ve verbální agresi od problémových a závislých hráčů. Výsledky post hoc testů prezentuje tabulka 31. Z hlediska míry účinku ale nemají rozdíly mezi skupinami věcnou významnost ($\eta^2 = 0,006$).

Tabulka 31: Rozdíly ve faktoru verbální agrese mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,949	0,016	0,001
Bezproblémoví	0,949		0,027	0,001
Problémoví	0,016	0,027		0,524
Závislí	0,001	0,001	0,524	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H11: Existuje signifikantní rozdíl ve verbální agresi mezi sledovanými skupinami.

Hněv

Ve faktoru hněv byl zjištěný průměrný skóre 19,7 bodů (SD = 5,4; Medián = 20; Min. = 7; Max. = 35), rozložení hrubého skóre obsahuje příloha 16. Na základě analýzy rozptylu jsme zjistili, že v rámci subškály hněv byl zaznamenán rozdíl mezi skupinami ($F[3, 3671] = 6,3; p < 0,001$). Ukázalo se, že bezproblémoví hráči mají nižší „hněvivost“ ve srovnání s problémovými a závislími hráči. Výsledky dále ukázaly, že nehráči se v této sledované charakteristice od problémových a závislých hráčů neliší (viz tabulka 32 a příloha 17). Ovšem, stejně ale jako v případě verbální agrese, z hlediska míry účinku nemají rozdíly mezi skupinami věcnou významnost ($\eta^2 = 0,005$).

Tabulka 32: Rozdíly ve faktoru hněv mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,168	0,284	0,275
Bezproblémoví	0,168		0,003	0,010
Problémoví	0,284	0,003		0,992
Závislí	0,275	0,010	0,992	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H12: Existuje signifikantní rozdíl v hněvivosti mezi sledovanými skupinami.

Hostilita

Průměrným skórem ve faktoru hostilita bylo 23,6 bodů (SD = 6; Medián = 24; Min = 8; Max = 40), histogram rozložení hrubého skóre je prezentován v příloze 18. Výsledky ukázaly, že mezi sledovanými skupinami byl patrný rozdíl ($F[3, 3671] = 14,3; p < 0,001$) s existující malou mírou účinku ($\eta^2 = 0,012$). Při srovnání skupin jsme zjistili, že nehráči a bezproblémoví hráči se v hostilitě neliší. Tyto dvě skupiny ale vykazují nižší hostilitu než problémoví a závislí hráči (viz tabulka 33), graficky jsou údaje znázorněny v příloze 19.

Tabulka 33: Rozdíly ve faktoru hostilita mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,958	0,001	0,001
Bezproblémoví	0,958		0,001	0,001
Problémoví	0,001	0,001		0,797
Závislí	0,001	0,001	0,797	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H13: Existuje signifikantní rozdíl v hostilitě mezi sledovanými skupinami.

14.5 RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ A HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

Nejdříve se zaměříme na zhodnocení rizikového chování z hlediska obecného pohledu (deskriptivní údaje vycházející z tabulky 38) a následně podrobíme analýze jeho jednotlivé subtypy – abúzus, delikvenci, šikanu. Pokud byl zjištěn rozdíl mezi skupinami, porovnali jsme následně jednotlivé dvojice na základě Man-Whitneyho U testu. Bližší údaje k výsledkům včetně průměrných hodnot zjištěných v jednotlivých skupinách prezentuje tabulka 39.

Rozložení celkového hrubého skóru metody VRCHA je kladně zešikmené a zobrazuje jej graf v příloze 20 (obdobné rozložení kopírovalo i rozložení skóru v jednotlivých faktorech, viz přílohy 22, 24, 26). Průměrně respondenti v této metodě dosahovali 4,5 bodu (SD = 3,6; Medián = 4). Minimum dosažených bodů odpovídalo 0, maximum dosahovalo 18 bodů.

Mezi skupinami byl nalezen statisticky významný rozdíl v celkové míře rizikového chování ($H[3, 3631] = 33,7; p < 0,001$), nejvyšší obecná rizikovitost byla shledána u závislých hráčů a nehráčů (tyto dvě skupiny se v rizikovitosti od sebe nelišily). Naopak závislí hráči vykazovali vyšší skór v metodě VRCHA než problémoví a bezproblémoví hráči (viz tabulka 34). Věcná významnost zjištěných rozdílů byla ale velmi nízká ($\eta^2 = 0,008$). Grafické porovnání celkového rizikového chování v jednotlivých skupinách na základě krabicového grafu je možné najít v příloze 21.

Tabulka 34: Rozdíly mezi sledovanými skupinami v celkovém skóru VRCHA

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,001	0,002	0,325
Bezproblémoví	0,001		0,941	0,001
Problémoví	0,002	0,941		0,001
Závislí	0,325	0,001	0,001	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě získaných výsledků **přijímáme** hypotézu H14: Existuje signifikantní rozdíl v míře rizikového chování (celkový skór VRCHA) mezi sledovanými skupinami.

Abúzus

Pro faktor **abúzus** byl zjištěný průměr 2,0 (SD = 1,9; Medián = 2). Respondenti skórovali v celém možném bodovém rozpětí (Min = 0, Max. = 7). Při posouzení rozdílu mezi skupinami byl mezi nimi shledán statisticky signifikantní rozdíl ($H[3, 3631] = 54,4$; $p < 0,001$). Nehráči vykazovali vyšší abúzus než všechny sledované skupiny hráčů (viz tabulka 35), míra účinku tohoto zjištěného výsledku se ukázala jako slabá ($\eta^2 = 0,014$). Údaje v podobě krabicových grafů s mediány zobrazuje příloha 23.

Tabulka 35: Rozdíly ve faktoru abúzus mezi sledovanými skupinami

Kategorie	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,001	0,001	0,002
Bezproblémoví	0,001		0,186	0,516
Problémoví	0,001	0,186		0,133
Závislí	0,002	0,516	0,133	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H15: Existuje signifikantní rozdíl v abúzu mezi sledovanými skupinami.

Delikvence

Základní parametry pro faktor delikvence jsou následující – průměr 1,8 bodů, SD = 1,7; Medián = 1. Rozpětí získaných bodů se pohybovalo od 0–7. Výsledky ukázaly, že se skupiny liší v míře delikvence ($H[3, 3631] = 21,4$; $p < 0,001$). Ačkoli nehráči vykazovali vyšší delikvenci než bezproblémoví hráči a závislí se ukázali signifikantně více delikventní než problémoví i bezproblémoví hráči (tabulka 36), tak tyto získané výsledky neukazují žádný efekt z hlediska věcné významnosti ($\eta^2 = 0,005$), grafické zobrazení rozdílů mezi skupinami obsahuje příloha 25.

Tabulka 36: Rozdíly ve faktoru delikvence mezi sledovanými skupinami

<i>Kategorie</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,001	0,192	0,053
Bezproblémoví	0,001		0,419	0,001
Problémoví	0,192	0,419		0,009
Závislí	0,053	0,001	0,009	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H16: Existuje signifikantní rozdíl v delikvenci mezi sledovanými skupinami.

Šikana

Průměrný skór ve faktoru šikana odpovídal 0,7 bodům (SD = 0,9; Medián = 0), minimální dosažená hodnota byla 0, maximální odpovídala 4 bodům. Výsledky ukázaly, že se sledované skupiny liší v míře zažití zkušeností s projevy sledovanými ve faktoru šikana ($H[3, 3631] = 32,1$; $p < 0,001$). Střední hodnota (medián) u všech skupin kromě závislých hráčů odpovídala hodnotě 0 (tedy polovina všech sledovaných jedinců ve všech skupinách v tomto faktoru získala 0 bodů, tedy tento počet lidí nemá žádnou zkušenost s chováním, které je sledováno v rámci faktoru šikany), naopak u hráčů dosáhl medián hodnoty 1 (viz příloha 27). Nejvyššího skóru v šikaně dosahovali závislí hráči, kteří se v této proměnné statisticky významně odlišovali od všech ostatních sledovaných skupin. Dále se také ukázalo, že problémoví hráči vykazovali signifikantně vyšší úroveň šikany než nehráči (viz tabulka 37). Výsledky však naznačují jen zcela nepatrnou věcnou významnost tohoto zjištění ($\eta^2 = 0,008$).

Tabulka 37: Rozdíly ve faktoru delikvence mezi sledovanými skupinami

<i>Kategorie</i>	(1)	(2)	(3)	(4)
Nehráči		0,492	0,039	0,001
Bezproblémoví	0,492		0,097	0,001
Problémoví	0,039	0,097		0,006
Závislí	0,001	0,001	0,006	

Pozn.: Čísla v tabulce představují p-hodnoty, červeně jsou vyznačené rozdíly mezi skupinami.

Na základě uvedených výsledků **přijímáme** hypotézu H17: Existuje signifikantní rozdíl v šikaně mezi sledovanými skupinami.

Tabulka 38: Deskriptivní statistické údaje zjištěné ve sledovaných charakteristikách v celém výzkumném souboru

	Průměr	SD	Medián	Min.	Max.	S	K
HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER							
Celkový skór DHDH	8,2	7,4	7	0	30	0,64	-0,64
OSOBNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY							
Impulzivita (celkový skór SIDS)	55,3	9,8	56	24	92	0,00	0,04
Agresivita (celkový skór BPAQ)	79,7	17,5	79	31	144	0,16	-0,17
<i>Fyzická agrese</i>	20,8	7,6	20	9	45	0,58	-0,22
<i>Verbální agrese</i>	15,6	3,9	16	5	25	-0,01	-0,24
<i>Hněv</i>	19,7	5,4	20	7	35	0,05	-0,58
<i>Hostilita</i>	23,6	6,0	24	8	40	-0,14	-0,31
RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ							
Celkový skór VRCHA	4,5	3,6	4	0	18	0,85	0,23
<i>Abúzus</i>	2,0	1,9	2	0	7	0,78	-0,37
<i>Delikvence</i>	1,8	1,7	1	0	7	0,94	0,23
<i>Šikana</i>	0,7	0,9	0	0	4	1,51	2,09

Pozn.: Vysvětlení značek je následující: Min. – minimální skór; Max – maximální skór, SD – směrodatná odchylka, S – šikmost (Skewness), K – špičatost (Kurtosis).

Následující tabulka 39 poskytuje souhrnné informace týkající se průměrných skórů dosažených ve sledovaných proměnných u jednotlivých skupin, tabulka také obsahuje p-hodnoty a míry účinku (effect size) zjištěné při posuzování rozdílů mezi skupinami. U proměnných (impulzivita, celková agresivita, verbální agrese, hostilita, hněv), jejichž naměřené hrubé skóry se blížily normálnímu rozložení, byla pro posouzení rozdílů využita analýza rozptylu při jednoduchém třídění. U ostatních analýz jsme přistoupili k využití neparametrické metody – Kruskal-Wallisova testu.

Tabulka 39: Průměrný počet bodů a rozdíly v osobnostních proměnných u sledovaných skupin

	Nehráči	Bezproblémoví hráči	Problémoví hráči	Závislí hráči	p-hodnota	ES
OSOBNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY						
Impulzivita	55,0	54,3	57,1	59,4	<0,001	0,024
Agresivita (celková)	77,7	79,0	83,3	86,7	<0,001	0,022
<i>Fyzická agrese</i>	19,0	20,8	22,2	24,4	<0,001	0,042
<i>Verbální agrese</i>	15,4	15,5	16,1	16,5	<0,001	0,006
<i>Hněv</i>	19,8	19,4	20,3	20,5	<0,001	0,005
<i>Hostilita</i>	23,4	23,3	24,7	25,1	<0,001	0,012
RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ						
Celkový skór VRCHA	4,85	4,27	4,28	5,07	<0,001	0,008
<i>Abúzus</i>	2,37	1,92	1,76	1,96	<0,001	0,014
<i>Delikvence</i>	1,89	1,71	1,81	2,16	<0,001	0,005
<i>Šikana</i>	0,59	0,64	0,71	0,94	<0,001	0,008

Pozn.: Nejvyšší zjištěná hodnota mezi skupinami je zvýrazněná; ES znamená effect size (míra účinku).

Konkrétní oblasti rizikového chování

V této kapitole se detailněji zaměříme na rizikové chování, a proto uvedeme míry četnosti kladných odpovědí na jednotlivé oblasti rizikového chování. Následující výsledky poukazují na „spoluvýskyt“ dalších typů rizikového chování v souvislosti s různou mírou rizikového hraní digitálních her.

Z hlediska užívání návykových látek se prokázal signifikantní rozdíl mezi skupinami v případě celoživotní zkušenosti s užitím kanabisu, u této sledované proměnné byla nejvyšší četnost shledána u nehráčů. Nehráči dále také nejčastěji uváděli pití alkoholických nápojů v posledních 30 dnech, v kouření cigaret v posledních 30 dnech a také u nich byla shledána nejvyšší míra četnosti v kategorii kouření 5 a více cigaret denně. U nehráčů je také patrná nejvyšší četnost v oblasti zneužívání léků a také se u této skupiny jedinců nejčastěji vyskytovala zkušenost s pohlavním stykem. Falšování podpisu rodičů a záškoláctví rovněž nejčastěji deklarovali nehráči.

V oblasti delikventních projevů byla u závislých hráčů ve srovnání s ostatními skupinami shledána nevyšší četnost týkající se zkušenosti s jakoukoli krádeží (42,2 %) a s krádeží v obchodě (25,8 %). Závislí hráči nejčastěji někdy v životě poškodili nějakou věc jen tak pro zábavu. Dále užívání energetických nápojů, a to jak samotných, tak v kombinaci s alkoholem, se ukázalo být nejčastější u skupiny závislých hráčů. Výsledky ukazují, že většina závislých hráčů (92,6 %) má s jejich pitím zkušenost. Závislí hráči se nejčastěji potýkali s urážkami či ublížením ze strany spolužáků. Tato skupina také nejčastěji vykazovala zkušenost s ubližováním a zesměšňováním na internetu.

Mezi sledovanými skupinami se **neprojevilo** rozdíly ve zkušenosti s opilostí, v krádeži peněz rodičům (či jiné osobě), zažití „opletaček“ s policií a v sebepoškozování. Taktéž se neukázal signifikantní rozdíl mezi sledovanými skupinami v celoživotní prevalenci psychoaktivních látek (MDMA, LSD, halucinogenní houby, pervitin, kokain, těkavé látky), bližší údaje pro všechny sledované proměnné poskytuje tabulka 40.

Tabulka 40: Četnosti a rozdíly v jednotlivých rizikových oblastech u sledovaných skupin

	Nehráči	Bezproblémoví hráči	Problémoví hráči	Závislí hráči	p-hodnota
FAKTOR ABÚZUS					
Pití alkoholického nápoje*	72,0 %	61,6 %	58,7 %	65,1 %	<0,001
Opilost*	17,8 %	16,1 %	14,8 %	18,2 %	0,387
Kouření cigaret*	31,6 %	25,7 %	22,3 %	25,5 %	<0,001
Kouření 5 a více cigaret denně	14,8 %	10,0 %	8,2 %	10,2 %	<0,001
Užití kanabisu	38,6 %	31,0 %	28,7 %	34,5 %	<0,001
Zneužití léků	18,3 %	13,9 %	13,7 %	14,2 %	0,010
Zkušenost s pohlavním stykem	44,0 %	33,4 %	29,4 %	28,7 %	<0,001
FAKTOR DELIKVENCE					
Krádež (jakákoli)	28,6 %	31,1 %	37,1 %	42,2 %	<0,001
Krádež v obchodě	15,3 %	15,5 %	21,0 %	25,8 %	<0,001
Krádež peněz rodičům (nebo někomu jinému)	17,9 %	16,7 %	17,9 %	21,8 %	0,215
Falšování podpisu rodičů	58,6 %	47,6 %	43,7 %	46,2 %	<0,001
Záškoláctví	38,2 %	29,0 %	25,8 %	34,9 %	<0,001
Poškození majetku pro zábavu	16,6 %	19,0 %	20,3 %	29,1 %	<0,001
„Opletačky“ s policií	13,5 %	12,5 %	14,8 %	16,4 %	0,250
FAKTOR ŠIKANA					
Urážky ze strany spolužáků*	13,5 %	18,1 %	22,7 %	30,9 %	<0,001
Ublížení ze strany spolužáků*	10,2 %	10,9 %	10,8 %	16,4 %	0,033
Ublížování a zesměšňování na internetu*	5,6 %	7,3 %	9,7 %	16,0 %	<0,001
Sebepoškozování	30,1 %	27,7 %	28,0 %	30,9 %	0,450
DALŠÍ RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ					
Energetické nápoje	77,4 %	79,2 %	84,1 %	92,6 %	<0,001
Energetické nápoje s alkoholem	49,1 %	41,9 %	41,8 %	56,0 %	<0,001
MDMA (extáze)	5,3 %	4,0 %	3,0 %	5,4 %	0,201
LSD	2,6 %	2,1 %	1,0 %	3,3 %	0,186
Halucinogenní houby	2,6 %	1,8 %	1,3 %	3,3 %	0,195
Pervitin	2,2 %	1,2 %	0,8 %	0,8 %	0,090
Kokain	1,7 %	1,8 %	1,0 %	0,8 %	0,538
Těkavé látky	2,6 %	2,6 %	2,0 %	3,7 %	0,635

Pozn.: Proměnné byly sledovány z hlediska celoživotní prevalence, pouze ty, u nichž je uveden znak *, byly sledovány z hlediska výskytu v posledních 30 dnech. Výskyt nejvyšší četnosti je zvýrazněn.

Na základě těchto údajů se vyjadřujeme k následujícím hypotézám:

FAKTOR ABÚZUS (METODA VRCHA)

Přijímáme hypotézu H18: Existuje signifikantní rozdíl v **pití alkoholických nápojů v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H19: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **opilostí v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H20: Existuje signifikantní rozdíl v **kouření cigaret v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H21: Existuje signifikantní rozdíl v **kouření 5 a více cigaret denně** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H22: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s užitím **kanabisu** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H23: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se **zneužitím léků** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H24: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **pohlavním stykem** mezi sledovanými skupinami.

FAKTOR DELIKVENCE (METODA VRCHA)

Přijímáme hypotézu H25: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **jakýmkoli typem krádeže** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H26: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **krádeží v obchodě** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H27: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **krádeží peněz rodičům (nebo někomu jinému)** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H28: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **falšováním podpisu rodičů** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H29: Existuje signifikantní signifikantní rozdíl ve zkušenosti se **záškoláctvím** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H30: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **poškozením majetku pro zábavu** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H31: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s „**opletačkami**“ s **policí** mezi sledovanými skupinami.

FAKTOR ŠIKANA (METODA VRCHA)

Přijímáme hypotézu H32: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **urážkami ze strany spolužáků v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H33: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **ublížením ze strany spolužáků v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H34: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s **ubližováním a zesměšňováním na internetu v posledních 30 dnech** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H35: Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se **sebepoškozováním** mezi sledovanými skupinami.

DALŠÍ VYBRANÉ RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

Přijímáme hypotézu H36: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **energetických nápojů** mezi sledovanými skupinami.

Přijímáme hypotézu H37: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **energetických nápojů v kombinaci s alkoholem** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H38: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **MDMA (extáze)** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H39: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **LSD** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H40: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **halucinogenních hub** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H41: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **pervitinu** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H42: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **kokainu** mezi sledovanými skupinami.

Zamítáme hypotézu H43: Existuje signifikantní rozdíl v užívání **těkavých** látek mezi sledovanými skupinami.

14.6 PREDIKTORY RIZIKOVÉHO HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

V závěru analýz se zaměřujeme na prediktory závislosti na hraní digitálních her posuzované dle metody DHDH. Zaměřili jsme se na to, zda je závislost ovlivněna věkem, pohlavím, dobou hraní, osobnostními charakteristikami (impulzivita, komponenty agresivity) a dílčími projevy rizikového chování, resp. jsou-li tyto proměnné prediktory závislostního hraní digitálních her. Výsledky hierarchické logistické regrese zaměřené na zjištění prediktorů závislosti na hraní digitálních her jsou uvedeny v tabulkách 41–44. Jako ukazatel vysvětlovaného rozptylu bylo zvoleno Naglekerkovo R^2 .

Ačkoli žádná proměnná zahrnutá do logistické regrese nevykazovala multikolinearitu, hodnota VIF (Variable Inflation Factor) se pohybovala v rozmezí 1,28–2,25.

Do modelu 1 jsme zahrnuli proměnné pohlaví, věk a dobu hraní v pracovní i volný den. Kromě věku se ukázaly všechny uvedené proměnné jako signifikantní prediktory – tj. mužské pohlaví (OR = 2,23), doba hraní v pracovním dnu (OR = 1,20) i o volném dnu (OR = 1,35). Tento model se ukázal jako signifikantní ($\chi^2 = 637,19$; $p < 0,001$) a vysvětloval 38 % závislé proměnné, viz tabulka 41.

Do druhého modelu uvedeného v tabulce 42 byla přidána impulzivita, která se ukázala jako signifikantní prediktor (OR = 1,05). Tato proměnná vysvětlila 3 % rozptylu závislosti a celkový model se tak ukázal jako statisticky významný ($\chi^2 = 670,62$; $p < 0,001$).

Jak lze vidět v tabulce 43, byly následně do modelu 3 přidány jednotlivé komponenty agresivity (fyzická agrese, verbální agrese, hostilita, hněv), tento model byl statisticky významný ($\chi^2 = 635,84$; $p < 0,001$). Ze všech těchto proměnných se jako signifikantní prediktor ukázala pouze hostilita (OR = 1,04), zahrnuté proměnné ale již nepřinesly žádné další vysvětlení rozptylu závislé proměnné.

Po přidání jednotlivých forem rizikového chování do modelu 4 se taktéž vysvětlený rozptyl závislé proměnné (závislosti) nezvýšil, model byl statisticky signifikantní ($\chi^2 = 620,31$; $p < 0,001$). Konkrétně výsledky ukázaly, že oblast mapující abúzus (OR = 0,89) a šikanu (OR = 1,21), lze považovat za signifikantní prediktor závislosti na hraní digitálních her. Zároveň se ukázalo, že šikana a hostilita jsou vzájemně závislé a šikana se ukázala jako lepší prediktor než hostilita (viz tabulka 44).

Tabulka 41: Model 1 pro závislost na hraní digitálních her

Proměnná	Odhad parametru	St. chyba	Waldova statistika	p	Poměr šancí
Věk	-0,03	0,04	0,56	0,455	0,97
Pohlaví (chlapec)	0,80	0,20	16,84	< 0,001	2,23
Doba hraní v pracovní den	0,18	0,03	33,35	< 0,001	1,20
Doba hraní o volném dni	0,30	0,02	154,93	< 0,001	1,35
Nagelkerke R^2	0,38				

Tabulka 42: Model 2 pro závislost na hraní digitálních her

Proměnná	Odhad parametru	St. chyba	Waldova statistika	p	Poměr šancí
Věk	-0,05	0,04	1,40	0,237	0,95
Pohlaví (chlapec)	0,91	0,20	20,65	< 0,001	2,48
Doba hraní v pracovní den	0,18	0,03	33,46	< 0,001	1,20
Doba hraní o volném dni	0,29	0,02	143,63	< 0,001	1,34
Impulzivita	0,05	0,01	40,25	< 0,001	1,05
Nagelkerke R ²	0,41				

Tabulka 43: Model 3 pro závislost na hraní digitálních her

Proměnná	Odhad parametru	St. chyba	Waldova statistika	p	Poměr šancí
Věk	-0,06	0,04	1,74	0,187	0,95
Pohlaví (chlapec)	0,88	0,21	17,29	< 0,001	2,42
Doba hraní v pracovní den	0,17	0,03	28,36	< 0,001	1,19
Doba hraní o volném dni	0,29	0,03	136,42	< 0,001	1,34
Impulzivita	0,04	0,01	15,46	< 0,001	1,04
Fyzická agrese	0,01	0,01	1,15	0,284	1,01
Verbální agrese	0,01	0,03	0,08	0,783	1,01
Hněv	-0,03	0,02	2,42	0,120	0,97
Hostilita	0,04	0,02	5,86	0,015	1,04
Nagelkerke R ²	0,41				

Tabulka 44: Model 4 pro závislost na hraní digitálních her

Proměnná	Odhad parametru	St. chyba	Waldova statistika	p	Poměr šancí
Věk	-0,01	0,05	0,08	0,777	0,99
Pohlaví (chlapec)	0,84	0,21	15,27	< 0,001	2,31
Doba hraní v pracovní den	0,17	0,03	26,96	< 0,001	1,19
Doba hraní o volném dni	0,29	0,03	129,22	< 0,001	1,34
Impulzivita	0,05	0,01	16,35	< 0,001	1,05
Fyzická agrese	0,02	0,01	1,77	0,183	1,02
Verbální agrese	0,00	0,03	0,00	0,997	1,00
Hněv	-0,03	0,02	2,50	0,114	0,97
Hostilita	0,03	0,02	3,13	0,077	1,03
Abúzus	-0,12	0,06	4,58	0,032	0,89
Delikvence	0,02	0,05	0,10	0,746	1,02
Šikana	0,19	0,09	4,49	0,034	1,21
Nagelkerke R ²	0,41				

15 DISKUZE

Cílem tohoto výzkumného projektu bylo vytvořit psychodiagnostický nástroj pro posouzení závislosti na hraní digitálních her, na základě něhož by bylo možné zhodnotit prevalenci v reprezentativním souboru českých adolescentů a přinést další informace objasňující osobnostní profil rizikového hráče digitálních her. Přestože se jednalo o stěžejní cíl výzkumného projektu, na samotnou konstrukci vytvořené metody – Dotazníku hraní digitálních her – se v textu diskuze blíže nezaměřujeme, jelikož veškeré relevantní informace jsou komplexně uvedeny v již publikované příručce k této metodě (Suchá et al., 2019), ale popisujeme zde již touto metodou získané výsledky.

Prevalence

Na základě použití metody DHDH jsme v populaci 3 877 českých adolescentů ve věku 11–19 let zjistili prevalenci závislosti na hraní digitálních her 7,8 %, prevalence problémového hraní hráčů ve sledované populaci odpovídala 12,7 %. Námi zjištěná prevalence je nižší než, kterou uvádí Blinka a kolektiv (2015), autor deklaruje 9% prevalenci, která ale byla zjištěná u souboru 6 730 hráčů, nejednalo se však o reprezentativní soubor, zjištěný údaj může být tedy tímto vlivem zkreslený. Prevalence závislosti na hraní digitálních her na základě metody DHDH je ale velice blízká hodnotě (7,7 %), kterou zjistil Lopez-Fernandez s kolektivem (2014) ve Španělsku u 11–18letých dospívajících, je ale zároveň nižší než údaj ve stejné věkové skupině britských dospívajících, kde autoři uvádí prevalenci závislosti přibližně dvojnásobnou (14,6 %). Naopak ve srovnání s několika dalšími zeměmi byla shledaná prevalence závislosti na hraní her v našem výzkumném souboru přibližně o 2,0–2,5 % vyšší – např. v Jižní Koreji byla prevalence u 13–15letých adolescentů 5,9 % (Yu & Cho, 2016); v Německu byla prevalence u 12–25letých respondentů 5,7 % (Wartberg et al., 2017) a u 12–18letých respondentů 5,2 % (Dreier et al., 2017), v Rakousku u 10–20 respondentů byla prevalence 5,4 % (Riedl et al., 2016). Dále námi zjištěná prevalence byla o více než 2,5 % vyšší ve srovnání s údaji zjištěnými v Austrálii (12–19letí adolescenti, zjištěná prevalence 3,2 %) (Schneider et al., 2018); Slovinsku (12–16letí adolescenti, zjištěná prevalence 2,5 %) (Pontes et al., 2016) či Švédsku (14–18letí adolescenti, zjištěná prevalence 1,3 %) (Vadlin et al., 2015).

V případě našeho souboru byla zjištěna vyšší prevalence za využití nástroje DHDH než při využití metody IGDS9-SF (u stejného souboru byla naměřena prevalence 3,7 %) a CSV-S (u stejného souboru byla zjištěna prevalence 0,85 %) (Suchá et al., 2018a). Normy metody DHDH byly stanoveny na základě cut-off skóru pro závislost těchto dvou zmíněných zahraničních metod. Nástroj DHDH by tedy měl identifikovat přesně ty závislé hráče, kteří naplňovali kritéria závislosti jak dle metody IGDS9-SF, tak dle metody CSV-S. V metodě DHDH je tedy pásmo pro určení závislosti širší, čímž

narůstá riziko chyby prvního druhu, ale zároveň se snižuje chyba druhého druhu. Zároveň vnímáme jako potřebné další budoucí experimentální ověření metody a jejích psychometrických vlastností.

Prevalence z hlediska navštěvované školy

Naše výsledky je možné srovnat s hodnotami výzkumu Baslera a Mrázka (2018), kteří provedli šetření v českém prostředí u nereprezentativního souboru studentů navštěvujících tři typy středních škol. Autoři zjistili následující prevalenci závislosti na hraní počítačových her – u studentů gymnázií se jednalo o 2,7 %, při druhém měření to bylo 2,5 % (v našem případě jsme u této skupiny zjistili prevalenci téměř dvakrát vyšší – 4,7 %), u studentů středních škol s maturitou byla prevalence 2,0 % (v našem případě prevalence u této skupiny odpovídala hodnotě 8,4 %), u studentů nematuritních oborů autoři uvádí prevalenci 4,0 % (v případě našeho výzkumu u stejné skupiny byla prevalence 9,7 %). Námi zjištěné hodnoty jsou výrazně vyšší než hodnoty uvedené autory, rozdíly pravděpodobně vznikly různou metodologií výzkumného šetření (např. odlišnou volbou aplikované metodiky, velikostí souboru).

Hraní her z hlediska pohlaví

Yu a Cho (2016) při detailnějším prozkoumání prevalence závislosti mezi chlapci a dívkami uvádí, že konkrétně se jednalo o 10,4 % chlapců a 1,2 % dívek vykazujících závislost, tyto údaje se podobají i našim zjištěním (prevalence v našem případě u chlapců byla 13,5 % a u dívek 2,3 %). Naopak ve srovnání s našimi hodnotami Wartberg a kol. (2019) uvádí ve skupině 1 531 německých respondentů ve věku 12–25 nižší prevalenci pro chlapce (8,4 %), ale mírně vyšší pro dívky (2,9 %).

Čas

V rámci projektu EU Kids Online, který byl realizován na populaci 9–17letých adolescentů, bylo zjištěno, že 43 % českých dospívajících hraje hry denně nebo téměř denně, 22 % dospívajících hraje alespoň jednou za týden a 35 % respondentů uvádí, že nehraje nikdy nebo téměř nikdy (sběr dat probíhal od října 2017 do února 2018). Pokud bychom se zaměřili na výsledky z námi realizované studie (sběr dat byl probíhal od února 2018 do června 2018) a pokusili se je srovnat s podobnou populací a podobně formulovanými kategoriemi, tak v našem šetření získáváme následující výsledky – hry hraje každý den či vícekrát za týden 48,1 % dotazovaných, jednou za týden hraje hry 11,3 % dospívajících a jednou za měsíc či méně často hraje hry 39,3% dotazovaných. Údaje ve druhé kategorii, které se formulací otázky nejvíce překrývají, se v jednotlivých sběrech liší, což může být ovlivněno i rozdílem ve věkovém rozložení výzkumného souboru, do studie EU Kids Online byl zahrnut i soubor mladších dětí (do 11 let), v našem případě jsme se naopak zaměřovali i na skupinu 18- a 19letých dospívajících, což mohlo zjištěné výsledky ovlivnit.

Při deskriptivních analýzách jsme se zaměřovali na zhodnocení rizikového hraní (nad 4 hodiny za den) z hlediska věkových kohort. Výsledek ukázal, že pouze u skupiny 11letých, a to jak chlapců, tak dívek, byl poměr jedinců hrajících nad 4 hodiny vyšší v běžném pracovním dnu než o volném

dnu, je možné, že právě v běžném pracovním dnu mají dospívající více prostoru realizovat tuto aktivitu v rizikové míře než o volném dnu, kdy je možné, že je čas intenzivněji kontrolovaný a plánovaný rodiči. Při srovnání ostatních věkových skupin byl vždy poměr respondentů spadajících do této (rizikové) kategorie vyšší o volném dnu. Tyto výsledky naznačují, že dny volna jsou u českých dospívajících rizikové vzhledem k nadměrnému hraní digitálních her.

U jednotlivých věkových kohort námi zjištěné výsledky studie blíže ukazují, že u chlapců počet těch, kteří hrají ve všední den hry 4 hodiny a více, variuje mezi 12,9 % a 31,7 %, o volném dnu se mezi věkovými skupinami pohybuje zastoupení mezi 17,7 % a 45,5 %. Zejména poslední zmíněný údaj považujeme za závažný, jelikož necelá polovina 15letých chlapců spadá do této rizikové kategorie (resp. hraní her nad 4 hodiny o volném dnu).

U jednotlivých věkových skupin dívek je ve srovnání s chlapci hraní nad 4 hodiny jak v běžném pracovním dnu, tak o volném dnu, výrazně méně zastoupeno. Poměr dívek dle věkových kohort, které do tohoto rizika spadají v běžném pracovním dnu, je v rozmezí 1,3–12,2 %, o volném dnu se pak jedná o rozmezí 4,9–15,1 %. Jako nejrizikovější se ukazují dívky 11leté, z nichž v pracovním dnu 4 hodiny a více hraní věnuje 12,2 %, rizikově o volném dnu nejvíce hrají 12leté dívky (15,1 %).

Výsledky studie HBSC (2020a), která se zaměřuje na 11, 13 a 15leté dospívající, uvádí, že v roce 2018 (rok sběru dat identický s rokem sběru dat pro naši studii) denně hraním digitálních her čtyři hodiny a více tráví 23 % chlapců a 9 % dívek, o volném dnu se jedná ještě o výraznější rozdíl (37 % chlapců vs. 13 % dívek). Naše výsledky ve stejné sledované oblasti u věkové skupiny 11–19letých jedinců předkládají velice blízké hodnoty u chlapců, konkrétně v pracovní den čtyři hodiny a více hraje 22,9 % chlapců a 4,5 % dívek, o volném dnu rizikové hraní digitálních her naplňuje 38,4 % chlapců a 8,4 % dívek. Ačkoli se ale jedná o nižší hodnoty ve srovnání s chlapci, nelze říci, že by tyto údaje byly méně závažné a neměla by jim být věnována pozornost.

Při srovnání českých a korejských adolescentních hráčů na základě výsledků studie Yu a Cho (2016) nacházíme velice podobné údaje týkající se doby hraní u bezproblémových hráčů (u českých hráčů průměrná doba hraní v běžném pracovním dnu byla 1,6 hodiny, o volném dnu 2,2 hodiny; u korejských hráčů doba hraní v běžném pracovním dnu v průměru odpovídá 1,1 hodiny, o víkendovém dnu 2,1 hodiny). Ve skupině problémových hráčů čeští adolescenti vykazovali vyšší dobu hraní (u českých hráčů průměrná doba hraní v běžném pracovním dnu byla 3,1 hodiny, o volném dnu 4,7 hodiny; u korejských hráčů doba hraní v běžném pracovním dnu v průměru odpovídá 1,8 hodině, o víkendovém dnu 3,5 hodinám). Významný rozdíl jsme zaznamenali při srovnání závislých hráčů (u českých hráčů průměrná doba hraní v běžném pracovním dnu byla 5,0 hodiny, o volném dnu 7,4 hodiny; u korejských hráčů doba hraní v běžném pracovním dnu v průměru odpovídá 2,4 hodiny, o víkendovém dnu 4,5 hodiny). Rozdíly v čase mezi sledovanými skupinami byly, jak v případě našeho výzkumu, tak citované korejské studie, statisticky

signifikantní. Obdobně jako v našem případě, rozdíl mezi skupinami (jedinci s IGD, kontrolní skupina) v době hraní v běžném pracovním dnu a o volném dnu dokládá také výzkum Rhoa a kolektivu (2018).

Ryu a kolektiv (2018) nachází signifikantní rozdíl v běžném pracovním dnu i o víkendovém dnu v době hraní mezi jedinci s IGD a kontrolní skupinou. V případě našeho výzkumu jsme v rámci posuzování problematiky doby hraní perspektivu na tuto oblast rozšířili o skupinu problémových hráčů. Jak bylo již výše uvedeno, naše výsledky ukázaly, že i při rozdělení hráčů do tří skupin (zohlednění pásma problémových hráčů) se v době hraní signifikantně liší, a to jak v běžném pracovním dnu, tak o volném dnu.

Schneider a kol. (2018) dokládá silnou věcnou významnost ($\eta^2 = 0,26$) při srovnání třech skupin hráčů (obdobně dělených jako v případě naší studie) v době hraní za celý týden. Velice podobné údaje dokládají i námi zjištěné hodnoty, jelikož jsme taktéž našli silnou míru účinku při srovnání skupin hráčů, a to jak v běžném pracovním dnu ($\eta^2 = 0,23$), tak i o volném dnu ($\eta^2 = 0,26$).

Impulzivita

Yu a Choa (2016) při dělení jedinců na nehráče, bezproblémové, problémové a závislé hráče nachází mezi těmito skupinami statisticky signifikantní rozdíl v impulzivitě. Při stejném srovnání skupin v případě našeho výzkumu nacházíme totožné výsledky. Nejvyšší impulzivita byla patrná u závislých hráčů.

Agresivita

Mezi skupinami (tři skupiny hráčů a nehráči) se z hlediska celkové agresivity ukázalo, že se statisticky signifikantně odlišují ($p < 0,001$), míra praktické významnosti tohoto výsledku se ukázala jako slabá ($\eta^2 = 0,022$). Při srovnání totožných skupin ve studii Müllera a kolektivu (2015) se taktéž prokázalo, že je mezi nimi rozdíl v agresivitě ($p < 0,001$), ale s vyšší praktickou významností než v našem případě ($\eta^2 = 0,047$). Vztah celkové agresivity se symptomy IGD dokládá také výzkum Evren a kol. (2019), autoři našli souvislost IGD i s jednotlivými komponentami agresivity měřenými dle BPAQ, což se shoduje i s námi nalezenými údaji.

Věcná významnost ($\eta^2 = 0,042$) zjištěná mezi skupinami ve fyzické agresi se blížila k hranici střední míry účinku, zároveň se ukázalo, že nejvyšší fyzická agrese byla zjištěna u závislých hráčů. Yu a Cho (2016) se zaměřovali na posouzení fyzické agrese u 3 typů hráčů a u nehráčů (autoři rozdělovali respondenty stejně jako i my v naší studii), mezi nimiž v této sledované proměnné našli signifikantní rozdíl, naše výsledky týkající se fyzické agrese jsou ve shodě se zjištěními uvedených autorů.

Dále naše výsledky naznačují, že nejnižší hněvivost vykazují bezproblémoví hráči, což by mohl naznačovat argument pro katarzní teorii uvolňování agrese, resp. uvolňování hněvu během hraní. Je však nutno podotknout, že ačkoli byl výsledek statisticky významný ($p < 0,001$), rozdíly mezi

skupinami neměly věcnou významnost ($\eta^2 = 0,005$), statistická signifikance tak mohla být ovlivněna velkým výzkumným souborem. Obdobně velice nízkou významnost jsme zjistili při porovnávání skupin ve verbální agresi ($\eta^2 = 0,006$).

Rizikové chování

Jelikož byla ve výzkumu Turela a Bechara (2019) zjištěna závislost ve tvaru U (v případě času hraní a užívání vybraných psychoaktivních látek), rozhodli jsme se taktéž pro objasnění výskytu konkrétních návykových látek a konkrétních forem rizikového chování využít zhodnocení rozdílů mezi skupinami – s rozdělením na nehráče, bezproblémové, problémové a závislé hráče. Námi získané výsledky dokládají, že nejvyšší četnost jednotlivých projevů rizikového chování byla zaznamenána buď u skupiny závislých hráčů nebo u skupiny nehráčů (konkrétně se jednalo o kategorie – pití alkoholických nápojů, kouření 5 a více cigaret denně, užití kanabisu, zneužití léků, falšování podpisu rodičů, záškoláctví, konzumace energetických nápojů v kombinaci s alkoholem), což může naznačovat obdobný závěr, jako uvádí zmiňovaní autoři, a to že míra hraní, která ještě nedosahuje znaků závislosti, by mohla mít i v určitých případech protektivní charakter vzhledem k jinému rizikovému chování.

Dále naše výsledky ukázaly, že u faktoru abúzus, v případě signifikantních rozdílů mezi skupinami, byla patrná nejvyšší četnost u skupiny nehráčů. U oblasti zaměřené na zkušenost s pohlavním stykem bylo patrné, že s mírou rizikového hraní se tato zkušenost snižovala, tudíž největší četnost z hlediska zkušenosti s pohlavním stykem byla shledána u nehráčů a nejnižší naopak u závislých hráčů. Výsledky Wöfling a kolektivu (2012), dokládají, že při srovnání dvou skupin (vykazující závislost na hrách, bez závislosti na hrách), závislí hráči statisticky častěji realizují online sex ($p \leq 0,01$), což by mohlo vést k úvaze, že hráči tuto aktivitu realizují stejně často jako nehráči, ale pouze jinou cestou – online.

Gallimberti a kol. (2016) uvádí, že adolescenti s dřívější zkušeností s opilostí mají vyšší šanci rozvoje nezdravého hraní her ($OR = 5,46$, $CI = 1,76-16,92$). Námi zjištěné výsledky ale tento vztah nenaznačují, což je ve shodě s výzkumem Brunborga a kolektivu (2014), kteří nenalezali souvislost mezi výskytem IGD a výskytem epizod opilosti.

Zajímala nás také oblast zneužívání dalších psychoaktivních látek (MDMA, LSD, halucinogenních hub, pervitinu, kokainu, těkavých látek), výsledky neukázaly rozdíly mezi sledovanými skupinami. V rozporu s našimi výsledky Turel a Bechara (2019) však rozdíly v užívání MDMA u sledovaných skupin deklarují. Rozdíl mohl být však způsobený mimo jiné tím, že autoři do srovnání nezařadili skupinu nehráčů, tak jako tomu bylo v našem případě (nelze tedy zcela rovnocenně posoudit rozdíly mezi skupinami) a zároveň autoři skupiny diferencovali dle doby hraní, v našem případě byly skupiny rozděleny dle výskytu rizikových projevů hraní. Dále také autoři Turel a Bechara (2019) deklarují rozdíly mezi sledovanými skupinami v užívání kanabisu, přičemž nejnižší výskyt celoživotní

prevalence v užití vykazovali „zdraví“ hráči, v případě srovnání s našimi výsledky se ukázali problémoví hráči jako skupina s nejnižší četností užití kanabisu. Při srovnání zkušenosti s pitím alkoholických nápojů získáme analogický výsledek – v případě výzkumu Turela a Bechary (2019) byla nejnižší míra užívání alkoholických nápojů zjištěna u skupiny „zdravých hráčů“ (při dělení skupin dle doby hraní), v rámci našeho výzkumu jsme nejnižší četnost užití alkoholických nápojů zaznamenali u skupiny problémových hráčů (při dělení skupin na základě rizikových projevů).

Přestože jsme v našem výzkumu zjistili u skupiny nehráčů nejvyšší četnost užití alkoholických nápojů, kouření cigaret a celoživotní prevalence užití kanabisu, Coëffec a kol. (2015) objasňují ještě jinou roli užívání návykových látek v souvislosti s rozvojem závislosti na hraní her. Autoři dokládají, že čím je nižší věk prvního užití alkoholu, tabáku, kanabisu, tím je vyšší výskyt příznaků problémového hraní videoher. Ačkoli v našem případě při srovnání skupin závislí hráči nevykazují v těchto oblastech nejvyšší četnosti, může hrát jejich užívání v souvislosti hraním digitálních her jinou roli. Experimentování s těmito látkami v nízkém věku může tedy naznačovat rizikový profil osobnosti, která je pak v pozdějším věku náchylnější k rozvoji závislosti na hraní her. Coëffec a kol. (2015) zároveň uvádí vyšší konzumaci alkoholu u hráčů než u nehráčů. V rámci našich zjištění při srovnání čtyř skupin byla nejvyšší četnost pití alkoholických nápojů naopak shledána u nehráčů.

Naše výsledky ukázaly rozdíl v oblasti delikvence (hodnoty získané na základě faktoru metody VRCHA) mezi sledovanými skupinami, ale s nepatrnou mírou účinku ($\eta^2 = 0,005$). Mezi stejně rozdělenými skupinami byl nalezen rozdíl v podobně zaměřené oblasti (pravidla porušující chování) u souboru adolescentů ze sedmi evropských zemí, v případě tohoto výzkumu ale byla praktická významnost rozdílu mezi skupinami vyšší ($\eta^2 = 0,059$) (Müller et al., 2015), tento rozdíl v míře účinku mohl být způsobený různými oblastmi, na něž bylo v jednotlivých výzkumech cíleno. Při detailnějším rozboru delikventního chování jsme zjistili, že ve skupině závislých hráčů byla shledána nejvyšší četnost v oblasti zkušeností s krádežemi. Dále tato skupina vykazovala nejvyšší četnost ve zkušenosti s poškozováním majetku pro zábavu. Je otázkou, z jaké příčiny hráči tyto delikventní projevy realizují. V případě této problematiky vnímáme jako významné pro budoucí výzkum ověření vztahu s konkrétními žánry, vztahu k mikrotransakcím ve hrách a hlubší prozkoumání psychologických mechanismů ve hrách ovlivňujících tento typ rizikových aktivit (např. působení observačního učení).

Mihara a Higuchi (2017) na základě systematického shrnutí uvádí, že závislí hráči se potýkají se šikanou, a to v obou rolích – v roli agresora i šikanovaného. To, že se závislí jedinci vyskytují v roli oběti, potvrzují i naše výsledky. Závislí hráči vykazovali nejvyšší četnost ve všech otázkách ve faktoru šikany (signifikantní rozdíl byl shledán u položek dotazujících se na urážky, ubližování a zesměšňování ze strany spolužáků, ubližování a zesměšňování na internetu obecně). Aktuální

výzkum Tenga a kolektivu (2020) k této problematice blíže objasňuje, že negativní vazba (ve smyslu attachmentu) k vrstevníkům je významným prediktorem IGD, což může úzce souviset i s vyšší viktimizací závislých hráčů.

Přestože se neukázal signifikantní rozdíl mezi skupinami ve zkušenosti se sebepoškozováním (oblast zahrnutá ve faktoru šikany metody VRCHA), vnímáme získané údaje týkající se kladných odpovědí na tuto položku u všech sledovaných skupin jako alarmující (četnosti mezi skupinami variovaly mezi 27,7–30,9 %).

Larson a kol. (2014) dokládá, že užívání energetických nápojů bylo spojeno s delší dobou hraní video her. Naše výsledky k tomuto zjištění přispívají s informacemi z jiného úhlu pohledu, a to z hlediska výskytu symptomů závislostního a problémového hraní. Hodnoty, které jsme zjistili, předkládají, že nejvyšší četnost výskytu užívání energetických nápojů byla shledána ve skupině závislých hráčů (92,6 %), dále ve skupině problémových hráčů (84,1 %), následně u bezproblémových hráčů (79,2 %) a nejnižší procentuální zastoupení bylo ve skupině nehráčů (77,4 %), rozdíly mezi skupinami se ukázaly jako statisticky signifikantní ($p < 0,001$). U závislých hráčů byla také zjištěna vyšší četnost v užívání energetických nápojů v kombinaci alkoholem (56,0 %). Tyto údaje mohou vést k úvaze, že právě u závislých či problémových hráčů jsou energetické nápoje využívány pro nabuzení a stimulaci pozornosti v souvislosti s hraním digitálních her.

Dostupná literatura obsahuje velice nízké množství zdrojů, jež by se problematikou energetických nápojů ve vztahu k hraní digitálních her zabývaly, a zároveň se objevují výzvy po dalším zkoumání této oblasti (Hargraves et al., 2018; Larson et al., 2014; Turel & Bechara, 2019). Jako významnou výzvu k dalšímu zkoumání tohoto vztahu shledáváme i osobní sdělení člena zdravotnické záchranné služby (osobní sdělení z 24. listopadu 2018) dokládajícího v českém prostředí případy, kdy musí zasahovat zdravotnická záchranná služba u jedinců, kteří zkolabují z důvodu vyčerpání a u nichž je patrné, že tomu předcházela dlouhá hráčská seance, při níž hráč svoji bdělost podporoval právě energetickými nápoji.

Prediktory závislosti na hraní digitálních her

Námi vytvořený finální (čtvrtý) model hierarchické logistické regrese vysvětluje 41 % rozptylu (dle Naglekerkova R^2) závislosti na hraní digitálních her, ačkoli proměnné týkající se agresivity a rizikového chování neukázaly žádný další přírůstek rozptylu závislé proměnné oproti modelu 2. Dle Waldovy statistiky se ukázalo, že signifikantními prediktory závislosti na hraní digitálních her jsou pohlaví, doba hraní, impulzivita, šikana a abúzus.

V našem případě se věk neukázal jako signifikantní proměnná, stejné závěry potvrzují i předešlé realizované studie (Gallimberti et al., 2016; Hyun et al., 2015; Rho et al., 2018; Schneider et al., 2018). Naopak dříve realizovaný výzkum zaměřený pouze na skupinu českých a slovenských hráčů

MMOG her (Massive Multiplayer Online Games) věk jako významný prediktor závislosti dokládá (Blinka et al., 2016).

Schneider s kolektivem (2018) deklaruje, že celkový herní čas je prediktorem závislosti na hraní her ($\beta = 0,49$; $p < 0,01$), taktéž Škařupová a Blinka (2016) to potvrzují ($\beta = 0,27$; $p < 0,01$), což je ve shodě s námi získanými výsledky, které uvádí, že s každou hodinou hraní v pracovním dnu a o volném dnu se zvyšuje riziko výskytu závislosti (resp. 1,19krát a 1,34krát na $p < 0,001$). Taktéž Rho s kolektivem (2018) shledává dobu trávenou hraním v týdnu významným prediktorem ($OR = 1,08$; $p < 0,001$) závislosti. Naopak v rozporu s našimi výsledky autoři neuváděli jako významnou dobu hraní o víkendu.

Konkrétně výsledky ukázaly, že u chlapců je oproti dívkám 2,31krát vyšší šance výskytu závislosti na hraní her. Tyto údaje jsou ve shodě s výsledky výzkumu Hyuna a kolektivu (2015), kteří taktéž v rámci hierarchické logistické regrese zjistili, že pohlaví je signifikantním prediktorem, autoři uvádí (ve skupině závislých na hraní her) 12,69krát vyšší šanci výskytu u chlapců oproti dívkám. Oproti tomu ale například ve studii Rho a kol. (2018) se vliv pohlaví u hráčů s IGD neprokázal.

Při zaměření na osobnostní proměnné výsledky ukazují, že s každým bodem v dotazníku impulzivity se zvyšuje šance výskytu závislosti na hraní her 1,05krát. Ve shodě s naším zjištěním jsou i výsledky výzkumu Blinky a kol. (2016), kteří shodně uvádí impulzivitu jako významnou predikující proměnnou ($\beta = 0,252$; $p < 0,01$). Stejně jako v našem případě taktéž autorský kolektiv vedený Rhoem (2018) uvádí jako prediktor závislosti na hraní her impulzivitu ($OR = 1,34$; $p < 0,001$). Gervasi a kol. (2017) se v systematickém přehledu empirických studií zaměřují na vztah mezi poruchou hraní internetových her a osobnostními charakteristikami. Autoři shrnují, že zvýšená impulzivita napříč výzkumnými studii konzistentně vystupuje jako významný prediktor IGD. S těmito výsledky souhlasí i naše zjištění (v našem případě proměnná impulzivita přispěla 3 % k vysvětlovanému rozptylu).

Ve výzkumu Rhoa a kol. (2018) se neprokázal vztah mezi závislostí na hraní a abúzem alkoholu a užíváním cigaret, stejné výsledky dokládá také Männikkö a kol. (2019). V našem případě se oblast měřená faktorem abúzus (metody VRCHA) ukázala jako významná predikující proměnná (pozn. v případě našeho výzkumu se ale oblast zaměřovala na různé fazety abúzu). Naše výsledky dokládají, že s každým získaným bodem v tomto faktoru se šance výskytu závislosti na hraní her zmenšuje, a to 0,89krát. Gallimberti a kolegové (2016) předkládají pohled, že problémové hraní je pravděpodobnější u dospívajících, kteří jsou zároveň také riziková z hlediska užívání psychoaktivních látek. Naše výsledky, založené na mapování oblasti užívání psychoaktivních látek dle faktoru abúzus metody VRCHA, tedy přináší opačný pohled, a to, že právě se zvyšujícím se abúzem se snižuje šance výskytu závislosti.

Z hlediska prozkoumání rizikových faktorů za významný výsledek považujeme zjištění, že šikana z pohledu oběti se ukázala jako signifikantní prediktor závislosti na hraní her (OR = 1,21, $p < 0,001$). Námi získané výsledky nasvědčují tomu, že šikana a hostilita jsou vzájemně závislé, šikana se ukázala jako lepší prediktor závislosti na hraní her než hostilita. Po doplnění rizikového chování do logistické regrese se neprokázala žádná složka agresivity jako signifikantní prediktor. Tyto výsledky jsou v rozporu se zjištěními Evren a kolektivu (2019), kteří objasňují, že jak celková agresivita (celkový skóre BPAQ), tak fyzická agrese (faktor fyzická agrese v metodě BPAQ) jsou signifikantními prediktory IGD. Totéž uvádí také Gervasi a kolektiv (2017), autoři na základě systematického přehledu naznačují, že zvýšená agresivita je predisponujícím faktorem závislosti na hraní digitálních her. V případě našeho šetření jsme však nezjistili žádnou složku agresivity jako významný rizikový faktor pro vznik závislosti na hraní digitálních her (vyjma již zmiňované hostility, která ale je ve vzájemném vztahu se šikanou).

Implikace

Získané výsledky deklarují, že se vyskytuje více rizikové hraní (nad 4 hodiny za den) téměř u všech věkových kohort více o volných dnech ve srovnání s běžnými pracovními dny. Dny volna je tedy možné považovat za rizikové z hlediska nezdravého hraní digitálních her, proto by u těchto hráčů, a to zejména u závislých, měla intervence mimo jiné směřovat k náplni dnů volna jinými aktivitami, než je pouze hraní.

Dále naše výsledky dokládají, že ve všech sledovaných oblastech dotazujících se na zkušenost se šikanou, byla největší četnost patrná právě ve skupině závislých hráčů (vyjma oblasti zaměřené na sebepoškozování, u níž se neprokázal signifikantní rozdíl mezi skupinami). Intervence u závislých hráčů by tedy měla směřovat i na fungování ve vrstevnických vztazích a školním kolektivu, a to zejména z toho důvodu, že právě šikana se ukázala jako jeden ze signifikantních prediktorů závislosti na hraní digitálních her.

Silné stránky

Za přínosné, oproti některým jiným nástrojům měřícím problematiku hraní digitálních her, námi vytvořená metoda DHDH rozlišuje navíc mimo závislých a bezproblémových hráčů pásmo problémových hráčů, což vnímáme jako významné zejména z praktického pohledu, kdy se ještě u jedince nemusí objevit znaky závislosti, ale zároveň už u něj určitá rizikovost ve vztahu k hraní her patrná je. Z praktického hlediska, pokud by tento nástroj byl použitý pro depistáž rizikových projevů hraní digitálních her a byli by „zachyceni“ i tito hráči, může tento přístup vést k efektivnější intervenci a předejít plnému rozvinutí závislosti.

Zásadní výhoda nově vytvořeného nástroje spočívá v jednoduché formulaci otázek. Při sebeposuzování tedy nemusí hráči sami u sebe posuzovat složitě formulovaná diagnostická kritéria (na nichž je většina současných metod pro mapování závislosti na hrách založena),

ale prostřednictvím otázek v DHDH mohou reflektovat svoji běžnou zkušenost, což vnímáme jako významný aspekt pro reliabilní zhodnocení měřené oblasti, a to zejména u populace mladších hráčů.

Limity

Jsme si vědomi, že v okrajových skupinách věkových kohort (tj. 11letí) je nízký počet respondentů, tudíž zjištěné prevalence jak problémového hraní, tak závislosti mohou být tímto nízkých počtem zkresleny. Rozhodli jsme se je však pro úplnost v analýzách zmínit, ale tyto údaje považujeme za okrajové a je nutné na ně nahlížet optikou možného zkreslení.

Dalším limitem shledáváme ne zcela opodstatněné zkušenosti hráčů s jednotlivými oblastmi úzce souvisejícími s hrami (např. přání ve hře něco dokázat, hraní her pro dospělé, zapomínání při hraní na věci, které jedince trápí apod.). Na tyto odpovědi je možné pohlížet jako na záměrné lhaní, nebo případně jako na nepochopení otázky. Taktéž je možné na tyto otázky pohlížet jako na reálnou minulou zkušenost jedince, přestože v současnosti uvádí, že hry nehraje. V rámci čištění dat nebylo zcela možné jednoznačně vyhodnotit, o který z uvedených případů se jedná. Přesto jsme se rozhodli pro celistvost výsledků tyto jedince v analýzách ponechat a údaje uvést, ačkoli jsou diskutabilní. Výsledek u hráčů týkající se sledování hraní na streamu však za relevantní považujeme, jelikož tento typ aktivity není podmíněn samotným hraním a může být pouze součástí volnočasové zábavy.

Doporučení pro budoucí výzkum

Významnou oblastí, kterou vnímáme jako důležitou pro další výzkumná šetření, je zejména oblast šikany u závislých hráčů digitálních her, která se ukázala jako významný prediktor závislosti na této aktivitě. Pokud by tato oblast byla kvalitně zmapovaná, vnímáme právě zde – v oblasti vrstevnických vztahů – významný prostor pro možné budoucí intervenční aktivity.

Dále z hlediska dalšího výskytu různého rizikového chování a osobnostních charakteristik v souvislosti se závislostí na hraní digitálních her považujeme za velice cenné pro rozvoj poznání hlubší longitudinální prozkoumání těchto proměnných.

Zároveň v souvislosti s aktuální situací a předpokládaným ustanovením poruchy hraní digitálních her (gaming disorder) v MKN-11 od roku 2022 vnímáme pro budoucí výzkum jako velice významné další experimentální ověření sledovaných oblastí v DHDH v souvislosti se symptomy poruchy hraní digitálních her (gaming disorder), což může přinést objasnění dalších mechanismů ve hrách souvisejících s rizikovým hraním digitálních her (např. závislostní potenciál loot boxů apod.). Současně na této vizi již pracujeme, a to zejména ve spolupráci s třemi adiktologickými ambulancemi, kde je metoda ověřována v praxi. Věříme, že veškeré tyto informace mohou přispět ke kvalitnějšímu pochopení sledované problematiky a k efektivním preventivním a intervenčním aktivitám u dospívající mládeže.

Zároveň bychom také rádi poukázali na protektivní vliv zdravého hraní digitálních v některých oblastech rizikového chování (např. záškoláctví), který by neměl být opomenut ani při dalších výzkumných projektech.

16 ZÁVĚRY

Na základě výzkumného projektu byla **vytvořena nová diagnostická metoda** – Dotazník hraní digitálních her – určená k posouzení úrovně rizikovosti hraní digitálních her. Metoda DHDH diferencuje pásmo bezproblémového, problémového hraní a závislosti na hraní digitálních her.

Výzkum přinesl **první screening rizikového hraní digitálních her** na území České republiky u adolescentů mezi 11–19 lety, založený na reprezentativním souboru 3 877 respondentů.

Výsledky objasňují **vztah mezi rizikovým hraním digitálních her a sociodemografickými (věk, pohlaví), osobnostními (impulzivita, agresivita) proměnnými a dalším rizikovým chováním.**

Na základě zjištěných výsledků bylo **33 stanovených hypotéz přijato** a **10 hypotéz bylo zamítnuto**, souhrnně jsou všechny formulované hypotézy včetně stanoviska, které se týká jejich přijetí/zamítnutí, uvedeny v tabulce 45.

Tabulka 45: Formulované hypotézy a stanovisko na základě získaných výsledků

	HYPOTÉZY	STANOVISKO
SOCIODEMOGRAFICKÉ ÚDAJE		
H1	Chlapci vykazují v DHDH signifikantně vyšší míru rizikových projevů než dívky .	Přijata
H2	Nehráči, bezproblémoví, problémoví, závislí hráči (chlapci) se signifikantně liší ve věku .	Přijata
H3	Nehráčky, bezproblémové, problémové, závislé hráčky (dívky) se signifikantně liší ve věku .	Přijata
H4	Existuje signifikantní rozdíl v počtu výskytu nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů v základním a středoškolském vzdělávání .	Přijata
H5	Existuje signifikantní rozdíl ve výskytu nehráčů, bezproblémových, problémových a závislých hráčů na základních školách, nižších gymnáziích, gymnáziích, středních odborných školách a středních odborných učilištích .	Přijata
ČASOVÉ HLEDISKO		
H6	Existuje signifikantní rozdíl v době hraní v běžném pracovním dni mezi skupinami hráčů (bezproblémovými, problémovými, závislými).	Přijata
H7	Existuje signifikantní rozdíl v době hraní o volném dni mezi skupinami hráčů (bezproblémovými, problémovými, závislými).	Přijata
OSOBNOSTNÍ PROMĚNNÉ		
H8	Existuje signifikantní rozdíl v impulzivitě mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H9	Existuje signifikantní rozdíl v agresivitě mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H10	Existuje signifikantní rozdíl ve fyzické agresi mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H11	Existuje signifikantní rozdíl ve verbální agresi mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H12	Existuje signifikantní rozdíl v hněvivosti mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H13	Existuje signifikantní rozdíl v hostilitě mezi sledovanými skupinami.	Přijata

RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

H14	Existuje signifikantní rozdíl v míře rizikového chování (celkový skór VRCHA) mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H15	Existuje signifikantní rozdíl v abúzu mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H16	Existuje signifikantní rozdíl v delikvenci mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H17	Existuje signifikantní rozdíl v šikaně mezi sledovanými skupinami.	Přijata

ABÚZUS

H18	Existuje signifikantní rozdíl v pití alkoholických nápojů v posledních 30 dnech mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H19	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s opilostí v posledních 30 dnech mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H20	Existuje signifikantní rozdíl v kouření cigaret v posledních 30 dnech mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H21	Existuje signifikantní rozdíl v kouření 5 a více cigaret denně mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H22	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s užitím kanabisu mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H23	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se zneužitím léků mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H24	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s pohlavním stykem mezi sledovanými skupinami.	Přijata

DELIKVENCE

H25	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s jakýmkoli typem krádeže mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H26	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s krádeží v obchodě mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H27	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s krádeží peněz rodičům (nebo někomu jinému) mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H28	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s falšováním podpisu rodičů mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H29	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se záškoláctvím mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H30	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s poškozením majetku pro zábavu mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H31	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s „ opletačkami “ s policí mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta

ŠIKANA

H32	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s urážkami ze strany spolužáků v posledních 30 dnech mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H33	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s ubližením ze strany spolužáků v posledních 30 dnech mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H34	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti s ubližováním a zesměšňováním na internetu v posledních 30 dnech mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H35	Existuje signifikantní rozdíl ve zkušenosti se sebepoškozováním mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta

DALŠÍ VYBRANÉ RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ

H36	Existuje signifikantní rozdíl v užívání energetických nápojů mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H37	Existuje signifikantní rozdíl v užívání energetických nápojů v kombinaci s alkoholem mezi sledovanými skupinami.	Přijata
H38	Existuje signifikantní rozdíl v užívání MDMA (extáze) mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H39	Existuje signifikantní rozdíl v užívání LSD mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H40	Existuje signifikantní rozdíl v užívání halucinogenních hub mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H41	Existuje signifikantní rozdíl v užívání pervitinu mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H42	Existuje signifikantní rozdíl v užívání kokainu mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta
H43	Existuje signifikantní rozdíl v užívání těkavých látek mezi sledovanými skupinami.	Zamítnuta

Vzhledem k rozsahu výsledků odkazujeme na podrobnější a komplexní uvedení informací v kapitole *14 Výsledky* a na jejich interpretaci v kapitole *15 Diskuze*.

SOUHRN

Cílem výzkumného projektu bylo vytvořit psychodiagnostickou metodu, na základě které by bylo možné zjistit prevalenci závislostního a problémového hraní českých adolescentů. Druhým hlavním cílem bylo prozkoumat profil rizikového (závislého, problémového) hráče, a to zejména z hlediska vybraných osobnostních charakteristik a rizikového chování. Z tohoto důvodu vznikla předkládaná práce, která je strukturovaná do dvou základních oblastí – teoretické poskytující základní vhled do sledované problematiky a praktické předkládající základní zjištění včetně charakteristiky související metodologie.

Hra jako taková je součástí lidské existence od nepaměti. V současné době zejména technologický rozvoj přispívá k rozvoji her digitálních, což dokládají národní i nadnárodní deskriptivní studie zaměřené na užívání jak internetu, tak i her, např. HBSC (2020a), EU Kids Online IV (Bedrošová et al., 2018), ESPAD (Chomynová et al., 2016). Za digitální hry můžeme považovat jakékoli elektronické hry, které je možné hrát prostřednictvím různých zobrazovacích zařízení, mezi něž patří počítač, mobilní telefon, tablet, herní konzole a další. Hraní těchto her se pak nazývá gaming. Digitální hry je možné diverzifikovat na základě různých úhlů pohledu. Můžeme hry rozdělovat z hlediska počtu hráčů zapojených do hry, režimu připojení k internetu, dle platebního modelu, herních žánrů či dle doporučení pro věkovou skupinu.

Aktuální významnou a diskutovanou oblastí z hlediska psychologie, která s hraním digitálních her souvisí, je patologická forma této aktivity. Aktuálně existují dvě vymezené poruchy, které se k patologickému hraní digitálních her vztahují. První z nich je porucha hraní internetových her (*IGD – internet gaming disorder* vymezená v DSM-5 dle APA, 2015), která je experimentální metodou uvedenou v části Appendix DSM-5 a je určena k dalšímu zkoumání. Pro tuto poruchu bylo stanoveno 9 kritérií, z nichž musí být naplněno alespoň 5 v posledních 12 měsících. Druhou je porucha hraní digitálních her (*GD – gaming disorder* vymezená dle aktuální zveřejněné verze pro přípravu MKN-11, WHO, 2019), jež je vymezena 3 kritérii, která se musí objevovat nejméně po dobu 12 měsíců, aby tato porucha mohla být diagnostikována. Pojem, který s hraním digitálních her také souvisí, je problémové hraní, u něž se vyskytuje zvýšená míra příznaků závislosti, ale závažnosti poruchy ještě nedosahuje. Jako rizikové hraní označujeme problémové a závislostní hraní.

Tyto konceptualizace se staly podkladem pro mnoho výzkumných studií, které se na základě těchto údajů zabývají prevalencí výskytu rizikového hraní digitálních her. Na základě studií uvedených v této práci prevalence závislosti na hraní digitálních her diverguje od 0,9 % po 14,6 %, prevalence problémového hraní se pohybuje od 5,1 po 17,4 %.

V návaznosti na údaje deskriptivních studií realizovaných v českém prostředí jsme si stanovili cíle výzkumného projektu. Jak již bylo uvedeno, prvním z nich bylo vytvoření psychodiagnostického

nástroje sloužícího k posouzení míry závažnosti hraní digitálních her u české populace dospívajících ve věku 11–19 let, který by umožnil screening závislostního i problémového hraní u zmíněné populace na celém území ČR.

Druhým cílem bylo prozkoumat profil závislého a problémového hráče optikou vybraných proměnných (sociodemografických, osobnostních, dalších rizikových aktivit). Na základě výsledků předešlých výzkumných studií zaměřených na rizikové faktory závislosti na hraní her jsme v rámci našeho výzkumu k posouzení vybrali jako sociodemografické proměnné věk a pohlaví (Hyun et al., 2015), za osobnostní proměnné jsme zvolili impulzivitu (Gervasi et al., 2017; Hyun et al., 2015) a agresivitu (Gervasi et al., 2017). Zároveň se významným tématem ukazuje vztah problémového hraní k dalšímu rizikovému chování (Brunborg et al., 2014), odborná veřejnost v souvislosti s hraním digitálních her vyjadřuje potřebu hlubšího prozkoumání problematiky konzumace energetických nápojů (Larson et al., 2014, 2015; Thomas et al., 2019) a dále také předešlé studie zdůrazňují, že je nutné výzkumné objasnění role užívání psychoaktivních látek u hráčů digitálních her (Gallimberti et al., 2016; Turel & Bechara, 2019; Van Rooij et al., 2014), rozhodli jsme se proto tyto proměnné v naší studii také zohlednit a zaměřit se i na ně. Zároveň se v rámci rizikového chování zaměřujeme i na vztah s delikventními projevy a s šikanou z pohledu oběti. Ačkoli doba hraní není považována za klinické kritérium pro závislost na hraní digitálních her, ukazuje se jako významná proměnná v rozvoji poruchy hraní internetových her či jiných psychických obtíží, zohlednili jsme v rámci našeho šetření i tento aspekt. První část práce poskytuje teoretický rámec těchto vymezených oblastí, které následně v části empirické podrobujeme zkoumání.

Vzhledem k tvorbě diagnostického nástroje byly do výzkumu zahrnuty nástroje související s konstrukcí (resp. validizací) nové metody, jednalo se o Škálu pro zhodnocení poruchy hraní internetových her (IGDS-SF9) (Pontes & Griffiths, 2015), Škálu pro měření chování souvisejícího s hraním počítačových her u dětí a dospívajících (CSV-S) (Wöfling et al., 2011), Test internetové závislosti (IAT) (Young, 2017). Pro zkoumání vytyčených proměnných v souvislosti s profilem osobnosti hráče digitálních her jsme využili následující nástroje – Škála impulzivity Dolejš a Skopal (SIDS) (Dolejš & Skopal, 2016), Dotazník agresivity Buss a Perry (BPAQ) (Buss & Perry, 1992), Výskyt rizikového chování u adolescentů (VRCHA) (Dolejš & Skopal, 2015) a 8 doplňujících otázek dotazujících se na vybrané oblasti rizikového chování (užívání energetických nápojů a vybraných psychoaktivních látek).

Výzkumná studie probíhala ve třech stěžejních fázích – první z nich byla kvalitativní studie, následovala fáze konstrukce nové metody, na niž navazovala celorepubliková studie realizovaná u reprezentativního souboru 11–19letých adolescentů, jejíž výsledky tvoří jádro této práce. V celorepublikové studii bylo zastoupeno 3 877 respondentů ze všech krajů ČR.

Hlavním výstupem výzkumného projektu se stala metoda Dotazník hraní digitálních her, k níž veškerá data včetně psychometrických charakteristik uvádíme v publikované příručce (Suchá et al., 2019), proto se v této práci o její konstrukci zmiňujeme jen stručně s odkazem na již zmíněnou publikaci vztahující se k nástroji, kde je možné veškeré informace nalézt souhrnně a zasazené v kontextu. V této práci jsou nosné zejména údaje již zjištěné na základě metody DHDH týkající se prevalenčních hodnot a údajů souvisejících s osobnostním profilem hráče digitálních her. Zjištěná prevalence závislosti na hraní digitálních her odpovídala 7,8 % a problémového hraní 12,7 %. Dalším důležitým údajem bylo zjištění, že celková míra rizikových projevů v DHDH byla shledána vyšší u chlapců než u dívek ($p < 0,001$). Prevalence závislosti na hraní her u chlapců odpovídala 13,5 %, u dívek se jednalo o prevalenci 2,3 %.

Při zaměření se na oblast času, výsledky ukázaly, že bezproblémový hráč tráví v průměru 1,6 hodiny času hraním v běžném pracovním dnu a 2,2 hodiny o volném dnu. Problémový hráč hraní věnuje 3,1 hodiny v běžném pracovním dnu a 4,7 hodiny o volném dnu. Závislý hráč v průměru hraje 5,0 hodin v běžném pracovním dnu a 7,4 hodiny o volném dnu. Rozdíl v čase mezi skupinami, a to jak v pracovním dnu, tak o volném dnu se ukázal jako signifikantní.

Pro prozkoumání vytyčených proměnných ve vztahu k hraní her se nám jako nejvhodnější jevila strategie srovnání z hlediska čtyř skupin, jednalo se o nehráče, bezproblémové hráče, problémové hráče, závislé hráče. Při prozkoumání osobnostních proměnných impulzivity a agresivity, včetně jejích komponent (fyzické agrese, verbální agrese, hněvu, hostility) se ukázaly statisticky signifikantní rozdíly mezi těmito čtyřmi sledovanými skupinami. Následné post hoc testy objasňují, mezi kterými konkrétními dvojicemi se rozdíly projevíly/neprojevily, a koeficienty míry účinku dokládají míru praktické významnosti zjištěných údajů. Taktéž při srovnání celkového rizikového chování i jednotlivých jeho komponent (abúzu, delikvence, šikany) se mezi uvedenými sledovanými skupinami (nehráči, bezproblémovými, problémovými a závislými hráči) ukázaly signifikantní rozdíly, opět konkrétní rozdíly mezi jednotlivými skupinami předkládají post hoc testy a opět jsou rozdíly podloženy hodnotami koeficientů míry účinku.

Při zaměření se na konkrétní oblasti rizikového chování jsme zjistili, že nejvyšší četnost užívání kanabisu byla zastoupena u nehráčů, podobně tomu bylo i u pití alkoholických nápojů, kouření cigaret, zneužití léků a zkušenosti s pohlavním stykem. V oblasti delikvence se naopak prokázala nejvyšší četnost výskytu různých typů krádeží či zkušeností s poškozením majetku pro zábavu u závislých hráčů. Stejně tak ve všech otázkách faktoru šikana zaměřujících se na zkušenost s urážkami, ublížením ze strany spolužáků a na ubližování prostřednictvím internetu dokládají nejvyšší četnost zkušeností závislí hráči. Závislí hráči se ukázali také jako skupina s nejvyšší četností užití energetických nápojů, a to jak samotných, tak v kombinaci s alkoholem.

Při zaměření se na užití dalších psychoaktivních látek (MDMA, LSD, halucinogenních hub, pervitinu, kokainu, těkavých látek) se signifikantní rozdíl mezi sledovanými skupinami neprokázal. Rozdíl se neprokázal ani ve zkušenosti s opilostí, s krádeží peněz rodičům či jiným lidem, opletačkami s policií a se sebepoškozováním.

Při zhodnocení prediktorů závislosti na hraní digitálních her za využití logistické regrese se jako signifikantní proměnné ukázaly – pohlaví, doba hraní v pracovním dnu i o volném dnu, zvýšená impulzivita a zažívaná šikana. Také se ukázal vliv abúzu, ale v opačném směru, a tedy, že právě abúzus (oblast mapovaná faktorem abúzus metody VRCHA) snižuje šanci výskytu závislosti na hraní digitálních her.

Na základě výzkumného projektu vznikl psychodiagnostický nástroj adaptovaný na české podmínky a přizpůsobený běžné hráčské zkušenosti. Metoda se může stát významným doplňkovým bodem při posuzování vztahu k hraní digitálních her. Zároveň lze metodu pojmout z kvalitativního pohledu a jednotlivé otázky mohou sloužit odborníkům jako vodítko a námět k rozhovoru nad jednotlivými oblastmi při práci s dospívajícími v široké psychologické praxi. Výsledky výzkumného projektu také poskytují zhodnocení rozdílů ve vybraných osobnostních proměnných a rizikovém chování u sledovaných skupin včetně objasnění signifikantních prediktorů závislosti na hraní her. Tyto údaje mohou přispět k hlubšímu pochopení osobnosti hráče závislého na této aktivitě a mohou se stát jedním z opěrných bodů na cestě k efektivní intervenci závislosti na hraní digitálních her.

SUMMARY

The research project aimed to create a psychodiagnostic method, which would be used to determine the prevalence of addictive and problematic gaming in Czech adolescents. The consequent main goal was to examine the profile of a risky (disordered, problematic) gamer, especially in terms of selected personality characteristics and risky behaviour. For this reason, the presented dissertation was created; it is structured into two parts— theoretical, providing a basic insight into the issues, and the empirical part where the findings are presented, including the characteristics of the related methodology.

A game is part of human existence. Currently, it is the technological development that contributes to the development of digital games, which is supported by national and international descriptive studies focused on the use of the Internet, such as HBSC (2020a), EU Kids Online IV (Bedrošová et al., 2018), ESPAD (Chomynová et al., 2016). As digital games, we understand any electronic games that can be played using a variety of display devices, including a computer, cell phone, tablet, game console, and more. Playing these games is then called gaming. Digital games can be diversified based on different perspectives. We can divide the games in terms of the number of gamers involved in the games, the internet connection mode, payment models, game genres, or age group recommendations.

A currently important and discussed realm psychology topic, which is related to playing digital games, is the pathological form of this activity. Currently, two defined disorders relate to the pathological playing of digital games. The first of these is the Internet gaming disorder (*IGD – internet gaming disorder* defined in DSM-5 according to APA, 2015), which is an experimental method listed in the DSM-5 Appendix, which is intended for further investigation. Nine criteria have been set for this disorder, of which at least 5 must be met in the last 12 months. The second is the digital gaming disorder (*GD - gaming disorder* defined according to the current published version for the preparation of ICD-11, WHO, 2019), which is defined by 3 criteria that must appear for at least 12 months for this disorder to be diagnosed. A term that is also related to digital gaming is problematic gaming, which has an increased rate of addiction symptoms but does not yet reach the severity of a disorder. Risky gaming refers to the problematic and disordered gaming.

These conceptualizations have become the basis for many research studies that, based on these data, deal with the prevalence of pathological digital game playing. Based on the studies presented in this dissertation, the prevalence of addiction to digital gaming diverges from 0.9% to 14.6%, the prevalence of problematic gaming ranges from 5.1 to 17.4%.

Following the data of descriptive studies carried out in the Czech environment, we set the goals of the research project. As already mentioned, the first of them was the creation of a psychodiagnostic tool used to assess the severity of playing digital games in the Czech

population of adolescents aged 11–19 years, which would allow screening for addictive and problematic gaming in this population throughout the Czech Republic.

The second goal was to examine the profile of addicted and problematic gamers from the perspective of selected variables (socio-demographic, personality, other risky activities). Based on the results of previous research studies focused on risk factors for gaming addiction, we selected age and gender as socio-demographic variables for assessment in our research (Hyun et al., 2015), as personality variables we chose impulsivity (Gervasi et al., 2017; Hyun et al., 2015) and aggression (Gervasi et al., 2017). At the same time, the relationship of problematic gaming to other risky behaviour seems to be an important topic (Brunborg et al., 2014). Among experts, the need for a deeper examination of the issue of energy drink consumption and its connection to gaming is expressed (Larson et al., 2014, 2015; Thomas et al., 2019) and previous studies emphasize the need for research clarification of the role of psychoactive substance use in a digital game (Gallimberti et al., 2016; Turel & Bechara, 2019; Van Rooij et al., 2014), therefore we decided to take these variables into account in our study and to focus on them as well. At the same time, as part of risky behaviour, we also focus on the relationship with conduct problems and bullying from the victim's point of view. Although playing time is not considered a clinical criterion for digital game addiction, it is proving to be a significant variable in the development of online gaming disorder or other mental health problems, we have taken this aspect into account in our investigation.

For the sake of the development of a diagnostic tool, the research included tools related to the design (or validation) of a new method, it was the Internet Gaming Disorder Scale – Short Form (IGDS-SF9) (Pontes & Griffiths, 2015), the Assessment for Internet and Computer Game Addiction (CSV – S) (Wölfling et al., 2011), Internet Addiction Test (IAT) (Young, 2017). To examine the variables associated with the personality profile of digital gamers, we used the following tools – Dolejš and Skopal Impulsivity Scale (SIDS) (Dolejš & Skopal, 2016), Buss and Perry Aggression Questionnaire (BPAQ) (Buss & Perry, 1992), The Scale of Risk Behaviour in Adolescents (VRCHA) (Dolejš & Skopal, 2015) and 8 supplementary questions asking about selected areas of risky behaviour (use of energy drinks and selected psychoactive substances).

The research study took place in three main phases – the first of them was a qualitative study, followed by the phase of construction of a new method, which was followed by a nationwide study carried out in a representative sample of 11–19-year-old adolescents, the results of which form the core of this dissertation. The nationwide study sampled 3,877 respondents from all regions of the Czech Republic.

The main output of the research project was the Questionnaire of Digital Game Playing (QDGP), to which all data, including psychometric characteristics, are given in a published manual

(Suchá et al., 2019), so in this dissertation, we mention its construction only briefly with reference to the already mentioned publication about the tool, where all the information can be found in detail and set in context. In this dissertation, the data obtained based on QDGP method concerning prevalence values and data related to the personality profile of a digital gamer are particularly important. The detected prevalence of addiction to playing digital games corresponded to 7.8% and for problematic gaming 12.7%. Another important finding was that the overall rate of risk manifestations in QDGP was found to be higher in boys than in girls ($p < 0.001$). The prevalence of gaming addiction in boys was 13.5%, in girls it was 2.3%.

Focusing on playing time, the results showed that a non-problematic gamer spends an average of 1.6 hours gaming on a normal working day and 2.2 hours on a day off. A problematic gamer spends 3.1 hours on a normal working day and 4.7 hours on a day off. A disordered gamer plays an average of 5.0 hours on a normal workday and 7.4 hours on a weekend day. The time difference between the groups, both on weekdays and weekends, proved to be significant.

To examine the variables set concerning playing games, the comparison strategy from the point of view of four groups seemed to us the most suitable, the groups were labelled non-gamers, non-problematic gamers, problematic gamers, disordered gamers. Examining the personality variables of impulsivity and aggression, including its components (physical aggression, verbal aggression, anger, hostility) showed statistically significant differences between the four groups. Subsequent post hoc tests clarify between which specific pairs the differences manifested/did not manifest themselves and effect size demonstrates the degree of practical significance of the obtained data. Also, when comparing the overall risky behaviour and its components (abuse, conduct problems, bullying), there were significant differences between the groups (non-gamers, non-problematic gamers, problematic and disordered gamers), again specific differences between individual groups are presented by post hoc tests and there are differences based on the values of the effect size.

Focusing on specific areas of risky behaviour, we found that the highest rates of cannabis use were among non-gamers, as were alcoholic beverages, cigarette smoking, drug abuse, and sexual intercourse. In the area of conduct problems, on the other hand, the highest frequency of occurrence of various types of theft or experience with vandalism for entertainment was proven among disordered gamers. Similarly, in all questions of the bullying factor focusing on the experience of insults, harm from classmates, and harm through the Internet, the highest frequency of experience is evidenced by disordered gamers. Disordered gamers also proved to be the group with the highest frequency of energy drinks use, both alone and in combination with alcohol.

When focusing on the use of other psychoactive substances (MDMA, LSD, hallucinogens, methamphetamine, cocaine, inhalants), there was no significant difference between the monitored

groups. There was no difference in the experience of drunkenness, the theft of money from parents or other people, trouble with the police, and self-harm.

When evaluating the predictors of addiction to playing digital games using logistic regression, significant variables turned out to be: - gender, playing time on working days and the days off, increased impulsivity, and experienced bullying. The effect of abuse has also been shown, but in the opposite direction, suggesting that it is the abuse (the area mapped by the abuse factor of the scale VRCHA) that reduces the odds of addiction to playing digital games.

Based on the research project, a psychodiagnostic tool adapted to Czech conditions and to the common gaming experience was created. The method can become an important additional point in assessing the relationship to playing digital games. At the same time, the method can be understood from a qualitative point of view and individual questions can be used as a guide for experts to talk about individual areas of gaming when working with adolescents in a wide range of psychological practices. The results of the research project also provide an evaluation of the differences in selected personality variables and risky behaviour in the monitored groups, including the clarification of significant predictors of gaming addiction. These data can contribute to a deeper understanding of the personality of the disordered gamer and can become one of the pillars of the effective intervention of addiction to playing digital games.

LITERATURA

- Aarseth, E., Bean, A. M., Boonen, H., Colder Carras, M., Coulson, M., Das, D., Deluze, J., Dunkels, E., Edman, J., Ferguson, C. J., H, M. C., Helmersson Bergmark, K., Hussain, Z., Jansz, J., Kardefelt-Winther, D., Kutner, L., Markey, P., Lundedal Nielsen, R. K., Prause, N., ... Van Rooij, A. J. (2017). Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 267–270.
- Abanazir, C. (2019). E-sport and the EU: the view from the English Bridge Union. *The International Sports Law Journal*, 18(3–4), 102. <https://doi.org/10.1007/s40318-018-0139-6>.
- Achenbach T. M. (1999). *Manual for the Youth Self-Report and 1991 profile*. University of Vermont.
- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 18(3), 91–93. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001>.
- American Psychiatric Association (2013). *Internet gaming disorder fact sheet*. <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm/educational-resources/dsm-5-fact-sheets>.
- American Psychological Association (2018). *APA Dictionary of Psychology: Adolescence*. <https://dictionary.apa.org/adolescence>.
- American Psychological Association. (nedat.). *APA Dictionary of Psychology: Aggressiveness*. <https://dictionary.apa.org/aggressiveness>.
- American Society of Addiction Medicine. (2019). *Definition of Addiction*. <https://www.asam.org/resources/definition-of-addiction>.
- Americká psychiatrická asociace. (2015). *DSM-5: Diagnostický a statistický manuál duševních poruch*. Hogrefe-Testcentrum.
- Anderson, C. (2014). *Violent, Nonviolent, and Prosocial Gaming Effects on Teens' Civic Engagement*. Oxford Handbooks Online. <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199935291.001.0001/oxfordhb-9780199935291-e-002>.
- Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Mazzoni, E., Billieux, J., Demetrovics, Z., & Pallesen, S. (2016). The Relationship Between Addictive Use of Social Media and Video Games and Symptoms of Psychiatric Disorders: A Large-Scale Cross-Sectional Study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(2), 252–262.
- Arcade Game. (nedat.). In *Techopedia*. Získáno 10. září 2018 z <https://www.techopedia.com/definition/1903/arcade-game>.
- Arria, A. M., O'Brien, M. C., Griffiths, R. R., Crawford, P. B., Babu, K., Goldberger, B. A., Griffin, W.C., Higgins, J. P., Kappagoda, T. C., Lipshultz, S. E., Madsen, K., Marczinski, C. A., Miller, K. E., Olgin, J., Sepkowitz, K. A., Temple, J., L., Thombs, D. L., & Wibbelsman, Ch., J. (2013). *Letter to Commissioner Hamburg Re: The Use of Caffeine in Energy Drinks*. NY Times. http://graphics8.nytimes.com/packages/pdf/business/BestofScienceLetter_v22.pdf.
- Avatar. (nedat.). In *Techopedia*. Získáno 24. září 2018 <https://www.techopedia.com/definition/4624/avatar>.
- Azizi, E., Stainer, M. J., & Abel, L. A. (2018). Is experience in multi-genre video game playing accompanied by impulsivity? *Acta Psychologica*, 190, 78–84. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2018.07.006>.

- Bae, S., Han, D. H., Kim, S. M., Shi, X., & Renshaw, P. F. (2016). Neurochemical correlates of internet game play in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A proton magnetic resonance spectroscopy (MRS) study. *Psychiatry Research - Neuroimaging*, 254, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2016.05.006>.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(3), 575–582. <https://doi.org/10.1037/h0045925>.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66(1), 3–11. <https://doi.org/10.1037/h0048687>.
- Barger, A. H., & Hormes, J. M. (2017). Psychosocial correlates of internet gaming disorder: Psychopathology, life satisfaction, and impulsivity. *Computers in Human Behavior*, 68, 388–394. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.029>
- Basler, J. (2016). Počítačové hry, jejich dělení, současné tendence vývoje a základní výzkumná šetření z oblasti počítačových her. *Trends In Education*, 9(1), 20–27.
- Basler, J., & Mrázek, M. (2018). *Počítačové hry a jejich místo v životě člověka*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Bedrošová, M., Hlavová, R., Macháčková, H., Dědková, L., & Šmahel, D. (2018). *České děti a dospívající na internetu: Zpráva z výzkumu na základních a středních školách. Projekt EU Kids Online IV – Česká republika*. Masarykova univerzita.
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: It causes, consequences, and control*. McGraw-Hill.
- Bessiere, K., Seay, A. F., & Kiesler, S. (2007). The ideal elf: Identity exploration in world of warcraft. *CyberPsychology & Behavior*, 10(4), 530–535. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9994>.
- Blinka, L., Škařupová, K., & Mitterova, K. (2016). Dysfunctional impulsivity in online gaming addiction and engagement. *Cyberpsychology*, 10(3). <https://doi.org/10.5817/CP2016-3-5>.
- Blinka, L., Škařupová, K., Ševčíková, A., Licehammerová, Š., & Vondráčková, P. (2015). *Online závislosti*. Grada Publishing.
- Brand, J. E., Todhunter, S., & Jervis, J. (2017). *Digital Australia 2018*. Interactive Games and Entertainment Association (IGEA). <https://www.igea.net/wp-content/uploads/2017/07/Digital-Australia-2018-DA18-Final-1.pdf>.
- Brewer, J. A., & Potenza, M. N. (2008). The neurobiology and genetics of impulse control disorders: Relationships to drug addictions. *Biochemical Pharmacology*, 75(1), 63–75. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2007.06.043>.
- Brooks, F., Magnusson, J., Klemnera, E., Spencer, & N. Morgan, A. (2011). *HBSC England National Report: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC): World Health Organization Collaborative Cross National Study*. University of Hertfordshire.
- Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., & Frøyland, L. R. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems? *Journal of Behavioral Addictions*, 3(1), 27–32. <https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.002>.
- Buckley, K. E., & Anderson, C. A. (2006). A Theoretical Model of the Effects and Consequences of Playing Video Games. In P. Vorderer & J. Bryant (Eds.), *Playing video games: Motives, responses, and consequences* (363–378). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Burnett, S., Bault, N., Coricelli, G., & Blakemore, S.-J. (2010). Adolescents' heightened risk-seeking in a probabilistic gambling task. *Cognitive Development, 25*(2), 183–196. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2009.11.003>.
- Buss, A. H., & Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology, 21*(4), 343–349.
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*(3), 452–459. <https://doi:10.1037/0022-3514.63.3.452>.
- Coëffec, A., Romo, L., Cheze, N., Riazuelo, H., Plantey, S., Kotbagi, G., & Kern, L. (2015). Early substance consumption and problematic use of video games in adolescence. *Frontiers in Psychology, 6*, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00501>
- Collins, E., Freeman, J., & Chamarro-Premuzic, T. (2012). Personality traits associated with problematic and non-problematic massively multiplayer online role playing game use. *Personality and Individual Differences, 52*(2), 133–138. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.09.015>.
- Committee on Nutrition and the Council on Sports Medicine and Fitness. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: are they appropriate? *Pediatrics, 127*(6), 1182–1189. <https://doi:10.1542/peds.2011-0965>.
- Console Game. (nedat.). In *Techopedia*. Získáno 10. září 2018 z <https://www.techopedia.com/definition/756/console-game>.
- Council on Communications and Media. (2009). Media Violence. *Pediatrics, 124*(5), 1495–1503. <https://doi:10.1542/peds.2009-2146>.
- Council on Communications and Media. (2013). Children, Adolescents, and the Media. *Pediatrics, 132* (5), 958–961. <https://doi:10.1542/peds.2013-2656>.
- Crone, E. A., Van Duijvenvoorde, A. C. K., & Peper, J. S. (2016). Annual Research Review: Neural contributions to risk-taking in adolescence - Developmental changes and individual differences. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 57*(3), 353–368. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12502>.
- Čačka, O. (1999). Psychologie imaginativní výchovy a vzdělávání s příklady aplikace. Doplněk.
- Čerešník, M., Tomšík, R., Dolejš, M., & Suchá, J. (2018). Impulzivita ako prediktor rizikového správania adolescentov. *Ceskoslovenska Psychologie, 62*(5), 503–512.
- Česká asociace esportu. (2019). *Co je to esport?* <https://www.esport.cz/co-je-to-esport>.
- Česko-Slovenská herní digitální databáze (nedat.). *Survival hry*. Získáno 20. srpna 2018 z <https://www.cshdd.cz/kategorie/survival-hry/>.
- Derevensky, J. L. (2019). Behavioral Addictions: Some Developmental Considerations. *Current Addiction Reports, 6*(3), 313–322. <https://doi.org/10.1007/s40429-019-00257-z>.
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D., & Potenza, M. N. (2010). Video-gaming among high school students: Health correlates, gender differences, and problematic gaming. *Pediatrics, 126*(6). <https://doi.org/10.1542/peds.2009-2706>.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*(1), 95–102. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.58.1.95>.

- Dobrowolski, P., Hanusz, K., Sobczyk, B., Skorko, M., & Wiatrow, A. (2015). Cognitive enhancement in video game players: The role of video game genre. *Computers In Human Behavior, 44*, 59–63. <https://doi:10.1016/j.chb.2014.11.051>.
- Dolejš, M. & Orel, M. (2017). *Rizikové chování u adolescentů a impulzivita jako prediktor tohoto chování*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dolejš, M. & Skopal, O. (2015). *Výskyt rizikového chování u adolescentů (VRCHA). Příručka pro praxi*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dolejš, M. & Skopal, O. (2016). *Škála impulzivity Dolejš a Skopal (SIDS) Příručka pro praxi*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dolejš, M. (2010). *Efektivní včasná diagnostika rizikového chování u adolescentů*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dolejš, M., Skopal, O., Suchá, J., Cakirpaloglu, P., & Vavrysová, L. (2014). *Protektivní a rizikové osobnostní rysy u adolescentů*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dolejš, M., Suchá, J., Skopal, O., & Vavrysová, L. (2016). *Agresivita u českých adolescentů*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dostál, D. (nedat.). *Mnohorozměrné statistické metody v psychologii. Studijní opora pro rok 2016/17 k předmětům KMPDM a KMPDN*. (Nepublikovaný rukopis). Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dreier, M., Wöfling, K., Duven, E., Giralt, S., Beutel, M. E., & Müller, K. W. (2017). Free-to-play: About addicted Whales, at risk Dolphins and healthy Minnows. Monetization design and Internet Gaming Disorder. *Addictive Behaviors, 64*, 328–333. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.008>.
- Drummond, A., Sauer, J. D., Ferguson, C. J., & Hall, L. C. (2020). The relationship between problem gambling, excessive gaming, psychological distress and spending on loot boxes in Aotearoa New Zealand, Australia, and the United States-A cross-national survey. *PLOS ONE, 15*(3), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230378>.
- Dufour, M., Brunelle, N., Tremblay, J., Leclerc, D., Cousineau, M. M., Khazaal, Y., Légaré, A. A., Rousseau, M., & Berbiche, D. (2016). Gender Difference in Internet Use and Internet Problems among Quebec High School Students. *Canadian Journal of Psychiatry, 61*(10), 663–668. <https://doi.org/10.1177/0706743716640755>.
- Ducheneaut, N., & Moore, R. J. (2004). The social side of gaming: A study of interaction patterns in a massively multiplayer online game. In J. Herbsleb & G. Olson (Eds.), *Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW*, (360–369). ACM Press.
- Dullur, P., & Starcevic, V. (2018). Internet gaming disorder does not qualify as a mental disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 52*, 110-111.
- Elektronický sport. (nedat.). In *Wikipedia*. Získáno 14. prosince 2019 z https://cs.wikipedia.org/wiki/Elektronick%C3%BD_sport.
- Elliott, L., Ream, G., McGinsky, E., & Dunlap, E. (2012). The Contribution of Game Genre and Other Use Patterns to Problem Video Game Play among Adult Video Gamers. *International Journal Of Mental Health & Addiction, 10*(6), 948-969. <https://doi:10.1007/s11469-012-9391-4>.
- Entertainment Software Association (ESA). (2019). *Essential facts about the computer and video game industry*. http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA_Essential_facts_2019_final.pdf

- Erikson, E. H. (2015). *Životní cyklus rozšířený a dokončený: devět věků člověka*. Portál.
- Ernst, M., Luckenbaugh, D. A., Moolchan, E. T., Leff, M. K., Allen, R., Eshela, N., London, E. D., & Kimes, A. (2006). Behavioral predictors of substance-use initiation in adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, *117*(6), 2030–2039. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-0704>.
- Esposito, N. (2005). A short and simple definition of what a videogame is. In *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play*, (16–20).
- EUFIC. (2015). *Q&A on Energy Drinks: Caffeine and Other Ingredients*. <https://www.eufic.org/en/whats-in-food/article/caffeine-and-energy-drinks-qas>.
- Evcin, S., & Erzi, S. (2019). Şiddet İçerikli Bilgisayar Oyunlarının Ergenlerin Saldırganlık Eğilimine Etkisi. *Humanitas: International Journal of Social Sciences*, *7*(14), 181–202. <https://doi.org/10.20304/humanitas.512579>.
- Eversole, M., Collins, D. M., Karmarkar, A., Colton, L., Quinn, J. P., Karsbaek, R., Johnson, J. R., Callier, N. P., & Hilton, C. L. (2016). Leisure Activity Enjoyment of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(1), 10–20. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2529-z>.
- Evren, C., Evren, B., Dalbudak, E., Topcu, M., & Kutlu, N. (2019). Relationship of internet gaming disorder severity with symptoms of anxiety, depression, alexithymia, and aggression among university students. *Dusunen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences*, *32*(3), 227–235. <https://doi.org/10.14744/DAJPNS.2019.00032>.
- Ewoldsen, D. R., Eno, C. A., Okdie, B. M., Velez, J. A., Guadagno, R. E., & Decoster, J. (2012). Effect of playing violent video games cooperatively or competitively on subsequent cooperative behavior. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(5), 277–280. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0308>.
- Feng, W., Ramo, D. E., Chan, S. R., & Bourgeois, J. A. (2017). Internet gaming disorder: Trends in prevalence 1998–2016. *Addictive Behaviors*, *75*, 17–24. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.06.010>.
- Ferjenčík, J. (2010). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Portál.
- Festl, R., Scharkow, M., & Quandt, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*, *108*(3), 592–599. <https://doi.org/10.1111/add.12016>.
- Fontana, D. (2014). *Psychologie ve školní praxi: příručka pro učitele*. Portál.
- Frangos, C. C., Frangos, C. C., & Sotiropoulos, I. (2012). A Meta-analysis of the Reliability of Young's Internet Addiction Test. In *Proceedings of the World Congress on Engineering*, 1 368–371.
- Free To Play (F2P). (nedat.). In *Techopedia*. Získáno 17. srpna 2018 z <https://www.techopedia.com/definition/27039/free-to-play-f2p>.
- Freud, S. (1991). *Vybrané spisy*. Avicenum, zdravotnické nakladatelství.
- Fromm, E. (2007). *Anatomie lidské destruktivity*. Aurora.
- Funk, J. B., Baldacci, H. B., Pasold, T., & Baumgardner, J. (2004). Violence exposure in real-life, video games, television, movies, and the internet: Is there desensitization? *Journal of Adolescence*, *27*(1), 23–39. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.10.005>.

- Gajduk, A. (2016). *Effectiveness of greedily collecting items in open world games*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsarx&AN=edsarx.1608.06175&authtype=shib&site=eds-live&authtype=shib&custid=s7108593>.
- Gallimberti, L., Buja, A., Chindamo, S., Rabensteiner, A., Terraneo, A., Marini, E., Pérez, L. J. G., & Baldo, V. (2016b). Problematic Use of Video Games and Substance Abuse in Early Adolescence: A Cross-sectional Study. *American Journal of Health Behavior, 40*(5), 594–603. <https://doi.org/10.5993/AJHB.40.5.6>.
- Gaming. (nedat.). In *Techopedia*. Získáno 10. září 2018 z <https://www.techopedia.com/definition/1913/gaming>.
- Gentile, D. (2009). Pathological Video-Game Use Among Youth Ages 8 to 18. *Psychological Science, 20*(5), 594–603.
- Gentile, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Ming, L. K., Shibuya, A., Liau, A. K., Khoo, A., Bushman, B. J., Rowell Huesmann, L., & Sakamoto, A. (2009). The effects of prosocial video games on prosocial behaviors: International evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*(6), 752–763. <https://doi.org/10.1177/0146167209333045>.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics, 127*(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1353>.
- Gervasi, A. M., La Marca, L., Costanzo, A., Pace, U., Guglielmucci, F., & Schimmenti, A. (2017). Personality and Internet Gaming Disorder: a Systematic Review of Recent Literature. *Current Addiction Reports, 4*(3), 293–307. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0159-6>.
- Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Nascer e Crescer, 17*(4), 247–248.
- Girvan, C. (2018). What is a virtual world? Definition and classification. *Educational Technology Research & Development, 66*(5), 1087–1100.
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist, 69*(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>.
- Gray, P. (2011). The Decline of Play and the Rise of Psychopathology in Children and Adolescents. *American Journal of Play, 3*(4), 443–463.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature, 423*(6939), 534–537. <https://doi.org/10.1038/nature01647>.
- Greitemeyer, T., & Mügge, D. O. (2014). Video Games Do Affect Social Outcomes: A Meta-Analytic Review of the Effects of Violent and Prosocial Video Game Play. *Personality and Social Psychology Bulletin, 40*(5), 578–589. <https://doi.org/10.1177/0146167213520459>.
- Grexa, J. & Strachová, M. (2018). *Dějiny sportu: Přehled světových a českých dějin tělesné výchovy a sportu*. Masarykova univerzita.
- Griffiths, M. D. (1999). Violent video games and aggression: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior, 4*(2), 203–212. <https://doi.org/10.1353/esp.2013.0019>.
- Griffiths, M. D. (2005). A “components” model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191–197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>.
- Griffiths, M. D. (1993). Are computer games bad for children? *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society, 6*, 401–407.

- Griffiths, M. D. (2010). The role of context in online gaming excess and addiction: Some case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8(1), 119–125. <https://doi.org/10.1007/s11469-009-9229-x>.
- Griffiths, M. D., Davies, M. N. O., & Chappell, D. (2004). Online computer gaming: A comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27(1), 87–96. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.10.007>.
- Grüsser, S. M., Thalemann, R., & Griffiths, M. D. (2007). Excessive computer game playing: Evidence for addiction and aggression? *Cyberpsychology and Behavior*, 10(2), 290–292. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9956>.
- Halama (2000). Zvládanie existenciálnej úzkosti adolescentov pomocou utvárania zmyslu života. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 35(3), 222–232.
- Hamrik, Z., Kalman, M., Sigmundová, D., Pavelka, J., & Salonna, F. (2014). Screen-based behaviour in Czech adolescents is more prevalent at weekends. *Acta Gymnica*, 44(4), 203–209. <https://doi.org/10.5507/ag.2014.021>.
- Han, D. H., Hwang, J. W., & Renshaw, P. F. (2011). Bupropion sustained release treatment decreases craving for video games and cue-induced brain activity in patients with internet video game addiction. *Psychology of Popular Media Culture*, 1(S), 108–117. <https://doi.org/10.1037/2160-4134.1.s.108>.
- Hanuš, R., & Chytilová, L. (2009) *Zážitkově pedagogické učení*. Grada Publishing.
- Hargraves, M., Lockyer, S., & Chambers, L. (2018). Are energy drinks suitable for children? *Nutrition Bulletin*, 43(2), 112–118. <https://doi.org/10.1111/nbu.12316>.
- Harmon, A. (2018). *Electronic sports*. Salem Press Encyclopedia. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,url,uid&db=ers&AN=100259236&lang=cs&site=eds-live>.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Portál.
- Health Behaviour in School-aged Children (2020a). *Zdravá generace. Mladí Češi jsou ve volném čase aktivní*. <https://zdravagenerace.cz/reporty/volny-cas/>.
- Health Behaviour in School-aged Children (2020b). *Zdravá generace. Školáci pijí méně limonád. Ale objevili energetické nápoje*. <https://zdravagenerace.cz/reporty/energeticke-napoje/>.
- Helsper, E. J., Kalmus, V., Hasebrink, U., Sagvari, B., & Haan, J. (2013). *Country Classification: Opportunities, Risks, Harm and Parental Mediation LSE*. EU Kids Online.
- Hendl, J. (2009). *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Portál.
- Hoefl, F., Watson, C. L., Kesler, S. R., Bettinger, K. E., & Reiss, A. L. (2008). Gender differences in the mesocorticolimbic system during computer game-play. *Journal of Psychiatric Research*, 42(4), 253–258. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2007.11.010>.
- Holstein, B. E., Pedersen, T. P., Bendtsen, P., Madsen, K. R., Meilstrup, C. R., Nielsen, L., & Rasmussen, M. (2014). Perceived problems with computer gaming and internet use among adolescents: measurement tool for non-clinical survey studies. *BMC Public Health*, 14(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-361>.
- Hra s otevřeným světem. (nedat). In *Wikipedia*. Získáno 20. srpna 2018 z https://cs.wikipedia.org/wiki/Hra_s_otev%C5%99en%C3%Bdm_sv%C4%9Btem.
- Hudák, R., & Kachlík, D. (2017). *Memorix anatomie*. Triton.

- Huizinga, J. (2000). *Homo ludens: O původu kultury ve hře*. Dauphin.
- Hyun, G. J., Han, D. H., Lee, Y. S., Kang, K. D., Yoo, S. K., Chung, U. S., & Renshaw, P. F. (2015). Risk factors associated with online game addiction: A hierarchical model. *Computers in Human Behavior*, 48, 706–713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.008>.
- Chamorro, J., Bernardi, S., Potenza, M. N., Grant, J. E., Marsh, R., Wang, S., & Blanco, C. (2012). Impulsivity in the general population: A national study. *Journal of Psychiatric Research*, 46(8), 994–1001. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.04.023>.
- Chang, L. (20. května 2015). *Energy Drinks Target Young Gamer Demographic*. Digital Trends. <https://www.digitaltrends.com/gaming/energy-drinks-target-gamers/>.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. W. (2004). Differentiating computer-related addictions and high engagement. In K. Morgan, J. Sanchez, C. A. Brebbia & A. Voiskounsky (Eds.). *Human Perspectives in the Internet Society: Culture, Psychology and Gender* (59–68). WIT Press.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. W. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1531–1548. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.002>.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. W. (2010). Validating the distinction between computer addiction and engagement: Online game playing and personality. *Behaviour and Information Technology*, 29(6), 601–613. <https://doi.org/10.1080/01449290903401978>.
- Choi, S. W., Kim, H. S., Kim, G. A. Y., Jeon, Y., Park, S. U. M. I., Lee, J. Y., Jung, H. Y., Sohn, B. O. K., Choi, J. S., & Kim, D. J. (2014). Similarities and differences among internet gaming disorder, gambling disorder and alcohol use disorder: A focus on impulsivity and compulsivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(4), 246–253. <https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.4.6>.
- Chomynová, P. (2019, 25. listopad). On-line závislosti mezi dětmi a mládeží: Trávení času na internetu a hraní her [Ústní příspěvek]. Konference Kyberšikana ve školství, Praha.
- Chomynová, P., Csémy, L., & Mravčík, V. (2016). Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2015. *Zaostřeno* 2(5), 1–16.
- Janošová, P., Kollerová, L., Zábrodská, K., Kressa, J., & Dědová, M. (2016). *Psychologie školní šikany*. Grada Publishing.
- Jeong, H., Lee, H. K., Kwon, Y. S., Yim, H. W., & Lee, S. Y. (2020). Gaming disorder and bidirectional relationships with aggression and impulsivity. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 31, 69–75. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2019.12.003>.
- Jessor, R. (1991). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action. *Developmental Review*, 12(4), 374–390. [https://doi.org/10.1016/0273-2297\(92\)90014-S](https://doi.org/10.1016/0273-2297(92)90014-S).
- Jessor, R. (1998). *New perspectives on adolescent risk behavior*. Cambridge University Press.
- Jirkovský, J. (2011). *Game Industry: vývoj počítačových her a kapitoly z herního průmyslu*. D.A.M.O.
- Jirkovský, J. (2013). *Game Industry* 3. D.A.M.O.
- Kabíček, P., Csémy, L., Hamanová, J., Benešová, V., Brichcín, S., Budinská, M., Čáp, D., Čírtková, L., Hellerová, P., Hulanová, L., Chomynová, P., Imlaufová, H., Koranda, M., Koutek, J., Machala, L., Nešpor, K., Papežová, H., Sadílek, P., & Teslík, L. (2014). *Rizikové chování v dospívání a jeho vztah ke zdraví*. Triton.
- Kalina, K., Adameček, D., Broža, J., Čablová, L., Čtrnáctá, Š., Dvořáček, J., Gabrhelík, R., Gabrhelíková, P., Hajný, M., Janíková, B., Jeřábek, P., Jurystová, L., Koranda, M., Kmoch, V., Králíková, E.,

- Kuchař, M., Libra, J., Makovská Dolanská, P., Minařík, J., ... Zima, T. (2018). *Klinická adiktologie*. Grada Publishing.
- Kalina, K., Dvořák, D., Frouzová, M., Hajný, M., Minařík, J., Milovský, M., & Nešpor, K. (2001). *Mezioborový glosář pojmů z oblasti drog a drogových závislostí*. Úřad vlády České republiky.
- Kim, E., Yim, H. W., Jeong, H., Jo, S. J., Lee, H. K., Son, H. J., & Han, H. H. (2018). The association between aggression and risk of Internet gaming disorder in Korean adolescents: the mediation effect of father-adolescent communication style. *Epidemiology and Health*, *40*. <https://doi.org/10.4178/epih.e2018039>.
- Kim, S. M., Han, D. H., Lee, Y. S., & Renshaw, P. F. (2012). Combined cognitive behavioral therapy and bupropion for the treatment of problematic on-line game play in adolescents with major depressive disorder. *Computers in Human Behavior*, *28*(5), 1954–1959. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.015>.
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2019). *Internet gaming disorder: Theory, assessment, treatment, and prevention*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2016-0-04107-4>.
- King, D. L., Chamberlain, S. R., Carragher, N., Billieux, J., Stein, D., Mueller, K., Potenza, M. N., Rumpf, H. J., Saunders, J., Starcevic, V., Demetrovics, Z., Brand, M., Lee, H. K., Spada, M., Lindenberg, K., Wu, A. M. S., Lemenager, T., Pallesen, S., Achab, S., ... Delfabbro, P. H. (2020). Screening and assessment tools for gaming disorder: A comprehensive systematic review. *Clinical Psychology Review*, *77*. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101831>.
- Klusák, M., & Kučera, M. (2010). *Dětské hry: Games*. Karolinum.
- Ko, C. H., Liu, G. C., Hsiao, S., Yen, J. Y., Yang, M. J., Lin, W. C., Yen, C. F., & Chen, C. S. (2009). Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *Journal of Psychiatric Research*, *43*(7), 739–747. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2008.09.012>.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, S. H., Wang, P. W., Chen, C. S., & Yen, C. F. (2014). Evaluation of the diagnostic criteria of Internet gaming disorder in the DSM-5 among young adults in Taiwan. *Journal of Psychiatric Research*, *53*(1), 103–110. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.02.008>.
- Kolář, M. (2005). *Bolest šikanování: cesta k zastavení epidemie šikanování ve školách*. Portál.
- Kowert, R., & Oldmeadow, J. A. (2014). Playing for social comfort: Online video game play as a social accommodator for the insecurely attached. *Computers in Human Behavior*, *53*, 556–566. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.004>.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet Gaming Addiction: A Systematic Review of Empirical Research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *10*(2), 278–296. <https://doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5>.
- Kuss, D. J., Louws, J., & Wiers, R. W. (2012). Online gaming addiction? Motives predict addictive play behavior in massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(9), 480–485. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0034>.
- Kuss, D. J., Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2018). Neurobiological correlates in internet gaming disorder: A systematic literature review. *Frontiers in Psychiatry*, *9*, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00166>.
- Laconi, S., Pirès, S., & Chabrol, H. (2017). Internet gaming disorder, motives, game genres and psychopathology. *Computers in Human Behavior*, *75*, 652–659. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.012>.

- Landeszentrale für Medien und Kommunikation (LMK). (nedat.a). *Adventures*. Získáno 19. srpna 2018 z <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/genres/adventures/>.
- Landeszentrale für Medien und Kommunikation (LMK). (nedat.b). *Strategiespiele*. Získáno 19. srpna 2018 z <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/genres/strategiespiele/>.
- Landeszentrale für Medien und Kommunikation (LMK). (nedat.c). *Simulationen*. Získáno 19. srpna 2018 z <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/genres/simulationen/>.
- Landeszentrale für Medien und Kommunikation (LMK). (nedat.d). *Shooter*. Získáno 19. srpna 2018 z <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/genres/shooter/>.
- Landeszentrale für Medien und Kommunikation (LMK). (nedat.e). *Browsergames*. Získáno 19. srpna 2018 z <https://www.klicksafe.de/themen/digitale-spiele/digitale-spiele/genres/browsergames/>.
- Langmeier, J. & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Grada Publishing.
- Larson, N., DeWolfe, J., Story, M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Adolescent Consumption of Sports and Energy Drinks: Linkages to Higher Physical Activity, Unhealthy Beverage Patterns, Cigarette Smoking, and Screen Media Use. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *46*(3), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.02.008>.
- Larson, N., Laska, M. N., Story, M., & Neumark-Sztainer, D. (2015). Sports and energy drink consumption are linked to health-risk behaviours among young adults. *Public Health Nutrition*, *18*(15), 2794–2803. <https://doi.org/10.1017/S1368980015000191>.
- Lee, S. J., & Chae, Y. G. (2007). Children's internet use in a family context: Influence on family relationships and parental mediation. *Cyberpsychology and Behavior*, *10*(5), 640–644. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9975>.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Gentile, D. A. (2015). The Internet Gaming Disorder Scale. *Psychological Assessment*, *27*(2), 567–582. <https://doi.org/10.1037/pas0000062>.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, *12*(1), 77–95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>.
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2016). *Calculation of Effect Sizes*. https://www.psychometrica.de/effect_size.html.
- Li, H., & Wang, S. (2013). The role of cognitive distortion in online game addiction among Chinese adolescents. *Children and Youth Services Review*, *35*(9), 1468–1475. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2013.05.021>.
- Lindstrom, M. (2008). Playing the brand game. *Young Consumers*, *9*(2), 13–15. <https://doi.org/10.1108/yc.2008.32109bab.001>.
- Linhart, J., Vodáková, A., & Klener, P. (1996). *Velký sociologický slovník*. Karolinum.
- Linhartová, P., & Kašpárek, T. (2017). Current models, tests and methodological aspects of impulsivity measuring in psychology and psychiatry. *Československá Psychologie*, *61*(1), 29–42.
- Lishner, D. A., Groves, C. L., & Chrobak, Q. M. (2015). Are violent video game-aggression researchers biased? *Aggression and Violent Behavior*, *25*, 75–78. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.07.010>.

- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet: the perspective of European children: full findings and policy implications from the EU Kids Online survey of 9-16 year olds and their parents in 25 countries. *EU Kids Online*. <https://doi.org/2045-256X>.
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, M. L., Baguley, T., & Griffiths, M. D. (2014). Pathological video game playing in Spanish and British adolescents: Towards the exploration of Internet Gaming Disorder symptomatology. *Computers in Human Behavior*, *41*, 304–312. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.011>.
- Lorenz, K. (2003). *Takzvané zlo*. Academia.
- Macek, P. (2003). *Adolescence*. Portál.
- Makuch, E. (2016). *GTA 5 has now shipped 65 million copies*. GameSpot. <http://www.gamespot.com/articles/gta5-has-now-shipped-65-million-copies/1100-6439938/>.
- Maňák, J. (2011). *Aktivizující výukové metody*. Metodický portál RVP. CZ. <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/14483/AKTIVIZUJICI-VYUKOVE-METODY.html/>
- Männikkö, N., Ruotsalainen, H., Tolvanen, A., & Kääriäinen, M. (2019). Problematic Gaming Is Associated with Some Health-Related Behaviors Among Finnish Vocational School Students. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00100-6>.
- Marcia, J. E. (1966). Development and validation of ego-identity status. *Journal of Personality and Social Psychology*, *3*(5), 551–558. <https://doi.org/10.1037/h0023281>.
- Martínek, Z. (2015). *Agresivita a kriminalita školní mládeže*. Grada Publishing.
- Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *71*(7), 425–444. <https://doi.org/10.1111/pcn.12532>.
- Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy. (2020). *Statistická ročenka školství 2017/2018 - výkonové ukazatele*. <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>.
- Miovský, M., Adámková, T., Čablová, L., Čech, T., Doležalová, P., Endrödiová, L., Gabrhelík, R., Charvát, M., Jurystová, L., Macková, L., Pavlas Martanová, V., Nevalová, M., Novák, P., Orosová, O., Skácelová, L., Šťastná, L., Širůčková, M., Štefunková, M., Vacek, J., & Zapletalová, J. (2012). *Výkladový slovník základních pojmů školské prevence rizikového chování*. Univerzita Karlova v Praze & Togga.
- Miovský, M., Skácelová, L., Zapletalová, J., Novák, P., Barták, M., Bártík, P., Budinská, M., Čablová, L., Černý, M., Doležalová, P., Gabrhelík, R., Holická, N., Charvát, M., Jindrová, M., Jurystová, L., Kolář, M., Majtnerová Kolářová, S., Kubů, P., Macková, L., ... Veselá, M. (2015). *Prevence rizikového chování ve školství*. Tiskárny Havlíčkův Brod.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, *158*(11), 1783–1793. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.11.1783>.
- Moyer, K. E. (1968). Kinds of aggression and their physiological basis. *Communications in Behavioral Biology*, *2*(2), 65–87.
- Müller, K. W., Beutel, M. E., & Wölfling, K. (2013). Clinical characterization of internet addiction: analyses of psychopathological symptoms, level of functioning and co-morbidity in a clinical sample of treatment seekers. *Journal of Behavioral Addictions*, *2* (1), 25–26.

- Müller, K. W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M. E., Tzavara, C., Richardson, C., & Tsitsika, A. (2015). Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24(5), 565–574. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0611-2>.
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).
- Newman, J. (2004). *Videogames*. Routledge.
- Newzoo. (2019a). *2019 Esports Audience*. <https://newzoo.com/esportsreport>.
- Newzoo. (2019b). *Global Ames Market Report. October Update*. <https://platform.newzoo.com/key-numbers>.
- Newzoo. (2019c). *Global Esports Market Report*. <https://newzoo.com/solutions/standard/market-forecasts/global-esports-market-report/>.
- Newzoo. (nedat.a). *Game Rankings*. <https://platform.newzoo.com/rankings>.
- Newzoo. (nedat.b). *Genre Rankings*. <https://platform.newzoo.com/genre-rankings>.
- Nielsen Sobotková, V., Blatný, M., Hrdlička, M., & Jelínek, M. (2014). *Rizikové a antisociální chování v adolescenci*. Grada Publishing.
- Odrowska, A. M., & Massar, K. (2014). Predicting guild commitment in World of Warcraft with the investment model of commitment. *Computers in Human Behavior*, 34, 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.005>.
- Oliveira, L. M. F. T., Ritti-Dias, R. M., Farah, B. Q., Christofaro, D. G. D., de Barros, M. V. G., Diniz, P. R. B., & de Sá Pereira Guimarães, F. J. (2018). Does the type of sedentary behaviors influence blood pressure in adolescents boys and girls? A cross-sectional study. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 23(8), 2575. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.23612016>
- Pan European Game Information. (2017). *What do the labels mean?*. <https://pegi.info/what-do-the-labels-mean..>
- Pan European Game Information. (2018). *PEGI age ratings*. <https://pegi.info/page/pegi-age-ratings>.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barrat, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768–774.
- Paus, T., Keshavan, M., & Giedd, J. N. (2008). Giedd. *Nature Reviews. Neuroscience*, 9(12), 947–958. <https://doi.org/doi:10.1038/nrn2513>.
- Pavlova, M. K., & Silbereisen, R. K. (2015). Leisure Activities Choices among Adolescents. In J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (830–837). Elsevier.
- Personal Computer Game (PC Game). (nedat). In *Techopedia*. Získáno 10. září 2018 z <https://www.techopedia.com/definition/31136/personal-computer-game-pc-game>.
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H. J., Mößle, T., ... & Auriacombe, M. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109(9), 1399–1406.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2014). *Psychologie dítěte*. Portál.

- Poljak, Š. (2010). *Tahová strategie* (Nepublikovaná bakalářská práce). Univerzita Karlova v Praze.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior, 45*, 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>.
- Pontes, H. M., Macur, M., & Griffiths, M. D. (2016). Internet gaming disorder among Slovenian primary schoolchildren: Findings from a nationally representative sample of adolescents. *Journal of Behavioral Addictions, 5*(2), 304–310. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.042>.
- Pontes, H. M., Schivinski, B., Sindermann, C., Li, M., Becker, B., Zhou, M., & Montag, C. (2019). Measurement and Conceptualization of Gaming Disorder According to the World Health Organization Framework: the Development of the Gaming Disorder Test. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00088-z>.
- Potenza, M. N. (2018). Do gaming disorder and hazardous gaming belong in the ICD-11? Considerations regarding the death of a hospitalized patient that was reported to have occurred while a care provider was gaming. *Journal of Behavioral Addictions, 7*(2), 206–207. <https://doi.org/10.1177/000486741>.
- PR News. (2008). *PR Campaign Moves Outside the Video Gaming Console To Bring an Energy Drink*. <https://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=fcf531be-91e1-4acb-8b95-133513877b0f%40pdc-v-sessmgr02&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHVybCx1aWQmbGFuZz1jcyZzaXRIPWVkcys1saXZl#AN=31672696&db=edb>.
- R Core Team (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.
- Rad, C. (2016). *Minecraft sales surpass 100 million copies*. IGN. <http://www.ign.com/articles/2016/06/02/minecraft-sales-surpass-100-million-copies>.
- Rehbein, F., Kliem, S., Baier, D., Mößle, T., & Petry, N. M. (2015). Prevalence of internet gaming disorder in German adolescents : diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction (Abingdon, England), 110*(5), 842–851. <https://doi.org/10.1111/add.12849>.
- Rehbein, F., Psych, G., Kleimann, M., Mediasci, G., & Mößle, T. (2010). Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: Results of a German nationwide survey. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13*(3), 269–277. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0227>
- Rehbein, F., Staudt, A., Hanslmaier, M., & Kliem, S. (2016). Research report: Video game playing in the general adult population of Germany: Can higher gaming time of males be explained by gender specific genre preferences?. *Computers In Human Behavior, 55*, 729–735. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.016>.
- Research and Markets. (2018). *Global Digital Games Market (2014–2022)*. https://www.researchandmarkets.com/research/73xprq/global_digital?w=4. Accessed 28 Apr 2020.
- Rho, M. J., Lee, H., Lee, T. H., Cho, H., Jung, D. J., Kim, D. J., & Choi, I. Y. (2018). Risk factors for internet gaming disorder: Psychological factors and internet gaming characteristics. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010040>.

- Riedl, D., Stöckl, A., Nussbaumer, C., Rumpold, G., Sevecke, K., & Fuchs, M. (2016). Usage patterns of internet and computer games: Results of an observational study of Tyrolean adolescents. *Neuropsychiatrie*, 30(4), 181–190. <https://doi.org/10.1007/s40211-016-0205-y>.
- Rosekrans, M. A., & Hartup, W. W. (1967). Imitative Influences of Consistent and Inconsistent Response Consequences To a Model on Aggressive Behavior in Children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7(4), 429–434. <https://doi.org/10.1037/h0025226>.
- Ryu, H., Lee, J. Y., Choi, A., Park, S., Kim, D. J., & Choi, J. S. (2018). The relationship between impulsivity and internet gaming disorder in young adults: Mediating effects of interpersonal relationships and depression. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030458>.
- Říčan, P. (2004). *Cesta životem*. Portál.
- Sandbox. (nedat). In *Techopedia*. Získáno 17. srpna 2018 z <https://www.techopedia.com/definition/3952/sandbox-gaming>.
- Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky. (2019). *Národní strategie prevence a snižování škod spojených se závislostním chováním 2019–2027*. Úřad vlády České republiky.
- Schneider, L. A., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2018). Maladaptive Coping Styles in Adolescents with Internet Gaming Disorder Symptoms. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(4), 905–916. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9756-9>.
- Schneider, M. B., Benjamin, H. J., Bhatia, J. J. S., Abrams, S. A., De Ferranti, S. D., Silverstein, J., Stettler, N., Thomas, D. W., Daniels, S. R., Greer, F. R., McCambridge, T. M., Brenner, J., Cappetta, C. T., Demorest, R. A., Halstead, M. E., Koutures, C. G., LaBella, C. R., LaBotz, M., Loud, K. J., ... Rice, S. G. (2011). Sports drinks and energy drinks for children and adolescents: Are they appropriate? *Pediatrics*, 127(6), 1182–1189. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-0965>.
- Schroeder, R. (2008). Defining virtual worlds and virtual environments. *Journal For Virtual Worlds Research*, 1(1). University of Oxford.
- Sioni, S. R., Burtleson, M. H., & Bekerian, D. A. (2017). Internet gaming disorder: Social phobia and identifying with your virtual self. *Computers in Human Behavior*, 71, 11–15. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.044>.
- Skopal, O., Dolejš, M., & Suchá, J. (2014). *Vybrané osobnostní rysy a rizikové formy chování u českých žáků a žákyň*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Smahel, D., Blinka, L., & Ledabyl, O. (2008). Playing MMORPGs: Connections between addiction and identifying with a character. *Cyberpsychology and Behavior*, 11(6), 715–718. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0210>.
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. EU Kids Online. <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01ofo>.
- Staněk, J. (2018). *Vliv počítačových her na psychofyziologické aspekty agresivity*. Nepublikovaná magisterská práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Steinberg, L., Albert, D., Cauffman, E., Banich, M., Graham, S., & Woolard, J. (2008). Age Differences in Sensation Seeking and Impulsivity as Indexed by Behavior and Self-Report: Evidence for a Dual Systems Model. *Developmental Psychology*, 44(6), 1764–1778. <https://doi.org/10.1037/a0012955>.

- Suchá J., Dolejš, M., Pipová H., Maierová, E., & Cakirpaloglu, P. (2018a). *Hraní digitálních her českými adolescenty*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Suchá, J., Dolejš, M., Pipová H., & Komrska, Š. (2018b). [Hraní digitálních her 2018]. Nepublikovaná data.
- Suchá, J., Dolejš, M., Pipová, H., & Charvát, M. (2019). *Dotazník hraní digitálních her (DHDH): Příručka pro praxi*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sutton-Smith, B. (2001). *The ambiguity of play*. Harvard University Press.
- Ševčíková, A., Šmahel, D., Blinka, L., Macháčková, H., Dědková, L., & Černá, A. (2014). *Děti a dospívající online: Vybraná rizika používání internetu*. Grada Publishing.
- Škařupová, K., & Blinka, L. (2016). Interpersonal dependency and online gaming addiction. *Journal of Behavioral Addictions, 5*(1), 108–114. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.002>.
- Škařupová, K., Blinka, L., & Ťápal, A. (2018). Gaming under the influence: An exploratory study. *Journal of Behavioral Addictions, 7*(2), 493–498. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.27>.
- Šmahel, D. (2003). *Psychologie a internet. Děti dospělými, dospělí dětmi*. Triton.
- Švancara, J. (1981). *Kompendium vývojové psychologie*. Státní pedagogické nakladatelství.
- Taeli, T., Guo, Y. H., & Mushataq, S. (2015). Internet gaming disorder. In M. Ascher & P. Levounis (Eds.), *The behavioral Addiction* (67–80). American Psychiatric Publishing.
- Teng, Z., Griffiths, M. D., Nie, Q., Xiang, G., & Guo, C. (2020). Parent–adolescent attachment and peer attachment associated with Internet Gaming Disorder: A longitudinal study of first-year undergraduate students. *Journal of Behavioral Addictions, 9*(1), 116–128. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00011>.
- Thalemann, R., Albrecht, U., Thalemann, C., & Grüsser, S. M. (2004). Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK): Entwicklung und psychometrische Kennwerte. *Psychomed, 16*(4), 226–233.
- The Entertainment Software Association. (2019). *2019 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*. <https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/2019-Essential-Facts-About-the-Computer-and-Video-Game-Industry.pdf>.
- Thomas, C. J., Rothschild, J., Earnest, C. P., & Blaisdell, A. (2019). The Effects of Energy Drink Consumption on Cognitive and Physical Performance in Elite League of Legends Players. *Casey, 7*(9), 1–10. <https://doi.org/10.3390/sports7090196>.
- Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Portál.
- TIBCO Software Inc. (2018). *Statistica (data analysis software system), version 13*. <http://tibco.com>.
- Trifilieff, P., & Martinez, D. (2014). Imaging addiction: D2 receptors and dopamine signaling in the striatum as biomarkers for impulsivity. *Neuropharmacology, 76*, 498–509. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2013.06.031>.
- Turel, O., & Bechara, A. (2019). Little video-gaming in adolescents can be protective, but too much is associated with increased substance use. *Substance Use and Misuse, 54*(3), 384–395. <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1496455>.
- Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C., & Newcombe, N. S. (2013). The malleability of spatial skills: A meta-analysis of training studies. *Psychological Bulletin, 139*(2), 352–402. <https://doi.org/10.1037/a0028446>.

- Vadlin, S., Åslund, C., Rehn, M., & Nilsson, K. W. (2015). Psychometric evaluation of the adolescent and parent versions of the Gaming Addiction Identification Test (GAIT). *Scandinavian Journal of Psychology, 56*(6), 726–735. <https://doi.org/10.1111/sjop.12250>.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Univerzita Karlova v Praze.
- Valentine, K., & Jensen, L. (2016). *Examining the evolution of gaming and its impact on social, cultural, and political perspectives*. IGI Global. <https://doi:10.4018/978-1-5225-0261-6>.
- Van den Brink, W. (2017). ICD-11 Gaming Disorder : Needed and just in time or dangerous and much too early ? Commentary on: Scholars ' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal (Aarseth et al.). *Journal of Behavioral Addictions, 6*(3), 290–292. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.040>.
- Van Rooij, A. J., Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Shorter, G. W., Schoenmakers, T. M., & Van De Mheen, D. (2014). The (co-)occurrence of problematic video gaming, substance use, and psychosocial problems in adolescents. *Journal of Behavioral Addictions, 3*(3), 157–165. <https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.013>.
- Vokurka, M., & Hugo, J. (2015). *Velký lékařský slovník*. Maxdorf.
- Walther, B., Morgenstern, M., & Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: Personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European Addiction Research, 18*(4), 167–174. <https://doi.org/10.1159/000335662>.
- Wartberg, L., Kriston, L., & Thomasius, R. (2017). The prevalence and psychosocial correlates of Internet gaming disorder - Analysis in a nationally representative sample of 12- to 25-year-olds. *Deutsches Arzteblatt International, 114*(25), 419–424. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0419>.
- Wartberg, L., Zieglmeier, M., & Kammerl, R. (2019). Accordance of Adolescent and Parental Ratings of Internet Gaming Disorder and Their Associations with Psychosocial Aspects. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 22*(4), 264–270. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0456>.
- Wei, H. T., Chen, M. H., Huang, P. C., & Bai, Y. M. (2012). The association between online gaming, social phobia, and depression: An internet survey. *BMC Psychiatry, 12*(1), 92. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-92>
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences, 30*(4), 669–689. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00064-7).
- Wittek, C. T., Finserås, T. R., Pallesen, S., Mentzoni, R. A., Hanss, D., Griffiths, M. D., & Molde, H. (2016). Prevalence and Predictors of Video Game Addiction: A Study Based on a National Representative Sample of Gamers. *International Journal of Mental Health and Addiction, 14*(5), 672–686. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9592-8>.
- Wolf, M. (2002). *The Medium of the Video Game*. University of Texas.
- Wolf, M. (2007). *The Video Game Explosion: A History from PONG to PlayStation and Beyond*. Greenwood Press.
- Wolf, M. (2012). *Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming*. ABC-Clio.
- Wöfling, K., Beutel, M. E., & Müller, K. W. (2012). Construction of a Standardized Clinical Interview to Assess Internet addiction: First Findings Regarding the Usefulness of AICA-C. *Journal of Addiction Research & Therapy, 6*. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.s6-003>.

- Wölfling, K., Müller, K. W., & Beutel, M. (2011). Reliabilität und Validität der Skala zum Computerspielverhalten (CSV-S). *PPmP Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 61(5), 216–224. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1263145>.
- Wölfling, K., Müller, K. W., Dreier, M., Ruckes, C., Deuster, O., Batra, A., Mann, K., Musalek, M., Schuster, A., Lemenager, T., Hanke, S., & Beutel, M. E. (2019). Efficacy of Short-term Treatment of Internet and Computer Game Addiction: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*, 76(10), 1018–1025. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.1676>.
- World Health Organisation. (2014). *Adolescence: a period needing special attention. Recognizing adolescence*. <https://apps.who.int/adolescent/second-decade/section2/page1/recognizing-adolescence.html>.
- World Health Organisation. (nedat.). *Achieving universal health coverage for the world's 1.2 billion adolescents*. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/adolescence/universal-health-coverage/en/.
- World Health Organization. (2019). *The International Classification of Diseases and Related Health Problems 11th edition (ICD-11). 6C51 Gaming disorder*. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1448597234>.
- Wright, A. W., Yendork, J. S., & Kliewer, W. (2018). Patterns of Spiritual Connectedness during Adolescence: Links to Coping and Adjustment in Low-Income Urban Youth. *Journal of Youth & Adolescence*, 47(12), 2608–2624. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0886-6>.
- Wulff, H., & Wagner, P. (2018). Media Use and Physical Activity Behaviour of Adolescent Participants in Obesity Therapy: Impact Analysis of Selected Socio-Demographic Factors. *Obesity Facts*, 11(4), 307–317. <https://doi.org/10.1159/000490178>.
- Yılmaz, E., Yel, S., & Griffiths, M. D. (2018). The Impact of Heavy (Excessive) Video Gaming Students on Peers and Teachers in the School Environment: A Qualitative Study. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 147–161. <https://doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0035>.
- Young, K. (2017). Internet addiction test. Stoelting.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(3), 237–244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>.
- Yu, H., & Cho, J. (2016). Prevalence of Internet Gaming Disorder among Korean Adolescents and Associations with Non-psychotic Psychological Symptoms, and Physical Aggression. *American Journal of Health Behavior*, 40(6), 705–716. <https://doi.org/https://doi.org/10.5993/AJHB.40.6.3>.
- Yuh, J. (2018). Aggression, social environment, and internet gaming addiction among Korean adolescents. *Social Behavior and Personality*, 46(1), 127–138. <https://doi.org/10.2224/sbp.6664>.
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zendle, D., & Cairns, P. (2018). Video game loot boxes are linked to problem gambling: Results of a large-scale survey. *PLOS ONE*, 13(11), e0206767. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206767>.

SEZNAM TABULEK, GRAFŮ, SCHÉMAT

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Herní žánry, jejich podtypy a příklady her

Tabulka 2: Nejprodávanější hry u americké populace v roce 2018.

Tabulka 3: Procentuální vyjádření preferovaných žánrů u středoškolských studentů z celkového hlediska a z hlediska navštěvovaných škol

Tabulka 4: Kritéria IGD ve vztahu ke kritériím pro látkové závislosti a hráčskou poruchu

Tabulka 5: Přehled studií zabývajících se hraním digitálních her a výsledky prevalence problémového a závislostního hraní

Tabulka 6: Průměrný čas hraní za den (v hodinách) dle výskytu IGD

Tabulka 7: Podíl jedinců hrajících hry 2 hodiny denně v pracovním týdnu a o víkendovém dnu

Tabulka 8: Počet respondentů dle krajů a úrovně vzdělávání

Tabulka 9: Základní charakteristiky výzkumného souboru dle pohlaví a věku

Tabulka 10: Charakteristiky výzkumného souboru a procentuální zastoupení jednotlivých skupin

Tabulka 11: Shrnutí sledovaných oblastí, použitých nástrojů a odpovídající počet otázek

Tabulka 12: Interpretace hodnoty η^2

Tabulka 13: Interpretace Cramerova V

Tabulka 14: Pásma síly asociace podle velikosti Spearmanova korelačního koeficientu

Tabulka 15: Ověření kritériální a diskriminační validity DHDH na základě Spearmanových korelačních koeficientů

Tabulka 16: Četnosti a procentuální zastoupení respondentů ve skupinách dle typu hraní a dle pohlaví

Tabulka 17: Základní údaje z deskriptivní a komparační analýzy v metodě DHDH z hlediska pohlaví

Tabulka 18: Rozdělení chlapců do skupin dle typu hraní

Tabulka 19: Průměrný věk u sledovaných skupin chlapců

Tabulka 20: Rozdíly mezi sledovanými skupinami chlapců ve věku

Tabulka 21: Rozdělení dívek do skupin dle typu hraní

Tabulka 22: Průměrný věk u sledovaných skupin dívek

Tabulka 23: Rozdíly mezi sledovanými skupinami dívek ve věku

Tabulka 24: Rozdělení respondentů do skupin dle typu hraní a dle úrovně vzdělávání

Tabulka 25: Rozdělení respondentů do skupin dle typu hraní a dle navštěvované vzdělávací instituce

Tabulka 26: Četnost respondentů dle pohlaví z hlediska hraní her nad 4 hodiny

Tabulka 27: Rozdíl v čase mezi skupinami hráčů rozdělených dle závažnosti hraní

Tabulka 28: Rozdíly v impulzivitě mezi sledovanými skupinami

Tabulka 29: Rozdíly v celkové agresivitě mezi sledovanými skupinami

Tabulka 30: Rozdíly ve faktoru fyzická agrese mezi sledovanými skupinami

Tabulka 31: Rozdíly ve faktoru verbální agrese mezi sledovanými skupinami

Tabulka 32: Rozdíly ve faktoru hněv mezi sledovanými skupinami

Tabulka 33: Rozdíly ve faktoru hostilita mezi sledovanými skupinami

Tabulka 34: Rozdíly mezi sledovanými skupinami v celkovém skóru VRCHA

Tabulka 35: Rozdíly ve faktoru abúzus mezi sledovanými skupinami

Tabulka 36: Rozdíly ve faktoru delikvence mezi sledovanými skupinami

Tabulka 37: Rozdíly ve faktoru delikvence mezi sledovanými skupinami

Tabulka 38: Deskriptivní statistické údaje zjištěné ve sledovaných charakteristikách v celém výzkumném souboru

Tabulka 39: Průměrný počet bodů a rozdíly v osobnostních proměnných u sledovaných skupin

Tabulka 40: Četnosti a rozdíly v jednotlivých rizikových oblastech u sledovaných skupin

Tabulka 41: Model 1 pro závislost na hraní digitálních her

Tabulka 42: Model 2 pro závislost na hraní digitálních her

Tabulka 43: Model 3 pro závislost na hraní digitálních her

Tabulka 44: Model 4 pro závislost na hraní digitálních her

Tabulka 45: Formulované hypotézy a stanovisko na základě získaných výsledků

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Zastoupení typů her dle jejich výnosu

Graf 2: Počet sledovatelů hraní digitálních her

Graf 3: Nejprodávanejší hry dle žánrů u americké populace za rok 2018

Graf 4: Doba hraní u skupin dle výskytu IGD

Graf 5: Doba hraní z hlediska skupin dle výskytu symptomů IGD a z hlediska pohlaví

Graf 6: Rozdělení hráčů dle věkových skupin (americká populace)

Graf 7: Rozdělení hráčů dle věkových skupin v australské populaci

Graf 8: Podíl hráčů ve věkových skupinách

Graf 9: Průměrná doba hraní za den dle věku a pohlaví

Graf 10: Hraní digitálních her 4 hodiny a více v pracovním dni a o víkendovém dni z hlediska pohlaví

Graf 11: Úroveň impulzivity u 11–15letých dospívajících

Graf 12: Úroveň rizikového chování u 11–19letých adolescentů

Graf 13a: Procentuální vyjádření kladných odpovědí v položkách metody DHDH u sledovaných skupin

Graf 13b: Procentuální vyjádření kladných odpovědí v položkách metody DHDH u sledovaných skupin

Graf 14: Průměrná doba hraní v pracovním dni a o volném dni (v hodinách)

Graf 15: Frekvence hraní digitálních her

Graf 16: Procentuální zastoupení chlapců a dívek ve sledovaných věkových kohortách, hrajících 4 hodin a více za den

Graf 17: Grafické znázornění doby hraní u skupin hráčů dle závažnosti

SEZNAM SCHÉMAT

Schéma 1: Schematické shrnutí terminologie související s hraním digitálních her

Schéma 2: Dělení fyzické a verbální agrese dle projevů

Schéma 3: Tradiční a moderní pojetí adolescence

Schéma 4: Schématické zobrazení technického průběhu studie vedoucího k naplnění hlavních cílů a související využití nástrojů a metod

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1: ABSTRAKT DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce: Vývoj psychodiagnostické metody pro zhodnocení rizikového hraní digitálních her u adolescentů a vybrané aspekty související s gamingem

Autor: Mgr. Jaroslava Suchá

Konzultant: PhDr. Martin Dolejš, Ph.D.

Školitel: prof. PhDr. Panajotis Cakirpaloglu, DrSc.

Název katedry: Katedra psychologie, Filozofická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

Počet stran a počet znaků: 174 stran, 378 468 znaků

Počet příloh: 27

Počet titulů použité literatury: 277

Abstrakt:

Výzkumná studie měla dva cíle – konstrukci a otestování nové psychodiagnostické metody a prozkoumání osobnostního profilu hráče na základě definovaných proměnných. Z hlediska osobnosti hráče jsme se zaměřovali na sociodemografické proměnné (věk, pohlaví), osobnostní proměnné (impulzivita, agresivita), a spoluvýskyt dalšího rizikové chování. K naplnění těchto cílů byl realizovaný celorepublikového šetření u reprezentativního souboru 3 877 adolescentů ve věku 11–19 let prostřednictvím testové baterie tužka-papír.

Mezi hlavní výsledky této práce patří zjištěná prevalence závislosti na hraní digitálních her, která u českých dospívajících odpovídala 7,8 %, problémové hraní vykazovalo 12,7 % adolescentů. U chlapců byla shledaná prevalence 13,5 % a u dívek 2,3 %. Chlapci vykazovali signifikantně vyšší míru rizikových projevů v souvislosti s hraním digitálních her než dívky ($p < 0,001$). Mezi stěžejní výsledky z hlediska posouzení osobnostního profilu patří zejména údaje, že závislí hráči vykazovali nejvyšší impulzivitu i agresivitu ($p < 0,001$), při zaměření na jednotlivé komponenty agresivity se ukázal významný rozdíl především v oblasti fyzické agrese ($p < 0,001$). Z hlediska dalších rizikových projevů se ukázala významná specifika jak pro nehráče, tak pro hráče v návaznosti na míru projevů rizikového hraní. Závislí hráči vykazovali nejvyšší četnost v delikventních projevech souvisejících s krádežemi a ničením majetku. Důležitým zjištěním také bylo, že tyto hráči vykazovali nejvyšší zkušenost s projevy šikany z hlediska oběti.

Při celkovém zhodnocení všech sledovaných proměnných se jako významné prediktory závislosti na hraní digitálních her ukázalo pohlaví (vyšší šance byla shledána u chlapců), doba trávená hraním, vyšší impulzivita a zkušenost s projevy šikany z pohledu oběti. Naopak s vyšším skórem ve faktoru Abúzus v metodě VRCHA se šance výskytu závislosti snižovala.

Klíčová slova: adolescence, hraní digitálních her, porucha hraní internetových her, psychodiagnostický nástroj

PŘÍLOHA 2: ABSTRACT OF THE THESIS

Title: Development of a psychodiagnostic method for the assessment of risky gaming in adolescents and selected aspects related to gaming

Author: Mgr. Jaroslava Suchá

Mentor: PhDr. Martin Dolejš, Ph.D.

Supervisor: prof. PhDr. Panajotis Cakirpaloglu, DrSc.

Department: Department of Psychology, Faculty of Arts, Palacký University Olomouc

Number of pages and characters: 174 pages, 378 468 characters

Number of appendices: 27

Number of references: 277

Abstract:

The research study had two goals – the construction and testing of a new psychodiagnostic method and the examination of a gamer's personality profile based on defined variables. In terms of the gamer's personality, we focused on socio-demographic variables (age, gender), personality variables (impulsivity, aggression), and the co-occurrence of other risky behaviours. To meet these goals, a nationwide survey was conducted on a representative sample of 3,877 adolescents aged 11–19 years using a pen-paper test battery.

The main results of this dissertation include the identified prevalence of addiction to playing digital games, which in Czech adolescents corresponded to 7.8%, problematic playing was reported by 12.7% of adolescents. The prevalence was found to be 13.5% for boys and 2.3% for girls. Boys showed a significantly higher rate of risk in connection with playing digital games than girls ($p < 0.001$). The main results in terms of assessing the personality profile include data that disordered gamers showed the highest impulsivity and aggression ($p < 0.001$), focusing on individual components of aggression showed a significant difference, especially in the area of physical aggression ($p < 0.001$). In terms of other risk manifestations, a significant specificity for both non-gamers and gamers proved to be related to the level of manifestations of risky gaming. Disordered gamers showed the highest frequency of conduct problems related to theft and vandalism. An important finding was also that these gamers showed the highest experience of bullying from the victim's point of view.

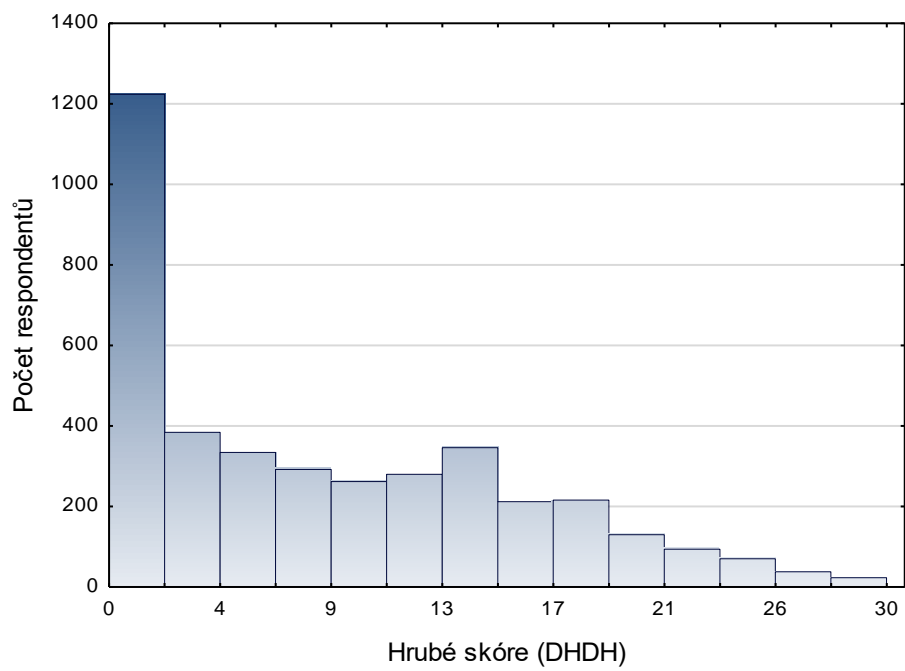
In the overall evaluation of all monitored variables, gender (being male raised the odds), time spent playing, higher impulsivity, and experience with bullying from the victim's point of view proved to be significant predictors of digital game addiction. Conversely, with a higher score in the “Abuse” factor in the scale VRCHA (The Scale of Risk Behaviour in Adolescents) the odds of addiction decreased.

Key words: Adolescence, gaming, Internet gaming disorder, psychodiagnostic method

PŘÍLOHA 3: DOTAZNÍK HRANÍ DIGITÁLNÍCH HER

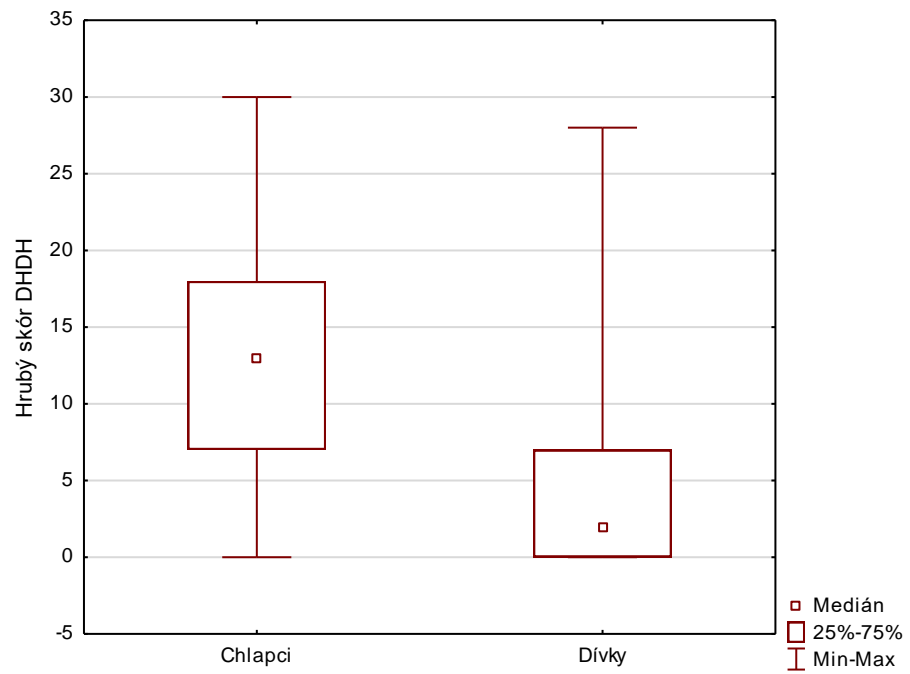
Dotazník je přílohou tištěné verze práce.

PŘÍLOHA 4: ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU METODY DHDH

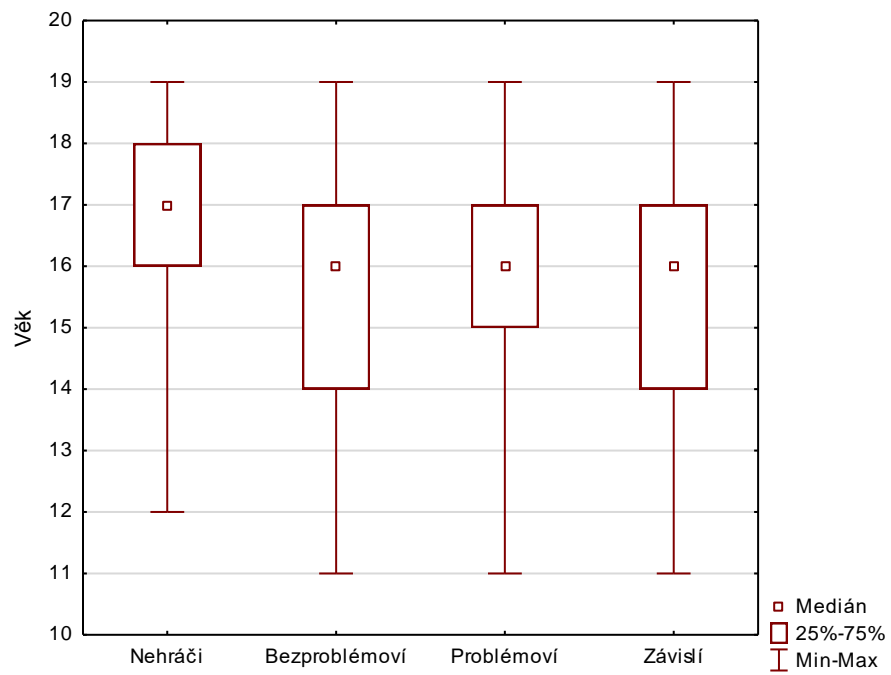


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,91; $p < 0,001$.

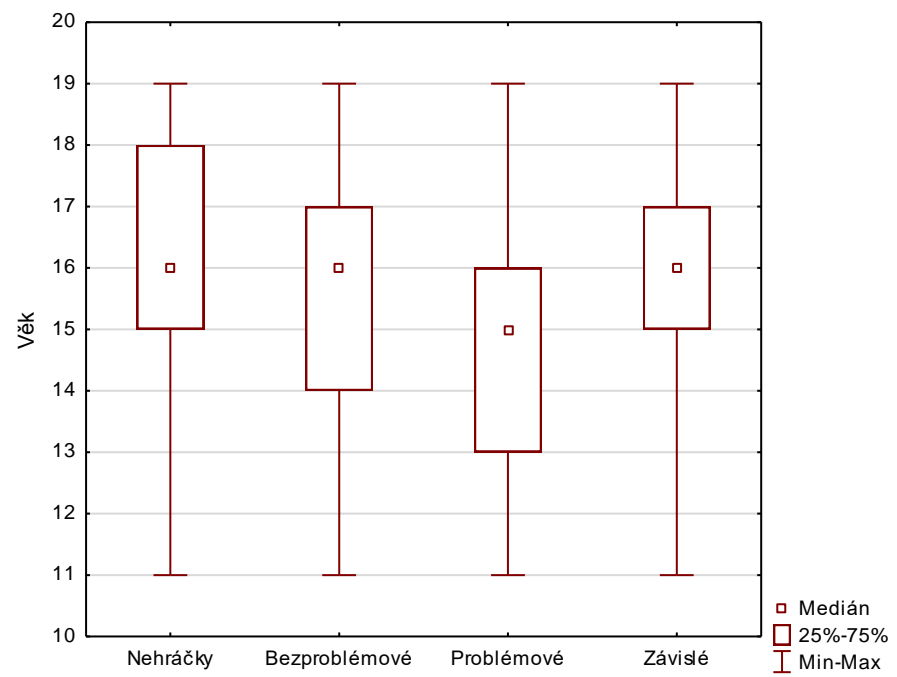
PŘÍLOHA 5: KRABICOVÝ GRAF ZOBRAZUJÍCÍ DISTRIBUCI HRUBÉHO SKÓRU V METODĚ DHDH
Z HLEDISKA POHLAVÍ



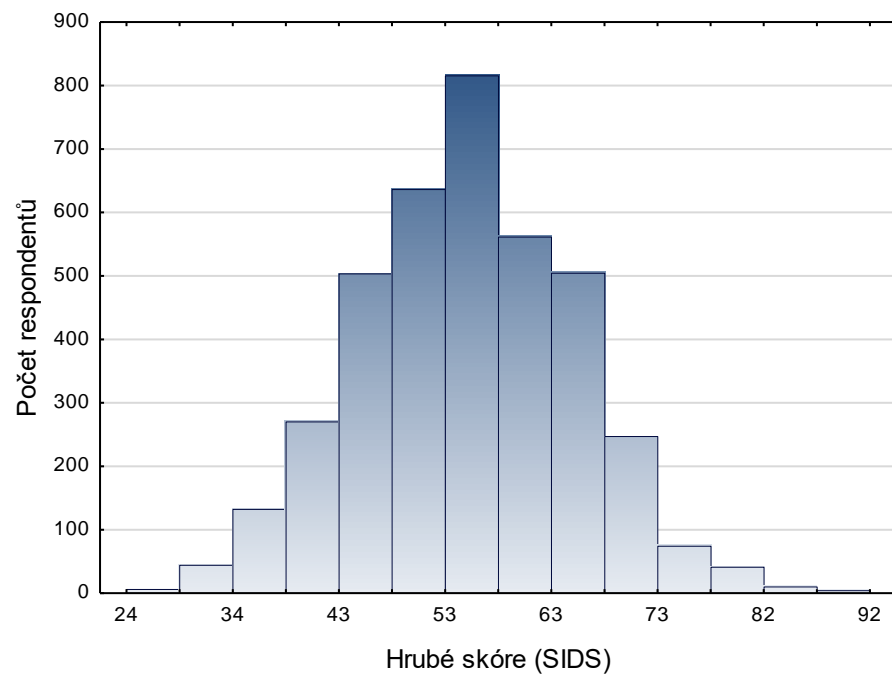
PŘÍLOHA 6: VĚK ZNÁZORNĚNÝ NA ZÁKLADĚ KRABICOVÝ GRAFŮ U SLEDOVANÝCH SKUPIN CHLAPCŮ



PŘÍLOHA 7: VĚK ZNÁZORNĚNÝ NA ZÁKLADĚ KRABICOVÝ GRAFŮ U SLEDOVANÝCH SKUPIN DÍVEK

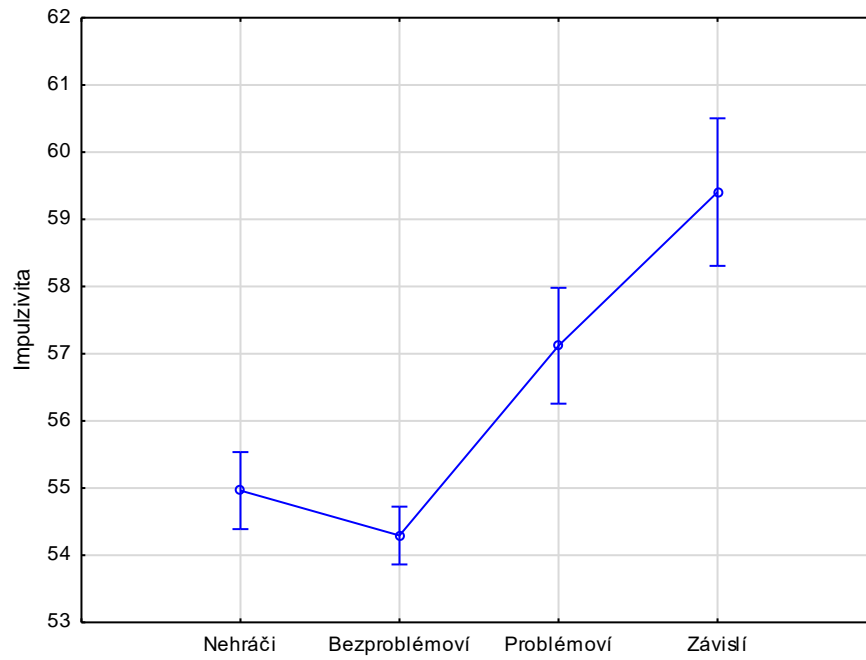


PŘÍLOHA 8: ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU METODY SIDS

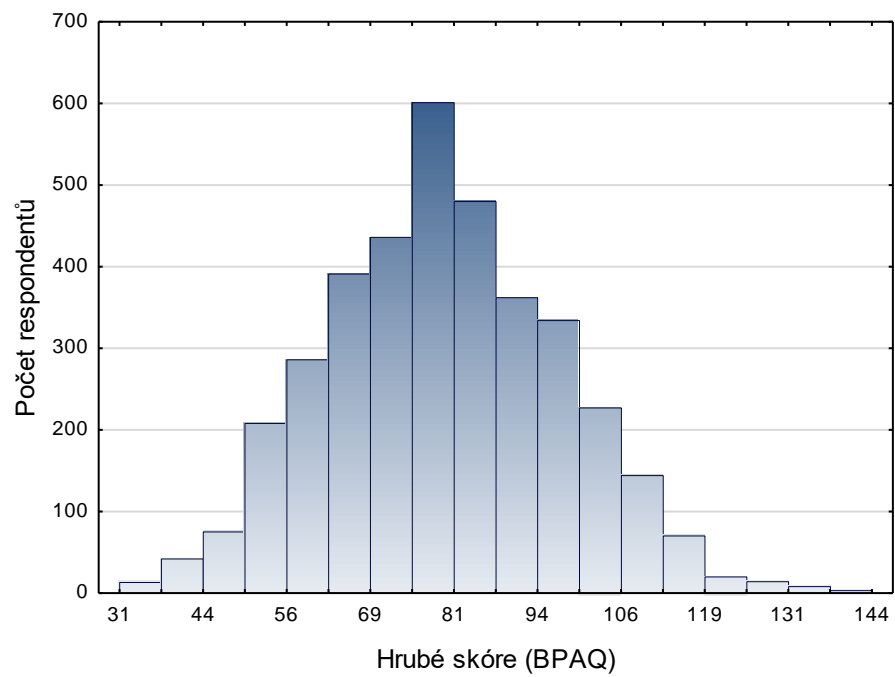


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,99; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 9: PRŮMĚR HRUBÝCH SKÓRŮ V METODĚ SIDS U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

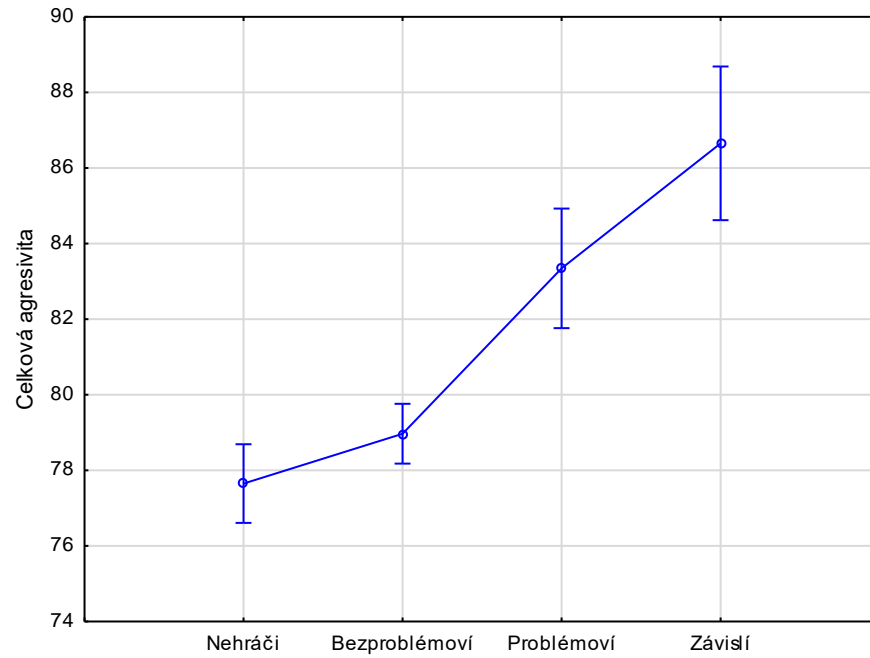


PŘÍLOHA 10: ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU METODY BPAQ

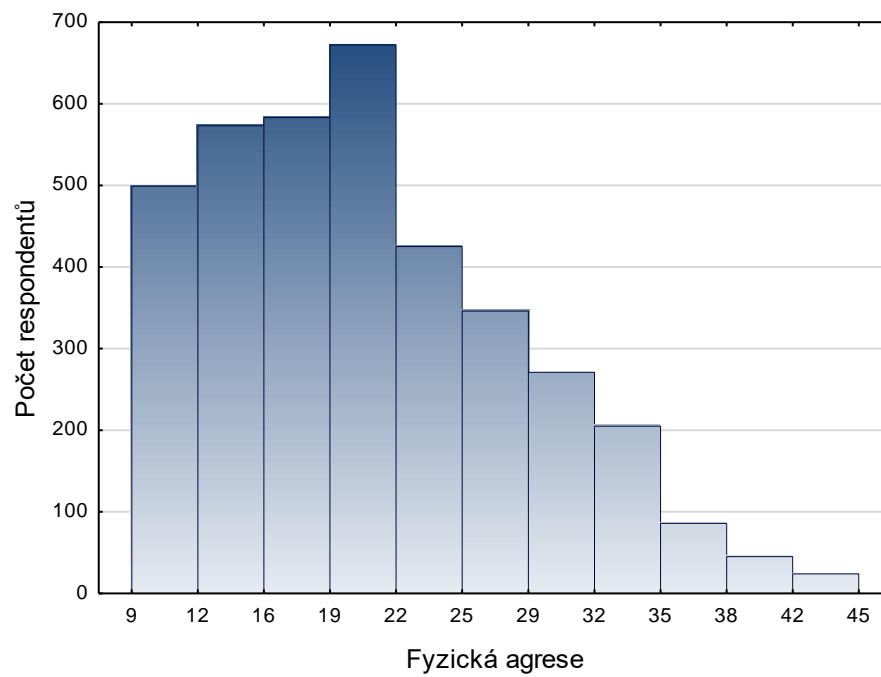


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,99; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 11: PRŮMĚR HRUBÝCH SKÓRŮ V METODĚ BPAQ U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

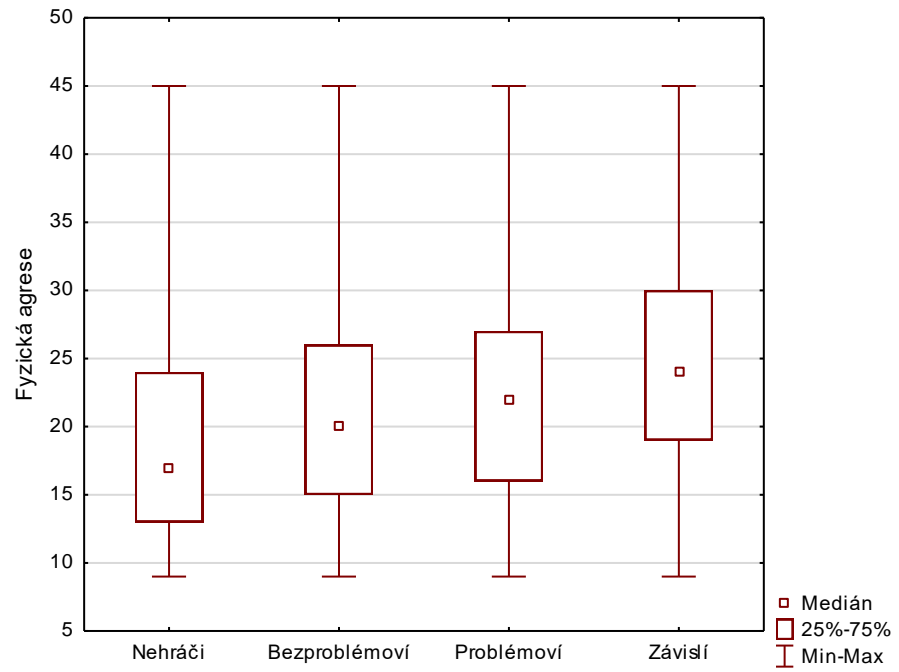


PŘÍLOHA 12: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU FYZICKÁ AGRESE

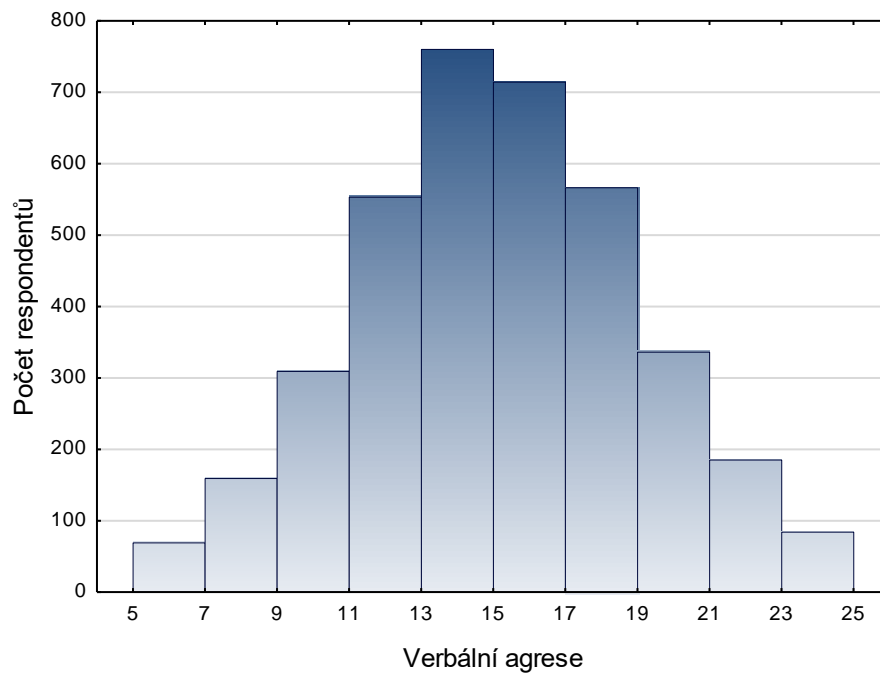


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,96; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 13: KRABICOVÝ GRAF ZOBRAZUJÍCÍ DISTRIBUCI HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU FYZICKÁ AGRESE U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

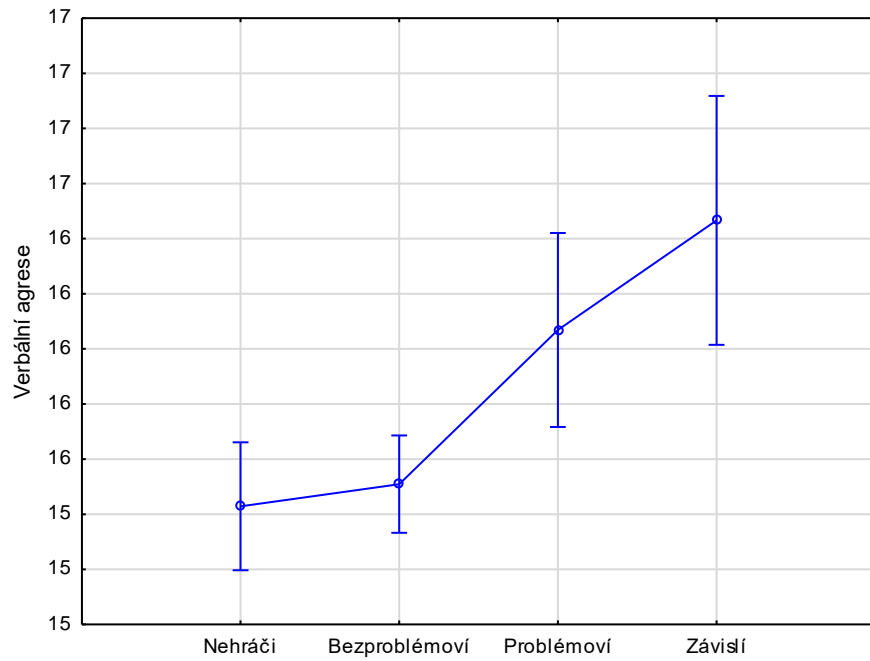


PŘÍLOHA 14: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU VERBÁLNÍ AGRESE

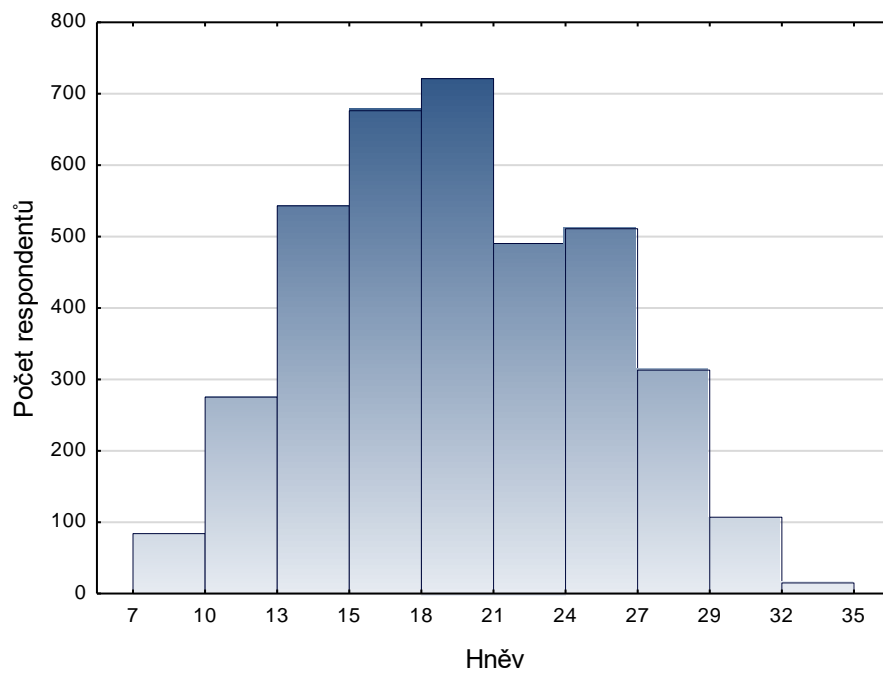


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,99; $p < 0,001$

PŘÍLOHA 15: PRŮMĚR HRUBÝCH SKÓRŮ VE FAKTORU VERBÁLNÍ AGRESE U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

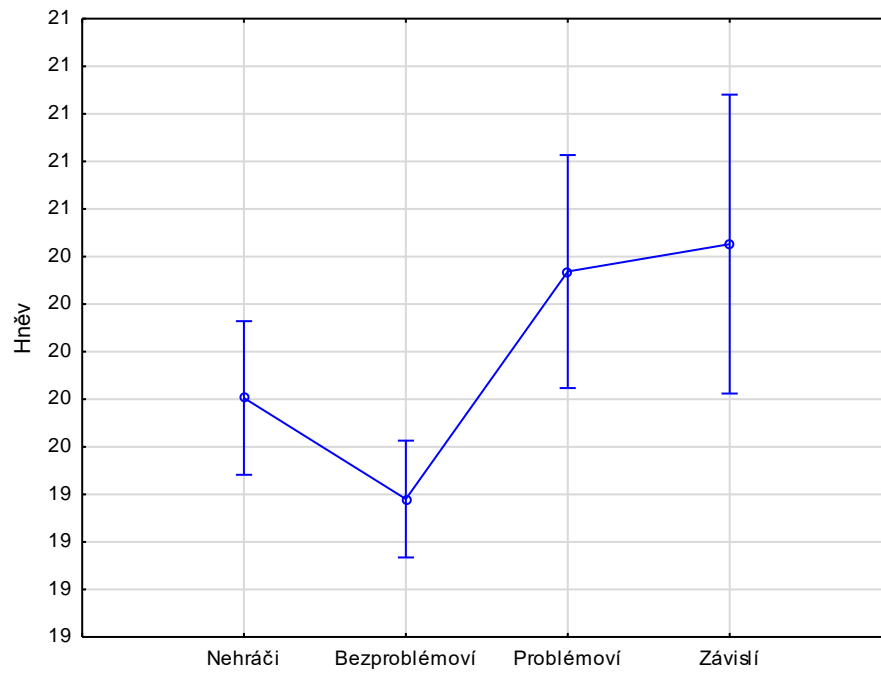


PŘÍLOHA 16: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU HNĚV

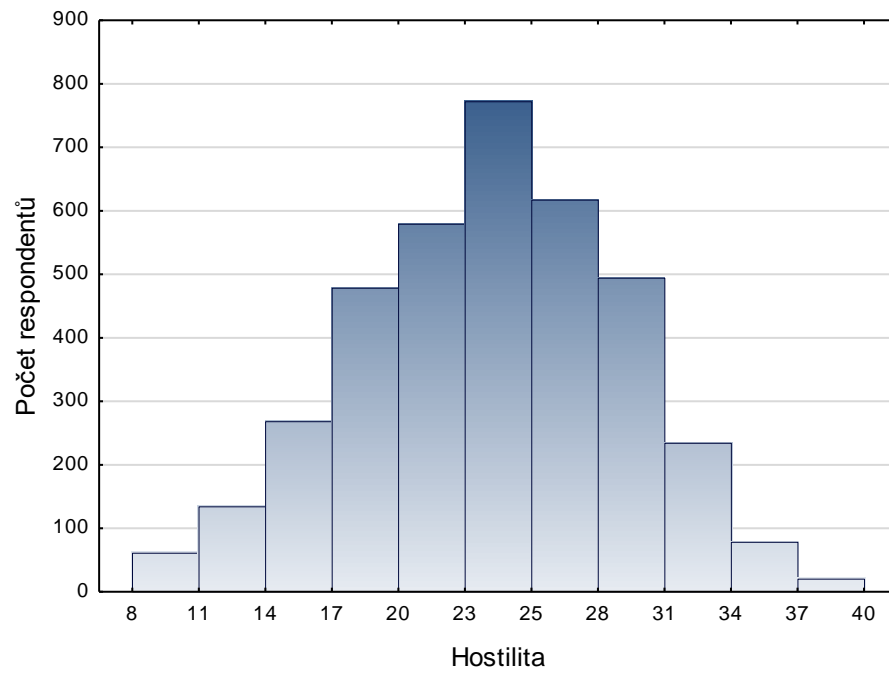


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,99; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 17: PRŮMĚR HRUBÝCH SKÓRŮ VE FAKTORU HNĚV U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

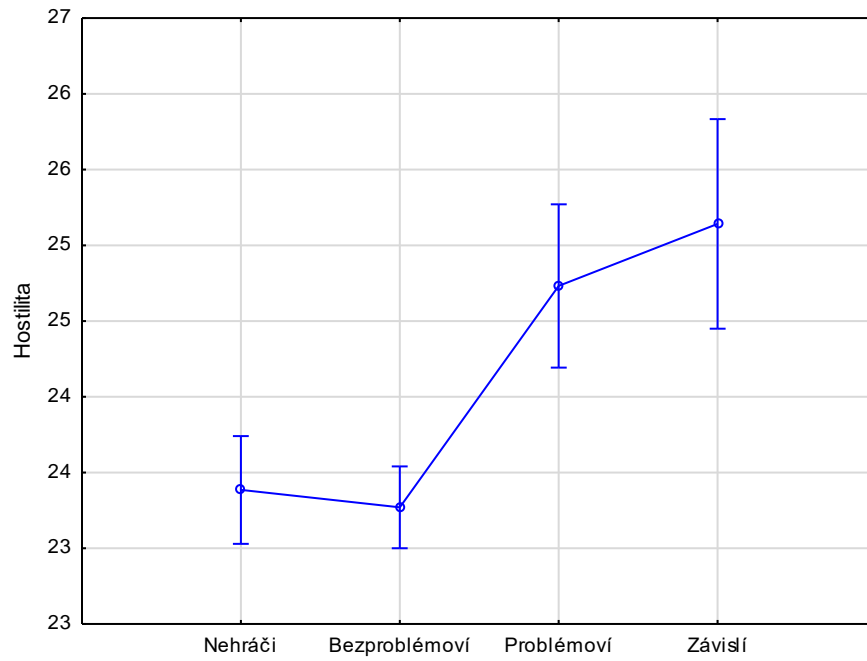


PŘÍLOHA 18: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU HOSTILITA

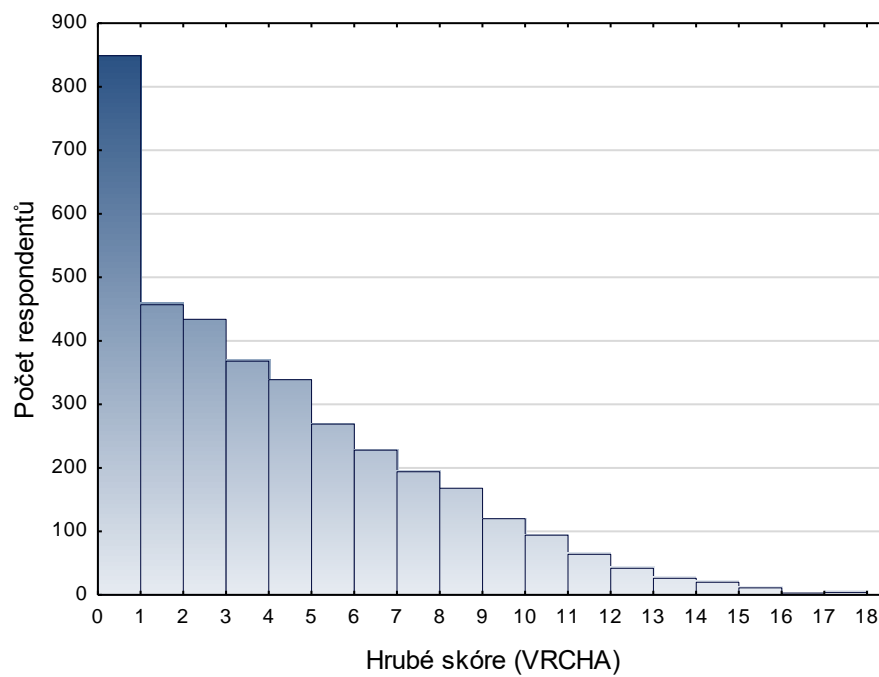


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,99; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 19: PRŮMĚR HRUBÝCH SKÓRŮ VE FAKTORU HOSTILITA U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

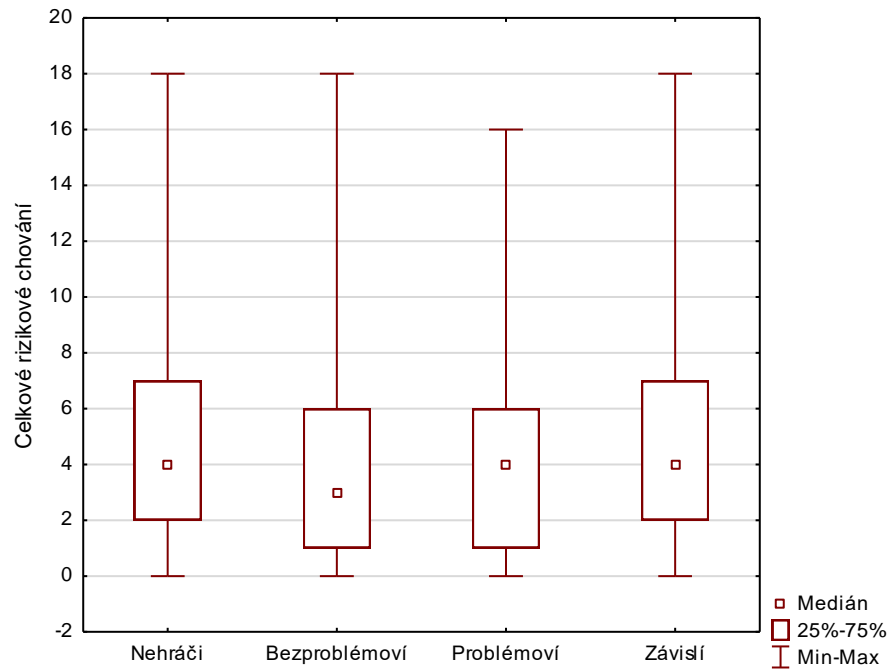


PŘÍLOHA 20: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VRCHA

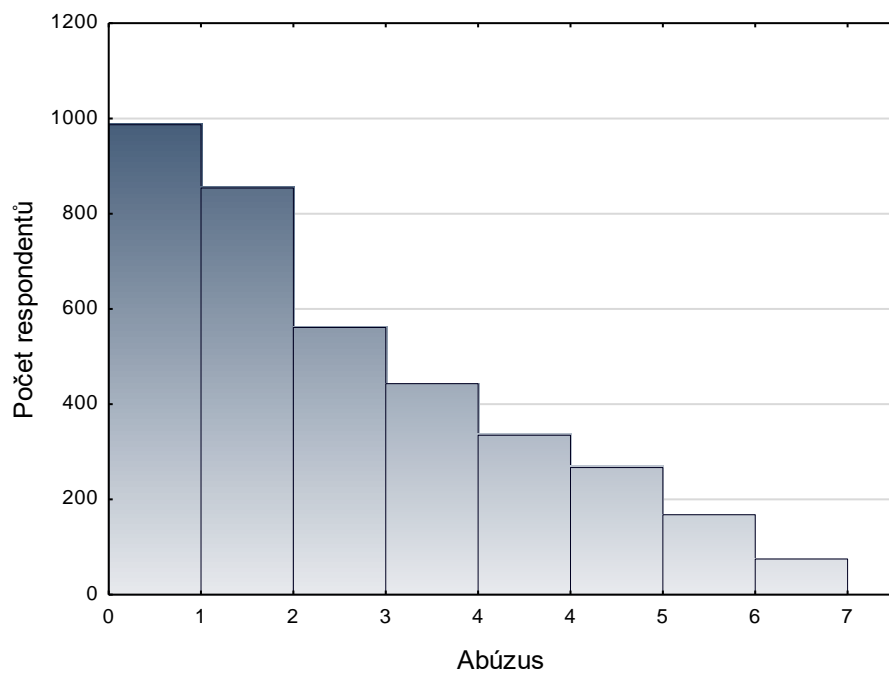


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,93; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 21: KRABICOVÉ GRAFY ZNÁZORŇUJÍCÍ ROZLOŽENÍ HRUBÝCH SKÓRŮ CELKOVÉHO RIZIKOVÉHO CHOVÁNÍ U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

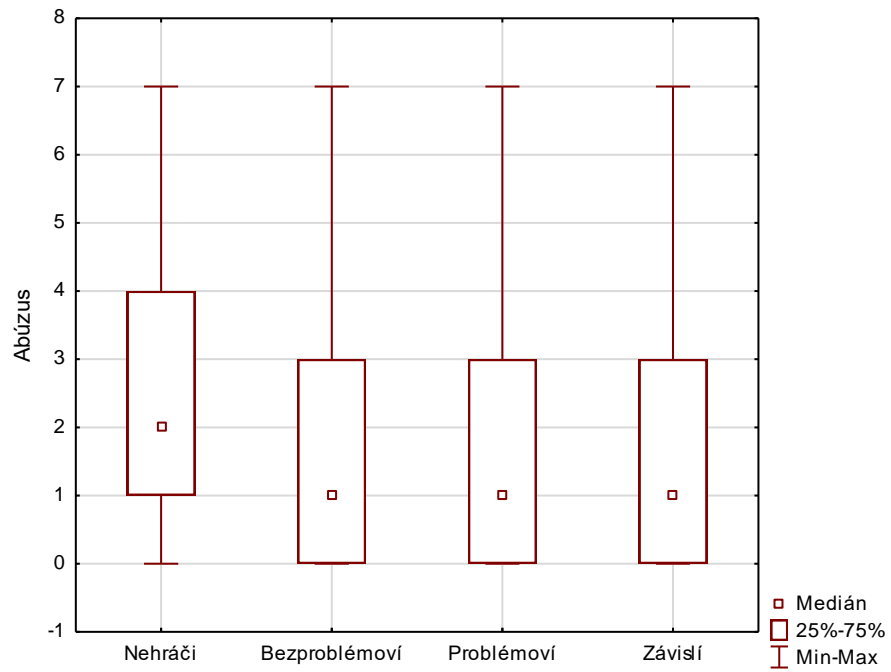


PŘÍLOHA 22: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU ABÚZUS

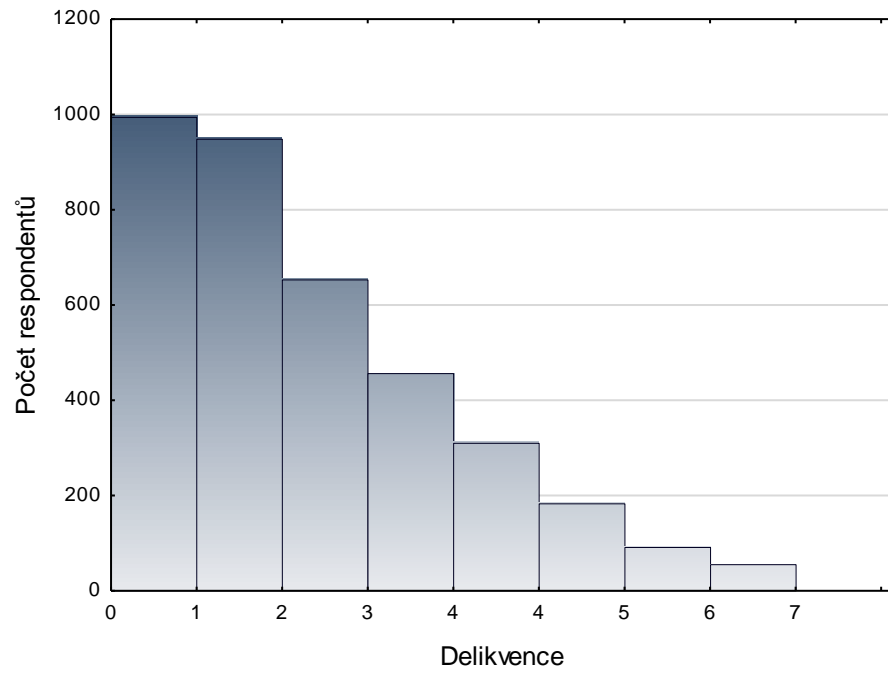


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,88; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 23: KRABICOVÉ GRAFY ZNÁZORŇUJÍCÍ ROZLOŽENÍ HRUBÝCH SKÓRŮ VE FAKTORU ABÚZUS U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

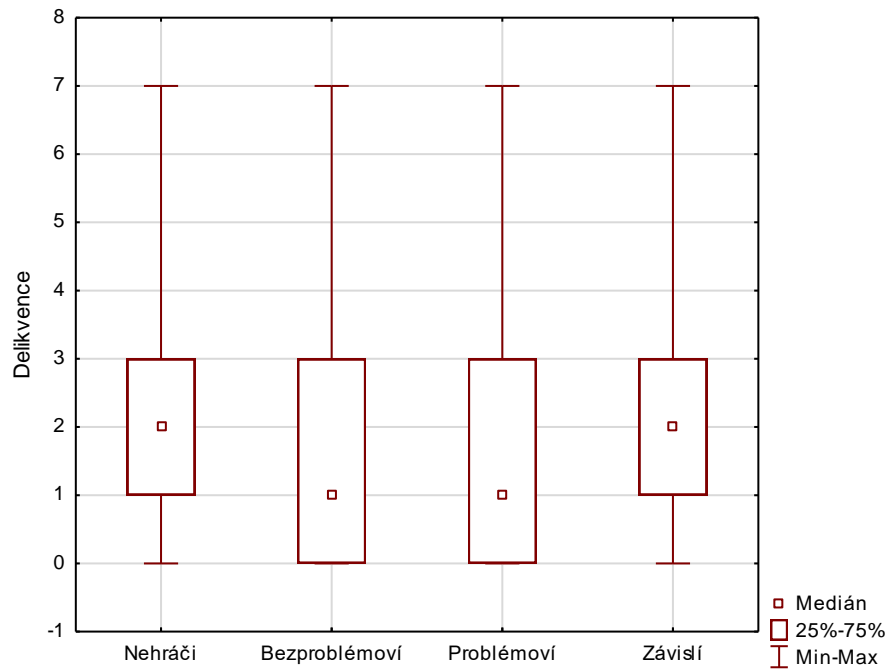


PŘÍLOHA 24: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU DELIKVENCE

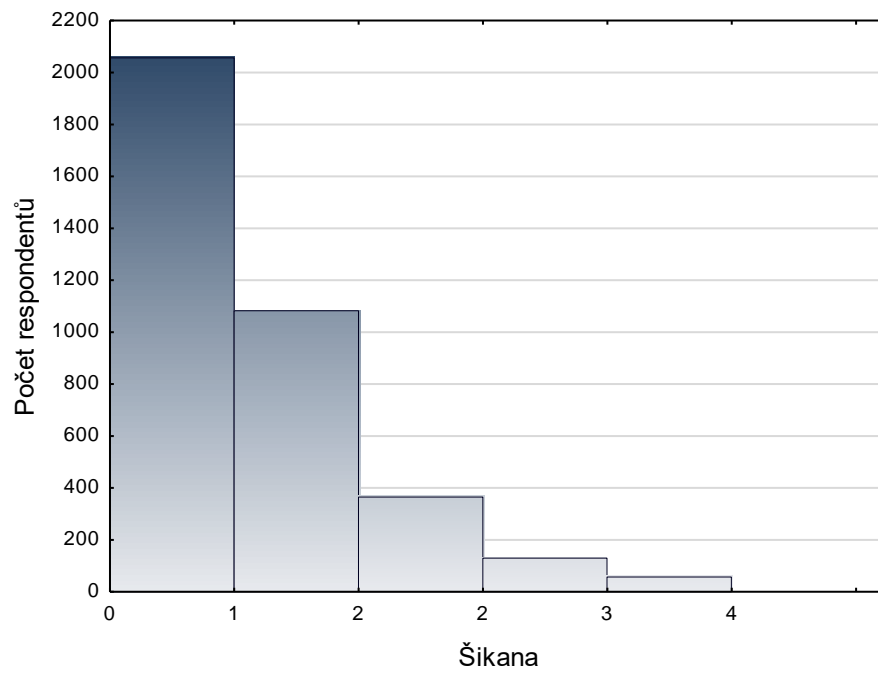


Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,88; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 25: KRABICOVÉ GRAFY ZNÁZORŇUJÍCÍ ROZLOŽENÍ HRUBÝCH SKÓRŮ VE FAKTORU DELIKVENCE U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ



PŘÍLOHA 26: HISTOGRAM ROZLOŽENÍ HRUBÉHO SKÓRU VE FAKTORU ŠIKANA



Pozn.: Shapiro-Wilk test = 0,72; $p < 0,001$.

PŘÍLOHA 27: KRABICOVÉ GRAFY ZNÁZORŇUJÍCÍ ROZLOŽENÍ HRUBÝCH SKÓRŮ VE FAKTORU ŠIKANA U ZÁVISLÝCH, PROBLÉMOVÝCH, BEZPROBLÉMOVÝCH HRÁČŮ A U NEHRÁČŮ

