

**Univerzita Palackého v Olomouci**  
**Pedagogická fakulta**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2024**

**Anežka Kordasová**

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Žižkovo náměstí 5, 779 00 Olomouc

**Katedra psychologie a patopsychologie**



Anežka Kordasová

3. ročník

Téma práce: Vliv vybraných rizikových faktorů dnešní doby na dítě předškolního věku

**Název práce: Negativní vliv vybraných digitálních technologií na dítě předškolního věku**

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Váchová, Ph.D.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá negativním vlivem vybraných digitálních technologií na dítě předškolního věku. Práce je pouze teoretického charakteru a je členěna do čtyř kapitol.

Jak již bylo avizováno v úvodu, předmětem práce je působení digitálních technologií na předškolní dítě. V první kapitole tedy bude charakterizováno období předškolního věku a shrnuta jeho specifika z oblasti fyzického a psychického vývoje.

Druhá kapitola objasní pojmy jako *digitální technologie* nebo *online prostředí*, které budou čtenáře po zbytek práce provázet. Kapitola dále zahrnuje obecné seznámení s předmětem práce a čtenáři poskytne bližší vhled do dané problematiky.

Třetí kapitola bude prezentovat konkrétní negativní dopady digitálních technologií na dítě předškolního věku. Je rozdělena na dvě části. Její první podkapitola se zaměří především na důsledky týkající se tělesného zdraví dítěte plynoucí z nadměrného užívání fyzických elektronických zařízení neboli spotřební elektroniky, ta druhá potom pojedná o vlivu jejich obsahového sdělení v kontextu zdraví duševního.

Poslední kapitola nabídne čtenáři možnosti, jak lze dítě před negativním vlivem digitálních technologií více chránit, ne-li ochránit.

## **Klíčová slova**

\*Předškolní věk \*Digitální technologie \*Fyzické zdraví\*Psychické zdraví

## **Abstract**

The bachelor thesis deals with the negative impact of selected digital technologies on preschool children. The thesis is only theoretical in nature and is divided into four chapters.

As announced in the introduction, the subject of the thesis is the effect of digital technologies on the preschool child. Thus, the first chapter will characterize the preschool period and summarize its specifics in terms of physical and psychological development.

The second chapter will clarify concepts such as *digital technologies* or *online environments* that will accompany the reader throughout the rest of the thesis. The chapter also includes a general introduction to the subject of the thesis and will provide the reader with further insight into the subject.

The third chapter will present the specific negative impacts of digital technology on the preschool child. It is divided into two parts. Its first subchapter will focus primarily on the consequences for a child's physical health resulting from the excessive use of physical electronic devices or consumer electronics, while the second will discuss the impact of their content in the context of mental health.

The final chapter will offer the reader ways in which the child can be more protected, if not protected, from the negative impact of digital technologies.

## **Keywords**

\*Preschool age \*Digital technology \*Physical health \*Psychological health

## **Čestné prohlášení**

Tímto prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Lucie Váchové, Ph.D., a to s využitím zdrojů uvedených v soupisu literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Olomouci dne

.....

podpis

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla především poděkovat vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Lucii Váchové, Ph.D., za její vlídný přístup, cenné rady, ochotu a trpělivost při vedení této práce. Dále bych chtěla poděkovat zaměstnancům knihoven, zejména pak vstřícnému personálu Městské knihovny Zábřeh a Městské knihovny T. G. Masaryka Šumperk, odkud pocházela většina vypůjčených knih, z nichž bylo čerpáno. Vděk patří i mému bratrovi, který mi byl nápomocen při formátové úpravě práce. A v neposlední řadě bych chtěla vyjádřit své poděkování rodičům, vážím si jejich podpory i poskytnutí příhodných podmínek pro psaní bakalářské práce.

Děkuji všem, kteří mi byli po dobu psaní bakalářské práce oporou a po přečtení její finální verze mi poskytli zpětnou vazbu.

## Obsah

Úvod .....	8
1 Dítě předškolního věku .....	9
1.1 Předškolní věk .....	9
1.2 Specifika předškolního věku v kontextu fyzického vývoje .....	10
1.3 Specifika předškolního věku v kontextu psychického vývoje .....	13
1.3.1 Kognitivní vývoj .....	15
1.3.2 Emoční vývoj .....	19
1.3.3 Sociální vývoj .....	20
2 Předškolák a digitální technologie .....	22
2.1 Digitální technologie .....	22
2.2 Dítě s digitálními technologiemi v online prostředí .....	22
2.3 Vztah předškolního dítěte k online prostředí .....	23
2.4 Digitální technologie a rizika spojená s jejich užíváním .....	24
2.5 Závislost na digitálních technologiích .....	26
2.6 Digitální technologie ve vzdělávání .....	28
3 Negativní vliv vybraných digitálních technologií na zdraví dítěte .....	30
3.1 Digitální technologie a fyzické zdraví dítěte .....	30
3.2 Digitální technologie a psychické zdraví dítěte .....	33
4 Možnosti prevence negativního dopadu digitálních technologií .....	36
4.1 Regulace dítěte .....	36
4.1.1 Omezený čas s digitálními technologiemi .....	37
4.1.2 Aktivní zapojení rodičů .....	38
4.1.3 Správná volba aktivit .....	40
4.2 Ochrana soukromí i zařízení .....	40
4.3 Osvětové kampaně .....	41
Závěr .....	42

Literatura .....	43
------------------	----



## Úvod

Na každé době v dějinách lidstva můžeme najít něco pozitivního i negativního. Děti různých generací vyrůstají v rozdílných politických, kulturních a sociálních podmínkách. Každá doba nabízí něco jiného, uspokojuje i zneklidňuje jiným způsobem. S proměnami společnosti, jejích názorů, postojů a priorit, se mění i faktory, které na dítě působí. Ovlivňují jeho psychický vývoj, podílí se na utváření jeho osobnosti a zásadním způsobem se podepisují také na jeho zdravotní kondici.

Žijeme v 21. století, kdy pomyslnou daní za pokrok a poměrně vysokou životní úroveň moderní civilizace je výskyt zcela nových zdrojů negativního vlivu na dítě. Některé na něho působí od útlého dětství, jiné dokonce již od samého početí v matčině lůně.

Konkrétních rizikových faktorů, které mají vliv na fyzický a psychický stav dítěte dnešní doby, existuje velké množství, a tudíž se nelze všem v této práci podrobně věnovat. Vzhledem k rozsáhlosti tématu byla pro účel bakalářské práce problematika zúžena na *negativní vliv vybraných digitálních technologií na dítě předškolního věku*. Moderní technologie se v současné době těší u dětí až nadměrné oblibě a s ohledem na nebezpečí vyplývající z jejich nadměrného užívání, je lze právem za rizikový faktor označit.

Současné děti často tráví celé hodiny před počítačovými obrazovkami, při každé příležitosti berou do ruky mobilní telefony, sklánějí se nad displeji tabletů a dalších elektronických zařízení. Předškolní děti tak svůj volný čas mnohdy věnují činnostem, které jsou pro ně naprosto nepřirozené a u nichž převažují zápory nad klady. Například riziko vzniku závislosti na digitálních technologiích je, vzhledem ke stále probíhajícímu vývoji, u této citlivé skupiny uživatelů značně vysoké a může tak představovat opravdu závažný problém.

Masivní rozvoj digitálních technologií kromě pozitivního přínosu pro společnost, čím dál jasněji ukazuje i svou odvrácenou tvář. Při nesprávném uchopení možností a výhod, které nám nabízí, může představovat skutečnou hrozbu pro lidstvo. Rizikové užívání digitálních technologií se projevuje nedozírnými následky, zvláště u těch nejzranitelnějších. Naše děti pro nás představují budoucnost, a to, jaká bude, máme nyní do značné míry ve svých rukou.

# 1 Dítě předškolního věku

Jak již bylo avizováno v úvodu, předmětem práce je působení digitálních technologií na předškolní dítě. V první kapitole tedy bude charakterizováno období předškolního věku a shrnuta jeho specifika z oblasti fyzického a psychického vývoje.

## 1.1 Předškolní věk

Předškolní věk je zásadním obdobím lidského života. Začíná zpravidla nástupem dítěte do mateřské školy (3. rok) a končí zahájením povinné školní docházky, k čemuž obvykle dochází mezi 6. a 7. rokem. Definitivní závěr etapy však může být posunut i o několik let (Vágnerová, 2019). Matějček (2005, s. 138) spojuje začátek tohoto období s „...*první společenskou emancipací dítěte*...“ a konec je poté „...*druhým výrazným krokem do společnosti*...“ čímž je myšlen přechod dítěte na základní školu.

Na toto období je nahlíženo různými úhly pohledu. Sigmund Freud (1856-1939) je označuje termínem *falické stadium* – dítě se zajímá o genitální oblast, odkud pramení i pocity uspokojení. Obdobně pojímá tuto epochu i Carl G. Jung (1875-1961), který spatřuje velký význam v pochopení vlastní, ale i opačné pohlavní identity. Dále upozorňuje na aspekt sebeuvědomování a snahy jedince o vybudování výhodného postavení v rámci daného společenství (Vágnerová, 2019). Zvýšené aktivity dítěte s potřebou vytvoření a potvrzení svých kvalit si všimá Erikson (1963) a vzniká tak pojem *období iniciativy*. Říčan (1989) v souvislosti s typicky bohatou fantazií zmiňuje *kouzelný svět předškoláka*. A Piaget (1970) přichází s *předoperační fází* (2.-7. rok), kterou dále rozděluje na *fázi symbolického a předpojmového myšlení* (poznávání dítěte již není omezeno pouze na aktuální dění, probíhá rozvoj řeči) a *fázi názorného, intuitivního myšlení*, jenž je značně nepřesné, nekomplexní, s ignorací logiky.

Obecně je předškolní období chápáno nejen jako příprava na školu, ale také na budoucí život – osobní i společenský. Dítě je vedeno k dodržování jistého řádu, učí se prosadit i přizpůsobit, seznamuje se zákonitostmi mezilidských vztahů a principem fungování okolního světa (Vágnerová, 2019). Zcela jednoznačný postoj k této životní etapě zaujímá Matějček (2005), který zdůrazňuje, že se rozhodně nejedná o žádné přechodné mezidobí. Dle něj je to „...*velká vývojová epocha, samostatná a svébytná, srovnatelná co do významu až zase s pozdějším středním školním věkem*...“ (tamtéž, s. 139).

Období předškolního věku vyniká fyzickým, psychickým i společenským vyspíváním (tamtéž). Jednotlivé oblasti vývoje dítěte se navzájem ovlivňují, propojují a doplňují. Dochází k vzájemné interakci jednotlivých složek, jejichž intenzita a kvalita rozvoje je velmi individuální (Vágnerová, 2019).

## 1.2 Specifika předškolního věku v kontextu fyzického vývoje

Fyzický neboli tělesný vývoj dítěte bývá plynulý a probíhá pomalejším tempem, což dokazují i následující čísla. Dítě průměrně vyroste jen o pár centimetrů (cca 4-5) a přibere jen několik kilogramů (asi 1-2) za rok (Pastucha et al., 2011). K mírnému zrychlení růstu (udává se přibližně 7 cm ročně) dochází okolo pátého roku věku, kdy se také začíná hovořit o *stadiu první vytáhlosti* (Thorová, 2015). Tělesná konstituce dítěte bývá křehčí, pro jeho postavu je typický štíhlejší trup a delší končetiny, což působí oním vytáhlejším dojmem (Pastucha et al., 2011). Střed těla bývá jednolitý (Langmeier et al., 1998), s nepatrnými pohlavními rozdíly/odlišnostmi (Thorová, 2015). Hlava se postupem času stává čím dál symetričtější vůči zbytku těla (Langmeier et al., 1998).

Fyzická zralost je spolu se zdravotní způsobilostí jedním z kritérií při posuzování *školní zralosti*, což je „... *takový stupeň vývoje tělesných a duševních vlastností dítěte, který je nutným předpokladem úspěšného zvládnutí požadavků, které na dítě klade škola.*“ (Langmeier, 1998, s. 76). V tomto ohledu hraje důležitější roli, než je přesné dosažení potřebné výšky (zhruba 120 cm) a hmotnosti (kolem 20 kg), tzv. *filipínská míra*, kdy by dítě mělo být schopno se natažením ruky přes narovnanou hlavu dotknout protějšího ušního lalůčku. Opravdu velká pozornost je také věnována úrovni motorických schopností a dovedností, které jsou pro úspěšný vstup do základní školy naprosto klíčové (tamtéž; Thorová, 2015).

Bednářová a Šmardová (2021) rozdělují motoriku do několika kategorií, zmiňují hrubou a jemnou motoriku, grafomotoriku, motoriku mluvidel a očních pohybů.

- Hrubá motorika

Předškolní dítě bývá neustále v pohybu. Pohyb se stává jeho zásadní potřebou. Je-li v něm omezováno proti vlastní vůli, dostávají se nepříjemné pocity, dítě je nervózní a nešťastné. Dítě je schopno napodobit pohyby ostatních, rádo se účastní skupinových pohybových činností a her (Pastucha et al., 2011). Kromě běžných lokomočních

pohybů, jako je lezení, chůze, běh, skoky či jízda na tříkolce, koloběžce, případně dětském kole, se zdokonalují pohybové úkony využívané právě v rámci společných sportovních aktivit – například hod a chycení míče, kop do balonu, koordinovaný pohyb dítěte či udržení rovnováhy (tamtéž; Matějček, 2005).

Předškolní období je vhodným časem pro zvyšování úrovně pohybových dovedností a učení se novým pohybovým činnostem (Thorová, 2015). S tímto tvrzením souhlasí Perič (et al., 2008), který připomíná, že je ideální doba pro podporu zejména koordinačních a rychlostních schopností dítěte. Je žádoucí, aby si dítě přivyklo na pravidelnou pohybovou aktivitu. Vhodnou volbou může být plavání, bruslení či dokonce lyžování (Pastucha et al., 2011; Thorová, 2015).

Dvořáková (2002) upozorňuje, že při výběru pohybové aktivity je však zapotřebí brát ohledy na aktuální možnosti dítěte a přihlídnout k jeho fyziologickým specifikům. V tomto období ještě například není dokončena osifikace kostí, z čehož vyplývá, že je třeba se vyvarovat jednostranného zatížení určité části těla či zvedání těžkých břemen. Samozřejmě to neznamena, že by dítě nemělo budovat svalovou hmotu, jen je třeba zvolit správný způsob. Pro předškoláka je optimální například obyčejné posilování v rámci zdolávání průlezek při pobytu na dětském hřišti. Platí tedy, že je důležitý jak aerobní, tak i anaerobní pohyb, který by však měl být pro dítě přirozený (tamtéž; Perič et al., 2008; Thorová, 2015).

- Jemná motorika

V období předškolního věku se značně diferencuje cit v rukou. Dítě je již schopno poměrně obratně manipulovat i s drobnými předměty (Thorová, 2015; Langmeier, 1998). Rádo se věnuje činnostem, které vyžadují větší přesnost a mnohdy i trpělivost, se kterou ovšem dítě stále poněkud zápolí. Jedná se například o různé rukodělné práce či určitý druh dětské zábavy. Mezi typické činnosti tak patří modelování z plastelíny, navlékání korálků, stavění ze stavebnice, skládání puzzle nebo hra s edukačními pomůckami (Langmeier, 1998; Bednářová a Šmardová, 2021). Zlepšení v oblasti jemné motoriky se projevuje i v rámci běžných činností, jako je otáčení stránek v knize nebo úklid hraček, ale také činností týkajících se sebeobsluhy (oblékání, zapnutí zipu u bundy, ukládání oblečení), stolování (užití příboru) či hygienických návyků (mytí rukou, čištění zubů). Tyto činnosti jsou většinou u dítěte podporovány a záměrně rozvíjeny (Matějček, 2005).

Ovšem dítě tohoto věku touží vykonávat i takové činnosti, které jsou něj velmi riskantní. Dítě s oblibou napodobuje dospělé (tamtéž) a vzhledem k tomu, že má nutkavou potřebu si na vše sáhnout (Nádvorníková, 2011), bere mnohdy věci doslova do svých rukou. Předškoláka láká šuplík s kuchyňským náčiním, včetně nožů, mamincin košík na šití i tatínkův kufřík na náradí (Matějček, 2005). S Thorovou (2015) se zmiňuje o tzv. *nástrojích*, v tomto případě značně nebezpečných, ale pro dítě enormně zajímavých.

- Grafomotorika

S ohledem na věk dítěte nemůže být řeč o psaní, jedná se spíše o průpravu k této dovednosti (Thorová, 2015). Děti občas pracují s tematickými grafomotorickými listy, které jsou zaměřeny především na správný, tedy *špetkový* úchop, postavení ruky a uvolnění zápěstí. Naopak kresba, kde se s grafomotorickými prvky lze setkat nejdříve a zcela přirozeně, je téměř každodenní součástí dětského života (Bednářová a Šmardová 2021). Období předškolního věku nazývá Thorová (2015) *zlatým věkem dětské kresby*.

Vágnerová (2019) se o kresbě vyjadřuje jako o *neverbální symbolické funkci*. Matějček (2005) souhlasí – dítě skrze ni vyjadřuje svůj pohled na život, odráží jeho vnitřní svět. Psychologům slouží k analýze, blízkým pro potěchu (tamtéž). Kresba dítěte se postupně vyvíjí, od prvotního napodobení kruhu se dítě přesouvá k tzv. *hlavonožci*, který se stále více podobá úplnému člověku, a to dokonce oblečenému, s různými detaily a všemožnými doplňky (tamtéž; Langmeier, 1998; Thorová, 2015; Vágnerová, 2019).

S kresbou a přípravou na následné psaní souvisí potřeba určení *laterality* dítěte, konkrétně *laterality ruky* a *oka*. Tu lze částečně vyvodit z jeho pozorování při řízených i neřízených aktivitách. Preference jedné či druhé ruky se může v prvních letech života měnit. Ke zřetelnějšímu vyhraňování dochází přibližně od čtvrtého roku, k ustálení až kolem desátého (Bednářová a Šmardová 2021).

- Motorika mluvidel

Souvisí s verbální komunikací, o které bude pojednáno v rámci kognitivního rozvoje.

Dítě se učí pracovat s artikulačním ústrojím (tamtéž). Zlepšující se výslovnost může komplikovat vypadávání prvního chrupu a jeho nahrazování (Langmeier et al., 1998) zuby *druhé sady*. Začíná tomu tak být mezi pátým a sedmým rokem (Thorová, 2015).

- Motorika očních pohybů

Důležitá je *koordinace oka a ruky*, tj. *vizuomotorická koordinace*, která se projevuje schopností dítěte sledovat a kontrolovat pohyb horní končetiny. Dítě začíná rozlišovat polohu objektu v 2D i 3D prostoru i konkrétní obsah. Ve spojení s motorikou očních pohybů bývá uváděno posouvání očí po řádku. Tuto schopnost bude dítě jednou hojně využívat, a tak mají někteří autoři jasno – s podporou úmyslného zacílení očí a jejich pravidelného pohybu v žádoucím směru je vhodné začít co nejdříve (Bednářová a Šmardová 2021).

Jednotlivé oblasti motoriky mají jedno společné – pokud se dítěti v některé z činností příliš nedaří, je si v ní nejisté či významněji zaostává za ostatními, většinou postupně dochází k vytvoření negativního vztahu vůči této aktivitě. Nelibé pocity dítěte mohou vést k tendenci vyhýbat se činnostem, které je vyvolávají, což má vliv na celkovou kvalitu života jedince (tamtéž).

Thorová (2015, s. 386) uzavírá fyzický vývoj slovy: „*Ke zdravému růstu děti potřebují pestrou a vyváženou stravu.*“ Zároveň však uklidňuje rodiče, že občasná snížená chuť k jídlu je u předškoláků zcela normální záležitostí.

### 1.3 Specifika předškolního věku v kontextu psychického vývoje

Dítě opouští ochranné zázemí rodiny, stává se samostatnější a soběstačnější. Poznává nové lidi, prostředí, věci. K bezstarostné hře se začínají přidávat i nové povinnosti (Vágnerová, 2019), dítě je nuceno akceptovat první „...nároky formálního vzdělávání...“ (Matějček, 2005, s. 138). To je jen krátký výčet toho, čím si dítě tohoto věku prochází. Jedná se o období plné změn, které jsou ovšem pro správný vývoj jedince nezbytné (Vágnerová, 2019).

Pro dítě předškolního věku jsou charakteristické zejména následující znaky: *centrace* (soustředěnost a zaměření se na jeden, obvykle nejvýraznější aspekt), *fenomenismus* (vnímání pouze na základě zjevnosti), *prezentismus* (připoutání k přítomnému okamžiku) ale i *magičnost*, *animismus/antropomorfismus*, *arteficialismus* (za vznikem okolního světa i podobou lidského těla stojí člověk) či *absolutismus*, kdy dítě považuje své poznání za jednoznačné a časem neměnné (Vágnerová, 2019). Thorová (2015) také zmiňuje *egocentrismus* (dítě je středobodem vesmíru, vše se točí kolem něho) a dále

doplňuje *naivní realismus* (jen vlastní pohled dítěte je ten jediný pravdivý), *magickou omnipotenci* (chod světa je ovlivněn činností dítěte) a *finalismus* (prohození následku a příčiny). Dítě v tomto období bývá čilé, zvýšená aktivita je spojená se zvědavostí a schopností dojít si cíle svého zájmu vlastním nasazením (Matějček, 2005). Zájmy dítěte jsou však nestálé a často se mění, dítě se poměrně snadno pro něco nadchne, ale většinou u toho dlouho nevydrží (Thorová, 2015). Tyto základní prvky provází předškoláka téměř celým obdobím a promítají se i do jednotlivých oblastí jeho vývoje.

Vágnerová (2019, s. 11) definuje psychický vývoj „...jako proces vzniku, rozvoje a zákonitých proměn psychických procesů a vlastností, jejich diferenciaci a integraci, která se projeví v rámci celé osobnosti.“ Psychický vývoj je závislý na vývoji CNS (Centrální nervový systém), realizuje se formou zrání a učení. Je ovlivněn vnitřními i vnějšími faktory a často probíhá formou dynamických změn. Je spojen s tvořením, modifikací, stagnací či upadáním různých psychických vlastností a funkcí (Vágnerová, 2019).

Vnitřní složky genetického programu dítěte se postupně působením vnějších vlivů začínají aktivovat. Konečná podoba určité psychické vlastnosti u jedince tedy není dána pouze dědičnou dispozicí, ale závisí i na okolních vlivech. Je tvořena na základě dlouhodobých a složitých vztahů vnitřních a vnějších faktorů (tamtéž).

Předškolní dítě je velice citlivé na přijímání podnětů z vnějšího světa, doslova „...otiskuje své prostředí.“ (Matějček, 2005, s. 150). Jak již bylo zmíněno v rámci fyzického vývoje, dítě se inspiruje a napodobuje své nejbližší okolí. Rozhodující je charakter vzájemné interakce. Nejvýznamnější roli hraje vlastní zkušenost (Vágnerová, 2019), která „...se může projevit i změnou ve struktuře a fungování mozku...“ (tamtéž, s. 22) a tak pozitivně či negativně poznamenat psychiku dítěte.

Dítě je „křehká, zranitelná, tvárná bytost, která se teprve utváří“ (Gueguen, 2014, s. 39). Mozek dítěte je daleko pružnější než mozek dospělého člověka, a tedy i mnohem náchylnější a senzitivnější vůči přichozím vjemům. Jedná se o tzv. *neuroplasticitu*, tj. *plasticitu mozku*, která je spojena s jeho schopností značné variability (Davidson, 2012; Vágnerová, 2019). Každý prožitek či zkušenost, kterou dítě získává, se podepisuje na vývoji mozku, zanechává v něm tzv. *paměťovou stopu* (Spitzer, 2016). Dlouhodobě a pravidelně (po dobu 5–6 měsíců) opakující se zážitky zcela jistě povedou ke změnám

mozkových struktur. Tyto dopady mají výrazný vliv na současný a mnohdy i budoucí život jedince (Gueguen, 2014).

Samozřejmě platí, že tentýž podnět z vnějšího prostředí neovlivní každé dítě stejným způsobem. Jeho dopad se bude lišit v souvislosti s individuálními dispozicemi jedince (Vágnerová, 2019).

S obdobím předškolního věku je spojen pojem *konformita*. Pro dítě je důležité, aby vše odpovídalo všeobecně uznávaným normám. Dítě přijímá morální zásady, je svolné se jimi řídit a horlivě je také prosazuje. Typická je i touha ztotožnit se s druhými lidmi (Matějček, 2005).

### 1.3.1 Kognitivní vývoj

Předškolní období je neodmyslitelně spjato s objevováním a poznáváním okolního světa v souvislostech (Vágnerová, 2019). Získávání nových informací, vjemů a zkušeností vede k rozšiřování obzorů, což se projevuje i na hmotnosti mozku. Váha tohoto orgánu u čerstvého předškoláka bývá až trojnásobně vyšší než u novorozence a na prahu základní školy je hmotnost mozku dítěte, která činí přibližně 1 250 g, téměř srovnatelná s dospělým jedincem (Langmeier et al., 1998).

Poznávací strategie se sice zásadně nemění, přesto lze pozorovat jistý posun i v rámci kognitivního rozvoje (Vágnerová, 2019), který Nádvorníková (2011, s. 10) charakterizuje jako „...rozvoj všech duševních procesů a vlastností osobnosti, které umožňují poznávání v nejširším slova smyslu.“ Dělí je na poznávací schopnosti, které se ale vůbec nemusí rozvinout a poznávací procesy, pod kterými si lze představit již konkrétní psychickou činnost, jíž dítě poznává svět (tamtéž).

Nádvorníková (2011) mezi poznávací procesy zahrnuje *čítí a vnímání, představivost a fantazii, paměť, myšlení, verbální a neverbální komunikaci* a spolu s dalšími autory i *pozornost*.

- Čítí a vnímání

Smyslové vnímání je nenahraditelným prostředkem poznání, dochází k jeho „...*třibení a zjemňování*...“ (Nádvorníková, 2011, s. 24). Zrakové vnímání se nese v duchu „...*cvičení procesu analýzy celku v části a syntézy částí v celek*...“ (Matějček, 2005, s. 146). Dítě si všímá detailů, zkoumá jednotlivé části předmětu. Obdobně, ale volnějším tempem, probíhá rozvoj vnímání sluchového (Matějček, 2005). Hmatové vnímání



nadále zůstává přirozenou potřebou a společně s čichovým a chuťovým pomáhá dítěti se zpřesňováním informací, zvyšuje kvalitu prožívání, dokonce může být podnětem ke změně nálady. Způsob vnímání je však vysoce subjektivní a výsledný vjem se může u různých osob lišit (Nádvorníková, 2011).

V souvislosti s vnímáním prostoru Vágnerová (2019) zmiňuje pojem *egocentrická perspektiva*, jejíž podstatou je nesprávný odhad velikosti předmětů z hlediska jejich vzdálenosti. Rozlišování polohy *nahoře* a *dole* ale pro dítě již potíže nepředstavuje. Vnímání času se stále vyvíjí, dítě sice rozumí základním časovým údajům, přesto je občas splete. Nejlépe se orientuje v kratších časových jednotkách. Stále převažuje vázanost dítěte k přítomnosti, nyní však získává i prvotní „...*schopnost uvažovat v různých časových dimenzích...*“ (tamtéž, s. 193). Předškolák zvládne pojmenovat některé číselné hodnoty a rozumí i základním početním úkonům spojených s manipulací předmětů (počet může kolísat). Objevují se však nesnáze s chápáním mezi číselných vztahů, relativní velikosti číselné hodnoty a *numerické rovnosti* (Vágnerová, 2019).

- Představivost a fantazie

Zejména fantazie dosahuje svého vrcholu (Matějček, 2005), dle Nádvorníkové (2011) za tímto *zlatým věkem fantazie* stojí především nekritický způsob uvažování dítěte. Vyšší přísun podnětů a zlepšená paměť se podílí na rozvoji představivosti, dítě již dokáže pracovat se vzpomínkovými i fantazijními představami (tamtéž). Právě fantazie způsobuje to, že svět kolem dítěte je plný kouzel – odtud také pojem *kouzelný svět dětství* (Matějček, 2005) a neživé věci získávají vlastnosti živých (Nádvorníková, 2011). Dítě doslova hýří nápady a nejrůznějšími výplody fantazie (tamtéž). V souvislosti s rozvojem představivosti a fantazie může docházet k intenzivnějšímu prožívání strachu, což mívá za následek připoutání dítěte k dospělé osobě a odmítání samostatnosti (Vágnerová, 2019).

Fantazii dítě uplatňuje také při volné hře, kresbě a je s ní spojena i záliba v pohádkách (Matějček, 2005; Nádvorníková, 2011; Thorová, 2015).

- Paměť

Dochází ke zlepšení dlouhodobé i krátkodobé paměti (Vágnerová, 2019), přesto vzpomínky u dětí toho věku bývají ještě velmi často nepřesné a zkreslené, a to až z 43% (Cassel et al., 1996 in Vágnerová, 2019). Paměťové schopnosti dítěte se postupně

zkvalitňují na základě nabírání rozličných zkušeností, díky kterým je snazší zpracování nových poznatků i jejich zařazení do příslušných kategorií (Bauer et al., 2011). Pro období předškolního věku je charakteristická vysoká aktivita synapsí, intenzita přenosu nervových vzruchů se zvyšuje s hloubkou zpracování podnětů a věcného obsahu. Vlastní zkušenost tak způsobuje, že si dítě lépe zapamatuje (Spitzer, 2016). Vybaví si více detailů, souvislostí, vztahů (Vágnerová, 2019).

Rozlišujeme více typů paměti, v souvislosti s předškolním věkem se však zmiňuje zejména pohybová a pocitová paměť – mladší dítě si nejlépe zapamatuje pomocí pohybové aktivity a pozitivního prožitku. Pro staršího předškoláka je důležitá logická struktura a možnost samostatného objevování (Nádvorníková, 2011).

S rozvojem paměťových schopností souvisí učení. Nekomplexní způsob přemýšlení, nižší míra koncentrace a nedostatečná informovanost ztěžují dítěti schopnost udržet si nový poznatek v paměti (Vágnerová, 2019). Teoretické učení v tomto věku tak nemá kýžený efekt. Jak již bylo zmíněno, dítě se mnohem lépe učí prostřednictvím vlastní zkušenosti. Většinu poznatků získává přirozeně v rámci běžných každodenních situací a aktivit (Nádvorníková, 2011). Právě toto období je spojeno s učením se hygienickým, pracovním a kulturním návykům. Nyní osvojené zvyklosti mají velký potenciál, že si je dítě udrží po celý život. (Matějček, 2005)

- Myšlení

Dítě je schopno vytvářet *pojmy*, *soudy* a *úsudky* – ty jsou však stále ještě často nepřesné a nelogické. Stejně, jako tomu je u vnímání, důležitou změnou je provádění myšlenkových operací pomocí *analýzy* a *syntézy*, dítě využívá i *srovnávání* a *zobecnování* (Nádvorníková, 2011). Myšlení dítěte je útržkovité, chybí mu variabilita a propojenost. Je výrazně ovlivněno fantazií, která ho rozvíjí, zklidňuje ale zároveň také zkresluje. Pro dítě je nyní velice důležité rozumět všemu, co se kolem něho děje, chápat příčiny a souvislosti a tuto potřebu mu mohou uspokojit fantazijní představy. Předškolák díky nim nalézá odpovědi na otázky, kterým nerozumí, chybí mu informace, znalosti či zkušenost. Skutečnost, která se mu navíc nelíbí, s níž nerezonuje si často upraví pomocí *tzv. konfabulací*, tedy tvrzení vzniklých zkombinováním vzpomínek a fantazijních představ, o jejichž pravdivosti je dítě pevně přesvědčeno (Vágnerová, 2019).

S ohledem na způsob myšlení předškolního dítěte je důležité dítěti poskytnout prostor pro vlastní iniciativu spojenou se získáním zkušenosti (Nádvorníková, 2011).

- Verbální a neverbální komunikace

Dosud dítěti sloužila jako hlavní dorozumívací prostředek neverbální neboli mimoslovní komunikace. Výraznější pokrok lze tedy zaznamenat v oblasti komunikace verbální – slovní (Nádvorníková, 2011), kdy dítě na konci předškolního věku již většinou správně vyslovuje, mluví v souvětích, orientuje se v základních gramatických pravidlech. Je schopno zarecitovat básničku, zazpívat písničku či na základě rozšířené slovní zásoby povědět souvislou pohádku (Langmeier et al., 1998).

Způsob slovního vyjadřování dítěte se odvíjí od rozvoje kognitivních procesů a schopnost porozumění mluvenému slovu závisí na aktuální úrovni myšlení. Není tedy překvapivé, že dítě často obsah sdělení nepochopí a následují ony všetečné „... *otázky typu proč a jak*.“ (Vágnerová, 2019, s. 214). Dítě má často potřebu dané téma rozebrat do větší hloubky a získat tak podrobnější informace. V případě, že se dítěti nedostane uspokojující odpovědi, opakovaně se obrací na dospělého, případně si vystačí s vlastní interpretací (Frazier et al., 2009 in Vágnerová, 2019).

Komunikace s ostatními lidmi přispívá k rozvoji dítěte v této oblasti. Učí se novým pojmům, správnému způsobu vyjadřování a celkově se zdokonaluje v chápání a užívání jazyka a jeho prostředků (Vágnerová, 2019). Předškolák si již uvědomuje rozdíly v komunikaci s ohledem na účastníky konverzace a tyto zásady respektuje. Svě sdělení dokonce zvládne přizpůsobit možnostem adresáta, například mladšímu společníkovi (Matlin, 2005).

U dítěte lze pozorovat přítomnost *tzv. egocentrické řeči*. Vágnerová (2019, s. 216) ji vymezuje takto: „*Egocentrická řeč je řečí pro sebe, ta posluchače nehledá a nepotřebuje.*“ Její vývoj bývá dáván do souvislosti s proměnami myšlení a má autoregulační význam. Dítě bez ohledu na okolí slovně vyjadřuje své pocity, myšlenky, nápady, komentuje své jednání, postup práce, opakuje si instrukce. S přibývajícím věkem se postupně mění ve vnitřní monolog, který již není artikulován (Steinberg a Belsky, 1991; Langmeier et al. 1998). Dětský egocentrismus se však projevuje také ulpíváním na svém názoru a jeho hlasitým prosazováním (Vágnerová, 2019).

Obě složky komunikace, slovní i mimoslovní, jsou důležité a vzájemně se doplňují, což u dítěte předškolního věku platí dvojnásob. Je třeba mít na paměti, že obsahu sdělení dávají vypovídací hodnotu především neverbální projevy jedince, které odrážejí jeho skutečný emoční stav. Uvádí se, že tomu tak je až z 90 % (Nádvorníková, 2011).

Efektivní komunikace je předpokladem efektivního způsobu vzdělávání. Je klíčem k navození a udržení funkčních sociálních vztahů, jež jsou pro dítě tolik důležité (tamtéž).

- **Pozornost**

Jedná se o „...*soustředěnost duševní činnosti po určitou dobu na jeden objekt, jev či činnost*“ (Nádvorníková, 2011, s. 9) a je dáována do souvislosti s vnímáním, které odráží její aktuální stav. V tomto období ještě není plně rozvinuta schopnost soustředit se, dítě předškolního věku je schopno udržet pozornost po dobu přibližně 10-15 minut. Tento údaj je ovšem orientační a závisí na míře zaujetí jedince. Významnou roli hraje vhodně nastavená míra náročnosti požadavku. Je důležité, aby činnost dítě bavila a trvala přiměřeně dlouhou dobu. K udržení koncentrace dítěte přispívá jeho celková aktivizace i střídání typu činností (tamtéž).

### **1.3.2 Emoční vývoj**

Posun je zaznamenán také v oblasti emočního prožívání, které postupně nabývá na stabilitě. Dítě se sice stále potýká se silnými a proměnlivými emocemi, dokáže se však v nich již lépe orientovat a díky jejich porozumění je i snadněji ovládat. Ovšem vzhledem k právě vyvíjející se emoční autoregulaci ne vždy je dítě schopno se svými výlevy zlosti, vzteku či podrážděnosti vhodným způsobem naložit (Vágnerová, 2019). Přestože je pláč nadále běžnou součástí dětského projevu (Thorová, 2015), v tomto věku převažuje zejména pozitivní rozpoložení jedince (Vágnerová, 2019).

S tímto obdobím je spojen rozvoj *emoční inteligence* a *emoční paměti*. Díky emoční inteligenci je pro dítě jednodušší pochopit vedle svých vlastních emocí i emoce ostatních. Dítě si uvědomuje skutečnost, že daný emoční projev nemusí mít vždy jednoznačnou vypovídací schopnost a může být i částečně nebo zcela potlačen. S emoční inteligencí souvisí počátky vzniku empatie, tedy schopnosti vcítit se do druhého. Emoční paměť umožňuje kromě dosavadního prožívání pouze přítomného okamžiku si vybavit i pocity spojené s prožitky v minulosti. Dítě však dokáže na prožitky nejen vzpomínat, ale na ty očekávatelné v neblíží budoucnosti se i těšit, či naopak se jich, například na základě negativní zkušenosti, obávat (Vágnerová, 2019).

Dítě poznává sebe sama, začíná proces utváření pojetí a vnímání vlastní osoby. S tímto faktem souvisí rozvoj *sebehodnotících emocí*, které mohou být příjemné (např. pocit hrdosti, úspěšnosti, žádanosti), ale také nepříjemné, jako je zesměšnění, stud, nedostatečnost, méněcennost, nově i provinění (Vágnerová, 2019; Thorová, 2015). Pro

dítě je důležité ocenit jeho snahu a výkon pochvalou či vyjádřit podporu dodáním odvahy (Matějček, 2005).

Emoční prožívání úzce souvisí také se socializačním procesem, neboť dochází k rozvoji *vztahových emocí*. „*V sociálním kontextu se dále zpřeshňují a diferencují city, jako je láska, sympatie a nesympatie, ale rozvíjí se i soucit či pocity sounáležitosti*“, vysvětluje Vágnerová (2019, s. 223). Emoční stabilita jedince je do velké míry ovlivněna postojem, který k dítěti okolí zaujímá. Důležitá je i celková atmosféra prostředí, v němž se předškolák pohybuje (deLeonardis a Laterrasse, 2003 in Šulová a Zaouche-Gaudron, 2004).

### **1.3.3 Sociální vývoj**

V předškolním věku prochází jedinec prvním významným *socializačním procesem* – hledá a upevňuje svoji pozici v novém prostředí, což je provázeno „...*diferenciací vztahu ke světu*.“ (Vágnerová, 2019, s. 177). Dochází k postupnému začleňování dítěte do společnosti, což je spojeno s přijímáním jejich etických a právních norem (Hartl, 2004). Důležitou úlohu hraje možnost dítěte navštěvovat mateřskou školu.

Mateřská škola je pro dítě místem, které mu za příznivých podmínek poskytuje možnosti všestranného rozvoje. Platí to zejména tehdy, kdy dítě pochází z ne plně funkční rodiny či rodiny s výrazně odlišným životním stylem a specifickým zvláštnostmi (Matějček, 2005). Dítě navazuje vztahy s dalšími lidmi, Vágnerová (2019, s. 223) zmiňuje „...*fázi přesahu rodiny*...“. Dochází k interakci s vrstevnickou skupinou i novou dospělou autoritou – paní učitelkou, případně dalšími zaměstnanci instituce. Zařazení dítěte mezi neznámé vrstevníky vyžaduje vydobytí vlastního postavení ve skupině, což je často provázeno aktivním sebezprosazováním, vzájemnou soupeřivostí a hašteřením (tamtéž). Na základě svého projevu získává jedinec jistou sociální pozici, a to od hvězdy, přes baviče až po úplného outsidera (Beaumat, 2003 in Šulová a Zaouche-Gaudron, 2004). Pobytí dítěte v mateřské škole automaticky přináší *roli jejího žáka, roli vrstevníka* a *zpravidla i roli kamaráda*. Nových rolí může dítě obdržet i větší množství (role dítěte, které umí lyžovat, které pomáhá mamince apod.) a učí se s nimi sžít (Vágnerová, 2019).

Obecně bývají vrstevnické vztahy vyrovnané (Vágnerová, 2019). Vznikají první přátelské a kamarádské vazby, které jsou většinou „...*situační, ale aktuálně mají velký subjektivní i vývojový význam*.“ (Vágnerová, 2019, s. 235). Kritériem pro výběr kamaráda bývá vzájemná podobnost, dominuje „*preference dvojníka*“ (tamtéž). U

dítěte předškolního věku lze zaznamenat počátky spolupráce, schopnosti řídit se pravidly i pokrok ve zvládnutí incidentů a běžných sporů. Jedinec se učí pracovat s pocity jako je lítost a zklamání, objevují se projevy solidarity (Vágnerová, 2019).

Důležitou roli v tomto směru hraje sdílení společné aktivity, což se promítá i do dětské hry s vrstevníky a je základem pro rozvoj tzv. *prosociálního chování* (tamtéž). Prosociální chování se uplatňuje zejména v rámci spolupráce a mezi jeho znaky patří projevy soucitu a účasti, podpory, ochoty, respektu, tolerance, ohleduplnosti, ale také sdílená radost či vzájemné obveselování – zkrátka vše, co vyjadřuje náklonnost a otevřenost vůči lidem (Matějček, 2005; Krčmářová a Vacková, 2012). Dítě je schopno projevit sympatii a empatii, čemuž se říká *dětský altruismus* (Vágnerová, 2019).

Z pohledu socializace má pro předškolní období specifický význam humor, který bývá jasným indikátorem blízkého, intimního vztahu mezi dětmi. Od zcela primitivních pokusů o legraci se dětský smysl pro humor postupně dostává na úroveň, která mu častěji umožňuje pobavit se zároveň i se svými rodiči (Matějček, 2005, Mills a Duck, 2000).

Ale i bez nich. Může totiž nastat situace, kdy se dítě skvěle baví, ovšem rodičům již do smíchu příliš není. Stává se tak například ve chvílích, kdy rodiče zjišťují, že jejich dítě již nezaujímá zcela zdravý postoj. K čemu? Například k digitálním technologiím.

## 2 Předškolák a digitální technologie

Druhá kapitola objasní pojmy jako *digitální technologie* nebo *online prostředí*, které budou čtenáře po zbytek práce provázet. Kapitola dále zahrnuje obecné seznámení s předmětem práce a čtenáři poskytne bližší vhled do dané problematiky.

### 2.1 Digitální technologie

„*Digitální technologie jsou elektronické nástroje, systémy, zařízení a zdroje, které generují, ukládají nebo zpracovávají data*“ (www.education.vic.gov.au – přeloženo autorem bakalářské práce, 2019). Téměř totožnou definici nabízí i *DigiSlovník*, který ji však rozšiřuje o konkrétní příklady (www.portaldigi.cz). Kromě sociálních médií či online her (www.education.vic.gov.au – přeloženo autorem bakalářské práce, 2019) se dále jedná i o „...*počítače, tablety, notebooky, mobilní telefony, digitální fotoaparáty a kamery, e-knihy, e-časopisy, herní konzole, navigace, přehrávače (CD, DVD, MP3, MP4) a zařízení pro komunikaci – WiFi, Bluetooth, internet a další*“ (www.portaldigi.cz).

V souvislosti s digitálními technologiemi se lze setkat s různými typy přívlastků (moderní, informační, počítačové) i pojmem média. Média je možné vymezit jako činitele, nástroje či technologie, které zprostředkovávají nejen informace, ale i zábavu. Spadají sem tedy i hromadné sdělovací prostředky – například rádiové či televizní vysílání (Jiráková a Köpplová, 2007). „*Digitální média označují zvukový, obrazový a fotografický obsah, který byl zakódován (digitálně komprimován)*“ (www.learn.microsoft.com – přeloženo autorem bakalářské práce, 2011).

### 2.2 Dítě s digitálními technologiemi v online prostředí

Při používání digitálních technologií se dítě pohybuje v odpovídajícím prostředí, které bývá označováno jako *digitální, virtuální* či *online* a často i nahrazováno slovem *svět*. V online prostředí platí jiná pravidla a jinak plyne čas. Nějak rychleji. Na vině může být tzv. *efekt deformace času*, při němž dochází k problémům s vnímáním reálných časových úseků. Autorka knihy *Nebezpečný efekt* hovoří o pomyslném ztracení v *kyberprostoru*, což je další možný termín pro toto zvláštní místo. Ano, dle ní je

kyberprostor skutečným místem, i když velmi specifickým (Aiken, 2021). Kyberprostor neboli online prostředí Aiken (2021, s. 29) charakterizuje jako „...*nanejvýš interaktivní, vysoce poutavé a pohlcující prostředí, které je pro člověka jedinečným způsobem působivé a přitažlivé.*“ Možná až příliš – dodává autorka. A vypadá to, že tomu tak opravdu je (Dočekal et al., 2019). Vždyť při pohledu na malé dítě se skloněnou hlavou a očima zabořenýma do displeje elektronického zařízení, jež křečovitě svírá v ručkách, je jednomu jasné, že je dítě duchem nepřítomno. Jeho myšlenky, emoce i reakce se momentálně ocitají v jiných dimenzích (Aiken, 2021). Zkrátka, toto dítě není v naší realitě. Ale kde je? V online světě!

### **2.3 Vztah předškolního dítěte k online prostředí**

Vztah dítěte k online prostředí bývá kladný – ba více než kladný. Takto jednoduše by se dal shrnout postoj dětského uživatele k virtuální realitě. Tvzení, že dítě je online světem a vším, co je s ním spojeno doslova fascinováno, není vůbec přehnané. Stačí se rozhlédnout kolem sebe. Digitální technologie přitahují zájem dítěte silou magnetu (Gueguen, 2014). Možných vysvětlení existuje hned několik.

Spitzer (2016) poukazuje na fakt, že děti jsou velice zvědavé, láká je všechno, co je nové a neznámé. Touží poznávat, prozkoumávat a objevovat. Tento fakt ještě umocňuje přirozená potřeba člověka, jenž spočívá v prožívání zážitků na mýtické úrovni a o něž nás věda moderního světa ochuzuje (Kardaras, 2021). A co teprve ten pocit úspěšnosti, nebojácnosti, vlastní majestátnosti (Dočekal et al., 2019). Všechny tyto požadavky jim digitální prostředí svou bohatou nabídkou a téměř neomezenými možnostmi splňuje dokonale. Není v tom nic složitého. Digitální média jsou rychlá, během chvilky se dítě dostane k obsahům, které ho zajímají, mnohdy i rodiči zapovězeným. Předškolák nebere v potaz, že by si mohl i uškodit a v online prostředí tak nachází čiré potěšení (Spitzer, 2016). Dítě ocení skutečnost, že virtuální svět je mu neustále k dispozici, připravený ho kdykoli zabavit a uspokojit (Aiken, 2021).

Existují však případy, kdy tento online svět slouží dítěti jako pomyslné útočiště před tím fyzickým. Děje se tak zejména v případě, kdy rodiče dítě zanedbávají, nevěnují mu potřebnou pozornost a svůj čas. Nenabízejí mu dostatečně podnětné, laskavé a harmonické zázemí (Dočekal, 2019; Langmeier et al., 1998). A projevují-li se následky



na chování dítěte, mnohdy jsou to právě oni, kdo mu možnost manipulace s digitálním zařízením iniciativně zprostředkují (Dočekal, 2019).

Je tedy patrné, že i kdyby dítě přistupovalo k online prostředí pasivně, sami rodiče ho často naučí trávit zde volné chvíle. Mnohdy i nevědomky v podobě vlastního příkladu. Postoj rodiče s největší pravděpodobností převezme i jeho dítě (tamtéž).

Pozitivní vztah k virtuálnímu světu mohou někdy v dítěti podněcovat také sourozenci (zejména ti starší) či vrstevníci (Vágnerová, 2019). Dítě nechce zůstat pozadu, snad ani ztratit na své sociální atraktivitě, a tak proniká do vábivých hlubin digitálního světa společně se svými kamarády (Dočekal et al., 2019). V případě, že se dítě cítí neoblíbené nebo kolektivem nepřijímané, nastupuje naopak, stejně jako v předchozím případě, *dynamika úniku* (Kardaras, 2021).

Zachovat si odstup v souvislosti s užíváním digitálních médií dětem neulehčuje ani tržní strategie jejich výrobců, prodejců a zprostředkovatelů. Svým zaměřením často cílí právě na děti, které jsou lehkou přesvědčitelné a zmanipulovatelné (Spitzer, 2016; Müller in Dočekal et al., 2019). A nutno říci, o jejich úspěšnosti nelze pochybovat, „*protože, ruku na srdce, nejoblíbenější hračkou dnešních dětí je tablet.*“ (Dočekal et al., 2019, s. 26).

#### **2.4 Digitální technologie a rizika spojená s jejich užíváním**

Digitální technologie. Digitální média. Moderní technologie, informační technologie. Počítačové technologie, digitální zařízení. Moderní a chytrá zařízení. A další označení. Mnoho pojmů, termínů, různých pojetí a definic. A ještě více funkcí, možností a rizik. Müller (Dočekal, et al., 2019, s. 14) výstižně hovoří o „...*digitální džungli, která v posledních letech vyrostla za humny.*“ Jak známo, každá džungle skýtá nebezpečí, je plná nástrah. A nejinak je tomu i v tomto případě. Co všechno tedy dítěti v *digitální džungli* hrozí?

Pobyt v online prostředí je rizikový, na tom se většina odborníků shoduje (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019; Spitzer, 2016; Ševčíková et al., 2014; Kardaras, 2021). Do jaké míry není ovšem jednoduché jednoznačně určit. Lze posuzovat dle různých kritérií a individuálních měřítek (Ševčíková et al., 2014), s ohledem na vnitřní predispozice jedince i vliv okolního prostředí (Vágnerová, 2019).

Právě v souvislosti s vnějšími vlivy se často uvádí tzv. *Bronfenbrennerův bioekologický systém*, podle něhož se jich na vývoji člověka podílí hned celá řada, jsou různé úrovně a intenzity. Tento model lze považovat za nadčasový, jelikož jeho chronosystém počítá se změnami poměrů měnící se společnosti a zohledňuje právě i pokrok v oblasti digitálních technologií a rizika pramenící z jejich masivního rozmachu (Vágnerová, 2019). *Model U. Bronfenbrennera* považuje Ševčíková (et al., 2014, s. 10) za „nejširší rámec pro sociálně-psychologickou analýzu rizik...“ Naopak k nejužšímu rámci přiřazuje „...individuální faktory (psychosociální charakteristiky jedince), jež mohou činit jedince náchylnějším, nebo naopak odolnějším vůči rizikům a jejich negativním následkům.“ (tamtéž, s. 11).

Digitálních rizik existuje velké množství. Některá jsou méně evidentní, jiná naopak zcela zjevná. Některá jsou již prokázána, o některých se stále vedou spory a jsou předmětem zkoumání. O jaká rizika se jedná?

Nejzávažnějším rizikem je zcela jistě újma na fyzickém a psychickém zdraví, čemuž se ovšem bude podrobněji věnovat následující kapitola. Jedná se o v poslední době poměrně diskutované téma a většina lidí má o něm alespoň povědomí.

Existují však další rizika, o kterých se mluví mnohem méně. Jedná se například o riziko úniku a zneužití dat, která si online svět o jedinci zaznamenává, uchovává a dále zpracovává. Některé údaje mu poskytne samo dítě, ostatní si opatří sám na základě jeho sledování. Dítě je prostřednictvím svého digitálního zařízení neustále špehováno (Livingstone a Haddon, 2009 in Ševčíková et al., 2014; Dočekal et al., 2019), zatímco je mu podsouván pocit anonymity a soukromí (Aiken, 2021). Dalším, snad ještě nebezpečnějším rizikem, je možnost napadení zařízení škodlivým programem neboli virem, což se může projevit například zhoršenými podmínkami při práci na počítači (Dočekal et al., 2019). V konečném důsledku hrozí nejen výše zmíněné zneužití dat, ale dokonce i jejich odcizení a ztráta.

Ševčíková (et al., 2014) ve své publikaci rozlišuje rizika *komerčního, hodnotového, sexuálního* a *agresivního* charakteru. První dvě mohou spolu i poměrně souviset, kdy za jisté riziko lze považovat nabytí klamavého dojmu a zkreslených představ o světě, o životě ostatních (Livingstone et al., 2013 in Ševčíková et al., 2014). Dítě může být zmatené z přívalu různých informací a reklamních sdělení. Může dojít k nežádoucímu

uspořádání a pojetí jednotlivých osobních priorit a morálních hodnot (Livingstone a Haddon, 2009 in Ševčíková et al., 2014).

Riziko sexuálního zneužití je sice u dětí této věkové kategorie značně nízké (Dočekal et al., 2019), zato zhlédnutí nepřipustného obrázku či videa značně vysoké. Proto ani tato oblast by se neměla podceňovat (Aiken, 2021), stejně tak jako obsahy s prvky násilí, nenávisti či hrůzných výjevů (Livingstone a Haddon, 2009 in Ševčíková et al., 2014).

Za zmínku stojí také pravděpodobnost, že zde dítě bude chtít trávit až příliš mnoho času (Livingstone et al., 2013 in Ševčíková et al., 2014). Ale i nebezpečí, že se nenaučí efektivně nakládat se svým volným časem, teď ani v budoucnu. Dobu, kterou tráví koukáním do displeje, mohlo využít ke svému rozvoji v nejrůznějších oblastech. Dítě právě stojí na startovní čáře své budoucí úspěšnosti v životě a pokud se toto senzitivní období promarní, jedinec to již s největší pravděpodobností nedožene. Je tu tedy riziko, že digitální technologie dítě ochudí o příležitost, která se mu už nikdy v životě nenaskytne. (Dočekal et al., 2019, Vágnerová, 2019).

A velké množství času stráveného s digitálními technologiemi souvisí snad s nejčastěji skloňovaným rizikem, a to rizikem vzniku závislosti (Spitzer, 2016; Ševčíková et al., 2014; Kardaras, 2021). Tohoto fenoménu si všímá také Müller (Dočekal et al., 2019) a o malých konzumentech digitálních médií se vyjadřuje jako o budoucích potenciálních *závislácích*.

## **2.5 Závislost na digitálních technologiích**

Pro pojem *závislost* existuje více různých definic. V knize *Neuroscience of psychoactive substance use and dependence*, která je jednou z publikací WHO, je závislost definována jako „*soubor kognitivních, behaviorálních a fyziologických příznaků, které naznačují, že jedinec pokračuje v užívání látky navzdory závažným problémům spojeným s užíváním látky.*“ (World Health Organization – přeloženo autorem bakalářské práce, 2004, s. 56). Psychoterapeut a adiktolog Aleš Kuda pojímá závislost jako kompulzivní chování a s jeho příčinou spojuje osobní nespokojenost (Český rozhlas Radiožurnál, 2018). V souvislosti s digitálními technologiemi se lze setkat s již konkrétnějšími typy této nelátkové závislosti.

- Závislost na internetu

Závislostí na internetu neboli netolismem se rozumí „*kompulzivní chování v důsledku eskalující důvěry v internetové služby nebo potřeba uspokojit neodolatelnou chuť na činnost spojenou s internetem, přičemž znemožnění přístupu na internet vyvolává úzkost.*“ (Aiken, 2021, s. 361). Lze se setkat i s alternativními výrazy jako „*porucha závislosti na internetu, problematické používání internetu, virtuální závislost*“ (tamtéž).

*Problematické používání internetu* vystihuje podstatu celé situace již ve svém názvu. Hlavní problém totiž spočívá v tom, že děti mohou internet vůbec používat. Internet byl původně určen pro dospělé. Právě to, že internet byl zamýšlen pro užívání dospělou populací, potvrzuje fakt, že ne vše, s čím se dítě na internetu setká, je pro ně vhodné a bezpečné. V případě, že by byl dětem, stejně jako alkohol, dostupný až po dovršení 18-ti let, závislost u dětí předškolního věku by nebyla aktuálním problémem (Aiken, 2021).

- Závislost na mobilních telefonech

Další závislostí je ta na mobilních telefonech – tedy „*nutkavé a nadměrné používání mobilních telefonů.*“ (tamtéž, s. 361).

- Závislost na online hrách

Aiken (2021) hovoří také o *kompulzivním internetovém hráčství* či *patologickém hráčství na internetu*. Jedná se o „*nadměrné hraní online her, které vede k významné behaviorální či mentální dysfunkci*“ (tamtéž, s. 355-356). Zejména videohry hry mají vysoký závislostní potenciál. Ale proč jsou právě ony tolik návykové? Dle Kardarase (2021) se tak neděje žádnou náhodou, naopak v tom spočívá celý koncept jejich vývoje. „*Herní společnosti zaměstnávají ty nejlepší neurobiology a neurovědy, kteří připojí hráče k elektrodám. Pokud hra dostatečně nezvýší jejich krevní tlak, většinou na 180 na 120 nebo na 140 během několika minut hraní, a pokud se nepotí a nemají zvýšené galvanické reakce kůže, vracejí se na začátek a hra je pozměněna tak, aby vyvolávala tu nejnávykovější reakci*“ (Kardaras, 2021, s. 29-30). Dítě je tak vtaženo do tržní strategie multimiliardového průmyslu, jehož hlavní prioritou je zisk, ne zájem dítěte (tamtéž; Spitzer, 2016). A právě zisk také vidí Spitzer (2016) za masivním a neomezovaným šířením digitálních technologií, navzdory jejich prokazatelným negativním účinkům na psychické i fyzické zdraví.

Nadměrné vystavení digitálním technologiím může vyvolávat závislost srovnatelnou se závislostí na společnostech odsuzovaném alkoholu nebo nelegálních drogách. Skeny

mozku dokazují, že digitální technologie mohou poškodit dětský mozek stejným způsobem, jako tomu je v případě užívání kokainu či heroinu. S digitálními technologiemi se pojí termíny jako *virtuální droga* či *elektronický kokain*. Ve zdravotnictví jsou dokonce tyto digitální drogy pro svůj silný účinek využívány jako náhrada morfinu k utišení bolesti pacientů (Kardaras, 2021).

Princip návykovosti spočívá v téměř neodolatelné kombinaci vlivu dopaminu a adrenalinu. Jisté aktivity spojené s užíváním digitálních technologií, jako například výhra ve hře či získání náhodné virtuální odměny, mají potenciál uvolnit určitou dávku dopaminu, což vede k příjemnému pocitu, který bude chtít dítě opět vyhledat (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019; Kardaras, 2021). Dle Kardarase (2021, s. 28) právě „*tento nárůst dopaminu je hlavní ingrediencí vzniku prvotní závislosti*.“ Kromě dopaminu je tu však i úloha již zmíněného adrenalinu. „*Krevní tlak dětí stoupá, potí se jim dlaně, stahují se jim zorničky – jsou nastartované a ve stavu bojů, nebo úteč*“ (Kardaras, 2021, s. 29). Tento stav však, zvláště pak je-li navozován pravidelně, není pro dítě nikterak vhodný. „*Neustálý adrenalinový stres není dobrý, zhoršuje imunitní systém, zvyšuje zánětlivost a kortizol a krevní tlak letí nahoru. Navíc jsou tu i behaviorální následky*“ (Kardaras, 2021, s. 29).

Dítě je při hraní hry stimulováno, jeho vzrušení je prokládáno dopaminovými odměnami. Dítě se stává čím dál více vázáno k dané aktivitě, která mu přináší kýženou slast. Z tohoto začarovaného kruhu může být nelehké se vymanit (Aiken, 2021). Na to, jak dítě ze závislosti digitálních technologií dostat, doporučuje Kardaras (2021) přísný digitální detox.

Přestože závislost na digitálních médiích bývá přirovnávána k té na alkoholu či psychotropních látkách, společnost na ni pohlíží jinak. Milosrdněji, shovívavěji. V horším případě si její závažnost vůbec nepřipouští. A v tom tkví záludnost situace (Kardaras, 2021). Slenku vína dítěti rodič sotva nalije, ale mobil mu do ruky bez obav vloží (Spitzer, 2016). Toto by se mělo změnit (Aiken, 2021; Kardaras, 2021).

## **2.6 Digitální technologie ve vzdělávání**

Na to, zda je využívání digitálních technologií v oblasti vzdělávání vhodné, má Spitzer (2016, s. 246) jasný názor – „*Digitální média způsobují závislost a okrádají nás o spánek. Poškozují paměť, berou nám duševní práci, a proto jsou pro potřeby učení*

v oblasti vzdělávání naprosto nevhodná.“ Jeden z důvodů, proč tomu tak je, spočívá v samotném principu učení dětí předškolního věku. Dítě se nejlépe učí na základě vlastní zkušenosti. Ke svému poznávání využívá více smyslů, ideálně všechny najednou (Nádvorníková, 2011; Spitzer, 2016). Kromě zrakového a sluchového vnímání hraje důležitou roli i možnost dítěte zkoumat hmatem. Dále poznávat pomocí čichu, chuti ale i vjemy spojenými s koordinací a polohou vlastního těla (Nádvorníková, 2011). Vzdělávání pomocí digitálních technologií toto neumožňuje. Tím, že digitální média zpracovávají informace za dítě, dochází k úbytku potřeby jeho samostatné duševní práce. Poznávání dítěte se tak stává povrchnějším, z čehož plyne jediné – méně si zapamatuje (Spitzer, 2016).

Kardaras (2021, s. 11) ve své knize *Svítilící děti* uvádí: „*Ve skutečnosti neexistuje jediná věrohodná studie, která by potvrdovala, že děti, které jsou vystaveny technologiím už v brzkém věku, mají lepší výsledky ve škole než děti bez technologií*“. Dle Aiken (2021) mohou interaktivní vzdělávací zařízení dítě při učení rozptylovat a tím negativně ovlivňovat jeho proces. Pasivní příjem informací nemůže konkurovat živé interakci i z pohledu jazykového vývoje a učení se tak stává méně efektivním (tamtéž). Nádvorníková (2011) doporučuje, že ačkoli dítě zvládá manipulaci s technologickými didaktickými pomůckami, mělo by se jednat spíše o zpestřující či doplňující činnost s cílem upevnění či oživení již existující vlastní zkušenosti. Šmelová (2018) též klade důraz na dodržování zásad při práci s technickými výukovými prostředky, aby došlo k eliminaci případných zdravotních rizik.

Dodržování preventivních opatření by neměli podceňovat ani rodiče předškoláků (Dočekal et al, 2019; Kardaras, 2021). O tom, jak se v opačném případě mohou digitální technologie na zdraví dítěte podepsat, bude pojednávat následující kapitola.

### 3 Negativní vliv vybraných digitálních technologií na zdraví dítěte

Třetí kapitola bude prezentovat konkrétní negativní dopady digitálních technologií na dítě předškolního věku. Je rozdělena na dvě části. Její první podkapitola se zaměří především na důsledky týkající se tělesného zdraví dítěte plynoucí z nadměrného užívání fyzických elektronických zařízení neboli spotřební elektroniky, ta druhá potom pojedná o vlivu jejich obsahového sdělení v kontextu zdraví duševního.

Ovšem jak známo, zdraví ducha je úzce spjato se zdravím těla. Jedná se o dvě propojené nádoby, narušení jedné oblasti se tak promítne i do druhé a naopak (Hnízdil in Dočekal et. al., 2019).

#### 3.1 Digitální technologie a fyzické zdraví dítěte

Počítače, mobilní telefony, tablety ale i televize se staly věrnými společníky moderního dospělého člověka. A bohužel i moderního dítěte. Následující řádky však jasně dokazují, že se nejedná o ty nejhodnější kamarády, se kterými by dítě mělo trávit příliš času (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019; Kardaras, 2021; Spitzer, 2016).

Moderátorka Klára Nováková v jednom z dílů pořadu *Atrium* na rádiu *Junior* upozorňuje na řadu zdravotních obtíží, za kterými stojí právě užívání digitálních zařízení. Zmiňuje se o tzv. *digitálních nemocech*, které blíže vysvětluje a specifikuje její host – fyzioterapeutka Iva Bílková z Fyziokliniky. Vznik pojmu *digitální nemoci* neboli *nemoci digitálního věku* (jak zní i téma pořadu) Bílková datuje po roce 2000, kdy právě začalo docházet k masivnějšímu rozvoji a šíření digitálních technologií v rámci celé populace. Zároveň však přiznává, že zdravotní problémy u dětí nezpůsobuje jen vysedávání před počítačem či koukání do mobilu, ale mnoho dalších činností, které jsou založené na podobném principu – jsou jednotvárné a dítě při nich dlouhodoběji zaujímá nepřírozenou pozici těla. Některými ze zdravotních potíží, jako jsou například bolavá záda či bolest krční páteře, trpěly děti i mnohem dříve – například v době, kdy ještě běžně pracovaly v továrnách. Dle Bílkové neexistuje konkrétní klasifikace, která by *digitální nemoci* řadila dle jejich závažnosti. Ona sama považuje za těžší ty, které se týkají páteře a zdraví jedince mohou poškodit zcela zásadně a komplexně (způsobem), k lehčím potom řadí onemocnění spojené s lokálnějšími problémy – například v oblasti ruky.

Názvy jednotlivých *digitálních nemocí* pochází z Ameriky. V naší terminologii se nemoci tradičně odvozují spíše od sportovních aktivit – známý tenisový loket tak nyní často nahrazuje *loket mobilový* (Bílková in Atrium, rádio Junior, 2017).

- SMSkový krk

Ačkoli dítě předškolního věku nebývá náruživým pisatelem textových zpráv, přesto se ho toto digitální onemocnění také týká. „*Syndrom SMSkového krku (anglicky text neck) je pojem užívaný k popisu bolesti krku a možného poškození v důsledku déletrvajících neustálého sklánění hlavy k mobilnímu telefonu, tabletu nebo jinému bezdrátovému zařízení. Fyzickou příčinu tohoto problému můžeme vysvětlit snadno. Lidská hlava může klidně vážit 5kg. Jakmile ji člověk skloní dolů k obrazovce elektronického zařízení, často až v úhlu 60 °, jsou krční svaly 5x více namáhané a pak fyzikální vlivy a zemská přitažlivost mohou zvýšit tlak hlavy na krční svaly až na více než 25 kilogramů. Ramenní a krční svaly našeho těla se musí vyrovnat se zvýšenou zátěží v důsledku této nepohodlné pozice hlavy. Známé dlouhodobé důsledky mohou zahrnovat zablokování, bolest v krku, jeho ztuhnutí a bolesti hlavy, které se mohou časem zhoršovat*“ (www.fyzioklinika.cz).

- Tabletové rameno

Též iPad shoulder „*je novodobé onemocnění spojené s přehnaným používáním tabletů a chytrých telefonů. Při sledování filmů či brouzdání na internetu většina uživatelů sedí se zařízením na klíně a s ostře skloněnou hlavou, což není pro člověka přirozená poloha. V této poloze dochází k utiskování nervu v hrudníku, který dráždí ramenní kloub*“ (www.fyzioklinika.cz).

- Gameboyová záda

„*Pracují-li svaly celého těla správně, drží páteř i celou kostru v napřímené a vyvážené poloze. Aby svaly pracovaly, musí se pravidelně používat. Jenže dnešní děti sedí dlouho ve škole, pohybu mají méně. A pokud volný čas stráví opět v sedu u počítače, ochabuje zejména hluboké svalstvo trupu. K celkové svalové nerovnováze pak přispívá i emoční napětí, které hry provokují. Děti povrchově dýchají, mají napětí šije, zejména trapézových svalů a kulaté, zborcené držení zad*“ (www.fyzioklinika.cz).



- Myšitýda

Neboli syndrom karpálního tunelu. „*Při syndromu karpálního tunelu dochází v oblasti zápěstí k útlaku nervu svalů dlaně. K útlaku může vést také přetížení šlach předloktí při dlouhodobé práci na klávesnici bez vhodného protažení a uvolnění*“ (www.fyzioklinika.cz). Řešením je zkrácení doby, po kterou bude zápěstí nepřírodným svíráním počítačové myši trpět zvýšenou zátěží (tamtéž).

- Mobilový loket

Též epikondylitida. „*Jedná se o bolest úponů svalů na výběžcích (epikondylech) pažní kosti v loketním kloubu. Hlavní funkcí těchto svalů je natahování (tenisový loket) či ohýbání (golfový loket) zápěstí. Bolest může být dotyková i pohybová. Často vyzařuje též do ramene, předloktí a prstů. Bolest se u pacientů zvyšuje při zvedání zátěže. Toto onemocnění může mít více příčin, ale nejčastěji ho způsobuje chronické přetěžování svalových úponů svalů předloktí, ať už při fyzické práci či práci na počítači*“ (www.fyzioklinika.cz). Vhodným opatřením je držet zápěstí ve vodorovné poloze a v pravidelných intervalech provést protažení celé horní končetiny, a to i včetně uvolňujících cviků zaměřených na krční páteř (tamtéž).

Ovšem těmito *digitálními nemocemi* seznam dopadů na lidské zdraví ani zdaleka nekončí. Mezi další zdravotní komplikace patří například obtíže spojené se zrakovým ústrojím či negativní vliv modrého světla (Šmelová, 2018; Kardaras, 2021).

- Syndrom počítačového vidění

„*Při dlouhodobém upřeném pohledu na displej dochází k rozvoji syndromu počítačového vidění nebo též syndromu unaveného oka, u kterého se snižuje frekvence mrkání a rozvíjí se tyto příznaky – pocit suchých očí nebo jejich pálení, unavené a zarudlé oči, rozmazané nebo dvojité vidění, bolesti hlavy a krční páteře*“ (Šmelová, 2018, s. 157).

Zvláštní pozornost by si zasluhoval i vliv elektromagnetického záření. „*Podle studie publikované v magazínu Environmental Research produkují sítě wi-fi nezdravě silné*

*vysokofrekvenční záření, které poškozuje tělo na buněčné úrovni, poškozuje spermie, má vliv na produkci hormonů*“ (Dočekal et al., 2019, s. 206). V souvislosti s elektromagnetickým zářením se objevují též závěry, že může přispívat ke vzniku tinnitu, což je „... zvonivý zvuk, který člověk neustále slyší v uších, ať dělá, co dělá“ (Dočekal et al., 2019, s. 206). Další důvod k tomu, mít se před vlivem tohoto záření na pozoru. Dle Dočekala (et al., 2019) lze alespoň částečně snížit riziko negativního vlivu dodržováním tří základních pravidel. Konkrétně se jedná o noční vypínání wi-fi, neusínání v bezprostřední blízkosti mobilního telefonu (v případě dětí je vhodné elektroniku vůbec nenechávat v těžce místnosti) a častý pobyt v přírodě (tamtéž).

A dále je tu vliv modrého světla, které má přímý vliv na kvalitu spánku, což se promítá nejen na fyzickém zdraví dítěte, ale i do jeho psychické pohody (Kardaras, 2021). Medřický (DVTV, 2018) doporučuje omezit modré světlo alespoň 90 minut před spaním.

### **3.2 Digitální technologie a psychické zdraví dítěte**

Již v první podkapitole byly uvedeny některé negativní dopady spojené s používáním digitálních technologií. A v této části k nim přibudou ještě další – a možná i závažnější, neboť se týkají přímo čisté a nevinné duše dítěte (Aiken, 2021). Proč tomu ale tak je? Kromě již zmíněného faktu, že internet byl původně vytvořen pro dospělé (tamtéž), upozorňuje Kardaras (2021) na další úskalí. Technologie se vyvíjí příliš rychle a lidský druh se tomuto tempu nestačil dostatečně přizpůsobit (tamtéž).

Dětská psychika je křehká, teprve se vyvíjí, a to ji činí ještě zranitelnější vůči vlivu nových digitálních médií (Aiken, 2021; Gueguen, 2014). Neustálá záplava stimulace a přívál informací má na ni neblahý vliv (Dočekal et al., 2019). Na to vše je třeba pamatovat.

- Tetrisový efekt

Jedná se o typ „*psychotického záchvatu, který nastává, když přehnané hraní, často v kombinaci s nedostatkem spánku, maže hranice mezi realitou a fantazií*“ (Kardaras, 2021, s. 16). Mezi jeho obvyklé projevy patří vyděšenost dítěte, zmatenost, neklid, roztěkanost, někdy i vztek a dále pak problémy se spánkem. V případě, že se dítě dostane do tohoto nepříjemného stavu, objeví se u něj vidiny (většinou čtvercového tvaru), které zásadním způsobem narušují vnímání okolního světa. Dítě zůstává jakoby uvězněné v digitální hře, což se může projevit i tím, že místo reálných podnětů stále vnímá zvuky (např. výstřely, kroky) a hlasy z dané hry. Nebezpečí tohoto efektu tkví i v tom, že přestože jsou tyto halucinace ve většině případů pouze dočasné, odeznít nemusí (Kardaras, 2021).

Kardaras (2021) také upozorňuje, že vyšší riziko vzniku *tetrisového efektu* se váže k delší době strávené hraním online her. Vzhledem k tomu, že dětský mozek se stále ještě vyvíjí, takto vysoká stimulace může skončit nedozírnými následky (Aiken, 2021).

A nejen počítačové hry mají vysoký stimulační potenciál. Digitální obsah, který dítě přes obrazovky svého elektronického zařízení konzumuje „...*může být (...) natolik mentálně i fyziologicky stimulující, že běžně udrží děti vzhůru ještě několik hodin poté, co si lehly do postele*“ (Dočekal et al., 2019, s. 203).

- Herní záchvaty

Jedná se o „*iracionální či hysterické chování; v důsledku ztráty sebeovládání souvisejí s nepřiměřeným vtažením do prostředí hry*“ (Aiken, 2021, s. 351).

- Digitální demence

„*Digitální demence se vyznačuje především narůstající neschopností využívat duševní výkony v plném rozsahu a ovládat je, tzn. myslet, chtít, jednat – při vědomí, co se právě děje, kde jsme a vposledku také kdo jsme. Vzniká začarovaný kruh sestávající ze ztráty sebekontroly, postupného duševního i tělesného úpadku, sociálního sestupu, osamění, stresu a deprese; snižuje kvalitu života a vede ke smrti, která se dostaví o několik let předčasně*“ (Spitzer, 2016, s. 246).

A na závěr zajímavý paradox. Zmíněných negativních dopadů digitálních technologií jsou si zjevně vědomi uvědomují i sami jejich výrobci a propagátoři. V souvislosti s výchovou svých vlastní dětí si zachovávají k virtuálnímu světu značný respekt (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019; Kardaras, 2021). Je známo, že například Bill Gates svým dětem dovolil používat mobilní telefony až po dovršení 14-let a úzkostlivě hlídal dceřin čas před počítačovou obrazovkou (Dočekal et al., 2019). Steve Jobs měl používání digitálních technologií ve své domácnosti také pevně pod kontrolou. V roce 2010 přiznal, že jeho děti ještě nepoužily iPad (Kardaras, 2021). A obdobným způsobem smýšlí i řada dalších známých tváří datově-průmyslového komplexu se sídlem v Kalifornii. „*Ti lidé jsou zodpovědní za brutálně rychlé šíření technologií do celého světa, ale své vlastní děti se snaží držet co nejvíc offline*“ (Dočekal et al., 2019, s. 28). Tato skutečnost tak má v jistém smyslu největší vypovídající hodnotu a také může dopomoci čtenáři k vytvoření vlastního úsudku ohledně palčivosti předloženého tématu.

## 4 Možnosti prevence negativního dopadu digitálních technologií

Poslední kapitola nabídne čtenáři možnosti, jak lze dítě před negativním vlivem digitálních technologií více chránit, ne-li ochránit. Nic není jen černobílé a platí to i v tomto případě. „*Moderní technologie nám usnadňují život. Je dobré, abychom je my i naše děti ovládali. Je zlé, pokud ony začnou ovládat nás.*“ (Hnízdil in Dočekal et al., 2019, s 11). Pokud se dítě naučí již od malička nakládat s digitálními technologiemi tak, aby tu ony byly pro něho, a ne ono pro ně, katastrofických scénářů se není třeba obávat.

### 4.1 Regulace dítěte

Nejdříve je třeba si připomenout, že období předškolního věku je z hlediska regulace dítěte velice snadno zvládnutelné. Lépe řečeno, v tomto ohledu je to naprosto specifické a ojedinělé období. Dítě již není natolik malé, aby nechápal, že je třeba rodiče poslouchat a zároveň ani natolik velké, aby to odmítalo respektovat.

Rodiče mají v očích dítěte zcela výsadní postavení. Jsou vnímáni jako neomylné bytosti s neomezenými znalostmi a schopnostmi. Co tedy řekne maminka nebo tatínek, to je pro dítě téměř posvátné. Rodiče přeci všechno vědí a znají, všemu nejlépe rozumí. O jejich pravdě tak nemůže být pochyb (Matějček, 2005). Této výjimečné pozice mohou rodiče využít a dítěti jeho důvěru a obdiv vrátit v podobě jeho modelace v rámci výchovného působení (Vágnerová, 2019).

Zatímco regulace dítěte dospělým člověkem je poměrně účinná, v oblasti jeho sebeovládání je to složitější. Jak již bylo zmíněno v souvislosti s emočním prožíváním, v předškolním období sice dochází ke značnému rozvoji schopnosti autoregulace, k získání potřebné míry sebekontroly však u dítěte dochází až později. Jak známo, zakázané ovoce chutná nejlépe a dítě v tomto ohledu ještě není schopno své tužby vždy ukočírovat (Vágnerová, 2019). V případě, že není přítomna dospělá autorita, dítě poměrně snadno ztrácí zábrany (Piaget, 1970). Tento fakt potvrzuje i známý *marshmallow test*, kterým se v roce 1989 zjišťovalo, zda je dítě schopno odkladu potěšení. Bylo dokázáno, že dítěti tohoto věku dělá regulace založená čistě na své vlastní vůli veliké problémy. Odolat pokušení v nepřítomnosti dospělé osoby se tehdy podařilo

asi jen 30-ti procentům respondentů (Mischel et al., 1989 in Spitzer, 2016). Jasný důkaz toho, že dítě v *digitální džungli* vedení, podporu a dohled svých rodičů nutně potřebuje (Dočekal et al., 2019).

*Digitální džungle* a dítě. Snad na první pohled je patrná ta nejprostší rada – vstup dítěte do jejích hvozdů by se měl rodič snažit oddálit, co nejvíc to půjde. Samozřejmě je třeba přihlídnout k okolnostem. U dítěte předškolního věku je již vysoce pravděpodobné a také pochopitelné, že někdy sledovalo pohádku v televizi nebo drželo v ruce mobil. V tomto směru není třeba být až příliš konzervativní, stačí se držet zdravého selského rozumu a být informovaný. Není nic špatného na tom, když dítě tu a tam přijde do kontaktu s digitálními technologiemi, špatné je, pokud je to příliš často, po dlouhou dobu a bez dohledu dospělého. A v tom tkví jedno z úskalí. Málomocný rodič by do amazonské džungle vpustil své dítě zcela samo, aniž by šel s ním a držel ho za ruku – tedy spíše nesl v náručí. V případě *digitální džungle* to však dělá dennodenně téměř každý. Je zcela nezbytné, aby rodič již od první chvíle byl dítěti věrným, laskavým a poměrů znalým průvodcem. Aby mu vysvětlil její zákonitosti, varoval ho před možnými nástrahami. Naučil ho, jak se v ní bezpečně pohybovat a orientovat. Jak žít s ní, ale i bez ní. A vybíral vhodné cestičky, které dítěti i něco předají, někam ho posunou a dobře ho povedou. Zásadním předpokladem úspěšné prevence je tedy omezený čas s digitálními technologiemi, aktivní zapojení rodičů a správná volba aktivit (Dočekal et al., Uhls, 2018).

#### **4.1.1 Omezený čas s digitálními technologiemi**

Omezení času stráveného s médii je považováno za to úplně nejúčinnější opatření s prokazatelným efektem (Spitzer, 2016). V souvislosti s optimální dobou strávenou v online světě se ovšem názory poměrně rozcházejí. Lze se například řídit doporučením *Americké pediatrické akademie*, která u dětí do šesti let schvaluje nanejvýš jednu hodinu denně (Dočekal et al., 2019). Bílková (Atrium, rádio Junior, 2017) dokonce tuto časovou dotaci u takto malých dětí snižuje na půlhodinu za den. Zároveň je také třeba, aby se rodina byla schopna domluvit na čase, ve kterém se od digitálního světa odstříhnou úplně všichni členové domácnosti (Dočekal et al., 2019).

Může se stát, že dítě bude mít tendenci se bez digitálního zařízení nudit. Zde je opět úkol pro rodiče, a to najít adekvátní náhradu, ideálně spojenou s aktivním pohybem. Vhodně zvolená alternativa dítě zabaví, uspokojí a poskytne skutečné prožitky, které dítě bude chtít samo vyhledávat (Dočekal et al., 2019; Gueguen, 2014; Kardaras, 2021).

Bílková (Atrium, rádio Junior, 2017) v tomto ohledu vyzdvihuje roli různých volnočasových kroužků, které dítě na nějakou dobu mohou od digitálního světa odpoutat. Na druhou stranu Aiken (2021) připomíná, že není neustále nutné dítě nějak stimulovat a zabavovat. „*Poznávat samotu a učit se být sám nebo sama je základem raného vývoje dítěte*“ (tamtéž, s. 131).

#### **4.1.2 Aktivní zapojení rodičů**

Jak již bylo zmíněno, zákonní zástupci mohou opravdu mnohé ovlivnit. Jejich aktivní zapojení sice vyžaduje vkladu energie a času, tato investice ale jistě nezůstane bez odezvy.

- Digitální sebevzdělávání

Informovanost v problematice hraje naprosto klíčovou roli. Pouze informovaný rodič může předávat užitečné informace svému dítěti. Pouze informovaný rodič má přehled o možných rizicích, konkrétních negativních dopadech i způsobu, jak jim předcházet (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019).

Řešením v tomto ohledu je například sledování výsledků realizovaných studií (Spitzer, 2016). Je ovšem pravdou, že studií a průzkumů, které by se plně věnovaly vlivu digitálních technologií pouze v souvislosti s dětmi takto mladého věku, není příliš mnoho. Svůj podíl na tom může mít několik skutečností – ochrana dětí, komplikovaný způsob šetření a zkreslené výsledky výpovědí. Producenti digitálních technologií, kteří bývají častými sponzory těchto výzkumů, svou pozornost raději zaměřují na dospívající a dospělou generaci, která pro ně představuje potenciální zákazníky. Na sběru potřebných dat se v tomto případě podílí zejména rodiče dětí, kteří bývají přímými účastníky těchto studií (Findal, 2009 in děti a online rizika-sborník). Dalším úskalím bývá rozporuplnost jejich výsledků. Lze najít studie téhož charakteru s rozdílnými závěry (Dočekal et al., 2019). Jedním z důvodů může být nevhodně zvolený postup a způsob realizace výzkumu šetření, opomenutí jistého aspektu ale i záměrné zkreslení výsledků. Spitzer (2016) připomíná existenci dvou typů studií – dobrých a špatných, přičemž za dobré považuje ty s důvěryhodným zdrojem. Jedná se například o studie publikované v seriózních vědeckých časopisech, brožurách či odborných knihách.

Rodič by měl naslouchat doporučením lékařů, odborníků a uznávaných kapacit v oboru. Uvažovat kriticky a nenechat se ošálit. Bádat v kvalitní literatuře, odborných publikacích, ale i prostřednictvím digitálních technologií (Spitzer, 2016). A při

rozšiřování svých obzorů neopomenout ani oblast fyzického a psychického vývoje dítěte se všemi aktuálními specifiky (Vágnerová, 2019). A neustále myslet na to, že v digitálním světě platí: Informovanější vyhrává!

- Účast v rámci dětské aktivity v online prostředí

Teoretické znalosti je třeba převést do praxe. A částečně se s nimi podělit i se svými dětmi. Skutečnost, že bude rodič dítěti v době jeho manipulace s digitálními technologiemi nablízku, umožňuje splnit oba tyto požadavky zároveň. Přítomnost rodiče znamená nejen kontrolu dítěte, ale také příležitost k předání potřebných informací (Dočekal et al., 2019). To by mělo proběhnout jednoduchou a srozumitelnou formou, přiměřenou věku a možnostem dítěte, ideálně i s názornými ukázkami (Vágnerová, 2019). Dítě je třeba poučit, jak s digitálními technologiemi bezpečně zacházet, jak se v *digitální džungli* vyznat a nepřijít k úhoně. Stále však platí, že rodič by měl online aktivity dítěte sledovat a mít o nich přehled (Dočekal et al., 2019). Dle výzkumu *Rodič a rodičovství v digitální éře* je úplně nejvyužívanější preventivní aktivitou „...rozhovor s dítětem o nebezpečích na internetu, ve kterém rodič seznamuje dítě s riziky (76 %) ...“ (Rodič a rodičovství v digitální éře, 2018, s. 13).

Výhodou společně tráveného času v online prostředí je i to, že rodič lépe pozná zájmy svého potomka a společně tak mohou nalézt aktivitu, která by dítě bavila a zároveň splňovala jistá kritéria. Ovšem jakkoli se může zdát pobyt dítěte v *digitální džungli* společně s rodiči zábavný a vzrušující, ba i bezpečný, přesto platí: „*Čím méně budou děti na mobilech, tím lépe*“ (Dočekal et al., 2019, s. 22).

- Vlastní příklad

Dle Hnízdila (Dočekal et al., 2019) hraje právě osobní příklad společně s informovaností naprosto klíčovou roli. Dítě se učí nápodobou (Matějček, 2005; Vágnerová, 2019), a proto způsob, jakým rodiče k digitálním technologiím přistupují, je v tomto ohledu zcela zásadní. Je podstatné, jakým aktivitám se rodič věnuje na internetu, ale i mimo něj. Kolik svého volného času tráví online a kolik offline. A kolik svého času tráví s dítětem a ostatními členy domácnosti. Je důležité myslet na střídání online a offline aktivit. V tomto ohledu je trávení kvalitního společného času jedním ze základních pilířů úspěchu (Dočekal et al., 2019). Je třeba mít na paměti, že „...*nejlepší prevencí jsou zdravé vztahy v rodině*“ (Hnízdil in Dočekal et al., 2019, s. 10).



### 4.1.3 Správná volba aktivit

Volba vhodné aktivity je důležitá. Objevují se i tvrzení, že z pohledu psychického zdraví dítěte je volba vhodného a kvalitního obsahu dokonce důležitější než přesná délka času stráveného s digitálními technologiemi. V tomto ohledu lze tedy konstatovat, že i v online světě platí pravidlo – kvalita vítězí nad kvantitou (Dočekal et al., 2019). Při výběru vhodné aktivity je kromě věku dítěte třeba brát v potaz i jeho individuální zvláštnosti, zájmy, osobní nastavení a preference (Šmelová et al., 2018). Z nepřeberné nabídky nejrůznějších programů a aplikací lze zvolit takové, které dítě nejen zabaví, ale také něco přiučí (Dočekal et al., 2019).

Za vhodnou aktivitu s kvalitním obsahem lze považovat například programy didaktického charakteru, zejména ty zaměřené na poznávání cizího jazyka. Při výběru digitální hry lze vybrat tu, která „*podporuje prostorovou představivost, učí děti stavět, vytvářet virtuální světy...*“ (Dočekal et al., 2019, s. 29). Inspiraci nabízí a ke kreativě povzbudí instruktážní video, které kromě návodu poskytne dítěti i dostatečnou motivaci pro jeho využití. Záznam s předcvičující lektorkou a hudebním doprovodem vyzývá k pohybové činnosti (Dočekal et al., 2019). K příležitostné relaxaci dítěte může posloužit pohádka či dětský film s poklidnější dějovou linkou (Aiken, 2021). Zodpovědně zvolená online aktivita umožní dítěti z času stráveného s digitálními technologiemi co nejvíce vylézt (Dočekal et al., 2019).

## 4.2 Ochrana soukromí i zařízení

Aiken (2021) upozorňuje na změny v chování a způsobu uvažování, ke kterým při pobytu v online sféře dochází. Přestože se oproti skutečnému světu nejedná o bezpečnější místo, „...v kyberprostoru existuje cosi, co lidi vybízí k odvážnějšímu a riskantnějšímu jednání.“ (Aiken, 2021, s. 41). Pocit anonymity a izolovanosti přispívá k snížení opatrnosti a ztrátě zábrán, což může vést až k chování připomínajícího člověka v podnapilém stavu (tamtéž). Tento efekt, známý jako *online disinhibiční*, je kromě *online eskalace*, která se týká „...nárůstu a akcentace problémového chování v online prostředí“ (Aiken, 2021, s. 42), dalším důkazem, jak důležité je mít se v kyberprostoru na pozoru (Dočekal et al., 2019). Kromě vlastní opatrnosti je tak vhodné zvážit i možnost nastavení pravidel používání internetu, případně omezení přístupu k nevhodnému obsahu. Lze tak učinit například pomocí hesel či za využití speciálních filtrů. Za zmínku stojí také *software rodičovských kontrol*, který ovšem nezaručuje

stoprocentní spolehlivost a přítomnosti fyzické osoby nemůže konkurovat (Aiken, 2021).

S ochranou soukromí souvisí i současný nešvar mnohých rodičů – a to zveřejňování fotografií svých dětí na internetu. Fotografie, ale i jiný citlivý materiál mohou být v takto veřejném prostoru snadno zneužity. V ohrožení je přítom i obsah sdílený v rámci chatovacího okénka nebo zaslaný v příloze e-mailu (Dočekal et al., 2019). Dle výsledků výzkumu, na jehož provedení se podílela i Univerzita Palackého v Olomouci, „*rodiče nejčastěji sdílejí fotografie, které umožňují dítě identifikovat (podle obličeje), ale neobsahují sexuální obsah (81,7 %) – rodiče tak dobrovolně prozrazují identitu svých dětí. Pětina rodičů (20,22 %) také sdílí fotografie, na kterých jsou jejich děti částečně obnaženy a je možné určit jejich identitu*“ (Rodič a rodičovství v digitální éře, 2018, s. 16). Nejčastěji se zveřejňování fotografií pojí se sociálními sítěmi – v tomto ohledu se lze řídit jednoduchou zásadou „*...fotky dětí na sociální síť nepatří*“ (Dočekal et al., 2019, s. 30). Je zbytečné tímto neuváženým počínáním ohrožovat bezpečnost svého potomka (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019) a být mu v tom i vzorem (Matějček, 2005).

Při neopatrném počínání v online vodách hrozí napadení zařízení počítačovým virem. Před nebezpečnými programy, které mohou napáchat mnoho škod, je vhodné se bránit nainstalováním antivirových a antimalware programů (Dočekal et al., 2019).

### **4.3 Osvětové kampaně**

Na rozdíl od výše zmiňovaných opatření se prevence v podobě osvětových kampaní jeví jako méně účinná. Toto tvrzení nachází své opodstatnění například i v odborném časopisu *Nature*, v němž bylo informováno o údajích týkajících se neúspěšné intervence zaměřené na benefity spojené s dodržováním zdravého životního stylu školních dětí (Lustig et al., 2012 in Spitzer, 2016). A obdobné je to i v případě varování před užíváním tabáku, alkoholu, nelegálních drog. „*Na základě poměrně vysokého počtu dobrých studií provedených na tisícovkách osob víme, že osvětové kampaně, které apelují na rozum a informují o možných nebezpečích, nepřinášejí nic.*“ (Spitzer, 2016, s. 273). A tak tedy stejně jako je dokázán negativní vliv digitálních technologií na zdraví dítěte (Aiken, 2021; Dočekal et al., 2019; Kardaras, 2021; Spitzer, 2016), „*rovněž je dokázáno, co nefunguje: osvěta a dobré rady.*“ (Spitzer, 2016, s. 273).

## Závěr

Mezitím, co byla dopsána tato bakalářská práce, postoupil digitální svět opět o nějaký krůček vpřed. Za několik let to bude několik pořádných kroků, spíše skoků. Virtuální svět se mění a vyvíjí závratnou rychlostí a s ním i jeho rizika a *nežádoucí účinky* digitálních technologií na naše děti.

Popisované újmy na těle i duši lze na předškolácích pozorovat v první polovině 20. let 21. století. Jedná se o autogram, kterým se digitální technologie stihly na dětech poznamenat v poměrně krátkém časovém úseku. Co ale bude za deset, třicet, padesát let? V tuto chvíli nezodpověditelná otázka.

V digitálním světě ještě nežijeme dostatečně dlouho – alespoň ne na to, aby se dopady stačily projevit v celém svém rozsahu a intenzitě. Následky z dlouhodobějšího hlediska bude možné zhodnotit až s delším časovým odstupem.

Jedno však už víme už nyní. Digitální technologie na dítě prokazatelně vliv mají. Dobrou zprávou ale je, že to, jaký skutečně bude, můžeme do značné míry ovlivnit my.

## Literatura

- AIKEN, Mary (2021). *Nebezpečný efekt*. Praha: Zed'. 403 s. ISBN 978-80-907909-4-0.
- BAUER, P. J. – Larkina, M. – Deocampo, J. (2011). *Early memory development*. In: Goswami, U. ed.: *The Wiley-Blackwell Handbook of childhood cognitive development*. Wiley-Blackwell.
- BEAUMATIN, A. (2003): *Vztahy mezi dětmi (Jejich místo v současném výzkumu a jejich přínos pro psychický vývoj dítěte)*. In: Šulová, Lenka; Zaouche-Gaudron, C. (2004). *Předškolní dítě a jeho svět/L'enfant d'âge préscolaire et son monde*. Karolinum, Praha. ISBN 978-80-246-0752-8
- CASSEL, W. S.; ROEBERS, C. E.; BJÖRKLUND, D. E. (1966). *Developmental patterns of eyewitness responses to increasingly suggestive question*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 116-133. In VÁGNEROVÁ, Marie (2019). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vyd., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 531 s. ISBN 978-80-246-2153-1.
- DAVIDSON Richard J. (2012). „*Social influences on neuroplasticity: Stress and interventions to promote well-being*“, *Nature Neuroscience*, 15, 5, s. 689-695.
- DELEONARDIS, M.; LATERRASSE, C. (2003). *Socioafektivní vývoj malého dítěte*. In: ŠULOVÁ, Lenka; Zaouche-Gaudron, Chantal (2004). *Předškolní dítě a jeho svět/L'enfant d'âge préscolaire et son monde*. Karolinum, Praha. ISBN 978-80-246-0752-8
- DOČEKAL, Daniel; MÜLLER, Jan; HARRIS, Anastázie; HEGER, Luboš (2019). *Dítě v síti: manuál pro rodiče a učitele, kteří chtějí rozumět digitálnímu světu mladé generace*. Praha: Mladá fronta.. ISBN 978-80-204-5145-3.
- DVOŘÁKOVÁ, Hana (2002). *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte: [tělesná výchova ve vzdělávacím programu mateřské školy]*. Praha: Portál. 137 s. ISBN 80-717-8693-4.
- DVTV (2018). *Nebezpečné světlo z mobilů? Od lékařů možná uslyšíme nepěknou diagnózu, říká expert*. Video. 2018 říjen 10. 0:05:21 Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=7HPknV5FIOk>
- EDUCATION.VIC.GOV.AU (2019) *Teach with digital technologies*. Online. [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/digital/Pages/teach.aspx>

PORTALDIGI.CZ (2022). DIGISLOVNÍK. Online. [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://portaldigi.cz/digislovník/digitalni-technologie/>

ERIKSON, Erik H. (1963): *Childhood and society*. New York: Norton

FINDAL, O. (2009) In KRČMÁŘOVÁ, Barbora; VACKOVÁ, Kristýna; VELIČKOVÁ HULANOVÁ, Lenka; LANGROVÁ, Aneta; MALÍKOVÁ Barbora; PORUBSKÝ, Peter (2012). *Děti a online rizika*. Online. Praha: Sdružení Linka bezpečí. [cit. 2023 04-20]. ISBN 978-80-904920-3-5. Dostupné z: <http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1378730032.pdf>

FRAZIER, B. N.; GELMAN, S. A.;WELLMAN, H. M. (2009). *Preschooler's search for explanatory information within adult-child conversation*. *Child Development*. 80. 1592-1611. In VÁGNEROVÁ, Marie (2019). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vyd., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 531 s. ISBN 978-80-246-2153-1.

FYZIOKLINIKA.CZ. *Nemoci digitálního věku*. Online. [cit. 2023 4-11]. Dostupné z: <https://fyzioklinika.cz/poradna/clanky-o-zdravi/492-nemoci-digitalniho-veku>

FYZIOKLINIKA.CZ. *Sedavá zaměstnání a nemoci s tím spojené*. Online. [cit. 2024 4-10]. Dostupné z: <https://fyzioklinika.cz/poradna/clanky-o-zdravi/501-sedava-zamestnani-a-nemoci-s-tim-spojene>

GUEGUEN, Catherine (2014). *Cesta ke šťastnému dětství*. 1. vyd. Praha: Rybka. 280 s. ISBN 978-80-87950-03-6.

HARTL, Pavel; HARTLOVÁ, Helena (2004). *Psychologický slovník*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0873-0

JIRÁK, Jan a KÖPPLOVÁ, Barbara (2007). *Média a společnost*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-287-4.

KARDARAS, Nicholas (2021). *Svítilící děti: závislost na moderních technologiích a jak se jí zbavit*. Brno: Zoner Press. 267 s. ISBN 978-80-7413-451-7.

KOPECKÝ, Kamil; René SZOTKOWSKI. *Rodič a rodičovství v digitální éře (2018)*. Online. 2018 [cit. 2024-03-18]. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/vyzkumne-zpravy/107-rodic-a-rodicovstvi-v-digitalni-ere-2018/file>

KRČMÁŘOVÁ, Barbora; VACKOVÁ, Kristýna; VELIČKOVÁ HULANOVÁ, Lenka; LANGROVÁ, Aneta; MALÍKOVÁ Barbora; PORUBSKÝ, Peter (2012). *Děti a online rizika*.

Online. Praha: Sdružení Linka bezpečí. [cit. 2023 04-20]. ISBN 978-80-904920-3-5. Dostupné z: <http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1378730032.pdf>

KUDA, Aleš(2018). Závislost není problém vůle. Podmíněné reflexy se obrací proti nám. Video 2018 červen 15. 0:23:55 Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=7HPknV5FIOk>

LIVINGSTONE;HADDON (2009). In ŠEVČÍKOVÁ, Anna; MADARASOVÁ GECKOVÁ, Andrea; JANOŠOVÁ, Pavlína; LUPAČ, Petr; ŠIŘŮČKOVÁ, Michaela (2014). *Děti a dospívající online: vybraná rizika používání internetu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-210-7527-6.

LIVINGSTONE et al (2013) In ŠEVČÍKOVÁ, Anna; MADARASOVÁ GECKOVÁ, Andrea; JANOŠOVÁ, Pavlína; LUPAČ, Petr; ŠIŘŮČKOVÁ, Michaela (2014). *Děti a dospívající online: vybraná rizika používání internetu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-210-7527-6.

LUSTIG, R., H.; SCHMIDT L., A.; BRINDIS C., D. (2012). *The toxic truth about sugar*. *Nature* 482:27 – 29. In SPITZER, Manfred (2016). *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. 1. vyd. Brno: Host. 343 s. ISBN 978-80-7294-872-7

MATĚJČEK, Zdeněk (2005). *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. 1. vyd. Praha: GRADA, 184 s. ISBN 80-247-0870-1.

MATLIN, Martin W. (2005). *Cognition*. J. Wiley, Hoboken.

MICROSOFT.COM (2012). *What is Digital Media?* Online. 2018 [cit. 2023-10-18]. Dostupné z: [https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-home-server/ff631989\(v=ws.11\)?redirectedfrom=MSDN](https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-home-server/ff631989(v=ws.11)?redirectedfrom=MSDN)

MILLS, R.; DUCK, S. (2000). *The developmental psychology of personal relationships*. New York: J. Wiley

MISCHEL W.; SHODA, Y.; RODRIGUEZ, M. L. (1989). *Delay of gratification in children*. *Science* 244:933 – 938. In SPITZER, Manfred (2016). *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. 1. vyd. Brno: Host. 343 s. ISBN 978-80-7294-872-7

NÁDVORNÍKOVÁ, Hana (2011). *Kognitivní činnosti v předškolním vzdělávání*. 1. vyd. Praha: RAABE. 160 s. ISBN: 978-80-86307-87-9.

PASTUCHA, Dalibor (2011). *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: GRADA. 128 s. ISBN 978-80-247-4065-2.

PERIČ, Tomáš. *Sportovní příprava dětí* (2008). 2., dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2643-4.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel (1970). *Psychologie dítěte*. Praha: SPN. ISBN 80-7178-146-0.

RÁDIO JUNIOR (2017). *Atrium: Zdraví*. Video. 2018 říjen 10. 0:45:00 Dostupné z: <https://prehravac.rozhlas.cz/audio/3946571>

ŘÍČAN, Pavel (1989). *Cesta životem*. 1. vyd. Praha: Panorama, 436 s. ISBN 80-7038-078-0

SPITZER, Manfred (2016). *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. 1. vyd. Brno: Host. 343 s. ISBN 978-80-7294-872-7

STEINBERG, L.; BELSKY, J. (1991). *Infancy, childhood and adolescence*. McGraw Hill, New York.

ŠEVČÍKOVÁ, Anna; MADARASOVÁ GECKOVÁ, Andrea; JANOŠOVÁ, Pavlína; LUPAČ, Petr; ŠIŘŮČKOVÁ, Michaela (2014). *Děti a dospívající online: vybraná rizika používání internetu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-210-7527-6.

ŠMELOVÁ, Eva; PRÁŠILOVÁ, Michaela (2018). *Didaktika předškolního vzdělávání*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1302-4.

THOROVÁ, Kateřina (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál. 575 s. ISBN 978-80-262-0714-6.

LANGMEIER, Josef; KREJČÍŘOVÁ, Dana; LANGMEIER, Miloš (1998). *Vývojová psychologie s úvodem do vývojové neurofyziologie*. Jinočany: H & H. 132 s. ISBN 80-86022-37-4.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina; ŠMARDOVÁ, Vlasta (2021). *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 2. vyd. Brno: Edika. 224 s. ISBN 978-80-266-0658-1.

UHLS, Yalda T. (2018). *Mediální mámy a digitální tátové: rady, které na internetu nenajdete*. Praha: Portál, ISBN 978-80-262-1317-8.

VÁGNEROVÁ, Marie (2019). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vyd., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 531 s. ISBN 978-80-246-2153-1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Neuroscience of psychoactive substance use and dependence*. Online- [cit. 2024-03-10]. ISBN 92-4-156235-8. Dostupné z: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42666/9241562358-eng.pdf?sequence=17>