

Digitální závislost: Intervence pro děti a dospívající: Přehled literatury

Keya Ding a Hui Li

Int. J. Environ. Res. Public Health 2023, 20, 4777. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064777>
<https://www.mdpi.com/journal/ijerph>

Výtah zpracovala Markéta Mohamedová, K18

Abstrakt: Digitální zařízení hrají významnou roli v učení a životě dětí a dospívajících, jejichž nadměrné používání nebo závislost se stala globálním problémem. Tento přehled literatury je na základě existujících studií, zkoumá relevantní intervence a jejich účinky na digitální závislost u dětí (ve věku 0–18 let). Pro pochopení nejnovějších pokroků jsme identifikovali 17 studií publikovaných v mezinárodních recenzovaných časopisech mezi lety 2018–2022. Zjištění ukázala, že za prvé, většina intervencí pro digitální závislost u dětí a dospívajících byly kognitivně-behaviorální terapie (KBT) nebo na KBT založené intervence, které mohly zlepšit úzkost, depresi a související příznaky digitální závislosti. Za druhé, místo toho, aby se zaměřovaly přímo na návykové chování, některé intervence založené na rodině mají za cíl posílit rodinné funkce a vztahy. Nakonec, digitální intervence, jako jsou intervence založené na webových stránkách, aplikacích a virtuální realitě, jsou slibné při intervencích pro digitální závislost u dospívajících. Tyto studie však sdílely stejné omezení: malé velikosti vzorků, krátké trvání intervencí, žádná kontrolní skupina a nerandomizované přiřazení. Problém malé velikosti vzorku je obtížné řešit offline intervencí. Mezitím je online digitální intervence stále v počátcích, což vede k omezené obecnosti zjištění a neschopnosti popularizovat digitální intervence. Proto by budoucí intervenční studie měly integrovat různé hodnocení a intervence k vytvoření integrované platformy, která by poskytovala intervence pro závislé děti a dospívající po celém světě.

Klíčová slova: digitální závislost; psychologické intervence; digitální intervence; děti a dospívající

1. Úvod

Různá snadno přenosná digitální zařízení (smartphony, tablety, notebooky atd.) se rychle objevila od přelomu tohoto tisíciletí a přivedla lidstvo do „digitální éry“. Tato digitální zařízení se stala denními nezbytnostmi pro lidské učení a život, ovlivňují studium, zábavu a sociální interakce dětí. Od roku 2007, kdy Apple uvedl na trh první generaci iPhone, se smartphony a tablety dramaticky vyvinuly a zcela změnily digitální používání. Digitální zařízení již nejsou vázána časem ani místem; digitální média jsou všude. Děti je mohou používat kdekoli a kdykoli, bloudit po sociálních médiích, surfovat po internetu a hrát videohry. Jelikož jsou mladé myslí nezralé a velmi zranitelné, mladé děti mají tendenci stát se závislými na hraní s mobilními telefony, videohrami a sociálními médii, což způsobuje fenomén digitální závislosti (dále jen „DA“). Obecně platí, že DA označuje jakékoli „návykové chování“ spojené s používáním digitálních zařízení, jako jsou mobilní telefony, počítače, internet, videohry a sociální média. Aby poskytla společný základ pro diagnostická

kritéria a vyzvala k dalšímu výzkumu, Americká psychiatrická asociace nakonec zahrnula „poruchu internetového hraní (IGD),“ která zahrnuje jak online, tak offline hraní, do oddílu III DSM-5 v roce 2013. Po uznání IGD jako nemoc Světovou zdravotnickou organizací byl v roce 2018 do ICD-11 přidán diagnóza „poruchy hraní“. Podle těchto kritérií se stále více dětí stalo digitálními závislými, zejména během pandemie COVID-19. DA se tak stala naléhavým veřejným zdravotním problémem globálního zájmu a byly vyvinuty a spuštěny některé intervenční programy, aby se vypořádaly s touto veřejnou krizí. Nicméně nebyly provedeny žádné systematické přehledy, které by syntetizovaly intervenční studie během posledních pěti let, aby identifikovaly účinné programy a informovaly tvorbu politik a praxi. Tento přehled literatury má za cíl vyplnit tuto mezeru syntetizováním relevantních intervencí a jejich účinků během let 2018–2022.

1.1. Digitální závislost: Globální zdravotní problém

V mnoha zemích se závislost na internetu stala vážným problémem duševního zdraví. Meta-analýza 31 zemí odhalila, že globální prevalence poruchy užívání internetu byla odhadnuta na 6,0 % mezi 12–41letými, přičemž Střední východ měl nejvyšší čísla. Další meta-analýza zjistila, že globální prevalence IGD byla 4,6 % mezi adolescenty ve věku 10 až 19 let. Dále data z více studií ukazují, že porucha užívání internetu je běžnější u mladších věkových skupin. Například Kanadské národní centrum pro závislost a duševní zdraví provedlo průzkum mezi 11 438 studenty ve třídách 7–12. Zjistili, že 20 % studentů tráví denně 5 hodin nebo více na sociálních médiích, 23 % hraje videohry téměř každý den a 30 % používá různé elektronické zařízení. Přibližně 5 % těchto studentů hlásilo známky závislosti. Již v roce 2013 používalo 70 % adolescentů (ve věku 14–18 let) sociální média denně a do roku 2018 trávilo 45 % adolescentů čas online „téměř pořád“. Dále se digitální zařízení používají v stále mladším věku. Nedávná čínská studie uvedla, že 96,5 % a 89,4 % rodin s dětmi ve věku 1–3 let vlastnilo smartphony a tablety, a téměř polovina (47,4 %) z nich používala smartphony alespoň jednou denně, zatímco přibližně třetina (36,8 %) používala tablety alespoň jednou denně.

1.2. Digitální závislost poškozuje zdraví dětí a dospívajících

Bylo široce hlášeno, že DA může způsobit významné potíže a funkční postižení v každodenním životě, stejně jako komorbidní psychiatrické poruchy, jako je porucha pozornosti s hyperaktivitou, deprese a úzkost. Například Hermawati et al. (2018) provedli empirickou studii o používání digitálních médií kojenci mladšími 2 let. Zjistili, že děti, které používaly více než 3 hodiny času obrazovky denně, měly příznaky jako problémy s pozorností a hyperaktivitu. Kromě toho se zdá, že nejčastějším příznakem IGD ve všech věkových skupinách (adolescenti, dospělí a obecná populace) je deprese. Dále podle výzkumu psychiatrických charakteristik častých uživatelů internetu je vysoký výskyt příznaků, jako je sociální úzkost, emoční problémy a kognitivní deficity. Digitální závislost také ovlivňuje děti a dospívající psychologicky a fyzicky, například ztráta zraku, poškození sluchu a obezita. Zároveň to také ovlivní spánek a stravovací návyky dětí, což způsobí značné poškození jejich zdraví. Kromě toho studie prokázaly, že závislost má specifické účinky na funkci mozku. Například Han et al. (2018) odhalili, že adolescentní IGD souvisí se změnou pozicí některých prefrontálních-striálních okruhů. Přesto je DA dosud léčena nesystematicky a přehledové studie, které zkoumají intervence u osob s DA, zejména u dětí a dospívajících, jsou vzácné.

1.3. COVID-19 zhoršil problém digitální závislosti

Celosvětové lockdowny během pandemie COVID-19 vedly k prudkému nárůstu případů digitálních závislostí, zejména u dětí a mladých dospívajících. Většina mateřských škol, škol a vysokých škol přešla na domácí online výuku a učení a stovky milionů dětí po celém světě se také staly „online studenty“. Používání Indie jako příkladu, během epidemie používali žáci základních a středních škol digitální zařízení v průměru 2,11 hodin denně, s 28,1% mírou výskytu digitální závislosti. Nicméně, ani tyto děti, ani jejich učitelé nebyli připraveni na tak náhlý přechod na online výuku a učení, teoreticky a prakticky. Navíc rodiče nebyli ještě připraveni na digitální rodičovství doma. Proto byly tyto děti vzdělávající se doma opravdu zranitelné vůči nadměrnému nebo neomezenému používání digitálních zařízení, což následně způsobilo DA. Negativní důsledky používání internetu mohou být zesíleny v kontextu COVID-19. Kvůli zvýšenému přístupu k technologiím a online médiím, nedostatku jiných zdrojů zábavy a závislosti na internetu pro komunikaci s vnějším světem, které přinesl příkaz k pobytu doma, se prevalence a závažnost DA mezi dětmi a dospívajícími populacemi během tohoto období zvýšily. Například Liu et al. (2021) provedli průzkum mezi 1121 studenty medicíny v Číně během pandemie COVID-19 a zjistili, že závislost na mobilním telefonu silně korelovala s jejich příjmem jídla a cukru. Navíc je známo, že závislost má větší riziko poškození vývoje dítěte nebo dospívajícího, protože ještě plně nevyvinuli svou identitu a mají méně zvládacích mechanismů než dospělí. Toto riziko je vyšší, čím mladší závislost začne. Děti a dospívající mají méně sebeovládání než dospělí, zejména v sociálních médiích a online hrách, a relativně rychle trpí závislostí na internetu. Podle sociální kognitivní teorie je učení a vývoj jedinců v dětství a dospívání ovlivněn sociálním prostředím, od mikro úrovně—komunikace s rodiči a vrstevníky—po makro úroveň—změny celé společnosti. Proto emergence digitálních zařízení a online učení nahradila tradiční interakce rodič-dítě nebo vrstevnické interakce. Spolu s poklesem venkovních aktivit během pandemie COVID-19 jsou online hry a sociální média preferovanými metodami pro zmírnění nudy dětí a dospívajících. Navíc dětství a dospívání jsou kritickými obdobími ve vývoji mozku a digitální závislost může způsobit funkční poškození mozku. Poškození bude trvalé a nevratné, pokud nebude diagnostikováno a léčeno v takových kritických obdobích. Proto je významné implementovat včasnou prevenci nebo včasnou intervenci u dětí a dospívajících, aby se předešlo nebo vyléčila digitální závislost. Náklady na léčbu a prognóza jsou lepší a účinnější než pozdější intervence na střední škole a vysoké škole. V současnosti byly provedeny některé systematické přehledy preventivních a intervenčních studií zaměřených na závislost na internetu mezi vysokoškolskými studenty a dospělými, jako jsou Zhang et al. (2022), Xu et al. (2021), Vondráčková a Gabrhelík (2016) a Kuss a Lopez-Fernandez (2016). Žádný z nich však nezkoumal studie zaměřené na děti a dospívající (věk 0–18 let), zejména během posledních 5 let (2018–2022). Bez důkazů mohou mít zdravotníci, vědci, odborníci, pedagogové a psychiatři potíže s identifikací neinvazivních a účinných intervenčních programů pro digitální závislost u dětí a dospívajících. Abychom vyplnili tuto výzkumnou mezeru, tato studie zkoumala stávající intervence DA mezi dětmi a dospívajícími, přezkoumávala a porovnávala jejich účinnost, aby informovala o intervencích, které by mohly vhodně snížit zdravotní rizika a zlepšit digitální zdraví. Tento výzkumný problém vedl tuto studii: Jaké jsou hlavní intervenční programy pro digitální závislost u dětí (věk 0–18 let)?

Metodika

Tato studie použila metodiku scoping review k souhrnu výzkumných zjištění týkajících se intervencí proti digitální závislosti (DA) mezi dětmi a dospívajícími. Cílem bylo identifikovat výzkumné mezery a navrhnout oblasti pro další výzkum. Metodika zahrnovala pět kroků podle rámce Arksey a O'Malleyho: definování výzkumných otázek, identifikace relevantních studií, výběr studií, kartografování dat a sestavování, shrnování a podávání zpráv o zjištěních.

Výzkumné otázky zahrnovaly:

1. Jaké jsou hlavní typy intervencí DA?
2. Jaký je hlavní obsah intervencí DA pro děti a dospívající?
3. Jak účinné jsou tyto intervence DA?
4. Jaké jsou výzkumné mezery v této oblasti studia?

Relevantní studie byly vyhledávány v databázích Science Direct, Web of Science a Google Scholar v prosinci 2022. Byly zahrnuty recenzované, plnotextové, anglické články publikované v letech 2018–2022, které hodnotily psychologické intervence proti digitální závislosti u dětí a dospívajících (věk 0–18 let). Celkově bylo identifikováno 2603 článků po odstranění duplicit. Po další selekci a posouzení způsobilosti bylo do recenze zařazeno 17 studií.

Tato literární studie zahrnovala 17 článků zaměřených na různé typy intervencí proti digitální závislosti u dětí a dospívajících, včetně kognitivně-behaviorálních terapií (CBT), intervencí založených na CBT, rodinných terapií a digitálně založených intervencí. Většina výzkumů pocházela z Jižní Koreje, Německa a Číny. Studie byly shrnuty v tabulkách, které poskytovaly charakteristiky a detaily o intervencích. Pět typů intervencí bylo analyzováno: CBT, terapie založené na CBT, rodinné terapie, digitálně založené intervence a další intervence. Recenze také zdůraznila potřebu opatrnosti při interpretaci výsledků a uvedla omezení každé studie.

3. Výsledky

Tato studie shrnuje výsledky studií publikovaných v recenzovaných časopisech v letech 2018–2022, které se zaměřily na intervence digitální závislosti u dětí a dospívajících. Studie byly rozděleny do pěti kategorií: kognitivně-behaviorální terapie (CBT), CBT založené intervence, rodinná terapie, digitálně založené intervence a další formy intervencí.

CBT se ukázala jako účinná při snižování problematického používání internetu u dětí a dospívajících. Tato terapeutická metoda se zaměřuje na změnu myšlenek vedoucích k nežádoucímu chování a podporuje změny v chování a životním stylu. Tři hlavní fáze CBT zahrnují úpravu chování, kognitivní restrukturalizaci a řešení funkčních problémů spojených s používáním internetu.

Studie ukázaly, že krátkodobé programy CBT mohou významně snížit čas strávený na internetu a příznaky související s depresí a úzkostí. Například školní preventivní programy, které kombinují psychoedukaci a techniky kognitivní restrukturalizace, mohou přinést střední až velký efekt během relativně krátké doby. Terapeutické programy s osmi sezeními také ukázaly dlouhodobý účinek při zmírnění příznaků deprese a úzkosti spojených s nadměrným

používáním internetu. CBT má potenciál zlepšit sebekontrolu a snížit symptomy internetové závislosti, což je klíčové pro efektivní intervence u dětí a dospívajících ohrožených digitální závislostí.

Výzkum zdůrazňuje účinnost kognitivně behaviorální terapie (CBT) a CBT-založených intervencí při zmiřování internetové závislosti u adolescentů. Studie ukázaly, že CBT intervence významně zlepšují úroveň sebekontroly ve srovnání s kontrolními skupinami, což naznačuje slibné výsledky při snižování chování souvisejícího s internetovou závislostí. Dále Kim et al. (2018) prokázali, že CBT intervence vedly ke významnému snížení skóre závislosti, deprese a úzkosti mezi účastníky, což podtrhuje terapeutické výhody CBT při řízení příznaků poruchy internetového hraní (IGD). Neuroobrazovací studie dále podporují tyto poznatky, odhalujíce, že CBT může regulovat abnormální fluktuační mozku v předních mozkových oblastech, čímž snižuje příznaky IGD a zlepšuje funkce behaviorální inhibice.

CBT-založené intervence, které integrují CBT s jinými modalitami, jako je terapie hudbou a mindfulness, ukázaly účinky při léčbě internetové a smartphone závislosti u adolescentů. Studie Kochuchakkalackal a Reyes (2019) zdůraznily úspěch kombinace CBT s teoriemi mindfulness při zmiřování příznaků IGD a zlepšení celkového psychického zdraví prostřednictvím programů jako Acceptance and Cognitive Restructuring Intervention Program.

Podobně intervence jako Siriraj Therapeutic Residential Camp (S-TRC) a intervence PROTECT účinně snížily příznaky internetové závislosti a zlepšily rovnováhu života a her mezi adolescentními účastníky. Tyto programy využívají kombinaci skupinových sezení CBT, mediální gramotnosti a venkovních aktivit k podpoře sociálních dovedností, řešení problémů a sebeuvědomění.

Dále vzdělávací intervence založené na teoriích jako Health Belief Model (HBM) a sociální kognitivní teorie úspěšně snížily závislost na mobilním telefonu mezi adolescenty. Tyto intervence využívají aktivních výukových technik k podpoře zdravých internetových chování a zlepšení sebeúčinnosti při správě používání technologií. Celkově studie zdůrazňují účinnost CBT a integrovaných terapií při řešení internetové závislosti a souvisejících psychologických příznaků u adolescentů, což naznačuje slibné možnosti pro budoucí intervence a výzkumné strategie.

Rodina hraje v životě a vývoji dětí a adolescentů významnou roli, poskytují emocionální pouta a behaviorální omezení. Různé intervenční programy zaměřené na rodinnou terapii ukázaly účinnost při zlepšování rodinné dynamiky a snižování symptomů internetové závislosti (IA) mezi adolescenty.

Torres-Rodríguez et al. (2018) vyvinuli program PIPATIC (Programa Individualizado Psicoterapéutico para la Adicción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación), který se zaměřuje na léčbu poruchy internetového hraní a komorbidních stavů. Porovnáním účinnosti PIPATIC intervence a standardní CBT u adolescentů ve věku 12–18 let, studie zaznamenala významné zlepšení v komorbidních stavech, intra- a interpersonálních dovednostech a rodinných vztazích.

Důležitým aspektem je také rodičovský přístup k digitálním zařízením, který má významný vliv na chování jejich dětí, zejména adolescentů. Pornoppadol et al. (2020) prokázali, že osm týdnů trvajících program nazvaný Parent Management Training for Game Addiction

(PMT-G) byl účinnou psychosociální intervencí pro léčbu poruchy internetového hraní. Tento program významně zlepšil porozumění rodičů k příčinám herní závislosti, jejich rodičovské dovednosti při řešení problémů a snížil rodinné konflikty.

Digitálně založené intervence, jako jsou webové nástroje, mobilní aplikace, nositelné technologie a platformy virtuální reality, nabízejí efektivní hodnocení a léčbu široké škály duševních poruch, včetně deprese, úzkosti a digitálních závislostí. Chau (2019) implementoval program Wise IT-use mezi dětmi ve věku 7–13 let, který kombinoval online školení a offline workshopy k snížení symptomů internetové závislosti. Další příklad zahrnuje mobilní aplikaci, kterou vytvořil Lazarinis et al. (2019) k populárnímu zavedení znalostí o internetové závislosti u desetiletých dětí prostřednictvím vyprávění příběhů. Tato aplikace se zaměřuje na reflexi online aktivit a změnu postojů dětí pomocí emocí virtuálních postav a vizuálních signálů. Tyto studie ukazují, že digitální technologie mohou být účinným nástrojem pro intervenci v oblasti internetové závislosti u dětí a adolescentů, nabízející nové perspektivy a možnosti pro budoucí výzkum a intervence.

Další intervence

Kromě výše zmíněných psychologických intervencí je fyzická aktivita důležitou metodou intervence, která pozitivně ovlivňuje kognici, emoce a fyzickou kondici jednotlivce. Tseng et al. (2022) provedli 12týdenní strategickou fyzickou aktivitu mezi školními dětmi, která ukázala, že dobře plánovaný program fyzické aktivity může být praktickou a úspěšnou behaviorální strategií ke zlepšení motorických a kognitivních dovedností u dětí závislých na digitálních technologiích.

Gong et al. (2022) zhodnotili účinek narativní terapie kombinované se 8 opakováními cvičení Pilates na 42 adolescentů s internetovou závislostí. Adolescenti v intervenční skupině prokázali méně závislosti na internetu než kontrolní skupina, s statisticky významným rozdílem před a po intervenci. Skupina s intervencí měla zejména významně vyšší skóre pro duševní zdraví a výrazně nižší skóre pro úzkost, depresi, sociální dysfunkci a ztrátu zájmu než kontrolní skupina (bez intervence). Intervenční skupina rovněž prokázala statisticky významné zlepšení skóre pro pozitivní afekt před a po porovnání.

Diskuse

4.1. Pět intervencí pro digitální závislost (DA)

Tento literární přehled ukázal, že studie sbírané v tomto výzkumu mohou být klasifikovány do pěti kategorií: kognitivně-behaviorální terapie (CBT), CBT založené intervence, rodinná terapie, digitálně založené intervence a ostatní. CBT a CBT založené psychoterapie byly nejčastěji používané terapie pro DA. Tyto terapie jsou účinné při snižování užívání internetu a zlepšení sebepojetí u chronických uživatelů, přinášejí zlepšení během krátké doby, které jsou udržovány minimálně po dobu šesti měsíců. CBT pracuje na přeformulování negativních myšlenek, pomáhá adolescentům přisuzovat nový význam rutinnímu a problematickému chování a motivuje je k vytváření adaptivního a cíleného režimu.

Rodinná terapie se zaměřuje na zlepšení komunikace mezi rodiči a adolescenty. Též pomáhá přesměrovat psychologické potřeby adolescentů od internetu k interakcím a vztahům s členy rodiny. Digitálně založené intervence byly rovněž široce přijímány, zejména v kontextu pandemie COVID-19, která zvýšila čas strávený dětmi s digitálními zařízeními a přispěla k

rozvoji digitální závislosti. Tyto intervence nabízejí efektivní možnosti pro osvětu o rizicích hraní her a podporují zdravé používání digitálních zařízení.

4.2. Digitální intervence k léčbě digitální závislosti

S dostupností digitálních technologií, jako jsou počítače, internet, mobilní zařízení (smartphony) a mobilní aplikace, došlo k významné změně v psychologických intervencích. Digitálně založené intervence, jako jsou online intervence, virtuální realita a aplikace, umožňují podobné intervence jako offline terapie, jsou nákladově efektivní a často snáze dodávané než terapie osobním kontaktem.

Digitální intervence jsou přístupné a snadno použitelné bez ohledu na čas, místo nebo počet účastníků. Tyto intervence mohou být lépe individualizovány a přizpůsobeny specifickým potřebám populace, což zahrnuje anonymitu a nižší náklady. Vzhledem k tomu jsou považovány za nadějnější alternativy v léčbě digitální závislosti, především v kontextu pandemie COVID-19, která omezovala tradiční terapeutické metody.

4.3. Proč jsou digitální intervence slibnější než ostatní

Digitální intervence jsou slibnější než jiné strategie, protože „bojují jed proti jedu“ a mají tři hlavní výhody. První výhodou je jejich lepší dostupnost. Digitální intervence mohou dosáhnout širšího publika než tradiční terapie a jsou snadno přístupné a efektivní bez ohledu na bohatství, rasu, pohlaví nebo věk. Druhou výhodou je snadná dostupnost. Tyto intervence jsou snadno použitelné a pohodlné na přístup, bez ohledu na čas, místo nebo počet účastníků. Třetí výhodou je lepší individualizace. Digitální intervence mohou být lépe přizpůsobeny specifickým potřebám jednotlivců, včetně adaptace programů léčby na různé populace a individuální potřeby.

Závěr

Tato literární studie identifikovala a analyzovala 21 studií intervencí pro digitální závislost publikovaných mezi lety 2018 a 2022. Závěry ukázaly několik klíčových poznatků:

1. **Kognitivně-behaviorální terapie (CBT) a CBT založené intervence:** Tyto přístupy byly nejčastěji používanými metodami pro léčbu digitální závislosti u dětí a adolescentů. Ukázalo se, že CBT může významně zlepšit symptomy úzkosti, deprese a další příznaky digitální závislosti.
2. **Rodinné intervence:** Místo přímého zaměření na závislé chování se některé rodinné intervence zaměřují na posílení funkce rodiny a vztahů v rodině. Tento přístup může pomoci adolescentům přeměrovat své psychologické potřeby od internetu k interakcím s rodinnými členy.
3. **Digitálně založené intervence:** Mezi slibné přístupy patří intervence založené na webových stránkách, aplikacích a virtuální realitě. Tyto intervence nabízejí efektivní možnosti pro léčbu digitální závislosti u adolescentů.

Nicméně tato rešerše má několik omezení:

- **Omezení týkající se výběru studií:** Tato literární studie zahrnuje pouze anglické studie, což mohlo vést k přehlédnutí kritických zjištění publikovaných v jiných jazycích, potenciálně ovlivňujících výsledky.

- **Omezení v velikosti vzorku a typů studií:** Mnoho studií mělo malé množství účastníků, krátké doby intervence, absence kontrolní skupiny a neřízené přiřazení, což omezuje závěry, které lze z těchto studií vyvodit.

Doporučení pro budoucí výzkumy

Doporučení pro budoucí studie v oblasti digitální závislosti:

- **Výzkum pro mladší věkové skupiny:** Je třeba zkoumat více intervencí zaměřených na digitální závislost u mladších dětí. Dlouhodobé studie s většími vzorky jsou nezbytné k určení dlouhodobých účinků intervencí.
- **Prevence digitální závislosti:** Je nezbytné provádět více preventivního výzkumu, který by se zaměřoval na osvětu o digitální závislosti a posilování digitální gramotnosti již v mladém věku.
- **Digitálně založené intervence:** Digitalizace intervencí může přinést mnoho výhod, včetně vyšší dostupnosti, monitorování a automatizovaného zásahu v reálném čase. Budoucí výzkum by měl zkoumat tyto aspekty a integrovat diagnostiku, intervenci a hodnocení do komplexního systému.
- **Individualizované intervence:** Je třeba se více zaměřit na individualizované intervence pro digitální závislost a její komorbidní mentální poruchy, jako jsou ADHD, deprese, poruchy nálady, poruchy impulzivity a sociální vyhýbání.
- **Neuroobrazové nástroje:** Budoucí výzkumy by měly zahrnovat neuroobrazové nástroje k poskytnutí biologických důkazů o účinnosti intervencí u digitální závislosti.

Tento článek poskytuje základ pro další výzkumy a rozvoj intervencí zaměřených na léčbu digitální závislosti u dětí a adolescentů, a to jak v klinickém, tak v preventivním kontextu.