

Technologie a děti: současná doporučení pro pediatrii

Mgr. Michaela Slussareff, Ph.D.^{1,2}, Mgr. Kateřina Lukavská, Ph.D.³

¹Ústav informačních studií a knihovnictví, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Praha

²Katedra Komunikace a médií, University of New York in Prague, Praha

³Katedra psychologie, Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Článek představuje a analyzuje současná doporučení týkající se dětského užívání digitálních technologií (resp. obrazovek), která pocházejí od světových zdravotnických organizací. Na základě těchto doporučení článek navrhuje nástroje pro screening a primární prevenci rizikového užívání „obrazovek“ v pediatrické ordinaci. Nástroje jsou rozděleny dle věkových kategorií na (1) doporučení pro nejmenší děti (0–5 let), (2) doporučení pro mladší školní věk (6–10 let) a (3) doporučení pro starší školní věk a dospívající mládež (11+).

Klíčová slova: technologie, obrazovky, kojenci, batolata, předškoláci, školáci, adolescenti, screening, primární prevence.

Technologies and children: current recommendations for pediatricians and a summary of practical tools for screening and primary prevention

The article presents and analyzes current recommendations concerning children's use of digital technologies (or screens). Based on these recommendations, the article proposes tools for screening and primary prevention of risky use of screens in the pediatric office. The screening tools are divided according to age categories into (1) recommendations for the youngest children (0–5 years), (2) recommendations for younger school age (6–10 years) and (3) recommendations for older school age and adolescents (11+).

Key words: technology, screens, infants, toddlers, preschoolers, schoolchildren, adolescents, screening, primary prevention.

Úvod

Technologie radikálním způsobem změnily to, jak děti od nejútlejšího věku tráví volný čas. V rozvinutém světě stále větší množství dětí využívá nejnovější technologie na denní bázi (1) a většina z nich má zkušenost se samostatným používáním obrazovek (nejčastěji televize, tabletu či chytrého telefonu) již před dosažením prvního roku života (2). Mozek dětí a dospívajících se nachází v období tzv. kritického vývoje, který mohou technologie zásadním způsobem ovlivňovat (3, 4, 5). Existují přesvědčivé doklady o vlivu frekvence používání obrazovek na dětskou nadváhu a obezitu (6), kvalitu spánku (7, 8), dokonce depresivitu a spokojenost se životem (9). Samostatnou

problematiku pak představují tzv. digitální závislosti, jež negativně zasahují do všech oblastí vývoje dospívajících (11, 9).

Na druhé straně pomyslné barikády ale stojí velká skupina odborníků, kteří poukazují na všeobecnou potřebu zvyšování digitální a mediální gramotnosti, jako na nutnost pro úspěšné fungování ve společnosti 21. století. Mezinárodní vědecká komunita již dlouhodobě předkládá důkazy o pozitivním dopadu technologií na učení v pedagogickém kontextu (12). Zástupci vyspělých zemí proto na úrovni vládních dokumentů diskutují o širším používání digitálních zařízení ve školách, a v rámci Evropské digitální strategie EU je „(...) budování digitálních

kompetencí u všech Evropanů“ stanoveno jako primární cíl (13). Akční plán digitálního vzdělávání EU pracuje se třemi prioritami, přičemž první prioritou je „Lepší využívání digitálních technologií pro výuku a vzdělávání“ (14). Rodiče, pedagogové a lékaři pracující s dětmi tak v rámci jednoho tématu dostávají velice rozporuplné informace, přičemž stále postrádáme data a studie, které by poskytovaly pevnou platformu pro stanovení udržitelných doporučení pro zdravý přístup k používání digitálních technologií u dětí pro vzdělávání a volný čas.

Prvním cílem tohoto textu je představit a diskutovat současná doporučení týkající se dětského užívání digitálních technologií

(resp. obrazovek), která pocházejí od následujících organizací: Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, WHO), Americká pediatrická akademie (American Academy of Pediatrics, AAP), Kanadská pediatrická společnost (Canadian Paediatric Society, CPS), Francouzský institut akademie věd (Institut de France Académie des Sciences), britská Královská akademie pro pediatrii a dětské zdraví (Royal College for Pediatrics and Child Health, RCPCH) a Australská vláda (Australian Government: Department of Health). Druhým cílem je na základě těchto doporučení navrhnout nástroje pro screening a primární prevenci rizikového užívání „obrazovek“ v pediatrické ordinaci.

Doporučení pro nejmenší děti (0–5 let)

Naprostá většina diskutovaných dokumentů (15, 17, 21) „obrazovky“ nedoporučuje používat dětmi mladšími dvou let s tím, že takto malé děti mnohem více profitují (ve smyslu vývoje), když svůj „sedavý čas“ (čas, který netráví pohybem) stráví poslechem četby či jinou interakcí s pečující osobou. Oproti ostatním zmíněným dokumentům zaujímá Francouzský institut akademie věd striktnější postoj. Ten ve své zprávě doporučuje zcela se vyhnout používání technologií dětmi mladšími tří let (19). Podle zbylých analyzovaných doporučení je pro děti staré dva až čtyři roky vhodné trávit s/před obrazovkou maximálně 60 minut denně, přičemž platí, že čím méně, tím lépe. V každém případě by se mělo jednat o kvalitní program podporující dětské učení, zobrazující pozitivní charakter a sociální interakce, protože děti mají tendence napodobovat, co vidí. Také by neměl obsahovat rychlé střihy, tedy rychle se měnící audiovizuální sekvence, které mohou mít negativní vliv na vývoj pozornosti v pozdějším věku (22). Děti by neměly obrazovky používat samy bez dozoru, při jídle a 60 minut před spaním, aby modré světlo nemohlo negativně ovlivňovat délku a kvalitu jejich spánku. TV i jiná zařízení by měla být vypnutá, pokud je nikdo aktivně nepoužívá. V neposlední řadě by média neměla sloužit jako prostředek k uklidnění dítěte, což může mít velice negativní konsekvence pro vývoj sociálně emocionálních dovedností (16).

AAP ve svém nejaktuálnějším doporučení z roku 2016 (16) opakovaně poukazuje na důležitost reálných aktivit bez médií, resp. aktivního fyzického zkoumání okolního prostředí a sociální interakce s rodiči a jinými pečovateli. Tyto aktivity prokazatelně podporují zdravý vývoj jejich kognitivních, jazykových, motorických a sociálně emocionálních dovedností. Na druhé straně přínos digitálních médií pro děti z nejmladší věkové kategorie (do 2 let) dlouhodobě postrádá přesvědčivé vědecké důkazy. Symbolické dovednosti, pozornost a jiné kognitivní funkce kojenců a batolat jsou zatím nezralé, což značně omezuje možnosti učení z obsahu tradičních digitálních zařízení. Podobně jako Francouzská lékařská akademie (19), AAP (16) připouští výjimky pro děti mezi 15 a 24 měsíci věku. Pokud se jedná o kvalitní obsah pro danou věkovou kategorii a rodiče jej aktivně komunikují – napodobují a komentují, aby dítěti usnadnili mu porozumět – je možno obrazovky v omezené míře využívat. AAP pak do času s technologiemi u nejmenších „nepočítá“ videohovory s blízkými a příbuznými, které mohou naopak podpořit jejich verbální a sociálně emocionální rozvoj.

Australský dokument zmiňuje, že čas strávený před obrazovkou by měl být vždy vyvážen dodatečnou fyzickou aktivitou. Dokument CPS také nabádá rodiče, aby učili děti sebe-regulaci a modelovali vhodné chování, resp. dodržovali nastolená pravidla a nepoužívali obrazovky při interakci s dítětem (17).

Hlavní doporučení a možnosti screeningu u věkové kategorie 0–5 let

1. Zeptejte se rodičů kojenců a malých dětí, zda a jak s nimi používají média. Zda dítě digitální zařízení využívá samo, jak často, jak dlouho, apod.

2. Vzdělávejte rodiče o vývoji mozku v prvních letech života a o důležitosti praktických, nestrukturovaných aktivit a sociálních her pro budování jazykových, kognitivních a sociálně emocionálních dovedností.

3. Poučte rodiče o doporučených časech spánku a fyzických aktivit pro danou věkovou kategorii.

■ U dětí mladších 18 měsíců nedoporučujte používat jiná média než videohovor.

■ Rodičům dětí ve věku 18 až 24 měsíců, kteří chtějí používat média, doporučte, aby vybírali vysoce kvalitní program nebo aplikace a používali je společně s dětmi, protože tak se učí nejlépe a je možné zabránit možnému vystavení nevhodnému obsahu.

■ U dětí starších 2 let upozorněte na potřebu omezení konzumace médií na maximálně 1 hodinu denně.

4. Doporučte stanovení pevných pravidel, zejména vyhýbání se obrazovkám během jídla a 1 hodinu před spaním. Upozorněte na nebezpečí, která mohou vznikat, pokud jsou média dlouhodobě používána k uklidnění dítěte.

5. Informujte o zdrojích pro hledání kvalitního obsahu (decko.ceskatelevize.cz, digitalnizdravideti.cz) a pro podporu lepšího učení z obrazovek doporučte společné sledování a hraní s dítětem.

Doporučení pro mladší školní věk (6–10 let)

Ve věkové kategorii 6–10 let se obecná doporučení mění spíše v popis zásad a otáček k diskuzi s rodiči a dětmi samotnými. Jde o reflexi situace, kdy zákazy a příkazy u takto starých dětí vyúsťují spíše v negativní konsekvence, jako jsou tendence dítěte porušovat a nerespektovat pravidla, na jejichž vzniku se nemohlo podílet, neochota tato témata s rodiči sdílet a snaha své aktivity v online světě skrývat. Proto je doporučováno dětem možné problémy a rizika vysvětlovat, otevřeně diskutovat a přizvat je k tvorbě jakéhosi „rodinného mediálního plánu“, který budou respektovat všichni členové domácnosti. Rodinný mediální plán, který obsahuje časové limity, zásady a pravidla o používání obrazovek, doporučuje naprostá většina odborných organizací (16, 17, 18, 19). Takový plán by měl vycházet z obecných zásad zdravého životního stylu, zejména z potřeby fyzických aktivit a kvalitního spánku, které by čas s médii neměl jakýmkoliv způsobem omezovat. CPS také upozorňuje na výstup mnoha studií, že čas s obrazovkami mnohdy „krade“ příležitosti pro kvalitní interakce a učení. Zároveň ale upozorňuje na fakt, že kvalitní program v médiích může dětem poskytnout možnost vzdělávání (17, 18). Rodiče by tedy měli dbát na to, aby mělo dítě dostatek příležitostí k všestrannému

fyzickému a psychosociálnímu rozvoji a aby média byla využívána spíše jako prostředek k učení a pouze v omezené míře k zábavě (max. 1 hodinu denně). Pro zajištění dostatku kvalitního spánku se doporučuje nepoužívat obrazovky 60 minut před spaním a na základě studií o obezitě u dětí, RCPCH doporučuje kontrolovat, co dítě u sledování obrazovky jí (20).

Vybrané dokumenty (16, 18, 19) věnují zvláštní pozornost aktivnímu zapojení rodičů. Ti by měli být dětem dobrým příkladem ve vyváženém přístupu k médiím a plánovat zdravé alternativy (jako čtení, venkovní hry a kreativní aktivity). Měli by také soustavně pomáhat dětem chovat se v online prostoru bezpečně, učit je rozpoznávat a zpochybňovat reklamní sdělení, stereotypy a další problematický obsah. Také by měli kontrolovat, co na obrazovkách dítě dělá a sleduje. Nejjednodušším krokem v tomto případě je ponechat počítač, tablet, nebo TV v místnosti, kam mají rodiče neomezený přístup, např. v obývacím pokoji, nebo kuchyni.

Hlavní doporučení a možnosti screeningu u věkové kategorie 6–10 let

1. Ptejte se rodičů, zda mají doma smlouvená pravidla ohledně používání technologií. Zda ví, co jejich děti online dělají a jakým způsobem to zjišťují. Upozorněte na možnosti používání tzv. rodičovského softwaru, který blokuje nevhodný obsah a monitoruje aktivity dítěte.

2. Motivujte rodiče k vytvoření rodinného mediálního plánu obsahujícího časové limity, zásady a pravidla o používání obrazovek.

3. Poučte rodiče o doporučeném množství spánku a fyzických aktivit pro danou věkovou kategorii dítěte. Upozorněte je na nevhodnost používání obrazovek 60 minut před spaním.

4. Doporučte rodičům, ať pravidelně komunikují s dětmi o jejich aktivitách online, učí je bezpečným návykům, diskutují o přijatelném a nepřijatelném chování v online prostoru. Pro tyto účely AAP ve spolupráci s iniciativou Common Sense Media sestavila seznam věcí, které by dítě se zdravým přístupem k médiím mělo splňovat (23):

- má pozitivní vzor: spoléhá na dospělého, který mu pomáhá vytvářet zdravá pravidla a návyky používání médií

- sleduje obsah odpovídající věku: umí hledat a sleduje vysoce kvalitní pořady a/nebo hraje hry s potenciálem k učení

- myslí kriticky: při hledání a sdílení informací online se chová zodpovědně

- má dostatek spánku: 9–12 hodin pro věk 6–12 let

- respektuje ostatní: nevěnuje se obrazovkám, když s někým mluví

- dodržuje zdravé zásady: nepoužívá digitální zařízení během jídla, před spaním nebo při cestě do a ze školy

- nachází rovnováhu mezi on-line a off-line světem: kromě aktivit na médiích má i dostatek koníčků, jako je čtení, hraní, sport apod.

5. Navigujte rodiče na zdroje, pro získání informací pro vzdělávání sebe i vlastních dětí, např. e-bezpeci.cz (kyberšikana, bezpečný internet), budsafeonline.cz (kurz pro děti o bezpečných online zásadách), faketicky.cz (mediální gramotnost), digitalnizdravideti.cz (rodičovství v digitálním věku).

Doporučení pro starší školní věk a dospívající mládež (11+)

Věkové skupině 11+ se výslovně věnuje pouze kanadský (18) a okrajově francouzský dokument (19), avšak náctiletí jsou doazajista významně ohroženou skupinou. Právě u nich se vyskytuje výrazné množství patologických symptomů, jako jsou závislosti, nebo depresivita a snižující se spokojenost se životem, jež jsou často spojovány s nadměrným využíváním médií, zejm. sociálních sítí (3, 9, 11, 24).¹ Podle zprávy WHO tři ze čtyř adolescentů (ve věku 11–17 let) trpí nedostatkem zdravé fyzické aktivity (15) a děti ve stále větší míře zanedbávají spánkovou hygienu, či dokonce používají mobilní zařízení v noci (8).

Francouzský materiál (19) zdůrazňuje, že i u dětí starších deseti let mají proces užívání obrazovek moderovat či přinejmenším monitorovat rodiče. Speciální pozornost mají rodiče věnovat známkám problematického užívání obrazovek, jako jsou únava, poruchy spánku, sociální izolace nebo horšící se školní

prospěch. CPS přidává další znaky, při kterých by měli rodiče zpozornět (18): stížnosti na nudu a smutek, pokud má dospívající omezený přístup k médiím, opakované spory o limitech používání obrazovek a negativní emoce doprovázející komunikaci v online prostoru nebo videoreclích.

Hlavní doporučení a možnosti screeningu u věkové kategorie 11+ let

1. Motivujte rodiče k vytvoření rodinného mediálního plánu obsahujícího časové limity, zásady a pravidla o používání obrazovek. Tato pravidla by měla mj. podporovat každodenní časy „bez obrazovek“, např. rodinné večere nebo setkání s přáteli.

2. Poučte rodiče o doporučeném množství spánku a fyzických aktivit pro danou věkovou kategorii dítěte. Upozorněte je na nevhodnost používání obrazovek 60 minut před spaním a navrhněte určit místo pro nabíjení mobilních zařízení přes noc tak, aby k nim neměl dospívající přístup.

3. Doporučte rodičům, ať pravidelně komunikují s dospívajícím o jejich aktivitách on-line.

4. Představte signály problematického vztahu k technologiím: únava, poruchy spánku, sociální izolace, horšící se školní prospěch dítěte, nuda a smutek při omezeném přístupu k médiím, opakované spory o časových limitech používání obrazovek a negativní emoce přicházející po komunikaci v on-line prostoru nebo videoreclích.

5. Se samotnými dospívajícími pacienty provádějte Screening sociálních médií (25). Ten bude přínosem jak pro vás, tak pro pacienta; může fungovat jako nástroj pro jejich vzdělávání, či identifikaci rizikových pacientů. Může být také použit ke zvýšení povědomí o návykovosti a dopadech excesivního používání sociálních médií:

- Jaké sociální sítě a aplikace pravidelně používáš?

- Jak dlouhou dobu většinou na sociálních sítích denně trávíš? *Pokud více než 120 minut denně, navrhněte dospívajícímu, aby soustavně sledoval a omezoval čas používání těchto aplikací.*

- Myslíš, že používáš sociální sítě příliš? *Pokud je odpověď ano, zeptejte se, zda zkusel/a tuto situaci nějak řešit a s jakým výsledkem.*

¹ Na tuto skutečnost zareagovala AAP vytvořením nástroje pro screening potenciálně problematického používání sociálních sítí, viz Hlavní doporučení a možnosti screeningu u věkové kategorie 11+ let, bod 5.

- Máš pocit, že sledování sociálních sítí zvyšuje nebo snižuje tvé sebevědomí?
- Stal/a jsi se někdy obětí kyberšikany, sextingu nebo online sexuálního obtěžování? *Pokud je odpověď ano, zvažte doporučení konzultace s psychologem nebo odkažte na linku Dětského krizového centra „Rizika kyberprostoru“: 778 510 510, problem@дите-krize.cz, či anonymní internetovou poradnu poradna.e-bezpeci.cz*

Závěr

V České republice dlouhodobě chybí kvalitní primárně preventivní programy proti poruchám spojeným s užíváním moderních digitálních

technologií (26) a největší část zodpovědnosti za výchovu dětí ke zdravému užívání technologií tak spočívá na rodičích. Ti však obvykle nemají ani základní informace o dané problematice a v této oblasti výchovy tápou. Profesionálové pečující o děti (zejména pediatři a učitelé) jsou často osobami, na které se rodiče obracejí, neví-li si rady. Pediatři navíc mohou být přímo konfrontováni se zdravotními dopady dětského či adolescentního problematického užívání technologií, jako jsou poruchy pozornosti, snížená kvalita spánku a z ní plynoucí další negativní důsledky, úzkost a deprese. Znalost a předávání (rodičům) alespoň základních zásad zdravého užívání technologií by přitom mohla řadu ne-

gativních jevů preventovat. Cílem tohoto textu bylo nabídnout základní přehled expertních doporučení a navrhnout, jak s nimi zacházet v rámci pediatrické praxe. Zde prezentované materiály navržené různými organizacemi se v podstatných bodech shodují. Všechny upozorňují na omezený potenciál technologií pro vývoj malých dětí (do dvou let) ve srovnání s jinými aktivitami, všechny zdůrazňují důležitost rodičů coby aktivních regulátorů a mediátorů dětského (i adolescentního) užívání technologií a všechny doporučují vytvoření rodinného plánu užívání technologií. Za obzvláště důležité považujeme také průběžné sledování varovných příznaků problematického užívání technologií.

LITERATURA

1. Coyne SM, Radesky J, Collier KM, Gentile DA, Linder JR, Nathanson AI, Rasmussen EE, Reich SM, Rogers J. Parenting and Digital Media. *Pediatrics* 2017; 140 (2): 112–116. DOI: 10.1542/peds.2016-1758N.
2. Kabali HK, Irigoyen MM, Nunez-Davis R, Budacki JG, Mohanty SH, Leister KP, Bonner RL. Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. *Pediatrics* 2015; 136 (6): 1044–1050. DOI: 10.1542/peds.2015-2151.
3. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open* 2019; 9 (1). DOI: 10.1136/bmjopen-2018-023191.
4. Zimmerman FJ, Christakis DA, Meltzoff AN. Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *The Journal of Pediatrics* 2007; 151 (4): 364–368. DOI: 10.1016/j.jpeds.2007.04.071.
5. Pagani LS, Harbec MJ, Barnett TA. Prospective associations between television in the preschool bedroom and later bio-psycho-social risks. *Pediatric Research* 2019; 85 (7). DOI: 10.1038/s41390-018-0265-8.
6. Jago R, Baranowski T, Baranowski JC, Thompson D, Greaves KA. BMI from 3–6 y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet. *International Journal of Obesity* 2005; 29 (6): 557–564. DOI: 10.1038/sj.ijo.0802969.
7. Cheung CHM, Bedford R, Saez De Urabain IR, Karmiloff-Smith A, Smith TJ. Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports* 2017; 7.
8. LeBourgeois MK, Hale L, Chang AM, Akacem LD, Montgomery-Downs HE, Buxton OM. Digital Media and Sleep in Childhood and Adolescence. *Pediatrics* 2017; 140(Supplement 2). DOI: 10.1542/peds.2016-1758 J.
9. Liu M, Yao S, Wu L. Dose-response association of screen time-based sedentary behaviour in children and adolescents and depression: A meta-Analysis of observational studies. *British Journal of Sports Medicine* 2015; 9(20).
10. Hou H, Jia S, Hu S, Fan R, Sun W, Sun T, Zhang H. Reduced Striatal Dopamine Transporters in People with Internet Addiction Disorder. *BioMed Research International* 2012. DOI: 10.1155/2012/854524.
11. Wang HR, Cho H, Kim DJ. Prevalence and correlates of comorbid depression in a nonclinical online sample with DSM-5 internet gaming disorder. *Journal of Affective Disorders* 2008; 226. DOI: 10.1016/j.jad.2017.08.005.
12. Clark DB, Tanner-Smith EE, Killingsworth, SS. Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research* 2016; 86(1). DOI: 10.3102/0034654315582065.
13. Evropská komise [online]. Shaping Europe's digital future, 2020 [cit. 16-9-2020]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_en#documents.
14. Evropská komise [online]. Digital Education Action Plan (2018 - 2020) [cit. 16-9-2020]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en.
15. World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age. [online]. 2019 [cit. 13.08.2020]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541170/>.
16. AAP Council on Communications And Media. Media and Young Minds. *Pediatrics* 2016; 138 (5). DOI: 10.1542/peds.2016-2591.
17. Canadian Paediatric Society, Digital Health Task Force, Ottawa, Ontario. Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health* 2017; 22 (8). DOI: 10.1093/pch/pxx123.
18. Canadian Paediatric Society, Digital Health Task Force, Ottawa, Ontario. Digital media: Promoting healthy screen use in school-aged children and adolescents. *Paediatrics & Child Health* 2019; 24(6). DOI: 10.1093/pch/pxz095.
19. Académie des sciences. L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans. Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques. [online]. 2019 [cit. 13.08.2020]. Dostupné z: <https://afpa.org/content/uploads/2019/04/10E2%80%99enfant-10E2%80%99adolescent-la-famille-et-les-10C3%A9crans-rapport-Acad10C3%A9mies-09-04-2019.pdf>.
20. The Royal College of Paediatrics and Child Health. The health impacts of screen time: a guide for clinicians and parents. [online]. 2018 [cit. 13.08.2020]. Dostupné z: https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2018-12/rcpch_screen_time_guide_-_final.pdf.
21. Australian Government: Department of Health. 24-Hour Movement Guidelines on Healthy Growth for the Early Years (0–5 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. [online]. 2019 [cit. 13.08.2020]. Dostupné z: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ti-0-5years>.
22. Christakis DA, Ramirez JSB, Ferguson SM, Ravinder S, Ramirez JM. How early media exposure may affect cognitive function: a review of results from observations in humans and experiments in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2018; 115 (40). DOI: 10.1073/pnas.1711548115.
23. Common Sense Media & American Academy of Pediatrics. What makes a media-savvy kid? [online]. 2017 [cit. 16.09.2020]. Dostupné z: https://www.common SenseMedia.org/sites/default/files/uploads/pdfs/2017_cs_aap_pediatrician_toolkit_poster_eng_8.5x14.pdf.
24. Elhai JD, Dvorak RD, Levine JC, Hall BJ. Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders* 2017; 207. DOI: 10.1016/j.jad.2016.08.030.
25. Clark DL, Raphael JL, McGuire AL. HEADS 4: Social Media Screening in Adolescent Primary Care. *Pediatrics* 2018; 141(6). DOI: 10.1542/peds.2017-3655.
26. Vondráčková P, Gabrhelík R. Prevention of Internet addiction: a systematic review. *Journal of Behavioral Addictions* 2016; 5(4). DOI: 10.1556/2006.5.2016.085.