

SOUBORNÝ REFERÁT

Vliv screen time na vývoj mozku a duševní zdraví v kontextu aktuálních zahraničních doporučení

The impact of screen time on brain development and mental health in the context of current international recommendations

Tomáš Skřont, Jan Uhlíř

Psychiatrická klinika,
Fakultní nemocnice Ostrava,
Ostrava

Katedra klinických neurověd,
Lékařská fakulta,
Ostravská univerzita, Ostrava

SOUHRN

Skřont T, Uhlíř J. Vliv screen time na vývoj mozku a duševní zdraví v kontextu aktuálních zahraničních doporučení

Článek přináší základní přehled aktuálních důkazů o souvislostech screen time (času stráveného u obrazovek) s neurovývojem a kognitivním, sociálním a emočně-behaviorálním fungováním dětí, včetně dopadů na duševní zdraví. Zabývá se také faktory, které tyto souvislosti modifikují (např. věk dítěte, typ obsahu, rodičovské přístupy, spánek a pohyb). V tomto kontextu představuje současná zahraniční doporučení pro používání digitálních technologií u dětí v době počínající diskuse o tvorbě doporučení českých.

Klíčová slova: screen time, digitální média, děti a dospívající, vývoj mozku, kognitivní vývoj, duševní zdraví, sociální a emočně-behaviorální vývoj, doporučené postupy

SUMMARY

Skřont T, Uhlíř J. The impact of screen time on brain development and mental health in the context of current international recommendations

This article provides a basic overview of current evidence on the associations between screen time and children's neurodevelopment as well as their cognitive, social, and emotional-behavioral functioning, including impacts on mental health. It also discusses factors that may modify these associations (e.g., the child's age, content type, parenting approaches, sleep, and physical activity). In this context, it presents current international recommendations on children's use of digital technologies, with the aim of opening a discussion on developing Czech guidelines.

Key words: screen time, digital media, children and adolescents, neurodevelopment, cognitive development, mental health, social and emotional-behavioral development, guidelines

Korespondující autor:

MUDr. Tomáš Skřont
Psychiatrická klinika FN Ostrava
17. listopadu 1790/5,
708 52 Ostrava-Poruba
tomas.skront@fno.cz

ÚVOD

S rozvojem dostupnosti digitálních technologií současná generace dětí od malička vyrůstá v prostředí s vysokou digitální saturací. Čas první expozice médiím klesl z přibližně 4 let v 70. letech na několik měsíců v současnosti.⁽¹⁾ Z toho logicky vyplývá také průměrně delší čas strávený před obrazovkami. Velká část rodičů současných teenagerů navíc vyrůstala v dětství bez každodenního užívání digitálních technologií, a tím vzniká mezigenerační propast v oblasti digitální

gramotnosti, čímž může být snížena schopnost adekvátní kontroly ze strany těchto rodičů. S ohledem na obrovskou dynamiku rozvoje digitálního prostředí a také kulturní rozlišnosti je namísto opatrnost při interpretaci jakýchkoliv starších statistických dat. Narůstající obavy z vlivu času stráveného u obrazovek na duševní zdraví dětí a závěry některých studií tyto obavy potvrzujících vedly k sestavení doporučených postupů pro expozici dětí obrazovkám v mnoha zemích. Přestože pouze menšina dětí splňuje kritéria těchto

doporučených postupů, tento podíl se dle některých dat v průběhu let zvyšuje, což může naznačovat vliv digitální gramotnosti rodičů.^(2,3)

V tomto článku si klademe za cíl přinést čtenářům přehled současných poznatků o vlivu času stráveného u obrazovky (screen time) na vývoj dětského mozku a dopad na psychické funkce dětí. Zároveň je naším cílem přinést základní přehled o některých zahraničních doporučeních na tomto poli v době probíhající diskuse o vytvoření doporučení českých. Základní doporučení pro pediatry již shrnoval článek autorů Slussareff, Lukavská z roku 2021.⁽⁴⁾ Tento článek se nesnaží doporučení aktualizovat, ale chceme se podívat na problematiku ze širší perspektivy a tím podpořit odbornou diskusi.

PŘEHLED DOPADŮ SCREEN TIME NA VÝVOJ DĚTÍ

Vliv na kognitivní vývoj a učení

Čas strávený u obrazovek je spojován s negativními i potenciálně pozitivními dopady na kognitivní funkce. Na jedné straně mohou edukační interaktivní prostředky za správných podmínek učení podporovat. Některé studie ukazují, že elektronické výukové nástroje (např. e-knihy a čtecí aplikace) mohou zlepšovat rané čtenářské dovednosti, a dokonce podporovat kreativitu u malých dětí.^(5,6) Tyto přínosy se zdají být výraznější, když je dítěti kvalitní a věkově přiměřený obsah zprostředkován společně s pečující osobou. Nedávná metaanalýza potvrdila, že když rodiče aktivně používají média společně se svými předškolními dětmi (např. sledují spolu a zapojují se do obsahu), děti vykazují lepší kognitivní výsledky – například lepší jazykové schopnosti a schopnost řešit problémy.⁽⁷⁾ To naznačuje, že způsob využití technologií významnou měrou ovlivňuje dopady na vývoj mozku.

Některé studie naopak spojují intenzivní či nevhodné užívání digitálních médií se slabší kognitivní kontrolou. Zvláště media multitasking je v metaanalýzách spojován s horší inhibicí a pracovní pamětí, zatímco nálezy pro kognitivní flexibilitu jsou méně konzistentní.⁽⁸⁾ U malých dětí některé longitudinální studie ukazují souvislost vyšší expozice (zejména pasivní / na pozadí) s narušením pozornosti a nepříznivým vývojem exekutivních funkcí, přičemž efekt se významně liší podle kontextu a kvality užívání.⁽⁹⁾ Například jedna longitudinální studie zjistila, že každá další hodina denního sledování televize ve věku 2 let byla spojena s významným poklesem školních dovedností v době, kdy dítě dosáhlo mladšího školního věku.⁽¹⁰⁾ Podobně vyšší míra media multitasking u adolescentů koreluje s horšími výsledky ve standardizovaných testech z matematiky a angličtiny.⁽¹¹⁾ Tato zjištění souzní s dřívějšími zprávami, že časná a častá expozice obrazovkám může přispívat k potížím s pozorností. Rané vystavení obrazovkám je spojeno s vyšším rizikem rozvoje ADD/ADHD.⁽¹²⁾ Například televize „na pozadí“ (zapnutá TV v místnosti, zatímco si malé dítě hraje) prokazatelně narušuje osvojování a využití jazyka, exekutivní funkce, pozornost a kognitivní funkce předškolních dětí.⁽¹³⁾ Celkově je nadměrný čas trávený u obrazovek spojen s mírnými, ale

měřitelnými poklesy některých kognitivních dovedností – například délky udržení pozornosti, školního výkonu a jazykového vývoje –, zejména pokud je používání bez vedení nebo začíná velmi brzy v životě.⁽¹¹⁾

Výzkum v raném dětství ukazuje, že obrazovky mohou vytlačovat cenné interakce mezi pečujícím a dítětem, které jsou pro jazykové učení zásadní; skutečně, nadměrné používání obrazovek u batolat je spojeno s pomalejším osvojováním jazyka a menší slovní zásobou. Pokud však rodiče dítě aktivně zapojují do tzv. dialogického společného sledování (tj. mluví s dítětem o tom, co vidí na obrazovce), jazykové dovednosti dítěte mohou být spíše posíleny než poškozeny.⁽¹⁴⁾ Přestože je konsenzus na vliv celkového času na kognitivní vývoj, neexistují důkazy pro konkrétní jednotný časový limit pro všechny skupiny dětí. Řada doporučení pro školní děti (např. Canadian 24-Hour Movement Guidelines) pracuje s pragmatickou hranicí ≤ 2 h/den rekreačního screen time; vyšší rekreační expozice bývá v observačních studiích spojena s horšími kognitivními výsledky, zatímco kratší, účelové a věku přiměřené užívání (zejm. s kvalitním obsahem a bez narušení spánku a pohybu) je spojováno s nižším rizikem nepříznivých dopadů.^(7,15)

Emoční, behaviorální a sociální dopady

Čas strávený u obrazovek ovlivňuje nejen vývoj kognitivních funkcí, ale zasahuje i do emočního a sociálního vývoje. Vyšší míra používání obrazovek je spojována se zvýšeným rizikem depresivních a úzkostných příznaků u mladistvých.⁽¹⁶⁾ Longitudinální data ukazují, že velmi časná expozice (od kojenického věku do 2 let) souvisí s vyšší emoční reaktivitou, agresivnějším chováním a opozičnictvím v batolecím období. Další data pak ukazují, že čas strávený u obrazovek je nezávislým rizikovým faktorem pro narušení emočního porozumění a oslabení sociálních dovedností u dětí více vystavených obrazovkám v předškolním a v mladším školním věku.⁽¹¹⁾ Tato zjištění naznačují, že pokud čas u obrazovek nahrazuje čas strávený s vrstevníky tváří v tvář, ztrácí tímto děti příležitost k rozvoji empatie a sociálních dovedností.

U dospívajících má používání obrazovek a digitálních médií komplexní vztah k duševnímu zdraví. Několik nedávných metaanalýz nachází statisticky významnou (byť malou) souvislost mezi aktivitou na médiích a obtížemi typu depresivní nálady či úzkosti. Nízký effect size ukazuje na komplexnost problému a nutnost blíže porozumět modifikujícím faktorům. Zvláštní pozornost se věnuje sociálním sítím: vysoká míra zapojení na sociálních platformách v řadě studií koreluje s nižší životní spokojeností a vyšší mírou depresivity. Intenzivní hraní videoher je také popisováno jako faktor související s vyšší úzkostí a v některých případech s výraznější dysregulací emocí (např. potížemi se zvládáním hněvu). Při interpretaci kauzality je nicméně nutno opatrnosti, kdy jedinci s vyšší mírou úzkosti se mohou více stahovat k obrazovkám a tím posilovat bludný kruh.^(16,17) Zapomínat nesmíme také na nepřímé mechanismy, které propojují obrazovky s emočními dopady. Jedním z hlavních faktorů je spánek. Nadměrný čas u obrazovek (zejména večer a v noci) často vede k pozdějšímu usínání, kratší délce a horší kvalitě

spánku – což přispívá k podrážděnosti, úzkosti i rozvoji depresivních příznaků.⁽¹⁸⁾ Narušení spánku vlivem obrazovek a trvalá stimulace rychle se měnícím obsahem či zařízeními vyzařujícími modré světlo jsou spojovány s vyšší mírou poruch nálady u adolescentů. Dalším faktorem je obsah: expozice násilnému nebo věkově nevhodnému obsahu může zvyšovat agresivitu a strach u dětí.⁽¹⁸⁾ Naopak prosociální nebo vzdělávací obsah může mít mírnější, méně škodlivé dopady. Významnou roli hraje i rodinné prostředí – například studie ukazují, že děti, jejichž rodiče často používají zařízení během rodinného času (tzv. technoference, tedy narušování interakcí technologiemi), vykazují více problémů v chování a horší emoční seberegulaci.⁽¹⁹⁾

Samozřejmě i pro oblast emocí a sociability platí, že ne všechny dopady nových technologií jsou negativní. Nesmíme zapomínat na prosociální aspekt, zprostředkování uvolnění při stresu, možnost vytvářet nové sociální kontakty a udržet si je navzdory vzdálenosti. Interaktivní hry pak mohou přinášet pocit úspěchu a učit týmové spolupráci. Při udržení rozumných limitů a dohledu nad obsahem může být vliv užívání digitálních technologií na duševní zdraví a emoční vývoj dítěte neutrální nebo i pozitivní.⁽¹⁶⁾

Strukturální a funkční dopady na vývoj mozku

Vývoj mozku je dynamický proces formovaný genetickými i environmentálními faktory; v posledních letech se objevují práce, které naznačují souvislost mezi vyšší expozicí digitálním médiím a některými neurovývojovými ukazateli. U předškolních dětí byla vyšší míra expozice obrazovkovým médiím asociována s nižší integritou bílé hmoty v traktech podporujících jazyk a ranou gramotnost (např. fasciculus arcuatus, fasciculus longitudinalis inferior, fasciculus uncinatus), přičemž jde o průřezová (cross-sectional) data na malém vzorku a bez možnosti kauzální interpretace.⁽²⁰⁾

Longitudinální kohortová data dále ukazují, že vyšší screen time ve 24 a 36 měsících je (v rámci modelů typu random-intercepts cross-lagged) asociován s horším výkonem ve vývojovém screeningu ve 36 a 60 měsících, zatímco opačný směr (horší vývoj → vyšší screen time) nebyl v dané analýze pozorován; velikost efektů je však spíše malá a nelze vyloučit zbytkové zkreslení.⁽²¹⁾ V pozdním dětství velké kohorty s MRI (studie ABCD) nacházejí asociace screen time s některými strukturálními parametry mozku a vývojem symptomů (např. ADHD-like symptomatologie), včetně regionálních změn kortikální tloušťky v průběhu follow-up; tyto studie současně zdůrazňují observační charakter dat a malé velikosti účinku (effect size).⁽²²⁾ Paralelně byla v rámci ABCD studie popsána vazba screen time na depresivní symptomy v rané adolescenci, přičemž částečně je spojena s vlivem kratšího spánku a ukazateli organizace bílé hmoty.⁽²³⁾

Když se podíváme odděleně na problematiku závislostních klinických fenotypů (závislost na internetu nebo hrách), jsou v systematických přehledech a metaanalýzách popisovány odchylky v okruzích odměny a exekutivní kontroly; některé menší PET studie navíc naznačují sníženou dostupnost D2 receptorů ve striatu, nicméně tato zjištění nelze mechanicky přenášet na běžné užívání obrazovek u dětí.^(24,25)

Praktické principy a doporučení pro používání sociálních sítí

-  **Spánek** – omezit večerní a noční používání, zejména v poslední hodině před usínáním
-  **Prostředí** – neumísťovat zařízení do ložnice / dětského pokoje
-  **Typ užívání** – podporovat aktivní a smysluplné užívání (komunikace, sdílení) místo pasivního „scrollování“
-  **Komunikace** – vést otevřený dialog rodič–dítě o rozsahu užívání, online zkušenostech a rizicích (včetně kyberšikany)
-  **Včasný záchyt obtíží** – sledovat varovné signály, jako jsou změny nálady, sociální stažení, poruchy spánku nebo excesivní užívání

Obr. 1: Praktické principy a doporučení pro používání sociálních sítí, upraveno dle⁽²⁶⁾

Specifický vliv sociálních sítí

Sociální sítě představují specifickou podkategorii digitálních médií, jejíž význam nelze plně redukovat na samotný screen time. Na rozdíl od pasivní konzumace obsahu v sobě kombinují sociální srovnávání, tlak na sebe prezentaci, průběžnou zpětnou vazbu vrstevníků a algoritmičsky zesilovaný obsah optimalizovaný k udržení pozornosti uživatele. Tyto mechanismy jsou v literatuře spojovány s vyšší emoční reaktivitou, poruchami spánku, body image obtížemi, kyberšikanou a zhoršením depresivních či úzkostných symptomů, zejména u vulnerabilních adolescentů. Metaanalytická data ukazují, že vztah mezi používáním sociálních médií a duševním zdravím je statisticky významný, avšak efektové velikosti jsou obvykle malé a vztah je pravděpodobně obousměrný. Významným mediátorem se opakovaně ukazuje narušení spánku, zejména v souvislosti s večerním a nočním používáním zařízení. Současně však platí, že dopad sociálních sítí je výrazně modifikován typem užívání (aktivní vs. pasivní), kvalitou interakcí a individuální zranitelností dítěte; opatření proto nelze redukovat na striktní věkové limity, ale je nutné zohlednit širší kontext užívání. Nelze totiž zapomínat ani na pozitivní vliv sociálních sítí, kdy tyto sítě umožňují upevňovat současné přátelské vazby a tvořit přátelství nová, což snižuje pocit osamění a rozšiřuje síť podpory dnešních adolescentů.⁽²⁶⁾ Základní principy a doporučení stran sociálních sítí jsou v mnohém podobné jako obecná doporučení stran užívání obrazovek a shrnuje je obr. 1.

SOUHRN AKTUÁLNÍCH DOSTUPNÝCH DOPORUČENÍ

V souladu s výše uváděnými poznatky se oficiální zahraniční doporučení neomezují pouze na jednoduché časové limity pro expozici dětí obrazovkám, ale kladou důraz na celkový kontext užívání: věk dítěte a vývojové období, kvalitu a povahu obsahu, míru pasivního versus interaktivního užívání, přítomnost a roli rodiče (společné sledování, komentování,

nastavování hranic), dopad na spánek, pohyb a rodinné fungování.^(27–31) American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) uvádí věkově členěná doporučení a současně přidává praktická pravidla pro rodinný režim. Do 18 měsíců doporučují vyvarovat se obrazovkám s výjimkou videohovorů za přítomnosti dospělého. Do 2 let pak pouze edukativní obsah společně s pečující osobou. Do 5 let doporučují limitovat především needukativní obsah na cca 1 h/den ve všední dny a 3 h/den o víkendu. Nad 6 let pak akcentují „zdravé návyky“, vyvažování času u obrazovek spánkem, pohybem, školou a vztahy. Bez ohledu na věk pak doporučují vyvarovat se obrazovkám u jídla, nevyužívat je ke zklidnění, využívat rodičovské zámky, vypínat 30–60 minut před spánkem a neumisťovat obrazovky do dětských pokojů.⁽³¹⁾

Americká pediatrická doporučení explicitně upozorňují, že neexistuje dostatek důkazů pro jeden univerzální časový limit pro všechny děti. Poskytují orientační doporučené časové limity, nicméně zdůrazňují nutnost posuzovat kvalitu interakce s médii, typ aktivity a kontext (škola/práce vs. zábava, sociální kontakt vs. pasivní konzumace, rizikový obsah, vývojová citlivost). Časové hranice mají být individualizované; The American Academy of Pediatrics (AAP) uvádí orientační rozmezí od < 1 h/den u batolat a předškoláků po ~1–2 h/den (či více) zábavního obsahu u školních dětí a dospívajících, přičemž klíčové je upřednostnit zdravé aktivity a kvalitní obsah.⁽²⁹⁾

Slovenský dokument Odporúčania na zdravé používanie obrazovkových médií u detí a adolescentov (2025) formuluje doporučení jako soubor vývojově odstupňovaných pravidel a zdůrazňuje i roli rodičovského modelu (omezovat vlastní používání obrazovek před dětmi, nevytvářet „obrazovku na pozadí“, neumisťovat zařízení do dětského pokoje). Celkově volí striktnější doporučení oproti americkým – režim zcela bez obrazovek kromě videohovorů doporučují až do 3 let, do 6 let pak maximálně 30 minut za den za přítomnosti rodičů, preferovat klidný, věku přiměřený obsah;

současně dokument doporučuje vyhnout se videohram a herním konzolám v tomto věku. Do 9 let pak již kladou důraz na rodičovský dohled nad obsahem a časem; mimo školní povinnosti orientačně 30–45 min/den a ne každý den. Tato doporučení rovněž uvádějí restriktivnější rámec pro internet a vlastní smartphone (např. přístup na internet až později, vlastní smartphone až u starších dětí), s akcentem na postupné osvojování digitální gramotnosti a bezpečnosti.⁽³⁰⁾

WHO staví doporučení do „24hodinového“ kontextu: doporučují vyvažovat pohyb, sedavé chování a spánek. Pro nejmenší děti doporučuje screen time minimalizovat: u kojenců se obrazovky nedoporučují, u 1letých se sedavý screen time nedoporučuje a u dětí 2–4 roky má být sedavý screen time nejvýše 1 h/den (méně je lépe), přičemž je zdůrazněn význam čtení, vyprávění a interaktivních aktivit s pečujícím.⁽²⁸⁾ Do podobného 24hodinového rámce svá doporučení staví také Austrálie.⁽²⁷⁾ Napříč výše uvedenými rámci se opakuje několik „nosných“ principů, které shrnuje obr. 2.

DISKUSE

Z předložených dat vyplývá, že samotný screen time není zdaleka jediným a ani nejdůležitějším faktorem ovlivňujícím dopad používání digitálních technologií na vývoj mozku a duševní zdraví dětí. Jeho dopady jsou významně podmíněny věkem, typem obsahu, kontextem užívání (pasivní vs. interaktivní, samostatně vs. s rodičem) a také nepřímými mechanismy (zejm. spánek a nedostatek pohybu či interakcí tváří v tvář). To je v souladu s tím, že současná zahraniční doporučení se neopírají jen o jednoduché časové limity, ale kombinují je s důrazem na kvalitu, načasování a rodinná pravidla.^(27–31) Přestože se doporučení v mnohém shodují a nad velkou částí otázek panuje odborná shoda, byl odborný konsenzus u části doporučení nutně založen i na expertních názorech a ne čistě na tvrdých vědeckých datech. Důvodem je heterogenní evidence a rychle se měnící charakter digitálního prostředí, kdy pro mnoho praktických otázek (např. „bezpečný“ limit pro všechny děti) nejsou dostatečná data k dispozici.

Síla důkazů se liší podle oblastí. V některých oblastech (např. vztah screen time a spánku, asociace se symptomy poruch nálady/pozornosti nebo longitudinální vazby na vývojové skóre) existují velké kohorty a metaanalýzy, nicméně typicky jde o observační studie s výsledky s nejasnou a možnou obousměrnou kauzalitou (např. úzkost/deprese → vyšší užívání obrazovek). Navíc je třeba zdůraznit, že řada publikovaných výsledků včetně metaanalýz vykazuje nízkou velikost účinku (effect size).^(7,16,17,21,23) Nízký effect size nemusí být vysvětlen pouze slabým vztahem k celkové populaci, ale také podílem dalších faktorů (spánek, pohyb, rodinné prostředí, socioekonomický status, typ obsahu) a nepřesností sledování expozice (self-report, agregovaný „čas“ bez informace o obsahu). Právě kombinace malých efektů a rychlé proměny digitálního ekosystému je silným argumentem pro to, aby guidelines nebyla vnímána jako „jednou provždy“, ale jako živý dokument s častou revizí a doplňováním.

Základní klinicky využitelné principy práce s digitálními médii u dětí



Věk a vývojové období – čím mladší dítě, tím větší důraz na minimalizaci expozice obrazovkám a maximalizaci interakce „tváří v tvář“



Kvalita a účel obsahu – edukativní, klidný a věku přiměřený obsah za přítomnosti rodiče se zásadně liší od pasivní konzumace či rychle se střídajícího, vysoce stimulačního obsahu



Spánek, pohyb a režim – obrazovky nemají narušovat spánek ani vytlačovat pohyb a rodinné aktivity, vhodná jsou jednoduchá pravidla – „bez obrazovek u jídla“, „bez obrazovek v dětském pokoji“



Rodičovský model a komunikace – dítě profituje z aktivního zapojení rodiče, sdílení obsahu a otevřené komunikace; konzistentní a realistická rodinná pravidla jsou přínosnější než jednoduché omezení času

Obr. 2: Základní klinicky využitelné principy práce s digitálními médii u dětí, upraveno dle^(27–31)

Krátký screening digitálních návyků v pediatrické populaci

- ✓ Kolik času dítě tráví denně u obrazovek mimo školu?
- ✓ Jaký typ obsahu převažuje?
- ✓ Používá zařízení večer nebo v noci?
- ✓ Má zařízení v ložnici / dětském pokoji?
- ✓ Jsou obrazovky přítomny u jídla? Jsou zapnuté na pozadí při jiných činnostech?
- ✓ Sleduje dítě obsah samo, nebo s rodičem?
- ✓ Vytlačují obrazovky spánek, čtení, kontakt s vrstevníky, pohyb?
- ✓ Jsou kolem obrazovek konflikty, afekty, neschopnost přestat sledovat?
- ✓ Objevilo se zhoršení nálady, pozornosti, školního výkonu nebo sociálního fungování?

Obr. 3: Krátký screening digitálních návyků v pediatrické populaci, zdroj vlastní

Při tvorbě guidelines se nabízí praktická otázka, zda je lepší nastavit doporučení přísněji, aby většina populace dodržela „alespoň něco“, nebo naopak volněji a splnitelněji, aby bylo pro běžného člověka představitelnější a reálnější se těmito doporučeními řídit. Data v této oblasti jsou zatím omezená. Dostupné studie nicméně naznačují několik klinicky využitelných bodů. U předškolních dětí se ukazuje, že pokud rodiče nastaví jasná pravidla a limity, zvyšují tím pravděpodobnost plnění dalších doporučení.⁽³²⁾ Současně existuje narůstající evidence, že screen time lze redukovat intervencemi zaměřenými na rodiče (edukace, práce s postoji, opakované posilování, praktické dovednosti nastavování hranic); systematický přehled RCT u předškolních dětí shrnuje, že přístupy zahrnující rodiče jsou účinné, byť heterogenní.⁽³³⁾ Další přehledová data naznačují, že kratší intervence (např. do 6 měsíců) mohou být v praxi efektivnější, pravděpodobně díky lepší udržitelnosti motivace a adhirence.⁽³⁴⁾

Podobná doporučení platí také pro využívání sociálních sítí. To znamená, že nejdůležitějším ochranným faktorem

se nejvíce limitování časové nebo věkové, ale spíše nastavení jasných principů fungování na sociálních sítích, péče o komunikaci mezi rodičem a dítětem a podrobný přehled rodičů o fungování dětí na sítích.

Zároveň ale platí, že přijatelnost doporučení pro rodiče je klíčová. Kvalitativní práce mapující rodičovské postoje k doporučením (např. v návaznosti na WHO rámec pro nejmenší děti) ukazují, že rodiče řeší napětí mezi „ideálem“ a proveditelností v každodenním životě; doporučení mohou být vnímána jako hůře aplikovatelná bez konkrétních nástrojů a bez zohlednění reality rodin (sourozenci, práce, stres, dostupnost alternativ).⁽³⁵⁾ Data spíše podporují pragmatický přístup: definovat minimální bezpečné jádro (spánek, jídlo bez obrazovek, zařízení mimo ložnici / místo spánku dětí, věkově přiměřený obsah, rodičovská přítomnost u malých dětí) a k tomu nabídnout přehledná časová doporučení (minimum → optimum) a konkrétní behaviorální nástroje (rodinný plán, rodičovské zámky, jasná pravidla).⁽³⁶⁾ Možné screeningové dotazy stran digitálních návyků v pediatrické ambulanci shrnuje obr. 3.

ZÁVĚR

Současná literatura podporuje závěr, že screen time má reálný dopad na sledované parametry, ale celkově jsou výsledky heterogenní a problematika komplexnější. Rozhodující roli hraje věk dítěte, kvalita obsahu, rodičovský dohled a zapojení. Dále pak kvalita spánku, množství pohybu a sociálních interakcí. Zahraniční doporučení proto kladou důraz na kombinaci časových limitů s kontextem užívání a rodinnými návyky. Je vhodné doporučení pravidelně revidovat vzhledem k celkově nízké effect size a rychlým změnám v digitálním prostředí. Z praktického hlediska se jeví jako perspektivní zaměřit se na rodičovské intervence a upevňovat rodičovské dovednosti s nastavováním hranic. Zároveň je potřeba dalších dat se zhodnocením efektu jednotlivých druhů přístupů k dalšímu přehodnocování doporučení.

Přestože se konkrétní digitální platformy, formáty obsahu i regulatorní rámce rychle mění, základní vývojové potřeby dítěte zůstávají stejné: dostatek spánku, pohybu, mezilidská interakce, přiměřená stimulace a bezpečné vedení dospělým. |

LITERATURA

1. Radesky JS, Christakis DA. Increased screen time: implications for early childhood development and behavior. *Pediatr Clin North Am* 2016; 63(5): 827–39.
2. McArthur BA, Volkova V, Tomopoulos S, Madigan S. Global prevalence of meeting screen time guidelines among children 5 years and younger: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2022; 176(4): 373.
3. Kalkim A, Konal Korkmaz E, Uysal Toraman A. Examining the relationship between digital parenting self-efficacy and digital parenting awareness of early adolescents' parents. *J Pediatr Nurs* 2024; 78: 1–6.
4. Slussareff M, Lukavská K. Technologie a děti: současná doporučení pro pediatrii. *Pediatric pro praxi* 2021; 22(2): 117–20.
5. Kucirkova N. iPads in early education: separating assumptions and evidence. *Front Psychol* 2014; 5: 715.
6. Liu J, Riesch S, Tien J, et al. Screen media overuse and associated physical, cognitive, and emotional/behavioral outcomes in children and adolescents: an integrative review. *J Pediatr Health Care* 2021; 36(2): 99.
7. Mallawaarachchi S, Burley J, Mavilidi M, et al. Early childhood screen use contexts and cognitive and psychosocial outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2024; 178(10): 1017–26.
8. Kong F, Meng S, Deng H, et al. Cognitive control in adolescents and young adults with media multitasking experience: a three-level meta-analysis. *Educ Psychol Rev* 2023; 35(1): 22.
9. Swider-Cios E, Vermeij A, Sitskoorn MM. Young children and screen-based media: the impact on cognitive and socioemotional development and the importance of parental mediation. *Cogn Dev* 2023; 66: 101319.

10. **Pagani LS, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E.** Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164(5): 425–31.
11. **Muppalla SK, Vuppapapati S, Pulliahgaru AR, Sreenivasulu H.** Effects of excessive screen time on child development: an updated review and strategies for management. *Cureus* 2023; 15(6): e40608.
12. **Slussareff M.** Obrazovky v detském věku: vliv na spánek, učení a pozornost. Zásady pro zdravé způsoby užívání. *Pediatric pro praxi* 2019; 20(1): 19–23.
13. **Ponti M, Bélanger S, Grimes R, et al.** Screen time and young children: promoting health and development in a digital world. *Paediatr Child Health* 2017; 22(8): 461.
14. **Mustonen R, Torppa R, Stolt S.** Screen time of preschool-aged children and their mothers, and children's language development. *Children* 2022; 9(10): 1577.
15. **Vohr BR, McGowan EC, Bann C, et al.** Association of high screen-time use with school-age cognitive, executive function, and behavior outcomes in extremely preterm children. *JAMA Pediatr* 2021; 175(10): 1025–34.
16. **Paulus MP, Zhao Y, Potenza MN, et al.** Screen media activity in youth: a critical review of mental health and neuroscience findings. *J Mood Anxiety Disord* 2023; 3: 100018.
17. **Francisquini MCJ, de Souza Silva TM, dos Santos GC, et al.** Associations of screen time with symptoms of stress, anxiety, and depression in adolescents. *Rev Paul Pediatr* 2024; 43: e2023250.
18. **Lissak G.** Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: literature review and case study. *Environ Res* 2018; 164: 149–57.
19. **McDaniel BT, Radesky JS.** Technoference: longitudinal associations between parent technology use, parenting stress, and child behavior problems. *Pediatr Res* 2018; 84(2): 210–8.
20. **Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, et al.** Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA Pediatr* 2020; 174(1).
21. **Madigan S, Browne D, Racine N, et al.** Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatr* 2019; 173(3): 244–50.
22. **Shou Q, Yamashita M, Mizuno Y.** Association of screen time with attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and their development: the mediating role of brain structure. *Transl Psychiatry* 2025; 15(1): 447.
23. **Santos JPL, Soehner AM, Biernesser CL, et al.** Role of sleep and white matter in the link between screen time and depression in childhood and early adolescence. *JAMA Pediatr* 2025; 179(9): 1000–8.
24. **Kim SH, Baik SH, Park CS, et al.** Reduced striatal dopamine D2 receptors in people with Internet addiction. *Neuroreport* 2011; 22(8): 407–11.
25. **Niu X, Gao X, Zhang M, et al.** Meta-analysis of structural and functional brain alterations in internet gaming disorder. *Front Psychiatry* 2022; 13: 1029344.
26. **Keles B, McCrae N, Grealish A.** A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *Int J Adolesc Youth* 2020; 25(1): 79–93.
27. **Physical activity and exercise guidelines for all Australians.** Dostupné na: <https://www.health.gov.au/topics/physical-activity-and-exercise/physical-activity-and-exercise-guidelines-for-all-australians> [cit. 2026-02-28].
28. **Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age.** Geneva: World Health Organization 2019.
29. **Munzer T, Parga-Belinkie J, Milkovich LM, et al.** Digital ecosystems, children, and adolescents: policy statement. *Pediatrics* 2026; 157(2).
30. **Kartousova B, Matzová Z, Soltysova M, et al.** Odporúčania na zdravé používanie obrazkových médií u detí a adolescentov Slovensko 2025. Slovensko 2025.
31. **Screen time and children.** Dostupné na: https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx [cit. 2026-02-27].
32. **Fitzpatrick C, Cristini E, Bernard JY, Garon-Carrier G.** Meeting preschool screen time recommendations: which parental strategies matter? *Front Psychol* 2023; 14: 1287396.
33. **Rico-González M, Holsbrekken E, Martín-Moya R, Ardigò LP.** Interventions for reducing screen time of preschoolers: a systematic review of randomized controlled trials. *J Prim Care Community Health* 2025; 16.
34. **Wu Y, Xi X, Zhang C, et al.** Effect of intervention on screen time in preschoolers: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Public Health* 2025; 25(1): 2724.
35. **Sandberg H, Sjöberg U, Sundin E.** Parental voices on screen time guidelines in early childhood. *Barn – forskning om barn og barndom i Norden* 2024; 42(3–4).
36. **Griffith SF, Hart KC, Casanova SM, et al.** Promoting healthy screen media use in young children with externalizing behavior problems through an adapted parenting intervention: results of an open trial. *Cogn Behav Pract* 2025; 32(3): 430–42.