

Digitální výchova u předškoláků?

Jiří Mareš

Lékařská fakulta Univerzity Karlovy

v Hradci Králové

Už i malé děti?

Digitální technologie vstoupily do života:

- ◆ dospívající populace
- ◆ lidí v produktivním věku
- ◆ i seniorů

Úspěšně pronikají

- ◆ do základních, středních i vysokých škol
- Stranou výzkumné pozornosti (u nás) zůstávaly **předškolní děti**



Zdroj: O'Brienová (2013)

Komerční tlaky

Výrobci se v posledních 15-20 letech

- cíleně zaměřují na předškoláky
 - ◆ nabízejí své digitálními produkty pro děti,
 - ◆ které nejen neumí číst a psát, ale ani mluvit.

Odborníci (psychologové a pediatři) konstatují:

- ◆ dosažitelnosti digitálních zařízení pro malé děti,
- ◆ hraní si s těmito zařízeními
- **ovlivňuje psychosociální i somatický vývoj dětí.**



Sociální tlaky

Digitální technologie **běžně používají:**

- ◆ rodiče
- ◆ starší sourozenci
- ◆ kamarádi
- ◆ spolužáci ze školky
- ◆ vrstevníci

A ty to nemáš?

Ty s tím neumíš?

A tak mu to nechte ...

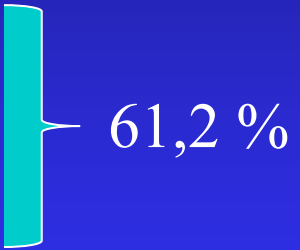
Digitální zařízení pro děti

- digitální **interaktivní hračky**: roboti, hudební strojky, kreslicí tabulky
- **telefony**: mobilní telefony, chytré telefony
- přehrávače: kompaktních disků, digitálních videodisků apod.
- **televizní přijímače**
- radiomagnetofony pro děti
- digitální fotoaparáty a digitální kamery
- elektronické knihy
- **počítače**: stolní počítače, tablety, laptopy, herní konzole, počítačové sítě

Předškolní děti - periodizace

- **novorozenecký** věk: od narození do 28. dne života (trvá 28 dní);
 - ◆ časné (užší) novorozenecké období 1. – 7. den věku
 - ◆ pozdní novorozenecké období 8. – 28. den věku
- **kojenecký** věk: od 29. dne do dne prvních narozenin (trvá 11 měsíců);
- **batolecí** věk: 2. a 3. rok života (trvá 2 roky)
 - ◆ mladší batole (od ukončeného 12. měsíce do 24. měsíce včetně)
 - ◆ starší batole (od 25. měsíce do 36. měsíce včetně)
- **předškolní** věk: 4. až 6. rok života (trvá obvykle 3 roky)

Názor rodičů: kdy u dětí začít?

- Kanadský výzkum (Woodová et al, 2016)
 - ◆ 104 dvojic tvořených rodičem a jeho dítětem ve věku 2-6 let
 - ◆ badatelé jim nabídli interval od narození dítěte do jeho 6 let:
 - už v **prvním roce** jeho života: **17,5 %** rodičů
 - ve věku 1,5 až 2 roky: **24,3 %** rodičů
 - ve věku 2-2,5 roku dítěte: **19,4 %** rodičů
 -
 - **až začne chodit do školy**: méně než **10 %** rodičů
- 
- | Age Group | Percentage of Parents |
|--------------------|-----------------------|
| First year of life | 17,5 % |
| 1,5 to 2 years | 24,3 % |
| 2 to 2,5 years | 19,4 % |
| Start of school | less than 10 % |



Názory rodičů: proč je dítěti dáváme

- Kanadský výzkum (Woodová et al. 2016)
 - ◆ 104 dvojic tvořených rodičem a jeho dítětem ve věku 2-6 let
- Badatelé nabídli 15 důvodů, proč dětem dávat digitální zařízení.
- Celkem 104 dotázaných rodičů uvedlo toto pořadí:
 - ◆ 1. **zabavení** dítěte (56,7 %)
 - ◆ 2. - 3. cvičit dítě v dovednosti **řešit problémy**;
rozvíjet u něj základní **matematické dovednosti**
 - ◆ 4. rozvíjet u něj základní čtenářské dovednosti (51 %)
 - ◆ 5. rozvíjet u něj základní jazykové dovednosti (47,1 %).

Názory rodičů: proč je dítěti dáváme

- výzkum amerických pediatrů (Kabaliová et al., 2015)
 - ◆ 350 rodičů z ekonomicky slabších rodin (děti od půl roku do 4 let)
- **dovolí** svému dítěti, aby si hrálo s mobilem:
 - ◆ v 70 % případů, když rodiče musí dělat **domácí práce**
 - ◆ v 65 % případů proto, aby **bylo potichu** na veřejných místech
 - ◆ v 58 % případů, když sami musí **vyřídit nějakou záležitost**
 - ◆ v 28 % případů, když ho **uloží do postýlky**, aby spalo.

Názory rodičů: proč je dítěti dáváme

- Český výzkum psychologů (Kontríková, Černíková, Šmahel, 2015)
 - ◆ provedli rozhovory s rodiči v 10 rodinách
 - ◆ rodiče uvedli, že používají technologie kromě jiného k tomu, aby se děti skrze ně „zabavily“
- hovoří dokonce o „odkládání“ dětí k technologiím
- nebo o „hlídání“ dětí technologiemi,
- rodiče mají zkušenost, že dítě zabavené u technologie nepodnikne nic nežádoucího

Motorický vývoj dětí

- Američané Li a Atkinsová (2004) uskutečnili výzkum u 122 předškolních dětí ve věku 2,5 – 5 let.
 - ◆ **vizuálně –motorický vývoj** zjišťovali pomocí testu BVMGT (8 kartiček s lidskou figurou, dítě figury obkresluje)
 - ◆ **vývoj hrubé motoriky** pomocí testu TGMD-2: dítě mělo předvést dva typy činností: a) běh a skoky; b) házení, chytání, kopání, strefování se
- existuje lineární vztah mezi samotnou **dostupností počítače** pro dítě a podaným **psychomotorickým výkonem - impuls**
- ale **nikoli** mezi **četností práce** s počítačem a výkonem
- chlapci podávali lepší výkony než dívky

Somatický vývoj

- Američtí výzkumníci (Loprinzi et al. 2013) si položili otázku:
 - ◆ Berou rodiče předškolních dětí (2-5 let) berou v úvahu doporučení odborníků?
- Odborníci z *National Association of **Sport** and Physical Education* doporučují, aby **předškolní děti** věnovaly
- každý den **nejméně 60 minut** organizovaným aktivním **pohybovým** hrám
- a dalších nejméně 60 minut **volným** aktivním hrám a **nevysedávaly jen u digitálních médií.**

Somatický vývoj

- Badatelé oslovili 164 rodičů a požádali je o spolupráci.
- Šlo o dotazníkové šetření - časové údaje o způsobu **trávení volného času** u jejich dětí.
- **Ve všední den: jen 50%** sledovaných dětí (podle rodičů) splňuje kritéria aktivního pohybu ve všední den.
- **O víkendu:** pouze mírné zlepšení – 65 % dětí.
- Nebyl rozdíl mezi chlapci a děvčaty.
- Rozdíl byl v **typu rodiny**: ve vzdělanějších rodinách se doporučení dodržovala z **84 %**,
- v rodinách s nižším vzděláním pouze v **59 %**.

Somatický vývoj

- Novozélandští autoři (Hancox et al., 2004) uskutečnili **longitudinální** výzkum 1 000 dětí.
- Sledovali je od narození až do věku **26 let**.
- **Dlouhodobé sledování televize** (více než 2 hodiny denně) až do večerních a nočních hodin pokračovalo až do období dospívání a **dospělosti**:
 - 17% osob trpělo **nadváhou**
 - 15 % mělo zvýšené hodnoty **cholesterolu**
 - 17% pravidelně **kouřilo**
 - 15% mělo oproti svým vrstevníkům **zhoršenou fyzickou zdatnost**.



Napieroková (2014)

Emoční vývoj

přímé exponování (Napieroková, 2014)

- Kojenec může být poškozen **nadměrnou stimulací**, s níž si jeho organismus neví rady.
- Pro vývoj mozku dětí, které jsou **mladší 2 let**, není sledování televize **žádným přínosem**.
- Exponování kojence digitálními médii může vést k tomu, že **nemá dostatek sociální stimulace**, jež je pro vývoj jeho mozku potřebná.
- Platí to pro případy, kdy je dítě umístováno před obrazovku či monitor, aby „se zabavilo“ a nerušilo.
- Sledování televize v těchto případech **není kompenzováno** kvalitní přímou mezilidskou interakcí.



Rowanová (2009)

Emoční vývoj

média jako „kulisa“ (Napieroková, 2014)

- Každodenní „kulisa“ rozptyluje pozornost lidí; **klesají kontakty** mezi rodičem a dítětem.
- Televize **snižuje** matčinu **citlivost, její vnímání** toho, co dítě dělá nebo co se s ním děje.
- Malé děti **nedokáží dobře odfiltrovat** obtěžující, rušivé podněty.
- Média **odvádějí pozornost** dospělých od dítěte.
- Počet kontaktů a kvalita **kontaktů rodičů s dětmi se snižují**, když do tohoto dění hraje televize.



Rowanová (2009)

Kognitivní vývoj

- Přehledová studie britských autorek (Haughová et al., 2015)
- rizika spojená s **časným a dlouhodobým** sledováním **televize**.
- Většina longitudinálních výzkumů konstatuje u dětí v pozdějším věku **problémy**:
 - ◆ s pozorností
 - ◆ s rozvojem intelektových schopností
 - ◆ se školní výkonností.

Kognitivní vývoj

- Meta-analýza holandských autorek (Takacsová et al. 2015)
- vzala **43** empirických výzkumů (z USA, Velké Británie, Nizozemí, Izraele), jichž se zúčastnilo **2 147 dětí**.
- Zjišťovala, zda existují **rozdíly v dětském porozumění a zapamatování** si příběhů,
 - ◆ když jsou dětem sdělovány dvěma způsoby:
- 1. tradičním způsobem, tj. volným vyprávěním či čtením z dětských knížek
- 2. pomocí **digitálních technologií**, které využívají
 - ◆ barevnosti, animovaných obrázků, zvukových efektů, hudebního doprovodu, interaktivity.

Kognitivní vývoj — závěry meta-analýzy

1. Použití **digitálních technologií** při sdělování příběhů dětem:

- Má **příznivý vliv**:

- ◆ na dětské porozumění příběhu
- ◆ chápání expresivních slov.

- **Nemá vliv** na:

- ◆ pasivní slovní zásobu
- ◆ dětskou pregramotnost
- ◆ angažovanost dítěte během příběhu
- ◆ na jeho tendenci zapojovat se do komunikace.

Kognitivní vývoj – závěry meta-analýzy

2. Multimediální ztvárnění příběhů

■ **Má příznivý vliv** na:

- ◆ dětské porozumění příběhu
- ◆ chápání expresivních slov.

■ **Nemá vliv** na:

- ◆ sluchové vnímání
- ◆ fonologické uvědomování si jazyka
- ◆ poznávání písmenek
- ◆ zaangažovanost dítěte během sledování příběhu – je v roli diváka

Kognitivní vývoj — závěry meta-analýzy

3. Samotná **interaktivita** při prezentování příběhu dětem

- ◆ např. v podobě počítačové hry,
- ◆ nebo připojení se na internet a tam hraní hry
- **nemá pozitivní vliv** na porozumění celému příběhu,
 - ◆ spíše odvádí dětskou pozornost od jádra příběhu

Kognitivní vývoj — závěry meta-analýzy

Znevýhodněné děti,

- kterým **chybí dostatek vhodných podnětů**
 - ◆ pro jejich kognitivní,
 - ◆ jazykový,
 - ◆ i sociální vývoj
- jsou celkově **senzitivnější** na digitální media, než jejich vrstevníci. **profitují** z multimediálního podoby vyprávěného příběhu,
- v porozumění se významně nelišily od běžných dětí.
- Jsou však **citlivější na všechny nevýhody** digitálních technologií, včetně interaktivity, která je pro ně zátěží navíc.



Lauricella et al. (2010)

Učení se pomocí digitálních zařízení

- Experimenty **s učením pomocí videopořadů** opakovaně prokázaly:
 - ◆ že kojenci a batolata se učí lépe
- z **reálných životních situací**, tj. z autentických životních zkušeností, **než z videa** (Kirkorianová et al., 2008).

Jako jedni z prvních zjistili Troseth a DeLoacheová (1998),

- u dětí kolem 2 let a mladších
- **nefunguje přenos** poznatků
- mezi tím, co děti vidí na obrazovce a reálnými životními situacemi;
- protože **televize nereaguje** na to, co děti dělají.

Učení se pomocí digitálních zařízení

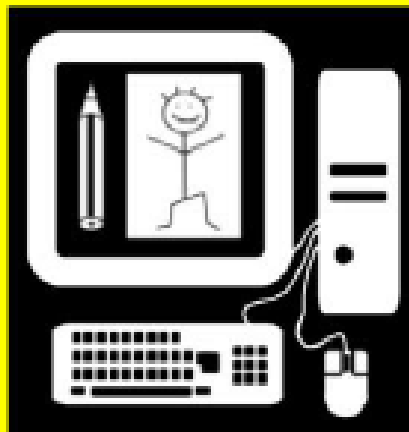
- Američané Lauricella et al. (2010)
 - ◆ zadali 72 dětem dvou věkových skupin (2,5 roku a 3 roky) hru
 - ◆ měly nalézt tři schované hračky: medvídka, psa a kocoura.

Experimentální situace byly tři:

1. řešit tuto úlohu v rámci **počítačové hry**,
 2. pozorovat ji na **videu**,
 3. **pozorovat reálné jednání** dospělé osoby přes jednosměrné zrcadlo.
- Děti, které sledovaly **pouze video**, dopadly **nejhůře**.
 - Významné výkonové rozdíly konstatovali badatelé u starších dětí , i když věkový rozdíl byl půl roku.

Pohled dětí samotných

- Holandské autorky McKenneyová a Voogtová (2010)
 - ◆ kvalitativní výzkum u 167 dětí (82 chlapců a 85 děvčat), **věk 4-7 let.**
 - ◆ dvě lokality většího města: centrum (holandské děti), okrajová čtvrť (dětí přistěhovalců)
 - ◆ **individuální rozhovor** s každým dítětem
- převládá hraní počítačových her a to nejen doma, ale také ve škole
- starší děti využívaly počítač častěji a lépe ho ovládaly



McKenneyová, Voogtová (2010)

Pohled dětí samotných

- Obě **pohlaví** se nelišila ve způsobu využívání počítače, ani v dovednostech s nimi pracovat.
- Chlapci však zaujímali k počítačům pozitivnější postoj.
- Rozdíly mezi **dětmi z majority a dětmi z minority**:
- **neexistují rozdíly**:
 - ◆ v používání počítače
 - ◆ v dovednostech s ním pracovat
- **Existují rozdíly**:
 - ◆ děti z minority pracují s počítačem častěji
 - ◆ mají k němu příznivější postoj



League (2015)

Nácvik psaní: rukou či klávesnicí ?

(Heuer, 2016)

Psaní rukou

- obtížné, velmi pracné
- pomalé
- pohyb je u každého písmena odlišný, unikátní
- výsledek je u různých dětí rozdílný

Psaní na klávesnici

- relativně snadné
- rychlé
- pohyb je u každého písmena stejný
- výsledek je u různých dětí stejný

Psaní rukou

- Stimuluje jemnou motoriku a kognitivní procesy u dětí
- Aktivuje ty oblasti mozku, které jsou pro vývoj dítěte důležité
- Získané dovednosti se snadno přenášejí na jiné typy úkolů,
- v nichž je důležité přesné řízení pohybů
- vědomá kontrola prováděných pohybů

Výzkumy říkají:

- **Spíše psaní rukou**, zejména v mladším věku; experimenty kognitivní psychologie, neurověd (zobrazování mozku) a lékařské výzkumy učení
- **Spíše psaní na klávesnici**: pozorování a rozhovory prováděné sociokulturními badateli (subjektivní zdroje dat)

Jak se tedy zachovat?

- pokračovat ve výzkumech
- hledat **rozumné vzájemné proporce** (vzhledem k věku dítěte a účelu nacvičování)

Mangenová, Balsviková (2016):

- hledat proporce nácvičku psaní: tužkou, perem, propiskou, klávesnicí
- hledat rozsah psaní na papír, interaktivní tabuli, obrazovku atd.

Doporučení pro rodiče

(Americká pediatrická akademie, 2015)

U dětí do 2 let věku:

- používat digitální média **ve velmi omezeném rozsahu**
- a jen tehdy, když je s dítětem dospělá osoba,
- které se s ním dívá, povídá si s ním a učí ho.

Výjimky: společná počítačová videokomunikace se členy rodiny, kteří žijí jinde (Skype)

- Christakis (2014) : Odhaduje, že ta doba v součtu **za celý den** neměla přesáhnout **půl hodiny**.

Doporučení pro rodiče

(Americká pediatrická akademie, 2015)

U dětí ve věku 18-24 měsíců:

- nenechávat dítě s digitálním zařízením samotné
- nenechávat je používat zařízení samostatně
- vybírat jim kvalitní programy
- být s nimi při sledování programů.

Doporučení pro rodiče

(Americká pediatrická akademie, 2015)

U dětí ve věku 2-5 let:

- celková **doba používání nemá přesáhnout 1 hodinu denně.**
- Zaměstnávat dítě jinými aktivitami, které jsou zdravější.
- Vybírat pro dítě takové programy, které jsou:
 - ◆ interaktivní
 - ◆ výchovně-vzdělávací
 - ◆ podporují prosociální chování dítěte
 - ◆ **neobsahují prvky násilí.**

Sledovat programy společně s dítětem nebo si s ním společně hrát digitální hru.

Doporučení pro rodiče

(Americká pediatrická akademie, 2015)

U dětí ve věku 2-5 let:

- Pokud rodiče zvažují, že dítěti koupí **elektronickou knihu**:
- Neměla by obsahovat příliš mnoho zvukových efektů (cinkání, hvízdání, bouchání atd.).
- Rodič by měl prohlížet a číst elektronickou knihu společně s dítětem
- protože **povídání nad knihou**
- je důležitým faktorem dětského úspěchu v době, když se začíná učit čtení.

Shrnutí rizik

Nedostatek spánku:

- je-li vystaveno nadměrnému působení digitálních médií
- anebo má k dispozici v místnosti, kde spí, televizi, počítač nebo mobil, usíná zpravidla pozdě v noci.

Opoždění. Pokud tráví příliš mnoho času u televize,

- může být vývojově opožděno:
 - ◆ v udržení pozornosti
 - ◆ v myšlení
 - ◆ v rozvoji jazyka
 - ◆ rozvoji sociálních dovedností.

Chybí mu dostatek **přímého mezilidského styku** jak s rodiči, tak s ostatními členy rodiny.

Shrnutí rizik

Obezita.

Pokud tráví příliš mnoho u digitálních médií,

- začne přibývat na váze
- v televizi vidí reklamy na různé druhy jídla a svačiny,
- což u něj zvyšuje pravděpodobnost nezdravého chování
- nezbyvá mu čas na potřebný zdravý pohyb, na pohybové hry.

Shrnutí rizik

Problémy s chováním.

- Pokud dítě po dlouhou dobu sleduje televizní programy,
- které obsahují **mnoho násilí**,
- může se stát, že se u dítěte objeví problémové chování.
- Buď je malé dítě **vyděšeno a zmateno** z toho, co na obrazovce vidí,
- anebo **zkouší napodobit jednání**, které na obrazovce vidělo.

Závěr

- Jde o oblast, která je závažná **pro další generace dětí**
- Komerční i sociální tlaky na rodiče a děti budou narůstat.
- V zahraničí už desítky let probíhají intenzivní výzkumy (zejména vlivu televize a počítačů).
- U nás jde zatím spíše o diskuse na internetu, dílčí sondy v rámci kvalifikačních prací vysokoškoláků a výzkumy na malých soborech dětí.
- Je nejvyšší čas, aby se téma v **solidní zdůvodněné podobě** proniklo do **širší laické veřejnosti**.

