

Képernyők és gyerekek - jó, ha jóban vannak?

dr. Nagy Péter

Bethesda Gyermekkorház

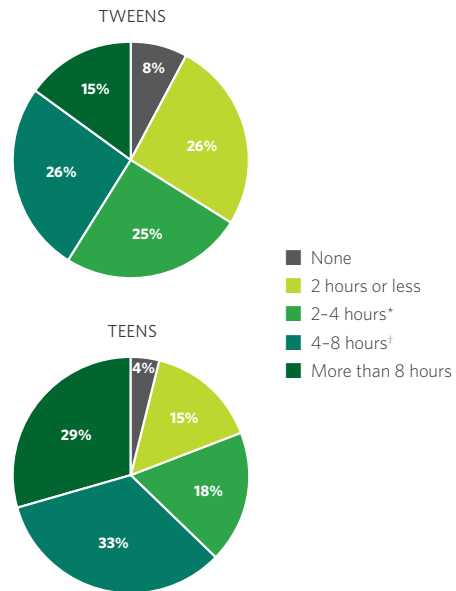
Neurodevelopmentális ambulancia



The Common Sense Census: Media Use by Tweens and Teens, 2019



FIGURE A. Screen media: Percent who use for ... hours per day, by age, 2019



*Includes from 2:01 up to and including 4 hours.

†Includes from 4:01 up to and including 8 hours.

Note: Segments may not total 100% due to rounding.

FIGURE B. Online video viewing: Frequency and enjoyment, by age, 2015 vs. 2019

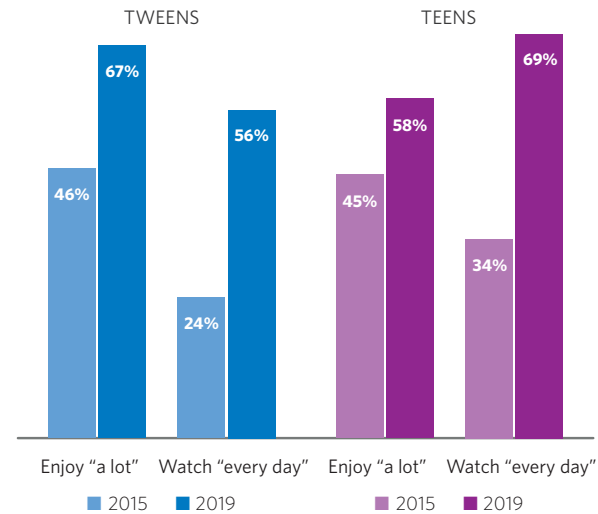
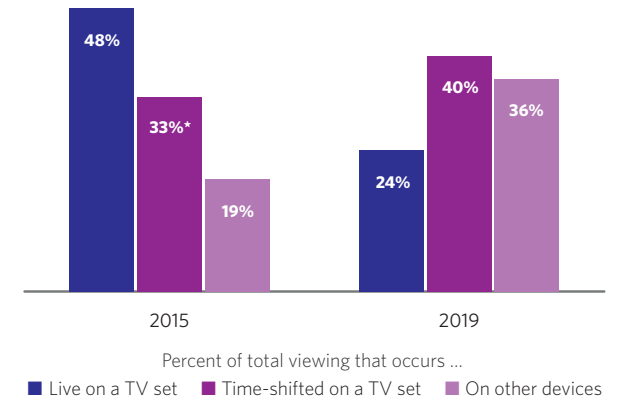


FIGURE C. Mode of television viewing among teens, 2015 vs. 2019



*Finding differs from what was published in the 2015 report, which inadvertently excluded on-demand viewing.

FIGURE M. Frequency of reading: Percent who say they read for pleasure ... , 2019

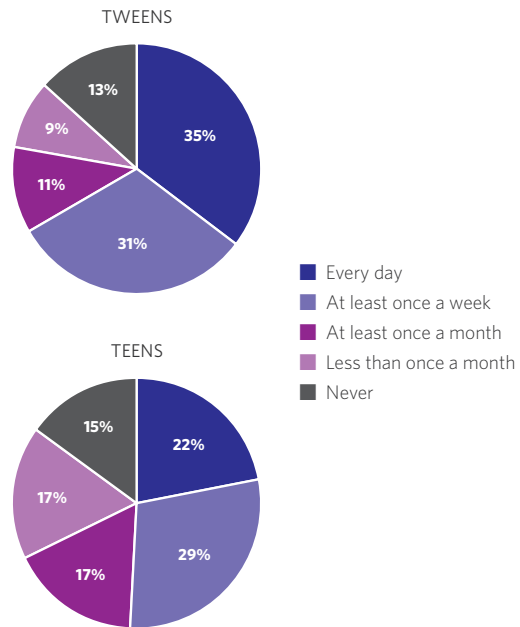


FIGURE D. Smartphone ownership, by age, 2015 vs. 2019

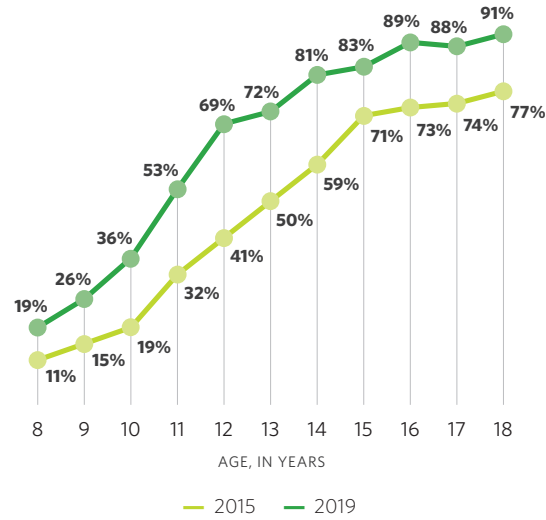
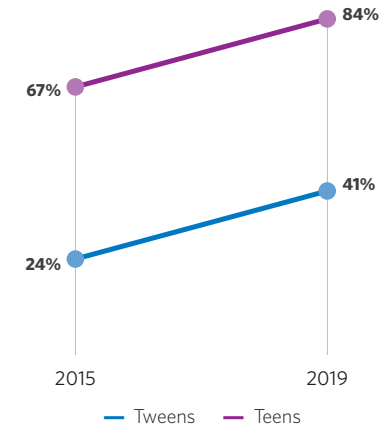


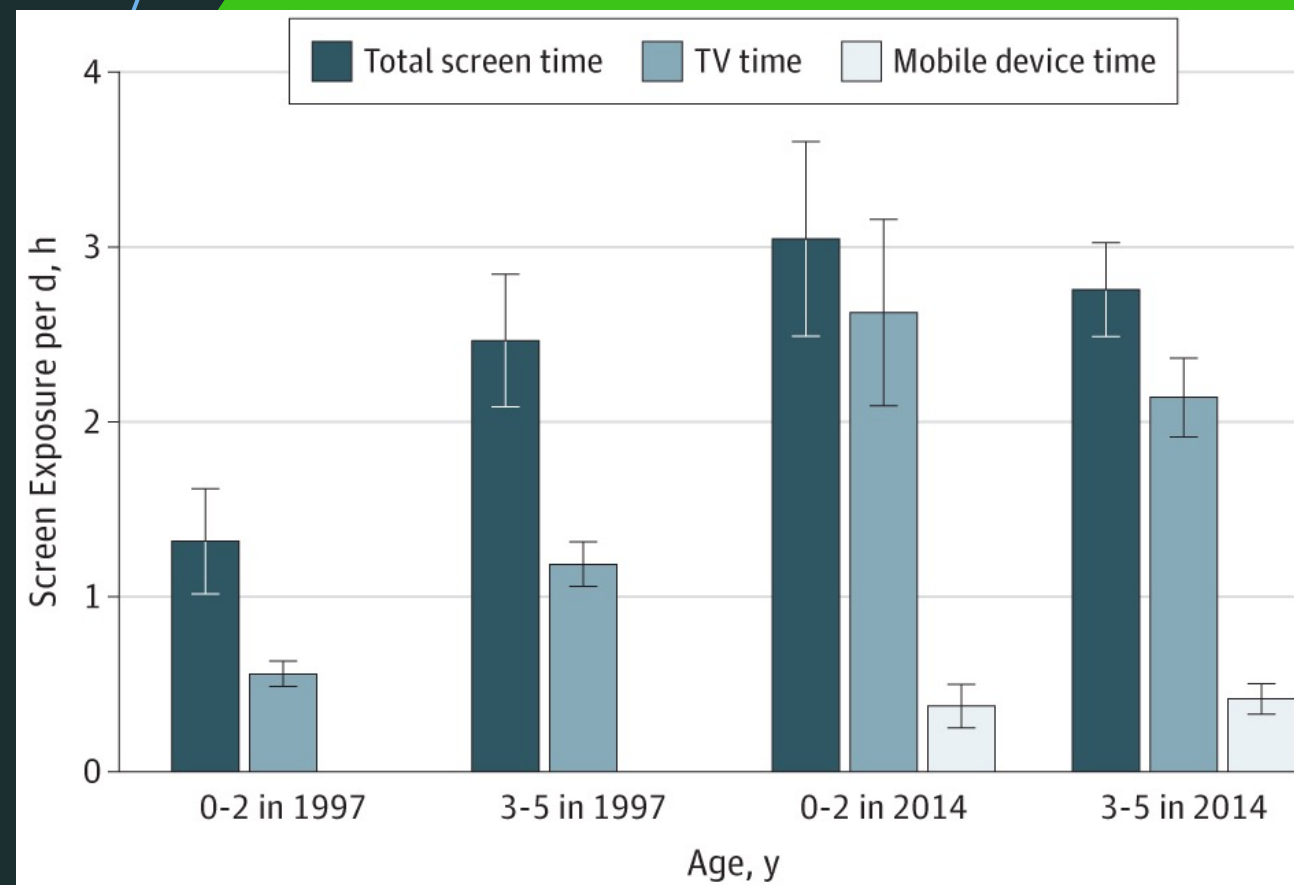
FIGURE E. Smartphone ownership among tweens and teens, 2015 vs. 2019



Képernyő expozíció kisgyermeknél 1997 és 2014 között

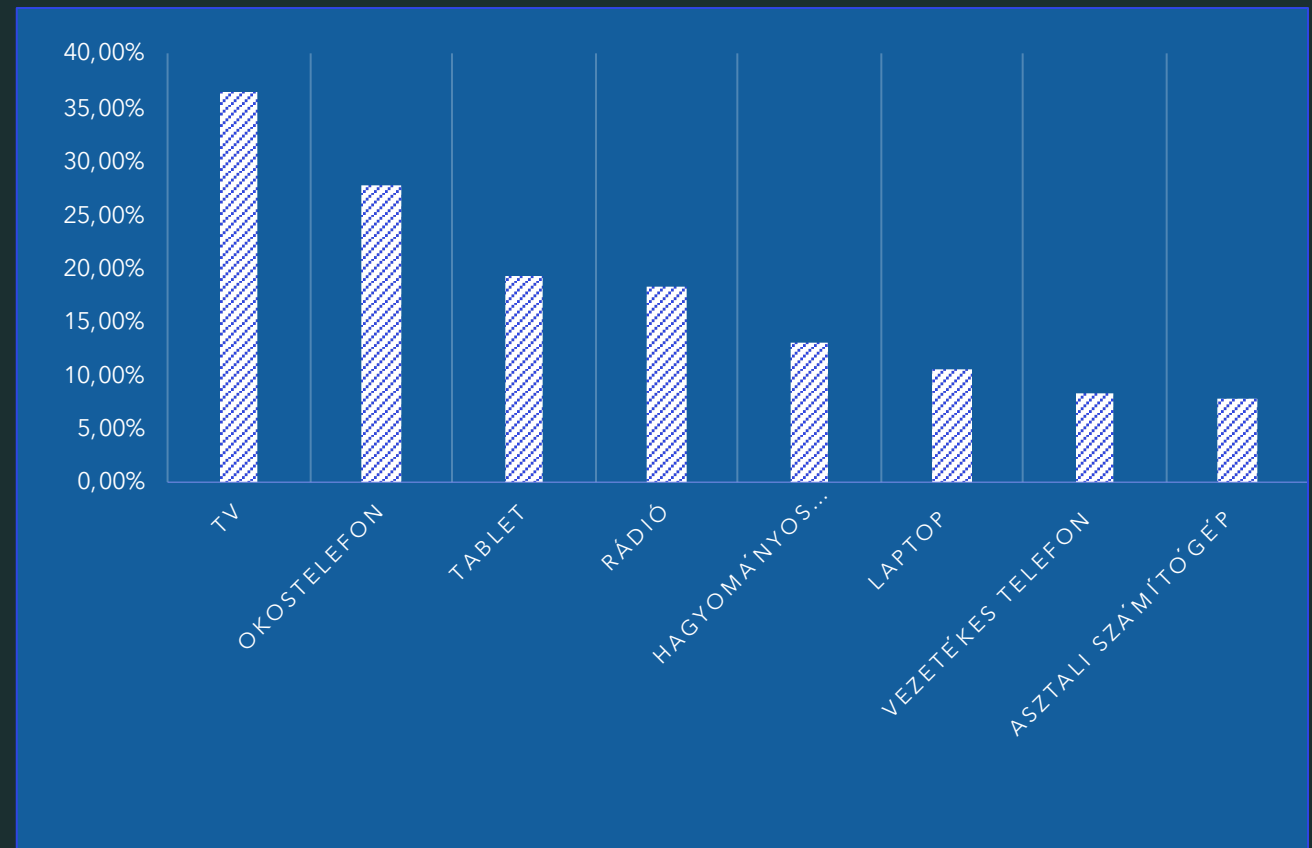
- Chen W, Adler JL. Assessment of Screen Exposure in Young Children, 1997 to 2014. *JAMA Pediatr.* 2019;173(4):391–393.
doi:10.1001/jamapediatrics.2018.55

46



Infokommunikációs technológia 2 éves kor alatt

- Faragó B., Kecskeméti-Székely Z. K., & Dávid M. (2020). Infokommunikációs technológia használata kora gyermekkorban. *Gyermeknevelés*, 8(1), 114-130.



Infokommunikációs technológia 2 éves kor alatt

- Faragó B., Kecskeméti-Székely Z. K., & Dávid M. (2020). Infokommunikációs technológia használata kora gyermekkorban. *Gyermeknevelés*, 8(1), 114-130.





Képernyő és fejlesztés



A kisgyermek tanulás képernyőről

2D demonstrációról 30 hónapos kori g sokkal rosszabbul tanulnak, nem tudják átvinni a 3D világba olyan jól, mint élő modell esetén

Barr, R. (2013). Memory Constraints on Infant Learning From Picture Books, Television, and Touchscreens. *Child Development Perspectives*, 7(4), 205-210.

<https://doi.org/10.1111/cdep.12041>

	Television (Barr, Muenster, et al., 2007)	Book (Simcock & DeLoache, 2008)	Touchscreen (Zack et al., 2009)
Stimulus			
Demonstration			
Test			

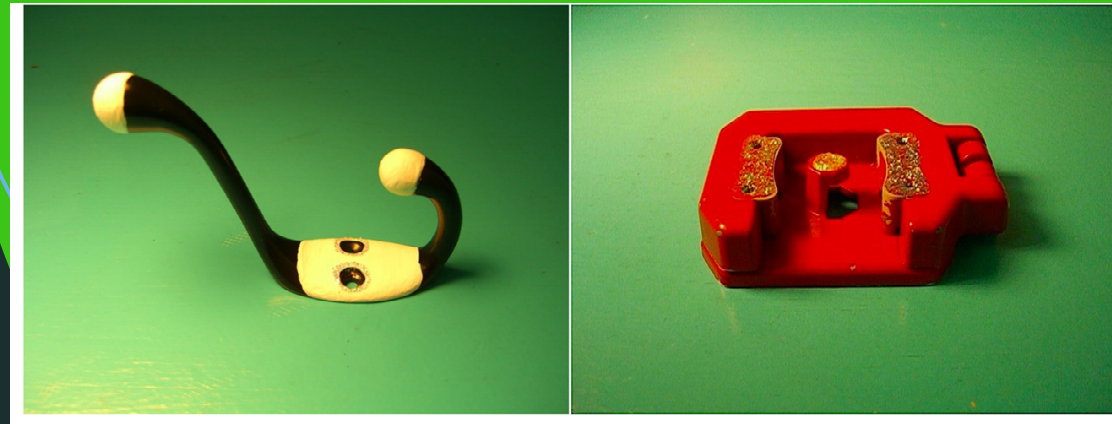
Szótanulás videóról

Csak akkor tanultak új szavakat, ha a szülő ott volt és modellált

30 hónapos gyerekek

Ha előre rögzített videó, sőt, ha videó kommunikáció - akkor sem volt szótanulás -> a szülő jelenléte és aktív részvétele kell ahhoz, hogy a gyerekek értsék, hogy mi történik

És ez azt is jelenti, hogy az „edukációs videó” nem fog edukálni



Strouse, G. A., Troseth, G. L., O'Doherty, K. D., & Saylor, M. M. (2018). Co-viewing supports toddlers' word learning from contingent and noncontingent video. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166, 310-326. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.09.005>

KOHORSZ '18 vizsgálat – A korai digitális eszközhasználat hatása a kognitív és társas érzelmi fejlődésre

- Dr. Lábadi Beatrix, Balogh Eszter (MAGYIPETT 2021 szimpózium)
- 245 anya & gyermek (kor: 12 hó)
- Gyerekeknél:
 - Egyszerű gátlás – nem szabad hozzáérni az érdekes játékhoz
 - Munkamemóra: hol van a játék (5 mp után)
 - A-nem-B – melyik helyen van a játék (gátlás és váltás mérése)

KOHORSZ '18

- Érintőképernyő
 - alacsonyabb átlagidő az egyszerű gátlás feladatban
 - rosszabb munkamemória (ez TV esetében is)
 - alacsonyabb fejlettségi szint
 - nagymozgások
 - finommozgások
 - problémamegoldás

Képernyőidő és általános fejlettség

N = 2441

24 és 36 hónapos korban felmérés

24 hó átlag: 17,09 óra/hét

36 hó átlag: 24,99 óra/hét

Magasabb képernyőidő -> rosszabb általános
fejlettségi szűrőteszt eredmény 36 és 60
hónapos korban



Képernyő későbbi életkorokban



Testmozgás és globális kognitív képességek összefüggése

Keresztmetszeti vizsgálat, nem ok-okozat

Canadian 24Hour Movement Guidelines for Children and Youth, 2016:

- Legalább 60 perc közepes-erőteljes fizikai aktivitás
- Legfeljebb 2 h rekreációs képernyőidő
- 9-11 h megszakítás nélküli alvás 5-13 korban

n=4524

Kimenetel: globális kognitív készségek

A cél a mozgás szerepének vizsgálata volt, de az derült ki: a jobb globális kognitív készségek három csoportban jobbak, mint azoknál, akik egyetlen ajánlást sem tartottak be:

- Mind a 3 ajánlás
- Csak a képernyőidő
- Képernyőidő + alvás

Walsh, J. J., Barnes, J. D., Cameron, J. D., Goldfield, G. S., Chaput, J.-P., Gunnell, K. E., Ledoux, A.-A., Zemek, R. L., & Tremblay, M. S. (2018). Associations between 24 hour movement behaviours and global cognition in US children: A cross-sectional observational study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 2(11), 783-791.
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30278-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30278-5)



A képernyőidő hatása az egészségre és jóllétre gyerekeknél – szisztematikus áttekintés

- Több képernyő -> elhízás (specifikusan csak a TV esetében biztos, a többi képernyő típusra nincs elég adat)
- Egy metaanalízis szerint BMI és növekvő (nem TV) képernyő óraszám között nincs összefüggés
- Konkrét óraszámra nincs megfelelő bizonyíték
- Egészségtelenebb táplálkozás (több kalória, több nagy kalóriatartalmú ital, kevesebb gyümölcs és zöldség)

A képernyőidő hatása az egészségre és jóllétre gyerekeknél – szisztematikus áttekintés

Mentális egészség – többnyire gyenge bizonyíték, főleg depresszió, QoL, ADHD – nincs bizonyíték: suic, étkezési zavar – gyenge bizonyíték arra, hogy ezt nem a testmozgás hiánya okozza

Gyenge, inkonzkluzív bizonyíték: cardiovasc egészség

Gyenge bizonyíték: rosszabb az alvás

Még mindig a fő képernyő a TV a kutatásokban (ez 2019-es review)



Testmozgás és képernyőidő gyerekeknél a COVID-19 karantén előtt és alatt Németországban

Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Eichsteller, A., Kolb, S., Nigg, C., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A., & Woll, A. (2020). Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: A natural experiment. *Scientific Reports*, 10(1), 21780. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78438-4>

Age	Sex	Organized sports ^a [minutes per day]		Nonorganized sports [minutes per day]		Total amount of sports [minutes per day]			Peri-pre (diff. [95% CI], d)
		Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Peri-pre (diff. [95% CI], d)	
4-5 (n=317)	m	13.7±9.4	0.0±0.0	3.3±7.5	14.3±29.4	16.8±11.3	14.3±29.4	-2.7 [-2.4, 2.0], 0.09	
	f	14.0±11.8	0.0±0.0	3.5±6.2	16.2±29.3	17.5±14.0	16.2±29.3	-1.7 [-6.9, 3.6], 0.05	
	Ø	13.8±10.6	0.0±0.0	3.4±6.9	15.2±29.3	17.1±12.6	15.2±29.3	-2.2 [-5.6, 1.2], 0.07	
6-10 (n=647)	m	31.9±19.5	0.0±0.0	4.8±13.1	24.6±38.5	36.5±25.5	24.6±38.5	-11.8 [-16.4, -7.2], 0.28**	
	f	25.5±17.3	0.0±0.0	4.7±8.1	21.0±33.0	30.2±18.2	21.0±33.0	-9.7 [-13.5, -5.9], 0.30**	
	Ø	28.9±18.8	0.0±0.0	4.7±11.1	23.0±36.1	33.6±22.6	23.0±36.1	-10.8 [-13.8, -7.8], 0.28**	
11-13 (n=343)	m	37.6±22.2	0.0±0.0	6.4±12.6	32.8±44.7	44.3±25.7	32.8±44.7	-11.5 [-17.7, -5.2], 0.29**	
	f	34.1±25.5	0.0±0.0	7.1±15.6	26.7±36.9	41.1±28.1	26.7±36.9	-14.5 [-20.7, -8.3], 0.36**	
	Ø	35.8±24.0	0.0±0.0	6.7±14.2	29.7±40.9	42.6±27.0	29.7±40.9	-13.0 [-17.4, -8.6], -0.32**	
14-17 (n=404)	m	36.1±27.5	0.0±0.0	12.4±19.2	26.7±39.6	47.4±30.5	26.7±39.6	-21.1 [-27.2, -15.1], 0.53**	
	f	30.7±25.2	0.0±0.0	11.7±19.4	30.9±32.0	42.3±29.8	30.9±32.0	-11.2 [-15.7, -6.8], 0.34**	
	Ø	33.1±26.3	0.0±0.0	12.0±19.3	29.0±25.6	44.6±30.2	29.0±25.6	-15.6 [-19.3, -12.0], 0.43**	
4-17 (n=1711)	m	30.3±22.2	0.0±0.0	6.3±14.0	24.6±38.8	36.3±26.8	24.6±38.8	-11.8 [-14.5, -9.1], 0.30**	
	f	26.7±21.8	0.0±0.0	6.9±13.8	24.0±33.4	33.5±25.1	24.0±33.4	-9.7 [-12.1, -7.3], 0.28**	
	Ø	28.5±22.1	0.0±0.0	6.6±13.9	24.3±36.2	34.9±26.0	24.3±36.2	-10.8 [-12.6, -9.0], 0.29**	

Table 2. Sports activity before and during the COVID-19 lockdown in Germany (MoMo Study). *m* male, *f* female, *Ø* mean of males and females, *M* mean, *s* standard deviation, 95% *CI* 95% confidence interval; *d*: effect size Cohen's *d*. **/***Significant difference (**p*<.05; ***p*<.01). ^aOrganized sports were completely shut-down during the study.

- Igaz, hogy nőtt a rekreációs képernyőidő, csökkent a sport - de nőtt a hétköznapi aktivitás

Age	Sex	Playing outside [minutes per day]		Walking and cycling [minutes per day]		Gardening [minutes per day]		Housework [minutes per day]		Total amount of habitual activity [minutes per day]		
		Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Peri-pre (diff. [95% CI], d)
4-5 (n=317)	m	92.4±57.3	131.8±104.9	36.7±27.6	43.4±30.2	8.4±16.0	12.1±21.2	3.6±6.0	5.9±13.1	136.5±70.1	194.1±128.3	+57.6 [37.8, 77.4], 0.44**
	f	83.3±58.1	129.5±96.6	37.7±25.8	40.8±26.0	6.3±12.7	10.1±23.0	5.1±6.7	6.5±9.4	129.5±76.3	187.3±113.2	+57.8 [36.7, 79.0], 0.45**
	Ø	88.2±57.8	130.8±100.9	37.2±26.7	42.2±28.3	7.4±14.6	11.2±22.0	4.3±6.4	6.2±11.5	133.3±73.0	191.0±121.5	+57.7 [43.3, 72.1], 0.45**
6-10 (n=647)	m	77.2±58.3	108.5±89.2	38.3±24.1	40.9±30.9	5.6±12.5	11.2±26.2	4.3±5.7	8.3±14.4	122.7±72.7	169.1±111.3	+46.5 [34.9, 58.0], 0.43**
	f	72.6±58.4	102.6±89.3	34.3±23.0	40.6±27.8	5.1±15.3	8.9±19.8	5.8±8.0	11.4±20.8	116.2±77.3	163.4±109.5	+47.2 [35.4, 58.9], 0.46**
	Ø	75.0±58.3	105.7±89.2	36.4±23.6	40.8±29.5	5.3±13.9	10.1±23.4	5.0±7.0	9.7±17.8	119.6±74.9	166.4±110.4	+46.8 [38.6, 55.0], 0.44**
11-13 (n=343)	m	50.6±54.7	55.0±68.5	39.4±27.4	38.4±27.4	6.5±20.3	13.5±21.3	7.6±12.1	11.4±19.5	102.8±77.7	118.7±98.1	+15.9 [1.3, 30.5], 0.17*
	f	33.2±39.0	39.9±53.0	36.6±21.1	39.4±30.1	4.2±12.7	9.3±23.0	9.1±10.3	16.4±19.7	81.2±55.2	104.0±81.4	+22.7 [11.5, 34.0], 0.31**
	Ø	41.8±48.1	47.3±61.5	38.0±24.4	38.9±29.3	5.3±16.9	11.4±27.4	8.4±11.2	14.0±19.7	91.8±68.5	111.1±90.2	+19.4 [10.3, 28.5], 0.23**
14-17 (n=404)	m	16.2±34.6	18.7±40.2	47.7±33.8	39.5±34.6	16.0±43.5	28.6±63.5	11.4±16.5	13.5±17.5	89.1±74.4	99.5±99.4	+10.4 [-3.7, 24.5], 0.11
	f	10.2±22.9	11.4±22.8	44.3±24.2	44.4±33.0	5.6±11.3	18.4±48.8	16.4±30.2	20.3±22.9	73.4±56.9	95.4±82.6	+22.0 [11.8, 32.2], 0.28**
	Ø	12.9±28.8	14.6±31.9	45.8±28.9	42.2±33.8	10.2±30.5	22.9±55.9	14.2±25.1	17.3±20.9	80.3±65.6	97.2±90.3	+16.9 [8.5, 25.3], 0.20**
4-17 (n=1711)	m	63.0±59.7	85.0±91.5	40.2±28.0	40.5±31.1	8.5±24.6	15.5±38.0	6.3±10.7	9.5±16.2	114.6±75.5	149.8±115.5	+35.2 [27.9, 42.6], 0.32**
	f	50.7±55.9	71.5±85.5	38.1±23.7	41.4±29.5	5.2±13.4	11.7±31.5	9.2±17.8	14.0±20.3	99.8±71.4	137.0±104.8	+37.2 [30.6, 42.8], 0.38**
	Ø	56.9±58.2	78.3±88.8	39.2±26.0	41.0±30.3	6.9±19.9	13.6±35.0	7.8±14.7	11.8±18.5	107.3±73.9	143.5±110.5	+36.2 [31.3, 41.2], 0.35**

Table 3. Habitual physical activity before and during the COVID-19 lockdown in Germany (MoMo Study). *m* male, *f* female, *Ø* mean of males and females, *M* mean, *s* standard deviation, 95% *CI* 95% confidence intervals, *d* effect size Cohen's *d*. **/***Significant difference (**p*<.05; ***p*<.01).

Age	sex	TV [minutes per day]		Gaming [minutes per day]		Recreational Internet [minutes per day]		Total amount of recreational screen time [minutes per day]		
		Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Pre (M±s)	Peri (M±s)	Peri-pre (diff. [95% CI], d)
4-5 (n=317)	m	38.8±29.8	62.9±39.4	7.2±16.6	19.9±28.2	7.1±16.4	14.5±30.7	52.7±47.8	97.4±64.8	+44.7 [36.5, 52.8], 0.83**
	f	36.5±30.2	57.7±42.4	7.0±18.9	15.9±28.3	7.4±13.1	15.3±28.0	51.4±47.7	88.4±64.2	+37.0 [29.4, 44.6], 0.80**
	Ø	37.7±29.9	60.5±40.9	7.1±17.6	18.0±28.3	7.2±14.9	14.8±29.4	52.1±47.7	93.2±64.6	+41.1 [35.5, 46.7], 0.81**
6-10 (n=647)	m	47.1±37.2	67.4±50.7	26.6±33.5	58.8±54.2	15.4±28.3	39.4±51.6	88.7±72.4	165.2±111.7	+67.5 [66.5, 86.4], 0.82**
	f	47.1±35.8	68.3±48.7	19.8±31.8	36.2±47.5	19.9±39.1	38.7±47.6	86.1±82.1	143.2±106.7	+57.2 [48.5, 65.8], 0.76**
	Ø	47.1±36.5	67.8±49.7	23.5±32.9	48.3±52.4	17.5±33.8	39.1±49.8	87.5±77.0	154.9±109.9	+67.5 [60.8, 74.2], 0.78**
11-13 (n=343)	m	50.8±53.3	57.5±58.0	72.6±63.0	101.7±70.8	76.5±70.4	93.4±67.5	199.1±145.2	252.1±136.2	+53.1 [33.2, 73.0], 0.41**
	f	57.5±58.0	81.0±65.0	49.9±58.3	65.1±72.1	77.7±64.3	106.3±68.8	183.2±127.1	251.2±137.2	+67.9 [49.9, 86.0], 0.57**
	Ø	54.1±53.4	69.7±62.7	61.0±61.6	82.9±73.7	77.1±67.2	100.0±68.4	251.6±136.5	251.6±136.5	+60.7 [47.4, 74.1], 0.49**
14-17 (n=404)	m	45.7±55.4	68.3±74.0	102.6±71.4	137.0±78.5	116.5±71.1	138.9±70.4	264.6±138.0	343.8±152.5	+79.2 [55.9, 102.4], 0.51**
	f	44.5±49.0	71.7±64.7	29.7±50.8	45.6±73.6	115.3±68.9	130.4±72.1	188.8±121.1	247.5±142.2	+58.7 [41.7, 75.7], 0.46**
	Ø	45.0±51.8	70.2±68.9	61.9±70.7	86.0±88.3	115.8±70.0	134.2±71.4	222.4±134.1	290.2±154.3	+67.8 [53.8, 81.7], 0.48**
4-17 (n=1711)	m	45.9±34.8	64.8±55.9	47.4±59.8	75.6±72.2	47.1±65.6	66.2±72.4	139.2±130.4	205.4±146.8	+66.2 [58.6, 73.7], 0.59**
	f	46.6±43.3	70.0±56.4	26.4±44.7	41.2±60.7	55.1±67.7	73.1±73.4	127.3±115.0	183.6±134.6	+56.3 [49.6, 63.0], 0.57**
	Ø	46.2±43.5	67.4±56.2	37.0±54.9	58.5±68.9	51.1±66.8	69.6±73.0	133.3±123.1	194.5±141.3	+61.2 [56.2, 66.3], 0.58**

Table 4. Recreational screen time usage before and during the COVID-19 lockdown in Germany (MoMo Study). *m* male, *f* female, *Ø* mean of males and females, *M* mean, *s* standard deviation, 95% *CI* 95% confidence intervals for complex samples, *d* effect size Cohen's *d*. **/***Significant difference (**p*<.05; ***p*<.01).

Royal College of Paediatrics and Child Health, 2019



Úgy gondoljuk, hogy a képernyő expozíció veszélyeit nem szabad túlbecsülni. Az erre vonatkozó bizonyítékok viszonylag gyengék.

Emellett a képernyő legfontosabb eü kimenetelekre gyakorolt hatásának mértéke kicsi. Végül pedig az irodalom alig veszi figyelembe a képernyőn elvégzendő iskolai feladatok növekvő mennyiségét. Nincs arra bizonyíték, hogy a képernyőn elvégzett házi feladat súlyosabb vagy enyhébb egészségkárosodással járna, mint ha hagyományos módon lesz elvégezve.

A képernyőidő és az adverz hatások közötti sok látszólagos kapcsolatot az elvesztett pozitív tevékenységek mediálhatnak (pl. társas kapcsolatok, testmozgás, alvás). Ez egyedül a magas kalóriatartalmú ételek képernyőhasználat közben történő fogyasztására nem igaz: úgy tűnik, ez arra vezethető vissza, hogy a figyelem elterelődik a jóllakottság érzéséről.

Gyenge bizonyítékaink vannak arra, hogy hol van a helyes képernyőidő határa. Emiatt nem tudunk ajánlást tenni arra, hogy mennyi a gyerekek „jó” képernyőideje. Szintén a bizonyítékok hiánya miatt nem tudunk ajánlást tenni az egyes specifikus képernyőtípusok használati idejére. Ilyen konkrét keretek azonban fontos részét képezhetik egy család médiahasználati tervének.

A legfontosabb ajánlásunk, hogy a családok egyezzenek meg a gyermekeikkel a képernyőidő korlátaiban, és ennek során vegyék figyelembe az adott gyermek szükségleteit, a képernyő használatának módját és azt, hogy a képernyőhasználat mennyire vesz (vagy nem vesz) el időt a testmozgástól és az alvástól.

Mivel a képernyőhasználatból töltött idő kapcsolatban állhat a gyerekek egészségére és jóllétére gyakorolt káros hatásokkal, a családoknak gondoskodniuk kell arról, hogy a gyerekek és fiatalok képernyő expozíciója szülői kontroll alatt álljon.

**A RCPCH javaslatai:
ezeket a kérdéseket
gondolják és
beszéljék át a
családok**

1. kérdés: Vannak-e otthon szabályaink a képernyőidőre?

2. kérdés: Zavarja-e a képernyő a családot valamilyen tevékenységben?

3. kérdés: Zavarja-e a képernyőhasználat az alvást?

4. kérdés: Képesek vagyunk-e kontrollálni a nassolást képernyőhasználat közben?

What do children and young people think about screen time?

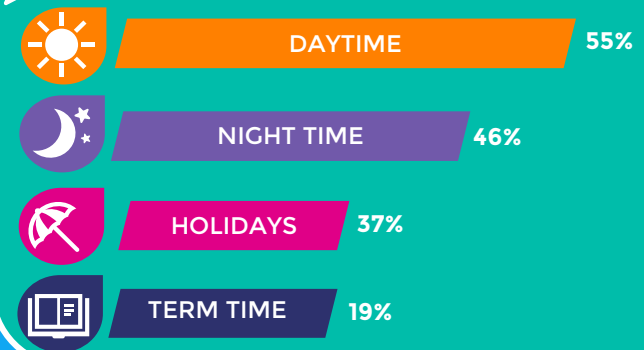
1) How much time (hours) per day do you spend in front of a screen?



2) How do you use your screen time? Rank below 1-8 (1 being the most and 8 being the least)



3) When do you spend most of your time in front of a screen?



7) What is your top tip for someone else about using screen time?

Be careful and control how much time you spend on a screen

Don't get addicted

Find a balance and make sure your health always comes first

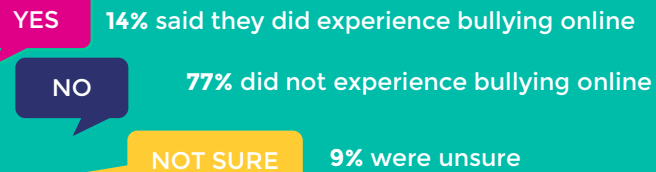
Positives about screen time:

- Gives you knowledge
- It's entertaining and enjoyable
- Provides you with more opportunities to reach a wider community

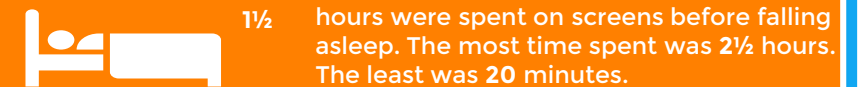
Negatives about screen time:

- Hurts your eyes & stresses you out
- Keeps you awake
- Loss of social connection

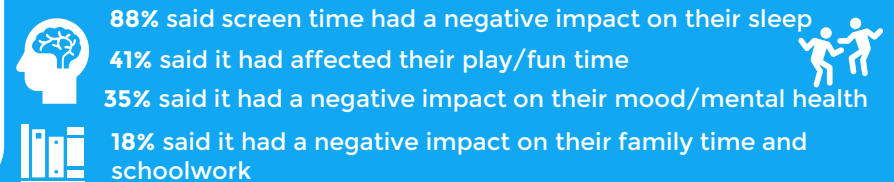
6) Have you experienced any bullying online?



4) If you have chosen 'night time', how much time do you spend on your screen before falling asleep?



5) Does your screen time use have a negative impact on the following?



Hasznos oldalak

<https://www.nspcc.org.uk/preventing-abuse/keeping-children-safe/online-safety/>

<https://www.net-aware.org.uk>

<https://www.digitalistudatossag.hu>

**Köszönöm a
figyelmet!**

