

Skjermbruk hos barn og unge

Effekter og konsekvenser av skjermbruk på fysisk helse og utvikling hos barn og ungdom

Folkehelsekonferansen 2024, Liv Giske og Gunn Vist

Oppdrag fra Sekretariatet for skjermbrukutvalget

- Oppsummere effekter og konsekvenser av barn og ungdoms (0-19 år) skjermbruk
 - utformet som to paraplyoversikter (oversikt over systematiske oversikter)
- Paraplyoversikt 1: Fysisk helse: muskel-skjelettplager og hodepine (selvrapportert) samt øyehelse
 - Ikke BMI, beintetthet, fysisk form etc
- Paraplyoversikt 2: Utvikling: emosjonell-, kognitiv- og motorisk utvikling
 - Ikke psykisk helse (søvn, depresjon, angst etc)
- Kontakt og utveksling med svensk forskergruppe – Folkhälsomyndigheten
- Deres oppdrag: barn og ungdoms **psykiske og fysiske helse**

Oversikt over systematiske oversikter – paraplyoversikt

- En «Oversikt over Oversikter» er en systematisk oversikt over et bredt forskningsspørsmål der det finnes systematiske oversikter som dekker hele eller deler av problemstillingen.
- En systematisk oversikt inneholder flere primærstudier
- En oversikt over systematiske oversikter/paraplyoversikt inneholder flere systematiske oversikter

Effekt og konsekvenser eller samvariasjon?

- Effekt og konsekvenser:

- Årsak/virkning: når det ene fører til det andre
- Prospektive studier- en måling må være foretatt før fenomenet skjer eller det er flere målinger over tid – langtidsoppfølging
- Studier med en kontrollgruppe dvs en gruppe (gjerne halvparten) som blir eksponert for et fenomen og en gruppe (den andre halvparten) som ikke blir eksponert for fenomenet

≠

- Samvariasjon (korrelasjon-et statistisk mål på samvariasjon):

- Høye verdier av den ene størrelsen henger sammen med høye verdier av den andre (positiv korrelasjon) eller lave verdier av den andre (negativ korrelasjon)
- Tverrsnittstudier: gjerne én måling
- Kan være tilfeldig

Paraplyoversikt 1:

Muskel-skjelettsmerter, hodepine og
øyehelse

Systematisk oversikt (søkedato)	Alder (år)	Eksposering	Utfall	Studiedesign	Metodisk kvalitet - SR	Meta- analyse
<i>Problemstilling: Muskel-skjelettsmerter og korrelasjon med skjermtid</i>						
Yue 2023 (Des 2022)	11-19	(PC) TV (Mobil)	Ryggsmerter	Tverrsnitt- studier	Lav	Ja
Tholl 2022, Gamere (Juni 2021)	5 -20	PC Mobil Konsoll Håndholdt	Nakkesmerter Skulder/arm smerter Ryggsmerter Hodepine Muskel-skjelettsmerter	Tverrsnitt- studier	Moderat	Nei
<i>Problemstilling: Øyehelse og korrelasjon med skjermtid</i>						
Al-Marri 2021 (Januar 2021)	7-12	Mobil	Tørre øyne	Tverrsnitt- studier	Lav	Nei
Foreman 2021 (Juni 2020)	3-19	Mobil Mobil +PC	Nærsynthet	Tverrsnitt- studier	Moderat	Ja
Mataftsi 2023 (Juli 2021)	13 i gjennomsnitt	Digitale enheter	Skjermtretthet	Tverrsnitt- studier	Moderat - tre relevante studier	Nei
<i>Problemstilling: Myopiprogresjon før og under covid-19 pandemien</i>						
Yang 2022 (32) (Des 2019 - Mars 2022)	5-15	Skjermtid før og under covid-19 pandemien	Nærsynthet / progresjon av nærsynthet	Prospektive studier	Moderat	Ja

GRADE – tillit til dokumentasjonen

Høy tillit	⊕⊕⊕⊕	Vi har stor tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten
Middels tillit	⊕⊕⊕○	Vi har middels tillit til effektestimatet: effektestimatet ligger sannsynligvis (trolig) nær den sanne effekten, men effektestimatet kan også være vesentlig ulik den sanne effekten. Vi bruker uttrykket trolig for å uttrykke vår tillit til resultatet.
Lav tillit	⊕⊕○○	Vi har begrenset tillit til effektestimatet: den sanne effekten kan være vesentlig ulik effektestimatet. Vi bruker uttrykket muligens for å uttrykke vår tillit til resultatet.
Svært lav tillit	⊕○○○	Vi har svært liten tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten. Vi bruker uttrykket uklart/usikkert for å uttrykke vår tillit til resultatet.

Resultater: muskel-skjelettsmerter og hodepine

Muskel-skjelettsmerter

- Muligens en positiv korrelasjon mellom skjermtid, som regel over minst 3 timer per dag, og muskel-skjelettsmerter generelt og korsryggsmerter. GRADE: lav tillit til dokumentasjonen
- For de øvrige utfallene (skulder/arm-, nakkesmerter) sprikte resultatene; noen studier fant en positiv korrelasjon, andre ikke.

Hodepine

- Muligens en positiv korrelasjon mellom skjermtid og hodepine hos gutter, gutter og jenter samlet, men ikke hos jenter alene. GRADE: lav tillit til dokumentasjonen

Resultater: øyehelse

Nærsynthet (Myopi), tørre øyne (Dry Eye Disease) og skjermtretthet (Digital Eye Strain)

- Det er usikkert om det er en positiv korrelasjon mellom skjermtid og forekomst av nærsynthet.
GRADE: svært lav tillit
- Muligens en positiv korrelasjon mellom skjermtid og tørre øyne.
GRADE: lav tillit
- For skjermtretthet var resultatene usikre. GRADE: svært lav tillit
- Det er usikkert om økt skjermtid under covid 19-pandemien var korrelert med økt grad av nærsynthet.
GRADE: svært lav tillit

Konklusjon

Kunnskapshull: Vi mangler systematiske oversikter av høy kvalitet som har undersøkt effekter og konsekvenser av skjermtid på muskel-skjelettsmerter og øyehelse. Til dette trengs prospektive studier med langtidsoppfølging og randomiserte studier med kontrollgrupper for å kunne vurdere årsaksforhold

Paraplyoversikt 2:

Emosjonell-, kognitiv- og motorisk utvikling

Emosjonell utvikling

Systematisk oversikt (søkedato)	Kvalitet	Emosjonsforståelse	Emosjonsregulering	Aggresjon, atferdsvansker	Oppmerksomhet	Selvbilde	Tilknytning
Blanchard 2023 (januar 2023)	Høy					x	
Limone 2022 (april 2022)	Kritisk lav					x	
Eirich 2022 (mai 2021)	Lav			x			
Lysenstøen 2021 (mai 2021)	Moderat		x				
Uzundağ 2022 (mars 2021)	Kritisk lav		x				
Santos 2022 (januar 2021)	Lav				x		
Jourdren 2023 (november 2020)	Lav				x		
Mallawaarachchi 2022 (november 2020)	Moderat		x	x	x		
Feng 2021 (oktober 2020)	Moderat		x				
Tang 2021 (august 2020)	Lav					x	
Tariq 2022 (april 2020)	Lav						x
Streegan 2020 (mars 2020)	Lav		x				
Senekal 2023 (desember 2019)	Lav					x	
Li 2020 (august 2019)	Kritisk lav			x			
Martin 2021 (until 2019)	Kritisk lav			x		x	
Webster 2021 (mars 2018)	Kritisk lav					x	
Keikha 2020 ('until 2017')	Kritisk lav			x			
Poitras 2017 (november 2016)	Moderat		x	x			
Hoare 2016 (januar 2016)	Lav					x	

Emosjonell utvikling, resultater og konklusjoner

- Det er trolig slik at dersom tid med skjermbruk reduseres til omtrent 21 min/ dag sammenlignet med fortsatt samme nivå av skjermbruk (omtrent 94 min/dag) blant barn på 3,5 år fører det trolig til at de utviser mindre aggressiv og krenkende atferd (moderat tillit til estimatet).
- Det er mulig at økt bruk av smarttelefon/nettbrett har liten eller ingen korrelasjon med skåre for aggressiv atferd hos barn 1-5 år.
- Det er mulig at økt TV-tid kan være korrelert med høyere skåre for aggressiv atferd hos barn 1-5 år (selv tidsbruken ikke oppgitt, lav tillit).

Det mangler god dokumentasjon om skjermbruks påvirkning på barn og ungdoms emosjonelle utvikling. Vi vet derfor ikke om skjermbruk påvirker (svært lav tillit eller manglende dokumentasjon):

- emosjonsforståelse (0-19 år)
- emosjonsregulering (0-19 år)
- aggresjon, oppmerksomhet og atferdsproblemer hos spedbarn (0-1 år), barn og ungdom 6-19 år
- fokusert oppmerksomhet hos barn 17 til 19 mnd
- oppmerksomhetsproblemer (6-12 år)
- selvbilde (0-19 år)
- familietilknytning (0-19 år)

Kognitiv utvikling

Systematisk oversikt (søkedato)	Kvalitet	Generell kognitiv utvikling	Hukommelse	Eksekutive funksjoner	Språk
Alamri 2023 (2023*)	Kritisk lav				x
Bustamante 2023 (januar 2023)	Moderat			x	
Jing 2023 (september 2022)	Moderat				x
Arabiat 2022 (august 2021)	Høy			x	x
Li 2022 (april 2021)	Moderat			x	
Uzundağ 2022 (mars 2021)	Kritisk lav			x	
Santos 2022 (januar 2021)	Lav				
Mallawaarachchi 2022 (november 2020)	Moderat			x	x
Jourdren 2023 (november 2020)	Lav				
Feng 2021 (oktober 2020)	Moderat			x	
Streegan 2020 (mars 2020)	Lav	x		x	x
Li 2020 (august 2019)	Kritisk lav			x	
Madigan 2020 (mars 2019)	Kritisk lav				x
Adelantado-Renau 2019 (september 2018)	Lav				x
Reus 2018 (april 2018)	Lav			x	x
Poitras 2017 (november 2016)	Moderat	x	x	x	x

Kognitiv utvikling

Det er mulig at økt TV-tid har liten eller ingen korrelasjon med eksekutive funksjoner hos barn 6-7 år (lav tillit).

- Det mangler god dokumentasjon om skjermbruks påvirkning på barn og ungdoms kognitive utvikling. Vi vet derfor ikke om bruk av skjerm påvirker (svært lav tillit eller manglende dokumentasjon):
- generell kognitiv utvikling (0-19 år)
- hukommelse (0-19 år)
- eksekutive funksjoner hos barn 0-6 år, 8-12 år og ungdom 13-19 år
- språk (0-19 år)

Motorisk utvikling

<i>Systematisk oversikt (søkedato)</i>	<i>Kvalitet</i>	<i>Finmotorikk</i>	<i>Grovmotorikk</i>	<i>Balanse</i>	<i>Koordinasjon (sitte, krabbe, stå, gå, løpe, hinke)</i>
Arabiat 2022 (august 2021)	Høy	x	x		
Feng 2021 (oktober 2020)	Moderat		x		
Streegan 2020 (mars 2020)	Lav		x		
Postras 2017 (november 2016)	Moderat	x	x		x

Motorisk utvikling, resultater og konklusjoner

Det er mange kunnskapshull om skjermbruks påvirkning på barn og ungdoms motoriske utvikling. Vi vet derfor ikke om bruk av skjerm hos barn og unge 0-19 år påvirker (svært lav tillit eller manglende dokumentasjon):

- finmotorisk utvikling
- grovmotorisk utvikling
- balanse
- koordinasjon

Link til fhi.no med de to paraplyoversiktene:

