

## Statusartikel

# Skærmbrug og børn og unges mentale sundhed

Louise Fugl Madelaire<sup>1, 2</sup>, Pia Jeppesen<sup>1, 2, 3</sup>, Anna Sofie Kjærgaard Hansen<sup>4, 5</sup>, Jan Mainz<sup>6, 7, 8</sup>, Aida Bikić<sup>9, 10</sup>, Merete Nordentoft<sup>2, 11</sup> & Mette Falkenberg Krantz<sup>3</sup>

1) Afdeling for Børne- og Ungdomspsykiatri - Forskningsenheden, Psykiatrien Region Sjælland, 2) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet, 3) Forskningsenheden ved Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center Region Hovedstaden, 4) Børne- og Ungdomspsykiatrisk Afdeling, Region Nordjylland, 5) Institut for Klinisk Medicin, Aalborg Universitet, 6) Dansk Center for Sundhedstjenesteforskning, Institut for Klinisk Medicin, Aalborg Universitet, 7) Psykiatrien – Region Nordjylland 8) Institut for Sundhedsøkonomi, Syddansk Universitet, 9) Børne- og Ungdomspsykiatri Syddanmark i Aabenraa, 10) Institut for Klinisk Forskning, Syddansk Universitet, 11) CORE – Forskningsenheden ved Psykiatrisk Center København

Ugeskr Læger 2024;186:V05240342. doi: 10.61409/V05240342

## HOVEDBUDSKABER

- Flere studier finder sammenhænge mellem smartphones, sociale medier og mistrivsel.
- Området er dog forskningsmæssigt svagt belyst, idet der er stor variation i studiernes design, population og målemetoder og utilstrækkelig justering for andre faktorer, der kan forklare sammenhængen.
- På tværs af mange studier ses korrelation mellem højt brug af smartphone og sociale medier og mistrivsel, og dertil ses longitudinelle effekter, dosis-respons-sammenhænge og bidirektionalitet.

Mental sundhed blandt børn og unge er et højaktuelt emne, og forekomsten af mistrivsel er steget markant [1]. Begrebet psykisk mistrivsel anvendes som fællesbetegnelse for en række følelses- og adfærdsmæssige problemer og kan skyldes mange faktorer. Et lige så højaktuelt emne i både dagspresse og videnskabelige medier er børn og unges forbrug af skærme og sociale medier. Trods modstridende resultater [2] har flere forskergrupper påpeget en mulig sammenhæng. Formålet med denne artikel er at skabe et overblik over den eksisterende forskning om sammenhæng mellem art og mængde af skærmbrug, med fokus på smartphones og sociale medier, og risikoen for følelses- og adfærdsmæssige vanskeligheder.

Vores litteraturgennemgang er afgrænset til studier af smartphones og sociale medier, da en del nyere studier indikerer en sammenhæng mellem disse teknologier og mistrivsel [3]. Der er i teorien to mulige forklaringsmodeller for sammenhængen mellem skærmbrug og mistrivsel: 1) direkte skadelige effekter af skærmaktiviteterne, såsom oplæring af hjernens belønningssystem og eksponering for idealiseret indhold eller for skræmmende og ikkealderssvarende indhold på sociale medier [4] og 2) indirekte skadelige effekter i form af mindre tid til øvrige aktiviteter, som støtter børn og unges udvikling (opportunity costs) [5]. Vi håber med dette overblik at informere en bred kreds af fagprofessionelle om den eksisterende viden som bedste grundlag for beslutninger, der kan fremme trivsel og reducere risikoen for potentielt skadelige effekter af skærmforbruget.

I gennemgangen indgår tværsnitstudier, en række longitudinelle kohortestudier og et dansk eksperimentelt studie. Studierne er fundet ved litteratursøgning, hvor vi kombinerede søgeord for skærmtid og mental trivsel, suppleret med håndsøgning i relevante tidsskrifter og dagsaktuel presse.

Studier, som hverken omhandler smartphones eller sociale medier, er ikke inddraget, ligesom studier, som omhandler øvrige sundhedsrelaterede effekter såsom søvn- og vægtproblemer, men ikke mental mistrivsel, er udeladt. Da fokus for artiklen overvejende er smartphones og sociale medier, er aldersgruppen overordnet afgrænset til større børn og unge (gennemsnitlig alder ca. 10-24 år).

## **Global og national udvikling i anvendelsen af smartphones, sociale medier og forekomst af mistrivsel**

*Twenge et al* beskriver, hvordan prævalensen af depressive symptomer og selvmord steg mellem 2010 og 2015 i USA og Storbritannien for 13-18-årige, særligt gældende for piger [3]. Det fremgår, at unge, der brugte mere tid på nye medier, herunder sociale medier og smartphones, hyppigere rapporterede om mentale vanskeligheder end unge, der brugte mere tid på ikkeskærmaktiviteter, gjorde [3]. Forskergruppen beskriver en sammenhæng mellem de øgede prævalenser af mentale helbredsproblemer og det faktum, at unge siden 2010 har brugt mere tid på de nye digitale medier og mindre tid på ikkeskærmaktiviteter [3]. En tilsvarende multinational undersøgelse med omtrent 28.000 unge voksne i alderen 18-24 år viser korrelation mellem senere smartphonedebut (målt retrospektivt) og bedre mental sundhed – især for kvinder [18].

Også i Danmark er der set en stigning i skærmbrug i takt med udbredelsen af smartphones og sociale medier. En rapport fra VIVE viser, at der i 2021 var 41% af 11-19-årige, der brugte > 4 t. dagl. af deres fritid på computer, tv, YouTube osv., sammenholdt med 14% i 2017 [19]. Også i Danmark ses således en væsentlig stigning i forbrug af nye digitale medier og en samtidig stigning i mistrivsel, dog ikke stigning i unge kvinders selvmordshandlinger [1].

Herunder gennemgås i alt 12 studier publiceret i årene 2017-2024 med i alt 270.963 deltagere (Tabel 1).

TABEL 1 Oversigtstabel.

Reference	n (alder, år)	Variable/design	Fund
<i>Tværsektorielle studier</i>			
<i>Przybylski et al.</i> , 2017, UK [6]	120.115 (15)	Selvrapporteret mental trivsel: WEMWBS og selvrapporteret digital skærmtid	Sammenhængen mellem digital skærmtid og mental trivsel kan beskrives ved en kvadratisk funktion: U-formet kurve
<i>Twenge et al.</i> , 2019, UK & USA [7]	221.096 (13-19)	Selvrapporteret mental trivsel: WEMWBS og items vedr. depressive symptomer, selvmordstanker og tidl. selvmordsforsøg samt selvrapporteret digital skærmtid i hhv. »light users« og »heavy users«	Sammenhæng mellem dagl. digital skærmtid og mental trivsel beskrives bedst ved en exposure-response-sammenhæng. »Light users« rapporterede højere psykologisk trivsel end »heavy users«
<i>Longitudinelle studier</i>			
<i>Zhao et al.</i> , 2023, USA [8]	5.166 (9-10)	Kriterievariabel: ekstern/intern Symptomer: CBCL Forklarende variabel: selvrapporteret screen media activity MRI: strukturelle hjerneegenskaber, herunder overfladeareal, tykkelse og gråstofvolumen, målt for 68 kortikale regioner	Øget brug af digitale medier hos 9-10-årige børn prædikerede højere niveauer af internaliserende adfærd, f.eks. angst 2 år senere og var delvist medieret af forandringer i den grå substans i en række hjerneregioner
<i>Chen et al.</i> , 2023, USA [9]	8.324 (9-11)	Selvrapporteret skærmtid og selvrapporteret belønningsorientering: BAS Frontostriatal forbindelse målt ved funktionel MRI	Børn med større skærmforbrug udviste højere belønningsorientering og svagere frontostriatal forbindelse efter 2 år Forfatterne fandt at effekten af skærmsponering forstærker den negative påvirkning af belønningsagende tendenser på udviklingen af inhibitorisk kontrol: styrken af fronto-striatal connectivity
<i>Miller et al.</i> , 2023, USA [10]	11.309 (9-12)	Kriterievariable: ekstern/intern Symptomer: CBCL og målinger af neurokognition Forklarende variable: selvrapporteret skærmtid og funktionel hjerneorganisation vha. resting state functional connectivity MRI	Selv om mønstre af funktionel hjerneorganisation var relateret til skærmforbrug, fandt man ingen meningsfulde associationer mellem de overordnede profiler og mål for trivsel og kognition 2 år efter baseline
<i>Purba et al.</i> , 2023, UK [11]	8.987 (14-17)	Kriterievariabel målt ved 17-årsalderen: binge-drinking og alkoholforbrug seneste måned: spørgeskemaer Forklarende variabel: forbrug af sociale medier ved 14-årsalderen vurderet ved spørgeskema og en subgruppe på 2.520 udfyldte i øvrigt en dagbog over hvilke aktiviteter på sociale medier	Brug af sociale medier i > 30 min dagl. i 14-årsalderen kan øge hyppigheden af alkoholforbrug og risikoen for binge-drinking ved 17-årsalderen Resultaterne tyder på et dosis-respons-forhold Effekten af socialt medieforbrug på binge-drinking var større hos de unge, hvis forældre havde højere vs. lavere uddannelse
<i>Booker et al.</i> , 2018, UK [12]	9.859 (10-15)	Selvrapporteret mental trivsel: »happiness with six domains of life« og SDQ Selvrapporteret tidsforbrug på sociale medier	Signifikant korrelation mellem forbrug af sociale medier og senere trivsel Højere forbrug ved 10 år var forbundet med fald i trivsel for piger, men ikke for drenge Forfatterne konkluderer at højt forbrug af sociale medier tidligt i ungdommen har konsekvenser for trivslen senere i ungdommen, især for piger
<i>Orben et al.</i> , 2022, UK [13]	17.409 (10-21)	7 bølger af målinger i 2011-2018, her blev målt selvrapporteret forbrug af sociale medier og livstilfredshed: spørgeskemaer	Resultaterne tyder på distinkte udviklingsvinder af følsomhed over for sociale medier i ungdomsårene, hvor højere brug af sociale medier prædikere en sænkning i livstilfredshed et år senere og vice versa, obs. bidirektionelt Disse vinduer optræder for drengene ved 14-15 og 19 år og for pigerne i 11-13 og 19 år I øvrigt fandt man en omvendt U-kurve i den ældre gruppe på 16-21-årige, mens man fandt en mere lineær dosis-respons-sammenhæng i den yngre gruppe på 10-15-årige
<i>Santini et al.</i> , 2024, Danmark [14]	1.958 (≥ 16)	Kriterievariabel: selvrapporteret symptomer på depression: PHQ-8, og mental trivsel: SWEMWBS, og ensomhed: the short form of the University of California, Los Angeles Loneliness Scale Forklarende variabel: selvrapporteret symptomer på afhængighed af sociale medier; BSMAS National longitudinel undersøgelse foretaget i 2020 og 2021.	I alt screenede 2,3% positivt for sociale medier-afhængighed, mens 60,1% havde symptomer på afhængighed, men på subterskel niveau Der blev observeret en tendens til højere BSMAS-score for lavere aldersgrupper, kvinder og studerende Der blev angivet en tydelig social gradient med højere BSMAS-scoring observeret for lavere uddannelse, lavere husstandsindkomst og blandt ugifte individer Sammenlignet med ingen symptomer var sociale medier-afhængighed forbundet med en forhøjet risiko for depression, dårligere mental trivsel og ensomhed
<i>Interventionsstudier</i>			
<i>Pedersen et al.</i> , 2022, Danmark [15]	181 børn (89 fam.) (6-10)	RCT Rekruttering var baseret på en populationsbaseret undersøgelse om skærmmidevaner i børnefamilier. Inklusionskriterie: forældres dagl. fritidsskærmtid > 2,4 t. og fuldtidsstilling Primært outcome var ikkestillessiddende aktivitet i fritiden, målt ved kombineret lå- og taljeaccelerometri, herudover blev målt eeg-baserede søvnudfald	Gennemsnitsalderen i interventionsgruppen var 8,6 år og i kontrolgruppen 9,5 år Øget ikkestillessiddende aktivitet i interventionsgruppen = 46 min dagl. (73 min i weekenden) sammenlignet med kontrol (p < 0,001) Der var ingen signifikant forskel i eeg-baserede søvn udfald Forfatterne konkluderer at øgningen i fysisk aktivitet er tilstrækkelig til at konkludere at høje niveauer af skærmtid er et folkesundhedsproblem, der forårsager fysisk inaktivitet hos børn
<i>Pedersen et al.</i> , 2022, Danmark [16]	164 voksne (89 familier)	Samme RCT som ovenstående, men i dette studie publiceres resultater på forældre trivsel, humør og stressniveau Selvrapporteret mental trivsel: WHO-5 Well-Being Score Selvrapporteret humør: Profile of Mood States Questionnaire Biomarkører for stress: kortisol/kortisol i spyt	Den reducerede skærmtid resulterede i signifikant bedring af selvrapporteret trivsel og humør hos de voksne i familierne, sammenholdt med kontrolgruppen Der blev ikke observeret effekt på biomarkører for stress
<i>Schmidt-Persson et al.</i> , 2024, Danmark [17]	181 børn (89 familier) (6-10)	Samme RCT som ovenstående, i dette studie publiceres resultater på børnenes mentale sundhed Forældre-rapporteret følelses- og adfærdsmæssige problemer hos børnene: SDQ	Reduktion i fritidsskærmtid havde en positiv påvirkning på psykologiske symptomer hos børnene med en statistisk signifikant gennemsnitlig forskel mellem grupperne på SDQ total difficulties score og en moderat effektstørrelse: Cohens d = 0,53 Den største effekt sås på internaliserende symptomer: følelsesmæssige problemer og problemer med jævnaldrende, og eget prosocial adfærd

BAS = Behavioral Activation Score; BSMAS = Bergen Social Media Addiction Scale; CBCL = Child Behaviour Check List; MRI = MR-skanning; PHO = Patient Health Questionnaire Depression Scale; SDQ = Strengths and Difficulties Questionnaire; SWEMWBS = Short Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale; WEMWBS = Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale.

a) < 1 t./dag.  
b) ≥ 5 t./dag.

## Epidemiologiske undersøgelser

Data på området beror indtil videre hovedsageligt på observationelle studier, som påviser associationer, men ikke kausalitet. Nedenfor gennemgås udvalgte tværnsnitsstudier og en række longitudinelle observationelle studier.

To tværnsnitsstudier er relevante i denne gennemgang. *Przybylski et al* fandt en U-formet korrelation mellem forbrug af digitale medier og mental mistrivsel og tolkede det som tegn på, at der findes en gylden middelvej imellem »for lidt« og »for meget« brug – den såkaldte Guldlok-hypotese (»ikke for lidt – og ikke for meget«) [6].

Dette er efterfølgende modsagt af resultater fra *Twenge et al*, som fandt en mere lineær dosis-respons-sammenhæng med en relativt lav tærskel for negative effekter, idet et lavt forbrug (< 1 t. dagl.) af digitale medier korrelerede med markant højere psykologisk velvære end et højt forbrug ( $\geq 5$  t. dagl.) [7]. Sidstnævnte tværnsitsstudie viste i øvrigt, at et højt forbrug var associeret med dobbelt så stor sandsynlighed for at rapportere selvmordsforsøg.

I en række longitudinelle observationelle studier har man belyst forbruget af digitale medier blandt større børn og unge og sammenhænge med mental mistrivsel. Resultaterne fra en stor kohorte af 9-11-årige viste, at børn med højere forbrug af skærm, herunder smartphones og sociale medier, var mere orienterede mod at opnå umiddelbar belønning og havde svagere frontostriatal konnektivitet (som er central for impuls kontrollen (Tabel 2)) målt ved funktionel MR-skanning ved to års followup, og at skærmtiden korrelerede med graden af orientering mod umiddelbar belønning [9]. Effekten var beskedent, men signifikant [9]. I samme kohorte fandt man, at højere skærmforbrug hos børnene var relateret til øget tristhed og ængstelighed (internaliserende problemer) to år senere, og sammenhængen var delvist sammenhængende med strukturelle forandringer i den grå substans i en række hjerneregioner (målt ved MR-skanning) [8]. Her var effekten ligeledes beskedent, men signifikant [8]. Mens man i disse studier fandt en effekt ved at se på specifikke hjerneområder, fandt man i et tredje studie på samme kohorte ikke sammenhæng mellem den overordnede funktionelle organisering af hjernen og børns digitale skærmforbrug, ej heller når undersøgelsen fokuserede specifikt på brug af sociale medier [10].



## **TABEL 2** Danske tal for skærmforbrug fra Skolebørnsundersøgelsen 2022 [20] og kort om hjernens belønningssystem og sensitivitet i ungdommen.

### *Skærmforbrug fra Skolebørnsundersøgelsen 2022*

I hverdagene har piger i 9. klasse et gennemsnitligt dagl. forbrug på sociale medier på 3 t. og 10 min

I hverdagene har drenge i 9. klasse et gennemsnitligt dagl. forbrug på smartphonespil og gaming på 2 t. og 39 min

Ca.  $\frac{1}{3}$  af pigerne bruger > 4 t. på sociale medier dagl. i hverdagene, mens  $\frac{1}{4}$  af drenge bruger > 4 t. på smartphonespil og gaming i hverdagene

Alle tallene er højere i weekenden

### *Hjernens belønningssystem og sensitivitet i ungdommen*

Den menneskelige adfærd er motiveret af belønning [21]

Allerede i 1950'erne viste *Olds & Milner*, at rotter, som fik en belønning (elektrisk strøm gennem hjernen) for at aktivere en kontakt, ville blive ved med at aktivere kontakten [22]. De var sågar villige til at opgive mad, drikke og en mage for at få de små belønninger [22]

Vi ved nu, at hjernens belønningssystem bl.a. består af striatum og forbindelser til præfrontale cortex (frontostriatal forbindelse) [23], og at dopamin og glutamat er centrale neurotransmittere [21]

En stigende mængde data tyder på, at flere neurale og kognitive systemer, som er relevante for udvikling af psykopatologi, herunder belønningssystemet, gennemgår tidsbegrænsede ændringer i kredsløbets egenskaber i løbet af ungdommen. F.eks. ved vi, at belønningkredsløbene er særligt følsomme over for jævnaldrendes indflydelse i ungdommen [23]

---

Resultaterne fra et stort longitudinelt studie indikerede, at et større forbrug af sociale medier i 14-årsalderen var associeret med øget hyppighed af alkoholforbrug og risiko for binge drinking i 17-årsalderen, hvilket tydede på et dosis-respons-forhold [11].

Et longitudinelt studie viste, at et højt tidsforbrug på sociale medier tidligt i ungdommen kan have indvirkning på trivsel senere i ungdommen, især for piger [12]. I et andet longitudinelt studie, hvor man undersøgte sammenhængen mellem brug af sociale medier og livstilfredshed hos unge, fandt man en udtalt omvendt U-kurve i den ældre gruppe (16-21-årige) i tråd med førnævnte Guldlok-hypotese [13]. For de yngre unge (10-15-årige) fandt man en mere lineær dosis-respons-sammenhæng [13]. Forskergruppen fandt, at der var forskellige

vinduer med særlig udviklingsmæssig følsomhed over for sociale medier for hhv. drenge (14-15 år og 19 år) og piger (11-13 år og 19 år) [13], hvor aldersforskelle måske afspejler tidligere pubertet hos piger. Desuden havde piger med et højt forbrug af sociale medier signifikant lavere livstilfredshed end drenge med samme forbrug [13]. Resultaterne fra sidstnævnte studie indikerede desuden en bidirektionel sammenhæng mellem sociale medier og livstilfredshed. Bidirektionel sammenhæng mellem skærmforbrug og trivsel/udvikling støttes i øvrigt af tidligere longitudinelle studier af yngre børn.

I et nyt dansk prospektivt kohortestudie (med deltagere i alderen 16+ år) påviste man, at 2,3% screenede positivt for social medie-afhængighed, mens 60,1% havde symptomer på afhængighed under tærskelniveau (målt ved Bergen Social Media Addiction Scale) [14]. Der blev observeret en tendens til højere afhængighedsscore for lavere aldersgrupper, kvinder, lavere uddannelse og lavere husstandsindkomst. Social medie-afhængighed var (sammenlignet med ingen afhængighed) forbundet med en forhøjet risiko for depression, dårligere mental trivsel og ensomhed.

## Ekspérimentelt design

I et dansk klynge-randomiseret forsøg med 89 familier blev halvdelen af familierne tildelt en skærmmidreduktionsintervention, der var designet til at sikre deltagernes overholdelse af et maksimalt brug af skærmmidier i fritiden på  $\leq 3$  t. ugentligt i en periode på to uger, mens familierne i kontrolgruppen fortsatte vanligt skærmbrug [15]. Børnene (gennemsnitsalder for interventionsgruppen var 8,6 år og for kontrolgruppen 9,5 år), der deltog i studiet, havde i udgangspunktet en fritidsskærmtid på gennemsnitlig 35,9 t. om ugen (dvs.  $> 5$  t. om dagen). Interventionen resulterede i en signifikant stigning i gennemsnitlig fysisk aktivitet (målt ved kombineret lår- og taljeaccelerometri) hos børnene i interventionsgruppen, der nåede op på 45 min fysisk aktivitet dagl. (fra 201 min ved baseline til 245 min ved followup) sammenholdt med 1 min dagl. i kontrolgruppen (fra 202 min ved baseline til 203 min ved followup). Desuden sås signifikant bedring af forældres trivsel og humør sammenholdt med forældrene i kontrolfamilierne [16]. Sekundære nyligt publicerede analyser fra forsøget viste, at børnenes mentale helbred, målt ved total difficulties-score på Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) forbedredes signifikant mere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen (moderat effektstørrelse, Cohens  $d = 0,53$ ) [17].

## Opsummering og perspektiver til dansk sundhedsfaglig kontekst

Størstedelen af de gennemgående studier er fra Storbritannien og USA, og enkelte er fra Danmark, og de er således relativt overførbare til en dansk kontekst. Herudover er stigningen i brug af smartphones og uregulerede sociale medier for nylig påpeget videnskabeligt som en verdensomspændende megatrend, der ikke kan overses i forhold til en mental sundhedskrise blandt unge [24]. Siden teknologierne i et udviklingsperspektiv fortsat er nye, kendes endnu ikke langtidseffekter. Trods metodemæssige udfordringer i de tilgængelige studier kan følgende foreløbige konklusioner udledes: 1) En stor andel af danske unge har et betydeligt tidsforbrug på skærme og sociale medier. 2) Flere studier finder sammenhæng med påvirkninger begge veje mellem højt skærmbrug og mentale helbredsproblemer. 3) Højt skærmbrug hos ældre børn er korreleret med en senere, større tilbøjelighed til at søge belønninger samt højere forekomst af tristhed og ængstelse. Piger og yngre teenagere synes at være særligt sårbare for mental mistrivsel i forbindelse med et højt forbrug af sociale medier. 4) Dansk forskning viser, at familiebaseret intervention med skærmreduktion i to uger øger børnenes daglige fysiske aktivitet, forældrenes trivsel og humør samt reducerer børnenes mentale helbredsproblemer.

Trods hidtidige konklusioner [25] er der gennem de seneste år fremkommet en række studier, som designmæssigt er mere vidtrækkende end tidligere tværsnitsstudier, og som styrker den samlede viden

tilstrækkeligt til at støtte et forsigtighedsprincip. Samlet set indikerer vores gennemgang et behov for at fokusere både på form og varighed af skærmb brug – i særdeleshed hos sårbare børn og unge.

Fremadrettet bør eksisterende såvel som fremtidens digitale medier anvendes bevidst og med omhu for at støtte børns udvikling og trivsel. Der er behov for mere viden på området for at understøtte pædagogiske og sundhedsfremmende indsatser. Særligt er der behov for randomiserede interventionsstudier forankret i f.eks. skole- og familiefællesskaber. Herudover mangler der forskning, der undersøger betydningen af skærmb brug (herunder tid, type, skift og indhold) på forskellige dimensioner af den psykiske udvikling i bestemte aldersperioder.

Den toneangivende amerikanske professor i socialpsykologi, *Jonathan Haidt*, har på baggrund af det aktuelle evidensgrundlag foreslået anbefalinger til indsatser der reducerer børn og unges skærmb brug [26]. I dansk kontekst har Undervisningsministeriet for nylig foreslået begrænsning af skærmb brug i grundskolen og på ungdomsuddannelserne. Herudover har Sundhedsstyrelsen og Børns Vilkår udviklet hhv. anbefalinger for skærmb brug og en aldersdifferentieret skærmguide, og Forbrugerrådet Tænk har udviklet en vidensportal til forældre (Tabel 3). Sådanne anbefalinger kan tjene til generel forebyggelse (Tabel 4).

**TABEL 3** Vidensportaler til forældre.

Emne	Website
Sundhedsstyrelsens anbefalinger for skærmb brug	<a href="https://sst.dk/da/nyheder/2023/skaerme-fylder-mere-i-vores-liv-og-det-kan-paavirke-vores-mentale-sundhed-og-trivsel">https://sst.dk/da/nyheder/2023/skaerme-fylder-mere-i-vores-liv-og-det-kan-paavirke-vores-mentale-sundhed-og-trivsel</a>
Børns Vilkårs alders-differentierede skærmguide	<a href="https://bornsvilkar.dk/skaermguiden/">https://bornsvilkar.dk/skaermguiden/</a>
Tænks vidensportal til forældre	<a href="https://www.genvej.org/">https://www.genvej.org/</a>

**TABEL 4** Forfattergruppens anbefalinger til handling i familien, skolen og blandt sundhedsprofessionelle.

Område	Anbefalinger
Familier	<p>Det anbefales at forældre i fællesskab står sammen om at udskyde børnenes debut af smartphones til efter 9. klasse og deres indtræden på sociale medieplatforme til 16-årsalderen og i stedet tilbyde en barndom med mere selvstændighed og fri leg i den analoge verden [26]</p> <p>Forskning understøtter i øvrigt at husregler for brug af teknologi i hjemmet og lavere brug af sociale medier både blandt forældre og unge er forbundet med større sundhed og trivsel blandt unge [27]</p>
Skoler	<p>Det anbefales at indføre mobilfri skoler. Dette er både anbefalingerne fra <i>Jonathan Haidt</i> [26] og de nye anbefalinger fra Styrelsen for Undervisning og Kvalitet</p>
Sundheds-professionelle	<p>Fra sundhedsfaglig side kan det i mødet med et barn eller en ung i mistrivsel være relevant at danne sig et overblik over skærmb brug og informere familien og barnet om aktuel viden og anbefalinger på området</p> <p>Litteraturen peger på at der bør rettes en særlig opmærksomhed på problematisk skærmb brug hos en gruppe af sårbare børn og unge, herunder børn og unge med symptomer på ADHD [28], angst, depression [29] og selvskadende adfærd [30] samt ved problematikker som ensomhed, lavt selvværd og afhængighedstilstande [29]</p>

**Korrespondance** *Mette Falkenberg Krantz*. E-mail: [mette.falkenberg.krantz@regionh.dk](mailto:mette.falkenberg.krantz@regionh.dk)

En fuldstændig referenceliste kan fås ved henvendelse til forfatterne.

**Antaget** 9. oktober 2024

**Publiceret på ugeskriftet.dk** 25. november 2024

**Interessekonflikter** Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

**Referencer** findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

**Artikelreference** Ugeskr Læger 2024;186:V05240342.

doi [10.61409/V05240342](https://doi.org/10.61409/V05240342)

**Open Access** under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

## SUMMARY

### Screen use and the mental health of children and young people

Child mental health and well-being have decreased globally, and a causal correlation with screens including smartphones and social media apps has been suggested. In this review, we provide an overview of the literature concerning the use of new screen devices, with an emphasis on smartphones and social media apps, and mental health outcomes. Most epidemiological studies, cross-sectional and longitudinal, show a correlation between high use and poor mental health, some bidirectional, particularly among teenage girls. Experimental design studies find improved well-being after interventions with screen time reduction.

## REFERENCER

1. Jeppesen P, Obel C, Lund L et al. Mental sundhed og sygdom hos børn og unge i alderen 10-24 år. Vidensråd for Forebyggelse, 2020:361.
2. Valkenburg PM, Meier A, Beyens I. Social media use and its impact on adolescent mental health: an umbrella review of the evidence. *Curr Opin Psychol.* 2022;44:58-68. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.017>
3. Twenge JM, Joiner TE, Rogers ML, Martin GN. Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clin Psychol Sci.* 2018;6(1):3-17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
4. Orben A, Meier A, Dalgleish T, Blakemore SJ. Mechanisms linking social media use to adolescent mental health vulnerability. *Nat Rev Psychol.* 2024;3:407-423. doi: <https://doi.org/10.1038/s44159-024-00307-y>
5. Sbarra DA, Briskin JL, Slatcher RB. Smartphones and close relationships: the case for an evolutionary mismatch. *Perspect Psychol Sci.* 2019;14(4):596-618. <https://doi.org/10.1177/1745691619826535>
6. Przybylski AK, Weinstein N. A large-scale test of the goldilocks hypothesis: quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of adolescents. *Psychol Sci.* 2017;28(2):204-215. <https://doi.org/10.1177/0956797616678438>
7. Twenge JM, Campbell WK. Media use is linked to lower psychological well-being: evidence from three datasets. *Psychiatr Q.* 2019;90(2):311-331. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09630-7>
8. Zhao Y, Paulus MP, Potenza MN. Brain structural co-development is associated with internalizing symptoms two years later in the ABCD cohort. *J Behav Addict.* 2023;12(1):80-93. <https://doi.org/10.1556/2006.2023.00006>
9. Chen YY, Yim H, Lee TH. Negative impact of daily screen use on inhibitory control network in preadolescence: a two-year follow-up study. *Dev Cogn Neurosci.* 2023;60:101218. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2023.101218>
10. Miller J, Mills KL, Vuorre M et al. Impact of digital screen media activity on functional brain organization in late childhood: evidence from the ABCD study. *Cortex.* 2023;169:290-308. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.09.009>
11. Purba AK, Henderson M, Baxter A et al. The relationship between time spent on social media and adolescent alcohol use: a longitudinal analysis of the UK Millennium Cohort Study. *Eur J Public Health.* 2023;33(6):1043-1051.



- <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad163>
12. Booker CL, Kelly YJ, Sacker A. Gender differences in the associations between age trends of social media interaction and well-being among 10-15 year olds in the UK. *BMC Public Health*. 2018;18(1):321. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5220-4>
  13. Orben A, Przybylski AK, Blakemore SJ, Kievit RA. Windows of developmental sensitivity to social media. *Nat Commun*. 2022;13(1):1649. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29296-3>
  14. Santini ZI, Thygesen LC, Andersen A et al. Social media addiction predicts compromised mental health as well as perceived and objective social isolation in denmark: a longitudinal analysis of a nationwide survey linked to register data. *Int J Ment Health Addict*. Mar 2024. <https://doi.org/10.1007/s11469-024-01283-3>
  15. Pedersen J, Rasmussen MGB, Sørensen SO et al. Effects of limiting recreational screen media use on physical activity and sleep in families with children: a cluster randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2022;176(8):741-749. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1519>.
  16. Pedersen J, Rasmussen MGB, Sørensen SO et al. Effects of limiting digital screen use on well-being, mood, and biomarkers of stress in adults. *Npj Ment Health Res*. 2022;1(1):14. <https://doi.org/10.1038/s44184-022-00015-6>
  17. Schmidt-Persson J, Rasmussen MGB, Sørensen SO et al. Screen media use and mental health of children and adolescents: a secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open*. 2024;7(7):e2419881. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.19881>
  18. Age of first smartphone/tablet and mental wellbeing outcomes. Sapien Labs, 2023. <https://sapienlabs.org/wp-content/uploads/2023/05/Sapien-Labs-Age-of-First-Smartphone-and-Mental-Wellbeing-Outcomes.pdf> (28. december, 2023)
  19. Ottosen MH, Andreasen AG, Dahl KM et al. Børn og unge i Danmark. Velfærd og trivsel 2022. VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, 2022.
  20. Madsen KR, Román JEI, Damsgaard MT et al. Skolebørnsundersøgelsen 2022. Statens Institut for Folkesundhed, SDU, 2023.
  21. Klar J, Slotboom J, Lerch S et al. Higher striatal glutamate in male youth with internet gaming disorder. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2024;274(2):301-309. <https://doi.org/10.1007/s00406-023-01651-5>
  22. Olds J, Milner P. Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *J Comp Physiol Psychol*. 1954;47(6):419-427. <https://doi.org/10.1037/h0058775>
  23. Uhlhaas PJ, Davey CG, Mehta UM et al. Towards a youth mental health paradigm: a perspective and roadmap. *Mol Psychiatry*. 2023;28(8):3171-3181. <https://doi.org/10.1038/s41380-023-02202-z>
  24. McGorry PD, Mei C, Dalal N et al. The Lancet Psychiatry Commission on youth mental health. *Lancet Psychiatry*. 2024;11(9):731-774. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(24\)00163-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(24)00163-9)
  25. Valkenburg PM. Social media use and well-being: What we know and what we need to know. *Curr Opin Psychol*. 2022;45:101294. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.12.006>
  26. Haidt J. The anxious generation: how the great rewiring of childhood is causing an epidemic of mental illness. Penguin Press, 2024.
  27. Moreno MA, Binger K, Zhao Q, Eickhoff J, Minich M, Uhls YT. Digital technology and media use by adolescents: latent class analysis. *JMIR Pediatr Parent*. 2022;5(2):e35540. <https://doi.org/10.2196/35540>
  28. Ra CK, Cho J, Stone MD et al. Association of digital media use with subsequent symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents. *JAMA*. 2018;320(3):255-263. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.8931>
  29. Sohn SY, Rees P, Wildridge B et al. Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):356. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
  30. McAllister C, Hisler GC, Blake AB et al. Associations between adolescent depression and self-harm behaviors and screen media use in a nationally representative time-diary study. *Res Child Adolesc Psychopathol*. 2021;49(12):1623-1634. <https://doi.org/10.1007/s10802-021-00832-x>