

# Digitala medier och psykisk ohälsa hos barn och ungdomar: En forskningsöversikt

Sissela Nutley & Lisa Thorell

Statens medieråd

” Syftet med denna rapport är att sammanställa det vetenskapliga underlaget kring en eventuell koppling mellan digitala medier och psykisk ohälsa hos barn och ungdomar.





# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>6</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>8</b>
<b>Inledning</b>	<b>12</b>
Bakgrund	12
Syfte med kunskapsöversikten	13
Definition av digitala medier	14
Definition av psykisk hälsa och ohälsa	14
Faktorer som bidrar till ökad psykisk hälsa	16
När användning av digitala medier blir problematisk	17
När digital medieanvändning klassas som en psykiatrisk diagnos	17
Möjliga kopplingar mellan digitala medier och psykisk ohälsa	20
Direkta negativa effekter	21
Indirekta negativa effekter	21
Sårbarhetsfaktorer	21
Påverkan av samhällets normer	22
Forskningsfältets utmaningar	23
<b>Metod</b>	<b>26</b>
Inklusion- och exklusionskriterier	26
Inkluderade artiklar i kunskapsöversikten	28
<b>Resultat</b>	<b>29</b>
Sociala medier och psykisk ohälsa	29
Meta-analyser	29
Longitudinella och experimentella studier	30
Förklaringsfaktorer	30
Sociala medier och ätstörningar och kroppsuppfattning	34
Meta-analyser	34
Longitudinella och experimentella studier	34
Förklaringsfaktorer	35
Sociala medier och nätmobbning	38
Forskningsöversikter och meta-analyser	38
Longitudinella och experimentella studier	38
Förklaringsfaktorer	38
Sociala medier och HBTQ	40
Meta-analyser	40
Longitudinella studier	40
Digitala medier och neuropsykologiska funktionsnedsättningar	41
Forskningsöversikter och meta-analyser: ADHD	41
Forskningsöversikter och meta-analyser: AST	42
Longitudinella studier: ADHD	43
Longitudinella studiet: AST	45
Förklaringsfaktorer	46

<b>Diskussion</b>	<b>48</b>
Hur, när och för vem kan digitala medier vara skadliga?	48
Framtida forskningsbehov	51
Underliggande mekanismer	51
Moderatorer och icke-linjära samband	51
Sexuellt utnyttjande	52
Digitala medier för yngre barn	52
Avslutande kommentarer	53
<b>Referenser</b>	<b>54</b>

**Appendix 1: Longitudinella och experimentella studier: depression, ångest nedstämdhet, ätstörningar/kroppsuppfattning, HBTQ, nätmobbning (appendix publiceras separat)**

**Appendix 2: Longitudinella studier: ADHD och AST (appendix publiceras separat)**



FOTO: SHUTTERSTOCK

## Förord

Denna forskningsöversikt har tagits fram av Statens medieråd med anledning av regeringsuppdraget ”att inkomma med underlag inför en kommande nationell strategi inom området psykisk hälsa och suicidprevention”. Regeringsuppdraget leds av Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen. Det är många myndigheter som ingår i regeringsuppdraget och samtliga har under hösten 2021 levererat individuella analyser utifrån sina respektive expertområden inför det fortsatta arbetet med att ta fram ett gemensamt underlag för en kommande nationell strategi på området psykisk hälsa och suicidprevention. Slutrapportering till Socialdepartementet sker den 1 september 2023. Föreliggande forskningsöversikt har tagits fram som ett av flera underlag till Statens medieråds individuella analys.

Psykisk ohälsa och suicid orsakar stort mänskligt lidande bland människor i alla åldrar och samhällsgrupper. Statens medieråd är en expertmyndighet på området barns och ungas medieanvändning i vardagen, med särskilt fokus på eventuella skadliga aspekter. Det ingår inga särskilda uppdrag om psykisk hälsa eller suicidprevention i myndighetens instruktion men det finns likväl kopplingar mellan myndighetens uppdrag och barns psykiska hälsa. När myndigheten bildades (2011) diskuterades skadlig mediepåverkan särskilt i förhållande till film, då det ansågs att filmmediet hade en särskild genomslagskraft som skulle kunna inverka negativt på barns och ungas psykiska välbefinnande. Men på senare år har medielandskapet kraftigt förändrats i och med framväxten och spridningen av internet och digital teknik vilka successivt har blivit väsentliga delar av barns liv. Svenska barns medieanvändning har på kort tid ökat kraftigt, blivit mer diversifierad och avancerad. Därmed har också de potentiella riskerna med medieanvändningen förändrats. Idag är det inte biofilm som i första hand förknippas med skadlig mediepåverkan utan internetbaserad mobbning, sexuella trakasserier och övergrepp, hot och hat samt den totala omfattningen av medieanvändningen och dess eventuella konsekvenser för andra aktiviteter i barnens liv, sociala färdigheter, psykiska och fysiska hälsa med mera. För Statens medieråds del innebär detta dels att begreppet ”skadlig mediepåverkan” måste omprövas och utvecklas kontinuerligt i takt med att medielandskapet och barnens medievanor förändras. Dels att barns psykiska välbefinnande måste beskrivas och analyseras i förhållande till betydligt fler olika slags medie-

**” Statens medieråd är en expertmyndighet på området barns och ungas medieanvändning i vardagen, med särskilt fokus på eventuella skadliga aspekter.**

innehåll och användarbeteenden än traditionellt filmtittande. Detta är ett arbete som har påbörjats och som myndigheten kommer att fortsätta med, givet medielandskapets och medieanvändningens föränderliga karaktär.

Forskningsöversikten är författad av Sissela (Bergman) Nutley och Lisa Thorell vid Institutionen för klinisk neurovetenskap, avdelningen för psykologi, Karolinska institutet. Kontaktuppgifter till författarna:

**[sissela.bergman.nutley@ki.se](mailto:sissela.bergman.nutley@ki.se) och [lisa.thorell@ki.se](mailto:lisa.thorell@ki.se)**

Parallellt med denna publiceras även en forskningsöversikt som tagits fram i samarbete med Nationellt Centrum för Suicidforskning och Prevention (NASP) vid Karolinska institutet. Författare är Michael Westerlund vid Institutionen för mediastudier, avdelningen för journalistik, medier och kommunikation, Stockholms universitet och Hanna Nilsson vid NASP.

Anette Novak  
Direktör, Statens medieråd



# Sammanfattning

Digitala medier har blivit en integrerad del av de flesta ungdomars vardag och i den senaste undersökningen från Statens medieråd (2019) svarade mer än hälften av unga från 13 års ålder och uppåt att de ägnar mer än 3h/dag åt sina mobiltelefoner. I samma undersökning framkom att majoriteten av unga själva anser att de använder digitala medier på bekostnad av hälsofrämjande vanor såsom sömn, motion och skolarbete. Det sätt som digitala medier används på kan i vissa fall beskrivas som problematiskt eller t.o.m. beroendemässigt och sedan 2019 ingår beroende av digitala spel som en diagnos i det internationella sjukdomsklassificeringssystemet (ICD-11). Samtidigt som tiden ägnad åt digitala medier ökat har flera undersökningar även rapporterat om en ökad psykisk ohälsa hos unga (Folkhälsomyndigheten, 2018; Socialstyrelsen, 2017). Syftet med denna rapport är att sammanställa det vetenskapliga underlaget kring en eventuell koppling mellan digitala medier och psykisk ohälsa hos barn och ungdomar. Frågeställningarna för rapporten är följande: 1) Finns ett samband mellan användande av sociala medier och psykisk ohälsa och finns det särskilda faktorer som medför en ökad sårbarhet för en sådan effekt med fokus på kön, ålder, HBTQ, utsatthet för mobbning och åtstörningsproblematik, och 2) Finns särskilda samband mellan användande av digitala medier (med fokus på både digitalt spelande och sociala medier) och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. En systematisk litteratursökning av frågeställningarna har genomförts för tidsperioden 2011–2021. Resultaten från meta-analyser och översiktsartiklar sammanfattats i rapporten (n = 34). Dessutom presenteras resultaten från studier som använt antingen en experimentell eller longitudinell design (n = 88).

Från meta-analyserna som sammanställt kopplingen mellan tiden ägnad åt sociala medier och psykiskt mående hos unga konstateras ett litet negativt samband. Om användandet varit beroendemässigt (ex. vis svårt att kontrollera eller överdrivet fokus på medierna) konstaterades ett något starkare samband. Från de longitudinella studierna var resultaten mer tve tydiga då flertalet, men inte alla, visade att tiden ägnad åt sociala medier förutspådde ett sämre psykiskt mående vid nästa mättillfälle. Även studierna som inte visade en koppling på individuell nivå fann dock ett samband





mellan att använda sociala medier mer och ett sämre psykiskt mående. Det fanns också stöd i ett flertal studier för att användande av sociala medier förstärkte redan existerande psykisk ohälsa med tiden. Det sämre måendet ledde oftare till ett mer problematiskt användande som i sin tur förvärrade måendet i en negativ spiral. Generellt var de negativa effekterna mellan sociala medier och psykisk ohälsa starkare för flickor och för de i äldre tonåren. Sociala medier tycks ha en positivt stöttande funktion men är också en plattform som innebär en särskild risk för utsatthet för HBTQ-individer som redan har en förhöjd sårbarhet för psykisk ohälsa.

Från de experimentella studierna är resultaten dock mer samstämmiga där en rad effekter bör lyftas fram rörande kopplingen mellan sociala medier och ungas psykiska mående. Att skicka textmeddelanden tillsammans med vänner var kopplat till högre välbefinnande och hade dessutom en återhämtande effekt efter att man varit utsatt för något stressande eller negativt. Tvärtom var passivt scrollande och interaktion med ytligt bekanta kopplat till ett sämre psykiskt mående. Att motta färre likes än andra gav också upphov till mer negativa känslor och jämförelse med andra. De som tidigare varit utsatta för mobbning hade särskilt negativa reaktioner på att motta färre likes än de som inte tidigare varit utsatta och förutspådde då risk för symtom på nedstämdhet/depression. Att titta på bilder innehållande skönhetsideal var genomgående kopplat till mer negativa känslor kring sin egen kropp, fler ätstörda beteenden och lägre självkänsla. Detta gällde även om det framgick att bilderna var redigerade. Kroppspositiva bilder gav tvärtom

upphov till mer positiva känslor och nöjdhet med den egna kroppen, även om dessa bilder också förstärkte ett objektifierande synsätt på den egna kroppen.

För den andra frågeställningen visade översiktsartiklar att det finns ett samband mellan digitala medier och neuropsykiatriska diagnoser såsom ADHD och Autism Spektrum Tillstånd (AST). Bland annat konstaterar man från översiktsartiklarna att det finns vissa aspekter hos digitala medier som är extra tilltalande för barn med ADHD (t.ex. snabbt tempo, många växlingar, multitasking och notiser) och att interaktion med dessa aspekter i sin tur kan leda till en ökning av impulsivitet och ouppmärksamhet.

Från litteratursökningen återfanns 29 longitudinella studier som undersökt 1) effekten av digitala medier på utvecklingen av symtom på ADHD eller AST (n = 9), 2) effekten av ADHD eller AST för utvecklingen av beroende av digitala medier (n = 10), eller 3) effekter i båda riktningar (n = 10). Sammanfattningsvis pekar resultaten från dessa studier på att digitala medier tycks förstärka redan existerande problem kopplat till diagnoserna och att det även finns en särskild känslighet för dessa individer att utveckla ett beroende till digitala medier.

Eftersom effekterna av digitala medier på psykiskt mående sannolikt samspelar med en rad andra faktorer såsom exempelvis sömn, föräldraengagemang, innehåll på plattformarna och då studierna i olika omfattning tagit hänsyn till dessa faktorer är absoluta slutsatser svåra att dra. Tydligt är dock att digitala medier har en roll att spela i ungas psykiska mående generellt, samt att vissa individer (ofta de som redan har problem med psykisk ohälsa) av olika anledningar är extra känsliga för de skadliga effekterna. I och med att utvecklingen av digitala plattformar sker så snabbt behövs ökade satsningar på forskning inom detta område. Olika samhällsaktörer måste bidra både med kunskap och rekommendationer så att vårdgivare, skolan och föräldrar på bästa sätt kan stötta unga till ett hälsosamt användande av digitala medier.

**” Tydligt är dock att digitala medier har en roll att spela i ungas psykiska mående generellt.**







# Inledning

## Bakgrund

Med den digitala teknikens snabba utveckling och utbredning ägnar nästan alla ungdomar i Sverige numera en avsevärd del av dygnet åt sociala medier eller olika former av digitalt spelande. Möjligheten att kunna kommunicera snabbt, enkelt och få allt större kontaktytor med omvärlden i kombination med intuitiv interaktionsdesign konverterar snabbt första gångs-användare av plattformarna till regelbundna användare. Medier har alltid varit en naturlig del av ungas liv och naturligtvis kan man hävda att gårdagens TV-tittande är dagens scrollande, streamande och digitala spelande. Med det resonemanget kan man fråga sig om det egentligen är någon större skillnad på dessa aktiviteter.

Några saker som skiljer hur denna generations digitala medier används jämfört med tidigare medier såsom radio och TV är åtminstone tre aspekter a) förhållningssättet, som gått från främst passivt konsumerande till aktivt interagerande, b) innehållet, som gått från generellt och statiskt till individanpassat och dynamiskt och c) omfattningen, där användandet både börjar allt tidigare och är mer omfattande i tid än tidigare generationers användande av digitala medier. Eftersom både den första och andra punkten genererar en form av personlig investering i tjänsterna där individen får innehåll presenterat baserat på tidigare interaktioner kan man tänka sig att de till viss del leder till den sistnämnda punkten, dvs ett mer omfattande användande.

Hur detta användande påverkar det psykiska måendet är naturligtvis komplext. I en rapport från Statens medieråd (2020) kunde man konstatera att det för barn som oftare pratade om sin dag med sina föräldrar, motionerade regelbundet och oftare träffade sina vänner även utanför nätet, var sambandet mellan tiden ägnad åt digitala medier och nedsatt psykiskt välbefinnande svagare jämfört med dem som gjorde detta mer sällan. Innehållet i sig kan naturligtvis också ha påverkan på det psykiska måendet eftersom det är utformat för att vara maximalt engagerande för varje individ, vilket kan få både positiva och negativa effekter. Det finns naturligtvis en rad uppenbara positiva aspekter med användande av de digitala plattformar som unga och vuxna ägnar mycket av sin tid åt och användande av dem behöver i sig inte vara problematiskt. Däremot syns ett försämrat psykiskt mående hos unga i Sverige som utvecklats i ungefär samma takt som det digitala medieanvändandet ökat (Folkhälsomyndigheten, 2018; Socialstyrelsen 2017; Statens medieråd, 2019). Dessutom visar den senaste mätningen av Statens medieråds (2019) undersökning Ungar och medier ett positivt samband mellan tid på digitala medier och missnöje med detsamma. Så många som 73% av 17–18-åringar angav att deras användande av medier varje vecka går ut över deras friskfaktorer såsom sömn, skolarbete och motion. Även i åldern 9–12 år var denna siffra så hög som 53%. Studien visar även att nästan hälften av



alla ungdomarna i åldern 13–18 år själva rapporterar att de lägger för mycket tid på mobilen. Statens medieråd (2019) konstaterar även att den tidigare definitionen av hög användning av internet och mobilen (> 3 timmar/dag) numera blivit meningslös i och med att detta blivit ”det nya normala” för ungdomar. I dessa svarmönster kan man utläsa vissa likheter med beroende (t.ex. missbruk av alkohol/droger eller spelmissbruk) som oftast definieras som att man har 1) svårt att kontrollera intaget/beteendet, 2) inte kan sluta trots skadliga effekter, 3) prioritering av drogen/beteendet framför andra aktiviteter, och 4) ökad tolerans.

Det finns med andra ord tecken på att relativt många uppvisar ett beroendemässigt användande av digitala medier. Högt användande verkar även gå ner i åldrarna. Statens medieråds tidigare undersökningar har t.ex. visat att både pojkarnas spelande och flickornas mobilanvändning kulminerade i 16-års åldern, men i den senaste undersökningen var användningen som högst redan i 13-års åldern (Statens medieråd, 2019). Det bör vara av yttersta vikt att stoppa tecken på beroende i ett så tidigt skede som möjligt i och med att man till skillnad från missbruk av alkohol och droger inte helt kan skilja individen från det som skapar ett beroende då våra mobiltelefoner idag utgör en sådan central del av våra liv. Att försöka sluta använda sociala medier har därför liknats vid att försöka sluta röka med en cigarett i handen, omgiven av en massa rökare (Egelhard & Kollins, 2019).

## Syfte med kunskapsöversikten

Som framgår ovan finns det starka belägg för att användandet av digitala medier ökat markant under den senaste tiden, samt att det även skett en stor ökning av psykisk ohälsa hos barn och ungdomar. Sambanden mellan användning av digitala medier och psykisk ohälsa är dock inte klarlagda. Syftet med denna rapport är därför att sammanfatta det internationella kunskapsläget med avseende på följande två frågeställningar:

- Hur ser sambandet ut mellan barns och ungas psykiska hälsa och användningen av sociala medier? Föreligger särskilda samband för individer som identifierar sig som HBTQ? Vi fokuserar särskilt på samband till nedstämdhet, ångest, kroppsuppfattning, och mobbning.
- Hur ser sambandet ut mellan användning av digitala medier (specifikt digitala spel och sociala medier) och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar? Här undersöks både i vilken utsträckning som barn med dessa diagnoser har ökad risk för att utveckla en problematisk användning av digitala medier, samt huruvida användning av digitala medier kan leda till ökad risk att utveckla symtom på ADHD och autism.

Rapporten presenterar resultat från internationella forskningsöversikter av relevans för de två frågeställningarna som presenteras ovan. Vidare presenterar vi resultaten från studier som använt en longitudinell design (d.v.s. följt deltagarna över tid) eller en experimentell design (d.v.s. manipulerat faktorer för att undersöka effekter under kontrollerade former). Detta för att kunna dra slutsatser kring om de samband som visats mellan digitala medier och psykisk ohälsa är kausala, dvs att digitala medier orsakar psykisk ohälsa eller tvärtom.

## Definition av digitalt spelande och sociala medier

Denna forskningsöversikt fokuserar på två kategorier av digitala medier: digitalt spelande och användning av sociala medier. Digitalt spelande innebär alla former av spel som sker online vare sig det är konsol-, dator- eller mobilspel. Det finns en uppsjö av olika kategorier av spel som skiljer sig åt i en rad aspekter såsom interaktionen med andra, tävlingsmomenten och hur spelet är uppbyggt som är förknippat med en rad olika spelbetenden hos användaren. En kategori är t.ex. ”Massive multiplayer online role playing games” (MMORPG) där spelare tar sig an en utmaning tillsammans med andra spelare där alla har olika funktioner att fylla för att klara av utmaningen. De spelen är således beroende av socialt samarbete till skillnad från ett race-spel där det kan handla om att själv tävla mot andra. Det är dock ännu ovanligt att forskning undersökt olika typer av digitalt spelande. En definition av sociala medier är att de betecknar digitala kanaler som kombinerar teknologi, social interaktion och användargenererat innehåll som publiceras i virtuella gemenskaper. Sociala medier omfattar tjänster som används för konsumtion, produktion och/eller distribution av information i form av text, ljud, bild, video mm. Några av de vanligaste sociala medie-plattformarna som förekommit i forskning under 2010–20-talen är Facebook, Instagram, Snapchat, Youtube, Twitter samt nationella varianter med liknande funktionalitet. Det som främst skiljer sociala medier från andra digitala medier är dels möjligheten att själv fritt publicera information, dels den sociala interaktionen mellan många användare, till skillnad mot traditionella medier som präglas av en-till-många.

## Definition av psykisk hälsa och ohälsa

Psykisk hälsa är ett paraplybegrepp som inbegriper psykiskt välbefinnande och psykisk ohälsa (se Figur 1 Begrepp inom området psykisk hälsa, 2020). Psykiskt välbefinnande handlar inte enbart om frånvaro av sjukdom eller besvär, utan om ett tillstånd som har ett värde i sig och som omfattar både välbefinnande och funktionsförmåga. Mer konkret handlar det om att kunna balansera positiva och negativa känslor, att känna tillfredsställelse med livet, att ha goda sociala relationer och att utveckla sin inre potential.

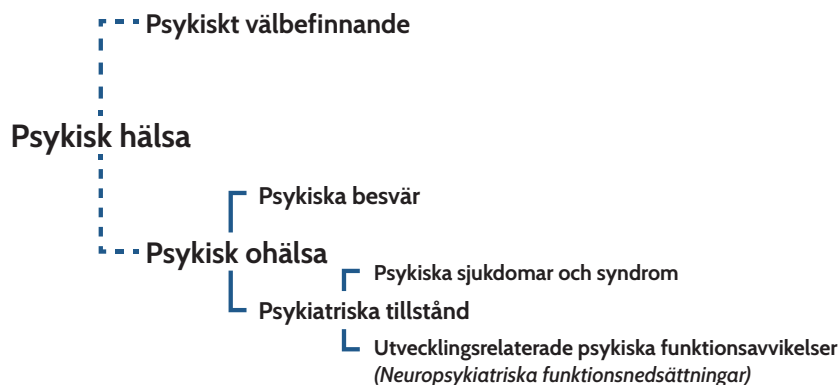
Psykisk ohälsa är ett samlingsbegrepp för tillstånd med olika svårighetsgrad och varaktighet. Hit hör både psykiska besvär och psykiatriska tillstånd. Gemensamt är att båda orsakar lidande, antingen för individen själv eller för omgivningen. Begreppet psykiska besvär används för psykisk ohälsa där kraven för en psykiatrisk diagnos inte är uppfyllda.

Exempel på psykiska besvär är:

- Koncentrationssvårigheter
- Oro och ångest
- Nedstämdhet
- Psykisk trötthet
- Självhat och destruktivitet
- Självmodstankar
- Sömnsvårigheter

Exempel på psykiatriska diagnoser är:

- Depression
- Ångestsyndrom
- Schizofreni
- Tvångssyndrom
- Trauma och stressrelaterade syndrom
- Skadligt bruk och beroende



**Figur 1.** Begreppsmodell framtagen av Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten och Sveriges Kommuner och Regioner (Begrepp inom området psykisk hälsa, 2020).

## Faktorer som bidrar till ökad psykisk hälsa

Det finns en rad faktorer som påverkar den psykiska hälsan. Vissa av dessa avgörs av samhällsstrukturrella faktorer såsom exempelvis socioekonomiska förutsättningar, trygghet i närområdet och möjligheterna till en meningsfull fritid medan andra faktorer avgörs på familj eller individnivå såsom sömn, rörelse och nära relationer.

### Sömn

Under sömnen sker mycket av kroppens och hjärnans återhämtning, reparation, minnesinlagring, processer för tillväxt och processer som säkerställer att vårt immunsystem hålls starkt. Sömnbrist är kopplat till känslomässig sårbarhet och koncentrationssvårigheter redan efter en natt, och på sikt även till en förhöjd risk att utveckla ångestproblematik, depression och att ha självmordstankar (Owens & Weiss, 2017; Gregory et al., 2008; Wiebe et al., 2012).

### Motion

Daglig motion har visats förebygga nedstämdhet, ångest och verka stress-hämmande med starka effekter (Kremer et al., 2014). Förklaringen till detta är att motion drar igång en rad olika kroppsliga processer som är gynnsamma både för vår fysiska hälsa och för vårt mentala mående (Edwards & Loprinzi, 2018). Bland annat frigörs en rad ämnen i kroppen när vi rör på oss som är kopplade till välmående. Exempel på dessa ämnen är endorfiner, som ofta beskrivs som kroppens eget opium eftersom det har effekter som gör oss lugna, nöjda och mindre känsliga för smärta. Motion har också positiva effekter på immunsystemet, hjärnans formbarhet och våra stressnivåer (genom att stresshormonet kortisol regleras).

### Relationer

Att känna sig betydelsefull i andra människors liv är avgörande för psykiskt mående. Motsatsen - upplevd ensamhet - är starkt kopplad till både psykisk och fysisk ohälsa (Mushtaq, 2014). Brist på social tillhörighet är till och med en riskfaktor för att dö i förtid (Ehsan et al., 2019). Att känna sig ensam under barndomen är kopplat till en förhöjd risk att utveckla depression och självmordstankar (Schinka et al., 2013).

### Skolprestationer

Att klara av skolan är en av de faktorer som framträder som särskilt betydelsefull som ett skydd mot psykisk ohälsa. Studier har t.ex. visat att de som har lägst betyg i årskurs 9 har en betydligt högre risk att drabbas av psykisk ohälsa vid 30 års ålder jämfört med de högst presterande, oavsett socioekonomiska förutsättningar eller kön (Jablonska et al., 2009).

Sammantaget kan man konstatera att en rad olika faktorer i våra levnadsvanor påverkar våra förutsättningar för ett gott välbefinnande. En del av dessa faktorer har genomgått stora förändringar de senaste åren. Det finns



tecken på en ökad sömnbrist hos 11–15-åringar där alla undersökta åldersgrupper rapporterades sova mindre och lägga sig senare än barn i samma ålder gjorde 30 år tidigare (Norell-Clarke & Hagquist, 2017). Stillasittandet har också ökat stadigt och den fysiska konditionen i alla åldersgrupper har försämrats avsevärt sedan 90-talet (Ekblom-Bak et al., 2019). För 14-åringar har en försämring i fysisk aktivitet på 24% för flickor och 30% för pojkar konstaterats mellan år 2000 och 2017 (Raustorp & Fröberg, 2019), något som författarna spekulativt tillskriver den ökade stillasittande tiden med digitala medier.

## När användning av digitala medier blir problematisk

Användandet av digitala medier är ofta en naturlig del av livet som berikar och underlättar vardagen. För vissa kan dock sättet som användandet sker på vara problematiskt. Idag finns ingen etablerad definition på vad som utgör problematiskt användande men de flesta studier som använder begreppet definierar detta som ett användande som t.ex. leder till negativa konsekvenser för andra delar av livet, tar upp mycket tid och tankeverksamhet, eller skapar konflikter med omgivningen. I den här rapporten kommer termen problematiskt användande att användas för symtom på tvångsmässig/hälsoskadligt användande som är kopplat till negativa konsekvenser, men där problemen inte anses vara tillräckligt allvarliga för att man ska uppfylla kriterierna för en diagnos.

## När användning av digitala medier klassas som en psykiatrisk diagnos

I samband med att den elfte versionen av Världshälsoorganisationens diagnosmanual ICD presenterades introducerades diagnosen "Gaming Disorder" (World Health Organisation [WHO], 2018) och en motsvarande diagnos som fått benämningen "Internet Gaming Disorder (IGD)" har lanserats som en diagnos som behöver undersökas mer i den femte versionen av den amerikanska manualen DSM (DSM-5; American Psychiatric Association [APA] 2013, se Tabell 1). Detta innebär att de internationella klassificeringssystem för psykiatriska diagnoser som används i Sverige har erkänt problematiskt spelande som ett så pass omfattande problem att man kan klassificera detta som en psykiatrisk diagnos. Den svenska översättningen av ICD-11 kommer enligt Socialstyrelsen hemsida vara klar någon gång mellan år 2022 - 2027. Det är tills dess oklart vilket namn som kommer att användas för denna diagnos då vi i svenskan använder ordet spel både i bemärkelsen att spela om pengar (på engelska "gambling") och digitala spel (på engelska "gaming"). I denna rapport kommer vi därför att referera till detta som IGD.

**Tabell 1. De nio kriterierna för Internet Gaming Disorder från DSM-5 (APA, 2013)**

Kriterium	Beskrivning
Upptagenhet	Överdrivet intresse för digitala spel. Spelandet är den dominerande aktiviteten i individens dagliga liv. När man inte spelar är man tankemässigt upptagen av sitt spelande.
Abstinens	Uppstår då individen inte kan/blir hindrad från att spela eller medvetet försöker låta bli att spela. Symtomen inkluderar ofta en stark känsla av irritation, ångest, frustration och ledsamhet.
Tolerans	Behov av att höja nivån/dosen på sitt spelande för att uppnå den eftersträvsvärda effekten (vilket i fallet med spelande ofta är någon typ av spänning eller känsla av välbehag).
Undanträngning	Förlust av intresse för att delta i tidigare fritidsaktiviteter och intressen.
Problem	Svårigheter att sluta spela eller minska ner på spelandet trots insikten om att det leder till negativa konsekvenser inom viktiga områden i livet.
Vidmakthållande	Misslyckade försök att sluta spela eller dra ner på spelandet.
Lögn	För andra bakom ljuset eller ljuger om omfattningen av spelandet inför familjemedlemmar, vänner, terapeuter eller andra närstående.
Flykt/lindring	Använder spelande för att fly från eller lindra negativa känslor.
Förlust	Äventyrar eller förlorar viktiga möjligheter kopplat till relationer, jobb eller skola till följd av spelandet.

Det bör i detta sammanhang nämnas att diagnosen har fått viss kritik (t.ex., Przybylski et al., 2017; Van Rooij et al., 2018). För det första finns det relativt många, både forskare och kliniker, som tycker att kunskapen om beroende av digitala spel fortfarande är alltför låg för att man ska kunna enas om exakt vad som bör krävas för att en individ ska kunna få en diagnos. För det andra har det hävdats att det är olämpligt att diagnosticera ett beteende som så många upplever som något positivt. Detta argument mot diagnosen är väl dock tveksamt med tanke på att många andra saker som de flesta människor också tycker är enbart positivt (t.ex. äta mat och dricka alkohol) också kan få allvarliga negativa konsekvenser och leda till ätstörningar respektive alkoholmissbruk.

För det tredje har diagnosen fått kritik för att man inte anpassat kriterierna tillräckligt mycket utifrån det digitala spelandets specifika karaktär utan de kriterier som finns har i stort sett helt tagits från antingen substansmissbruk eller spelmissbruk (d.v.s. spel om pengar). Detta innebär att skillnaden mellan spelande som en enbart underhållande och stimulerande

aktivitet och ett beteende som klassificeras som en diagnos avgörs av huruvida spelandet utgör en så pass dominerade aktivitet att individen inte kan sluta utan vill spela mer och mer trots att detta leder till problem i vardagen såsom konflikter och att man försummar andra viktiga saker i livet. Mer specifikt finns det nio olika kriterier för Internet Gaming Disorder (se Tabell 1) enligt DSM-5 (APA, 2013) och man ska uppvisa minst fem av dessa för att uppfylla kriterierna för en diagnos.

Att beräkna prevalensen av IGD är mycket svårt då olika studier använt sig av olika mätmetoder, olika sätt att rekrytera sina deltagare och olika åldrar. En nyligen publicerad meta-analys (Stevens et al., 2021) som inkluderade totalt 53 studier från en rad olika länder i hela världen rapporterade en prevalens för IGD på 3,05%, men detta värde justerades ner till 1,95% när man enbart inkluderade studier som använt sig av lite mer strikta kriterier för diagnos. Skillnaden mellan olika studier var dock mycket stor och vissa studier fann en prevalens på över 20%, medan andra prevalenssiffror låg så lågt som 0,5%. Prevalensen var i medeltal 2,5 gånger högre för pojkar/män jämfört med flickor/kvinnor.

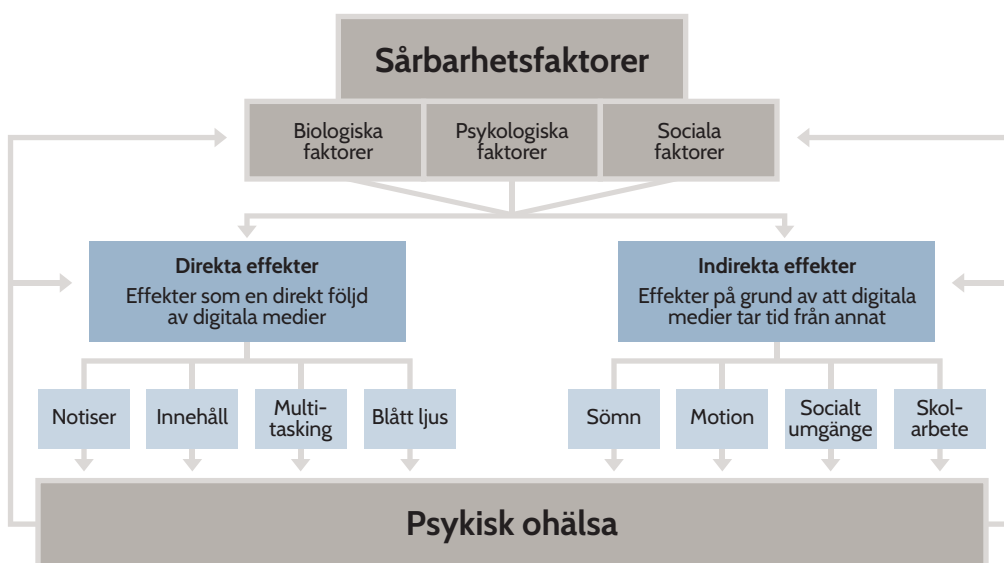
Det finns en hel del forskning som visat att beroende av sociala medier är minst lika vanligt förekommande som beroende av digitala spel och att de negativa konsekvenserna är minst lika allvarliga. Beroende av sociala medier i den utsträckning att de leder till negativa konsekvenser i vardagen har visat sig mer vanligt hos flickor/kvinnor jämfört med pojkar/män och det har därför hävdats att man lätt kan missa beroendeproblematik hos flickor/kvinnor om man inkluderar beroende av digitala spel som en diagnos men inte beroende av sociala medier. Då det finns stora skillnader mellan digitala spel och användning av sociala medier kan begreppet internetberoende som använts i vissa studier därför vara problematiskt att använda. Det har därför påpekats att man bör skapa en "Social Media Disorder (SMD)" för att bättre fånga upp de unika aspekter som kan vara problematiska avseende just användning av sociala medier (t.ex., van den Eijnden et al., 2018). En ny meta-analys (Cheng et al., 2021) som studerade problematiskt användande av sociala medier i 32 olika länder rapporterade en prevalens på 5% om man använde relativt strikta kriterier, en prevalens på mellan 13–25% om något mindre strikta kriterier användes.

**” Prevalensen var i medeltal 2,5 gånger högre för pojkar/män jämfört med flickor/kvinnor.**

## Möjliga kopplingar mellan digitala medier och psykisk ohälsa

Tidigare forskning har presenterat flera olika hypoteser kring varför det skulle kunna finnas en koppling mellan digital medieanvändning och psykisk ohälsa. Vissa av dessa hypoteser avser kopplingen mellan digitala medier och psykisk ohälsa generellt, medan vissa fokuserar på varför vissa specifika medieaktiviteter kan vara skadliga, eller varför vissa individer skulle kunna tänkas vara extra sårbara vad gäller att påverkas negativt av digitala medier. Det är viktigt att påpeka att dessa olika hypoteser inte utesluter varandra. Samma användande kan också teoretiskt ha motsatt effekt på en individ beroende på en rad andra faktorer. För någon som tränar varje dag, presterar väl i skolan och sover tillräckligt kan timmarna framför ett spel vara en välbehövlig paus från de krav som dominerar livet i övrigt, medan för någon som sällan rör på sig, sover för mycket eller för lite och inte hänger med i skolan kan samma tidsomfattning av spelande försvåra stegen att lösa problemen i de andra skyddsfaktorerna och istället förstärka problemen. För att förstå dessa komplexa samband är det därför av vikt att ta hänsyn till andra faktorer av betydelse för psykisk hälsa i analysen kopplad till användandet av digitala medier.

I denna kunskapsöversikt har vi valt att försöka identifiera förklaringsfaktorer genom att i de fall det är möjligt göra en distinktion mellan direkta effekter och indirekta effekter av sociala medier och digitala spel. Utöver detta presenterar vi olika sårbarhetsfaktorer som kan vara av betydelse och förklara varför vissa individer är särskilt sårbara för negativa effekter av digitala medier jämfört med andra. I figur 2 presenteras en översikt över möjliga kopplingar mellan digitala medier och psykisk ohälsa och delarna i modellen förklaras mer i detalj nedan.



Figur 2. Översikt av hur digitala medier kan tänkas påverka vår psykiska hälsa



### **Direkta negativa effekter**

Direkta effekter handlar om när saker som är direkt kopplade till digitala medier påverkar en individs psykiska hälsa. En stor del av den tidiga forskningen kring digitala medier handlade om våldsamma datorspel och dess påverkan på aggressivitet och detta är exempel på en direkt effekt då man tänker att det är själva innehållet i spelet som leder till att man blir aggressiv. Andra exempel på direkta negativa effekter kan vara att man blir utsatt för kränkningar och mobbning via internet eller att man skapar sig ett osunt kroppsideal genom användning av vissa typer av sociala medier. Gemensamt för dessa effekter är alltså att det är själva innehållet i de digitala medierna som leder till en negativ effekt.

### **Indirekta negativa effekter**

Enligt det som ibland brukar kallas undanträngningshypotesen ("displacement hypothesis", Neuman 1988) beskrivs effekterna av digitala medier genom att detta tar tid från hälsofrämjande aktiviteter, vilket i sin tur leder till en ökning av psykisk ohälsa. För indirekta effekter är det således inte innehållet i sig som är det som leder till negativa effekter utan tiden man lägger ner på digitala medier. Läger man ner mycket tid på digitala medier så riskerar detta att gå ut över hälsofrämjande aktiviteter såsom sömn, motion, socialt umgänge, eller skolarbetet och detta leder i förlängningen till sämre psykisk och fysisk hälsa. Sådana kopplingar är väl dokumenterade där en sammanställning av 13 översiktsartiklar visat associationer mellan "skärmtid" och övervikt, ohälsosam kost, symtom på depression och lägre livskvalitet (Stiglic & Viner, 2019). Ett flertal andra översiktsartiklar har kunnat förklara dessa samband med indirekta effekter kopplade till sömnbrist (Carter et al., 2016; Hale & Guan, 2015) och stillasittande (Wang et al., 2019; Costigan et al., 2013).

### **Sårbarhetsfaktorer**

När man pratar om både direkta och indirekta effekter är det viktigt att tänka på att även om en studie visar på relativt svaga samband på gruppnivå så kan effekten vara stor för specifika individer. Även det omvända kan gälla på så sätt att en stark effekt på gruppnivå kan innebära små effekter för en specifik individ. Enligt "differential susceptibility to media effects model" (DSMM; Valkenburg & Peter, 2013) har vi människor olika sårbarhet för att utveckla problem. Denna sårbarhet kan bäst beskrivas som ett komplext samband mellan biologiska faktorer (t.ex. arv), psykologiska faktorer (t.ex. underliggande brister med avseende på arbetsminne, impuls kontroll och reglering av känslor) och den sociala miljön (t.ex. påverkan från föräldrar, kamrater och uppväxtmiljö).

Vad gäller biologisk och psykologisk sårbarhet så har det föreslagits att vissa individer har lättare att söka sig till digitala medier på grund av att dessa medier erbjuder något som passar bra överens med deras personliga preferenser eller biologiska förutsättningar. Studier som kartlagt belönings-systemets utveckling i hjärnan under barndomen visar exempelvis en tydlig könsskillnad i risksökande och belöningskänslighet som visats vara kopp-

lad till testosteronutsöndringen (Braams et al., 2015). En sådan sårbarhet skulle med andra ord kunna förklara varför spel som innehåller just sådana element skulle vara särskilt lockande för pojkar att interagera med efter puberteten. De faktorer som gör att en individ söker sig till vissa digitala medier kan också göra att de lättare skapar ett beroende. Således skapas en negativ spiral där individer som redan har en sårbarhet av något slag mer sannolikt söker sig till digitala medier och dessa medier förstärker sårbarheten och gör att man utvecklar både ett beroende av digitala medier och ökade problem.

Barn med neuropsykiatriska diagnoser har t.ex. ofta svårt att koncentrera sig, vilket leder till att de söker sig till spel som erbjuder ett högt tempo, snabba belöningar och växlingar mellan olika aktiviteter. De blir lättare beroende av digitala spel eftersom de känns lustfyllda, men problemet är att denna typ av aktiviteter också kan leda till ökade svårigheter med att koncentrera sig. Forskningen har tex. visat att de som ägnar sig mycket åt ”multi-tasking” paradoxalt nog inte blir bättre utan sämre på detta (Baumgartner et al., 2018; Uncapher et al., 2017). På liknande sätt kan man tänka sig att en biologisk sårbarhet för ångest kan leda till att man söker sig bort från sociala kontakter med klasskamrater och istället söker en gemenskap på nätet, vilket kan förstärka en social ångestproblematik. Slutligen skulle man även kunna prata om ålder som en biologisk sårbarhet, vilket innebär att barn och ungdomar påverkas mer av digitala medier under vissa utvecklingsstadier och vilka dessa är beror troligen på vilken typ av effekter av digitala medier som undersöks.

Utöver biologisk och psykologisk sårbarhet finns det även en social sårbarhet som kan påverka effekten av digitalt medieanvändande på psykisk hälsa. Föräldrarnas socio-ekonomiska förutsättningar, uppväxtmiljö och föräldrarnas psykiska ohälsa är exempel på sociala faktorer som kan vara av betydelse. Det kan innebära både en bristande nivå av kunskap kring medier och hur de kan påverka psykisk hälsa, eller förmågan att hantera svårigheter kopplat till digitala medier. Även hur miljön och förutsättningarna för andra aktiviteter ser ut är av betydelse och kan begränsa möjligheterna till attraktiva eller trygga alternativ till tid ägnad åt digitala medier. Utöver detta visar alltmer forskning på betydelsen av föräldrarnas användning av digitala medier. Ett flertal studier har exempelvis rapporterat om hur föräldrarnas användande framför barnen påverkar interaktionen med barnet på ett sätt som gör barnet mer uppmärksamhetsökande och utåtagerande och detta i sin tur kan leda till att föräldrarna söker sig ännu mer till digitala medier (Kildare & Middlemiss, 2017; Sundqvist et al., 2020).

**” De blir lättare beroende av digitala spel eftersom de känns lustfyllda, men problemet är att denna typ av aktiviteter också kan leda till ökade svårigheter med att koncentrera sig.**

### **Påverkan av samhällets normer**

Utvecklingen av psykisk ohälsa och dess koppling till digitala medier kan också påverkas av samhällets normer i stort. Vad gäller kroppsideal finns t.ex. en rådande samhällsnorm att i massmedia porträttera kvinnor utifrån ett sexualiserat perspektiv och män utifrån ett maktperspektiv. En konsekvens av detta beskrivs ibland med "Objektifieringsteorin" (Fredrickson & Roberts, 1997) där upprepning av att se en kropps värde främst genom andras uppskattning av den kan leda till att individer börjar se sin egen kropp utifrån en betraktares perspektiv. Tidigare forskning har påvisat att omfattningen av mediekonsumtion av t.ex. musikvideos och modemagasin förutspår till vilken grad idealen i medierna stämmer överens med de egna preferenserna för utseende (Tiggemann & Zaccardo, 2005; Vandenbosch & Eggermont, 2012). Självobjektifiering är dessutom kopplat till en rad olika psykiska besvär såsom ätstörningar, nedstämdhet och sexuell dysfunktion, tillstånd där kvinnor är överrepresenterade (Tiggemann, 2011; Qian et al., 2021). Att internalisera dessa skönhetsideal är också associerat till högre grad av kroppskontroll både av sig själv och andra (Vandenbosch & Eggermont, 2012) och kan således via sociala medie-plattformar som fokuserar mycket på just bilder förstärka en osund utseendefixering och ett sämre psykiskt mående.

### **Forskningsfältets utmaningar**

Det finns flera olika utmaningar med forskningen kring digitala medier som är viktiga att ta i beaktande när man utvärderar den forskning som finns inom detta område. För det första så går den digitala utvecklingen så oerhört snabbt att det är svårt för forskningen att hänga med. Detta gäller inte minst longitudinella effekter som syftar till att studera de långsiktiga effekterna av ett visst spel/app, men när uppföljningen väl görs flera år senare kanske den digitala användningen hos den studerade gruppen ser helt annorlunda ut. Egelhard och Kollins (2019) konstaterar t.ex. i sin översikt att så kort tid tillbaka som för 5 år sedan var det en hel del studier av digitala medier som inte inkluderade mobiltelefoner.

En annan utmaning inom detta forskningsfält är att olika studier använder så många olika definitioner av problematisk användning och därmed flera olika typer av mått. I och med att kriterierna för beroende skiljer sig åt mellan studier rapporteras relativt stora skillnader avseende hur stor andel som anses uppfylla kriterierna för beroende (Cheng et al., 2021). Det finns också forskning som visat att sambandet mellan digitala medier och psykisk hälsa är betydligt starkare om man använder sig av subjektiva mått (t.ex. frågor till deltagarna kring hur problematiskt de själva anser att deras användande är) jämfört med objektiva mått (t.ex. mobildata) på medieanvändning (Shaw et al., 2020). En ny meta-analys visar att validiteten är begränsad när det kommer till retrospektiva självskattningar av användande av digitala medier och då i synnerhet gällande problematiskt användande eftersom hur man upplever problem ofta förändras i efterhand (Parry et al., 2021).

En tredje utmaning är att många studier undersöker tiden ägnad åt digitala medier utifrån antaganden om linjära effekter (d.v.s. att viss förändring avseende medieanvändningen alltid leder till en viss förändring av vår mentala hälsa, oavsett var på skalan man befinner sig). Det skulle dock kunna vara så att man måste komma upp i en viss nivå av användning av digitala medier för att effekten ska vara skadlig (så kallade tröskeeffekter). En meta-analys (Liu et al., 2016) rapporterade t.ex., att risken för symtom på depression ökade vid digitalt medieanvändande över två timmar per dag men att de som tillbringade i snitt cirka en timme per dag hade lägre risk för depression än de som inte tillbringade någon tid alls. Eftersom användning av digitala medier nu är så pass utbrett och omfattande är det dock ovanligt att använda digitala medier i den lägre delen av skalan, vilket begränsar möjligheten att upptäcka icke-linjära effekter på grund av bristande varians eller så är de som inte använder digitala medier inte representativa för urvalet i stort.

En fjärde och relaterad utmaning är svårigheten att genomföra randomiserade kontrollerade studier (RCT). Denna typ av studier utgör den högsta nivån av empiriskt stöd och innebär att man slumpmässigt fördelar deltagarna i två grupper där en av grupperna använder digitala medier och den andra inte. När användandet av exempelvis smarta mobiler kryper nedåt i åldrarna och nästan är totalt (97%) redan vid 13 års ålder (Statens medieråd, 2019) är det omöjligt att hitta studiedeltagare som kan utgöra en kontrollgrupp. Endast en enda RCT tycks ha genomförts innan fönstret för genomträngningen av smarta mobiler blev för omfattande. I denna studie kunde man se att kontrollgruppen sex månader senare också hade införskaffat smarta telefoner och studiedeltagarna kunde därför enbart följas i tre månader (Hadar et al., 2017). Ett annat alternativ är att undersöka effekterna av att ta en paus från sitt användande vilket gjorts på vuxna i ett antal studier (Allcott et al., 2019; Tromholt, 2016). Att rekrytera ett representativt urval av individer som vill avstå från digitala medier under en längre tid är dock i praktiken inte möjligt idag då digitala medier utgör en så central del av människors liv att endast ett fåtal, troligtvis icke-representativa individer, är villiga att avstå från detta.

Utän kontrollerade studier är det svårt att avgöra om det finns kausala samband (d.v.s. i vilken utsträckning som det verkligen är digitala medier som har negativa effekter) eller om sambandet kanske bättre kan förklaras av en tredje faktor. Det skulle exempelvis kunna vara så att barn till föräldrar som lider av psykisk ohälsa använder digitala medier i större utsträckning och att det främst är den genetiska sårbarheten för psykisk ohälsa kombinerad med bristande stöd hemifrån som orsakar mental ohälsa, snarare än tiden ägnad åt digitala medier. I brist på RCTs är longitudinella studier ett sätt att undersöka samband över tid för att utvärdera om effekterna förstärks i samklang med varandra. Om digitala medier vid tidpunkt 1 har ett signifikant samband med ökningen av psykisk ohälsa över tid så har vi i alla fall starkare stöd för att dessa två variabler kan ha ett kausalt samband. För att utreda om sambanden förstärks över tid tar man i analysen hänsyn till hur symtombilden såg ut vid första mättillfället, dvs man kontrollerar för



FOTO: SHUTTERSTOCK

stabilitet. Om man t.ex. har symtom på depression som en utfallsvariabel vid en longitudinell uppföljning så kontrollerar man således för symtom på depression vid studiens start. Det är dock viktigt att ta i beaktande att om man kontrollerar för faktorer som är väldigt stabila över tid (t.ex. ADHD symtom) så måste man vara medveten om att även en relativt liten effekt på symtombilden av digitala medier bör betraktas som betydelsefull. I synnerhet eftersom en liten effekt för hela gruppen individer som studeras ofta innebär att effekten är stor för vissa subgrupper. Att designa bra studier som kan identifiera dessa subgrupper (vilket görs genom att studera moderatörer) är ytterligare ett av detta forskningsområdes stora utmaningar.

En sista stor utmaning med detta forskningsfält är att identifiera underliggande mekanismer som kan förklara varför det finns ett samband mellan digitala medier och mental ohälsa (Holmes, et al., 2018). Här anses experimentella studier vara av stor betydelse i och med att man genom dessa studier kan dra slutsatser kring kausala samband (d.v.s. vad som orsakar olika beteenden/reaktioner). Genom kunskap om mekanismer är förhoppningen att man ska kunna utveckla bättre behandlingar och preventiva insatser.

I och med den snabba digitala utvecklingen och det faktum att t.ex. smarta mobiler inte funnits under så lång tid är det inte förvånande att undersökningsmetodikerna och användandet av mer sofistikerade analyser först nu börjar titta på mer specifika kopplingar, subgrupper och mekanismer för effekter. Detta kommer att vara betydelsefullt för att öka vår förståelse för dessa komplexa samband och för att kunna ta fram relevanta och riktade åtgärdsplaner.



# Metod

## Inklusions- och exklusionskriterier

Underlaget till denna kunskapsöversikt består av vetenskapliga artiklar med fokus på sambandet mellan antingen 1) sociala medier och psykisk ohälsa eller 2) olika former av digitala medier och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Vad gäller psykisk ohälsa gjordes en sökning på litteratur som undersökte sambandet mellan sociala medier och följande typer av psykisk ohälsa: depression, nedstämdhet, ångest, kroppsuppfattning, ätstörningar och mobbning. Vi inkluderade även sökordet välbefinnande för att få med avsaknad av psykisk ohälsa. Dessutom gjordes två enskilda sökningar på särskilda grupper. För det första fokuserade vi på sociala medier och HBTQ (Homosexuella, bisexuella, transsexuella och queer) då dessa individer kan tänkas vara extra utsatta på sociala medier. För det andra gjordes en särskild sökning på digitala medier (både sociala medier och gaming) och de två vanligaste neuropsykiatriska funktionsnedsättningarna, barn med Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) och/eller Autismspektrumtillstånd (AST). Anledningen till att vi valde att fokusera på denna grupp är att barn med dessa diagnoser skulle kunna vara extra sårbara för att utveckla en problematisk användning av digitala medier. Det finns även en hypotes kring det omvända förhållandet, d.v.s. att användning av digitala medier skulle kunna leda till framförallt ökade ADHD symtom (d.v.s., ouppmärksamhet, hyperaktivitet och impulsivitet).

Sökning av litteratur gjordes i Web of Science och PsychINFO och de exakta sökorden som användes presenteras i Tabell 2. Utöver detta användes följande kriterier för vilka artiklar vi valde att inkludera i kunskapsöversikten:

- Översiktsartiklar ("reviews"), meta-analyser, longitudinella och experimentella studier
- Publiceringsår: januari 2011 t.o.m. mars 2021
- Ålder: 0–18 år
- Språk: engelska
- Studier publicerade i internationella tidskrifter och som därmed genomgått kollegial granskning

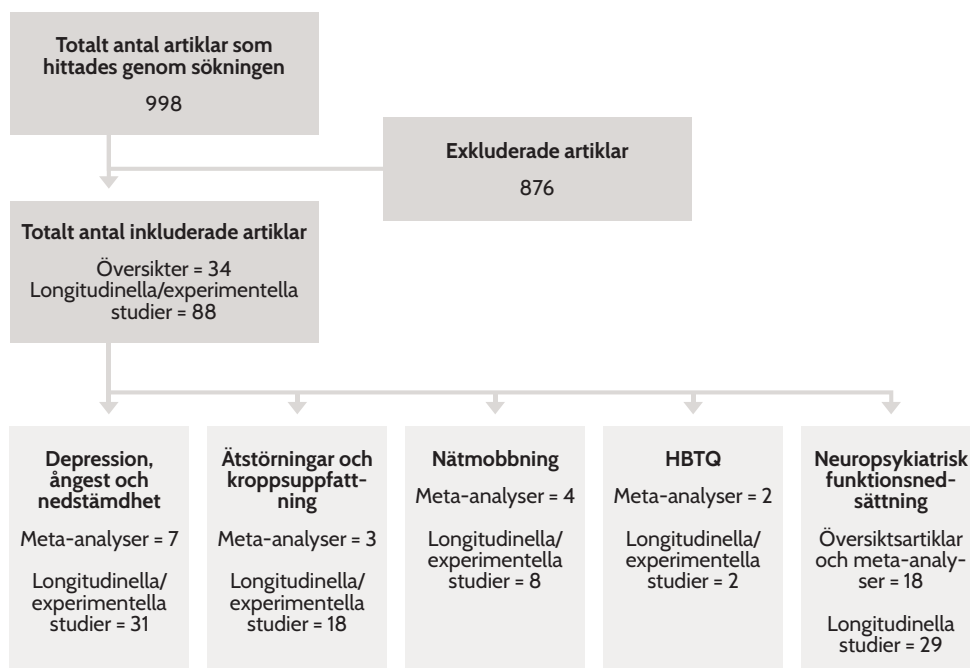
Anledningen till att vi begränsade oss till översiktsartiklar, meta-analyser, samt longitudinella och experimentella studier var att det skulle bli alltför omfattande att inkludera alla enskilda studier inom detta område. Genom att inkludera översiktsartiklar och meta-analyser, varav flera publicerats under de senaste två åren, anser vi att denna kunskapsöversikt ger en relativt heltäckande bild av forskningen, trots att alla individuella studier inte ingår. Valet att inkludera longitudinella och experimentella studier gjordes på grund av att dessa studier har större möjlighet att dra slutsatser om kausala samband (d.v.s. om två fenomen har ett samband på grund av att den ena faktorn orsakar den andra).

**Tabell 2. Sökkriterier för kunskapsöversikten. För frågeställning 1 användes samtliga sökkriterier förutom kategorierna "online spel" och "neuropsykiatri". För frågeställning 2 användes alla sökkriterier förutom kategorierna "psykisk ohälsa" och "HBTQ."**

Kategori	Sökord
Sociala medier	"social media" OR "social network*" OR "digital media" OR "social platform*" OR facebook OR snapchat OR instagram OR tiktok OR likes OR "screen time" OR "media exposure" OR "screen-based" OR "passive use" OR "active use" OR "likes"
Online spel	gaming OR gamer OR gamification OR "computer game*" OR "video game*" OR "mobile game*" OR "internet game*" OR "online game*" OR IGD OR "first person shooter" OR "strategy game*" OR "multiplayer game*" OR "violent media" OR "screen-based"
Psykisk ohälsa	Emotional distress OR well-being OR mental well-being OR mental health OR life satisfaction OR depression OR anxiety OR clinical OR internalizing OR externalizing OR eating disorder OR eating disorders OR anorexia OR bulimia OR psychological OR symptoms OR addiction OR compulsive OR body image or body image concerns or body image disturbance or body dissatisfaction or body satisfaction weight dissatisfaction or body shape dissatisfaction or body shame or body esteem
HBTQ	HBTQ OR LGBTQ OR gay OR lesbian OR transsexual OR queer OR bisexual
Neuropsykiatri	neuropsychiatric OR adhd* OR "attention deficit*" OR "attention problem*" OR inattention OR hyperactiv* OR repetitive behavior*
Design	longitudinal OR predict* OR follow-up OR prospective OR subsequent OR directionality OR review OR meta-analysis OR longitudinal studies OR randomized controlled trials OR experimental OR association OR follow up
Ålder	adolescence* OR teen* OR youth* OR child* OR girl* OR boy* OR kid*

## Inkluderade artiklar i kunskapsöversikten

Sökningarna som gjordes med ovan nämnda specifikationer resulterade i så många som 383 studier avseende frågeställning 1 och 615 studier för frågeställning två. En stor andel av dessa visade sig dock inte möta de inklusionskriterier som beskrivs ovan. De vanligaste skälen för att inte inkludera en artikel från sökningen var att den 1) inte innehöll rätt utfallsmått (t.ex. prevalens istället för symtom), 2) inkluderade fel åldersgrupp, 3) hade fel design (d.v.s. ej översiktsartikel, meta-analys, experimentell studie eller longitudinell studie) eller 4) inte handlade om digitala medier utan traditionella medier (t.ex. tidningar). Studier som undersökte sambandet mellan digitala medier och neuropsykiatriska diagnoser i specifika grupper (t.ex. enbart personer med en annan primär diagnos eller i grupper av personer som omhändertagits av kriminalvården) exkluderades också. Vad gäller sökningen för frågeställning 1 (d.v.s. sambandet mellan sociala medier och depression, ångest, ätstörningar, kroppsuppfattning, nätmobbning och HBTQ) genererade sökningen så pass många som 55 träffar endast för översiktsartiklar. Valet gjordes därför att enbart inkludera meta-analyser (n = 16) för frågeställning 1. För frågeställning 2 som fokuserade på neuropsykiatriska diagnoser inkluderades dock både översiktsartiklar och meta-analyser (n = 18). Totalt inkluderar denna kunskapsöversikt 34 översiktsartiklar och meta-analyser, samt 88 longitudinella eller experimentella studier. Se figur 3 för en översikt av inkluderade artiklar för respektive kategori.



Figur 3. Översikt av antalet inkluderade artiklar i var och en av de fem kategorier som ingick i sökningen.

# Resultat

## Sociala medier i relation till psykisk ohälsa

### Meta-analyser

I ett flertal meta-analyser som sammanställt resultat från tvärsnittsstudier rapporteras en koppling mellan tid ägnad åt sociala medier och olika mått på psykisk ohälsa såsom nedstämdhet, ensamhet, självkänsla och nedsatt välbefinnande (Huang, 2017; Ivie et al. 2020; Appel et al. 2020; McCrae et al., 2017). Den sammanfattande bilden visar dock att storleken på sambandet varit liten (ca  $r = 0.1$ ) och att studierna har en hög heterogenitet (d.v.s. stora skillnader mellan olika studier). Effekterna tycks variera i storlek beroende på vilket förhållande man har till sociala medier där en meta-analys rapporterat större effekter ( $r = 0.34$ ) för kopplingen mellan problematiskt användande av sociala medier och psykiska besvär jämfört med studier som bara undersökt hur mycket tid man lägger på sociala medier (Marino et al., 2018). Ytterligare en meta-analys (med 62 studier) jämförde tre olika aspekter av användande: 1) tiden ägnad, 2) intensiteten (d.v.s. ett kombinerat mått av tid, integrering i vardagslivet, samt hur stark social koppling man kände till sociala medier) samt 3) problematisk användning som här syftade på symtom på beroendemässigt användande (Cunningham et al., 2021). Kopplingen till nedstämdhet skiljde sig mellan dessa aspekter där sambandet med problematisk användning ( $r = 0.29$ ) var signifikant större än för tid ( $r = 0.11$ ) och intensitet ( $r = 0.09$ ). Dessa resultat tyder på att det inte primärt är tiden som man lägger på digitala medier som leder till psykisk ohälsa utan i vilken utsträckning som användandet kan klassificeras som problematiskt.

En sammanställning av studier som undersökt sambanden mellan problematiskt användande av sociala medier och psykiatriska tillstånd konstaterade att detta förekom i åtta av nio inkluderade studier där de vanligaste diagnoserna var depression och ångesttillstånd (Hussain & Griffiths, 2018). Med andra ord tycktes problematiskt användande av sociala medier vara kopplat till psykisk ohälsa, men huruvida sociala medier var en manifestation av ohälsan eller en orsak till den går inte att utröna från dessa tvärsnittsstudier.

**” Dessa resultat tyder på att det inte primärt är tiden som man lägger på digitala medier som leder till psykisk ohälsa utan i vilken utsträckning som användandet kan klassificeras som problematiskt.**



### Longitudinella och experimentella studier

Efter sökningar identifierades 26 longitudinella studier som matchade kriterierna. Ytterligare 5 studier hade någon form av experimentell design. I majoriteten av studierna replikeras de samband mellan tid ägnad åt sociala medier och psykisk hälsa som rapporteras i meta-analyserna ovan (se Appendix 1). Dock pekar resultaten från några av de longitudinella studierna på delvis olika slutsatser jämfört med meta-analyserna. Tänkbara förklaringar till skillnaderna kan vara analysmetoden, vilka kovariater som inkluderades, eller vilka utfallsmått som användes. I ett flertal longitudinella studier finns stöd för att tiden (timmar/dag) eller frekvensen (antal gånger/dag) ägnad åt sociala medier vid första mättillfället till viss del förutspår utvecklingen av symtom på psykisk ohälsa (eller sämre välbefinnande) vid ett senare mättillfälle (Boers et al., 2019; Frison & Eggermont, 2017; Kross et al., 2013; Orben et al., 2019; Riehm et al., 2019; Thorisdottir et al., 2020; Twigg et al., 2020; Viner et al., 2019), medan andra studier inte ser stöd för ett samband mellan tiden man lägger på sociala medier och senare psykiskt mående (Beeres et al., 2021; Coyne et al., 2019a; Jensen et al., 2019; Keresteš & Štulhofer, 2020). I viss mån kan dessa skillnader i resultat dock förklaras av att man använde sig av olika typer av analyser ("inom-individs" jämfört med "mellan-individs" analyser). Bristen på effekter i vissa studier skulle även kunna förklaras av att man främst studerat linjära samband och det är troligt att det krävs en viss nivå av användning innan det leder till negativa effekter. I linje med denna tolkning fann t.ex. Twigg et al. (2020) att aktiv interaktion på sociala medier under mindre än 3h/dag inte var kopplat till livstillfredsställelse. Mer tid än 3h/dag var däremot kopplat till sämre livstillfredsställelse över tid.

Slutligen finns några studier som använt ekologiska momentära enkäter där användaren får svara på ett litet antal frågor slumpmässigt utspritt under dagen (6ggr/dag under 2 veckors tid) om sitt mående och användande av sociala medier. Resultaten visade att sämre välbefinnande var kopplat till användande av sociala medier och medierades av social jämförelse, självkänsla och ältande i en studie (Faelens et al., 2021) och av ensamhet i en annan (Kross et al., 2013).

### Förklaringsfaktorer

#### *Aktiviteter på sociala medier*

Studier som undersökt specifika aktiviteter på sociala medier har funnit stöd för olika effekter av dessa. Att skicka många textmeddelanden har exempelvis visats vara kopplat till något mindre nedstämdhet och ångest (George et al., 2018; Jensen et al., 2019) något som den randomiserade kontrollerade studien av Yau et al. (2021) gav ytterligare stöd för. I den studien kunde textande med en kompis dämpa den självupplevda stressen och höja humöret efter en stressande aktivitet jämfört med att passivt titta på en video eller göra ingenting. Andra studier har rapporterat att exempelvis passivt scrollande (jämfört med kontrollaktivitet) gav upphov till mer negativa känslor (Fardouly et al., 2015) och är något som visats sig mediera sambandet mellan ensamhet och mindre upplevt socialt stöd (Frison & Eggermont, 2020). Även

fynden rapporterade av Valkenburg et al. (2017) visar på vikten av aktiv interaktion. Där fann man en koppling mellan användande av sociala medier och social självkänsla där positiv återkoppling från nära vänner – men inte från bekanta – medierade en positiv effekt på social självkänsla över tid.

### ***Antal “likes”***

I en serie av experimentella studier från Lee et al. (2020) undersöktes den omedelbara känslomässiga effekten av att mottaga färre “likes” jämfört med att få lika många som andra. Resultaten visade att de som fått få ”likes” kände sig mer utstötta, fick mer negativa känslor och fler självkritiska tankar om sitt sociala värde (med genomgående medium till stora effektstorlekar). Gruppen som fått få likes fick också fylla i en daglig enkät under 10 dagar med frågor kopplade till negativa vardagshändelser (t.ex. att missa bussen) och känslor där resultaten visade att de som blev mer påverkade av negativa händelser också blev mer negativt påverkade av att få färre likes. Graden av att känna sig utstött förutspådde också symtom på depression 8 månader senare (efter kontroll för symtom vid T<sub>1</sub>). Inom samma studie kunde man även se att de som hade varit utsatta för mobbning tidigare i större utsträckning rapporterade att de kände sig utstötta, hade mer negativa känslor och självkritiska tankar kopplat till att motta få likes jämfört med dem som inte varit mobbade tidigare. Ytterligare en experimentell studie har replikerat resultaten med reaktionen på att motta färre likes än andra (Timeo et al., 2020) och visade en delvis återhämtande effekt på den negativa känsloreaktionen genom att tänka på en nära relation.

### ***Andra faktorer av betydelse***

Några longitudinella studier har undersökt huruvida tiden tillbringad på sociala medier skulle kunna ge effekt på hälsofrämjande aktiviteter, vilket i sin tur skulle kunna ge en effekt på psykisk hälsa. En faktor som identifierats som betydelsefull är motion men Boers et al. (2019) fann dock inget stöd för att brist på motion skulle kunna förklara kopplingen mellan sociala medier och depression. Slutsatserna var i stället att social jämförelse och förstärkningseffekter drev sambanden till depression.

Andra aspekter av livet som tycks vara av betydelse men där de exakta sambanden ännu är oklara inkluderar skoltrötthet som tycks förutspå problematiskt användande av digitala medier. I två longitudinella undersökningar fann man att skoltrötthet var relaterat till senare problematiskt användande av sociala medier och att effekterna även gick i motsatt riktning (Salmela-Aro et al., 2017). Skoltrötthet var i sin tur relaterat till depression. En studie av Li et al. (2018) visade att sämre skolprestation var relaterat till en ökad risk för både problematiskt användande av sociala medier och depression. Resultaten visade också samband mellan problematiskt användande av sociala medier och senare symtom på depression som även gick i motsatt riktning (efter kontroll för skolprestation). Oftare användande av sociala medier har även visat sig relaterat till en försämring av skolprestation (van den Eijnden et al., 2018) och mer skolrelaterad ångest (Vannucci & Ohannessian, 2019) över tid. Sammanfattningsvis kan man konstatera att

kopplingen mellan problematiskt användande av sociala medier och depression ofta tycks samverka med skoltrötthet eller skolprestation. Det betyder att tiden ägnad åt sociala medier åtminstone till viss del, sker på bekostnad av skolarbetet (så kallade undanträngningseffekter), vilket i sin tur leder till ökad risk för depression.

Ytterligare fynd som skulle kunna tolkas som undanträngningseffekter har presenterats av Viner et al. (2019) som fann att relationen mellan sociala medier och symtom på depression delvis kunde förklaras av sömnbrist, stillasittande och utsatthet för mobbning hos flickor. Detta gällde dock inte för relationen mellan sociala medier och ångest och heller inte för pojkar där effekten tycktes ha andra förklaringar.

### ***Existerande psykisk ohälsa***

Ett flertal studier visar stöd för förstärkningsmekanismer där symtom på psykisk ohälsa såsom depression (Boers et al., 2019; Li et al., 2018) eller dålig emotionsreglering (Coyne et al., 2019b; George et al., 2018) förutspår mer användande av sociala medier, vilket i sin tur förstärker symtomen på psykisk ohälsa eller leder till ett problematiskt användande av sociala medier (Chiang et al., 2019; Coyne et al., 2019b; Li et al., 2018). För individer som skattar sig som mer introverta tycks användandet av sociala medier ta sig kompensatoriska uttryck som i sin tur visat sig förstärka utvecklingen av symtom på depression över tid (Zhou et al., 2020). Vidare visade en studie av Li et al. (2018) att ungdomar som var deprimerade hade en 3–4 gånger högre risk att utveckla ett problematiskt användande av sociala medier jämfört med de som inte var det. En annan studie visade att sambandet mellan problematiskt användande av sociala medier och depression och ångest medierades av media "fatigue," vilket innebär att man blir utmattad av all information och kommunikation man får via sociala medier (Dhir et al., 2018).

### ***Kön och ålder***

Avseende könsskillnader finns visst stöd för att sambandet mellan tid ägnad åt sociala medier och psykisk ohälsa är starkare för flickor jämfört med pojkar (Booker et al., 2018; Orben et al., 2019; Thorisdottir et al., 2020; Twigg et al., 2020; Viner et al., 2019), men vissa har inte funnit några könsskillnader (Riehm et al., 2019). En studie rapporterade även att symtom på depression förutspådde bekräftelsesökande beteenden på sociala medier enbart hos pojkar, efter kontroll för tid ägnad åt sociala medier (Nesi et al., 2017). Vidare fann en annan longitudinell studie att sambandet mellan problematiskt användande av sociala medier och senare livstillfredsställelse var starkare för pojkar jämfört med flickor (van den Eijnden et al., 2018). Samma studie visade dock mer negativ effekt för flickor jämfört med pojkar vad gäller kopplingen mellan problematiskt användande av sociala medier och skolprestationer.

Vad gäller interaktionseffekter med ålder så har vissa studier inte funnit sådana effekter (Vannucci & Ohannessian, 2019; Twigg et al., 2020). Dock fann en studie att problematiskt användande av sociala medier förutspådde mer skoltrötthet, utmattning och känslor av otillräcklighet i den äldre men

inte yngre tonåren (Salmela-Aro et al., 2016). Även i en studie av Thorisdottir et al. (2020) fanns en interaktionseffekt som visade att sambandet mellan tid ägnad åt sociala medier och symtom på depression och ångest var starkare med ökande ålder, men här var deltagarna endast 12–14 år gamla.

Sammanfattningsvis visar litteraturen att studier som enbart undersökt tid ägnad åt sociala medier generellt funnit endast svaga samband i relation till psykisk ohälsa hos unga. Däremot är sambanden starkare i de studier som undersökt problematiskt användande av sociala medier kopplat till psykisk ohälsa. De negativa effekterna tycks i viss mån förstärkas med ålder och samverka med en rad olika andra delar av livet. Bland annat ses effekter kopplade till sömn, skolprestation, personlighet, social status, existerande psykisk ohälsa och kön. Att använda sociala medier passivt (t.ex. läsa andras inlägg i sociala medier) tycks vara det som främst är kopplat till psykisk ohälsa medan aktivt användande (t.ex. skicka meddelanden till kompisar) inte har negativa effekter.





## Sociala medier i relation till ätstörning och kroppsuppfattning

### Meta-analyser

I och med att den bild som förmedlas i sociala medier vad gäller utseende ofta inte reflekterar verkligheten finns det en hel del forskning kring hur sambandet ser ut mellan innehållet i sociala medier och kroppsuppfattning, inklusive risken att utveckla ätstörningar. En meta-analys som undersökt kroppsuppfattning kopplat till användande av sociala medier hos flickor rapporterar ett signifikant samband ( $r = 0.18$ ) mellan en internalisering av "smalhetsidealet" och tid ägnad åt sociala medier (Mingoia et al. 2017). Sambandet var starkast till specifika aktiviteter på sociala medier som kretsar kring utseende (t.ex. ta selfies, titta på andras bilder). Detta pekar på att interaktion med specifikt innehåll har större betydelse för påverkan av åtminstone flickors självbild än tiden tillbringad på plattformen. Ytterligare en meta-analys rapporterar ett liknande samband ( $r = 0.17$ ) mellan användande av sociala medier och en skev kroppsuppfattning (Saiphoo & Vahedi, 2019), där utseenderelaterat användande såsom att ta mycket selfies och editera bilder hade starkast effekt ( $r = 0.30$ ). Effekten tycktes vara densamma oberoende av kön men var starkare för yngre jämfört med äldre användare.

En sammanställning av experimentella studier som undersökt effekten av exponering för skönhets- eller smalhetsideal på friska kontrollgrupper och individer med ätstörning visar på effekter på nedstämdhet, mer negativ kroppsuppfattning och negativa känslor hos båda grupperna (Hausenblas et al., 2013). Effekterna på nedstämdhet och negativ kroppsuppfattning var dock mer omfattande (avseende båda effektstorlek och antal utfallsmått) för ätstörningsgrupperna. Ytterligare ett relevant resultat var dock att oavsett grupptillhörighet fanns det ett samband mellan exponering och negativa effekter som var starkare för dem med förhöjd risk att utveckla ätstörningar (definierat som antingen låg självkänsla, övervikt/fetma, hög grad av internalisering av smalhetsideal eller ätstörningar) ( $r = 0.31-0.34$ ). Exponering för dessa skönhets- eller smalhetsideal verkar således utgöra en större risk för de som redan är sårbara för att utveckla ätstörningar.

### Longitudinella och experimentella studier

Både studier som antingen använt en longitudinell ( $n = 8$ ) eller experimentell ( $n = 10$ ) design pekar på ett samband mellan sociala medier och kroppsuppfattning. Mer specifikt visar resultaten från de identifierade longitudinella studierna som inkluderat båda könen att mer användande av sociala medier är relaterat till mer internalisering av smalhets- eller skönhetsidealen (Vandenbosch & Eggermont, 2016), ökad tendens att både granska andras kroppar (Skowronski et al., 2021), att man ser sig själv som ett objekt (Vandenbosch & Eggermont, 2016), samt att man är mer missnöjd med sin egen kropp över tid (Vries et al., 2016). Man har även funnit ett samband mellan användande av sociala medier och att få fler kommentarer kring utseende från sina vänner 18 månader senare, något som inte tycktes påverka sam-

banden mellan sociala medier och att tycka sämre om sin kropp (Vries et al., 2016). En av studierna visade också att mer frekvent användande av sociala medier ledde till att deltagarna blev alltmer investerade i sitt utseende, vilket i sin tur var associerat till en ökad vilja att genomgå plastikkirurgi (Vries et al., 2014). Denna effekt medierades fullt ut av den ökade investeringen i utseendet. Initiala publikationer från den amerikanska storsatsningen som följer ett stort antal barn genom uppväxten, den så kallade ABCD-studien visar att för varje extra timme som 9–10 åringar lägger på sociala medier så ökar risken för att utveckla hetsättningsstörning med 1.6 gånger (Nagata et al. 2021).

### **Förklaringsfaktorer**

#### ***Kvinnliga skönhetsideal***

En rad experimentella studier som undersökt effekten av specifika aktiviteter hos flickor och kvinnor kan konstatera att jämförelse med andra är en central aspekt vid användning av sociala medier (Fardouly et al., 2014; Klemans et al., 2018; Tiggemann & Zaccardo, 2015). En nyckel tycks vara hierarkisk jämförelse, vilket framgår i en experimentell studie som låtit deltagare interagera med en attraktiv bekant eller en familjemedlem på sociala medier och sedan jämfört den självskattade kroppsuppfattningen före och efter experimentet (Hogue & Mills, 2019). Resultaten visade att interaktionen med den attraktivas profilsida på sociala medier gav upphov till en liten omedelbar försämring av kroppsuppfattningen jämfört med familjeinteraktionen.

I en annan studie slumpades deltagare (17–30 år) att titta på antingen "fitspiration"-bilder eller på naturfoton med instruktionen om att bedöma kvaliteten på bilderna. Gruppen som tittade på kroppsbilderna blev på sämre humör, fick sämre självkänsla och sämre kroppsuppfattning, något som helt medierades av hur mycket de jämförde sig med bilderna (Tiggemann & Zaccardo, 2015). En liknande studie replikerade ovan nämnda fynd och visade dessutom att effekten uppstod även om "flödet" av "fitspirationbilder" blandades upp med resebilder jämfört med att bara titta på resebilder (Rounds & Stutts, 2021). Ytterligare en studie med kvinnor mellan 18 och 30 år rapporterade liknande fynd där de jämförde effekten av att slumpas till att titta på skönhetsbilder med smalhetsideal, kroppspositivistiska bilder eller naturbilder (Cohen et al., 2019). Gruppen som tittat på smalhetsideal blev på sämre humör och blev mer missnöjda med sin kropp jämfört med de andra grupperna och tvärtom blev gruppen som tittat på kroppspositiva bilder på bättre humör och mer nöjda med sin egen kropp. Båda utseendegrupperna blev dock mer självobjektifierande jämfört med gruppen som tittat på naturbilder. Naturbildsgruppen blev också på bättre humör än smalhetsgruppen. En annan studie visade att fritt scrollande på sin egen Facebooksida jämfört med på Wikipedia gav upphov till skillnader i hur mycket grupperna var bekymrade över sin kroppsform efter 20 min där Wikipedia-gruppen då minskat sina självkritiska tankar om kroppsideal jämfört med Facebook-gruppen (Mabe et al., 2014).

Vad gäller medieexponering för skönhetsideal med hjälp av metoden med momentära frågeenkäter (EMA) under två veckors tid visade en studie (White et al., 2016) på fler destruktiva ätbeteenden (t.ex. kräkningar, hetsätande) som medierades av stressresponsen kopplad till medieexponeringen hos unga kvinnor med ätstörning. En studie på unga kvinnor utan ätstörningar som använde samma metod visade på liknande effekter där exponering av smalhetsidealet förutspådde fler ätstörda beteenden och mer kroppsgranskning via en skevare uppfattning om den egna kroppen vid nästa mättillfälle (Wyssen et al., 2020). Effekten tycktes vara generell och modererades inte av kroppsvikt, ålder eller initiala ätstörningssymtom.

### ***Retuscherade bilder och "selfies"***

Vad gäller retuscherade bilder fann en studie en signifikant försämring av kroppsuppfattning efter att ha tittat på retuscherade jämfört med en grupp som fick titta på motsvarande originalbilder (Kleemans et al., 2018). Vidare fann Tiggemann et al. (2014) att effekten på kroppsuppfattning mellan märkta retuscherade bilder och samma bilder som inte var märkta inte skiljde sig åt. När deltagarna i en annan studie ombads att kritiskt reflektera kring skönhetsideal och bildretuschering fick de dock en viss återhämtning av missnöjet de kände när de jämförde sin egen kropp med skönhetsbilderna (Kiefner-Burmeister & Musher-Eizenman, 2018). Även att vända kameran mot sig själv och ta en så kallad "selfie" visades i en randomiserad kontrollerad studie på unga kvinnor ge upphov till mer ångest, sämre självförtroende och känslan av att vara oattraktiv jämfört med kontrollgruppen som istället fick läsa en artikel (Mills et al., 2018).

### ***Kön och ålder***

Vad gäller huruvida effekterna av sociala medier på kroppsuppfattning skiljde sig åt mellan pojkar och flickor så fann endast en av de longitudinella studierna en interaktionseffekt med kön (Vandenbosch & Eggermont, 2016). Däremot fann samtliga studier att flickor använde sociala medier signifikant mer och hade en mer negativ kroppsuppfattning (t.ex. mer själv-objektifierande, kroppsvärderande, större kroppsmisnöje) jämfört med pojkar (Vries et al., 2014, 2016; Skowronski et al., 2021; Vandenbosch & Eggermont, 2016). Vad gäller ålder så visade en studie som undersökte kvinnor i åldern 9–20 år endast en negativ effekt hos äldre deltagare vad gäller mer missnöje med den egna kroppen efter att ha tittat på bilder av idealkroppar (Kiefner-Burmeister & Musher-Eizenman, 2018). Dessa resultat kan dock eventuellt förklaras av att samtliga deltagare tittade på bilder av vuxna kroppar och effekten skulle därför kunna variera beroende på hur relaterbara kropparna var till deltagarnas egna. I studien av Wyssen et al. (2020) som undersökte kvinnor 18–25 år fanns ingen modererande effekt av ålder på ätstörningsbeteenden kopplat till exponering av skönhetsideal.

Sammanfattningsvis tycks det finnas ett relativt starkt stöd för att exponering av bilder med skönhetsideal och stort fokus på utseende via sociala medier generellt leder till mer jämförelse, sämre kroppsuppfattning, sämre humör och mer ätstörda beteenden. Även om studierna som undersökt både

kvinnor och män oftast inte konstaterat någon interaktions-effekt med kön har effekterna konsekvent varit större för kvinnor. Förklaringen är sannolikt kvinnors mer omfattande tid på sociala medier vilket ökar exponeringsgraden av dessa ideal. Effekterna har varit större för de som har högre BMI och för de som i större utsträckning internaliserat smalhetsidealet. Försök till att stävja den här negativa påverkan genom exempelvis märkning av retuscherade bilder visar dessvärre ingen effekt – effekterna uppstår ändå. Att ta del av bilder med bredare representation av olika kroppsformer tycks dock häva de negativa effekterna på kroppsuppfattning även om dessa typer av bilder också förstärker en mer självobjektifierande attityd till den egna kroppen.



FOTO: SHUTTERSTOCK



## Sociala medier i relation till nätmobbning

### Meta-analyser

Ytterligare en påtaglig negativ interaktion på sociala medier rör mobbning. Meta-analyser rapporterar ett tydligt samband mellan att bli utsatt för mobbning på nätet och psykisk ohälsa, både vad gäller inåtvända och utåttagande problem ( $r = 0.14-0.34$ ) (Fisher et al., 2016). En meta-analys som sammanställt studier som undersökt riskfaktorer för att utsätta andra för mobbning på nätet visar att riskfyllt användande av nätet, moraliskt disengagemang, sociala normer, depression och att mobba i det fysiska rummet varit kopplat till högre risk att utsätta andra även på nätet (Chen et al., 2017). Att använda nätet på ett oförsiktigt sätt (t.ex. dela privata bilder eller information och acceptera vänförfrågningar från främlingar) och att vara mobbad i det fysiska rummet var kopplat till ökad risk att bli utsatt för mobbning även på nätet. Andra sammanställningar har konstaterat ett större överlapp mellan att bli utsatt och att själv utsätta på nätet jämfört med mobbning som skett i det fysiska rummet (Aboujaoude et al., 2015; Selkie et al., 2016).

### Longitudinella och experimentella studier

Åtta longitudinella studier har identifierats som undersökt associationer mellan online mobbning och utveckling av psykisk ohälsa. Som tidigare nämnts visade studien av Viner et al. (2019) en effekt av mer frekvent användande av sociala medier på utvecklingen av depression över tid. Den effekten kunde delvis förklaras av indirekta effekter av sociala medier på sömnbrist, stillasittande och en direkt effekt av mobbning för flickor. I en annan studie påvisades tidigare negativa upplevelser på sociala medier och att ha blivit utsatt för mobbning som förklarande faktorer för utvecklingen av depression (Rosenthal et al., 2016). Ytterligare en studie visade att utsatthet för nätmobbning i 8–13 års ålder var relaterat till både mer negativ självbild och symptom på depression ett år senare efter kontroll för andra former av mobbning (Cole et al., 2016). Ytterligare ett antal studier visar på utveckling av mer depression- och/eller ångestsymtom kopplat till att ha blivit utsatt för mobbning men även på samband som går i motsatt riktning, dvs att symptom på psykisk ohälsa predicerar mer utsatthet för mobbning över tid (Frison et al., 2016; Gámez-Gaudix et al., 2013; Rose & Tynes, 2015).

### Förklaringsfaktorer

#### *Kön och ålder*

En longitudinell studie på 15–19 åringar visade att effekten av mobbning i den fysiska världen i relation till utseendeångest och kroppsfixering online vad mer uttalad för flickor och de med äldre ålder (Zimmer-Gembeck et al., 2021). Däremot visade Cole et al. (2016) inga skillnader i effekt beroende på deltagarnas kön eller ålder vad gäller effekten av nätmobbning på senare självkänsla och depression. Det är med andra ord svårt att utifrån den forskning som finns dra slutsatser kring om barn är mer sårbara vid någon ålder eller om det finns någon särskild sårbarhet för något av könen.



### ***Tidigare utsatthet***

Från de experimentella studierna som tidigare nämnts som undersökte upplevelserna kopplade till att få olika antal likes modererades effekten på utstötthet bland annat av tidigare utsatthet för mobbning (Lee et al., 2020). Detta gällde för både graden av negativa känslor och hur tankarna om ens sociala värde påverkades av att få färre likes än andra. Tidigare erfarenhet av mobbning tycktes alltså skapa en känslighet för signaler om lägre social acceptans. Vidare tycks utsattheten manifesteras i flera olika delar av livet då en annan longitudinell studie på 15–19 åringar visat att mobbning i den fysiska världen ger upphov till mer utseendeångest och kroppsfixering online (Zimmer-Gembeck et al., 2021).

### ***Förklaringsfaktorer till varför man utsätter andra för mobbning***

Sannolikheten att utsätta andra för nätmobbning undersöktes i en longitudinell studie av 13-åringar som visade att sömnbrist förutspådde mobbning via ilska efter att man kontrollerat för användande av sociala medier och mobbning vid det första mätillfället (Erreygers et al., 2019). Förmågan att kunna reglera sina känslor tycks med andra ord vara en faktor av betydelse för att utsätta andra för mobbning. I en simulerad situation på sociala medier fick deltagarna se ett inlägg postat av en tjej som beskrev att hennes kompis hade "stulit hennes pojkvän" och länkat till hennes sida där deltagarna fick se en sexualiserad profilmål av den nämnda kompis (Van Royen et al., 2017). Nästan hälften av deltagarna (48%) "gick i fällan" och skrev en

hatisk kommentar till kompis. Detta initierade ett slumpmässigt meddelande som antingen uttryckte a) försökspersonens föräldrars besvikelse, b) andra användares besvikelse, c) uppmuntran till att visa hänsyn till offrets känslor eller d) en paus. Efter denna fördröjning fick de möjligheten att publicera sitt inlägg. Resultaten visade att alla grupper minskade sin benägenhet att publicera inlägget med störst effekt av föräldrameddelandet. Det fanns också en interaktionseffekt som visade att effektiviteten var störst hos dem som hade bäst impuls kontroll. Med andra ord är även effekterna kring mobbning komplexa, samverkande med sömn och känsloreglering, samt förstärkande och smittsamma mellan olika delar av barnets liv (t.ex. sociala relationer offline eller online).

## Sociala medier och HBTQ

### Meta-analyser

Studier på homosexuella, bisexuella, trans- och queerpersoner (HBTQ) visar att depression är dubbelt så vanligt bland dem jämfört med heterosexuella jämnåriga varför de utgör en sårbar grupp. Sociala medier kan både utgöra en plattform för den här gruppen att få socialt stöd men också en utsatthet i form av mobbning. Sammanställningar av studier har rapporterat att mobbning via sociala medier är relaterat till depressionsrisk och suicidalitet (Escobar-Viera et al., 2018) men även sämre kroppsuppfattning, isolering och sämre prestation i skolan (Abreu & Kenny, 2018) hos HBTQ-individer. Trots att plattformarna kan vara ett sätt att dela erfarenheter, skapa igenkänning och få stöd visar således resultat från meta-analyser att den konstanta övervakningen också tycks kunna leda till stress och ha en roll att spela i depressionsutveckling.

### Longitudinella studier

En studie som undersökt användande av sociala medier och psykiskt välbefinnande hos HBTQ-individer inför ett mobilfritt sommarläger noterade en minskning av symtom på nedstämdhet mätt vid lägrets sista dag för de som hade ett omfattande användande av sociala medier två månader tidigare men inte för dem som inte använde sociala medier så mycket (Gillig, 2020). Huruvida det verkligen var tiden ägnad åt sociala medier eller något särskilt innehåll som stod för effekten framgick dock inte. I en annan longitudinell studie undersöktes hur upplevt stöd via sociala medier påverkade HBTQ-individer i jämförelse med heterosexuella individer. För HBTQ-gruppen fanns en förmildrande interaktionseffekt av upplevd social acceptans på sociala medier på utvecklingen av depression två månader senare (Pellicane et al., 2021). Stöd från omgivningen har tidigare visats vara en viktig faktor i en studie som kartlagt effekter av mobbning av HBTQ-individer över tid där både den psykiska ohälsan och mobbningen avtagit med stigande ålder (Birkett et al., 2015).

Sammanfattningsvis visar genomgången av de longitudinella studierna att det finns effekter av olika aspekter av användande av sociala medier

som påverkar HBTQ-individens psykiska välbefinnande i båda riktningar. Stöd via plattformarna, igenkänning och samhörighet lyfts fram som viktiga positiva aspekter medan trakasserier, mobbning och konstant övervakning delvis kan förklara varför sociala medier är kopplade till nedstämdhet. Sannolikt förstärks den sociala sårbarhet som HBTQ-personer lever med på sociala medier, vilket innebär att hjälp med att hitta ett stöttande sammanhang är viktigt.

## Digitala medier och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar

### Forskningsöversikter och meta-analyser: ADHD

Vad gäller kopplingen mellan ADHD-symtom och digitala medier så pekar samtliga översiktsartiklar på att det finns ett signifikant samband, men storleken på detta samband varierar stort mellan olika studier beroende t.ex. på vilken grupp och vilken typ av medieanvändning som har studerats. Mer specifikt så har flera studier (t.ex. Carli et al., 2013; Ho et al., 2014; Karaca et al., 2017; Wang et al., 2017) visat att det finns en överrepresentation av de som har ADHD bland de som uppfyller kriterierna för någon typ av problematisk användande av digitala medier (i dessa studier oftast definierat som IGD, men gemensamma mått på beroende av både sociala medier och digitalt spelande har också använts i vissa studier). När man studerar symtom på ADHD (d.v.s. ouppmärksamhet, hyperaktivitet och impulsivitet) istället för ADHD-diagnos är forskningsläget mer oklart. Ferguson (2015) konstaterade att sambandet mellan digitalt spelande och ouppmärksamhet är signifikant men minimalt, medan en studie som undersökte skärmtid mer allmänt och inte bara effekter av digitalt spelande konstaterar att det finns ett starkt samband till ADHD-symtom (Suchert et al., 2015). Vidare drar man i en meta-analys av Nikkelen et al. (2014) slutsatsen att det bara finns ett svagt signifikant samband mellan digitala medier och ADHD-symtom, men att detta troligen beror på att de flesta studier kontrollerat för bakgrundsvariabler såsom kön, ålder och uppväxtförhållanden istället för att studera dessa faktorer som moderatorer. Liknande slutsats dras i de två nyaste översikterna inom detta område (Beyens et al., 2018; Engelhard & Kollins, 2019).

Vad gäller bakgrundsfaktorer som kan påverka relationen mellan digitala medier och ADHD är det förhållandevis få studier som undersökt detta. I de forskningsöversikter som nämns ovan poängterar man dock att det verkar finnas vissa aspekter som ofta förekommer i digitala medier som dessutom är extra tilltalande för barn med ADHD (t.ex. snabbt tempo, många växlingar, multitasking och notiser) och dessa aspekter kan i sin tur även leda till en ökning av impulsivitet och ouppmärksamhet (Nikkelen et al., 2014; Engelhard & Kollins, 2019). Vidare tar Beyens et al. (2018) upp ett antal olika sårbarhetsfaktorer som kopplats till både ADHD och digitala medier. Detta inkluderar t.ex. kamratrelationer, vilket skulle kunna göra att barnet har en högre sannolikhet att använda digitala medier som en flykt från verkligheten och problematiska uppväxtförhållanden (t.ex. bristande föräldraskap,



psykisk ohälsa hos föräldrarna), vilket kan göra att barnet inte får det stöd som behövs för att kunna använda digitala medier på ett positivt sätt. Sammanfattningsvis visar dessa översiktsartiklar att det verkar finnas ett samband mellan ADHD och digitala medier, men att den forskning som finns är bristfällig i och med att man fortfarande vet alltför lite om vilka faktorer som påverkar sambandet. Bristen på kunskap gör det svårt att sätta in åtgärder för att minska risken för att barn och ungdomar med ADHD utvecklar ett beroende av digitala medier.

### **Forskningsöversikter och meta-analyser: AST**

Ett flertal studier har konstaterat att barn med autismspektrumtillstånd (AST) tittar mer på TV/video och ägnar mer tid till digitalt spelande jämfört med barn utan en diagnos, men att de använder sociala medier i mindre utsträckning (Lane & Radesky, 2019; Slobodin et al., 2019; Stiller & Mößle, 2018). Detta samband anses bero på att digitala spel är attraktiva för barn med denna diagnos då de ställer mindre krav på exekutiva funktioner och social förmåga, vilket är förmågor som är kopplade till AST. Vidare kan digitala spel vara förutsägbara, repetitiva och stärka särskilda intressen, vilket också passar barn med AST. Sociala medier innehåller dock sällan dessa faktorer, utan ställer istället höga krav på social kommunikation, vilket skulle kunna förklara varför barn med AST använder denna typ av medier mer sällan.

Vidare har det konstaterats att barn med AST använder digitala medier mer passivt jämfört med andra barn då de mer sällan spelar spel tillsammans med andra och scrollar passivt i sociala medier istället för att interagera med andra (Stiller & Mößle, 2018). Detta kan ses som problematiskt då studier av barn utan diagnos (t.ex. Thorisdottir et al., 2019) visat att passivt användande av digitala medier är kopplat till mer negativa effekter i vardagen jämfört med ett mer aktivt användande. En översikt visade även att då ungdomar med AST använde sociala medier så var detta kopplat till bättre kamratrelationer (Kuo et al., 2014). Då barn med AST redan från början har problem med social kommunikation kan denna brist förstärkas ytterligare av ett passivt användande av digitala medier. Bristande social förmåga och ensamhet, samt oförmåga att uttrycka samtycke och förstå varningssignaler, har också presenterats som faktorer som kan förklara varför barn med AST har en ökad risk för att bli utsatta för trakasserier och sexuella övergrepp på nätet (Maïano et al., 2016).

I forskningsöversikterna tas även uppväxtmiljön upp som en riskfaktor som kan bidra till ökad sårbarhet för problematisk användning av digitala medier hos barn med AST. Mer specifikt har man kunnat visa att små barn med AST oftare än barn utan denna diagnos tittar på medieinnehåll avsedda för äldre barn eller vuxna, samt att de oftare konsumerar digitala medier utan sällskap av en vuxen (Slobodin et al., 2019). Det finns även visst stöd för att barn med AST använder digitala medier vid en tidigare ålder än barn utan AST (Slobodin et al., 2019), samt att föräldrar till barn med AST har en mer positiv inställning till digitalt spelande jämfört med andra föräld-

rar (Stiller & Mößle, 2018). Det har spekulerats kring att en hög användning av digitala spel hos barn med AST skulle kunna förklaras av höga stressnivåer i familjen, samt svårigheter att hitta aktiviteter som passar då barn med AST ofta har svårt med kamratrelationer och deltagande i fritidsaktiviteter (Stiller & Mößle, 2018).

### **Longitudinella studier: ADHD**

Det finns fortfarande relativt få studier som undersökt longitudinella relationer mellan ADHD/AST och digitala medier. Totalt sett har vi enbart kunnat hitta 29 studier under de senaste 10 åren, varav 26 studier undersöker ADHD, en studie både ADHD och AST och två studier enbart AST (se översikt i appendix 2). Viktigt att påpeka i detta sammanhang är att det inte finns i stort sett några longitudinella studier som undersökt kliniska grupper (d.v.s. studier som följt barn med ADHD och/eller AST och en kontrollgrupp över tid). Däremot finns det longitudinella studier som undersökt sambandet mellan digitala medier och symtomnivåer för ADHD (d.v.s., ouppmärksamhet, hyperaktivitet och impulsivitet) eller AST (sociala problem, kommunikationssvårigheter och repetitiva beteenden) och dessa studier redogör vi för nedan. Studierna i denna kunskapsöversikt skiljer sig mycket från varandra, bland annat avseende hur data analyserats och vilka andra faktorer man tagit hänsyn till. Detta gör att det är relativt svårt att sammanfatta fynden på ett enkelt sätt. Vänligen notera att resultaten för var och en av de longitudinella studierna finns presenterade i appendix 2.

Det har skett en stor expansion inom detta forskningsområde på senaste tiden, vilket visar sig i att så många som 13 av 29 artiklar (45%) är publicerade under 2020 eller det första kvartalet av 2021. Resultaten nedan är uppdelade i två huvudrubriker där den första presenterar resultat av studier som undersökt sambandet mellan digitala medier och senare ADHD-symtom och den andra motsatt samband (d.v.s. kopplingen mellan ADHD-symtom och senare användning/beroende av digitala medier). Slutligen diskuteras olika sårbarhetsfaktorer som kan tänkas påverka dessa samband.

### ***Är digitala medier relaterat till senare ADHD-symtom?***

**Tid ägnad åt digitala medier.** Ett relativt stort antal studier har funnit att tiden ägnad åt digitala medier är relaterat till senare ADHD-symtom, men det finns även motstridiga resultat. Dessa studier varierar vad gäller vilken typ av digitala medier som har studerats. Av de studier som studerade tid ägnad åt digitala medier generellt (ofta ett sammanslaget mått av tid ägnad åt TV, dator, spelkonsoler, och mobil) fann nio studier (Allen et al., 2015; Bartlett et al., 2012; Beyens et al., 2020; Gentile et al., 2012; Hetherington et al., 2020; Liu et al., 2021; Parkes et al., 2013; Poulain et al., 2018; Ra et al., 2018) signifikanta samband. Dock finns även fyra studier (Ferguson et al., 2014; Niiranen et al., 2020; Poulain et al., 2019; Stenseng et al., 2020) där sambandet mellan tid ägnad åt digitala medier och senare ADHD-symtom inte var signifikant. Av dessa studerade Niiranen et al. (2020) tid ägnad åt digitala medier vid en så pass tidig ålder som 18 månader med en uppföljning vid 5 års ålder och det faktum att man inte fann skillnader skulle kunna vara att

antalet barn i riskgruppen (>45 minuter ägnad åt digitala medier) bara var 17 stycken. Även Stenseng et al. (2020) undersökte relativt unga barn (6–8 år). Poulain et al. (2019) undersökte dock äldre barn (10–17 år) och fann signifikanta relationer mellan användning av dator/internet och flera andra utfallsmått (t.ex. kamratrelationer, välbefinnande, och livskvalitet), men inte för ADHD-symtom.

Utöver studier som undersökt digitala medier generellt finns även vissa studier som studerat sambandet mellan våldsamt digitalt innehåll (oftast våldsamma digitala spel) och senare ADHD-symtom. Här fann två studier (Ferguson & Wang, 2021; Gentile et al., 2012) inget signifikant samband mellan våldsamt innehåll och senare ADHD-symtom. En tredje studie (Beyens et al., 2020) fann ett svagt men signifikant samband mellan tid ägnad åt digitala spel med våldsamt innehåll vid tidpunkt 2 och senare ADHD-symtom. Dock var detta samband inte signifikant när man kontrollerade för ADHD-symtom vid tidpunkt 2. Slutligen har en studie funnit ett samband mellan multi-tasking och senare ADHD-symtom (Baumgartner et al., 2018), medan tiden ägnad åt sociala medier inte var relaterad till senare ADHD-symtom i en annan studie (Boer et al., 2019). Sammanfattningsvis visar ett ganska stort antal studier att tid ägnad åt digitala medier generellt är relaterat till senare ADHD-symtom. Många av effekterna var dock relativt små och sambanden mellan våldsamt innehåll och senare ADHD-symtom var oftast inte signifikanta. Alltför få studier har specifikt undersökt sociala medier eller multi-tasking i relation till senare ADHD-symtom för att man ska kunna dra några slutsatser.

### **Beroende av digitala medier.**

Vad gäller beroende av digitala spel (d.v.s. symtom på IGD eller andra tecken på problematisk användning) finns det fortfarande relativt få studier som studerat sambandet mellan digitala medier och senare ADHD-symtom. Hygen et al (2020) fann dock att symtom på IGD vid 10 års ålder var relaterat till ADHD-symtom 12 men inte 14 års ålder. Symtom på IGD vid 12 år var även relaterat till ADHD-symtom vid 14 års ålder. Dock var dessa samband endast signifikanta vid "mellan-individs" analyser och inte vid "inom-individs" analyser. Även Wartberg et al. (2019) fann en viss effekt av symtom på IGD och senare ADHD-symtom. Ferguson & Ceranoglu (2014) fann dock inga signifikanta samband mellan IGD-symtom och senare ADHD-symtom när man inkluderade ett ganska stort antal kontrollvariabler (inklusive ADHD-symtom vid den första tidpunkten). Denna studie inkluderade dessutom få deltagare (n = 144) och en majoritet av deltagarna uppvisade inte ett enda symtom på IGD. Det finns även en longitudinell studie som visat på ett samband mellan beroende av sociala medier och senare ouppmärksamhet och i viss mån även impulsivitet, men inte hyperaktivitet, vid kontroll för ADHD-symtom vid första tidpunkten (Boer et al., 2020). Generellt sett kan man konstatera att sambanden är starkare mellan beroende av digitala medier och senare ADHD-symtom jämfört med sambandet mellan tid tillbringad på digitala medier och senare ADHD-symtom.

### ***Är ADHD-symtom relaterat till senare digitala medier?***

**Tid ägnad åt digitala medier.** Totalt finns tolv longitudinella studier under de senaste tio åren som undersökt huruvida ADHD-symtom är relaterat till senare medieanvändning. Som framgår av Appendix 2 är detta delvis samma studier som de som studerat motsatt förhållande men det finns även studier som enbart studerat denna riktning. Resultaten visar att det finns några studier som funnit signifikanta samband mellan ADHD symtom och senare mått på tid ägnad åt digitala medier generellt (Gentile et al., 2012; Männikkö et al., 2020) och tid ägnad åt våldsamma medier (Beyens et al., 2020; Rydell et al., 2021). Vidare fann Stensang et al. (2020) att ADHD-symtom vid 6 års ålder inte var relaterat till dataspelande vid 8 år, men ADHD-symtom vid 8 år var dock relaterat till dataspelande vid 10 år. Utöver detta finns det studier som inte funnit något samband mellan ADHD-symtom och senare tid ägnad åt digitala medier generellt (Poulain et al., 2018, 2019), multitasking (Baumgarten et al. (2020), sociala medier (Boer et al., 2019), våldsamma spel (Gentile et al., 2012), samt nätmobbning och sexuellt utnyttjande via internet (Chen et al., 2015).

### **Beroende av digitala medier.**

Avseende beroende av digitala medier har alla studier utom en som publicerats under de senaste tio åren funnit ett signifikant samband mellan ADHD-symtom och senare beroende av digitala medier (Chen et al., 2015; Ferguson & Ceranoglu, 2014; Hirota et al., 2021; Hygen et al., 2020; Jeong et al., 2020; Peeters et al., 2018; Wartberg et al., 2019). Dock verkar detta främst gälla vid "mellan-individs" analyser och inte vid "inom-individs" analyser (Hygen et al., 2020). Den studie som inte fann några signifikanta effekter (Wichstrøm et al., 2019), inkluderade ett mycket stort antal kontroll-variabler, vilket möjligen skulle kunna förklara varför effekten uteblev. Detta tas upp mer utförligt i diskussionsdelen av denna kunskapsrapport.

### **Longitudinella studier: AST**

Det finns ett relativt stort antal studier som undersöker kopplingen mellan digitala medier och autismspektrumtillstånd (AST) men väldigt få av dessa är longitudinella. Vi har endast lyckats lokalisera tre studier, varav två undersöker sambandet mellan AST och senare beroende av digitala medier och den tredje studien undersöker sambandet mellan AST och senare tid ägnad åt digitala medier. Av dessa studier så fann Chen et al. (2015) att symtom på AST inte var relaterat till senare beroende av digitala medier när man kontrollerade för beroende vid tidpunkt 1. Liu et al. (2017) fann emellertid att det fanns ett sådant samband, men denna studie kontrollerade dock inte för beroende vid tidpunkt 1. Medieringsanalyser har visat att sambandet mellan AST symtom och beroende av digitala medier delvis kunde förklaras av bristande emotionsreglering och dålig "school connectedness" vilket definierades som emotionell kontakt med lärare, andra elever och skolan generellt. Slutligen fann Heffler et al. (2020) att tid ägnad åt TV och video vid 12 månader var signifikant relaterat till symtom på AST vid 2 år, men inte till AST-diagnos. Tid ägnad åt TV/video vid 18 månader var dock inte signifikant



relaterat till AST vid 2 år (varken symtom eller diagnos). Sammanfattningsvis kan man säga att det finns väldigt få longitudinella studier med fokus på digitala medier som undersöker kopplingen till AST-symtom och de resultat som finns uppvisar motstridiga resultat.

## **Förklaringsfaktorer**

### ***Kön och ålder***

Avseende kön så har de allra flesta longitudinella studierna inom detta område enbart kontrollerat för kön, vilket gör att vi fortfarande vet mycket lite kring huruvida pojkar och flickor påverkas på samma sätt. Undantaget är Baumgartner et al. (2018) som fann visst stöd för en starkare relation mellan ADHD-symtom och media multitasking för flickor jämfört med pojkar. Forskarna tolkar det som en effekt av att det främst är sociala medier som används vid sidan av andra medier (såsom att titta på film) och eftersom flickor använder sociala medier mer än pojkar, leder detta till starkare negativa konsekvenser för just dem.

Som redan nämnts ovan konstaterar en relativt ny översikt (Beyens et al., 2020) att det är många studier som enbart kontrollerat för olika bakgrundsvariabler istället för att studera i vilken utsträckning vissa subgrupper är mer sårbara jämfört med andra. Det finns dock ett fåtal longitudinella studier som studerat skillnader i sårbarhet för effekterna gällande ålder. Allen et al. (2015) fann t.ex. att skärmtid endast var relaterat till senare ADHD-symtom för 10-åringar och inte för 6-åringar. Vidare fann Baumgartner et al. (2018) en effekt av multitasking på senare ouppmärksamhet endast för barn i åldern 11–13 år och inte för något äldre tonåringar (13–15 år). Hygen et al. (2020) fann att beroende av digitala spel vid 10 år var relaterat till senare ADHD vid 12 men inte 14 års ålder. Dock fanns även ett samband mellan beroende av digitala spel vid 12 år och senare ADHD-symtom vid 14 år. Vad gäller sambandet mellan ADHD och senare tid ägnad åt digitala spel fann Stenseng et al. (2020) att ADHD-symptom vid 6 års ålder inte var relaterat till dataspelande vid 8 år, men ADHD-symtom vid 8 år var relaterat till dataspelande vid 10 år.

Sammanfattningsvis är det svårt att utifrån den forskning som finns dra slutsatser kring om barn är mer sårbara vid någon ålder. Möjligen finns en tendens till ett mönster på så sätt att effekten av digitala medier inte är så stor för barn i tidig skolålder och inte heller för barn i äldre tonåren. Detta kan åtminstone delvis tänkas bero på att andelen barn som har en hög användning av digitala medier når sin kulmen i just tidig tonårsålder (Statens medieråd, 2019). Likaså finns det vissa könsskillnader i hur mycket pojkar och flickor använder olika typer av digitala medier, eller hur dessa digitala medier används, och detta skulle kunna förklara varför vissa effekter drabbar flickor mer än pojkar eller vice versa. Dessa könsskillnader gäller troligen för både barn i allmänhet och för barn med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning.

### **Övriga förklaringsfaktorer**

Vad gäller övriga sårbarhetsfaktorer hos barn och unga med ADHD fann Allen et al. (2015) att sambandet mellan digitala medier och ADHD-symtom inte påverkades signifikant när man studerade effekten av föräldrarnas inkomst, pubertetsstatus eller uppväxtområde. Dock finns studier som visat att sambandet mellan digitala medier och senare koncentrationsproblem försvann när man kontrollerade för skolprestationer och kamratproblem (Chen et al., 2015) eller sömn (Bartlett et al., 2012). Resultat från studien av Bartlett et al. (2012) skulle kunna tolkas som undanträngningseffekter i och med att man använde medieringsanalyser och kunde på så sätt visa att tid ägnad åt digitala medier ledde till senare sömnproblem, vilket i sin tur ledde till en ökning av ADHD-symtom över tid.

Som framgår i Appendix 2 har vissa studier (Parkes et al., 2013; Wartberg et al., 2021; Wichstrøm et al. 2019; Yang et al., 2013) använt ett väldigt stort antal kontrollvariabler (t.ex., familjeklimat, intelligens, barnets temperament, emotionsreglering, skolprestationer, självkänsla, exekutiva funktioner, fysisk aktivitet och social förmåga) och i de flesta fall försvann då effekterna. Detta innebär att åtminstone vissa av dessa variabler är av betydelse för sambandet mellan digitala medier och ADHD-symtom. I och med att man kontrollerade för ett så stort antal variabler samtidigt är det dock omöjligt att veta om detta gäller vissa eller alla dessa variabler.



# Diskussion

## Hur, när och för vem kan digitala medier vara skadliga?

Resultaten från denna kunskapsöversikt visar att tiden ägnad åt sociala medier kan förklara en liten del av ett försämrat psykiskt mående. Vad som är tydligare är kopplingarna mellan hur man använder och förhåller sig till sina sociala medier där ett problematiskt användande av sociala medier är tydligare kopplat till utvecklingen av fler symtom på depression. Det finns också stöd för förstärkningseffekter där ett sämre psykiskt mående förstärks ju mer tid som ägnas åt digitala medier och att användandet ökar i takt med att man också mår sämre (se t.ex. Boers et al., 2019; Li et al., 2018). I ett flertal studier är effekterna mer uttalade för flickor än pojkar och blir starkare i de äldre åldersgrupperna (Salmela-Aro et al., 2016; Thorisdottir et al., 2020, Twigg et al., 2020). I en av studierna noterades en interaktions-effekt mellan psykiskt välbefinnande och födelseår som visade att de senare kullarna som använt medierna under en större del av sin uppväxt mådde sämre än tidigare kullar (Twigg et al., 2020). Det skulle kunna innebära att effekten är ackumulerande.

Studierna visar också att nätmobbning får allvarliga konsekvenser som fortsätter att vara en sårbarhetsfaktor i interaktioner på sociala medier även efteråt, tydligast visat som medierande faktor i hur utslutna deltagarna kände sig när de i experiment fick färre likes än andra (Lee et al., 2020). Det är också tydligt att exponering för uppenbart manipulerade bilder men också alla bilder som skildrar rådande skönhetsideal har generella negativa effekter på kroppsuppfattning, humör, självkänsla och kan för personer i riskzoner även trigga ätstörda beteenden. Dessa effekter är kausala och bör diskuteras utifrån ett folkhälsoperspektiv. Specifika fynd som kan vara av betydelse för hur man använder sociala medier har också identifierats och dessa sammanfattas på nästa sida (se tabell 3).

**Tabell 3. Sammanfattning av specifika medieaktiviteter och huruvida de är kopplade till positiva (+) respektive negativa (-) effekter på psykisk hälsa.**

Interaktion på sociala medier	Effekt	Referens
Skriva textmeddelanden	+ (-)	George, 2018; Jensen, 2019; Yau, 2020; Nagata, 2021 (-)
Interaktioner med vänner och familj	+	Valkenburg, 2017; Hogue, 2019
Interaktioner med ytligt bekanta	-	Valkenburg, 2017; Hogue, 2019
Mer än 2–3 h/dag	-	Twigg, 2020; Liu, 2016
Att få socialt stöd	+	Pellicane, 2021; Frison, 2016
Exponering för skönhetsideal/smalhetsideal/fitspiration	-	Cohen, 2019; Kiefner-Burmeister, 2018; Tiggeman, 2014; Tiggeman, 2015; Vandenbosch, 2016; White, 2015; Wyssen, 2020, etc
Exponering för sexualiserade karaktärer i spel och på Instagram	-	Skowronski, 2021; Vanderbosch 2016
Kroppspositivistiska bilder	+ (-)	Cohen, 2019 (- = objektifiering)
Naturbilder	+	Tiggemann, 2015; Cohen, 2019
Mottagandet av likes och se antalet likes som andra fått	-	Lee 2020; Timeo, 2020; Wallace, 2021
Passivt scrollande	-	Frison, 2017; Frison, 2020
Mobbning/trakasserier/hat	-	Rose, 2015; Rosenthal, 2016; Viner, 2019
Copingstrategier		
Reflektera över kroppsideal vid exponering för skönhetsideal	+	Kiefner-Burmeister, 2018
Tänka på nära relation efter negativ interaktion på sociala medier	+	Timeo, 2020
Moralisk reflektion eller stanna upp innan man postar	+	Van Royen, 2017
Föräldraengagemang	+	Chen, 2017; Keresteš, 2020; Thorisdottir, 2020; Twigg, 2020



Vad gäller sambandet mellan digitala medier och symtom på ADHD visar resultaten från denna kunskapsöversikt att det finns visst stöd för att digitala medier kan leda till en ökning av ADHD-symtom och även motsatt samband (d.v.s. att barn med höga nivåer av ADHD-symtom har en ökad risk att utveckla problem med digitala medier). Det finns ett flertal funktioner i de digitala spelen som främjar impulsivitet eller leder till att man får snabba belöningar, vilket kan göra det svårt att koncentrera sig när dessa belöningar uteblir (t.ex. när man ska läsa sina läxor). Ofta blir det heller inga märkbara konsekvenser vid ett felaktigt taget beslut i många spel. Exempelvis blir man i många skjutspel inte bestraffad om man råkar skjuta en spelare från sitt eget lag förrän efter ett flertal sådana misstag. Andra redan existerande sårbarheter kopplade till diagnosen är svårigheter att avsluta en aktivitet som i digitala medier förstärks genom att inte ha ett tydligt avslut (t.ex. oändlig scrollfunktion eller att nästa spel/video startar automatiskt). ADHD-symtom verkar dessutom vara kopplat till både tid ägnad åt digitala medier och beroende av digitala medier (t.ex. symtom på IGD), med en generellt starkare effekt för det sistnämnda. Vad gäller AST finns det väldigt få longitudinella studier och resultaten är skiftande. Översiktsartiklar visar dock på ett relativt starkt samband mellan AST och digitalt spelande, medan barn och ungdomar med AST ofta använder sociala medier i lägre utsträckning än jämnåriga. Detta skulle dock kunna ses som ett tecken på de sociala svårigheter som många med AST har och det kan därmed tänkas att ingen användning av sociala medier bidrar till ökade sociala svårigheter och utanförskap.

Även om resultaten av denna kunskapsöversikt pekar på ett samband mellan digitala medier och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar ska det påpekas att det inte är alla studier som har hittat signifikanta samband och en hel del av effekterna är dessutom relativt små. Det bör dock poängteras att detta troligen beror på att vi valt att fokusera på longitudinella studier som oftast kontrollerat för t.ex. tidiga ADHD-symtom när man undersökt sambandet mellan digitala medier och senare ADHD-symtom. Det anses oftast vara en fördel att göra denna typ av kontroll då detta innebär att det är troligare att det samband man funnit verkligen är kausalt (d.v.s. att det är just digitala medier som orsakar högre symtom på ADHD/AST eller vice versa). I och med att både ADHD och AST är mycket stabila diagnoser blir denna typ av kontroll dock väldigt strikt och det har därför hävdats att även små effekter bör betraktas som betydelsefulla (Beyens et al., 2020). Sambanden mellan ADHD och senare problem med digitala medier är dessutom troligen betydligt starkare när man studerar individer som diagnostiserats med ADHD, men som påpekats ovan saknas det tyvärr longitudinella studier av kliniska grupper.

Slutligen är det viktigt att notera att som framgår av Appendix 2 har flera studier inkluderat ett mycket stort antal kontrollvariabler såsom bakgrundsfaktorer (t.ex. ålder och kön), familjefaktorer (t.ex. uppväxtmiljö, passiv rökning) eller individuella faktorer (t.ex. fysisk aktivitet, emotionsreglering, kamratrelationer). Åter igen har dessa faktorer inkluderats för att kunna dra tydligare slutsatser om kausala samband. Det kan dock vara problematiskt att göra en statistisk kontroll för variabler som är mycket starkt rela-

terade till ADHD och AST. Istället för att inkludera kontrollvariabler skulle man behöva identifiera moderatorer. Detta är viktigt då både ADHD och AST är mycket heterogena diagnoser (d.v.s. barn med samma diagnos skiljer sig mycket från varandra). Det är troligt att vissa subgrupper är mer sårbara för att utveckla ett problematiskt användande av digitala medier jämfört med andra och man bör därför vara extra uppmärksam på om barnet har en neuropsykiatrisk diagnos och dessutom har problem med kamratrelationer, saknar andra saker i livet som hen prioriterar såsom fritidsaktiviteter, har sömnsvårigheter eller om barnet har problem med att klara av skolan.

## Framtida forskningsbehov

Forskningsfältet som dessa frågor berör är under kraftig tillväxt, något som speglas i att andelen av de inkluderade longitudinella och experimentella studierna i denna kunskapsöversikt som publicerats under 2020 eller senare uppgår till 38%. Inom ett så här pass expansivt forskningsområde blir det tyvärr ofta svårt att sammanställa fynd från olika studier då det inte finns etablerade mått och där det inte råder konsensus kring hur olika begrepp ska definieras. Som framgår i redovisningen av resultaten har vissa studier t.ex. undersökt enbart våldsamma spel, medan andra har använt sig av väldigt generella mått som inkluderar alla olika typer av digitala medier. Även då man undersökt förekomsten av IGD har man använt sig av formulär som skiljer sig mycket åt mellan olika studier och det råder inte konsensus kring hur man bäst mäter de olika symtomen som finns listade för denna diagnos. Det vore därför önskvärt om framtida forskning kan enas kring hur olika begrepp inom detta område ska definieras och mätas.

### Underliggande mekanismer

Det finns behov att identifiera de mekanismer som kan förklara varför vissa individer tycks få större problem kopplat till sitt användande av sociala medier eller spel än andra. Fältet skulle gynnas av fler experimentella studier för att få kunskap om vilka som har en förhöjd risk att utveckla exempelvis ett beroende av digitala spel så att riktade rekommendationer och insatser kan tas fram. Tidigare forskning har visat att andra typer av beroende såsom alkoholmissbruk och spelmissbruk är starkt kopplade till brister i olika neuropsykologiska funktioner såsom arbetsminne, impulskontroll och känsloreglering och det finns forskning som visat på ett samband mellan dessa funktioner och digitala medier (t.ex. Ioannidis et al., 2019; Marino et al., 2019). Här behövs dock mer forskning, särskilt studier som studerar i vilken utsträckning som en försenad utveckling av dessa funktioner tidigt i livet är relaterat till ökad risk att utveckla problematisk användning av digitala medier senare.

### Moderatorer och icke-linjära samband

För att kunna hitta tidiga riskfaktorer för problematisk medieanvändning är det även önskvärt att framtida studier inte inkluderar olika sårbarhetsfakto-

rer enbart som kontroll-variabler (vilket innebär att man kontrollerar bort dess effekt) utan att man använder dessa som moderatorer (d.v.s. studerar om effekten är starkare i en subgrupp). Exempel på viktiga moderatorer som tas upp i denna forskningsöversikt är studier som visat att ouppmärksamhet är starkast kopplat till symtom på IGD för barn som har låg social förmåga (Peeters et al., 2018). Det finns även studier som visat att kön och ålder kan vara viktigare moderatorer. Thorisdottir et al. (2020) fann t.ex. att sambandet mellan tid på sociala medier och depression/ångest var starkare för flickor jämfört med pojkar. Som framgår i Appendix 1 och 2 finns det dock även studier som inte funnit någon modererande effekt av kön. Utöver att studera moderatorer bör det även anses viktigt att undersöka icke-linjära samband mellan digitala medier och mental ohälsa. I vissa studier har man spekulerat kring att ökade effekter för ett visst kön kan bero på att användningen är större för ett visst kön och detta skulle kunna tyda på att det behövs en viss nivå av användning för att det ska få negativa konsekvenser. I meta-analyser har exempelvis måttlig (mindre än 2h/dag) användning av digitala medier visat sig kopplat till lägre nivåer av psykisk ohälsa jämfört med ingen användning alls (Liu et al., 2016).

### **Sexuellt utnyttjande**

I den här rapporten har vi avgränsat frågeställningarna till att inkludera de vanligaste och mest beforskade typerna av interaktioner via digitala medier (sociala medier och digitalt spelande) men vill uppmärksamma fynd från Göteborgs Universitet där 46% av barn i årskurs 4 uppgivit att de blivit sexuella trakasserade av jämnåriga (PRISE-studien, Skoog et al., 2019). Indikationer från flera barnrättsorganisationer, polisen och länsstyrelsen visar att sexuell posering och utnyttjande av barn, ungdomar och kvinnor via sexköpsplattformar (såsom Onlyfans) blir allt vanligare även bland yngre. Detta område behöver utforskas vidare och förekomsten tidigt stoppas då kopplingen mellan utsatthet för sexuellt utnyttjande och psykisk ohälsa inklusive suicid sedan länge är väletablerade (Dworkin et al., 2017).

### **Digitala medier för yngre barn**

Utifrån den litteraturgenomgång som gjorts har vi heller inte fångat upp effekterna av det tidiga användandet av digitala medier på utvecklingen av psykisk ohälsa. Detta användande kan dock vara av ännu större betydelse för både den fortsatta användningen av digitala medier, hälsosamma vanor och för utvecklingen av rudimentära förmågor som är avgörande för att kunna utveckla strategier för att kunna bemästra utmanande tankar och känslor. Till dessa förmågor hör känsloreglering, socio-emotionell anknytning och inte minst en god språkutveckling som i förlängningen också kräver vuxenvärldens vägledning för att kunna sätta ord på känslor. I och med att hjärnan under de två till tre första levnadsåren genomgår lika mycket utveckling som de efterkommande tio åren anses dessa första år vara kritiska för den fortsatta utvecklingen av hjärnans exekutiva förmågor och den period där miljö har som störst påverkan (Heckman et al., 2013).

Även om den här litteraturgenomgången alltså inte sökt på dessa termer är det viktigt att lyfta fram de fynd som pekar på riskerna med ett tidigt användande av digitala medier för hjärnans utveckling. En meta-analys visade att tidigt användande av digitala medier förutspådde en försenad språkutveckling där tid med digitala medier och att ha TV på i bakgrunden var kopplat till sämre språkutveckling hos barn upp till 12 år. Att börja använda digitala medier senare i livet hade en positiv effekt på språkutvecklingen (Madigan et al., 2020). De visade också en positiv effekt på språkutvecklingen av att titta tillsammans med föräldrar på pedagogiskt innehåll (exempelvis Dora utforskaren), men endast om tiden var begränsad och om barnet var något äldre. Det finns även ett växande vetenskapligt stöd för att föräldrarnas skärmanvändande i närvaro av barnet påverkar kvaliteten på interaktionen mellan barn och förälder och potentiellt i förlängningen barnets beteende och utveckling (t.ex. Kildare & Middlemiss, 2017; Sundqvist et al., 2020).

Uteblir allt för mycket mänsklig interaktion under hjärnans så kallade kritiska eller känsliga perioder blir det svårt eller till och med omöjligt att kompensera för detta vid ett senare tillfälle (Kuhl et al., 2005), vilket skulle kunna förklara fynden beskrivna ovan. Tidigare studier på TV-tittande som kunnat följa barn till 10–13-årsåldern har också visat att tiden som ägnats åt detta före två års ålder kunnat förutspå en rad negativa hälsoaspekter såsom skolresultat, övervikt, stillasittande och ohälsosamma kostvanor (Pagani et al., 2010; Simonato et al., 2018) varför etablerandet av hälsosamma vanor i livets börja är av yttersta vikt.

## Avslutande kommentarer

Utifrån denna kunskapsöversikt framgår tydligt att digitala medier kan ha en betydande negativ inverkan på ungas psykiska hälsa men att ytterligare forskning behövs för att klargöra under vilka förutsättningar som en förhöjd risk för negativa effekter föreligger. Effekterna från användande av digitala medier är komplexa och både forskningen, tekniken och användandet av plattformarna utvecklas snabbt. Det är dock viktigt att detta inte leder till att de insatser som krävs fördröjs ytterligare. Här krävs samverkan mellan flera olika aktörer som kommer i kontakt med barn och ungdomar både på individ- och samhällsnivå. Kunskapshöjande insatser för att förebygga nät-mobbning, stärka ungas kritiska tänkande kring kroppsideal och etablera normer för ett mer tolerant samtalsklimat på nätet bör även ingå. Vidare bör hälsofrämjande aspekter såsom sömn, motion, skolarbete och de nära relationerna säkras för att skapa förutsättningar att klara av livets upp och nedgångar. Vi anser att ett viktigt första steg bör vara att relevanta myndigheter tar fram forskningsbaserade rekommendationer för att främja ungas psykiska hälsa, där rekommendationer för ett sunt användande av digitala medier är en central del.

# Referenser

- Aboujaoude, E., Savage, M. W., Starcevic, V., & Salame, W. O. (2015). Cyberbullying: Review of an Old Problem Gone Viral. *The Journal of Adolescent Health, 57*(1), 10–18.
- Abreu, R. L., & Kenny, M. C. (2018). Cyberbullying and LGBTQ Youth: A Systematic Literature Review and Recommendations for Prevention and Intervention. *Journal of Child & Adolescent Trauma, 11*(1), 81–97.
- Allcott, H., Braghieri, L., Eichmeyer, S., & Gentzkow, M. (2019). The Welfare Effects of Social Media.
- Allen, M. S., & Vella, S. A. (2015). Screen-based sedentary behaviour and psychosocial well-being in childhood: Cross-sectional and longitudinal associations. *Mental Health and Physical Activity, 9*, 41–47. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2015.10.002>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Author.
- Appel, M., Marker, C., & Gnamb, T. (2020). Are Social Media Ruining Our Lives? A Review of Meta-Analytic Evidence. *Review of General Psychology, 24* (1), 60–74. <https://doi.org/10.1177/1089268019880891>
- Barlett, N. D., Gentile, D. A., Barlett, C. P., Eisenmann, J. C., & Walsh, D. A. (2012). Sleep as a mediator of screen time effects on US children's health outcomes: A prospective study. *Journal of Children and Media, 6* (1), 37–50. <https://doi.org/10.1080/17482798.2011.633404>
- Baumgartner, S.E., van der Schuur, W.A., Lemmens, J.S. & Te Poel, F. (2018), The Relationship Between Media Multitasking and Attention Problems in Adolescents: Results of Two Longitudinal Studies. *Human Communication Research, 44* (1), 3–30, <https://doi.org/10.1111/hcre.12111>
- Beeres, D. T., Andersson, F., Vossen, H. G. M., & Galanti, M. R. (2021). Social Media and Mental Health Among Early Adolescents in Sweden: A Longitudinal Study With 2-Year Follow-Up (KUPOLO Study). *The Journal of Adolescent Health, 68*(5), 953–960.
- Begrepp inom området psykisk hälsa (2020) Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten & SKR [https://skr.se/download/18.4d3d64e3177db55b1663b360/1615533855867/PM\\_Begrepp-inom-området-psykisk-halsa.pdf](https://skr.se/download/18.4d3d64e3177db55b1663b360/1615533855867/PM_Begrepp-inom-området-psykisk-halsa.pdf)
- Beyens, I., Piotrowski, J. T., & Valkenburg, P. M. (2020). Which Came First? Assessing Transactional Relationships Between Children's Violent Media Use and ADHD-Related Behaviors *Communication Research, 47*(8), 1228–1245. <https://doi.org/10.1177/0093650218782300>
- Beyens I., Valkenburg P.M., & Piotrowski J.T. (2018). Screen media use and ADHD-related behaviors: Four decades of research. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*, 9875–9881. doi:10.1073/pnas.1611611114
- Birkett, M., Newcomb, M. E., & Mustanski, B. (2015). Does It Get Better? A Longitudinal Analysis of Psychological Distress and Victimization in Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, and Questioning Youth. *Journal of Adolescent Health, 56* (3), 280–285. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.10.275>
- Boer, M., Stevens, G., Finkenauer, C. & van den Eijnden, R. (2020), Attention Deficit Hyperactivity Disorder-Symptoms, Social Media Use Intensity, and Social Media Use Problems in Adolescents: Investigating Directionality. *Child Development, 91*: e853–e865. <https://doi.org/10.1111/cdev.13334>
- Boers, E., Afzali, M. H., Newton, N., & Conrod, P. (2019). Association of screen time and depression in adolescence. *JAMA pediatrics, 173*(9), 853–859.
- Booker, C. L., Kelly, Y. J., & Sacker, A. (2018). 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, 18*(1), 321.
- Braams, B. R., van Duijvenvoorde, A. C. K., Peper, J. S., & Crone, E. A. (2015). Longitudinal changes in adolescent risk-taking: a comprehensive study of neural responses to rewards, pubertal development, and risk-taking behavior. *The Journal of Neuroscience, 35*(18), 7226–7238.



- Carter, B., Rees, P., Hale, L., Bhattacharjee, D., & Paradkar, M. S. (2016). Association Between Portable Screen-Based Media Device Access or Use and Sleep Outcomes. *JAMA Pediatrics*, *170*, (12), 1202. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2341>
- Carli V, Durkee T, Wasserman D, et al. (2013). The association between pathological internet use and comorbid psychopathology: a systematic review. *Psychopathology*, *46*, 1-13. doi:10.1159/000337971
- Chen, Y. L., Chen, S. H., & Gau, S. S. (2015). ADHD and autistic traits, family function, parenting style, and social adjustment for Internet addiction among children and adolescents in Taiwan: a longitudinal study. *Research in developmental disabilities*, *39*, 20–31. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.12.025>
- Chen, L., Ho, S. S., & Lwin, M. O. (2017). A meta-analysis of factors predicting cyberbullying perpetration and victimization: From the social cognitive and media effects approach. *New Media & Society*, *19*(8), 1194–1213.
- Cheng, C., Lau, Y.-C., Chan, L., & Luk, J. W. (2021). Prevalence of social media addiction across 32 nations: Meta-analysis with subgroup analysis of classification schemes and cultural values. *Addictive Behaviors*, *117*, 106845.
- Chiang, J.-T., Chang, F.-C., Lee, K.-W., & Hsu, S.-Y. (2019). Transitions in smartphone addiction proneness among children: The effect of gender and use patterns. *PLoS One*, *14*(5), e0217235.
- Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., & Slater, A. (2019). #BoPo on Instagram: An experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image. *New Media & Society*, *21* (7), 1546–1564. <https://doi.org/10.1177/1461444819826530>
- Cole, D. A., Zerkowit, R. L., Nick, E., Martin, N. C., Roeder, K. M., Sinclair-McBride, K., & Spinelli, T. (2016). Longitudinal and Incremental Relation of Cybervictimization to Negative Self-Cognitions and Depressive Symptoms in Young Adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *44*(7), 1321–1332.
- Costigan, S. A., Barnett, L., Plotnikoff, R. C., & Lubans, D. R. (2013). The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls: a systematic review. *The Journal of Adolescent Health*, *52*(4), 382–392.
- Coyne, S. M., Rogers, A. A., Zurcher, J. D., Stockdale, L., & Booth, M. (2019a). Does time spent using social media impact mental health?: An eight year longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, *106*160. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106160>
- Coyne, S. M., Padilla-Walker, L. M., Holmgren, H. G., & Stockdale, L. A. (2019b). Instagrowth: A Longitudinal Growth Mixture Model of Social Media Time Use Across Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, *29*(4), 897–907.
- Cunningham, S., Hudson, C. C., & Harkness, K. (2021). Social Media and Depression Symptoms: a Meta-Analysis. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, *49*(2), 241–253.
- Dhir, A., Yossatorn, Y., Kaur, P., & Chen, S. (2018). Online social media fatigue and psychological wellbeing—A study of compulsive use, fear of missing out, fatigue, anxiety and depression. *International Journal of Information Management*, *40*, 141–152. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.012>
- Dworkin, E. R., Menon, S. V., Bystrynski, J., & Allen, N. E. (2017). Sexual assault victimization and psychopathology: A review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *56*, 65–81.
- Edwards, M. K., & Loprinzi, P. D. (2018). Comparative effects of meditation and exercise on physical and psychosocial health outcomes: a review of randomized controlled trials. *Postgraduate Medicine*, *130*(2), 222–228.
- Engelhard MM., & Kollins SH. (2019). The Many Channels of Screen Media Technology in ADHD: a Paradigm for Quantifying Distinct Risks and Potential Benefits. *Current Psychiatry Reports*, *21*, 90. doi:10.1007/s11920-019-1077-1
- Ehsan, A., Klaas, H. S., Bastianen, A., & Spini, D. (2019). Social capital and health: A systematic review of systematic reviews. *SSM - Population Health*, *8*, 100425. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100425>

- Ekblom-Bak, E., Ekblom, Ö., Andersson, G., Wallin, P., Söderling, J., Hemmingsson, E., & Ekblom, B. (2019). Decline in cardiorespiratory fitness in the Swedish working force between 1995 and 2017. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *29*(2), 232–239.
- Erreygers, S., Vandebosch, H., Vranjes, I., Baillien, E., & De Witte, H. (2019). The Longitudinal Association Between Poor Sleep Quality and Cyberbullying, Mediated by Anger. *Health Communication*, *34*(5), 560–566.
- Escobar-Viera, C. G., Whitfield, D. L., Wessel, C. B., Shensa, A., Sidani, J. E., Brown, A. L., ... & Primack, B. A. (2018). For better or for worse? A systematic review of the evidence on social media use and depression among lesbian, gay, and bisexual minorities. *JMIR mental health*, *5*(3), e10496.
- Faelens, L., Hoorelbeke, K., Soenens, B., Van Gaeveren, K., De Marez, L., De Raedt, R., & Koster, E. H. W. (2021). Social media use and well-being: A prospective experience-sampling study. *Computers in Human Behavior*, *114*, 106510. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106510>
- Fardouly, J., Diedrichs, P. C., Vartanian, L. R., & Halliwell, E. (2015). Social comparisons on social media: The impact of Facebook on young women's body image concerns and mood. *Body Image*, *13*, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.12.002>
- Ferguson, C. J. (2015). Do Angry Birds Make for Angry Children? A Meta-Analysis of Video Game Influences on Children's and Adolescents' Aggression, Mental Health, Prosocial Behavior, and Academic Performance. *Perspectives on psychological science*, *10*(5), 646–666. <https://doi.org/10.1177/1745691615592234>
- Ferguson, C. J., & Ceranoglu, T. A. (2014). Attention problems and pathological gaming: resolving the 'chicken and egg' in a prospective analysis. *The Psychiatric quarterly*, *85*(1), 103–110. <https://doi.org/10.1007/s11126-013-9276-0>
- Ferguson, C. J., & Wang, C. (2021). Aggressive Video Games Are Not a Risk Factor for Mental Health Problems in Youth: A Longitudinal Study. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, *24*(1), 70–73. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0027>
- Fisher, B. W., Gardella, J. H., & Teurbe-Tolon, A. R. (2016). Peer Cybervictimization Among Adolescents and the Associated Internalizing and Externalizing Problems: A Meta-Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *45*(9), 1727–1743.
- Fredrickson, B. L., & Roberts, T.-A. (1997). Objectification Theory: Toward Understanding Women's Lived Experiences and Mental Health Risks. *Psychology of Women Quarterly*, *21*(2), 173–206. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x>
- Folkhälsomyndigheten (2018) Skolbarns hälsovanor i Sverige 2017/18 Grundrapport. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/53d5282892014e0fbfb3144d25b49728/skolbarnshalsovanor-2017-18-18065.pdf>
- Frison, E., & Eggermont, S. (2017). Browsing, Posting, and Liking on Instagram: The Reciprocal Relationships Between Different Types of Instagram Use and Adolescents' Depressed Mood. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *20*(10), 603–609.
- Frison, E., & Eggermont, S. (2020). Toward an Integrated and Differential Approach to the Relationships Between Loneliness, Different Types of Facebook Use, and Adolescents' Depressed Mood. *Communication Research*, *47*(5), 701–728. <https://doi.org/10.1177/0093650215617506>
- Frison, E., Subrahmanyam, K., & Eggermont, S. (2016). The Short-Term Longitudinal and Reciprocal Relations Between Peer Victimization on Facebook and Adolescents' Well-Being. *Journal of Youth and Adolescence*, *45*(9), 1755–1771.
- Gámez-Guadix, M., Orue, I., Smith, P. K., & Calvete, E. (2013). Longitudinal and Reciprocal Relations of Cyberbullying With Depression, Substance Use, and Problematic Internet Use Among Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, *53*(4), 446–452. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.03.030>
- Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G., & Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture*, *1*(1), 62–70. <https://doi.org/10.1037/a0026969>
- George, M. J., Russell, M. A., Piontak, J. R., & Odgers, C. L. (2018). Concurrent and Subsequent Associations Between Daily Digital Technology Use and High-Risk Adolescents' Mental Health Symptoms. *Child development*, *89*(1), 78–88. <https://doi.org/10.1111/cdev.12819>

- Gillig, T. K. (2020). Longitudinal analysis of depressive symptoms among LGBTQ youth at a social media-free camp. *Journal of Gay & Lesbian Mental Health, 24* (4), 360–374. <https://doi.org/10.1080/19359705.2020.1789018>
- Gregory, A. M., Van der Ende, J., Willis, T. A., & Verhulst, F. C. (2008). Parent-reported sleep problems during development and self-reported anxiety/depression, attention problems, and aggressive behavior later in life. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 162*(4), 330–335.
- Hadar, A., Hadas, I., Lazarovits, A., Alyagon, U., Eliraz, D., & Zangen, A. (2017). Answering the missed call: Initial exploration of cognitive and electrophysiological changes associated with smartphone use and abuse. *PLoS One, 12*(7), e0180094.
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews, 21*, 50–58.
- Hausenblas, H. A., Campbell, A., Menzel, J. E., Doughty, J., Levine, M., & Thompson, J. K. (2013). Media effects of experimental presentation of the ideal physique on eating disorder symptoms: a meta-analysis of laboratory studies. *Clinical psychology review, 33*(1), 168–181. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.10.011>
- Heckman, J., Rodrigo P., & Savelyev, P. 2013. "Understanding the Mechanisms through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes." *American Economic Review, 103* (6): 2052-86.
- Heffler, K. F., Sienko, D. M., Subedi, K., McCann, K. A., & Bennett, D. S. (2020). Association of Early-Life Social and Digital Media Experiences With Development of Autism Spectrum Disorder-Like Symptoms. *JAMA Pediatrics, 174* (7), 690. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0230>
- Hetherington, E., McDonald, S., Racine, N., & Tough, S. (2020). Longitudinal Predictors of Self-Regulation at School Entry: Findings from the All Our Families Cohort. *Children (Basel, Switzerland), 7*(10), 186. <https://doi.org/10.3390/children7100186>
- Hirota, T., Takahashi, M., Adachi, M., Sakamoto, Y., & Nakamura, K. (2021). Neurodevelopmental Traits and Longitudinal Transition Patterns in Internet Addiction: A 2-year Prospective Study. *Journal of autism and developmental disorders, 51*(4), 1365–1374. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04620-2>
- Ho RC., Zhang MWB., Tsang TY., Toh, AH., Pan, F., Lu, Y, Cheng, C. Yip, PS., Lam, LT, Lai, C-M. Watanabe, H. & Mak, K-K. (2014). The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. *BMC Psychiatry, 14*:183. doi:10.1186/1471-244X-14-183
- Hogue, J. V., & Mills, J. S. (2019). The effects of active social media engagement with peers on body image in young women. *Body Image, 28*, 1–5.
- Holmes, E. A., Ghaderi, A., Harmer, C. J., Ramchandani, P. G., Cuijpers, P., Morrison, A. P., ... & Craske, M. G. (2018). The Lancet Psychiatry Commission on psychological treatments research in tomorrow's science. *The Lancet Psychiatry, 5*(3), 237-286.
- Huang, C. (2017). Time Spent on Social Network Sites and Psychological Well-Being: A Meta-Analysis. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking, 20*(6), 346–354.
- Hussain, Z., & Griffiths, M. D. (2018). Problematic Social Networking Site Use and Comorbid Psychiatric Disorders: A Systematic Review of Recent Large-Scale Studies. *Frontiers in Psychiatry, 9*, 686.
- Hygen, B. W., Skalická, V., Stenseng, F., Belsky, J., Steinsbekk, S., & Wichstrøm, L. (2020). The co-occurrence between symptoms of internet gaming disorder and psychiatric disorders in childhood and adolescence: prospective relations or common causes? *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 61*(8), 890–898. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13289>
- Ioannidis, K., Hook, R., Goudriaan, A. E., Vlies, S., Fineberg, N. A., Grant, J. E., & Chamberlain, S. R. (2019). Cognitive deficits in problematic internet use: meta-analysis of 40 studies. *British journal of psychiatry, 215*(5), 639-646. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.3>
- Ivie, E. J., Pettitt, A., Moses, L. J., & Allen, N. B. (2020). A meta-analysis of the association between adolescent social media use and depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders, 275*, 165–174.

- Jablonska, B., Lindberg, L., Lindblad, F., Rasmussen, F., Ostberg, V., & Hjern, A. (2009). School performance and hospital admissions due to self-inflicted injury: a Swedish national cohort study. *International Journal of Epidemiology*, 38(5), 1334–1341.
- Jensen, M., George, M. J., Russell, M. R., & Odgers, C. L. (2019). Young Adolescents' Digital Technology Use and Mental Health Symptoms: Little Evidence of Longitudinal or Daily Linkages. *Clinical Psychological Science*, 7(6), 1416–1433. <https://doi.org/10.1177/2167702619859336>
- Jeong, H., Yim, H. W., Lee, S. Y., Lee, H. K., Potenza, M. N., Jo, S. J., Son, H. J., & Kim, G. (2020). Low self-control and aggression exert serial mediation between inattention/hyperactivity problems and severity of internet gaming disorder features longitudinally among adolescents. *Journal of behavioral addictions*, 9(2), 401–409. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00039>
- Karaca S., Saleh A., Canan F., & Potenza M. N. (2017). Comorbidity between behavioral addictions and attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15, 701-724. doi:10.1007/s11469-016-9660-8
- Keresteš, G., & Štulhofer, A. (2020). Adolescents' online social network use and life satisfaction: A latent growth curve modeling approach. *Computers in Human Behavior*, 104: 106187 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106187>
- Kiefner-Burmeister, A., & Musher-Eizenman, D. (2018). The Benefits and Trajectory of Digital Editing-Based Media Literacy Among Girls. *Mass Communication and Society*, 21(5), 631–656. <https://doi.org/10.1080/15205436.2018.1465097>
- Kildare, C., & Middlemiss, W. (2017). Impact of parents mobile device use on parent-child interaction: A literature review. *Computers in Human Behavior*, 75, 579–593.
- Kleemans, M., Daalmans, S., Carbaat, I., & Anschütz, D. (2018). Picture Perfect: The Direct Effect of Manipulated Instagram Photos on Body Image in Adolescent Girls. *Media Psychology*, 21(1), 93–110. <https://doi.org/10.1080/15213269.2016.1257392>
- Kremer, P., Elshaug, C., Leslie, E., Toumbourou, J. W., Patton, G. C., & Williams, J. (2014). Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(2), 183–187.
- Kuo M. H., Orsmond G. I., Coster W. J., & Cohn E. S. (2014). Media use among adolescents with autism spectrum disorder. *Autism*, 18(8):914-923. doi:10.1177/1362361313497832
- Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., Shablack, H., Jonides, J., & Ybarra, O. (2013). Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. *PLoS One*, 8(8), e69841.
- Lane, R., & Radesky, J. (2019). Digital Media and Autism Spectrum Disorders: Review of Evidence, Theoretical Concerns, and Opportunities for Intervention. *Journal of developmental and behavioral pediatrics*, 40(5), 364–368. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000664>
- Lee, H. Y., Jamieson, J. P., Reis, H. T., Beevers, C. G., Josephs, R. A., Mullarkey, M. C., O'Brien, J. M., & Yeager, D. S. (2020). Getting Fewer "Likes" Than Others on Social Media Elicits Emotional Distress Among Victimized Adolescents. *Child Development*, 91(6), 2141–2159.
- Li, J.-B., Mo, P. K. H., Lau, J. T. F., Su, X.-F., Zhang, X., Wu, A. M. S., Mai, J.-C., & Chen, Y.-X. (2018). Online social networking addiction and depression: The results from a large-scale prospective cohort study in Chinese adolescents. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 686–696.
- Liu, W., Wu, X., Huang, K., Yan, S., Ma, L., Cao, H., Gan, H., & Tao, F. (2021). Early childhood screen time as a predictor of emotional and behavioral problems in children at 4 years: a birth cohort study in China. *Environmental health and preventive medicine*, 26(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00926-w>
- Liu, M., Wu, L., & Yao, S. (2016). Dose-response association of screen time-based sedentary behaviour in children and adolescents and depression: a meta-analysis of observational studies. *British Journal of Sports Medicine*, 50(20), 1252–1258.
- Liu, S., Yu, C., Conner, B. T., Wang, S., Lai, W., & Zhang, W. (2017). Autistic traits and internet gaming addiction in Chinese children: The mediating effect of emotion regulation and school connectedness. *Research in developmental disabilities*, 68, 122–130. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.07.011>

- Mabe, A. G., Jean Forney, K., & Keel, P. K. (2014). Do you “like” my photo? Facebook use maintains eating disorder risk. *International Journal of Eating Disorders*, 47 (5), 516–523. <https://doi.org/10.1002/eat.22254>
- Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations Between Screen Use and Child Language Skills: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 174(7), 665–675.
- Maïano, C., Normand, C. L., Salvat, M. C., Moullec, G., & Aimé, A. (2016). Prevalence of School Bullying Among Youth with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Autism research: official journal of the International Society for Autism Research*, 9(6), 601–615. <https://doi.org/10.1002/aur.1568>
- Marino, C., Caselli, G., Lenzi, M., Monaci, M. G., Vieno, A., Nikčević, A. V., & Spada, M. M. (2019). Emotion Regulation and Desire Thinking as Predictors of Problematic Facebook Use. *Psychiatric quarterly*, 90(2), 405–411. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09628-1>
- Marino, C., Gini, G., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 226, 274–281. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.007>
- McCrae, N., Gettings, S., & Purssell, E. (2017). Social Media and Depressive Symptoms in Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Adolescent Research Review*, 2 (4), 315–330. <https://doi.org/10.1007/s40894-017-0053-4>
- Mills, J. S., Musto, S., Williams, L., & Tiggemann, M. (2018). “Selfie” harm: Effects on mood and body image in young women. *Body Image*, 27, 86–92.
- Mingoia, J., Hutchinson, A. D., Wilson, C., & Gleaves, D. H. (2017). The Relationship between Social Networking Site Use and the Internalization of a Thin Ideal in Females: A Meta-Analytic Review. *Frontiers in Psychology*, 8, 1351.
- Mushtaq, R. (2014). Relationship Between Loneliness, Psychiatric Disorders and Physical Health? A Review on the Psychological Aspects of Loneliness. *Journal of Clinical and Diagnostics Research* 8(9), WE01–WE4. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/10077.4828>
- Männikkö, N., Ruotsalainen, H., Miettunen, J., & Kääriäinen, M. (2020). Associations between Childhood and Adolescent Emotional and Behavioral Characteristics and Screen Time of Adolescents. *Issues in mental health nursing*, 41(8), 700–712. <https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1725195>
- Nagata, J. M., Iyer, P., Chu, J., Baker, F. C., Pettee Gabriel, K., Garber, A. K., Murray, S. B., Bibbins-Domingo, K., & Ganson, K. T. (2021). Contemporary screen time modalities among children 9–10 years old and binge-eating disorder at one-year follow-up: A prospective cohort study. *International Journal of Eating Disorders*, 54(5), 887–892
- Nesi, J., Miller, A. B., & Prinstein, M. J. (2017). Adolescents’ Depressive Symptoms and Subsequent Technology-Based Interpersonal Behaviors: A Multi-Wave Study. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 51, 12–19.
- Neuman, S. B. (1988). The displacement effect: Assessing the relation between television viewing and reading performance. *Reading Research Quarterly*, 23(4), 414–440. <https://doi.org/10.2307/747641>
- Nikkelen, S. W. C., Valkenburg P. M., Huizinga M., & Bushman, B. J. (2014). Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *Developmental Psychology*, 50, 2228–2241. doi:10.1037/a0037318
- Niiranen, J., Kiviruusu, O., Vornanen, R., Saarenpää-Heikkilä, O., & Paavonen, E. J. (2021). High-dose electronic media use in five-year-olds and its association with their psychosocial symptoms: a cohort study, *BMJ Open*, 11:e040848. doi:10.1136/bmjopen-2020-040848
- Norell-Clarke, A., & Hagquist, C. (2017). Changes in sleep habits between 1985 and 2013 among children and adolescents in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45(8), 869–877.
- Orben, A., Dienlin, T., & Przybylski, A. K. (2019). Social media’s enduring effect on adolescent life satisfaction, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116 (21), 10226–10228. <https://doi.org/10.1073/pnas.1902058116>



- Owens, J. A., & Weiss, M. R. (2017). Insufficient sleep in adolescents: causes and consequences. *Minerva Pediatrica*, *69*(4), 326–336.
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Barnett, T. A., & Dubow, E. (2010). Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *164*(5), 425–431.
- Parkes, A., Sweeting, H., Wight, D., & Henderson, M. (2013). Do television and electronic games predict children's psychosocial adjustment? Longitudinal research using the UK Millennium Cohort Study *Archives of Disease in Childhood*, *98*, 341–348.
- Parry, D. A., Davidson, B. I., Sewall, C. J. R., Fisher, J. T., Mieczkowski, H., & Quintana, D. S. (2021). A systematic review and meta-analysis of discrepancies between logged and self-reported digital media use. *Nature Human Behaviour*. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01117-5>
- Peeters, M., Koning, I., & van der Eijnden, R. (2018). Predicting internet gaming disorder symptoms in young adolescents: A one-year follow-up study, *Computers in Human Behavior*, *80*, 255–261. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.008>
- Pellicane, M. J., Cooks, J. A., & Ciesla, J. A. (2021). Longitudinal effects of social media experiences on depression and anxiety in LGB and heterosexual young adults. *Journal of Gay & Lesbian Mental Health*, *25* (1), 68–93. <https://doi.org/10.1080/19359705.2020.1776805>
- Poulain, T., Vogel, M., Ludwig, J., Grafe, N., Körner, A., & Kiess, W. (2019). Reciprocal Longitudinal Associations Between Adolescents' Media Consumption and Psychological Health. *Academic pediatrics*, *19*(1), 109–117. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.08.009>
- Poulain, T., Vogel, M., Neef, M., Abicht, F., Hilbert, A., Genuneit, J., Körner, A., & Kiess, W. (2018). Reciprocal Associations between Electronic Media Use and Behavioral Difficulties in Preschoolers. *International journal of environmental research and public health*, *15*(4), 814. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040814>
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., & Murayama, K. (2017). Internet Gaming Disorder: Investigating the Clinical Relevance of a New Phenomenon. *American Journal of Psychiatry*, *174*(3):230–6.
- Qian, J., Wu, Y., Liu, F., Zhu, Y., Jin, H., Zhang, H., Wan, Y., Li, C., & Yu, D. (2021). An update on the prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Eating and weight disorders*, *10.1007/s40519-021-01162-z*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01162-z>
- Ra, C. K., Cho, J., Stone, M. D., De La Cerda, J., Goldenson, N. I., Moroney, E., Tung, I., Lee, S. S., & Leventhal, A. M. (2018). Association of Digital Media Use With Subsequent Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents. *JAMA*, *320*(3), 255–263. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.8931>
- Raustorp, A., & Fröberg, A. (2019). Comparisons of pedometer-determined weekday physical activity among Swedish school children and adolescents in 2000 and 2017 showed the highest reductions in adolescents. *Acta Paediatrica*, *108*(7), 1303–1310. <https://doi.org/10.1111/apa.14678>
- Riehm, K. E., Feder, K. A., Tormohlen, K. N., Crum, R. M., Young, A. S., Green, K. M., Pacek, L. R., La Flair, L. N., & Mojtabai, R. (2019). Associations Between Time Spent Using Social Media and Internalizing and Externalizing Problems Among US Youth. *JAMA Psychiatry*, *76*(12), 1266–1273.
- Rose, C. A., & Tynes, B. M. (2015). Longitudinal Associations Between Cybervictimization and Mental Health Among U.S. Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, *57*(3), 305–312.
- Rosenthal, S. R., Buka, S. L., Marshall, B. D. L., Carey, K. B., & Clark, M. A. (2016). Negative Experiences on Facebook and Depressive Symptoms Among Young Adults. *Journal of Adolescent Health*, *59*(5), 510–516.
- Rounds, E. G., & Stutts, L. A. (2021). The impact of fitspiration content on body satisfaction and negative mood: An experimental study. *Psychology of Popular Media*, *10* (2), 267–274. <https://doi.org/10.1037/ppm0000288>
- Ryddell, A. M., & Brocki, K. C. (2021). ADHD symptoms and callous-unemotional traits as predictors of violent media use in adolescence. *Scandinavian journal of psychology*, *62*(1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/sjop.12693>

- Saiphoo, A. N., & Vahedi, Z. (2019). A meta-analytic review of the relationship between social media use and body image disturbance. *Computers in Human Behavior*, *101*, 259–275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.028>
- Salmela-Aro, K., Upadaya, K., Hakkarainen, K., Lonka, K., & Alho, K. (2017). The Dark Side of Internet Use: Two Longitudinal Studies of Excessive Internet Use, Depressive Symptoms, School Burnout and Engagement Among Finnish Early and Late Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, *46*(2), 343–357.
- Shaw, H., Ellis, D. A., Geyer, K., Davidson, B. I., Ziegler, F. V., & Smith, A. (2020). Quantifying Smartphone “Use”: Choice of Measurement Impacts Relationships Between “Usage” and Health. *Technology, Mind, and Behavior*, *1*(2). <https://doi.org/10.1037/tmb0000022>
- Schinka, K. C., van Dulmen, M. H. M., Mata, A. D., Bossarte, R., & Swahn, M. (2013). Psychosocial predictors and outcomes of loneliness trajectories from childhood to early adolescence. *Journal of Adolescence*, *36*(6), 1251–1260.
- Selkie, E. M., Fales, J. L., & Moreno, M. A. (2016). Cyberbullying Prevalence Among US Middle and High School-Aged Adolescents: A Systematic Review and Quality Assessment. *Journal of Adolescent Health*, *58*(2), 125–133.
- Simonato, I., Janosz, M., Archambault, I., & Pagani, L. S. (2018). Prospective associations between toddler televiewing and subsequent lifestyle habits in adolescence. *Preventive Medicine*, *110*, 24–30.
- Slobodin, O., Heffler, K. F., & Davidovitch, M. (2019). Screen Media and Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *Journal of developmental and behavioral pediatrics*, *40*(4), 303–311. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000654>
- Skoog, T., Holmqvist Gattario, K., & Lunde, C. (2019). Study protocol for PRISE: a longitudinal study of sexual harassment during the transition from childhood to adolescence. *BMC Psychology*, *7*(1), 71.
- Skowronski, M., Busching, R., & Krahe, B. (2021). Predicting Adolescents’ Self-Objectification from Sexualized Video Game and Instagram Use: A Longitudinal Study. *Sex Roles*, *84* (9–10), 584–598. <https://doi.org/10.1007/s11199-020-01187-1>
- Socialstyrelsen. (2017). Utvecklingen av psykisk ohälsa bland barn och unga vuxna. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2017-12-29.pdf>
- Statens medieråd. (2019). Ungar & Medier. <https://statensmedierad.se/publikationer/ungarochmedier/ungarochmedier2019.3347.html>
- Statens medieråd. (2020). Unga, medier & psykisk ohälsa. <https://www.statensmedierad.se/rapporter-och-analyser/material-rapporter-och-analyser/unga-medier-och-psykisk-ohalsa>
- Stenseng, F., Hygen, B. W., & Wichstrøm, L. (2020). Time spent gaming and psychiatric symptoms in childhood: cross-sectional associations and longitudinal effects. *European child & adolescent psychiatry*, *29*(6), 839–847. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01398-2>
- Stevens, M. W., Dorstyn, D., Delfabbro, P. H., & King, D. L. (2021). Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, *55*(6), 553–568. <https://doi.org/10.1177/0004867420962851>
- Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open*, *9*(1), e023191.
- Stiller, A., & Mößle, T. (2018). Media Use Among Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: a Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, *5*, 227–246 (2018). <https://doi.org/10.1007/s40489-018-0135-7>
- Suchert V., Hanewinkel R., & Isensee B. (2015). Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: A systematic review. *Preventive Medicine*, *76*, 48–57. [doi:10.1016/j.ypmed.2015.03.026](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.026)
- Sundqvist, A., Heimann, M., & Koch, F.-S. (2020). Relationship Between Family Technoference and Behavior Problems in Children Aged 4–5 Years. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *23*(6), 371–376.

- Thorisdottir, I. E., Sigurvinsdottir, R., Asgeirsdottir, B. B., Allegrante, J. P., & Sigfusdottir, I. D. (2019). Active and Passive Social Media Use and Symptoms of Anxiety and Depressed Mood Among Icelandic Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *22*(8), 535–542.
- Thorisdottir, I. E., Sigurvinsdottir, R., Kristjansson, A. L., Allegrante, J. P., Lilly, C. L., & Sigfusdottir, I. D. (2020). Longitudinal association between social media use and psychological distress among adolescents. *Preventive Medicine*, *141*, 106270.
- Tiggemann, M. (2005). Television and Adolescent Body Image: The Role of Program Content and Viewing Motivation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *24* (3), 361–381. <https://doi.org/10.1521/jscp.24.3.361.65623>
- Tiggemann, M. (2011). Mental health risks of self-objectification: A review of the empirical evidence for disordered eating, depressed mood, and sexual dysfunction. In Self-objectification in women: Causes, consequences, and counteractions. (pp. 139–159). <https://doi.org/10.1037/12304-007>
- Tiggemann, M., Slater, A., & Smyth, V. (2014). “Retouch free”: The effect of labelling media images as not digitally altered on women’s body dissatisfaction. *Body Image*, *11*(1), 85–88.
- Tiggemann, M., & Zaccardo, M. (2015). “Exercise to be fit, not skinny”: The effect of fitspiration imagery on women’s body image. *Body image*, *15*, 61–67.
- Timeo, S., Riva, P., & Paladino, M. P. (2020). Being liked or not being liked: A study on social-media exclusion in a preadolescent population. *Journal of Adolescence*, *80*, 173–181. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.02.010>
- Tromholt, M. (2016). The Facebook Experiment: Quitting Facebook Leads to Higher Levels of Well-Being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *19* (11), 661–666. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0259>
- Twigg, L., Duncan, C., & Weich, S. (2020). Is social media use associated with children’s well-being? Results from the UK Household Longitudinal Study. *Journal of Adolescence*, *80*, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.02.002>
- Uncapher, M. R., Lin, L., Rosen, L. D., Kirkorian, H. L., Baron, N. S., Bailey, K., Cantor, J., Strayer, D. L., Parsons, T. D., & Wagner, A. D. (2017). Media Multitasking and Cognitive, Psychological, Neural, and Learning Differences. *Pediatrics*, *140*(Suppl 2), S62–S66.
- Valkenburg, P. M., Koutamanis, M., & Vossen, H. G. M. (2017). The concurrent and longitudinal relationships between adolescents’ use of social network sites and their social self-esteem. *Computers in Human Behavior*, *76*, 35–41.
- Valkenburg, P.M., & Peter, J. (2013). The differential susceptibility to media effects model: Differential susceptibility to media effects model. *Journal of Communication*, *63*(2):221–243. doi:10.1111/jcom.12024
- van den Eijnden, R., Koning, I., Doornwaard, S., van Gorp, F., & Ter Bogt, T. (2018). The impact of heavy and disordered use of games and social media on adolescents’ psychological, social, and school functioning. *Journal of behavioral addictions*, *7*(3), 697–706. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.65>
- Vandenbosch, L., & Eggermont, S. (2012). Understanding Sexual Objectification: A Comprehensive Approach Toward Media Exposure and Girls’ Internalization of Beauty Ideals, Self-Objectification, and Body Surveillance. *Journal of Communication*, *62* (5), 869–887. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01667.x>
- Vandenbosch, L., & Eggermont, S. (2016). The Interrelated Roles of Mass Media and Social Media in Adolescents’ Development of an Objectified Self-Concept: A Longitudinal Study. *Communication Research*, *43*(8), 1116–1140. doi:10.1177/0093650215600488
- Van Rooij AJ, Ferguson, C. J., Colder Carras, M., Kardefelt-Winther, D., Shi, J., Aarseth, E., ... & Deleuze, J. (2018). A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *Journal of behavioral addictions*, *7*, 1–9.
- Van Royen, K., Poels, K., Vandebosch, H., & Adam, P. (2017). “Thinking before posting?” Reducing cyber harassment on social networking sites through a reflective message. *Computers in Human Behavior*, *66*, 345–352. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.040>
- Vannucci, A., & Ohannessian, C. M. (2019). Social media use subgroups differentially predict psychosocial well-being during early adolescence. *Journal of youth and adolescence*, *48*(8), 1469–1493.

- Viner, R. M., Aswathikuty-Gireesh, A., Stiglic, N., Hudson, L. D., Goddings, A.-L., Ward, J. L., & Nicholls, D. E. (2019). Roles of cyberbullying, sleep, and physical activity in mediating the effects of social media use on mental health and wellbeing among young people in England: a secondary analysis of longitudinal data. *The Lancet. Child & Adolescent Health*. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30186-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30186-5)
- Vries, D. A. de, de Vries, D. A., Peter, J., de Graaf, H., & Nikken, P. (2016). Adolescents' Social Network Site Use, Peer Appearance-Related Feedback, and Body Dissatisfaction: Testing a Mediation Model. *Journal of Youth and Adolescence*, 45 (1), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0266-4>
- Vries, D. A. de, de Vries, D. A., Peter, J., Nikken, P., & de Graaf, H. (2014). The Effect of Social Network Site Use on Appearance Investment and Desire for Cosmetic Surgery Among Adolescent Boys and Girls. *Sex Roles*, 71 (9-10), 283–295. <https://doi.org/10.1007/s11199-014-0412-6>
- Wallace, E., & Buil, I. (2021). Hiding Instagram Likes: Effects on negative affect and loneliness. *Personality and Individual Differences*, 170, 110509. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110509>
- Wang, X., Li, Y., & Fan, H. (2019). The associations between screen time-based sedentary behavior and depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 19 (1) <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7904-9>
- Wang, B. Q., Yao, N. Q., Zhou, X., Liu, J., & Lv, Z. T. (2017). The association between attention deficit/hyperactivity disorder and internet addiction: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychiatry*, 17(1), 260. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1408-x>
- Wartberg L., Kriston L., Ziegmeier M., Lincoln T., & Kammerl R. (2019). A longitudinal study on psychosocial causes and consequences of Internet gaming disorder in adolescence. *Psychological Medicine*, 49(2):287-294. doi:10.1017/S003329171800082X
- Wartberg, L., Ziegmeier, M., & Kammerl, R. (2021). An Empirical Exploration of Longitudinal Predictors for Problematic Internet Use and Problematic Gaming Behavior. *Psychological Reports*, 124(2), 543–554. <https://doi.org/10.1177/0033294120913488>
- White, E. K., Warren, C. S., Cao, L., Crosby, R. D., Engel, S. G., Wonderlich, S. A., Mitchell, J. E., Peterson, C. B., Crow, S. J., & Le Grange, D. (2016). Media exposure and associated stress contribute to eating pathology in women with Anorexia Nervosa: Daily and momentary associations. *International Journal of Eating Disorders*, 49(6), 617–621.
- Wichstrøm, L., Stenseng, F., Belsky, J., von Soest, T., & Hygen, B. W. (2019). Symptoms of Internet Gaming Disorder in Youth: Predictors and Comorbidity. *Journal of abnormal child psychology*, 47(1), 71–83. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0422-x>
- Wiebe, S. T., Cassoff, J., & Gruber, R. (2012). Sleep patterns and the risk for unipolar depression: a review. *Nature and Science of Sleep*, 4, 63–71.
- World Health Organization WHO (2018). *International statistical classification of diseases and related health problems (11th Revision)*.
- Wyssen, A., Leins, J., Reichenberger, J., Blechert, J., Munsch, S., & Steins-Loeber, S. (2020). Body-related cognitive distortions (thought–shape fusion body) associated with thin-ideal exposure in female students—An ecological momentary assessment study. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 27(2), 220–227. <https://doi.org/10.1002/cpp.2421>
- Yang, S. J., Stewart, R., Kim, J. M., Kim, S. W., Shin, I. S., Dewey, M. E., Maskey, S., & Yoon, J. S. (2013). Differences in predictors of traditional and cyber-bullying: a 2-year longitudinal study in Korean school children. *European child & adolescent psychiatry*, 22(5), 309–318.
- Yau, J. C., Reich, S. M., & Lee, T.-Y. (2021). Coping With Stress Through Texting: An Experimental Study. *Journal of Adolescent Health*, 68(3), 565–571.
- Zhou, M., Li, F., Wang, Y., Chen, S., & Wang, K. (2020). Compensatory Social Networking Site Use, Family Support, and Depression Among College Freshman: Three-Wave Panel Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e18458.
- Zimmer-Gembeck, M. J., Rudolph, J., Webb, H. J., Henderson, L., & Hawes, T. (2021). Face-to-Face and Cyber-Victimization: A Longitudinal Study of Offline Appearance Anxiety and Online Appearance Preoccupation. *Journal of Youth and Adolescence*. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01367-y>

## Om Statens medieråd

Statens medieråd är en enrådsmyndighet som verkar för att stärka barn och unga som medvetna medieanvändare och skydda dem från skadlig mediepåverkan. Myndigheten är ett kunskapscentrum kring barn och ungas medieanvändning och medie- och informationskunnighet. Det är Statens medieråd som fastställer åldersgränser för film som ska visas offentligt.

08-6651460  
registrator@statensmedierad.se  
Box 27 204 • 102 53 Stockholm

**Statens medieråd**