



Karolinska
Institutet



Region Stockholm

Nationellt Centrum för Suicidforskning och Prevention (NASP)



**Suicidkommunikation
på digitala plattformar:
En forskningsöversikt**

Michael Westerlund & Hanna Nilsson

Statens medieråd



**Denna forskningsöversikt
fokuserar på självmord,
internetbaserad kommunikation
om självmord och hur
självordsnära individer kan
identifieras på nätet.**





FOTO: SHUTTERSTOCK

Innehåll

Förord	6
Introduktion	8
Material och metod	11
Avgränsningar	11
Resultatredovisning	12
Studier med utgångspunkt i sökmotorers sökträffar	12
Google trends och predicering av suicid	15
Självmodrsförespråkande och skadligt innehåll på internet	16
Unga suicidala människors användning av internet	18
Suicidproblematik kopplat till internetberoende (IA) och problematiskt internetanvändande (PIU)	21
Suicidkommunikation på sociala medier, diskussionsforum och chattar	24
Imitationseffekter av suicidrelaterad kommunikation på sociala medier	32
Suicidrelaterat krisstöd och hjälplinjer online	33
Reglering, riktlinjer och monitorering av självmordskommunikation	38
Suicidrelaterad maskininläring, screening, detektering, monitorering och prediktion	40
Sammanfattning	46
Referenser	51

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 medieinnehåll 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.



Psykisk ohälsa och suicid orsakar stort mänskligt lidande bland människor i alla åldrar och samhällsgrupper.

Denna forskningsöversikt fokuserar på självmord, internetbaserad kommunikation om självmord och hur självmordsnära individer kan identifieras på nätet. Forskningsöversikten har tagits fram i samarbete med Nationellt Centrum för Suicidforskning och Prevention (NASP) vid Karolinska institutet. Författare är Michael Westerlund vid Institutionen för mediestudier, avdelningen för journalistik, medier och kommunikation, Stockholms universitet och Hanna Nilsson vid NASP. Michael Westerlund arbetar också på NASP som expert inom suicidprevention och medierad kommunikation. Kontakt: michael.westerlund@ims.su.se

Parallellt med denna publiceras även en forskningsöversikt om psykisk ohälsa och digitala medier bland barn och unga allmänt och bland barn och unga med NPF, författad av Sissela (Bergman) Nutley och Lisa Thorell vid Institutionen för klinisk neurovetenskap, avdelningen för psykologi, Karolinska institutet.

Anette Novak
Direktör, Statens medieråd

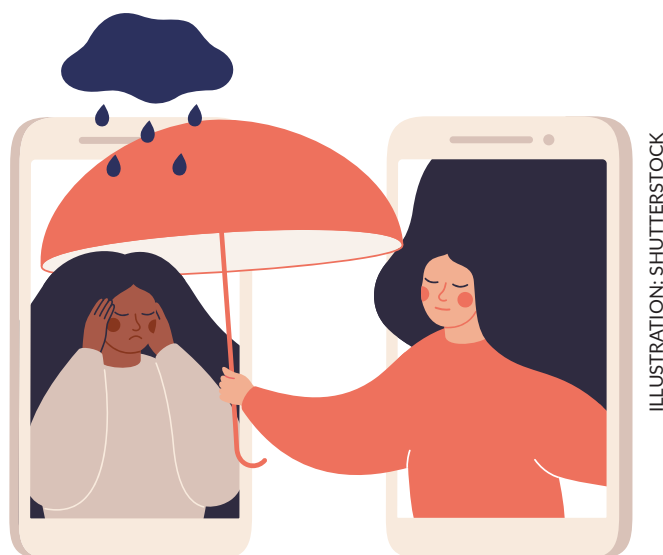


ILLUSTRATION: SHUTTERSTOCK

Introduktion

Själv mord är fortfarande i hög grad ett tabubelagt och stigmatiserat ämne i det flesta samhällen och kulturer (Anderson & Jenkins 2009; Westerlund 2012). Själv mord är också ett komplext beteende relaterat till ett brett spektrum av riskfaktorer, och sedan mitten av 1990-talet har farhågor tagits upp om möjliga kopplingar mellan själv mord och internetkommunikation, och då särskilt bland ungdomar och unga vuxna (Mehlum, 2000, Krysinska, Westerlund & Niederkrotenthaler et al. 2017; Westerlund & Krysinska 2021). Internet har pekats ut som den huvudsakliga arenan för alla typer av kommunikation om suicid (Mishara & Côté 2013), och det har diskuterats om detta främst innebär nya möjligheter för suicidprevention eller snarare utgör ett potentiellt hot för de som är inblandade i denna typ av kommunikation (Barak 2007; Biddle et al. 2008; McCarthy 2010; Hagihara et al. 2012; Till and Niederkrotenthaler 2014; Mok et al. 2016a; Vidal et al. 2020).

Potentiellt skadliga aspekter av internet inkluderar enkel och snabb åtkomst till online-information om självmordsmetoder, exempelvis på s.k. pro-suicida webbplatser (Westerlund 2012; Gunnell et al. 2015; Minkkinen et al. 2017), samt ökad tillgänglighet till medel som kan användas vid självmordshandlingar (Gosselink et al. 2012). Studier visar också att självmordstankar och självmordsplaner som delas på internetforum, chattar och sociala medier kan förstärkas och uppmuntras av andra användare (Westerlund 2013; Mok et al. 2016b; Bell et al. 2018). Det har även rapporterats om fall av självmordspakter via online-forum och sociala medier (Ozawa-De Silva 2010; Lee och Kwon 2018), liksom självmordshandlingar som strömmats i realtid (Westerlund et al. 2015; Li et al. 2018; Phillips & Mann 2019). Delta-gande i mer informella online-grupper där diskussioner om själv mord är ett centralt tema kan bidra till att hopplöshetskänslor och självmordstankar bibehålls och förstärks, och att självskadande beteenden normaliseras, samt förhindra att individer söker professionell hjälp (Niezen 2013; Biddle 2018). Studier har också visat att så kallat internetberoende ("internet addiction"/"problematic internet use") kan vara kopplat till psykopatologi, självmordstankar och självmordsbeteende (Carli et al. 2012; Kaess et al. 2014; Cheng et al. 2018; Kuang et al. 2020; Huang et al. 2020).



I motsats till detta kan interaktiva eller informationsbaserade online-tjänster och e-resurser stödja och hjälpa individer som befinner sig i riskzonen för självmordshandlingar, liksom ge stöd till personal inom sjuk- och hälsovården samt de som förlorat någon i självmord. Det finns exempelvis digitala verktyg för screening av självmordsrisk (King et al. 2015; Bernert et al. 2020), psykosociala interventioner och psykoterapi online (van Spijker et al. 2014; van Spijker et al. 2018), e-learning webbplatser (Ghoncheh et al. 2014), webbplatser med digital utbildning i självmordsförebyggande åtgärder och online-stöd för efterlevande till personer som tagit sina liv (Krysinska & Andriessen, 2010, 2015, 2017). Forskning inom området indikerar också att online-baserade suicidpreventiva insatser kan utgöra kostnads-effektiva alternativ till offline-hjälp (van Spijker et al. 2012), och att dessa upplevs som trygga och lättåtkomliga komplement för hjälp och behandling som accepteras av många användare (Lai et al. 2014; Robinson, Hetrick & Cox et al. 2014). Vidare kan online-forum och sociala medieplattformar bidra till att nå socialt isolerade och utsatta individer, där de ges möjlighet till en anonym och icke-dömande miljö för att dela personliga erfarenheter, stöd och information, särskilt vad gäller unga människor (Westerlund 2013; Robinson, Hetrick & Cox et al. 2015). I vissa fall kan bekännelser om starka självmordstankar och självmordsplaner på sociala medieplattformar göra det möjligt för andra användare att ingripa i realtid (Fu et al. 2013). Sociala medier, såsom Twitter och Facebook, kan också användas som verktyg för suicidriskbedömning på en aggregerad nivå (Jashinsky et al. 2014; Vioules et

al 2018) vilket kan understödja detektering och beslutsfattande i akuta situationer (Sueki 2015; Pourmand et al. 2019). Nyare studier inom området har även visat på möjligheter att inte bara detektera utan att även predicera suicidtankar och suicidbeteende med hjälp av data från sociala medier (Ophir et al. 2020; Roy et al. 2020).

Syftet med denna forskningsöversikt är att beskriva och exemplifiera hittillsvarande forskning om suicidkommunikation på digitala plattformar och att diskutera de rädslor och förhoppningar, fördelar och nackdelar samt risker och möjligheter som forskningen inom fältet pekat ut under de tre senaste decennierna. Översikten presenterar ett antal exemplifierande forskningsartiklar för att fånga och reflektera över den omfattande utveckling som har ägt rum vad gäller digital kommunikation om självmord på internet. Tyngdpunkten i översikten ligger också på unga människors sociala kommunikation om suicidrelaterade frågor online.

De mer specifika frågor som forskningsöversikten avhandlar är:

- Vilka risker respektive möjligheter är förknippade med självmordsrelaterad internetanvändning?
- Hur kan man identifiera varningssignaler på internet?
- Finns det pågående eller genomförda insatser inom området och hur kan de i så fall utvecklas?
- Finns det områden eller personer (målgrupper som är särskilt sårbara) som bör prioriteras i en kommande nationell strategi på området psykisk hälsa och suicidprevention, och hur bör i så fall dessa personer bemötas?

Material och metod

Denna forskningsöversikt utgår huvudsakligen från två tidigare publicerade sammanställningar där författaren¹ haft en ledande roll, samt de insamlade artiklar som dessa sammanställningar utgått ifrån (Krysinska, Westerlund, Niederkrotenthaler et al. 2017; Westerlund & Krysinska 2021). Vidare samlades ytterligare artiklar in i samband med arbetet med föreliggande forskningsöversikt.

I samband med arbetet med den förstnämnda sammanställningen (Krysinska, Westerlund, Niederkrotenthaler et al. 2017) genomfördes sökningar i tre större databaser (PubMed, PsycINFO och Sociological Abstracts) i januari 2014, och uppdaterades därefter i januari 2015, för att identifiera artiklar som publicerats fram till slutet av januari 2015. De söktermer som användes var suicid* AND (Internet or online or web or net or “new media” or digital* or cyber* or Twitter or virtual or computer or Facebook or “world wide web” or chat or “social forum” or blog or YouTube or Instagram). Efter granskning och bortsortering identifierades slutligen 237 publicerade artiklar om självmord och internet som genomgått peer-review och publicerats från 1997 till slutet av januari 2015. Inför den andra sammanställningen (Westerlund & Krysinska 2021) genomfördes en liknande sökprocedur för att identifiera ytterligare relevanta artiklar inom området suicid och internet som var publicerade från januari 2015 till slutet av maj 2018. Ytterligare omkring 100 relevanta artiklar identifierades. I februari 2021 genomfördes sökningar i databaserna PubMed, Web of Science och Sociological Abstracts med samma söktermer som ovan angetts för att samla in relevanta artiklar för perioden januari 2018-februari 2021. Efter granskning och bortsortering identifierades ytterligare 179 vetenskapliga artiklar som genomgått peer-review.²

Avgränsningar

En primär avgränsning som gjorts är att självmord måste inta en central roll i forskningsartikeln. Texter där självmord enbart förekommer perifert har alltså inte bedömts som relevant för översikten. Enbart artiklar på engelska som genomgått peer-review och publicerats i vetenskapliga tidskrifter har tagits med. Ingen avgränsning har gjorts vad gäller vetenskaplig metod, både kvalitativa och kvantitativa har inkluderats. Artiklar som främst handlar om ”gaming”, ”gambling”, ”cyber-bullying” och ”therapy” online, men där självmordsbeteende ibland förekommer som ett av flera möjliga utfall, har sorterats bort. Då tyngdpunkten i översikten ligger på (unga) människors sociala utbyte och kommunikation om självmord har inte heller artiklar som analyserar redaktionella (nyhets-)mediers rapportering om självmord online tagits med.

■ 1 Michael Westerlund

■ 2 Granskning och sortering av artiklar har genomförts av Michael Westerlund och Hanna Nilsson.

Resultatredovisning

Studier med utgångspunkt i sökmotorers sökträffar

I artiklar från andra delen av 1990-talet uttrycktes en stor oro över antalet träffar som sökmotorer under den tiden genererade på söktermen självmord (suicide) (t.ex. Baume et al. 1997; Thompson 1999). Och ofta kopplades det som då upplevdes som den stora mängden sökträffar ihop med att detta var ett nytt och potent hot, särskilt vad gällde unga, sårbara internetanvändare. Det som främst uppmärksammades var de webbplatser som beskrevs som ”pro-suicide” (självordsförespråkande), vilka man menade förmedlade och spred potenta självmordsmetoder och budskap om att självmord kan ses som ett acceptabelt, till och med önskvärt sätt att lösa livsproblem. Ett relativt stort antal studier har senare under 2000-talet och 2010-talet använt sig av de dominerande sökmotorerna (främst Google men även Yahoo!, MSN, Ask, Lycos, Dogpile, Bing) för att mer i detalj undersöka de sökträffar som genereras på sökordet ”suicide” (och andra synonyma sökord), med det huvudsakliga syftet att se om användare främst möts av ett preventivt eller ett självmordsförespråkande innehåll när de söker efter självmordsrelaterat innehåll på internet (t.ex. Biddle et al. 2008; Recupero et al. 2008; Westerlund et al. 2012; Till & Niederkrotenthaler 2014; Biddle et al. 2016; Mok et al. 2016a). Den absoluta majoriteten av dessa studier pekar på att webbplatser och kommunikationsplattformar som innehåller självmordsförebyggande och skyddande information och material är betydligt fler än de som förmedlar självmordsförespråkande och skadligt innehåll, men att de senare ofta hamnar högt upp på söklister vilket gör dem mycket synliga och lättillgängliga för suicidala och sårbara individer (Westerlund & Kryszynska 2021).

En studie baserad på österrikiska och amerikanska självmordsrelaterade sökträffar från Google och Yahoo / Bing visade att preventiva webbplatser var dubbelt så vanliga som webbplatser med skadligt innehåll, och att preventiva webbplatser var vanligare i de amerikanska sökträffarna än i de österrikiska (Till & Niederkrotenthaler 2014). Resultaten visade också att webbplatser med skadligt innehåll rankades högt i söklistorna, vilket enligt författarna kräver insatser för att förbättra rankingen av preventiva webbplatser.

Med en liknande forskningsdesign som de tidigare nämnda studierna fann Mok et al. (2016a) inga webbplatser som uppmuntade eller förespråkade självmord som en lösning på problem i livet. Majoriteten av webbplatserna var antingen ”neutrala”, ”avskräckande” eller ”förespråkande hjälpsökande”. Resultaten visade dock också att information om självmordsmetoder var mycket synlig och lätt att hitta. Självmordsmetoder kunde inte bara hittas på informationssajter, såsom Wikipedia, utan delades och diskuterades också av användare på ett flertal olika digitala plattformar.

” Resultaten visade också att webbplatser med skadligt innehåll rankades högt i söklistorna.



mar. Författarna påpekar att även om vissa internetanvändare delade självmordsmetoder på digitala forum så erbjöd de också hjälp och stöd till andra användare, vilket pekar på den dubbla karaktären av internetbaserad kommunikation om självmord.

Sakarya et al. (2012) undersökte vilken information en person kan hitta som söker online efter självmordsrelaterat material på turkiska på Google. I motsats till de flesta andra sökmotorstudier om självmord visade resultaten att en majoritet (42 procent) av träffarna var självmordsförespråkande, och endast 13 procent kunde sägas ha ett förebyggande eller skyddande innehåll. I en liknande studie undersöktes självmordsrelaterad information för rumänsktalande användare på Google.ro och Yahoo (Marhan et al. 2012). Sammantaget analyserades 82 webbplatser, varav ingen uppmuntrade eller förespråkade självmordsbeteende.

Exempel på liknande studier på en mer aggregerad nivå, fast med en något annorlunda datainsamling, är Kemp och Collings (2011) som använde den webbaserade Virtual Observatory for the Study of Online Networks (VOSON) för att undersöka förekomst och tillgänglighet av självmordsrelaterat innehåll online. I linje med de flesta av de tidigare nämnda sökmotorbaserade studierna visade resultaten att webbplatser som innehöll självmordsförebyggande material utgjorde en stor majoritet, medan självmordsförespråkande webbplatser var sällsynta och marginella. Wong et al. (2013) undersökte vilka webbplatser individer de facto besökte efter att ha sökt efter självmordsrelaterat innehåll med hjälp av en sökmotor. Med en datasats för webbsökning kopplad till America Online (AOL) undersöktes 1 314 av dessa webbplatser. Endast två självmordsförespråkande webbplatser identifierades bland de besökta webbplatserna och cirka 10 procent innehöll information om suicidmetoder. Vidare visade en innehållsanalys av 136 engelska och 106 danska webbsidor, som alla innehöll beskrivningar av suicidmetoder, att webbsidorna i högre grad kunde kategoriseras som preventions- och hjälpsidor eller akademiska sidor, än som självmordsförespråkande webbsidor eller informationssidor (Eriksen et al. 2020). Dock fanns beskrivningarna där och en vidare analys visade att 20,1 procent av de engelska respektive 8,9% av de danska webbsidorna även innehöll information om (minst) en specifik suicidmetod som framhölls som snabb, enkel, smärtfri eller absolut dödlig.

Ovan nämnda studier baserade på aggregerade sökmotorresultat visar sammanfattningsvis att de suicidrelaterade webbplatser och kommunikationsplattformar som innehåller förebyggande och skyddande material, eller meddelanden som tydligt talar emot självmord, är betydligt fler än de som har självmordsförespråkande och skadligt innehåll. Men då självmordsförespråkande innehåll och faktiska beskrivningar av självmordsmetoder ofta rankas högt i söklistorna är det skadliga materialet mycket synligt och lättillgängligt, vilket kan utgöra ett allvarligt hot mot suicidala och sårbara individer. Följaktligen betonar många studier både vikten av att förbättra rangordningen och tillgängligheten av förebyggande webbplatser och att informera och utbilda kliniker och annan hälso- och sjukvårdspersonal om den potentiella effekten av skadligt internetinnehåll och kommuni-

kation vad gäller individer i riskzonen för självmordshandlingar (t.ex. Recupero et al. 2008; Westerlund et al. 2012; Till & Niederkrotenthaler 2014; Mok et al. 2016a).

Google Trends och predicering av suicid

I stället för att analysera direkta sökträffar på Google eller andra sökmotorer använde McCarthy (2010) Google-applikationen Google Trends för att undersöka mönster och förändringar avseende självmordsrelaterad söksamhet. I studien jämfördes sökvolymer för söktermerna "självmord", "tonårssjälvmord", "depression", "skilsmässa" och "arbetslöshet" med statistik gällande självmord och avsiktlig självskada från Centers for Disease Control (CDC). Resultaten visade att sökvolymer på Google korrelerade med statistiken för både självmord och avsiktlig självskada, men att det fanns skillnader beroende på åldersgrupp. För befolkningen som helhet återfanns färre självmord och självskadefall under perioder med högre sökvolymer på ovan nämnda nyckelord, medan självmord och självskada ökade för unga människor i gruppen 15 – 25 år under perioder med höga sökvolymer. Med andra ord använder ungdomar i högre grad internet för självdestruktiva syften än befolkningen som helhet. Studien ger alltså ett visst stöd för ett samband mellan online-söksamhet och självmord och McCarthy menar att internet-sökningar på självmordsrelaterade nyckelord kan predicera faktiska självmord och avsiktlig självskada.

I linje med McCarthy (2010) har det de senaste åren genomförts och publicerats en rad studier från olika länder och regioner som just bygger på data i form av sökvolymer genererade av Google Trends kopplade till globala, nationella eller regionala suicidtal. Alltså att undersöka sökvolymer för olika söktermer och se om de korrelerar med suicidfrekvenser över tid. Många av studierna har också som mål att kunna predicera suicid. Då de flesta studier som undersökt kopplingen mellan sökvolymer och självmordstal just utgått från nationella eller regionala data, vilket kan begränsa möjligheterna till generaliseringar, undersökte Arendt (2018) denna koppling på global nivå i 50 länder. Resultaten visade en positiv korrelation mellan mängden suicidrelaterade sökningar och suicidtal i dessa länder.

En studie med syftet att predicera självmordstal i Kroatien med hjälp av Google Trends visade att två söktermer som betyder "suicid" predicerade en minskning av självmordstalen, medan söktermen "hur man tar livet av sig" predicerade en ökning av självmordstalen (Bojanic 2021). Två spanska studier indikerade också ett samband mellan suicidrelaterade söktermer på Google Trend och faktiska självmord: Jimenez et al. (2020) studie visade på en positiv korrelation för sju söktermer (t.ex. "arbetslöshet", "relationsuppbrott", "antidepressiva") av åtta undersökta, och i en studie av Lopez-Agudo (2020) var söktermerna "självmord", "begå självmord" och "begå självmord

” Ungdomar använder i högre grad internet för självdestruktiva syften än befolkningen som helhet.

utan smärta” positivt korrelerade till dödsfall i suicid. Dock visade en liknande polsk studie på en negativ korrelation mellan suicidrelaterade sökvolymerna och faktiska självmord (Waszak et al. 2018).

Chandler (2018) undersökte sambandet mellan mängden suicidrelaterade sökningar på Google med suicidtal i samtliga amerikanska delstater mellan 2006 och 2014. Resultaten visade på en positiv korrelation mellan mängden sökningar och självmordstalen, samt att detta samband blivit starkare över tid. Benägenheten att söka efter suicidrelaterad information visade sig också vara en prediktor för suicid bland unga människor och män. En något senare amerikansk studie med utgångspunkt i nationella suiciddata och Google Trends visade att sökvolymerna för 31 av 89 söktermer korrelerade med självmordstal för både kvinnor och män (Lee 2020). Vidare påvisades fyra stabila samband, varav ”generaliserat ångestsyndrom”, ”ångestsyndrom” och ”uppsagd” var positivt korrelerade med suicidtal, och ”sömnpromblem” som var negativt korrelerad.

Då självmord med skjutvapen är den vanligaste metoden i USA undersökte Capron et al. (2021) skjutvapenrelaterade Google-sökningar och nationella månatliga suicidtal i USA. Analyserna med hjälp av ”tidsseriemodellering” visade dock inte på något övergripande positivt samband mellan mängden sökningar och antalet självmord.

Sammantaget visar alltså de flesta studier som använt Google Trends för att undersöka om suicidrelaterade sökmönster och volymer korrelerar med suiciddata - med möjligheter att även kunna predicera suicidbeteende - på positiva resultat. Dock framstår det som avgörande att noggrant analysera vilka ord och ordkombinationer som tydligast kan predicera upp- och nedgångar i suicidtal, och att detta med största sannolikhet måste prövas utifrån språkliga, kulturella och sociala utgångspunkter. Resultaten av dessa studier skulle exempelvis kunna bidra till mer effektiva suicidpreventiva insatser och program, då det bland annat skulle vara möjligt att specificera de tidsintervall där sökningar efter information om suicid är som mest frekvent (Chandler 2018).

Självmodsförespråkande och skadligt innehåll på internet

Som tidigare nämndes har forskare och professionen inom psykisk hälsa sedan mitten av 1990-talet reflekterat och reagerat över förekomsten och effekterna av självmodsförespråkande innehåll och kommunikation på olika internetplattformar (Baume et al. 1997; Thompson, 1999; Recupero et al. 2008; Biddle et al. 2008; Westerlund och Krysinska 2021). Oron var att dessa digitala platser förespråkade, till och med förhållandevis, självmord som en lösning på livsproblem, samt innehöll detaljerade beskrivningar av potentiella självmodsförespråkande metoder och även självmodsförespråkande brev och bilder av människor som dött i självmord.

Den förmodligen tidigaste och mest kända internetkällan för självmodsförespråkande material och kommunikation var alt.suicide.holiday, ofta förkortat till ASH, som började som en Usenet-nyhetsgrupp online redan i slutet av

1980-talet (Westerlund 2010). Även om den ursprungliga idén var att skapa ett forum för att diskutera varför antalet självmord ökade under semesterperioder, ändrades diskussionerna snabbt till att handla om ”rätten att ta sitt eget liv” och hur detta ”bäst” kunde uppnås. Under de följande åren var ASH en av de viktigaste källorna till praktisk information om självmord på internet. Information och detaljerade beskrivningar av självmordsmetoder samlades in och ’arkiverades’ digitalt med hjälp av alla de som kommunicerade på plattformen. Denna information spreds sedan vidare – samt översattes till ett flertal olika språk – och tillgängliggjordes på mängder av digitala plattformar globalt.

Ett antal tidiga fallstudier uppmärksammade individer som genomförde självmordshandlingar efter att ha tagit del av självmordsmetoder och kommunicerat på ASH och andra liknande digitala plattformar (t.ex. Baume et al. 1997; Becker & Schmidt, 2004; D’Hulster & Van Heeringen 2006). Dessa studier pekade på att då inga andra åsikter och inlägg än de självmordsförespråkande tolererades på dessa webbplatser, kunde en till en början ambivalent hållning till att ta sitt liv lätt tippa över i en vilja att fullfölja sina självmordsplaner. Särskilt sårbara tonåringar och unga vuxna riskerade att förlora sina tvivel om, och rädslor för, självmordshandlingar när de utsattes för denna ensidiga uppmuntran. Tidigare diskussionsdeltagare som dött i självmord glorifierades också, vilket riskerade att göra dem till ”åtråvärda” modeller att imitera för andra suicidala diskussionsdeltagare. Winkel et al. (2003) pekade också tidigt på att social inlärningsteori med fördel kan användas för att förklara varför och hur individer påverkas av att kommunicera om självmord på olika webbplatser.

I en studie av en svenskspråkig självmordsförespråkande webbplats undersökte Westerlund (2012) webbsidans innehåll, kommunikationsstil, och vad producenterna bakom en sådan webbplats möjligen kan få ut av att konstruera och förmedla en självmordsförespråkande diskurs, samt vad dessa aktiviteter kan representera på en psykologisk, social och kulturell nivå. Webbplatsen innehöll hundratals mer eller mindre potenta självmordsmetoder med många detaljerade beskrivningar av vad som händer med människokroppen när den utsätts för skada och dödligt våld. Det mesta av detta innehåll skildrades på ett mycket aggressivt och makabert sätt, med sargade kroppar och blodiga organ. Andra framträdande teman på webbsidan handlade om ”social kritik”, ”ironi”, ”vetenskaplighet” och ”maskulinitet”. Analysen visade att innehållet producerades i motsats till sociokulturellt dominerande attityder och föreställningar om självmord, som i vissa delar kunde utvidgas till en kritik av hela samhället och dess institutioner. Det som uttrycktes var att sociala och samhällsliga institutioner utgör ett hot mot vad som kan anses vara individens absoluta rättigheter, och att alla former av lagstiftning, reglering eller andra institutionella interventioner i människors liv enbart är av ondo. Genom att reagera mot den dominerande kulturens och samhällets värderingar och åsikter om självmord, och producera alternativa sådana, positionerar webbplatsen sig som något urskiljbart ”annorlunda”. Denna skillnad hjälper till att konstruera en särskild, igenkännlig identitet.

Unga suicidala människors användning av internet

I ett antal studier har intervjuer och enkäter använts för att undersöka hur olika typer av skadligt online-innehåll kan påverka unga suicidala individer. Minkinen et al. (2016) undersökte skyddande faktorer hos ungdomar när de utsätts för självmordsförespråkande och skadligt innehåll. Studien genomfördes i USA, Storbritannien, Tyskland och Finland. I studien deltog 3567 ungdomar (15–30 år). Sammanfattningsvis visade resultaten att exponering för självmordsförespråkande och skadligt innehåll på internet hade en tydligt negativ inverkan på deltagarnas psykiska hälsa – i form av upplevd lycka - oavsett land eller kön, men att nära relationer till sin primärgrupp (t.ex. familj, vänner) kan skydda mot sådana negativa effekter.

Harris et al. (2009) undersökte två olika grupper av individer med självmordsrisk; de som använde internet av självmordsrelaterade skäl och de som inte gjorde det. Det som utmärkte gruppen som använde internet av självmordsrelaterade skäl från den andra gruppen var att de uppvisade signifikant högre suicidrisk, upplevde mindre socialt stöd från familj och vänner och var mindre benägna att söka hjälp för sina problem offline. Denna grupp upplevde också internetforum med suicidrelaterat innehåll och kommunikation som värdefulla och hjälpsamma, eftersom de kände sig mindre isolerade när de kommunicerade och delade sina problem online med människor som liknade dem själva. Mer än hälften av dem rapporterade också att de kände sig mindre suicidala efter att ha tillbringat tid online av självmordsrelaterade skäl.

Sueiki (2013) fann inga sådana positiva effekter när det gäller användningen av internet av självmordsrelaterade skäl. Tvärtom visade panelstudien med 850 användare att sökande efter självmordsmetoder online hade en signifikant negativ effekt på användarnas självmordstankar, depression och ångest. Studien visade vidare att ingen form av självmordsrelaterad användning på nätet hade någon positiv inverkan på användarna överhuvudtaget. Resultaten visade också att högre nivåer av självmordstankar, depression och ensamhet var förknippade med en mer frekvent användning av internet. I likhet med detta indikerade en enkätstudie med 3 946 unga vuxna (21 år) att självmords- eller självskauderrelaterad internetanvändning var vanligast bland deltagare med självmordstankar och självmordsbeteende (Mars et al. 2015). Men eftersom både skadliga och preventiva webbplatser besöktes och användes av deltagarna drar författarna slutsatsen att självmordsrelaterad internetanvändning kan ses som både en risk och en möjlighet.

I parallella studier använde Mok et al. (2016a) och Bell et al. (2017) en anonym online-enkät för att undersöka skillnaderna mellan de som använder internet av självmordsrelaterade skäl och de som inte gör det. Deltagarna var unga australiensiska och brittiska suicidala personer (18–24 år). Båda studierna visade att självmordsrisk och social fobi var mer framträdande bland individer som använde internet av självmordsrelaterade skäl, men att det inte fanns några skillnader avseende depressiva symtom. Ett positivt resultat av självmordsrelaterad internetanvändning var att de suicidala



deltagarna fann hjälp, stöd och acceptans i att kommunicera med andra på självmordsforum och chattar. Författarna drar dock slutsatsen att samma självmordsrelaterade online-innehåll och kommunikation kan ha både negativa och positiva effekter, beroende på individ. Att exempelvis söka, ta del av och kommunicera om självmordsmetoder kan utgöra en potentiell risk för vissa individer, medan det för andra kan upplevas som en lättnad att konfrontera vad självmord faktiskt handlar om. Det innebär att det ibland kan vara en svår uppgift att bestämma vilket innehåll eller vilken typ av kommunikation som är tydligt skadlig eller kan ge stöd och hjälp, då det till stor del beror på individens egen upplevelse och tolkning (Mok et al. 2016a; Bell et al. 2017).

Även Biddle et al. (2018) undersökte självmordsrelaterad internetanvändning och jämförde en grupp unga självskadande (sjukhus-)patienter med hög självmordsrisk med en grupp ungdomar som var psykosocialt utsatta men med lägre självmordsrisk. Resultaten av denna djupintervjustudie visade att den självmordsrelaterade internetanvändningen för gruppen med lägre självmordsrisk var relativt oordnad och mycket av det självmordsrelaterade innehållet, till exempel självmordsmetoder, tycktes hittas mer eller mindre av en slump. De unga individerna i denna grupp sökte också efter källor till hjälp och stöd online. I motsats till detta använde gruppen av unga patienter med allvarlig självmordsrisk internet mer målinriktat. De sökte efter potenta självmordsmetoder och faktainformation om ämnet och undvek oftast webbplatser som innehöll preventiv information och kommuni-

kation. Dessa resultat indikerar att graden av suicidalitet påverkar hur unga individer använder internet, vilket kan vara en angelägen och viktig kunskap för kliniker vid riskbedömning. Även Padmanathan et al. (2018) visade i en studie att självmords- och självska-derelaterad användning av internet var kopplad till en högre grad av självmordsrisk.

En panelstudie baserad på ett urval av unga amerikanska internetanvändare (n = 729) undersökte hur exponeringen av självska-derelaterade inlägg på Instagram var relaterade till självska-derhandlingar och suicidalitet (Arendt et al. 2019). Data om exponering för självska-derelaterat innehåll samt information om suicidalitet och självska-derbeteende samlades in vid två tillfällen. Resultaten visade att de som vid något tillfälle exponerats för självska-derelaterat innehåll på Instagram uppvisade en högre sannolikhet för eget självska-dande beteende och suicidalitet. Dessa samband gällde även när självska-derelaterat innehåll hade påträffats oavsiktligt.

I en kvalitativ studie intervjuade Carey et al. (2018) 29 barn och ungdomar som varit inskrivna på akutpsykiatrisk mottagning för depression eller självmordsbeteende om anledningar och upplevelser av att skriva om depression och dödstanor på sociala medier. För de deltagare som samtyckte undersöktes även deras sociala mediekonton. En tydlig motiverande faktor som angavs för att posta inlägg var upplevelsen av anonymitet och en anledning till att avstå från att posta inlägg var att inte vilja avslöja sina känslor för sitt sociala nätverk. Resultaten visade också att ungdomarna använder många olika sociala nätverk med icke-länkade konton och att de ofta visar upp en positiv fasad på sina officiella profiler medan de skriver om sin psykiska ohälsa och suicid på alternativa konton.

Även Nesi et al. (2021) undersökte självska-derelaterade online-aktiviteter bland 589 unga som vårdats inom psykiatri. Resultaten av de kvantitativa analyserna visade att 43,3 % av ungdomarna hade erfarenhet av självska-derelaterade online-aktiviteter och att detta främst ägde rum via sociala nätverkssajter. Genom logistiska och linjära regressionsanalyser framkom att erfarenheter av att kommunicera med internet-vänner om självska-der var kopplat till en historik av tidigare suicidförsök. Att ha erfarenhet av att prata om självska-der online med "IRL-vänner" och av att ta del av självska-derelaterat online-material var vidare kopplat till en högre allvarlighetsgrad av suicidtanor.

I en intervjustudie med 30 ungdomar som var inlagda på en psykiatrisk vårdavdelning för akut suicidrisk (Weinstein et al. 2021) undersöktes vilka negativa respektive positiva upplevelser suicidala ungdomar har i förhållande till sociala medier och smartphones, och hur de ser på att vara avskurna från sådana kommunikationsmedel under sin vistelse på psykiatriavdelningen. Dessutom blev de tillfrågade om hur de såg på återgången till sitt digitala liv efter utskrivning. Frågeställningarna utforskades genom

” Resultaten visade att de som vid något tillfälle exponerats för självska-derelaterat innehåll på Instagram uppvisade en högre sannolikhet för eget självska-dande beteende och suicidalitet.

semi-strukturerade djupintervjuer som analyserades med hjälp av en tematisk analys. Resultaten visade att sociala medier enligt de flesta ungdomar var förknippat med såväl för- som nackdelar. De fördelar med användandet av sociala medier som uppgavs var möjligheten till sociala förbindelser och stöd, tillgången till positivt känslöförhöjande innehåll och sidor som främjar psykisk hälsa. Nackdelarna som beskrevs bestod bland annat av svårigheter att kontrollera sitt användande, negativa sociala jämförelser med andra, risken att konfronteras med triggande inlägg samt nätmobbning. Beträffande den bristande tillgängligheten till sociala medier under vårdtiden upplevdes denna vanligtvis positiv, men att kunna återgå till sitt tidigare bruk betraktades som viktigt för att kunna återanpassas till det sociala livet. Det fanns dock en oro bland ungdomarna kopplat till hur depressiva inlägg skulle kunna påverka deras återhämtning.

Ovan nämnda exempel på studier om unga suicidala individers användning av internet indikerar sammantaget att det både finns risker och möjligheter med denna typ av kommunikation. De positiva möjligheter som framhålls i studierna är bland annat den lättnad det kan innebära att få kommunicera om detta svåra ämne i ett online-sammanhang som av många användare uppfattas som tryggt, icke-dömande och skyddat, jämfört med motsvarande möjligheter IRL (Mok et al. 2016a; Bell et al. 2017). Denna lättnad verkar kunna minska graden av suicidalitet hos vissa användare, i alla fall tillfälligt (Harris et al. 2009). Upplevelsen av anonymitet framstår också som viktig i detta sammanhang (Carey et al. 2018). Dock visar studierna att användare med allvarigare suicidrisk och erfarenhet av tidigare suicidförsök i högre grad använder internet i destruktiva syften och påverkas mer av negativ exponering av skadligt innehåll (Sueiki 2013; Biddle et al. 2018).

Suicidproblematik kopplat till internetberoende (IA) och problematiskt internetanvändande (PIU)

En rad studier har undersökt hur en "överdriven" användning av internet kan kopplas till suicidproblematik och suicidrisk, eller ibland tvärtom, hur suicidproblematik kan kopplas till en överdriven internetanvändning. De termer som oftast används för att beskriva detta fenomen är "internet addiction" (IA) och "problematic internet use" (PIU). Resultaten av dessa studier pekar åt lite olika håll, dock indikerar en majoritet att det föreligger ett samband mellan användning av digitala medier och suicidproblematik. Exempelvis visar Kuang et al. (2020) i en tvärsnittsstudie om sambandet mellan självskattat internetberoende (IA), personlighetsmässiga sårbarhetsfaktorer och suicidtankar hos unga studenter i Kina (n = 136 266), att studenter med IA hade en signifikant högre förekomst av suicidtankar. En annan tvärsnittsstudie som också undersökte kinesiska studenter (n=8 098) indikerade likartade resultat; suicidtankar och suicidförsök korrelerade med IA och prevalensen av suicidförsök bland studenterna med IA var 21,4% (Shen. et al. 2020). Även Wang et al. (2019) visade att självskattat IA var signifikant kopplat till en högre nivå av suicidtankar hos kinesiska ungdomar (n=26 688).

Pan och Yeh (2018) undersökte sambandet mellan att uppvisa IA vid en viss tidpunkt och att senare utveckla ett suicid- eller självskaadebeteende. Undersökningspopulationen bestod av 1 735 studenter och logistiska regressionsanalyser visade att internetberoende var kopplat till en förhöjd risk för att ett år senare ha utvecklat ett suicid- eller självskaadebeteende.

Studier som använder termen ”problematic internet use” (PIU) för att undersöka eventuella samband mellan internetanvändning och suicidproblematik är ofta designade på samma sätt som IA-studier, och visar också i stort på liknande resultat. Exempelvis visade en studie som med logistiska regressionsanalyser undersökte sambandet mellan ett problematiskt internetbruk (PIU) och suicidtankar och suicidförsök (data hämtat från en kinesisk hälsoenkät för ungdomar, n=20 895) att PIU var kopplat till en ökad risk för både suicidtankar och suicidförsök (Guo et al. 2018). En snarlik studie av Huang et al. (2020) visade också ett signifikant samband mellan PIU och suicidtankar bland ungdomar (n=12 507), och likaså studier av Kim et al. (2020a), Poorolajal et al. (2019) och Gansner et al. (2019).

Liknande studier som ovan beskrivits har också genomförts där en ’överdriven’ användning av mobiltelefoner (smartphones) har relaterats till suicidproblematik. Kim et al. (2020b) undersökte kopplingen mellan smartphone-användande och suicidtankar/suicidförsök bland unga sydkoreanska studenter (n = 54 603). Logistiska regressionsanalyser visade att ett mer omfattande smartphone-användande var signifikant kopplat till högre risk för suicidalitet, vilket kvarstod vid kontroll för smartphone-relaterade konflikter med vänner och familj samt smartphone-relaterade störningar av skolarbetet. I en enkätbaserad tvärsnittsstudie med ett urval av 525 universitetsstudenter i Malaysia undersöktes sambandet mellan både internet- och smartphone-beroende och suicidalitet (Ismail et al. 2020). Bivariata linjära regressionsanalyser påvisade en signifikant koppling mellan såväl internet- som smartphone-beroende och suicidalitet.

Med hjälp av en enkätstudie riktad till ungdomar undersökte Twenge och Campbell (2019) kopplingen mellan användning av ”digitala medier” (som innefattade smartphones, datorer, sociala medier, datorspel och internet) och psykiatriska symtom såsom depression, suicidtankar och suicidförsök. 221 096 ungdomar besvarade enkätfrågorna om sitt digitala användande och välbefinnande. Resultaten visade att ungdomar med hög användningsnivå av digitala medier hade mellan 48 – 171 procent större benägenhet att uppvisa psykiatriska symtom såsom depression, suicidtankar eller en historia av suicidförsök, jämfört med ungdomar med låg användningsnivå. Unga individer med hög användningsnivå hade också utfört dubbelt så många självmordsförsök jämfört med ungdomar med låg användningsnivå.

Ett antal studier har också studerat eventuella samband mellan suicidproblematik och digitala medier med en betoning på sociala medier och nätverk. Exempelvis undersökte Lee et al. (2020) kopplingen mellan olika typer av smartphone-användning och suicidtankar hos 62,276 sydkoreanska

” Logistiska regressionsanalyser visade att ett mer omfattande smartphone-användande var signifikant kopplat till högre risk för suicidalitet.

grundskole- och gymnasieelever. Resultaten visade ett signifikant samband mellan suicidtankar och socialt nätverksrelaterad smartphone-användning. En annan studie där deltagarna var universitetsstudenter (n=374) påvisade att användande av internet mätt i timmar per dag inte var kopplat till suicidtankar. Dock var ett ”beroende” av sociala medier (besatthet, oförmåga till självkontroll samt överdrivet användande) relaterat till en ökad nivå av suicidtankar (Jasso-Medrano & Lopez-Rosales 2018). En större studie som behandlade tidstrender i höginkomstländer vad gäller självmord per 100 000 unga personer under perioden 2000–2017 kunde inte styrka att det fanns en koppling mellan självmordstal och användning av sociala medier. Studien visade inte heller på någon koppling mellan den ökning av användningen av sociala medier som observerades under den studerade perioden och ökningar av självmordsbeteende (Padmanathan et al. 2020).

Kingsbury et al. (2021) undersökte kopplingar mellan olika användningsområden för sociala medier och variabler relaterade till psykisk ohälsa såsom suicidtankar och suicidförsök. De olika användningsområden för sociala medier som utgjorde oberoende variabler var bland annat ”passivt socialt bruk”, ”aktivt offentligt socialt bruk” samt ”aktivt privat socialt bruk”. En ytterligare oberoende variabel som inkluderades var tendensen att göra negativa jämförelser mellan sig själv med andra på social media. Enkätdata från 40065 norska universitetsstudenter som deltagit i en hälsoenkät på nätet (varav 70% var kvinnor) låg till grund för logistiska regressionsanalyser, vilka påvisade att aktivt socialt privat bruk (som att hålla kontakten med vänner och planera sociala aktiviteter) var kopplat till en signifikant lägre risk för suicidala beteenden och tankar. Däremot var aktivt offentligt socialt bruk (som att posta statusuppdateringar, foton m.m.) kopplat till en högre risk för suicidförsök. Benägenheten att jämföra sig själv med andra var också förknippat med en ökad risk för suicidala beteenden och tankar. Passivt socialt bruk var inte signifikant kopplat till suicidalitet i någon form.

En studie baserad på intervjuer av 467 universitetsstudenter kunde inte påvisa några signifikanta samband mellan tid spenderad på sociala medier, eller hur viktiga sociala medier upplevdes vara för användarna, och psykisk hälsa (Berryman et al. 2018). Emellertid visade sig ”vaguebooking” (att posta uppmärksamhetssökande meddelanden som kan tolkas som oroväckande) utgöra en svag prediktor för bland annat självmordstankar. En sydkoreansk enkätstudie (n=1500) indikerade också att bruket av sociala medier var kopplat till suicidtankar men att socialt kapital och självkänsla medierade sambandet mellan användandet av sociala medier och suicidtankar (Choi & Noh 2020). En kinesisk enkätstudie (n=569) om suicidrelaterad användning av sociala medier (Sina Weibo) pekade på att individer med erfarenhet av suicidförsök uppvisade högre nivåer av suicidtankar och suicidrelaterat bruk av sociala medier (Liu et al. 2020a). Resultaten visade också att sambandet mellan suicidtankar och suicidförsök medierades av suicidrelaterad användning av sociala medier.

En litteratursammanställning av nio studier om användning av internet/sociala medier och suicidförsök bland unga människor visade att sju av studierna indikerade en positiv korrelation mellan ett omfattande bruk av inter-

net/sociala medier och suicidförsök (Sedgwick et al. 2019). De uppmätta sambanden försvagades dock när man kontrollerade för sömnproblem och utsatthet för nätmobbning. Ett fåtal studier visade att en begränsad användning av internet/sociala medier kunde kopplas till färre suicidförsök jämfört med ingen användning.

En ytterligare litteratursammanställning som inkluderade 42 studier om en eventuell koppling mellan sociala medier och suicidalitet samt depression bland unga människor pekade bland annat på att mer än två timmars daglig användning av sociala medier hade en koppling till suicidtankar och suicidförsök och att läsandet på online-forum i allmänhet var förknippat med ökade suicidtankar över tid (Vidal et al. 2020). Dock visade sammanställningen också att de som tagit del av suicidberättelser på sociala medier inte hade en högre grad av suicidtankar efter ett år. Även en litteraturöversikt av Swain et al. (2019) indikerar att suicidalt beteende kan kopplas till ett överdrivet användande av sociala medier.

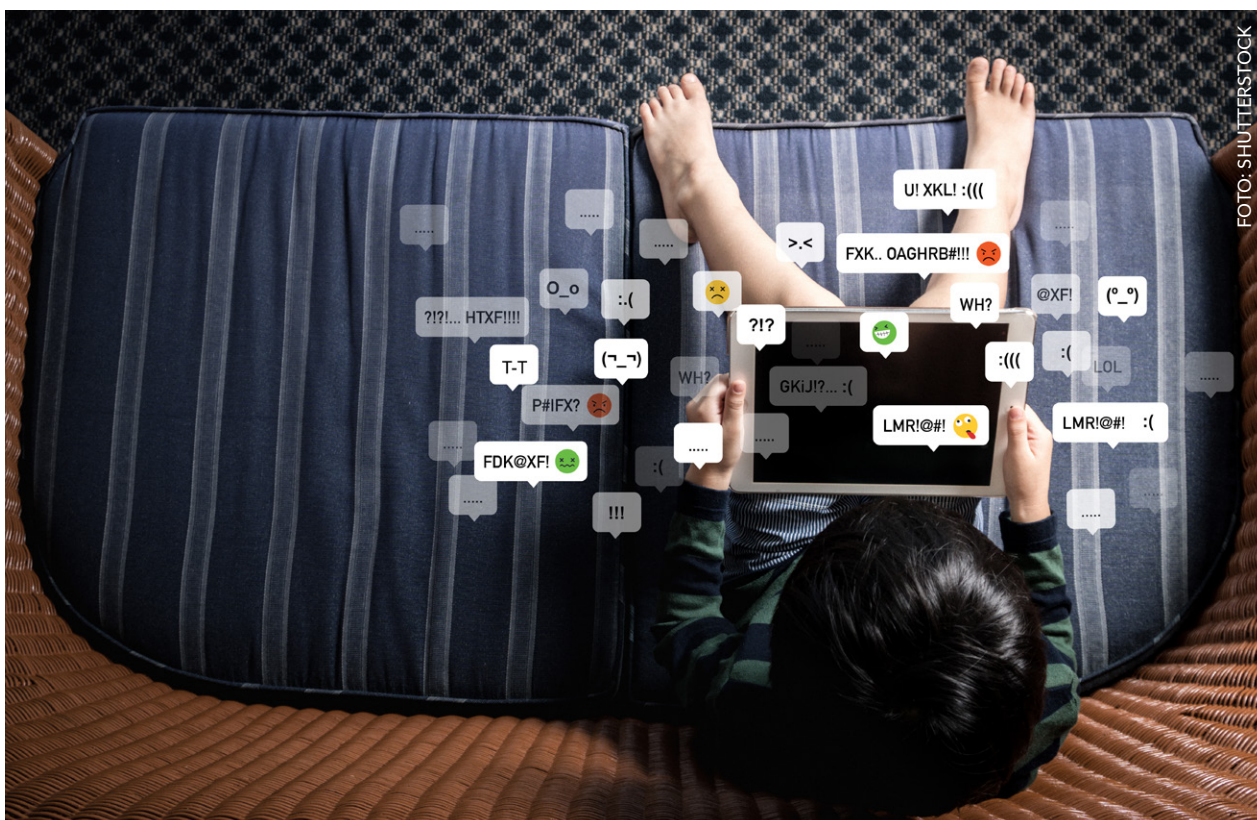
Sammanfattningsvis tyder de flesta av ovan avhandlade studier på att det finns ett samband vad gäller internetberoende (IA) och problematisk internetanvändning (PIU) kopplat till suicidproblematik. Dock finns det frågetecken vad gäller riktningen i dessa samband, alltså om en "överdriven" eller "problematisk" användning av digitala medier ("automatiskt") leder till ökad suicidrisk, eller om det är så att suicidala individer i högre grad än andra använder digitala medier i sin suicidrelaterade kommunikation, vilket är av avgörande betydelse för hur exempelvis preventiva insatser bör utformas och implementeras. Vidare fattas det tydliga definitioner om vad "överdriven" eller "problematisk" användning egentligen står för i dessa studier. Ibland anges att det handlar om ett överskridande av ett visst antal timmar per dag (t.ex. Vidal et al. 2020). Det saknas också mer detaljerade bestämmningar av vilka typer av digitala medier och applikationer "missbruket" åsyftar. De flesta studier använder sig av de mycket övergripande benämningarna "internet" (t.ex. Kuang et al. 2020) eller "smartphones" (t.ex. Kim et al. 2020b), ibland något avsmalnadt till "sociala medier" (t.ex. Swain et al. 2019), vilket gör det svårt att avgöra vilken specifik typ av verksamhet och användning som egentligen mäts.

Suicidkommunikation på sociala medier, diskussionsforum och chattar

På 1990-talet var internet ganska statiskt till sitt innehåll och det saknades mer utvecklade tillämpningar för tvåvägskommunikation och sociala nätverk. I början av 2000-talet började övergången från den tidigare formen webb 1.0 till vad som har kallats webb 2.0, alltså från "traditionella" webbplatser till sociala medier och sociala nätverk (Lindgren 2017, Westerlund & Krysinska 2021). Sociala medier kan definieras som internetbaserade applikationer med användargenererat innehåll där de profiler som skapats av enskilda användare är anslutna till en webbaserad social medietjänst (Obar & Wildman 2015). Särskilt för ungdomar har sociala medier blivit viktiga

forum för att uttrycka oro, ångest, självmordstankar och självmordsplaner (Belfort et al. 2012; Wong et al. 2017; Carlyle et al. 2018).

En rad forskningsstudier har undersökt den faktiska kommunikationen om självmord mellan individer på webbforum och i chattar. I en fallstudie undersöktes kommunikativa mönster och teman på ett svenskt självmordschattforum (Westerlund 2013). Deltagarna på forumet bestod till stor del av tonåringar och unga vuxna som engagerade sig anonymt i en samtalsgemenskap, vilket förmodligen ökade villigheten att utlämna sig vad gäller suicidtankar och planer, samtidigt som risken för självcensur minskade. Den kvalitativa analysen visade att samtalen på forumet baserades på ett behov för deltagarna att känna igen sig i andra och att få förståelse och erkännande för sina tankar, känslor och upplevelser (jfr Baumeister & Leary, 1995; Shneidman, 1998; Joiner, 2005; Ozawa-de Sil-va, 2008, 2010; Ikunaga et al. 2013). Detta var något som många deltagare menade inte kunde uppnås i de flesta andra sammanhang. Möjligheten att få träffa andra människor som har liknande erfarenheter, och som varken dömer eller sätter sig över, upplevdes av många som viktigt och positivt: Man delade så att säga samma olyckliga omständigheter (Westerlund 2013). Men samtalen kunde också ta en destruktiv riktning, till exempel i diskussioner om och i utbyte av potenta självmordsmetoder. Vissa deltagare uppmanade också andra att gå vidare



med sina självmordsplaner. På ett liknande sätt pekar Niezen (2013) på att nätgemenskaper där självmord diskuteras kan ha både en negativ och positiv inverkan på deltagarna. Vidare beskriver Wiggins et al. (2016) att samtal på digitala självmordsforum kan ge deltagarna ett omedelbart stöd i en akut krissituation, även om det inte stoppar deltagarnas självmordstankar och beteenden på längre sikt.

Westerlunds studie (2013) pekade också på att deltagarna på digitala självmordsforum huvudsakligen förklarar orsakerna bakom självmordstankar, planer och handlingar i termer av inre smärta, ångest, sorg, självhat, depression, maktlöshet, meningslöshet och i synnerhet ensamhet. Ensamhet presenteras ofta som den faktor som gör livet outhärdligt. Dessa resultat överensstämmer med tidigare teoretiskt och empiriskt arbete om självmord (t.ex. Beck et al. 1990; Baumeister 1990; Shneidman 1993; Linehan 1993; Rudd et al. 2009), och är också i linje med resultaten i en studie av ett japanskt självmordsforum (Ikunaga et al. 2013).

I likhet med Westerlund (2013) undersökte Ali och Gibson (2019) vilka anledningar ungdomar på ett suicidpreventionsforum (kopplat till mikrobloggen Tumblr) uppgav till att de hade självmordstankar. I de 210 analyserade inläggen identifierades sex huvudteman: 1) känslor av ensamhet och utanförskap – detta kunde ta sig uttryck både som en faktisk brist på ett socialt kontaktnät, men också som en känsla av ensamhet i sin egen familj eller bekantskapskrets, 2) identitetsstigma - något som kunde vara relaterat till sexualitet, könsidentitet eller övervikt, 3) att känna sig otillräcklig i förhållande till förväntningar – ofta i förhållande till skola, men det kunde också vara relaterat till samhällliga förväntningar, 4) hjälplöshet – något som kunde handla både om en upplevd bristande förmåga att lösa sina problem, såväl som oförmåga att förändra sin situation, 5) känslan av värdelöshet – detta kunde också vara relaterat till identitet eller en upplevd brist på talang, samt 6) upplevelser av psykisk ohälsa – detta kunde både vara en källa till lidande i sig, men det kunde också ge upphov till lidande via andras reaktioner på individens psykiska ohälsa.

Med hjälp av narrativa analyser undersökte Yeo (2020) anonyma berättelser om psykiskt lidande från en Facebook-grupp som riktar sig till skolelever i Hong Kong. Materialet bestod av alla berättelser från Facebook-gruppen under sex månaders tid som handlade om suicidtankar, suicidförsök eller självskada (n = 136). Berättelserna delades in i tre huvudkategorier: (1) "Avslöjande av lidande", (2) "Klargörande av lidande", och (3) "Överlevares vittnesmål". I kategori 1 handlade berättelserna om erfarenheten av att kämpa med sina svårigheter i tystnad och ensamhet och lättnaden av att få berätta om detta anonymt på forumet. Detta framställdes som värt att lyssna på i egenskap av att en tidigare dold hemlighet nu avslöjades. Det framställdes också som värt att berätta om med hänvisning till det orättvisa i att behöva lida i tystnad. Berättelserna i kategori 2 handlade om att klargöra hur det psykiska lidandet tog sig uttryck. Detta framställdes som värt att berätta om, främst för att försöka frigöra sig från skulden för sitt lidande. I kategori 3 handlade berättelserna om att överleva och lära sig hantera sitt psykiska lidande. Att ha överlevt framställdes som kredibilitetsskapande

och som något som gav en legitimitet till att dela med sig av sina upplevelser och insikter.

En innehållsanalytisk studie av 250 tyska Instagram-inlägg under hashtaggen självmord (#selbstmord) som postats under en veckas tid visade (bland annat) att sorg var det vanligaste emotionella uttrycket och att motsägelser mellan inre upplevelser och uttryckta beteenden var ett ofta förekommande tema (Arendt 2019). Däremot förekom sällan uttryck för dödsönskan eller vilja att söka hjälp. En ytterligare studie där digitala självmordsbrev analyserades visade att de vanligast förekommande temana var att ta avsked, uttryck för ensamhet och att ha en negativ självbild, samt omnämnande av självmordsmetod (Synnott et al. 2018).

I en kinesisk studie analyserades kommentarer till ett avskedsinlägg som postats av en universitetsstudent på medieplattformen Sina Weibo (Wang et al. 2018). Över fyra tusen av kommentarerna bedömdes ge uttryck för suicidalitet och de vanligaste temana var uttryck för suicidtankar, frågor om suicidmetoder, rädsla för döden, beskrivningar av suicidförsök och sökande efter någon att ta sitt liv med.

Niederkrötenhaller et al. (2016) analyserade inlägg på tre olika typer av digitala anslagstavlor (message boards) där självmord diskuterades: suicidpreventiva, neutrala och självmordsförespråkande. Resultaten visade att det fanns tydliga skillnader mellan de tre typerna av anslagstavlor. Exempelvis fanns det fler inlägg av män än av kvinnor på självmordsförespråkande anslagstavlor och inlägg på preventiva anslagstavlor innehöll mer konstruktiva inlägg om primära behov medan inlägg på självmordsförespråkande anslagstavlor kommunicerade mer om destruktiva primära behov. Vidare var inlägg som uttryckligen stödde konstruktivt hjälpsökande mycket vanligare på suicidpreventiva anslagstavlor än på neutrala och självmordsförespråkande anslagstavlor. Författarna pekar också på att flera av de kommunikativa möjligheter som finns på icke-professionella anslagstavlor kan hjälpa deltagarna att förbättra sin psykiska hälsa. I ytterligare en studie av samma typer av suicidforum pekar författarna på att livsrelaterade problem, och i synnerhet relationsproblem, var den vanligaste problemtypen som diskuterades på suicidpreventiva forum och neutrala forum (Niederkrötenhaller & Till 2019). I diskussionerna som fördes på självmordsförespråkande forum var däremot dödsrelaterade problem vanligt förekommande, medan livsrelaterade problem sällan diskuterades. Dessutom hade "trådstartarna" och de som gjorde inlägg i trådarna mer snarlika problembeskrivningar jämfört med vad som var fallet på de självmordspreventiva, vilket således medförde att deltagare på de självmordsförespråkande forumen i högre grad bekräftade varandra vad gäller fokus på dödsproblematik än på lösningsbara problem.

Begreppet "pro-suicide websites" (självmordsförespråkande webbsidor) har också diskuterats och ifrågasatts då samma innehåll och kommunikation har visat sig kunna tolkas på multipla sätt och ha olika inverkan på olika individer, vilket pekar på den heterogena och subjektiva karaktären i sådan kommunikation (Mok et al. 2016b; Till & Niederkrötenhaller 2014; Bell et al. 2017). Exempelvis har flera av de tidigare diskuterade studierna delvis olika

definitioner på vad som kan betraktas som en "pro-suicidehållning". Till och Niederkrotenthaler (2014) har föreslagit att termerna "harmful" (skadligt) och "helpful" (hjälpfull/stödande) kan vara bättre lämpade för att beskriva självmordsrelaterat innehåll och kommunikation online.

Vad gäller självmordsrelaterad kommunikation på Facebook genomförde Zdanow & Wright (2012) en kvalitativ studie av representationer av självskada och självmord på två Facebook-grupper bestående av s.k. emo-ungdomar (emo-subkulturen förenar musik, mode och livsstil och kännetecknas av känslomässiga uttryck av förtvivlan, romantik, nostalgi, hopp och självhat). Även om teman relaterade till självskada (mestadels skärande) dominerade diskussionerna, visade analysen på en glorifiering, normalisering och acceptans av självmordsbeteende. Författarna konkluderar att det finns en potential för att sociala nätverkssajter kan användas för att främja och uppmuntra sådana suicid- och självskaдебeteenden. Även en senare studie visade att det tycks finnas en acceptans för att dela bilder på självskaдебeteenden – ibland även presenterat med en konstnärlig framtoning – på internetbaserade emo-forum och att diskussionerna ofta framställde självskaдебeteende som en fråga om individuella val, samt att förskönande beskrivningar om döden var vanligt förekommande i diskussionerna (Trnka et al. 2018).

Corbitt-Hall et al. (2016, 2018) använde simulerade bekännelser om suicid på Facebook för att analysera och identifiera hur högskolestudenter reagerar och agerar på självmordsrelaterat innehåll på sociala medier, och för att hitta prediktorer vad gäller viljan att erbjuda hjälp och stöd vid risk för suicid- och självskaдебeteende. Övergripande var högskolestudenterna lyhörda för sådana meddelanden och deras svar bestämdes av nivån på upplevd självmordsrisk. De uppmärksammade och svarade oftare på meddelanden som återspeglade medel- och allvarlig nivå av självmordsrisk än innehåll som representerade låg eller ingen risk (Corbitt-Hall et al., 2016). Studenternas benägenhet att ge stöd var också positivt relaterat till graden av allvar i bekännelsen, deras tidigare erfarenhet av anhöriga/nära vänners självmordsförsök, samt deras användning av Facebook som ett sätt att utvidga sin sociala krets (Corbitt-Hall et al., 2018).

I tre olika fallstudier diskuteras kommunikation på Facebook i relation till suicidproblematik. Ahuja et al. (2014) rapporterade om en man som efter ett impulsivt självmordsförsök – och sjukhusinläggning – fick hjälp att gå igenom sitt Facebook-innehåll för att identifiera händelser och omständigheter som föregick försöket. Detta gav mannen en ökad förståelse för sitt handlande och uppmuntrade honom att påbörja behandling. Wong et al. (2017) analyserade en ung kvinnas dagbok och självmordsbrev efter att hon dött i självmord. Även surfhistoriken i hennes dator och kommunikationen på en självmordsförespråkande Facebook-grupp där hon deltagit undersöktes. Kvinnan hade gjort 56 inlägg i Facebook-gruppen, varav hälften uttryckte förtvivlan och hopplöshetskänslor, och även tankar om självmord och självskada. I en tredje studie (Ruder et al. 2011) diskuteras ett fall där en ung man – som inte tidigare uppvisat självmordsbeteende eller psykiska problem – publicerade sin avsikt att dö på sin Facebook-profil. Trots att en Facebook-vän försök att förhindra självmordet tog mannen sitt liv. Fenomenet

att självmordsbrev som publicerats på Facebook sedan ligger kvar har rapporterats både i nyhetsmedier (Ruder et al. 2011) och den professionella litteraturen (Barrett et al. 2016). Digitala självmordsbrev läggs oftare upp av yngre personer, av personer med missbruksproblem och av personer där självmordsintentionen inte är så stark (Barrett et al. 2016).

Med en kvantitativ innehållsanalys utforskade Tao och Jacobs (2019) kommentarer kopplade till depressiva och suicidala inlägg på en Facebook-sida under ett års tid. Facebook-sidan var utformad så att användare kunde posta anonyma inlägg som andra kunde kommentera. Kommentarer delades in i kategorierna "relevanta" (ett konstruktivt eller förstående svar), "negativa" (nedvärderande svar) och "övriga" (t.ex. irrelevanta eller borttagna kommentarer). Resultaten visade att bara 2,92% av svaren var negativa medan 78% var positiva. Analyserna visade vidare att den vanligaste responsen från de som kommenterade var formulerade som en uppmaning att kontakta denne. Den näst vanligaste responsen var att uttrycka bekräftelse och den tredje vanligaste responsen var att erbjuda råd. O'Dea et al. (2018) undersökte hur användare reagerar på suicid-relaterade (n = 127) och icke suicid-relaterade (n = 123) inlägg på Twitter och om det fanns några skillnader dem emellan. De suicid-relaterade inläggen genererade en signifikant större mängd svar, som även postades snabbare, men däremot genererade de färre retweets och likes än de icke suicid-relaterade inläggen. En femtedel av de suicidrelaterade inläggen fick dessutom inga svar alls och detta kunde inte förklaras genom storleken på individens Twitternätverk. Det visade sig också att även om majoriteten av svaren på de suicid-relaterade inläggen var stödjande så var 23% av svaren avfärdande och kunde till och med uppmuntra till suicid.

I ytterligare en kvantitativ innehållsstudie analyserades 500 bilder med ordet "suicide" i titeln. Bilderna samlades in på den sociala medieplattformen Pinterest (Guidry et al. 2020). Resultaten visade att inlägg och kommentarer i högre grad var hjälpsamma och stöttande än skadliga. Det var exempelvis ovanligt med beskrivningar av självmordsmetoder och suicid-normaliserande språkbruk i inläggen. Dock förekom ibland detaljer beträffande självmordsförsök i inläggen. Inlägg som uttryckte suicidala intentioner och inlägg av "desperat" karaktär väckte ett stort engagemang och kunde få kommentarer i form av tips och erbjudanden om hjälp, men också kommentarer om igenkänning samt i hög grad negativa responser med inslag av mobbning. Ett dilemma är att det större engagemang som inlägg av "desperat" karaktär möts av kan leda till en ökad spridning av dessa inlägg. Artikelförfattarna lyfter fram behovet av ökad närvaro av hjälporganisationer på Pinterest, föredragsvis i form av ett proaktivt engagemang i de diskussioner om suicid som florerar på plattformen.

Det har också publicerats ett antal forskningsammansättningar om sociala medier och suicidalitet och i en sammanställning av Dodemaide et al. (2019) undersöktes vilka terapeutiska användningsområden sociala

” Facebook-sidan var utformad så att användare kunde posta anonyma inlägg som andra kunde kommentera.

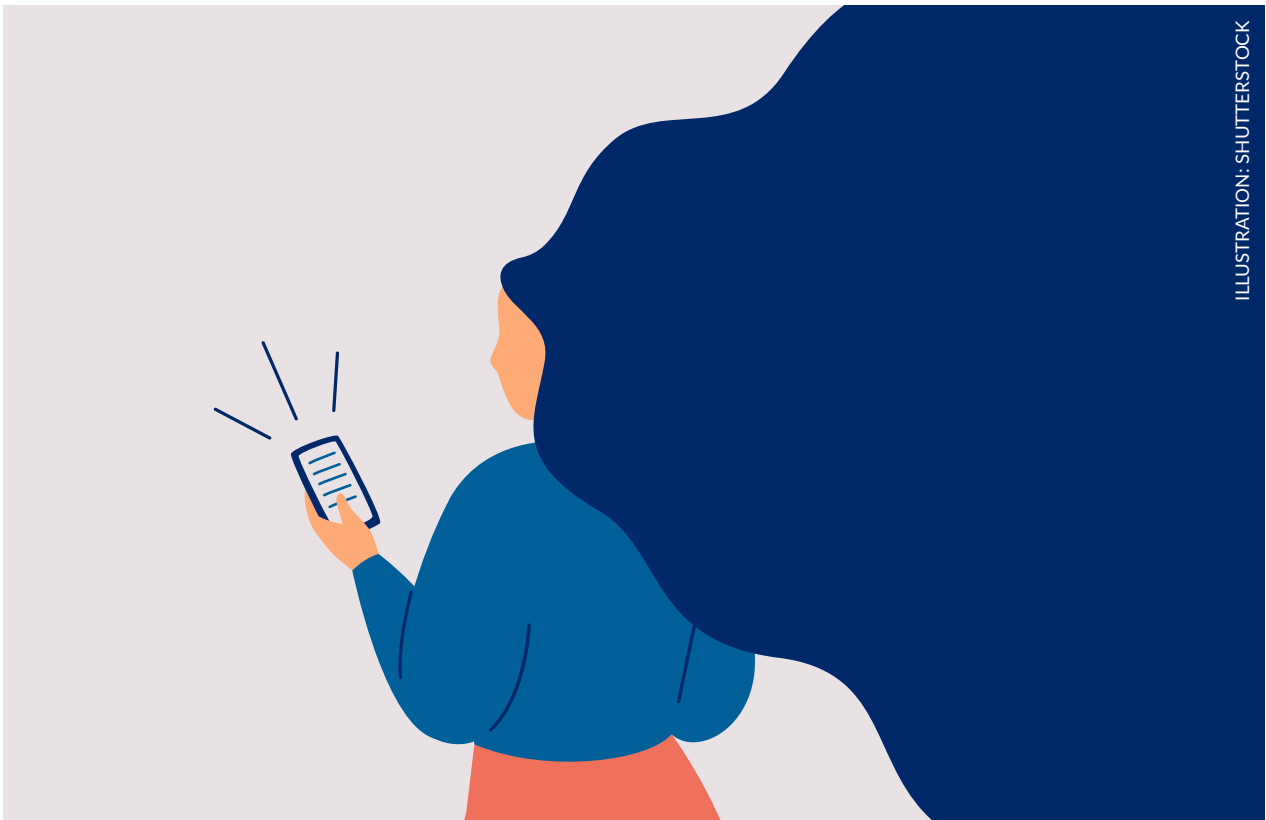
medier har för unga med suicidtankar, samt vilka ”utfall” som kan kopplas till dessa användningsområden. Fem typer av terapeutiska områden identifierades i de granskade artiklarna genom en meta-syntes: (1) Kontaktskapande (gemenskap med andra unga och professionella); (2) Utforskande (att söka efter information); (3) Berättande (att dela med sig av sin historia); (4) Samarbete /interaktion; (5) Introspektion. Resultaten visade att majoriteten av studierna visade på positiva utfall avseende suicidtankar. Även en systematisk litteraturoversikt baserad på artiklar om teknologiska lösningar för suicidprevention utvärderade sociala nätverks (exempelvis Facebook) potential vad gäller suicidprevention (Franco-Martín et al. 2018). I sammanställningen diskuteras även potentiella risker med dessa digitala nätverk. Författarna pekar på bristen vad gäller forskning om sociala nätverk inom suicidpreventionsfältet, men menar att de hittillsvarande studierna ändå indikerar att den positiva preventiva potentialen överväger de potentiella riskerna.

En litteraturoversikt av 31 artiklar om suicid och sociala medier indikerade bland annat att antalet webbsidor innehållande information om självmordsmetoder har ökat över tid, medan antalet webbsidor för stöd och hjälp till suicidnära individer har minskat. Vidare visade översikten att bland unga användare av sociala medier är det vanligare att kommunicera om psykiskt lidande över internet än ansikte-mot-ansikte (Pourmand et al. 2019).

Det har även förekommit fall där självmordshandlingar har utförts och visats i realtid på sociala medier (Westerlund et al. 2015; Li et al. 2018; Phillips & Mann 2019; Soron 2019; Stratton 2020). I en fallstudie undersöktes kommunikationen före, under och efter att en ung man tagit sitt liv och live-strömmat det på internetforumet Flashback (Westerlund et al. 2015). Nästan hälften av de postade meddelandena innan självmordet antingen uppmuntrade den unge mannen att genomföra självmordshandlingen eller tvivlade på äktheten i hans inlägg. Dock förekom också stödjande inlägg där den unge mannen uppmanades att ompröva sitt beslut och söka hjälp. Analysen av inläggen som postades efter självmordet visar att en majoritet tyckte att självmordet var tragiskt och att det kunde ha varit möjligt att förhindra om fler av deltagarna i samtalstråden hade varit stödjande. Men i många av inläggen uttrycktes också att händelsen varit spännande, samt åsikter om att man inte ska lägga sig i andra människors självmordshandlingar.

Fratini et al. (2020) analyserade tre fall av live-strömmade självmord eller självmordsförsök på internet och identifierade fyra nyckelroller som intogs av deltagarna: ”suicid-experten”, ”trollet”, ”livräddaren” och ”den tysta betraktaren”. Författarna pekar på att dessa roller kan förklara deltagarnas olika ställningstaganden avseende att uppmuntra eller försöka motverka självmordshandlingar. I ett av fallen hyllades och beundrades en person som tagit sitt liv, i ett annat fall hånades en individ som överlevde sin självmordshandling.

” Det har även förekommit fall där självmordshandlingar har utförts och visats i realtid på sociala medier



I en studie av Phillips och Mann (2019) analyserades "publikens" reaktioner i 26 olika fall av live-strömmade suicidförsök som det rapporterats om i medier. En innehållsanalys av mediereportagen identifierade huruvida hetsande och förolämpande tillmälen respektive hjälpsamma kommentarer riktade mot den suicidala personen hade förekommit. Resultaten visade att hetsande och hånfulla kommentarer var förekommande i 42 procent av fallen, medan hjälpsamma reaktioner förekom i 88 procent av fallen. De hetsande kommentarerna var vanligare då "publiken" var större samt vid en mer utdragen process. Även en studie av Li et al. (2019) visade att en betydande del (19,55 %) av kommentarerna vid live-strömmade suicidhandlingar innehöll negativa uttryck, såsom cyniska och avfärdande attityder och uppmuntran till suicidhandlingen.

Sammanfattningsvis kan sociala medier utgöra viktiga plattformar för självmordsförebyggande kommunikation eftersom de kan nå ett stort antal personer som annars kan vara svåra att nå (Robinson et al. 2014; Niederkrotenthaler et al. 2016). God tillgänglighet och en upplevelse av anonymitet uppmuntrar användare att dela personlig information, inklusive självmordsrelaterade tankar och känslor (Westerlund 2013; Yeo (2020). Andra användare kan svara på dessa meddelanden och informera om suicidpreventiva resurser, eller ge direkt hjälp och stöd och ingripa i händelse av omedelbar självmordsrisk eller ett pågående självmordsförsök (Wiggins et al. 2016). Att få möjligheten att kommunicera om självmordsproblematik med andra användare med liknande erfarenheter framstår som mycket viktigt

och kan förhindra självmordshandlingar, åtminstone temporärt (Ozawa-de Silva, 2008, 2010; Ikunaga et al. 2013; Westerlund 2013).

Dock kan sociala medier också ha en negativ inverkan vad gäller suicidpreventiva insatser (Luxton et al. 2012; Robinson et al. 2014; Marchant et al. 2018; Guidry et al. 2020). Olika digitala forum där information och diskussion om suicid förekommer har bidragit till att unga individer i ökad utsträckning exponeras för självmordsbeteende, vilket har kopplats till en ökning av självmordstankar hos deltagare (Dunlop et al. 2011). Vissa användare av sociala medier tenderar att normalisera, förhärliga, uppmuntra eller bagatellisera självmordsbeteende (Zdanow & Wright 2012; Westerlund et al. 2015; Trnka et al. 2018), vilket kan bidra till social marginalisering av individer i riskzonen, imitation av självmordsbeteende och skapande av destruktiva forum och gemenskaper för självmordskommunikation (Bell 2007; Phillips & Mann 2019). De flesta studier pekar ändå – trots de ibland påtagliga negativa konsekvenserna – på att den preventiva potentialen vad gäller suicidrelaterad kommunikation på sociala forum och nätverk ändå är större än riskerna (Franco-Martín et al. 2018).

Imitationseffekter av suicidrelaterad kommunikation på sociala medier

Ett antal studier har också undersökt så kallade imitationseffekter (eller ”smittoeffekter”) vad gäller suicidrelaterad kommunikation på sociala medier. I juni 2018 tog två kända amerikaner sina liv och i en studie undersöktes Twitter-aktiviteten under tidsperioden före och efter dessa händelser i jämförelse med de två månader under vilka Twitter-aktiviteten om dessa personer varit som högst (Sinyor et al. 2020a). Twitteraktiviteten jämfördes med nationella suiciddata från USA och resultaten visade att fler än vad som var förväntat tog livet av sig under de två månader som Twitter-aktiviteten var som högst (en 4,8% ökning i förhållande till det förväntade antalet), och att den suicidmetod som uppvisade en signifikant ökning var hängning (vilket var den metod som de båda kända personerna i fråga hade använt sig av). I en annan studie om relationen mellan suicidrelaterade händelser som uppmärksammades mycket på Twitter och faktiska dödstal i suicid, sågs dock ingen sådan ökning av antalet dödsfall i suicid jämfört med kontrollperiod (Sinyor et al. 2021).

Niederkrötenhaller et al. (2019) undersökte aktiviteten på Twitter efter artisten Avicii:s död i självmord. Studien undersökte reaktionerna vid tre nyhetshändelser: (1) tweets efter nyheten om Avicii:s död; (2) tweets efter nyheten om att han dog i självmord; (3) tweets efter nyheten om vilken suicidmetod han hade använt. Resultaten visade att inläggen var starkt relaterade till nyheterna. Vid den första nyheten ökade inlägg innehållande både positiva (hyllningar) och negativa (främst sorg) känslouttryck. Vid den andra nyheten ökade enbart uttrycken för negativa känslor, där sorg och ångest ingick. Vid den tredje nyheten, som fokuserade på detaljer om suicidmetoden, minskade mängden positiva känslor, och istället ökade inlägg

som uttryckte ångest och ilska. Författarna pekar också på att en ansenlig del av Twitter-användarna hade blivit tydligt exponerad för den använda självmordsmetoden.

I en japansk studie användes maskininlärning för att undersöka känslorelaterat innehåll i 1 miljon Twitter-inlägg om kända personers självmord (Fahey et al. 2018). Celebriteternas olika ålder, kön och typ av arbete genererade signifikanta skillnader på så sätt att när unga personer, kvinnor, och personer som jobbade i underhållningsbranschen tog livet av sig hade inläggen en större benägenhet att uttrycka ett starkt känslorelaterat innehåll. Resultaten visade också att inlägg som gav uttryck för överraskning var kopplade till uppgångar i de nationella självmordstalen, medan motsatsen var fallet för inlägg som gav uttryck för beklaganden.

Swedo et al. (2020) undersökte relationen mellan sociala medier och självmordsbeteende under en period när det pågick kommunikation bland ungdomar i ett s.k. suicidkluster i den amerikanska delstaten Ohio. Suicidkluster definierades i studien som en ökning av suicid som inte kan förklaras av slumpen och som härrör från en begränsad tid och plats. Enkätdata samlades in från elever i offentliga skolor om potentiellt ”suicidsmittande” faktorer, såsom att posta eller ta del av inlägg på sociala medier som handlade om suicidklustret eller om en individ som avlidit i suicid som en del av klustret. Bland de deltagande ungdomarna hade 4,9 % genomfört självmordsförsök under tidsperioden då klustret pågick, och bland studenterna som postade klusterrelaterade inlägg på sociala medier hade 22,9% självmordstankar och 15% hade försökt ta sitt liv under perioden klustret pågick. Bland studenterna utan en tidigare historia av självmordstankar kunde man se en koppling mellan att ha exponerats för klusterrelaterade inlägg och en högre risk för självmordstankar och självmordsbeteenden. Att själv posta klusterrelaterade inlägg på sociala medier var kopplat till både självmordstankar och självmordsbeteende, medan exponering för klusterrelaterade inlägg enbart var kopplat till suicidtankar. Sammanfattningsvis menar Hawton et al. (2020) i en forskningsöversikt att suicidkluster är vanligare bland unga och att sociala medier är en viktig mekanism bakom spridning av ”suicidsmitta”, men att sociala medier också kan vara ett sätt att nå ut med information till unga i riskzonen för suicid.

Suicidrelaterat krisstöd och hjälplinjer online

Utbredningen och omfattningen av digitala självmordsförebyggande initiativ och resurser har ökat starkt under de senaste två decennierna. Detta inkluderar bland annat självmordsförebyggande och krisinterventions-tjänster (t.ex. Mokkenstorm et al. 2016; Woodward & Wyllie 2016), stöd- och självhjälpsgrupper (t.ex. Gilat & Shahar 2007), screening för självmordsrisk (t.ex. Haas et al. 2018), e-learning (t.ex. Ghoncheh et al. 2014) och mobilapplikationer (Witt et al. 2017). De flesta digitala resurser och tjänster kan nås snabbt och begränsas inte av fysiska eller geografiska hinder, och många är tillgängliga dygnet runt (Lai et al. 2014). Organisationer som arbetar med

olika typer av självmordspreventiv verksamhet har också använt det digitala sociala medietrymmet för att dela support- och utbildningsresurser, för att skapa suicidpreventiva nätverk och för att ge hjälp till individer i riskzonen för självmordshandlingar (Luxton et al. 2012).

De digitala platserna och verktygen för förebyggande av självmord ger ofta användarna möjlighet till anonymitet och konfidentialitet (Carli et al. 2012), vilket kan motverka hinder för hjälpsökande (t.ex. skam och stigma). Möjligheten till anonymitet kan också verka "avhämmande" ("online desinhibition-effect":

Suler 2004) och underlätta kommunikation och förtrolighet. Att skriva inlägg kan ha en terapeutisk effekt och textbaserad kommunikation kan ge flexibilitet och en känsla av kontroll över hur mycket man vill berätta om sin suicidproblematik (Lai et al. 2014).

Självmordsförebyggande resurser online har dock sina utmaningar (Lai et al. 2014). Den ökade tillgången och lättillgängligheten till tjänster och möjligheterna till anonymitet tenderar att skapa en informell miljö som också kan främja många "drop-outs" och att användare "överutnyttjar" resurserna, vilket kan leda till en låg effektivitet av insatserna (Westerlund & Krynska 2021). Det finns även svårigheter att skapa och upprätthålla en terapeutisk allians med en "hjälpare" online, samt etiska frågor relaterade till kvalitén på tjänster, resurser och interventioner online. Den "avhämmande" verkan som anonymiteten skapar hos användare online kan också leda till kränkningar och hat- och hotfyllda inlägg och kommentarer ("flaming effect"), vilket kan uppmuntra självmordsbeteende hos utsatta och sårbara individer (Westerlund et al. 2015). Textbaserad kommunikation reser också frågor om säkerhet och trygghet, exempelvis ett fördröjt svar på en akut kris, begränsade möjligheter att hänvisa användare vidare och tekniska problem som kan försvåra eller helt avbryta kommunikationen. Det finns också betydande integritetsfrågor relaterade till insamling, delning och åtkomst till personlig online-information (Pourmand et al. 2019).

Internationella exempel på hjälplinjer som erbjuder suicidpreventivt stöd online är Lifeline Australia Online Crisis Support chat service (Woodward och Wyllie 2016), Zelfmoord1813 (Suicide1813) i Belgien (Pauwels et al. 2017), den danska hjälplinjen för barn (Sindahl et al. 2018), Samaritans i Hongkong och Storbritannien (Lester 2008), Israeli Association for Emotional First Aid (ERAN) (Gilat och Shahar 2007), Support and Listening on the Net i Israel (SAHAR) (Barak, 2007), 113Online Suicide Prevention Platform i Nederländerna (Mokkenstorm et al. 2013), CONTACT USA Crisis Chat (Drexler 2013) och US National Suicide Prevention Lifeline (Murphy 2013). Nationellt i Sverige finns organisationen MINDs chatt Självmordslinjen (www.mind.se). Woodward och Wyllie (2016) menar att internetanvändares preferenser för online och mobila hjälplinjer växer i så hög grad att bristen på online-alternativ för kontakt tycks skapa hinder för vissa människor att söka hjälp. Trots att en relativt stor mängd studier visar att telefonhjälpelinjer är effek-



De digitala platserna och verktygen för förebyggande av självmord ger ofta användarna möjlighet till anonymitet och konfidentialitet.

tiva för att minska antalet självmordshandlingar och lindra lidande och ångest (Lester 2012b) har endast ett fåtal studier hittills utvärderat webbaserade suicidhjälpplinjor.

En studie av Mokkenstorm et al. (2016) av den volontärbaserade chatt-tjänsten 113Online i Nederländerna visade att de flesta hjälpsökande befann sig i en självmordskris (86%), inräknat de som hade självmordsplaner (21%) och de som vid kommunikationstillfället hade inlett ett självmordsförsök (4%). Förbättring av de hjälpsökandes emotionella tillstånd (nedstämdhet, ångest, hoppfullhet och förtvivlan) rapporterades i nästan hälften av chattsamtalen (36% -49%). Dock upplevde endast 3,4 procent av de hjälpsökande en "positiv förändring" vad gällde sin ambivalenta inställning till självmord och "ingen förändring alls" observerades hos majoriteten av användarna. De hjälpsökandes emotionella förbättring var relaterat till volontärernas positiva inställning och attityd, alltså ett stödjande tillvägagångssätt, ett aktivt lyssnande och ett samarbete kring problemlösning. Trots dessa, till sina delar, lovande resultat drar författarna slutsatsen att det antagligen inte går att förvänta sig tydliga effekter vad gäller minskad suicidrisk efter dessa mycket korta chatt-samtal mellan volontärer och hjälpsökande som ofta kämpar med långdragna och multipla psykosociala problem.

I en studie av Sindahl et al. (2018) undersöktes om textmeddelanden från en hjälplinje i Danmark effektivt kunde hjälpa suicidala barn och ungdomar under 23 år. En förstudie visade att 26 procent av de hjälpsökande hade självmordsplaner eller på annat sätt akut självmordsrisk. Resultaten visade att 36 procent av de suicidala barnen och ungdomarna kände sig bättre direkt efter sessionen. Vid en uppföljning efter två veckor rapporterade 24 procent av de unga hjälpsökande att de mådde bättre och 37 procent rapporterade att de mådde sämre. Att utforska känslor, uttrycka empati och uppmuntras att prata med någon, inklusive professionella aktörer, hade en positiv inverkan, medan negativ inverkan var förknippad med gränssättning, alltså att den som de unga vände sig till styrde och kontrollerade samtalet. I likhet med Mokkenstorm et al. (2016) menar författarna att en relativt kort interaktion med en hjälplinje inte ensamt kan ha en bestående inverkan på risken för självmordshandlingar, då den hjälpsökandes problematik i många fall utvecklats under lång tid (Sindahl et al. 2018).

I en kvalitativ diskursanalys av 24 chattloggar insamlade på en kanadensisk krisstödsplattform bedömdes chattarna utifrån om de representerade en "harmonisk" eller "icke-harmonisk" klient-rådgivare-relation (Timm 2018). 16 chattloggar klassades som "harmoniska" och 8 som "icke-harmoniska". Chattloggarna delades också in i tre olika faser: inledningsfasen, suicidbedömningsfasen och avslutningsfasen. Vidare analyser visade att de "harmoniska" chattloggarna tenderade att inledas med en informell, ömsesidig dialog, för att i suicidbedömningsfasen kännetecknas av samarbete och visad autenticitet från rådgivarens sida och avslutas med ömsesidiga humoristiska uttryck och tillit. De "icke-harmoniska" chattloggarna tenderade å andra sidan att i inledningsfasen kännetecknas av frustration över ej tillgodosedda behov samt en bristande förmåga hos rådgivaren att styra upp

samtalet och att förmedla autenticitet. I suicidbedömningsfasen upplevde klienterna att det som tidigare kommunicerats bara upprepades, samt känslan av att inte känna sig bekräftad och förstådd. I avslutningsfasen tenderade klienten att plötsligt lämna samtalet.

I en ytterligare studie av Mokkenstorm et al. (2020) analyserades inlägg från ett modererat online-forum som drivs av en suicidpreventiv organisation. Deltagarna på forumet uppmanades också att fylla i en enkät som användes som underlag för deskriptiva analyser av kvantitativ och kvalitativ karaktär (106 av 130 aktiva medlemmar deltog). Vad gäller användarnas upplevelser uppgav en tredjedel att de kände en känslomässig lättnad av att besöka forumet, medan en tiondel upplevde ett försämrat mående. En fördel som rapporterades var möjligheten till anonymitet och kamratstöd, trots att många också upplevde ett bristande stöd från de andra användarna. Utöver detta hade en minoritet (3%) använt forumet i syfte att komma i kontakt med en "självordspartner" och 13 procent uppgav att de använde forumet i syfte att lära sig mer om självmordsmetoder. Utifrån detta menar författarna att om ett online-forum som syftar till att erbjuda stöd åt suicidala personer inte är strikt modererat kan det göra mer skada än nytta.

I en brittisk kvalitativ intervjustudiestudie där 53 unga och vuxna personer med suicidtankar medverkade, undersöktes användarupplevelsen av stöd- och sjukvårdsorganisationers webbsidor inriktade på att erbjuda stöd och rådgivning för suicidproblematik (Biddle et al. 2020). Resultaten visade bland annat att användarna uppskattade de informativa aspekterna av webbsidorna men att dessa samtidigt upplevdes som opersonliga, oengagerande och ofta endast erbjöd standardsvar snarare än att tillgodose användarnas individuella behov. Exempelvis uttryckte flera användare att online-hjälp var mycket värdefull men att de ofta blev hänvisade vidare till offline-tjänster, vilket inte upplevdes som ett acceptabelt alternativ på grund av rädslan att bli stigmatiserad, samt en känsla av att vara obekvämd med att prata om sina svårigheter ansikte-mot-ansikte. Istället önskade deltagarna sig en mer interaktiv online-kontakt i form av chatt eller forumdiskussioner där de kunde få stöd och tips om handlingsstrategier anpassade efter individens specifika problem. En konklusion författarna gör av studien är att stöd- och sjukvårdsorganisationer bör vara mer lyhörda för användarnas olika behov vad gäller online-baserade tjänster för att förebygga självmord.

Toscos et al. (2019) undersökte amerikanska skolelevers användning av "telemental health"-resurser (TMH) bestående av anonyma chatttjänster, självhjälp, nätterapi och sms-tjänster för krissituationer. Logistiska regressionsanalyser av enkätdata från 2 789 elever visade bland annat att unga som upplevt depressiva symptom och suicidtankar var mindre benägna att prata med föräldrar och mer benägna att inte prata med någon alls om sina problem. Däremot var suicidalitet förknippat med en högre användning av samtliga TMH-resurser. Vad gäller användande av suicidpreventiva mobilapplikationer visar två systematiska forskningssammanställningar att ingen av de ingående studierna (i huvudsak RCT-studier) kunde påvisa någon signifikant minskning av suicidtankar hos användarna (Weisel et al. 2019; Melia et al. 2020).



Sammantaget visar studier att webbaserade krisinterventionstjänster kan spela en viktig roll för förebyggande av självmord. De kan utgöra viktiga komponenter i vårdkedjan och ge det välbehövliga kortsiktiga stödet till människor i en självmordskris, särskilt till unga sårbara individer som inte söker hjälp på annat sätt (Westerlund & Krysinska 2021). Av stor vikt är att ge relevant utbildning till volontärer och personal och skapa en bättre förståelse för de hjälpsökandes olika behov och preferenser vad gäller självmordsförebyggande resurser (t.ex. de hjälpsökande som söker hjälp vid upprepade tillfällen och de som söker hjälp en gång; om det är barn, ungdomar eller vuxna som söker hjälp) (Westerlund & Krysinska 2021). Självmordsprocessen är ett komplicerat fenomen som vanligtvis utvecklas över tid och involverar många faktorer, såsom livshändelser, psykiska problem och interpersonell dynamik (Sveticic & De Leo 2012). Följaktligen bör man inte förvänta sig att det stöd och den rådgivning som ges via chatt eller sms, även av mycket skicklig och erfaren personal, kommer att stoppa eller vända en självmordsprocess (Mokkenstorm et al. 2016; Sindahl et al. 2018). I detta sammanhang bör syftet med online-baserade krisinterventioner vara att minska den överhängande risken för självmord och att uppmuntra sökande och användning av mer långvarig rådgivning eller psykoterapi (Sindahl et al. 2018). Av stor betydelse för den fortsatta användningen och utvecklingen av digitala suicidpreventiva resurser är genomförandet av ytterligare studier av resursernas effektivitet och säkerhet och anpassning till specifika individers behov, samt att slutanvändare deltar i utvecklingen av dessa insatser (Jacob et al. 2014; Reifels et al. 2018).

” Självmordsprocessen är ett komplicerat fenomen som vanligtvis utvecklas över tid och involverar många faktorer.

Reglering, riktlinjer och monitorering av självmordskommunikation

Genom den internetbaserade informationens och kommunikationens komplexa natur och dess möjliga inverkan på psykisk hälsa och självmordsbeteende har frågan väckts om hur man bäst ska minimera potentiella negativa effekter och maximera de förebyggande insatserna (Mishara och Weisstub, 2007; Pirkis et al. 2017). I många internationella handböcker med riktlinjer för en god och balanserad rapportering om självmord saknas information om hur självmordsämnet bör hanteras och kommuniceras på ”nya” digitala medier. Målgruppen för sådana riktlinjer bör dock vara bredare än enbart journalister och redaktörer och inkludera webbplatsleverantörer och webbplatsansvariga. Att utbilda webbplatsanvändarna själva i hur man kommunicerar säkert och balanserat om självmord på internet har också föreslagits (Maloney et al. 2014; Pirkis et al. 2016) och de australiska ”chatsafe guidelines” (Robinson et al. 2018) är ett exempel på detta. Strategier för optimering av sökmotorer, som att använda lämpliga metataggar, granska webbplatsens innehåll och förenkla dess utformning, kan hjälpa självmordsförebyg-

gande organisationer och aktörer att öka sin synlighet och tillgänglighet online för individer som är i riskzonen för självmordshandlingar (Recupero et al. 2008; Pirkis et al. 2016).

Genom den ökning, spridning och enkla åtkomst av självmordsförespråkande och skadligt innehåll på internet – som uppmärksammats från 1990-talet och framåt – har uppmaningar om lagstiftning och regleringar rests för att motverka detta (Mishara & Weisstub 2016). Australien var det första landet som kriminaliserade självmordsförespråkande webbplatser och 2006 blev det brottsligt att använda en ”transporttjänst” (”carriage service”), inklusive internet, för att sprida material som är avsett att uppmuntra eller ge råd om (”incite or counsel”) självmordshandlingar (Pirkis et al. 2009). Förbudet omfattar instruktioner eller information om självmordsmetoder, såväl som produktion, innehav och distribution av sådant material. Även den ryska Duman antog ett lagförslag 2012 som gör det möjligt att utan vidare prövning stänga webbplatser som innehåller ”skadlig information”, exempelvis självmordsmetoder och barnpornografi (Radio Free Europe 2012). Juridiska lösningar och lagstiftning angående problematiken med internetbaserat självmordsförespråkande material ger upphov till oro över censur och hot mot individers autonomi vad gäller att vilja dö, och talar därför delvis emot ökad kontroll och lagstiftning inom området (Mishara och Weisstub 2007). Omvänt kan förbud och lagstiftning faktiskt bidra till att begränsa och motverka självmordsförespråkande webbplatser inom bestämda jurisdiktioner och därigenom stödja det självmordsförebyggande arbetet och tydligt främja uttryck för de kulturella och samhällseliga normer och värderingar som står i stark kontrast till de självmordsförespråkande (Pirkis et al. 2009). Det finns dock inte idag några tydliga resultat som visar att reglerings- eller lagstiftningsinsatser skulle vara effektiva verktyg för att motverka självmordrelaterat material på internet (Westerlund & Kryszynska 2021).

Phillips et al. (2019) diskuterar i en artikel socialpsykologiska, juridiska och teknologiska dilemman kopplat till hetsande beteende mot suicidala personer på nätet, samt nättrakasserier som resulterar i suicidhandlingar. Ett juridiskt dilemma som tas upp är att de rättsliga principer som finns för att fastslå att någon har orsakat en annan människa skada inte är anpassade efter online-beteenden då det oftast krävs en fysisk närhet mellan offer och förövare för att kunna fastslå ett orsakssamband mellan förövarens beteende och konsekvenserna för offret. Dessutom kan det vara svårt att fastslå parternas identiteter vid sådana händelser online. Författarna ger också förslag på tekniska lösningar på juridiska problem, exempelvis övervakningsmekanismer som kan bidra till att underlätta snabba hjälpinsatser.

Enligt Callison-Burch et al. (2017) uppdaterade Facebook under 2017 sina verktyg och resurser för personer som befinner sig i riskzonen för självmordshandlingar, och för deras närstående. De suicidala användarna och deras närstående fick då tillgång till stöd via live-chatt och en mer effektiv inrapportering om självmordsrisk. Facebook började 2018 också att tillämpa maskininlärning för att identifiera inlägg där självmordsrisk kan föreligga. Denna baseras på en korrelation mellan inlägg och kommentarer och tidigare bekräftade fall av självmordsrelaterad onlinekommunikation (Card 2018).

Efter en 14-årig flickas självmord i Storbritannien i februari 2019, vars Instagram-konto innehöll material om självmord och depression (Adams, 2019), införde medieplattformen ändringar för att stödja och skydda de mest utsatta användarna. Efter samråd med experter inom självmordsprevention och psykisk hälsa för ungdomar meddelade Instagram att de inte längre kommer att tillåta grafiska framställningar av självskada (t.ex. skärande) eller främja icke-grafiskt självskauderelat innehåll via hashtags eller rekommendationer. En systematisk genomgång av artiklar som behandlar självskada och suicid på Instagram pekar dock på att användare försöker manipulera applikationens censur-system genom att hitta på nya termer för suicid- och självskauderelaterade hashtags och att det därigenom upprättas internet-gemenskaper med utgångspunkt i dessa hashtags (Picardo et al. 2020).

En innehållsanalys av tyska YouTube-videor på temat självmord visade att videor som hittades med söktermen "suicidprevention" i högre grad än andra videor uppfyllde etiska riktlinjer för medierapportering om suicid, samt att de uppfyllde fler gynnsamma än skadliga kriterier (Niederkrötenhauer et al. 2020). Videor som hittades med söktermerna "självmord" och "hur man hänger sig" uppfyllde däremot fler skadliga än gynnsamma kriterier. Det visade sig också att få videor hade åldersverifieringskrav.

Suicidrelaterad maskininlärning, screening, detektering, monitorering och prediktion

I en artikel diskuterar Brownlie (2018) trygghet på nätet utifrån koncepten "supportive digital outreach" och "emotional surveillance". Bakgrunden till detta är de meningsutbyten som uppkom på sociala medier gällande lanseringen av en Twitter-applikation som syftade till att förebygga suicid. Applikationen, som hade utvecklats av en välgörenhetsorganisation, fungerade på så sätt att Twitter-användare fick aviseringar om ett konto de följde publicerade tweets med potentiellt depressivt eller suicidalt innehåll. Applikationen drogs tillbaka efter en intensiv debatt där kritikerna menade att applikationen fungerade på ett övervakande sätt, vilket fick dem att känna sig mindre trygga på Twitter. En av författarens slutsatser är att tillit är en viktig aspekt av att känna sig trygg på nätet och att interventioner som den beskrivna både kan förstärka och bryta en sådan tillit.

Oxle et al. (2019) tar upp den diskussion som finns bland forskare om att suicidnära individer skulle kunna upptäckas och erbjudas tidiga hjälpinsatser genom screening av inlägg på sociala medier, och att sådan screening skulle kunna underlättas av maskininlärning. Författarna menar dock att det finns ett begränsat empiriskt stöd för ett samband mellan att posta suicid-relaterade inlägg på sociala medier och en högre suicidrisk. Artikeln tar också upp potentiella risker med att screena sociala medier efter "högriskindivider" då det kan leda till att suicidala personer börjar uppfatta det som riskabelt att dela med sig av sina suicidtankar på sociala medier av oro för att det skulle kunna leda till oönskad och påtvingad hjälp. De senaste åren



har det dock genomförts ett stort antal studier där stora mängder inlägg och kommentarer på sociala medier har screenats och analyserats för att påvisa och predicera suicidrisk, ofta med hjälp av maskininlärning och algoritmer. En systematisk översikt indikerade också att studier sammantaget visar goda resultat vad gäller användandet av maskininlärning för upptäckt av suicidrisk (Bernert et al. 2020).

I tre olika studier var syftet att med hjälp av lingvistiska metoder och maskininlärning och algoritmer extrahera och analysera data från sociala medier innehållande suicidrelaterad kommunikation och sedan jämföra dessa data med suicidriskfaktorer identifierade i tidigare forskning och av experter inom området (Grant et al. 2018; Liu et al. 2020b; Rabani et al. 2020). Dessa studier visar på en god överensstämmelse mellan tidigare identifierade suicidrisker och det algoritmerna identifierade, och kan därför lämpa sig väl för storskalig extrahering av suicidkommunikation på sociala medier. Även Coppersmith et al. (2018) genomförde en studie där ”natural language processing” och ”deep learning” användes för att identifiera suicidrisk i texter insamlade på sociala medier. Resultaten visade att den testade algoritmen hade tillräcklig precision för att även kunna användas i kliniska miljöer.

Vioules et al. 2018 utvärderade en metod för att kvantifiera varningstecken för suicidalitet och för att kunna identifiera inlägg på Twitter med suicidrelaterat innehåll. Liksom ovan nämnda studie (Coppersmith et al. 2018) utgick metoden från ”natural language processing” (här kombinerat med ett martingale-ramverk) vilket jämfördes med tidigare använda maski-

ninlärningsalgoritmer. Resultaten visade att den nya modellen identifierade varningstecken i text på ett effektivare sätt jämfört med tidigare maskininlärningstekniker, och dessutom framgångsrikt kunde identifiera beteendeförändringar hos individer i riskzonen för suicid (Vioules et al. 2018).

En annan studie utvärderade en algoritm som syftade till att skilja suicidala foruminlägg från icke-suicidala hämtade från fyra olika samtalsforum på den digitala plattformen Reddit (Aladağ et al. 2018). Av 508 398 inlägg valdes 10 785 slumpmässigt ut och 785 inlägg kategoriserades manuellt. Därefter användes tre algoritmer ("logistic regression", "random forest" och "support vector machine") för att kategorisera inläggen. Utvärderingen av algoritmerna visade att "logistic regression" och "support vector machine" uppnådde 80% korrekthet och 92% F1-värde, jämfört med baseline (ZeroR) som nådde 50% korrekthet och 66% F1-värde. Författarna menar att det är möjligt att detektera individer med självmordstankar på sociala forum med stor exakthet och att det är möjligt att koppla en algoritm till bloggar och forum som kan fatta beslut om att erbjuda användare online-rådgivning i realtid om ett självmordsinlägg skrivs.

Ambalavan et al. (2019) analyserade också suicidrelaterade foruminlägg på Reddit med maskininlärningsalgoritmer för att identifiera inlägg om suicidförsök och suicidmetoder. Utvärderingen visade på en hög precision med ett F1-värde på 0,92 för suicidmetoden "drugs" och ett F1-värde på över 0,82 för "hanging" och "other methods". Även Tadesse et al. (2020) utvärdering av maskininlärning och "deep learning" vad gäller suicidala foruminlägg på Reddit visade på god relevans.

Ytterligare en studie som testade övervakad maskininlärning för tidig upptäckt av suicidtankar på sociala medier (bl.a. med hjälp av statistik över ordfrekvenser och andra lingvistiska variabler) jämförde sex olika kategoriseringsalgoritmer, varav fyra var sedvanliga "supervised classifiers" och två var neurala nätverksmodeller (Ji et al. 2018). Modellerna uppvisade en hög precision vad gäller att identifiera suicidtankar från inlägg på sociala medier. Även Du et al. (2018) utvärdering av "deep learning" och "transfer learning" visade att dessa metoder var framgångsrika för att identifiera suicidrelaterade psykiska stressorer på Twitter.

Ramírez-Cifuentes et al. (2020) undersökte maskininlärningsmodeller för suicidriskbedömning som utgick från olika typer av användardata på sociala medieplattformar, såsom postade texter, bilder samt relationer med andra användare. Modellerna identifierade användare i riskzonen för suicidbeteende och dessa jämfördes sedan med två kontrollgrupper: en kontrollgrupp som använde sig av suicidrelaterade ord och en slumpmässigt utvald kontrollgrupp. Resultaten visade signifikanta skillnader mellan riskgruppen och båda kontrollgrupperna, exempelvis skrev användare i riskgruppen kortare inlägg och hade färre vänner än användare i kontrollgrupperna. Det visade sig också att en kombination av text, bild, relationsdata och beteendedata

” Modellerna uppvisade en hög precision vad gäller att identifiera suicidtankar från inlägg på sociala medier.

var bättre på att identifiera riskgruppsanvändare än att använda de olika typerna av data separat.

Vad gäller att predicera suicidrisk med utgångspunkt i användardata från sociala medier utvärderade Roy et al. (2020) en maskininlärningsalgoritm med hjälp av Twitter-data. Inlägg från individer med explicit uttryckta suicidtankar samt kontrollinlägg användes för att träna en "random forest"-modell till att predicera suicidtankar. De suicidala inlägg som detekterades med hjälp av modellen validerades sedan med regionala Twitter-data och det visade sig finnas signifikanta kopplingar mellan algoritmens utfall och regionala suicidtal. Ett något annorlunda tillvägagångssätt användes i en studie som utvärderade två artificiella neurala nätverksmodeller för att predicera suicidrisk utifrån vardagligt språk på sociala medier (Ophir et al. 2020). Deltagare (1 002) rekryterades på Facebook för att fylla i en enkät som innehöll frågor om psykosocial status och suicidriskfaktorer. Även deltagarnas samtliga Facebook-inlägg för det senaste året användes i analysen. Därefter jämfördes en "Single Task"-modell, som predicerade suicidrisken direkt utifrån Facebook-inläggen, med en "Multi Task"-modell som även inbegrep data från enkäten för att predicera suicidrisk. "Multi Task"-modellen hade signifikant bättre prediktions-exakthet än "Single Task"-modellen. Författarna menar att maskininläring baserat på analyser av vardaglig aktivitet på sociala medier kan förbättra prediktionen av suicidrisk och bidra till utvecklingen av praktiskt användbara detektionsverktyg.

Även Brown et al. (2019) undersökte kopplingen mellan akuta suicidtankar och språkanvändning samt aktivitet på Instagram. Intervjuer genomfördes med 52 ungdomar som hade en historia av suicidtankar (varav 45,5% hade akuta suicidtankar) och som hade postat bilder på självskador. Kvalitativa och kvantitativa textanalysprogram användes för att undersöka uttryck för suicidtankar som intervjuerna lagt upp samt gett uttryck för i intervjuerna. Språkmarkörer från intervjuerna och bildtexterna analyserades med regressionsanalyser med akuta suicidtankar som utfallsvariabel. Resultaten visade att deltagare med akuta suicidtankar hade större sannolikhet att använda ord för negativa känslor och affektuttryck i allmänhet i intervjuerna, men aktivitet och språkanvändande på Instagram kunde inte predicera akut suicidalitet.

I en kinesisk studie som utvärderade programmet Proactive Suicide Prevention Online (PSPO) hämtades data från den sociala medieplattformen Sina Weibo (Liu et al. 2019). Programmets syfte var att identifiera suicidala personer på sociala medier och erbjuda hjälp och stöd. Inlägg från användare analyserades av experter för att identifiera suicidrisk och dessa bedömningar användes sedan för att träna en maskininlärningsmodell för att analysera ytterligare användardata. Modellen visade hög precision för automatisk detektion av suicidala personer. De individer som identifierats som suicidala erbjöds online-stöd, och språkanalyser av inlägg postade av dessa användare (före och efter stödinsatsen) visade att ord relaterade till död minskade signifikant samtidigt som framtidsrelaterade ord ökade. Författarna konkluderar att PSPO-modellen är lämplig för att upptäcka indivi-

der som löper risk för självmordshandlingar. Om det också följs upp med ett proaktivt stöd kan det utgöra ett viktigt komplement till befintliga förebyggande program, eftersom det har potential att öka tillgängligheten till preventiv information för suicidala personer med låg motivation att söka annan typ av hjälp.

I en annan studie undersöktes hur väl en semantisk analys var lämpad för att bedöma suicidriskfaktorer och tidsmönster med utgångspunkt från användardata på Twitter (Luo et al 2020). Analysen identifierade 13 suicidriskfaktorer. Tidsserier för suicidalt beteende visade att olika riskfaktorer var aktuella på olika veckodagar. På vardagar var exempelvis riskfaktorer i hög grad kopplade till arbete och skola och den högsta risken för suicid visade sig inträffa på måndagar och tisdagar. Författarna pekar på att resultaten av studien praktiskt kan hjälpa aktörer inom sjuk- och hälsovård och preventiva organisationer att utveckla suicidförebyggande strategier för att monitorera och stödja högriskgrupper vid rätt tidpunkt.

För att sammanfatta så har det de senaste 3–4 åren skett en närmast explosiv ökning av antalet studier som använder olika typer av maskinlärning och algoritmer för att undersöka möjligheterna att detektera och predicera riskfylld suicidrelaterad kommunikation på digitala plattformar. De exempel på denna typ av forskning som beskrivits ovan pekar mot att detta idag är tekniskt och metodologiskt möjligt, även om det behövs fortsatta och fördjupade studier för att justera och kalibrera de algoritmer och ”varningssystem” som kan användas för att förebygga suicid. En aktuell systematisk forskningssammanställning och metaanalys av 87 studier som utvärderade användningen av maskinlärning och AI för att upptäcka suicidrisk påvisade också en mer än 90-procentig precision för upptäckt av suicidrisk (Bernert et al. 2020). Utvecklandet av denna typ av mass-detektering och predicering reser dock många frågor av etisk och juridisk art - exempelvis behandling av persondata, integritet, säkerhet och trygghet - och frågan är om suicidrelaterad övervakning av kommunikation på sociala medier kan vinna användares acceptans (Oexle et al. 2019).



Sammanfattning

Denna forskningsöversikts syfte har varit att beskriva och exemplifiera olika typer av suicidrelaterat innehåll och kommunikation på digitala plattformar, med tyngdpunkt på unga människors internetanvändning. I inledningen ställdes också fyra mer specifika frågor som översikten har rört sig kring. Nedan följer en sammanfattning av det som tagits upp utifrån dessa frågeställningar.

Vad gäller frågan om vilka risker respektive möjligheter som är förknippade med självmordsrelaterad internetanvändning så utgör internet idag den centrala arenan för de flesta typer av suicidrelaterad kommunikation (Mishara & Côté 2013). Precis som för fysiska miljöer och platser där människor vistas och kommunicerar finns det också på internet mer uppbyggliga och stödjande miljöer och andra mer destruktiva, triggande och självmordsförespråkande platser (Westerlund 2012). Kommunikation om självmord på internet har producerat nya former - och förstärkt tidigare former - av osäkerhet, hopp, löften, risker och hot (Westerlund & Krysin-ska 2021). I en systematisk granskning av 51 forskningsartiklar undersökte Marchant et al. (2018) relationen mellan ungdomars internetanvändning och självmordsbeteende/självskaдебeteende. I 19 av artiklarna var resultaten negativa, i 15 positiva, och i 17 av artiklarna rapporterades både positiva och negativa resultat. Dessa studier förtydligar sammantaget den suicidrelaterade kommunikationens dubbla karaktär: Å ena sidan kan lättillgängligt självmordsförespråkande och skadligt online-innehåll både ha en normaliserande och suicid-triggande inverkan på unga sårbara individer. Å andra sidan har möjligheterna till självmordsförebyggande åtgärder och krisintervention ökat markant genom den digitala utvecklingen.

Forskningsöversikten har också refererat till studier som pekar på att sociala medier idag är centrala nav vad gäller möjligheter till självmordsförebyggande åtgärder, då man genom dessa kan kommunicera med stora grupper människor som annars kan vara svåra att nå (Robinson et al. 2014; Niederkrotenthaler et al. 2016). Sociala medier är lättillgängliga och kan ge en upplevelse av anonymitet, vilket främjar användare att dela känslig och privat information såsom självmordsrelaterade tankar och känslor (Westerlund 2013; Yeo 2020). Detta gör det möjligt för andra användare att kommentera



dessa inlägg och tipsa om suicidpreventiva resurser, eller ge direkt hjälp och stöd och ingripa i händelse av omedelbar självmordsrisk eller ett pågående självmordsförsök (Wiggins et al. 2016). Att på ett enkelt sätt kunna kommunicera om suicidalitet med andra användare med liknande erfarenheter framstår som mycket viktigt och har visat sig kunna förhindra självmordsbeteende, åtminstone kortsiktigt (Ozawa-de Silva, 2008, 2010; Ikunaga et al. 2013; Westerlund 2013). Dock har användningen av sociala medier också medfört att unga individer i ökad utsträckning exponeras för självmordsbeteende, vilket har kopplats till en ökning av självmordstankar hos deltagare (Dunlop et al. 2011; Luxton et al. 2012; Robinson et al. 2014; Marchant et al. 2018; Guidry et al. 2020). I kommunikationen tenderar också användare att normalisera, förhårliga, uppmuntra eller bagatellisera självmordsbeteende (Zdanow & Wright 2012; Westerlund et al. 2015; Trnka et al. 2018), vilket kan medverka till en ökad social marginalisering av individer i riskzonen, imitation av självmordsbeteende och skapande av destruktiva forum och gemenskaper för självmordskommunikation (Bell 2007; Phillips & Mann 2019). Sammantaget visar ändå majoriteten av studier på att de suicidpreventiva möjligheterna på sociala medieplattformar ändå är större än riskerna (Franco-Martín et al. 2018).

En rad studier har också undersökt sambandet mellan ”internetberoende” (IA), ”problematiskt internetanvändande” (PIU) och suicidproblematik, ofta med fokus på unga internetanvändare (t.ex Pan & Yeh 2018; Guo et al. 2018; Kim et al. 2020a). Många av dessa studier pekar på att det exis-

terar ett sådant samband (t.ex. Swain et al 2019; Vidal et al. 2020; Kuang et al. 2020). Det finns emellertid frågetecken vad gäller själva definitionen av ett ”överdrivet” eller ”problematiskt” användande av internet, samt tydliga avgränsningar för vilka typer av digitala medier och applikationer ’missbruket’ åsyftar.

Forskningssammanställningen har också behandlat frågan om hur man kan identifiera suicidrelaterade varningssignaler på internet. Då tidig upptäckt och behandling anses vara det mest effektiva sättet att motverka suicidtankar och suicidhandlingar är givetvis förhoppningarna starka för att nya tekniker som maskininlärning, algoritmer och AI ska kunna utgöra kraftfulla och centrala verktyg för suicidprevention. Bland annat har studier använt applikationen Google Trends för att undersöka mönster och förändringar vad gäller självmordsrelaterad aktivitet på internet, samt att jämföra dessa sökvolymer med suiciddata för att fastställa möjliga korrelationer (t.ex. McCarthy 2010; Arendt 2018; Chandler 2018; Lee 2020). Många av dessa undersökningar påvisar positiva samband och därigenom också möjligheter att kunna predicera suicidbeteende hos internetanvändare. Dessa studier skulle exempelvis kunna bidra till mer effektiva suicidpreventiva insatser och program, då det bland annat skulle vara möjligt att bestämma de perioder där sökningar efter information om suicid är som mest frekvent (Chandler 2018). En utmaning är dock att med precision kunna fastställa vilka ord och ordkombinationer i sökvolymer som tydligast kan predicera upp- och nedgångar i suicidtal, vilket antagligen kräver fördjupade kunskaper om de språkliga, kulturella och sociala faktorer som påverkar människors sökbeteenden.

De senaste åren har det också utvecklats nya möjligheter för att med hjälp av maskininlärning och algoritmer pröva möjligheterna att detektera och predicera riskfylld suicidrelaterad kommunikation på digitala plattformar (t.ex. Grant et al. 2018; Liu et al. 2020b; Rabani et al. 2020; Ramírez-Cifuentes et al. 2020; Ophir et al. 2020). Sammantaget indikerar de flesta studier som presenterats i forskningsöversikten att detta är tekniskt och metodologiskt möjligt. En systematisk forskningssammanställning och metaanalys av undersökningar som utvärderade tillämpningen av maskininlärning och algoritmer påvisade en mer än 90-procentig precision för upptäckt av suicidrisk (Bernert et al. 2020). Om detekteringen av suicidalitet följs upp med proaktiva stöd- och hjälpinsatser har det också potential att öka tillgängligheten till preventiv information för suicidala personer med låg motivation att söka annan typ av hjälp (Liu et al. 2019). Dock behövs fortsatta och fördjupade studier för att vidareutveckla de algoritmer och ”varningssystem” som kan användas för att detektera och förebygga suicid. Detektering och predicering av suicidkommunikation förekommande på sociala medieplattformar är också problematisk och väcker många frågor av etisk och juridisk art, exempelvis vad gäller behandling av persondata, integritet, säkerhet och trygghet. Frågan är om denna typ av övervakning och insamling av suicidrelaterad kommunikation på sociala medier är försvarbar utifrån ett användarperspektiv, exempelvis skulle suicidala personer kunna uppfatta det som riskfyllt att skriva om suicidtankar på sociala medier av rädsla för att bli ”avslöjad” och bli påtvingad oönskad hjälp (Oexle et al. 2019).

Forsknings-sammanställningen har också försökt belysa de exempel som finns på preventiva insatser inom området och hur dessa skulle kunna utvecklas. Frågan om hur man bäst ska minimera potentiella negativa effekter och maximera de förebyggande insatserna har diskuterats sedan 1990-talet (Mishara & Weisstub, 2007; Pirkis et al. 2017), men fortfarande saknas ofta tydliga förslag och riktlinjer om hur man bör hantera förekommande suicidkommunikation på digitala medier. Att utbilda webbplatsleverantörer och webbplatsansvariga, men även webbplatsanvändarna själva, i hur man kommunicerar säkert och balanserat om självmord på internet har förts fram (Maloney et al. 2014; Pirkis et al. 2016) och de australiska ”chatsafe guidelines” (Robinson et al. 2018) är ett exempel på detta. Även att förbättra rangordningen av preventiva webbplatser vid användning av sökmotorer kan hjälpa självmordsförebyggande organisationer och aktörer att öka sin synlighet och tillgänglighet online, vilket kan fånga upp individer som är i riskzonen för självmordshandlingar (Recupero et al. 2008; Pirkis et al. 2016). Det har också pekats på vikten av att informera och utbilda kliniker och annan hälso- och sjukvårdspersonal om den potentiella effekten av skadligt internetinnehåll och kommunikation vad gäller individer i riskzonen för självmordshandlingar (Westerlund et al. 2012; Till och Niederkrotenthaler 2014; Mok et al. 2016a).

Översikten visar även att suicidpreventiva forum och verktyg online ofta ger användarna möjlighet till anonymitet och konfidentialitet, vilket kan motverka hinder för hjälpsökande, såsom skam och stigma, och underlätta kommunikation och förtrolighet (Suler 2004; Carli et al. 2012). Att skriva inlägg kan ha en terapeutisk effekt och textbaserad kommunikation kan ge flexibilitet och en känsla av kontroll över hur mycket man vill avslöja om sin problematik (Lai et al. 2014). Suicidpreventiva hjälplinjer och chattar kan ge ett temporärt stöd till människor som befinner sig i en akut självmordskris, särskilt vad gäller unga sårbara individer som inte söker hjälp på annat sätt (Westerlund & Krysinska 2021). Men då självmordsprocesser oftast är komplexa och utvecklas över tid (Sveticic & De Leo 2012) bör man inte förvänta sig att det begränsade stödet och den rådgivning som ges via chatt eller sms – ofta av volontärer – helt kan stoppa eller vända en självmordsprocess (Mokkenstorm et al. 2016; Sindahl et al. 2018). Istället bör syftet vara att minska den överhängande risken för självmord och att uppmuntra och hjälpa personer att söka mer långvarig rådgivning eller psykoterapi (Sindahl et al. 2018). Vidare har studier pekat på vikten av en tydligare anpassning till de hjälpsökandes olika behov och preferenser och en relevant utbildning av volontärer och personal, samt att slutanvändare deltar i utvecklingen av dessa insatser (Jacobs et al. 2014; Reifels et al. 2018; Westerlund & Krysinska 2021).

Vad gäller den sista frågeställningen om områden eller personer (målgrupper som är särskilt sårbara) som bör prioriteras i en kommande nationell strategi, så har föreliggande forskningsöversikt haft ett särskilt fokus på unga internetanvändares suicidrelaterade kommunikation, vilket har uppmärksamats och lyfts fram i översikten. Vad gäller specifikt unga suicidala individers internetanvändning visar studier att användare med allvarligare suicidrisk och erfarenhet av tidigare suicidförsök i högre grad använder

internet i destruktiva syften och påverkas mer av negativ exponering av skadligt innehåll (Sueiki 2013; Padmanathan et al. 2018). De söker också mer frekvent efter potenta självmordsmetoder och faktainformation om ämnet och undviker webbplatser som innehåller preventiv information och kommunikation. Graden av suicidalitet verkar alltså påverka hur unga individer använder internet, vilket kan vara en angelägen och viktig kunskap för kliniker vid riskbedömning, samt vid planering av suicidpreventiva insatser (Biddle et al. 2018). En forskningsöversikt visade också att suicidkluster är vanligare bland unga och att kommunikation på sociala medier kan driva spridningen av "suicidsmitta" (Hawton et al. 2020). Å andra sidan framhålls även positiva möjligheter i ett flertal studier, exempelvis den lindring det kan innebära av att få kommunicera om detta smärtsamma ämne i ett online-sammanhang som av många användare upplevs som tryggt, icke-dömande och skyddat (Mok et al. 2016a, 2016b; Bell et al. 2017). Denna lindring verkar temporärt kunna minska graden av suicidalitet hos unga användare (Harris et al. 2009).



Referenser

- Adams, R. (2019). Social media urged to take 'moment to reflect' after girl's death. Retrieved 10 May 2019 from <https://www.theguardian.com/media/2019/jan/30/social-media-urged-totake-moment-to-reflectafter-girls-death>.
- Ahuja, A. K., Biesaga, K., Sudak, D. M., Draper, J. & Womble, A. (2014). Suicide on Facebook. *Journal of Psychiatric Practice*, 20, 141–6.
- Ambalavan, A. K., Moulahi, B., Azé, J., & Bringay, S. (2019). Unveiling Online Suicide Behavior: What Can We Learn About Mental Health from Suicide Survivors of Reddit? *Stud Health Technol Inform*, 264, 50–54. <https://doi.org/10.3233/shit190181>
- Aladağ, A. E., Muderrisoglu, S., Akbas, N. B., Zahmacioglu, O., & Bingol, H. O. (2018). Detecting Suicidal Ideation on Forums: Proof-of-Concept Study. *J Med Internet Res*, 20(6), e215. <https://doi.org/10.2196/jmir.9840>
- Ali, A., & Gibson, K. (2019). Young People's Reasons for Feeling Suicidal An Analysis of Posts to a Social Media Suicide Prevention Forum. *Crisis-the Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 40(6), 400–406. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000580>
- Anderson, M., & Jenkins, R. (2009). The role of the state and legislation in suicide prevention. The five continents perspective. In *Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention. A Global Perspective* (eds D Wasserman and C Wasserman): 373–81. Oxford University Press.
- Arendt, F. (2018). Suicide rates and information seeking via search engines: A cross-national correlational approach. *Death Stud*, 42(8), 508–512. <https://doi.org/10.1080/07481187.2017.1388305>
- Arendt, F. (2019). Suicide on Instagram - Content Analysis of a German Suicide-Related Hashtag. *Crisis*, 40(1), 36–41. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000529>
- Arendt, F., Scherr, S., & Romer, D. (2019). Effects of exposure to self-harm on social media: Evidence from a two-wave panel study among young adults. *New Media & Society*, 21(11–12), 2422–2442. <https://doi.org/10.1177/1461444819850106>
- Arendt, F., Haim, M., & Scherr, S. (2020). Investigating Google's suicide-prevention efforts in celebrity suicides using agent-based testing: A cross-national study in four European countries. *Soc Sci Med*, 262, 112692. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112692>
- Barak, A. (2007). Emotional support and suicide prevention through the Internet: A field project report. *Computers in Human Behavior*, 23(2), 971–984. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.08.001>
- Barrett, J. R., Shetty, H., Broadbent, M., Cross, S., Hotopf, M., Stewart, R., & Lee, W. (2016). 'He left me a message on Facebook': comparing the risk profiles of self-harming patients who leave paper suicide notes with those who leave messages on new media. *British Journal of Psychiatry Open*, 2, 217–20.
- Baume, P. J. M., Cantor, C., & Rolfe, A. (1997). Cybersuicide: the role of interactive suicide notes on the Internet. *Crisis*, 18, 73–9.
- Baumeister, R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97, 90–113.
- Baumeister, R. F. & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497–529.
- Beck, A.T., Brown, G., Berchick, R., Stewart, B. L., & Steer, R. A. (1990). Relationship between hopelessness and ultimate suicide: a replication with psychiatric outpatients. *American Journal of Psychiatry*, 147, 190–5.
- Becker, K. & Schmidt M. H. (2004). When kids seek help on-line: internet chat rooms and suicide. *Journal of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 246–7.
- Belfort, E., Mezzacappa, E., & Ginnis, K. (2012). Similarities and differences among adolescents who communicate suicidality to others via electronic versus other means: a pilot study. *Adolescent Psychiatry*, 2, 258–62.
- Bell, V. (2007). Online information, extreme communities and internet therapy: is the internet good for our mental health? *Journal of Mental Health*, 16, 445–57.

- Bell, J., Mok, K., Gardiner, E., & Pirkis, J. (2017). Suicide-Related Internet Use Among Suicidal Young People in the UK: Characteristics of Users, Effects of Use, and Barriers to Offline Help-Seeking. *Arch Suicide Res*, 22(2), 263–277. <https://doi.org/10.1080/13811118.2017.1334609>
- Bernert, R. A., Hilberg, A. M., Melia, R., Kim, J. P., Shah, N. H., & Abnoui, F. (2020). Artificial Intelligence and Suicide Prevention: A Systematic Review of Machine Learning Investigations. *Int J Environ Res Public Health*, 17(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph17165929>
- Berryman, C., Ferguson, C. J., & Negy, C. (2018). Social Media Use and Mental Health among Young Adults. *Psychiatr Q*, 89(2), 307–314. <https://doi.org/10.1007/s11126-017-9535-6>
- Biddle, L., Donovan, J., Hawton, K., Kapur, N., & Gunnell, D. (2008). Suicide and the internet. *BMJ : British Medical Journal*, 336(11), 800–802. <https://doi.org/10.1136/bmj.39525.442674.AD>
- Biddle, L., Derges, J., Mars, B., Heron, J., Donovan, J. L., Potokar, J., Piper, M., Wyllie, C., & Gunnell, D. (2016). Suicide and the internet: changes in the accessibility of suicide-related information between 2007 and 2014. *Journal of Affective Disorder*, 190, 370–5.
- Biddle, L., Derges, J., Goldsmith, C., Donovan, J. L., & Gunnell, D. (2018). Using the internet for suicide-related purposes: Contrasting findings from young people in the community and self-harm patients admitted to hospital. *PLoS One*, 13(5), e0197712. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197712>
- Biddle, L., Derges, J., Goldsmith, C., Donovan, J. L., & Gunnell, D. (2020). Online help for people with suicidal thoughts provided by charities and healthcare organisations: a qualitative study of users' perceptions. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 55(9), 1157–1166. <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01852-6>
- Biernesser, C., Sewall, C. J. R., Brent, D., Bear, T., Mair, C., & Trauth, J. (2020). Social Media Use and Deliberate Self-Harm Among Youth: A Systematized Narrative Review. *Child Youth Serv Rev*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105054>
- Bojanic, L., Razum, J., & Gorski, I. (2021). Googling for suicide in Croatia: A mixed-methods study. *Death Studies*, 8. <https://doi.org/10.1080/07481187.2021.1873458>
- Brown, R. C., Bendig, E., Fischer, T., Goldwich, A. D., Baumeister, H., & Plener, P. L. (2019). Can acute suicidality be predicted by Instagram data? Results from qualitative and quantitative language analyses. *PLoS One*, 14(9), e0220623. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220623>
- Brownlie, J. (2018). Looking out for each other online: Digital outreach, emotional surveillance and safe(r) spaces. *Emotion Space and Society*, 27, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2018.02.001>
- Callison-Burch, V., Guadagno, J., & Davis, A. (2017). *Facebook Newsroom: Building a Safer Community with New Suicide Prevention Tools*. Retrieved 10 December 2018 from <https://newsroom.fb.com/news/2017/03/building-a-safer-community-with-new-suicideprevention-tools>.
- Capron, D. W., Andel, R., Voracek, M., Till, B., Niederkrotenthaler, T., Bauer, B. W., Anestis, M. D., & Tran, U. S. (2021). Time-series analyses of firearm-related google searches and u.s. Suicide rates 2004–2016. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/sltb.12728>
- Card, C. (2018). *Facebook Newsroom: How Facebook AI Helps Suicide Prevention*. Retrieved 10 December 2018 from <https://newsroom.fb.com/news/2018/09/inside-feed-suicide-prevention-and-ai>.
- Carey, J. L., Carreiro, S., Chapman, B., Nader, N., Chai, P. R., Pagoto, S., & Jake-Schoffman, D. E. (2018). SoMe and Self Harm: The use of social media in depressed and suicidal youth. *Proc Annu Hawaii Int Conf Syst Sci*, 2018, 3314–3319. <https://doi.org/10.24251/hicss.2018.420>
- Carli, V., Durkee, T., Wasserman, D., Hadlaczky, G., Despalins, R., Kramarz, E., Wasserman, C., Sarchiapone, M., Hoven, C., Brunner, R., & Kaess, M. (2012). The Association between Pathological Internet Use and Comorbid Psychopathology: A Systematic Review. *Psychopathology*, 46, 1 - 13.

- Carlyle, K. E., Guidry, J. P., Williams, K., Tabaac, A., & Perrin, P. B. (2018). Suicide conversations on Instagram™: contagion or caring? *Journal of Communication in Healthcare, 11*, 12–18.
- Chandler, V. (2018). Google and suicides: what can we learn about the use of internet to prevent suicides? *Public Health, 154*, 144–150. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.10.016>
- Cheng, Y. S., Tseng, P. T., Lin, P. Y., Chen, T. Y., Stubbs, B., Carvalho, A. F., Wu, C. K., Chen, Y. W., & Wu, M. K. (2018). Internet Addiction and Its Relationship With Suicidal Behaviors: A Meta-Analysis of Multinational Observational Studies. *J Clin Psychiatry, 79*(4). <https://doi.org/10.4088/JCP.17r11761>
- Choi, D. H., & Noh, G. Y. (2020). Associations Between Social Media Use and Suicidal Ideation in South Korea: Mediating Roles of Social Capital and Self-esteem. *Health Commun, 35*(14), 1754–1761. <https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1663466>
- Coppersmith, G., Leary, R., Crutchley, P., & Fine, A. (2018). Natural Language Processing of Social Media as Screening for Suicide Risk. *Biomed Inform Insights, 10*, 1178222618792860. <https://doi.org/10.1177/1178222618792860>
- Corbitt-Hall, D. J., Gauthier, J. M., Davis, M. T., & Witte, T. K. (2016). College students' responses to suicidal content on social networking sites: an examination using a simulated Facebook newsfeed. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 46*, 609–24.
- Corbitt-Hall, D. J., Gauthier, J. M., & Troop-Gordon, W. (2018). Suicidality disclosed online: using a simulated Facebook task to identify predictors of support giving to friends at risk of self-harm. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 49*, 598–613.
- D'Hulster, N., & Van Heeringen, C. (2006). Cyber-suicide: the role of the internet in suicidal behaviour. A case study. *Tijdschr Psychiatr, 48*, 803–7.
- Dodemaide, P., Joubert, L., Merolli, M., & Hill, N. (2019). Exploring the Therapeutic and Nontherapeutic Affordances of Social Media Use by Young Adults with Lived Experience of Self-Harm or Suicidal Ideation: A Scoping Review. *Cyberpsychol Behav Soc Netw, 22*(10), 622–633. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0678>
- Drexler, M. (2013). Crisis chat: providing chat-based emotional support. In: B Mishara B and AJFM Kerkhof (eds), *Suicide Prevention and New Technologies: Evidence-Based Practice*, pp. 96–110. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Du, J. C., Zhang, Y. Y., Luo, J. H., Jia, Y. X., Wei, Q., Tao, C., & Xu, H. (2018). Extracting psychiatric stressors for suicide from social media using deep learning. *Bmc Medical Informatics and Decision Making, 18*. <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0632-8> Dunlop SM, More E & Romer D
- Dunlop, S. M., More, E., & Romer, D. (2011). Where do youth learn about suicides on the Internet, and what influence does this have on suicidal ideation? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 52*, 1073–80.
- Duplaga, M., & Szulc, K. (2019). The Association of Internet Use with Wellbeing, Mental Health and Health Behaviours of Persons with Disabilities. *Int J Environ Res Public Health, 16*(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph16183252>
- Eriksen, C. U., Konradsen, F., & Vildekilde, T. (2020). Searching Online for Methods of Suicide. *Crisis, 1–8*. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000701>
- Fahey, R. A., Matsubayashi, T., & Ueda, M. (2018). Tracking the Werther Effect on social media: Emotional responses to prominent suicide deaths on twitter and subsequent increases in suicide. *Soc Sci Med, 219*, 19–29. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.10.004>
- Franco-Martín, M. A., Muñoz-Sánchez, J. L., Sainz-de-Abajo, B., Castillo-Sánchez, G., Hamrioui, S., & de la Torre-Díez, I. (2018). A Systematic Literature Review of Technologies for Suicidal Behavior Prevention. *J Med Syst, 42*(4), 71. <https://doi.org/10.1007/s10916-018-0926-5>
- Fratini, A., Hemer, S. R., Annamaria, F., & Hemer, S. R. (2020). Broadcasting Your Death Through Livestreaming: Understanding Cybersuicide Through Concepts of Performance. *Cult Med Psychiatry, 44*(4), 524–543. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11013-020-09671-9>

- Fu, K. W., Cheng, Q., Wong, P. W., & Yip, P. S. (2013). Responses to a self-presented suicide attempt in social media: A social network analysis. *Crisis, 34*(6), 406–412.
- Gansner, M., Belfort, E., Cook, B., Leahy, C., Colon-Perez, A., Mirda, D., & Carson, N. (2019). Problematic Internet Use and Associated High-Risk Behavior in an Adolescent Clinical Sample: Results from a Survey of Psychiatrically Hospitalized Youth. *Cyberpsychol Behav Soc Netw, 22*(5), 349–354. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0329>
- Ghoncheh, R., Koot, H. M., & Kerkhof, A. J. F. M. (2014). Suicide prevention E-learning modules designed for gatekeepers: A descriptive review. *Crisis, 35*(3), 176–185. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000249>
- Gilat, I., & Shahar, G. (2007). Emotional first aid for a suicide crisis: comparison between Telephonic hotline and internet. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes, 70*, 12–18.
- Gosselink, M. J., Siegel, A. M., Suk, E., & Giltay, E. J. (2012). A case of “cybersuicide” attempt using chloroform. *Gen Hosp Psychiatry, 34*(4), e7–e8. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=psyc7&AN=2012-17034-002>
- Grant, R. N., Kucher, D., León, A. M., Gemmell, J. F., Raicu, D. S., & Fodeh, S. J. (2018). Automatic extraction of informal topics from online suicidal ideation. *BMC Bioinformatics, 19*(Suppl 8), 211. <https://doi.org/10.1186/s12859-018-2197-z>
- Guidry, J. P. D., O'Donnell, N. H., Miller, C. A., Perrin, P. B., & Carlyle, K. E. (2020). Pinning Despair and Distress - Suicide-Related Content on Visual Social Media Platform Pinterest. *Crisis, 1–8*. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000719>
- Gunnell, D., Derges, J., Chang, S-S., & Biddle, L. A. (2015). Searching for suicide methods: Accessibility of information about helium as a method of suicide on the Internet. *Crisis, 36*(5), 325–331. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000326>
- Guo, L., Luo, M., Wang, W. X., Huang, G. L., Xu, Y., Gao, X., Lu, C. Y., & Zhang, W. H. (2018). Association between problematic Internet use, sleep disturbance, and suicidal behavior in Chinese adolescents. *J Behav Addict, 7*(4), 965–975. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.115>
- Haas, A., Koestner, B., & Rosenberg J, et al. (2008). An interactive webbased method of outreach to college students at risk for suicide. *Journal of American College Health, 57*, 15–22.
- Hagihara, A., Miyazaki, S., & Abe, T. (2012). Internet suicide searches and the incidence of suicide in young people in Japan. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 262*(1), 39–46. <https://doi.org/10.1007/s00406-011-0212-8>
- Harris, K. M., McLean, J. P., & Sheffield, J. (2009). Examining suicide- risk individuals who go online for suicide- related purposes. *Archives of Suicide Research, 13*, 264–76.
- Hawton, K., Hill, N. T. M., Gould, M., John, A., Lascelles, K., & Robinson, J. (2020). Clustering of suicides in children and adolescents. *Lancet Child Adolesc Health, 4*(1), 58–67. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(19\)30335-9](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(19)30335-9)
- Huang, Y., Xu, L., Mei, Y., Wei, Z., Wen, H., & Liu, D. (2020). Problematic Internet use and the risk of suicide ideation in Chinese adolescents: A cross-sectional analysis. *Psychiatry Res, 290*, 112963. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112963>
- Ikunaga, A., Nath, S. R., & Skinner, K. A. (2013). Internet suicide in Japan: a qualitative content analysis of a suicide bulletin board. *Transcultural Psychiatry, 50*, 280–302.
- Ismail, W. S. W., Sim, S. T., Tan, K. A., Bahar, N., Ibrahim, N., Mahadevan, R., Jaafar, N. R. N., Baharudin, A., & Aziz, M. A. (2020). The relations of internet and smartphone addictions to depression, anxiety, stress, and suicidality among public university students in Klang Valley, Malaysia. *Perspectives in Psychiatric Care, 56*(4), 949–955. <https://doi.org/10.1111/ppc.12517>
- Jacob, N., Scourfield, J. & Evans, R. (2014). Suicide prevention via the internet. *Crisis, 35*, 261–7.
- Jashinsky, J., Burton, S. H., Hanson, C. L., West, J., Giraud-Carrier, C., Barnes, M. D., & Argyle, T. (2014). Tracking suicide risk factors through Twitter in the US. *Crisis, 35*(Pagination), 51–59. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000234>

- Jasso-Medrano, J. L., & Lopez-Rosales, F. (2018). Measuring the relationship between social media use and addictive behavior and depression and suicide ideation among university students. *Computers in Human Behavior, 87*, 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.003>
- Ji, S. X., Yu, C. P., Fung, S. F., Pan, S. R., & Long, G. D. (2018). Supervised Learning for Suicidal Ideation Detection in Online User Content. *Complexity*. <https://doi.org/10.1155/2018/6157249>
- Jimenez, A., Santed-Germán, M. A., & Ramos, V. (2020). Google Searches and Suicide Rates in Spain, 2004–2013: Correlation Study. *JMIR Public Health Surveill, 6*(2), e10919. <https://doi.org/10.2196/10919>
- Joiner, T. (2005). *Why People Die by Suicide*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Kemp, C. G., & Collings, C. C. (2011). Hyperlinked suicide assessing the prominence and accessibility of suicide websites. *Crisis, 32*, 143–51.
- Kaess, M., Durkee, T., Brunner, R., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Sarchiapone, M., Hoven, C., Apter, A., Balazs, J., Balint, M., Bobes, J., Cohen, R., Cosman, D., Cotter, P., Fischer, G., Floderus, B., Iosue, M., Haring, C., ... Wasserman, D. (2014). Pathological Internet use among European adolescents: psychopathology and self-destructive behaviours. *European Child & Adolescent Psychiatry, 23*(11), 1093–1102. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0562-7>
- Kim, K. M., Kim, H., Choi, J. W., Kim, S. Y., & Kim, J. W. (2020a). What Types of Internet Services Make Adolescents Addicted? Correlates of Problematic Internet Use. *Neuropsychiatr Dis Treat, 16*, 1031–1041. <https://doi.org/10.2147/ndt.S247292>
- Kim, H., Cho, M. K., Ko, H., Yoo, J. E., & Song, Y. M. (2020b). Association between Smartphone Usage and Mental Health in South Korean Adolescents: The 2017 Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey. *Korean J Fam Med, 41*(2), 98–104. <https://doi.org/10.4082/kjfm.18.0108>
- King, C. A., Eisenberg, D., Zheng, K., Czyz, E., Kramer, A., Horwitz, A., & Chermack, S. (2015). Online suicide risk screening and intervention with college students: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 83*(3), 630–636. <https://doi.org/10.1037/a0038805>
- Kingsbury, M., Reme, B. A., Skogen, J. C., Sivertsen, B., Overland, S., Cantor, N., Hysing, M., Petrie, K., & Colman, I. (2021). Differential associations between types of social media use and university students' non-suicidal self-injury and suicidal behavior. *Computers in Human Behavior, 115*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106614>
- Krysinska, K., & Andriessen, K. (2010). On-line support and resources for people bereaved through suicide: what is available? *Suicide and Life-Threatening Behavior, 40*, 640–50.
- Krysinska, K., & Andriessen, K. (2015). Online memorialization and grief after suicide: an analysis of suicide memorials on the internet. *Omega: Journal of Death and Dying, 71*, 19–47.
- Krysinska, K., & Andriessen, K. (2017). Online suicide bereavement and support. In: K Andriessen, K Krysinska, O Grad (eds), *Postvention in Action. The International Handbook of Suicide Bereavement Support*, pp. 197–211. Hogrefe Publishing, Boston, MA.
- Krysinska, K., Westerlund, M., Niederkrotenthaler, T., Andriessen, K., Carli, V., Hadlaczky, G., Till, B., & Wasserman, D. (2017). A mapping study on the internet and suicide. *Crisis, 38*(4), 217–226. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000444>
- Kuang, L., Wang, W., Huang, Y., Chen, X., Lv, Z., Cao, J., Ai, M., & Chen, J. (2020). Relationship between Internet addiction, susceptible personality traits, and suicidal and self-harm ideation in Chinese adolescent students. *J Behav Addict, 9*(3), 676–685. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00032>
- Lai, M. H., Maniam, T., Chan, L. F., & Ravindran, A. V. (2014). Caught in the web: A review of web-based suicide prevention. *Journal of Medical Internet Research, 16*(1), e30. <https://doi.org/10.2196/jmir.2973>
- Lee, J. Y. (2020). Search trends preceding increases in suicide: A cross-correlation study of monthly Google search volume and suicide rate using transfer function models. *J Affect Disord, 262*, 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.014>

- Lee, J., Ahn, J. S., Min, S., & Kim, M. H. (2020). Psychological Characteristics and Addiction Propensity According to Content Type of Smartphone Use. *Int J Environ Res Public Health*, *17*(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph17072292>
- Lee, S. Y., & Kwon, Y. (2018). Twitter as a place where people meet to make suicide pacts. *Public Health*, *159*, 21–26. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.03.001>
- Lester, D. (2008). The use of the Internet for counseling the suicidal individual: possibilities and drawbacks. *Omega: Journal of Death and Dying*, *58*, 233–50.
- Lester, D. (2012b). The effectiveness of suicide prevention and crisis intervention services. In: D Lester and JR Rogers (eds), *Crisis Intervention and Counseling by Telephone and the Internet*, 3rd edn, pp. 411–21. Charles Thomas, Springfield, IL.
- Li, A., Huang, X. X., & Zhu, T. S. (2018). A systematic analysis of online broadcasts of suicidality in China. *Asia-Pacific Psychiatry*, *10*(3). <https://doi.org/10.1111/appy.12302>
- Li, A., Jiao, D., Liu, X., Sun, J., & Zhu, T. (2019). A Psycholinguistic Analysis of Responses to Live-Stream Suicides on Social Media. *Int J Environ Res Public Health*, *16*(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph16162848>
- Linehan M. M. (1993). *Cognitive-Behavioural Treatment of Borderline Personality Disorder*. Guilford Press, New York.
- Lindgren, S. (2017). *Digital Media & Society*. SAGE Publications, Thousand Oaks, CA.
- Liu, X., Liu, X., Sun, J., Yu, N. X., Sun, B., Li, Q., & Zhu, T. (2019). Proactive Suicide Prevention Online (PSPO): Machine Identification and Crisis Management for Chinese Social Media Users With Suicidal Thoughts and Behaviors. *J Med Internet Res*, *21*(5), e1705. <https://doi.org/10.2196/11705>
- Liu, X. Y., Huang, J. S., Yu, N. X., Li, Q., & Zhu, T. S. (2020a). Mediation Effect of Suicide-Related Social Media Use Behaviors on the Association Between Suicidal Ideation and Suicide Attempt: Cross-Sectional Questionnaire Study. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(4). <https://doi.org/10.2196/14940>
- Liu, D. X., Fu, Q., Wan, C. X., Liu, X. P., Jiang, T. J., Liao, G. Q., Qiu, X. Q., & Liu, R. Q. (2020b). Suicidal Ideation Cause Extraction From Social Texts. *Ieee Access*, *8*, 169333–169351. <https://doi.org/10.1109/access.2020.3019491>
- Lopez-Agudo, L. A. (2020). The association between internet searches and suicide in Spain. *Psychiatry Res*, *291*, 113215. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113215>
- Luo, J. H., Du, J. C., Tao, C., Xu, H., & Zhang, Y. Y. (2020). Exploring temporal suicidal behavior patterns on social media: Insight from Twitter analytics. *Health Informatics Journal*, *26*(2), 738–752. <https://doi.org/10.1177/1460458219832043>
- Luxton, D. D., June, J. D., & Fairall, J. M. (2012). Social media and suicide: a public health perspective. *American Journal of Public Health*, *102*, S195–S200.
- Maloney, J., Pfuhlmann, B., Arensman, E., Coffey, C., Gusmão, R., Poštuvan, V., Scheerder, G., Sisask, M., van der Feltz-Cornelis, C. M., Hegerl, U., & Schmidtke, A. (2014). How to adjust media recommendations on reporting suicidal behavior to new media developments. *Archives of Suicide Research*, *18*, 156–69.
- Marchant, A., Hawton, K., Stewart, A., Montgomery, P., Singaravelu, V., Lloyd, K., Purdy, N., Daine, K., & John, A. (2018). A systematic review of the relationship between internet use, self-harm and suicidal behaviour in young people: The good, the bad and the unknown (vol 12, e0181722, 2017). *PLoS One*, *13*(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193937>
- Marhan, A. M., Saucan, D., Popa, C., & Danciu, B. (2012). Searching internet: a report on accessibility, nature, and quality of suicide-related information. *Procedia— Social and Behavioral Sciences*, *33*, 373–7.
- Mars, B., Heron, J., Biddle, L., Donovan, J. L., Holley, R., Piper, M., Potokar, J., Wyllie, C., & Gunnell, D. (2015). Exposure to, and searching for, information about suicide and self-harm on the Internet: prevalence and predictors in a population based cohort of young adults. *Journal of Affective Disorders*, *185*, 239–45.
- McCarthy, M. J. (2010). Internet monitoring of suicide risk in the population. *Journal of Affective Disorders*, *122*(3), 277–279. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.08.015>

- Melia, R., Francis, K., Hickey, E., Bogue, J., Duggan, J., O'Sullivan, M., & Young, K. (2020). Mobile Health Technology Interventions for Suicide Prevention: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth*, 8(1), e12516. <https://doi.org/10.2196/12516>
- Mehlum, L. (2000). The internet, suicide, and suicide prevention. *Crisis*, 21(4), 186–188. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=J&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed5&AN=11419530>
- Memon, A. M., Sharma, S. G., Mohite, S. S., & Jain, S. (2018). The role of online social networking on deliberate self-harm and suicidality in adolescents: A systematized review of literature. *Indian J Psychiatry*, 60(4), 384–392. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_414_17
- Minkinen, J., Oksanen, A., Kaakinen, M., Keipi, T., Räsänen, P. (2016). Victimization and Exposure to Pro-Self-Harm and Pro-Suicide Websites: A Cross-National Study. *Suicide Life Threat Behav.* (1):14-26. doi: 10.1111/sltb.12258
- Mishara, B. L., & Weisstub, D. N. (2007). Ethical, legal and practical issues in the control and regulation of suicide promotion and assistance over the internet. *Suicide and Life-Threatening Behaviour*, 37, 58–65.
- Mishara, B. L. & Côté, L. P. (2013). Suicide Prevention and New Technologies: Towards Evidence Based Practice. In Mishara B.L., Kerkhof A.J.F.M. (eds) *Suicide Prevention and New Technologies*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9781137351692_1
- Mishara, B. L. & Weisstub, D. N. (2016). The legal status of suicide: a global review. *International Journal of Law and Psychiatry*, 44, 54–74.
- Mok, K., Ross, A. M., Jorm, A. F. & Pirkis, J. (2016a). An Analysis of the Content and Availability of Information on Suicide Methods Online. *Journal Of Consumer Health On The Internet*, 20(1-2), pp. 41-51. doi:10.1080/15398285.2016.1167579
- Mok, K., Jorm, A. F., & Pirkis, J. (2016b). Who Goes Online for Suicide-Related Reasons?. *Crisis*, 37(2), 112–120. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000366>
- Mokkenstorm, J., Huisman, A., Kerkhof, A. J., & Smit, J. H. (2013). Results and experiences of 113Online, a comprehensive Dutch online suicide prevention platform. In: B. L. Mishara and A. J. F. M. Kerkhof (eds), *Suicide Prevention and New Technologies: Evidence- Based Practice*, pp. 123– 49. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Mokkenstorm, J. K., Eikelenboom, M., Huisman, A., et al. (2016). Evaluation of the 113Online suicide prevention crisis chat service: outcomes, helper behaviors and comparison to telephone hotlines. *Suicide and Life- Threatening Behavior*, 47, 282– 96.
- Mokkenstorm, J. K., Mérelle, S. Y. M., Smit, J. H., Beekman, A. T. F., Kerkhof, A., Huisman, A., & Gilissen, R. (2020). Exploration of Benefits and Potential Harmful Effects of an Online Forum for Visitors to the Suicide Prevention Platform in The Netherlands. *Crisis*, 41(3), 205–213. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000627>
- Nesi, J., Burke, T. A., Lawrence, H. R., MacPherson, H. A., Spirito, A., & Wolff, J. C. (2021). Online Self-Injury Activities among Psychiatrically Hospitalized Adolescents: Prevalence, Functions, and Perceived Consequences. *Res Child Adolesc Psychopathol*. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00734-4>
- Niederkrotenthaler, T., Gould, M., Sonneck, G., Stack, S., & Till, B. (2016). Predictors of psychological improvement on non- professional suicide message boards: content analysis. *Psychological Medicine*, 46, 3429– 42.
- Niederkrotenthaler, T., & Till, B. (2019). Types of Stressors on Nonprofessional Against-Suicide and Pro-Suicide Message Boards. *Crisis*, 40(4), 257–264. <https://doi.org/10.1027/O227-5910/a000562>
- Niederkrotenthaler, T., Till, B., & Garcia, D. (2019). Celebrity suicide on Twitter: Activity, content and network analysis related to the death of Swedish DJ Tim Bergling alias Avicii. *J Affect Disord*, 245, 848–855. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.071>
- Niederkrotenthaler, T., Schacherl, R., & Till, B. (2020). Communication about suicide in YouTube videos: Content analysis of German-language videos retrieved with method- and help-related search terms. *Psychiatry Res*, 290, 113170. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113170>

- Niezen, R. (2013). Internet suicide: communities of affirmation and the lethality of communication. *Transcultural Psychiatry*, 50(2), 303–322. <https://doi.org/10.1177/1363461512473733>
- Obar, J. A., & Wildman, S. (2015). Social media definition and the governance challenge: an introduction to the special issue. *Telecommunications Policy*, 39, 745–50.
- Oexle, N., Niederkrotenthaler, T., & DeLeo, D. (2019). Emerging trends in suicide prevention research. *Curr Opin Psychiatry*, 32(4), 336–341. <https://doi.org/10.1097/ycp.0000000000000507>
- O’Dea, B., Achilles, M. R., Larsen, M. E., Batterham, P. J., Caley, A. L., & Christensen, H. (2018). The rate of reply and nature of responses to suicide-related posts on Twitter. *Internet Interv*, 13, 105–107. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.07.004>
- Ophir, Y., Tikochinski, R., Asterhan, C. S. C., Sisso, I., & Reichart, R. (2020). Deep neural networks detect suicide risk from textual facebook posts. *Sci Rep*, 10(1), 16685. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73917-0>
- Ozawa-De Silva, C. (2008). Too lonely to die alone: Internet suicide pacts and existential suffering in Japan. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 32(4), 516–551. <https://doi.org/10.1007/s11013-008-9108-0>
- Ozawa-De Silva, C. (2010). Shared death: self, sociality and internet group suicide in Japan. *Transcultural Psychiatry*, 47(3), 392–418. <https://doi.org/10.1177/1363461510370239>
- Padmanathan P, Biddle L, Carroll R, Derges J, Potokar J, Gunnell D (2018). Suicide and self-harm related Internet use: a cross-sectional study and clinician focus groups. *Crisis*, 39, 469–78.
- Padmanathan, P., Bould, H., Winstone, L., Moran, P., & Gunnell, D. (2020). Social media use, economic recession and income inequality in relation to trends in youth suicide in high-income countries: a time trends analysis. *J Affect Disord*, 275, 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.057>
- Pan, P. Y., & Yeh, C. B. (2018). Internet Addiction among Adolescents May Predict Self-Harm/Suicidal Behavior: A Prospective Study. *J Pediatr*, 197, 262–267. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.01.046>
- Pauwels, K., Aerts, S., Muijzers, E., De Jaegere, E., van Heeringen, K., & Portzky, G. (2017). BackUp: development and evaluation of a smart- phone application for coping with suicidal crises. *PLoS One*, 12, e0178144.
- Phillips, J. G., & Mann, L. (2019). Suicide baiting in the internet era. *Computers in Human Behavior*, 92, 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.027>
- Phillips, J. G., Diesfeld, K., & Mann, L. (2019). Instances of online suicide, the law and potential solutions. *Psychiatr Psychol Law*, 26(3), 423–440. <https://doi.org/10.1080/13218719.2018.1506719>
- Picardo, J., McKenzie, S. K., Collings, S., & Jenkin, G. (2020). Suicide and self-harm content on Instagram: A systematic scoping review. *PLoS One*, 15(9), e0238603. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238603>
- Pirkis, J., Neal, L., Dare, A., Blood, R. W., & Studdert, D. (2009). Legal bans on pro- suicide web sites: an early retrospective from Australia. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 39, 190–3.
- Pirkis, J., Mok, K., Robinson, J., & Nordentoft, M. (2016). Media influences on suicidal thoughts and behaviors. In: J Pirkis and R O’Connor (eds), *The International Handbook of Suicide Prevention: Research, Policy and Practice*, pp. 743–57. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.
- Pirkis, J., Mok, K., & Robinson, J. (2017). Suicide and newer media: the good, the bad, and the googly. In: T Niederkrotenthaler and S Stack (eds), *Media and Suicide: International Perspectives on Research, Theory, and Policy*, pp. 87–98. Routledge, New York.
- Poorolajal, J., Ahmadpoor, J., Mohammadi, Y., Soltanian, A. R., Asghari, S. Z., & Mazloumi, E. (2019). Prevalence of problematic internet use disorder and associated risk factors and complications among Iranian university students: a national survey. *Health Promot Perspect*, 9(3), 207–213. <https://doi.org/10.15171/hpp.2019.29>

- Pourmand, A., Roberson, J., Caggiola, A., Monsalve, N., Rahimi, M., & Torres-Llenza, V. (2019). Social Media and Suicide: A Review of Technology-Based Epidemiology and Risk Assessment. *Telemed J E Health, 25*(10), 880–888. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0203>
- Rabani, S. T., Khan, Q. R., & Khanday, A. (2020). Detection of Suicidal Ideation on Twitter using Machine Learning & Ensemble Approaches. *Baghdad Science Journal, 17*(4), 1328–1339. <https://doi.org/10.21123/bsj.2020.17.4.1328>
- Radio Free Europe (2012). Russian Duma passes bill on 'website blacklist' in final reading. Retrieved 10 December 2018 from <https://www.rferl.org/a/russia-passes-internet-bill/24642146.html>.
- Ramírez-Cifuentes, D., Freire, A., Baeza-Yates, R., Puntí, J., Medina-Bravo, P., Velazquez, D. A., Gonfaus, J. M., & González, J. (2020). Detection of Suicidal Ideation on Social Media: Multimodal, Relational, and Behavioral Analysis. *J Med Internet Res, 22*(7), e17758. <https://doi.org/10.2196/17758>
- Recupero, P. R., Harms, S. E., Noble, J. M. (2008). Googling suicide: surfing for suicide information on the Internet. *J Clin Psychiatry, 13*, e1–e11.
- Reifels, L., Ftanou, M., Kryszynska, K., Machlin, A., Robinson, J., & Pirkis, J. (2018). Research priorities in suicide prevention: review of Australian research from 2010– 2017 highlights continued need for intervention research. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*, 807.
- Robinson, J., Hetrick, S., Cox, G., Bendall, S., Yuen, H. P., Yung, A., & Pirkis, J. (2014). Can an Internet-based intervention reduce suicidal ideation, depression and hopelessness among secondary school students: results from a pilot study. *Early Intervention in Psychiatry, 1*–8. <https://doi.org/10.1111/eip.12137>
- Robinson, J., Hill, N., Thorn, P., Teh, Z., Battersby, R., & Reavley, N. (2018). *#chatsafe: A Young Person's Guide for Communicating Safely Online About Suicide*. Orygen, The National Centre of Excellence in Youth Mental Health, Melbourne.
- Roy, A., Nikolitch, K., McGinn, R., Jinah, S., Klement, W., & Kaminsky, Z. A. (2020). A machine learning approach predicts future risk to suicidal ideation from social media data. *NPJ Digit Med, 3*, 78. <https://doi.org/10.1038/s41746-020-0287-6>
- Rudd, M. D., Trotter, D. R. M., & Williams, B. (2009). Psychological theories of suicidal behaviour. In: D Wasserman and C Wasserman (eds), *Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention. A Global Perspective*, pp. 159– 64. Oxford University Press, Oxford.
- Ruder, T. D., Hatch, G. M., Ampanozi, G., Thali, M. J., & Fischer, N. (2011). Suicide announcement on Facebook. *Crisis, 32*, 280–2.
- Sakarya D, Güneş C, Sakarya A (2013). Googling suicide: evaluation of websites according to the content associated with suicide. *Turkish Journal of Psychiatry, 24*, 44– 8.
- Sedgwick, R., Epstein, S., Dutta, R., & Ougrin, D. (2019). Social media, internet use and suicide attempts in adolescents. *Curr Opin Psychiatry, 32*(6), 534–541. <https://doi.org/10.1097/lyco.0000000000000547>
- Shen, Y. M., Meng, F. C., Xu, H. M., Li, X., Zhang, Y. R., Huang, C. X., Luo, X. R., & Zhang, X. Y. (2020). Internet addiction among college students in a Chinese population: Prevalence, correlates, and its relationship with suicide attempts. *Depression and Anxiety, 37*(8), 812–821. <https://doi.org/10.1002/da.23036>
- Shneidman, E. S. (1993). *Definitions of Suicide*. Wiley, New York.
- Shneidman, E. S. (1998). Perspectives on suicidology: further reflections on suicide and psychache. *Suicide & Life-Threatening Behavior, 28*, 245– 50.
- Sindahl, T. N., Côte, L. P., Dargis, L., Mishara, B. L., & Jensen, T. B. (2018). Texting for help: processes and impact of text counseling with children and youth with suicide ideation. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 49*, 1412– 30.
- Sinyor, M., Tran, U. S., Garcia, D., Till, B., Voracek, M., & Niederkrotenthaler, T. (2020 a). Suicide mortality in the United States following the suicides of Kate Spade and Anthony Bourdain. *Aust N Z J Psychiatry, 48*67420976844. <https://doi.org/10.1177/0004867420976844>

- Sinyor, M., Williams, M., Zaheer, R., Loureiro, R., Pirkis, J., Heisel, M. J., Schaffer, A., Redelmeier, D. A., Cheung, A. H., & Niederkrotenthaler, T. (2020 b). The association between Twitter content and suicide. *Aust N Z J Psychiatry*, 4867420969805. <https://doi.org/10.1177/0004867420969805>
- Sinyor, M., Williams, M., Zaheer, R., Loureiro, R., Pirkis, J., Heisel, M. J., Schaffer, A., Cheung, A. H., Redelmeier, D. A., & Niederkrotenthaler, T. (2021). The relationship between suicide-related Twitter events and suicides in Ontario from 2015 to 2016. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 42(1), 40–47. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1027/Q227-5910/a000684>
- Soron, T. R. (2019). "I will kill myself" - The series of posts in Facebook and unnoticed departure of a life. *Asian J Psychiatr*, 44, 55–57. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.07.002>
- Stratton, J. (2020). Death and the Spectacle in Television and Social Media. *Television & New Media*, 21(1), 3–24. <https://doi.org/10.1177/1527476418810547>
- Sueki, H. (2013). The effect of suicide-related internet use on users' mental health. A longitudinal study. *Crisis*, 34, 348–53.
- Sueki, H. (2015). The association of suicide-related Twitter use with suicidal behaviour: A cross-sectional study of young Internet users in Japan. *Journal of Affective Disorders*, 170, 155–160. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.08.047>
- Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *Cyberpsychology & Behavior*, 7, 321–6.
- Swain, R. K., & Pati, A. K. (2019). Use of social networking sites (SNSs) and its repercussions on sleep quality, psychosocial behavior, academic performance and circadian rhythm of humans - a brief review. *Biological Rhythm Research*. <https://doi.org/10.1080/09291016.2019.1620487>
- Swedo, E. A., Beauregard, J. L., de Fijter, S., Werhan, L., Norris, K., Montgomery, M. P., Rose, E. B., David-Ferdon, C., Massetti, G. M., Hillis, S. D., & Sumner, S. A. (2020). Associations Between Social Media and Suicidal Behaviors During a Youth Suicide Cluster in Ohio. *J Adolesc Health*. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.05.049>
- Sveticic, J., & De Leo, D. (2012). The hypothesis of a continuum in suicidality: a discussion on its validity and practical implications. *Mental Illness*, 4, 73–8.
- Synnott, J., Ioannou, M., Coyne, A., & Hemingway, S. (2018). A Content Analysis of Online Suicide Notes: Attempted Suicide Versus Attempt Resulting in Suicide. *Suicide Life Threat Behav*, 48(6), 767–778. <https://doi.org/10.1111/sltb.12398>
- Tadesse, M. M., Lin, H. F., Xu, B., & Yang, L. (2020). Detection of Suicide Ideation in Social Media Forums Using Deep Learning. *Algorithms*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/a13010007>
- Tao, L., & Jacobs, L. (2019). ?Inbox me, please?: Analysing comments on anonymous Facebook posts about depression and suicide. *Journal of Psychology in Africa*, 29(5), 491–498. <https://doi.org/10.1080/14330237.2019.1665903>
- Thompson, S. (1999). The Internet and its potential influence on suicide. *Psychiatric Bulletin*, 23, 449–451.
- Till, B. & Niederkrotenthaler T. (2014). Surfing for suicide methods and help: content analysis of websites retrieved with search engines in Austria and the United States. *J Clin Psychiatry*. 75(8):886–92. doi: 10.4088/JCP.13m08861. PMID: 25099284.
- Timm, M. (2018). "Are You a Robot?" A Discourse Analysis of Rapport-Building in Online Crisis Chats. *Suicidology Online-Sol*, 9.
- Toscos, T., Coupe, A., Flanagan, M., Drouin, M., Carpenter, M., Reining, L., Roebuck, A., & Mirro, M. J. (2019). Teens Using Screens for Help: Impact of Suicidal Ideation, Anxiety, and Depression Levels on Youth Preferences for Telemental Health Resources. *JMIR Ment Health*, 6(6), e13230. <https://doi.org/10.2196/13230>
- Trnka, R., Kuška, M., Balcar, K., & Tavel, P. (2018). Understanding death, suicide and self-injury among adherents of the emo youth subculture: A qualitative study. *Death Stud*, 42(6), 337–345. <https://doi.org/10.1080/07481187.2017.1340066>
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2019). Media Use Is Linked to Lower Psychological Well-Being: Evidence from Three Datasets. *Psychiatr Q*, 90(2), 311–331. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09630-7>

- Van Spijker, B. a J., Cristina Majo, M., Smit, F., Van Straten, A., & Kerkhof, A. J. F. M. (2012). Reducing suicidal ideation: Cost-effectiveness analysis of a randomized controlled trial of unguided web-based self-help. *Journal of Medical Internet Research*, *14*(5), e141. <https://doi.org/10.2196/jmir.1966>
- Van Spijker, B. a J., Van Straten, A., & Kerkhof, A. J. F. M. (2014). Effectiveness of online self-help for suicidal thoughts: Results of a randomised controlled trial. *PLoS ONE*, *9*(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090118>
- Van Spijker, B. A. J., Werner-Seidler, A., Batterham, P. J., Mackinnon, A., Calear, A. L., Gosling, J. A., Reynolds, J., Kerkhof, A. J. F. M., Solomon, D., Shand, F., & Christensen, H. (2018). Effectiveness of a web-based self-help program for suicidal thinking in an Australian community sample: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, *20*(2), 1-11. <https://doi.org/10.2196/jmir.8595>
- Vidal, C., Lhaksampa, T., Miller, L., & Platt, R. (2020). Social media use and depression in adolescents: a scoping review. *Int Rev Psychiatry*, *32*(3), 235–253. <https://doi.org/10.1080/09540261.2020.1720623>
- Vioules, M. J., Moulahi, B., Aze, J., & Bringay, S. (2018). Detection of suicide-related posts in Twitter data streams. *Ibm Journal of Research and Development*, *62*(1). <https://doi.org/10.1147/jrd.2017.2768678>
- Wang, W., Zhou, D. D., Ai, M., Chen, X. R., Lv, Z., Huang, Y., & Kuang, L. (2019). Internet addiction and poor quality of life are significantly associated with suicidal ideation of senior high school students in Chongqing, China. *PeerJ*, *7*, e7357. <https://doi.org/10.7717/peerj.7357>
- Wang, Z., Yu, G., & Tian, X. (2018). Exploring Behavior of People with Suicidal Ideation in a Chinese Online Suicidal Community. *Int J Environ Res Public Health*, *16*(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph16010054>
- Waszak, P. M., Górski, P., Springer, J., Kasprzycka-Waszak, W., Duży, M., & Zagożdżon, P. (2018). Internet searches for "suicide", its association with epidemiological data and insights for prevention programs. *Psychiatr Danub*, *30*(4), 404–409. <https://doi.org/10.24869/psyd.2018.404>
- Weinstein, E., Kleiman, E. M., Franz, P. J., Joyce, V. W., Nash, C. C., Buonopane, R. J., & Nock, M. K. (2021). Positive and negative uses of social media among adolescents hospitalized for suicidal behavior. *J Adolesc*, *87*, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.12.003>
- Weisel, K. K., Fuhrmann, L. M., Berking, M., Baumeister, H., Cuijpers, P., & Ebert, D. D. (2019). Standalone smartphone apps for mental health—a systematic review and meta-analysis. *NPJ Digit Med*, *2*, 118. <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0188-8>
- Westerlund, M. (2010). *Självmod och Internet: kommunikation om ett livsfarligt ämne [Suicide and the Internet: Communication of a deadly subject]*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet 2010.
- Westerlund, M. (2012). The production of pro-suicide content on the internet: A counter-discourse activity. *New Media & Society*, *14*(5), 764–780. <https://doi.org/10.1177/1461444811425221>
- Westerlund, M. (2013). Talking suicide. Intimate online conversations about a taboo subject. *Nordicom Review*, *34* (2): 35-46.
- Westerlund, M., Hadlaczy, G., & Wasserman, D. (2015). Case study of posts before and after a suicide on a Swedish internet forum. *British Journal of Psychiatry*, *207*(6), 476-482. doi:10.1192/bjp.bp.114.154484
- Westerlund, M., & Kryszinska, K. (2021). 'The role of the internet in suicide prevention from the public health perspective', in Wasserman D (ed.) *Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention*, Oxford University Press, pp. 683 - 698, <http://dx.doi.org/10.1093/med/9780198834441.003.0076>
- Wiggins, S., McQuade, R., & Rasmussen, S. (2016). Stepping back from crisis points: the provision and acknowledgment of support in an online suicide discussion forum. *Qualitative Health Research*, *26*, 1240–51.

- Winkel, S., Groen, G., & Petermann, F. (2003).** Suicidal behaviour in adolescents and young adults— benefits of suicide chat rooms on the Internet. *Zeitschrift für klinische psychologie psychiatrie und psychotherapie*, *51*, 158– 75.
- Witt, K., Spittal, M. J., Carter, G., Pirkis, J., Hetrick, S., Currier, D., Robinson, J., & Milner, A. (2017).** Effectiveness of online and mobile telephone applications ('apps') for the self-management of suicidal ideation and self-harm: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, *17*, 297.
- Wong, P. W., Fu, K. W., Yau, R. S., Ma, H. H., Law, Y. W., Chang, S. S., & Yip, P. S. (2013).** Accessing suicide-related information on the internet: a retrospective observational study of search behavior. *Journal of Medical Internet Research*, *15*, e– 1.
- Wong, P. W., Wong, G. K., & Li, T. M. (2017).** Suicide communications on Facebook as a source of information in suicide research: a case study. *Suicidology Online*, *8*, 84.
- Woodward, A., & Wyllie, C. (2016).** Helplines, tele-web support services, and suicide prevention. In: J Pirkis and R O'Connor (eds), *The International Handbook of Suicide Prevention: Research, Policy and Practice*, pp. 490– 504. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.
- Yeo, T. E. D. (2020).** "Do You Know How Much I Suffer?": How Young People Negotiate the Tellability of Their Mental Health Disruption in Anonymous Distress Narratives on Social Media. *Health Commun*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1775447>
- www.mind.se
- Zdanow, C., & Wright, B. (2012).** The representation of self injury and suicide on emo social networking groups. *African Sociological Review/ Revue Africaine de Sociologie*, *16*, 81– 101.

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