

– FoUI RAPPORT 91:2022 –

”Tillgänglig 24/7 ... men lite läskigt då det är en robot”

**Ungas syn på AI som verktyg för att
främja psykisk hälsa**

Frida Lindström
Catrine Kostenius

Norrbottens Kommuner och
Luleå tekniska universitet



Förord

Först vill vi tacka de elever som deltagit genom att de fyllt i den digitala enkäten som denna rapport bygger på. Även de möjliggörande vuxna som fritidsledare, skolsköterskor, lärare och annan skolpersonal som öppnat dörren till sina elevgrupper, klassrum eller till aktiviteter där unga samlas på fritiden. Vi vill också tacka den internationella forskargruppen som ingår i forsknings- och utvecklingsprojektet ChatPal som bidragit med ett forum för samtal och kunskapsutbyte om AI teknologi och psykisk hälsa. Den här studien har fått ekonomiskt stöd av Norrbottens Kommuner, Institutionen för hälsa, lärande och teknik vid Luleå tekniska universitet och Riksbankens Jubileumsfond genom deras finansiering av det nationella Flexitforskarprogrammet. Tack till våra kollegor Karolina Parding och Eva Lakso för feedback på delar av rapportens manus och till Courtney Potts för hjälp med engelsk översättning.

Denna rapport inleds med att beskriva den problembild som visar på behovet av att främja psykisk hälsa. Därefter presenteras en möjligheter att hantera de hälsoutmaningar i form av psykisk ohälsa som unga har idag – digitalt stöd för ungas hälsa och verktyg som bygger på AI teknologi. Den regionala kontexten och forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* där data samlats in beskrivs kortfattat. En presentation av studiens syfte och frågeställningar följs av en beskrivning av metod och datamaterial. Analysen, en sammanfattande diskussion, slutsatser och förslag på praktiska tillämpningar baserat på resultaten presenteras. Rapporten avslutas med en diskussion av studiens begränsningar och förslag på hur vi kan ta vara på det som de deltagande unga har berättat, tyckt och delat med sig av. Sist finns summeringar på svenska och engelska. Vår ambition har varit att göra ungas röster hörda kring en aktuell tvärvetenskapligt ämne - psykisk hälsa och AI teknologi - och vår förhoppning är att texten ska vara tillgänglig för såväl vuxna som unga själva.

Om författarna

Frida Lindström är anställd vid Luleå Tekniska Universitet inom ChatPal-projektet för att assistera i forsknings- och utvecklingsarbetet. Hon har en magisterexamen inom sociologi med inriktning mot utredning och har ett särskilt intresse för forskning som berör interaktioner mellan människor och teknik. Frida studerar även psykologi vid sidan om arbetet inom ChatPal-projektet. Inom ramarna för *Hälsoskolan i Norrbotten* har Frida tidigare medförfattat en rapport som byggde på data insamlat via forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* som handlar om ungas erfarenheter av distansundervisning under coronapandemin.

Catrine Kostenius är professor i hälsovetenskap. Hon arbetar som forskare och lärare vid Luleå tekniska universitet och på Norrbottens Kommuner som utvecklingsledare för folkhälsa med fokus på barn och unga, som gått under benämningen *Hälsoskolan i Norrbotten*. Hennes bakgrund är inom barnhälsovård och pedagogik med särskilt fokus på hälsofrämjande arbete. Inom ramen för arbetet med den regionala folkhälsostrategin initierade Catrine tillsammans med sina kollegor på Norrbottens Kommuner forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* för öka ungas möjligheter att dela med sig av sina tankar och erfarenheter till beslutsfattare, politiker, yrkesverksamma och allmänheten. Catrine är vetenskaplig ledare för Team Sweden i det internationella projektet ChatPal där den internationella forskargruppen undersöker hur psykiskt välbefinnande kan främjas med hjälp av AI teknologi. Catrine representerar Sverige i forskarnätverket SHE (Schools for Health in Europe) och är sedan 2021 anlitad som sakkunnig av SBU (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering) i ett regeringsuppdrag om att identifiera, utvärdera och presentera forskning som fokuserar på att främja barn och ungas psykiska hälsa.

Innehåll

Inledning	3
Aktuella utmaningar	3
Hälsoskolan i Norrbotten	3
ChatPal-projektet	4
Syfte och frågeställningar	5
Bakgrund	6
Psyisk hälsa - viktiga begrepp	6
Hälsofrämjande arbete	7
Artificiell intelligens (AI)	8
AI som verktyg inom hälso- och sjukvård	9
Erfarenheter av ChatPal-appen	11
Metod	13
Grundläggande teorier och metodval	13
Datainsamling	14
Urval	15
Analysmetod	15
Etiska reflektioner	17
Resultat och analys	18
Fördelar och förhoppningar	18
Nackdelar och tvivel	22
Rädslor och risker	25
Möjligheter och begränsningar	27
Sammanfattande diskussion	32
Chatta med en AI om psykiskt välbefinnande	32
Kan en AI hjälpa eller stjälpa?	33
Balans mellan möjligheter och begränsningar	35
Slutsatser och reflektioner inför framtiden	38
Studiens begränsningar och framtida forskning	38
Svensk sammanfattning	40
English summary	45
Referenser	50
Bilaga 1	58
Bilaga 2	59

Inledning

Aktuella utmaningar

En problembild av ökad ohälsa i bland unga som växt fram under det senaste decenniet utgör bakgrunden till den här rapporten (Forte, 2021; OECD, 2013; Folkhälsomyndigheten, 2018, 2021; Hjärne & Säljö, 2021). Denna utveckling ses även internationellt (Cavioni et al., 2020; Collishaw 2015; Burstein et al., 2019; Pitchforth et al., 2018). Dessutom rapporterar Världshälsoorganisationen att depression är den tredje främsta dödsorsaken bland ungdomar i Europa och USA (WHO, 2018). När unga får uppskatta sin egen hälsa, det vill säga deras självskattade hälsa, minskar den med stigande ålder och förekomsten av psykiska och somatiska besvär ökar i Sverige och så också regionalt i Norrbotten (Eriksson, 2019; Region Norrbotten, 2017, 2021; SOU 2018:90). Grupper som nyanlända, HBTQ+ personer och personer med funktionsnedsättningar har visat sig vara särskilt utsatta grupper (Esses et al., 2017; Forte, 2019; Lecerof et al., 2016; RFSL 2022). Elevers stress, mobbning och disciplinproblem har ökat medan de akademiska resultaten försämrats de senaste decennierna (Hjärne & Säljö, 2021; Kickbusch, 2012). Även om den internationella PISA undersökningen från 2012 visade att resultaten vänt uppåt för svenska elever som helhet har de inte gjort det för elevgrupperna med utländsk bakgrund (Skolverket, 2018). Ännu en utmaning för svenska skolor har varit den ökade skolfrånvaron som påverkar både lärande och hälsa (Skolverket, 2015, 2019, 2021; Warne et al., 2020). Under det senaste året på grund av covid-19 pandemin har många elever blivit hänvisade till distansundervisning, vilket påverkat både skolresultat och hälsa negativt för många elever (Skolinspektionen, 2020a, 2020b). I en av våra tidigare rapporter undersöktes distansundervisningen på gymnasieskolorna i Norrbotten till följd av covid-19 pandemin utifrån elevernas perspektiv (Hansen & Lindström, 2021). Resultatet visade att elevers skolresultat och hälsa kunde påverkas negativt av distansundervisningen i enighet med tidigare forskning som funnit att distansundervisning kan bidra till isolering, ökad stress, depression och ångest (Khattar, Jain & Quadri, 2020; Waterhouse, Samra & Lucassen, 2020; Jones, Samra & Lucassen, 2019; Pieh, Budimir & Probst, 2020). Dessutom hade socioekonomiskt utsatta barn och unga ännu sämre förutsättningar till god hälsa under pandemin, vilket kan komma att ha stor effekt på den jämlika hälsan (Region Norrbotten, 2022; Barnombudsmannen, 2021; IFAU, 2021:2). Enligt Folkhälsomyndigheten (2021) är det lång väg kvar till att uppnå det folkhälsopolitiska målet om jämlik hälsa och för att det ska bli möjligt måste de med sämst hälsa få förutsättningar för att förbättra sin hälsa. Enligt Häggström Westberg (2021) upplever unga att det är svårt att söka hjälp för psykisk ohälsa och att de själva inte har nog med kunskap om psykisk hälsa och psykisk ohälsa eller var de kan söka hjälp. Vidare ser de vanligtvis inte primärvården som ett lämpligt ställe att söka vård, åldersregler upplevdes vara begränsande och de behöver söka stöd på flera ställen för att få sina behov tillgodosedda.

Hälsoskolan i Norrbotten

Den här rapporten ingår i initiativet *Hälsoskolan i Norrbotten* som startats och drivits gemensamt av Norrbottens Kommuner, Region Norrbotten och Luleå tekniska universitet, finansierat av parterna samt Riksbankens Jubileumsfond. Arbetet fokuserar på hälsa och lärande med målsättning att bygga en hälsofrämjande samverkan som får genomslag i hela länet (Kostenius et al., 2019). I detta arbete sammanfogas utvecklingsarbete och forskning för att främja barn och ungas hälsa och lärande och bidra till en mer jämlik hälsa i Norrbotten (Kostenius & Lundqvist, 2019). Sedan 2019 sorterar Hälsoskolan i Norrbotten inom ramen för arbetet med den regionala folkhälsostrategin där också Länsstyrelsen i Norrbotten är medaktör (Norrbottens Folkhälsopolitiska råd, 2017). Hälsoskolans stöd till kommuner och verksamheter som arbetar med att främja barn och ungas hälsa i skolan utgår från tanken att samla alla

krafter genom de aktörer som arbetar med barn, unga och skolfrågor för att tillsammans främja barn och ungas hälsa. Förutom att barn och unga själva ses som huvudpersoner och aktörer inom skolans organisation är i fokus inkluderas vårdnadshavare, hälso- och sjukvården och civilsamhället där man utvecklar olika insatser för att främja barn och ungas hälsa. Detta arbetssätt, som kallats "hela-skolan-perspektiv" eller "sandwich-strategi", bygger på medskapande processer för att möjliggöra delaktighet för såväl barn och unga, skolpersonal som skolledning och politiska företrädare (Warne, 2013; Kostenius & Lundqvist, 2021). *Unga kommer till tals* är ett forum med webbenkäter på Norrbottens Kommuners hemsida som utvecklats för att framför allt unga runt om i länet ska få sin stämma hörd i aktuella frågor. Denna rapport utgår från data insamlat genom webbenkäterna på forumet *Unga kommer till tals*. Rapporten så som denna, med resultat från enkäterna görs fortlöpande tillgängliga för beslutsfattare, politiker, yrkesverksamma och allmänheten genom de deltagande organisationernas nätverk, konferenser och hemsidor. ChatPal-projektet är ännu ett gemensamt initiativ med syfte att främja ungas psykiska hälsa med hjälp av AI teknik.

ChatPal-projektet

Det internationella forsknings- och utvecklingsprojektet *ChatPal* initierades av forskare på Nordirland för att undersöka om psykiskt välbefinnande kan främjas med hjälp av AI (artificiell intelligens) teknik. Bakgrunden till ChatPal-projektet är att den psykiska ohälsan har ökat i Sverige, Irland, Nordirland, Skottland såväl som i Finland och vården i dessa länder får det samtidigt svårare att möta de behov som finns i samhället (Collishaw 2015; Folkhälsomyndigheten, 2018; Pitchforth et al., 2018; OECD, 2013; Potts et al., 2021). I Sverige har andelen 13- och 15-åriga flickor och pojkar som rapporterar återkommande psykosomatiska symtom fördubblats sedan mitten av 1980-talet (Folkhälsomyndigheten, 2018). Enligt Hagquist (2015) är ungas självrapporterade psykosomatiska problemen större i Sverige jämfört med andra nordiska länder, och det gäller både yngre och äldre ungdomar. Vidare rapporterar Folkhälsomyndigheten (2018) att unga i Sverige idag känner sig allt mer stressade och pressade för att uppnå behörighet till högre utbildning. På grund av den ökade förekomsten av psykiska ohälsa finns det ett intresse att undersöka om och i så fall hur digital teknik kan användas som ett verktyg inom hälso- och sjukvården för att främja psykisk hälsa, med särskilt fokus på individer i glesbygdsområden (Benavides-Vaello, Strode & Sheeran, 2013). Enligt Världshälsoorganisationen har digitalisering blivit ett centralt begrepp inom hälso policys världen över men det finns fortfarande stora skillnader i tillgängligheten för stöd och vård för individer som upplever psykiska ohälsa (WHO, 2020).

ChatPal-projektet är ett tvärvetenskapligt forsknings- och utvecklingsprojekt som genomförs med stöd från EU genom programmet Norra Periferin och Arktis (Northern Periphery and Arctic Programme). Syftet är att undersöka om en AI-driven chatbot kan användas för att öka psykiskt välbefinnande och samtidigt avlasta hälso- och sjukvården (ChatPal official homepage, 2022; Kostenius, Asklund & Parding, 2019). I projektet ingår fyra länder: Storbritannien (Nordirland och Skottland), Irland, Finland och Sverige. Inom ramen för ChatPal-projektet samverkar forskare vid Luleå tekniska universitet med Norrbottens Kommuner och Region Norrbotten med särskilt fokus på att främja ungas psykiska hälsa med hjälp av AI teknik (Norrbottens Kommuner, u.å.). Projektet startades år 2019 och Team Sweden har ett fokus på ungas psykiska välbefinnande och denna rapport är en del av arbetet. Eftersom delaktighet är en central och grundläggande förutsättning för hälsofrämjande arbete (WHO, 1986; Haglund & Tillgren, 2009) är unga i Norrbotten och professionella som möter barn och unga delaktiga i utvecklingen av ChatPal-appen. Resultatet av den data som samlats in i forumet *Unga kommer till tals* med frågor om användandet av AI för att öka det psykiska välbefinnandet kommer har varit användbar i detta utvecklingsarbete.

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien som beskrivs i den här rapporten är att beskriva och förstå hur unga reflekterar över att använda en AI-driven chatbot för att främja ungas psykiska välbefinnande. För att möjliggöra detta har följande frågeställningar använts:

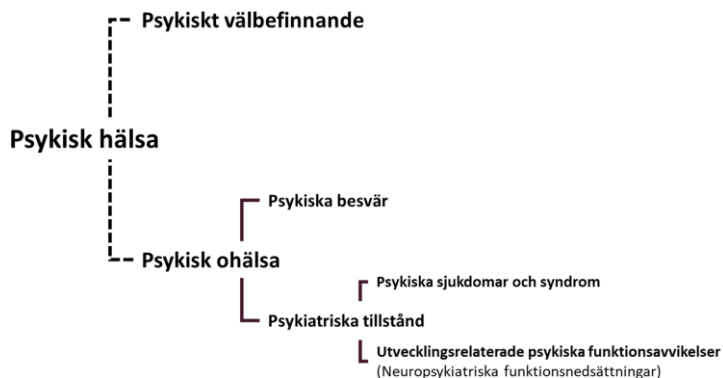
- Vad tycker unga om idén att chatta med en AI-driven chatbot om hur de mår?
- Vilket slags stöd för att främja psykiskt välbefinnande tycker unga är viktigt och vad tycker de att ett givande samtal med en AI-driven chatbot skulle kunna handla om?
- Vilka möjligheter och risker ser unga kring användandet av en AI-driven chatbot för att öka deras psykiska välbefinnande?

Bakgrund

I det här kapitlet presenteras forskning och beprövad erfarenhet på området psykisk hälsa och ohälsa. Utöver detta beskrivs AI teknologins bakgrund, risker och möjligheter. Dessa områden kommer sedan att knytas ihop i ett avsnitt där fokus ligger på hur AI-teknologi kan användas inom hälso- och sjukvård. Även definitioner av centrala begrepp som psykisk hälsa, hälsofrämjande arbete och artificiell intelligens (AI) presenteras.

Psykisk hälsa - viktiga begrepp

Det är viktigt att tydliggöra hur begreppen psykisk hälsa och psykisk ohälsa är definierade eftersom det finns en osäkerhet kring vad dessa begrepp innehåller (Bremberg & Dalman, 2015). För att definiera psykisk ohälsa vänder vi oss till Europa Kommissionen (2005) som beskriver psykisk ohälsa som ”ett tillstånd som inkluderar psykiska problem och påfrestningar, nedsatt funktion i stressfulla situationer, symptom och diagnostiserbara psykiska tillstånd” (s.1). Vi använder också modellen som utarbetats av Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering (SBU, 2019). De beskriver psykisk hälsa som ett övergripande begrepp vilket delas upp i psykisk ohälsa respektive psykiskt välbefinnande (Figur 1). Psykisk ohälsa är i denna förklaringsmodell uppdelad i psykiska besvär och psykiatriska tillstånd. Vidare är psykiatriska tillstånd dels 1) psykiska sjukdomar och syndrom och 2) Utvecklingsrelaterade funktionsavvikelser som också går under benämningen neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Det stämmer överens med hur vi definierar psykisk ohälsa i denna studie.



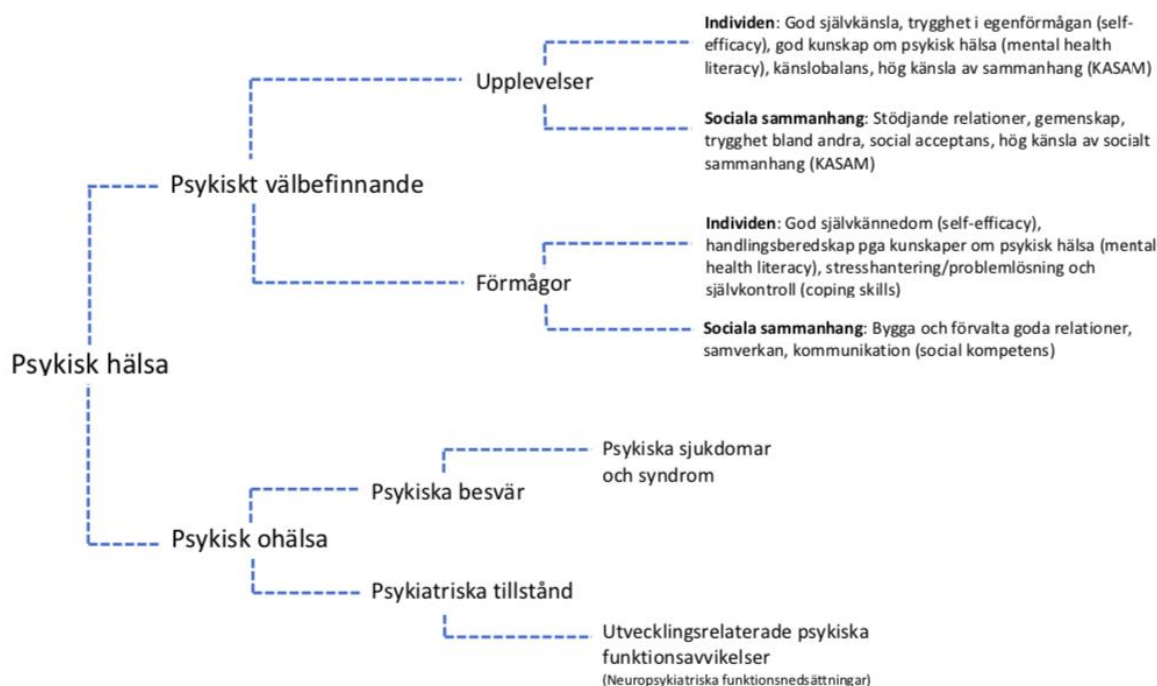
Figur 1 Myndighetsgemensam modell för att beskriva hur begrepp inom området psykisk hälsa förhåller sig till varandra

I den här studien definierar vi psykiskt välbefinnande i enlighet med Världshälsoorganisationens (2007; 2012) beskrivningar av *mental health* på engelska som vi översatt till *psykiskt välbefinnande*. Psykiskt välbefinnande är ett tillstånd av välbefinnande där individen inser och använder sina egna förmågor för att klara av livets normala stress, kan arbeta produktivt och kan bidra till det omgivande samhället ”(WHO, 2012, s.38 egen översättning).

Vi använder benämningen *psykiskt välbefinnande* för att beskriva den psykiska aspekten av hälsa som ingår i den helhetssyn på hälsa som Världshälsoorganisationen (WHO) presenterade 1998. De beskriver att främja hälsa handlar om att ”främja fysisk, psykisk, social och existentiell hälsa” (WHO, 1998, s.8). För att få en mer komplett bild av hälsobegreppet kan vi blicka tillbaka på WHO:s hälsodefinitionen från 1940-talet “Hälsa är ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och inte enbart avsaknad av sjukdom eller funktionshinder” (WHO, 1946, p.1). WHO utvecklade definitionen med existentiell hälsa som ingår i helhetssynen på hälsa. WHO:s enkät ”WHOQOLSRPB field-test instrument” används för att mäta hälsa och livskvalitet med frågor om andlighet, religion och personliga tro (WHO, 2002). Dessa frågor berör aspekter som livets mening och mål, hopp, optimism, tro, vördnad

och förundran. Melder (2011) som gjort en kulturell anpassning av denna enkät förklarar att det är vanligt att begreppet *spiritual health* används på engelska, det vill säga *andlig hälsa* på svenska. I vår svenska kontext har det visat sig viktigt att inte missleda associationerna till att endast inkludera religiösa livsåskådningar utan att vidga perspektivet till meningsskapande system från många skilda livsuppfattningar och Melder (2011) använder begreppet existentiell hälsa eftersom det är mer neutralt.

Eftersom SBU:s ovan nämnda modell från 2019 (Figur 1) saknar en beskrivning av psykiskt välbefinnande har vi byggt vidare på den (Figur 2). I vårt tillägg i förklaringsmodellen av psykisk hälsa kan psykiskt välbefinnande delas upp i upplevelser och förmågor. Forskning visar att psykiskt välbefinnande kan beskrivas i termer av en individs goda självkänsla, trygghet i egenförmågan (self-efficacy), god kunskap om psykisk hälsa (mental health literacy), känslöbalans och hög känsla av sammanhang (KASAM) (Antonovsky, 2005; Bandura, 2004; Sælid & Nordahl, 2017). I sociala sammanhang kan upplevelser av stödjande relationer, gemenskap, trygghet bland andra, social acceptans och hög känsla av socialt sammanhang (KASAM) kopplas till psykiskt välbefinnande (Antonovsky, 2005; Weare & Nind 2011; Kostenius & Warne, 2020). Förmågor som stärker en individs psykiska välbefinnande är god självkänsla (self-efficacy), kunskap om psykisk hälsa och handlingsberedskap (mental health literacy), stresshantering, problemlösning och självkontroll (coping skills) (Harlacher & Merrell, 2010; Jorm et al., 2006; Kickbusch, Wait & Maag, 2005; Lamagna, 2011). Förmågan att i sociala sammanhang bygga och förvalta goda relationer, samverka och kommunicera med andra (social kompetens) har också visat sig stärka psykiskt välbefinnande (Dowling et al., 2019; Siegel, 2015; Meilstrup et al., 2019; Weare, 2000).



Figur 2: Utveckling av SBU:s myndighetsgemensamma modell över hur begrepp inom området psykisk hälsa förhåller sig till varandra (se Figur 1) för att tydliggöra psykiskt välbefinnande.

Hälsofrämjande arbete

”Hälsofrämjande arbete är processen att möjliggöra människors ökade kontroll över sin egen hälsa i syfte att förbättra den” (WHO, 1986, s.1). Oavsett om det är fysisk, psykisk, social eller existentiell hälsa som är i fokus blir delaktighet en grundläggande princip för hälsofrämjande arbete som tillsammans med

empowerment tydliggör ambitionen att inte bara öka människors kontroll över sin egen hälsa utan också vikten av att kunna identifiera och förverkliga sina ambitioner (Haglund & Tillgren, 2009). Antonovsky (2005) betonar salutogena faktorer, det vill säga faktorer som främjar hälsan och ger livet en känsla av begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet, med särskild vikt på meningsfullhet. Enligt Häggström Westberg (2021) behöver interventioner som är riktade till att öka ungas kunskap om psykisk hälsa och stärka deras tilltro till sin egen förmåga att söka hjälp utvecklas tillsammans med unga själva.

I internationell forskning med fokus på att generellt främja hälsa och specifikt främja psykiskt välbefinnande dyker ofta termerna *health literacy* och *mental health literacy*. Kickbusch, Wait och Maag (2005) menar att *health literacy*, det vill säga ha en god kunskap om hälsa, ger en ökad förmåga, en slag handlingsberedskap, för att leva ett gott liv. Detta omfattar såväl fysisk, psykisk, sociala och existentiella dimensioner av hälsa (Melder & Kostenius, 2016). Enligt Jorm et al. (2006) innebär *mental health literacy* att ha god kunskap om psykisk hälsa vilket påverkar möjligheten att hantera psykisk ohälsa och ökar förmågan att söka professionell hjälp. Enligt WHO (2013) har en individ med hög hälsolitteracitet inte endast kunskap om sin egen hälsa utan har förmågan att dela hälsofrämjande aktiviteter med andra och ta itu med hälsofrågor i samhället och samhället. Därför är det väsentligt att lyfta definitionen av psykisk hälsa och psykiskt välbefinnande från ett individplan för att också omfatta förutsättningarna för psykiskt välbefinnande. Genom att enbart fokusera på individen, med all välmening för att stärka individens inneboende resurser och utveckla förmågor för att hantera utmaningar finns dock en risk att ett för stort ansvar läggs på individen. Den enskilda eleven kan oförtjänt belastas med en outtalad ”skyll dig själv”-mentalitet och det omliggande samhällets ansvar, som till exempel skolans kompensatoriska uppdrag och ansvar för lärmiljön, förminskas (Kostenius & Nyström, 2021). Tidigare studier har visat att ungas psykiska välbefinnande främjas och deras benägenhet att söka hjälp ökar när de har god kunskap om psykisk hälsa och när de möts av andra som har förståelse för och kunskap om samt handlingsberedskap för att hantera psykisk ohälsa (Salerno, 2016; Kostenius et al., 2019).

Artificiell intelligens (AI)

Artificiell intelligens introducerades redan under 1950-talet. Ett känt tidigt exempel är chatboten ELIZA som skapades under 1960-talet av Weizenbaum vid MIT (Potts et al., 2021). ELIZA kunde konversera med en människa och var det första datorprogrammet som klarade Turning-testet, det vill säga att konversera med en människa på ett intelligent och ”naturligt” sätt (Haenlein & Kaplan, 2019). Ett annat tidigt exempel inom AI-forskningen var ”General Problem Solver” programmet som på egen hand kunde lösa vissa enkla problem (Haenlein & Kaplan, 2019). Tidiga forskning inom artificiell intelligens fokuserade främst på så kallade ”expertsystem” vilket både ELIZA och ”General Problem Solver” är. Expertsystem utgår från programmerade regler, (”om A så B”) vilket fungerar bäst inom områden där det inte behöver finnas någon form av mänsklig ”känsla”, exempelvis inom schack (Haenlein & Kaplan, 2019). Vidare menar Haenlein och Kaplan (2019) att expertsystem inte bör betraktas som en ”sann” form av AI, eftersom expertsystem inte kan analysera extern data, lära sig från datan och använda informationen för att klara särskilda uppgifter, vilket en AI bör kunna göra. Utvecklandet av AI saktade ner under några årtionden eftersom det gjordes en bedömning att dåtidens datorer inte klarade av att hantera komplexa artificiella neurala nätverk. Men 2015 skapade Google ”AlphaGo” som använder ”Deep Learning”, vilket är ett specifikt artificiellt neuralt nätverk. Spelet ”Go” är betydligt mer komplext än schack och ”AlphaGo” lyckades vinna över världsmästaren i spelet, vilket länge betraktades som en omöjlighet för ett datorprogram (Haenlein & Kaplan, 2019).

Legg och Hutter (2007) menar att det finns ett grundläggande problem inom artificiell intelligens (AI) och det är att ingen egentligen vet vad intelligens är. Vidare menar de att det blir särskilt tydligt när vi

behöver värdera konstgjorda system som skiljer sig väsentligt från människor. Medveten om denna utmaning har vi i den här studien definierat AI enligt följande: ”Artificiell intelligens (AI) är mjukvara (och möjligen även hårdvara), det vill säga system konstruerade av människor som när det får ett komplext mål, verkar i den fysiska eller digitala dimensionen genom att uppfatta sin omgivning genom datainsamling, tolka insamlad strukturerad eller ostrukturerad data, resonera över kunskapen, eller bearbeta informationen, som härrör från dessa data och vidta de bästa åtgärderna för att uppnå det givna målet” (Liwicki, 2021; Legg & Hutter, 2007). Enligt Følstad och Brandtzaeg (2020) är chatbotar maskiner som användare interagerar med genom naturlig språklig dialog, antingen med text eller röst. Vidare menar de att chatbotar möjliggör nya och potentiellt mer bekväma och personliga sätt att komma åt innehåll och tjänster.

AI som verktyg inom hälso- och sjukvård

Att använda AI inom sjukvården kan låta som ett nytt fenomen, men redan under 1970-talet applicerades AI inom sjukvården, specifikt inom biomedicin (Quest, Upjohn, Pool, Menaker, Hernandez & Poole, 2021). AI började användas för att styra medicinska apparater i syfte att hjälpa patienten och vårdpersonalen till exempel en maskin som läser av en patients blodtryck och varnar om värdet är för högt. AI i form av maskin- eller djupinlärning via algoritmer som skapas genom repetition och erfarenhet används för att avläsa röntgenbilder eller söka i patienthistoriken (Quest et al, 2021).

Aktuell forskning särskilt relevant för denna studie fokuserar bland annat på hur AI kan användas som hjälpmedel för individer som lever med psykisk ohälsa, särskilt i områden där det kan vara svårare att få den hjälp som behövs (Potts et al., 2021; Zidaru, Morrow & Stockley, 2021; Moshe et al., 2021). En utmaning med att implementera en tjänst som är AI-baserad för att främja psykisk hälsa är att utveckla en tjänst där AI:n klarar av att genomföra uppgiften på tillfredsställande för såväl användare som professionella (Potts et al., 2021). Det existerar appar som berör psykisk hälsa, men dessa ägs ofta av privata aktörer och är inte alltid skapade utifrån vetenskapligt beprövad forskning, i samråd med professionella eller utvecklade baserat på patienters synpunkter (Zidaru et al., 2021; Potts et al., 2021). Artificiell intelligens skulle kunna användas för att avlasta personal inom hälso- och sjukvården och möta det växande behovet av stöd för psykisk ohälsa (Zidaru et al., 2021; Moshe et al., 2021). Exempelvis kan en AI användas för att identifiera nyckelord som signalerar att en individ mår dåligt och kanske behöver vidare hjälp från vården (Potts et al., 2021). En AI-baserad chatbot har potentialen att ge användare påminnelser om mediciner eller vårdbesök, ge hjälp till självhjälp, övervaka förändringar i symtom samt förebygga ohälsa (Potts et al., 2021).

Zidaru, Morrow och Stockley (2021) har granskat 144 vetenskapliga artiklar som berör hur patienter och allmänheten i stort kan bidra till utformningen av AI som används inom behandling av psykisk ohälsa. De kom bland annat fram till att olika digitala eller AI-baserade lösningar kan hjälpa individer med psykiska besvär att självreglera som till exempel att lugna ner sig efter att något spännande eller upprörande händer, övervaka sitt eget mående, få information om sina besvär och lära sig krishantering (Zidaru et al., 2021). Ett annat intressant fynd var att chatbots eller anonyma digitala tjänster kan bidra till att patienter är mer villiga att dela med sig av känslig information om sin psykiska hälsa (Zidaru et al., 2021). Detta är samstämmigt med Potts et al. (2021) som också lyfter att anonyma digitala tjänster kan bidra med en ökad öppenhet att kommunicera om sitt mående. Samtidigt menar Zidaru et al. (2021) att digitala lösningar också kan ha en negativ effekt på informationsdelning samt relationen mellan vårdgivare och patient, exempelvis genom att patienten inte upplever samma omtänksamhet, trygghet eller får samma respons från en digital tjänst. Detta kan kopplas till en central fråga inom utvecklingen av

AI på området psykisk hälsa, nämligen huruvida det är möjligt för chatbots att imitera känslor eller om de endast bör hålla sig till informerande samtal (Potts et al., 2021).

Moshe et al. (2021) har sammanställt resultaten från 83 studier som handlar om hur digitala verktyg kan användas för att behandla depression. Viktigt att poängtera är att dessa forskare anser att det råder brist på större, högkvalitativa och jämförande studier inom detta område och att det behövs mer forskning. Trots detta kunde de dra vissa slutsatser utifrån studierna de granskade. De jämförde bland annat resultat från olika åldersgrupper, för att se hur effektiva digitala behandlingsverktyg är för dels unga och dels äldre människor. Moshe et al. (2021) fann att resultaten varierade bland unga, vissa studier visade på en större effekt, medan andra studier visade på en relativt liten effekt på deras välbefinnande. Däremot fann de en större effekt hos de äldre deltagarna, vilket de menar kan bero på att de äldre fullföljde programmet oftare och behandlingen fick en större effekt. Vidare visade de att effekten av behandlingen var störst när den digitala behandlingen gavs i samverkan med en terapeut och effekten blev som minst när det inte fanns någon typ av guidning eller återkoppling. Om användaren fick teknisk guidning, exempelvis instruktioner och uppföljning via e-post eller telefon, var effekten medelstor.

Trots att digital behandling utan guidning eller mänsklig kontakt gav minst effekt, menar Moshe et al. (2021) att det kan finnas användningsområden för digitala behandlingar utan guidning. Detta alternativ kan ge de som står på väntelista eller i vårdkö hjälp under väntetiden eller användas i förebyggande syfte hos individer som börjat uppvisa symptom på psykisk ohälsa (Moshe et al., 2021). De drar dock slutsatsen att det inte finns nog med kunskap kring hur effektiva digitala behandlingsmetoder är utanför kontrollerade miljöer, som forskningsprojekt, men också att digitala verktyg kan vara effektiva vid behandling av depression under rätt förutsättningar.

Quest et al. (2021) anser att en signifikant fördel med AI är dess förmåga att analysera större datamaterial; en uppgift som tar betydligt längre tid för en människa att göra. Genom korrekt programmering av AI:n kan den lära sig att söka efter exempelvis oregelbundenheter i röntgenbilder eller tecken på särskilda sjukdomar i patienthistoriken. Detta leder i sin tur till att vårdpersonalen får mer tid till att spendera med patienten, istället för att analysera bilder eller dokument (Quest et al., 2021). Zidaru et al. (2021) menar att möjligheten att använda AI för att ställa diagnos för psykiska besvär eller psykiatriska tillstånd har undersökts; att använda AI till detta är dock inte särskilt tillförlitligt. Shahamiri och Thabtah (2020) undersökte huruvida AI kan användas som verktyg specifikt för att identifiera autismspektrumtillstånd (ASD) i syfte att minska utredningstiden. De fann att AI-tjänsten som granskades kunde identifiera individer med autismspektrumtillstånd med hög precision. Vidare, menar Quest et al. (2021) att användandet av särskilda typer av AI inom vården kan både minska kostnaderna och öka kvalitén på vården utan att den mänskliga kontakten mellan vårdpersonal och patient påverkas negativt. Zidaru et al. (2021) fann exempelvis i sin analys att AI-lösningar kan komma till nytta särskilt bland grupper som inte har regelbunden kontakt med vården. Grové (2021) visar att chatbot-applikationer skulle kunna stödja ungdomars psykiska hälsa i kontexter som gymnasieskolor och då i samarbete med elevhälsoteam och inom hälso- och sjukvården. Vidare varnar hon för brister som till exempel att chatboten inte förmår identifiera och förstå kritiska ord och kunna ge lämpliga svar när de kritiska orden förekommer.

Det finns dock en del utmaningar. Det kan exempelvis vara en utmaning att säkerställa att AI applikationen agerar etiskt om användningen sker med bristande mänsklig övervakning (Quest et al., 2021). Vilken information AI:n matas med påverkar hur den agerar, exempelvis kan en AI spegla fördomar som finns i datamaterial den tagit del av (Quest et al., 2021). Denna aspekt är viktig att ha i åtanke när AI:n utformas för att säkerställa att rasistiska eller sexistiska fördomar inte förmedlas. Enligt

Zidaru et al. (2021) finns en fara med såväl en misstro till teknologin som en övertro till teknologin. De menar att en misstro till AI:ns förmåga kan leda till att individer inte söker hjälp. Vidare poängterar de att en övertro kan ge en tillit som inte motsvarar AI:ns förmåga att hantera de uppgifter de förväntas klarar av. Potts et al. (2021) lyfter en oro över hur en AI-baserad chatbot hanterar människor som befinner sig i kris eller som uttrycker självmordstankar. Ett möjligt sätt att hantera detta är att programmera AI:n så att den känner igen ord som signalerar psykisk ohälsa och om dessa används ger AI:n användaren information om var de kan få hjälp (Potts et al., 2021). Moshe et al. (2021) lyfter också denna fråga och de menar att det behövs mer forskning om hur säkra digitala behandlingsmetoder är i krissituationer. Zidaru et al. (2021) menar att datasäkerhet vara ett orosmoment för en del användare, till följd av den varierande förståelsen av och attityder gentemot datasäkerhet hos allmänheten. Vidare föreslår de att utveckling av AI inom vård och psykisk hälsa bör betraktas som en politisk och etisk utmaning istället för enbart ett teknologiskt problem.

I sin analys av tidigare forskning inom området anser Zidaru et al. (2021) att patienters och allmänhetens deltagande i utvecklingsarbetet är en nödvändighet för att teknologin ska bli så effektiv och etisk som möjligt (Zidaru et al., 2021). Att inkludera allmänheten, eller mer specifikt individer som inte nyttjat vårdtjänster för att få hjälp med psykisk ohälsa eller själva upplevt psykisk ohälsa, är till en fördel eftersom denna grupp kan inkludera framtida patienter (Potts et al., 2021). Utifrån argument från Potts et al. (2021) är det även viktigt att professionella stödjer och är villiga att använda teknologin, därmed kan samarbete med professionella, patienter och allmänheten vara fördelaktigt under utvecklingen av AI-teknologi som är tänkt att användas inom området psykisk hälsa.

Erfarenheter av ChatPal-appen

Utvecklingen av AI går framåt och populariteten och diskussionerna kring användandet av AI inom olika områden har ökat under de senaste åren (Sweeney et al., 2021). I skrivande stund är utvecklingen av ChatPal-appen består av en chatbot baserad på AI-teknik i full gång. Det är en mjukvara som kommunicerar med användare på en hemsida eller via en app i mobilen. Den ger information, föreslår övningar och vägleder användaren för att simulera vardagliga samtal mellan människor. I ChatPal-projektet utvecklas en chatbot app som kan ge alternativ till olika övningar för att främja psykiskt välbefinnande. ChatPal interagerar med användaren baserat på forskning och beprövad erfarenhet inom psykiskt välbefinnande och positiv psykologi. ChatPal-appen kommer att finnas tillgänglig dygnet runt och med i utvecklingen är både yrkesverksamma och unga i Norrbotten.

Inom ramen för ChatPal-projektet har Potts et al. (2021) delat med sig av resultaten från de workshops som genomförts med bland annat yrkesverksamma och potentiella användare av ChatPal-appen i samarbetsländerna (Irland, Nordirland, Skottland, Finland och Sverige). Syftet med studien var att undersöka om användargrupper kan hjälpa till att designa en chatbot (ChatPal) som kan användas för att främja psykiskt välbefinnande. Forskargruppen studerade strategier som kan användas för att främja psykiskt välbefinnande, åsikter kring användandet av olika mätskalor för psykiskt välbefinnande, vilka personligheter som deltagarna föredrog i AI applikationen av ChatPal-appen, vilka frågor chatboten bör ställa och manus som AI:n kan tänkas använda i en konversation (Potts et al., 2021). Resultaten visade exempelvis att olika mätskalor kan användas för att följa det psykiska välbefinnandet över tid genom att notera om det sker några förändringar i de svar som användaren anger vid de olika tillfällena (Potts et al., 2021). Detta överensstämmer med Quest et al. (2021) som beskriver att AI kan användas för att söka efter oregelbundenheter. Eftersom AI kan analysera större datamaterial skulle ChatPal-appen möjligen kunna användas för att granska förändringar i de svar som användaren anger över tid. Även Zidaru et al (2021) ser detta som ett möjligt användningsområde.

Potts et al. (2021) poängterar att det är viktigt att förhålla sig till vad en AI klarar av att göra samtidigt som den uppfyller potentiella användares önskemål och stöds av yrkesverksamma inom vården. De förklarar att om en AI användas för att svara på frågor eller hänvisa till andra vårdresurser vid behov kanske det inte är den interaktion som användarna önskar från en chatbot. Oro över att en AI ska ersätta professionella kan också förekomma, även om Quest et al (2021) understryker att syftet med AI är att underlätta och effektivisera professionellas arbeten, inte att ersätta dem. Vidare menar de att AI kräver mänsklig övervakning för att på ett säkert sätt kunna användas inom sjukvården och en förutsättning för att AI applikationer ska komma till användning är att personalen *vill* använda tekniken. Potts et al. (2021) lyfter utmaningar med en AI driven chatbot som framkommit under första stadiet i utvecklingen av ChatPal-appen. De mätskalor som chatboten presenterar kan upplevas otillräckliga av användare och de kan känna brist på empati i interaktionen eller att konversationen upplevs som opersonlig eller begränsad. Dessa utmaningar behandlas under den fortsatta utvecklingen av ChatPal-appen där den studie som beskrivs i den här rapporten är ett bidrag för att bättre förstå ungas syn på AI som verktyg att främja psykisk hälsa.

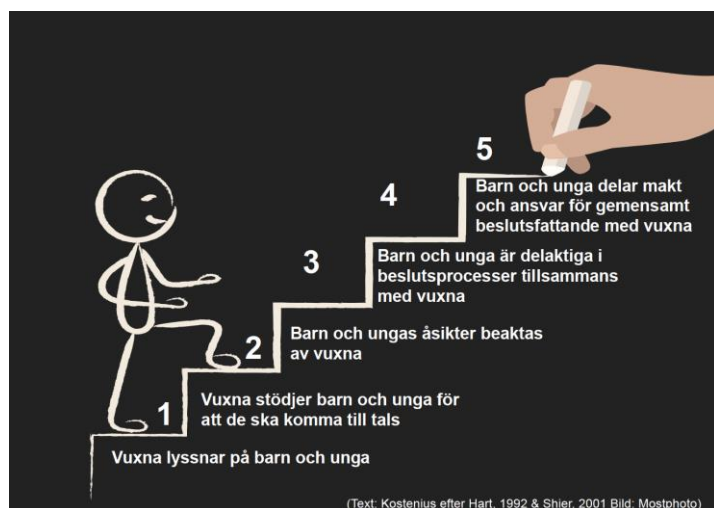
Metod

I det här kapitlet kommer studiens metod att beskrivas. Det inkluderar grundläggande teorier och metodval, hur datainsamlingen har gått till, beskrivning av urvalet, hur analysen genomförts och vilka etiska reflektioner som tagits i beaktning under arbetets gång.

Grundläggande teorier och metodval

Vårt arbete inom ramen för denna studie vilar på grundläggande teorier som handlar om att se barn och unga som trovärdiga, kapabla och kompetenta (Barnombudsmannen, 2011, 2020; Kostenius, 2008; Kostenius & Nyström, 2020, Mitra, 2004). Genom att ge barn och unga möjlighet att komma till tals i frågor som berör dem främjar vi deras rättighet till delaktighet som finns beskrivet i Barnkonventionen som sedan år 2020 är lag i Sverige (CRC, 1986; Regeringskansliet, 2018). Cook-Sather (2006) förklarar att det börjar med att barn och unga kommer till tals och kan i längden resultera i att de blir delaktiga i förändringsprocesser. Våra metoder vilar alltså på barn och ungas rätt att komma till tals och metodvalen är i linje med medskapande processer.

För att gå från ord till handling vad gäller delaktighet har vi inspirerats av delaktighetstrappan som utvecklats av Shier (2001) och Hart (1992). De beskriver på vilket sätt barn och unga kan göras delaktiga och ger praktiska exempel på hur delaktighet kan iscensättas steg för steg (Figur 3): Steg 1 - Vuxna lyssnar på barn och unga och informerar dem om deras roll i samtalet så de kan avgöra om de vill delta. Steg 2 - Vuxna stödjer barn och unga för att de ska komma till tal. Steg 3 - Barn och ungas åsikter beaktas av vuxna. Steg 4 - Barns och ungas är delaktiga i beslutsprocesser tillsammans med möjliggörande vuxna. Steg 5 - Barn och unga delar makt och ansvar med vuxna i gemensamt beslutsfattande.



Figur 3 - Delaktighetstrappan

På följande sätt har vi utgått från delaktighetstrappan inom ramen för denna studie. Vi började med att göra det möjligt för barn och unga att dela med sig av sina erfarenheter i forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* och samlade in data i en webbenkät (steg 1-2). Med förhoppning att vuxna ska lyssna på vad unga tycker och tänker genomför vi den studie som beskrivs i denna rapport och sprider den till politiker och professionella som möter barn och unga i sitt arbete för att de ska beakta ungas åsikter (steg 3). Detta banar väg för att vuxna ska bli möjliggörare och ta ungas erfarenheter och åsikter vidare i beslutsprocesser och fortsätta att arbeta medskapande (steg 4-5). Att arbeta medskapande handlar i

praktiken om att skapa förutsättningar för dem det gäller, alltså barn och unga, att vara delaktiga och kunna påverka de sammanhang som de befinner sig i, med stöd från de som är möjliggörare på olika beslutsnivåer (Kostenius & Nyström, 2021). Inom skolan skulle de olika nivåerna kunna vara lärare och elevhälsans personal, skolledare och skolpolitiker, inom hälso- och sjukvården skulle de olika nivåerna kunna vara personal på ungdomsmottagning eller BUP, chefer för regionens barn och ungdomshälsa och regionpolitiker.

Datainsamling

Det insamlade datamaterialet består av 253 enkätsvar insamlade på forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* på Norrbottens Kommuners hemsida under perioden från 2020-09-23 till 2021-05-24. Forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* finns beskrivet i denna rapport på sidan 3.

Datainsamlingen startade med en inbjudan till att delta i webbenkäten på forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* som spreds av Norrbottens Kommuners personal i ett flertal nätverk där samtliga 14 kommuner i Norrbotten finns representerade som till exempel Skolchefsnätverket, Barn- och utbildningsberedningen och Psykisk hälsa nätverket. Inbjudan gick också till nätverket för skolsköterskor i Norrbotten och i andra sammanhang i samverkan med Länsstyrelsen i Norrbotten, Region Norrbotten, Norrbottens Idrottsförbund och Svenska kyrkan. I inbjudan erbjöd andra författaren, Catrine Kostenius att träffa unga för att berätta mer om forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals*. Kostenius fick möjlighet att träffa unga i olika forum runt om i Norrbotten, till exempel i klassrum där lärare eller annan personal bjöd in till besök eller i grupper som samlats för fritidsaktiviteter där en ledare bjöd in till besök. Träffarna skedde antingen digitalt eller fysiskt på plats men på grund av den rådande pandemin hölls de flesta träffarna digitalt. Under träffarna berättade Kostenius om forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* och om frågor kring pandemin, psykisk ohälsa och AI. Hon visade en kort informationsvideo om ChatPal-projektet och den AI tjänst som var och i skrivande stund fortfarande är under utveckling, den så kallade ChatPal-appen (Norrbottens Kommuner, u.å.). ChatPal-projektet finns beskrivet i denna rapport på sidan 4 och sidan 10.

Webbenkäten som riktar sig särskilt till ungas i Norrbotten är fortfarande öppen för vem som helst att fylla i (Norrbottens Kommuner u.å.). Enkäten består av ett antal bakgrundsfrågor och en fråga med öppet svarsalternativ där deltagaren får skriva en text (se bilaga 2). Det är också möjligt att bifoga ett videoklipp eller en ljudfil. Bakgrundsfrågorna berör kön, ålder, skola, årskurs, arbete och kommun. Till den fråga med öppet svarsalternativ finns det fyra frågor som unga kan svara på. Dessa frågor ställs i inledningen av webbenkäten:

- Vad tänker du om idén att prata/chatta med en AI om du behöver någon att prata med om hur du mår?
- Vilket slags stöd för att öka psykiskt välbefinnande tycker du är viktigt?
- Vad skulle ett givande samtal med en AI kunna handla om?
- Vilka möjligheter och risker ser du framför dig?

De deltagande unga kan välja att svara på en eller flera av frågorna ovan, alternativt skriva om någonting helt annat. Det enda egentliga "kriteriet" rent innehållsmässigt är att svaret handlar om samtal med AI.

Urval

Under denna rubrik kommer urvalet att beskrivas. Detta innefattar en beskrivning av vilka unga som deltog, hur datamaterialet såg ut och hur urvalsprocessen gått till, samt reflektioner kring exempelvis bortfall och andra aspekter kring urvalet som kan ha påverkat resultatet.

Webbenkäten fylldes i av 253 unga i åldrarna 13-19 år från Norrbotten under perioden 2020-09-23 till 2021-05-24. De flesta deltog i de träffar som beskrivits ovan under rubriken "Datainsamling" och några hittade till webbenkäten på egen hand. Av de 253 unga som hade fyllt i webbenkäten identifierade sig 158 st deltagare som tjej, 76 st som kille och 7 st som annan. Av de som valde alternativet "annan" var det en som identifierade sig som "icke-binär", en som ej definierat sitt kön och 5 individer som angav svar som inte kan betraktas som seriösa, till exempel "helikopter". Ytterligare 12 individer identifierade sig inte. De unga som finns representerade i datamaterialet kommer från 8 kommuner i Norrbotten: Boden, Gällivare, Jokkmokk, Kiruna, Luleå, Piteå, Övertorneå och Överkalix.

En fråga som är viktig att lyfta i samband med enkätundersökningar är bortfall, även om det i denna studie kan vara svårt att fastställa. Om man ser barn och unga i Norrbotten som möjliga deltagare är det över 51 000, vilket givetvis inte är rimligt att ens bjuda in. I vilket fall kan vi anta i linje med Bryman (2011) att det kan finnas skillnader mellan de som besvarat enkäten och de som valt att inte besvara enkäten. Dessa möjliga skillnader kommer inte att synas i resultatet. Det är också möjligt att ett större bortfall inte påverkar resultatet särskilt mycket (Esaiasson et al., 2017). Denna studies datainsamlingen har delvis skett i samband med till exempel träffar i klassrum (se *Datainsamling*), vilket enligt Bryman (2011) antas öka svarsfrekvensen och minska bortfallet. Däremot kan bortfallet tänkas vara större bland de som endast sett enkäten på Norrbottens Kommuners hemsida, eftersom dessa individer möjligen inte velat använda sin fritid till att svara på en enkät om ett ämne de inte är särskilt intresserade av. En fördel med enkätens utformning (se Bilaga 2 samt rubriken *Datainsamling*) är att samtliga frågor syns direkt och att det är ett mindre antal frågor, vilket Bryman (2011) menar kan minska bortfallet.

Under perioden 2020-09-23 till 2021-05-24 samlades 253 enkäter in. Inledningsvis gjordes ett urval bland dessa enkätsvar där totalt elva enkätsvar plockades bort (n=11). Anledningen till detta var att unga hade lämnat svarsrutan tom (9), skickat in en dubblett med exakt samma text (1) eller angett ett "uppenbart oseriöst" svar i svarsrutan (1). Av dessa elva deltagare var det nio som hade lämnat svarsrutan tom vilket möjligen skulle kunna tolkas som en tyst protest till att inte vilja svara, eller att individen helt enkelt inte har något att berätta (Alerby & Kostenius, 2011). Med tanke på att unga som var del av en klass eller grupp som erbjöds att delta inte skulle känna någon press förklarade Kostenius att deltagande var frivilligt. Det bör dock nämnas att ett litet antal deltagare har angett "uppenbart oseriösa" svar på demografiska frågor, särskilt gällande kön, men deras svar har tagits med i urvalet om de skrivit något i svarsrutan som går att relatera till enkätens frågeställningar. Sammantaget innebar det att det slutgiltiga urvalet bestod utav 242 deltagare.

Analysmetod

I den här studien har svaren från unga som fyllt i webbenkäten tolkats och analyserats, i syfte att skapa förståelse för ungas tankar, reflektioner och åsikter. Kvalitativa studier avser generellt att skapa förståelse för det som undersöks och bygger på tolkningar av verkligheten (Bryman, 2011). I linje med våra grundläggande utgångspunkter om barn och ungas möjlighet att komma till tals i frågor som berör dem och främja deras rättighet till delaktighet är vår ambition att ge röst och utrymme för deras tankar (jmf. CRC, 1986; Kostenius & Nyström, 2020; Kostenius, 2008; Mitra, 2004; Cook-Sather, 2006). För att

analysera den insamlade datan har enkätsvaren bearbetats med både *kvantitativ innehållsanalys* och *kvalitativ innehållsanalys*.

Innehållsanalys är ett begrepp som beskriver en undersökning där forskaren undersökt innehållet i ett muntligt, skriftligt eller bildmässigt material (Esaiasson et al., 2017; Bryman, 2011). Innehållsanalys betraktas som en metod för att studera och bearbeta material, snarare än en ett verktyg för att generera data (Bryman, 2011). Förenklat kan *kvantitativ innehållsanalys* beskrivas som en typ av analys där syftet är att *räkna* något som finns i materialet, medan *kvalitativ innehållsanalys* avser att *tolka* det som finns i materialet (Esaiasson et al., 2017; Bryman, 2011).

Kvantitativ innehållsanalys avser att numeriskt bearbeta ett kvalitativt material, detta kan användas när målet är att ta reda på hur ofta något förekommer i ett material (Esaiasson et al., 2017). Denna typ av analysmetod användes för att framställa tabellen som sammanfattar materialet beskrivet i denna rapport (Bilaga 1). För att skapa denna tabell sammanfattades återkommande ämnen i en mening och antalet deltagare som lyft ämnet i sitt enkätsvar skrevs ner. Med andra ord användes denna metod för att beräkna frekvensen av de olika ämnena som de deltagande unga lyfte i sina enkätsvar (Esaiasson et al., 2017). Det bör påpekas att denna studie inte haft som avsikt att genomföra en kvantitativ analys, eftersom syftet var att *beskriva och förstå* de unga som deltog i enkätundersökningen, däremot har kvantifieringen av data varit användbar för att överblicka vilka områden som tagits upp i högre grad av de deltagande unga. Resultaten från den kvantitativa analysen kunde därmed användas för att ge en bild av vad som kan tänkas ha varit särskilt viktigt för deltagarna, vilket sammanställdes i en tabell (Bilaga 1). Vidare bidrar denna analysmetod till att snabbt och systematiskt kunna sammanställa ett större datamaterial, vilket underlättade vid bearbetningen av enkätsvaren (Esaiasson et al., 2017). En begränsning med denna typ av analys är att kategoriseringarna som används för att sortera datan kan vara svårdefinierade eller otydliga, vilket kan påverka mätbarheten och replikerbarheten (Esaiasson et al., 2017). I detta fall består kategorierna av en mening som sammanfattar innehållet för respektive kategori. Detta innebär att det gjorts tolkningar av vad som bör tillhöra de olika kategorierna, därmed kan olika individer ha olika åsikter om vad som bör hamna under vilken kategori, detta är dock svårt att helt undvika inom kvantitativ innehållsanalys (Bryman, 2011).

Eftersom syftet med studien som beskrivs i den här rapporten är att *beskriva och förstå* de unga genom enkätsvaren har främst en *kvalitativ analysmetod* har använts. Kvalitativ analysmetod kan användas för att tolka datamaterial och skapa förståelse för vad som uttrycks i materialet (Bryman, 2011; Esaiasson et al., 2017). Vid *kvalitativ innehållsanalys* är syftet att ta fram kärnan ur ett datamaterial genom noggrann bearbetning av texten, dess delar och inom vilken kontext den ingår (Esaiasson et al., 2017). Istället för att behandla alla delar likvärdigt, som i kvantitativ innehållsanalys, antas vissa delar av texten vara viktigare än andra. Det är inte sanningshalten som är i fokus utan vad deltagarna tänker, vilka som tänker så eller hur olika grupper beskriver något (Esaiasson et al., 2017).

Processen att analysera de insamlade enkäterna inspirerades av Graneheim och Lundmans (2004) *kvalitativa innehållsanalys*. Först läste vi all insamlad data flera gånger för att få en första känsla av helheten och diskuterade sina individuella förståelser. Vidare lyfte de fram meningen i de deltagande ungas berättelser med syfte att identifiera individuellt förekommande tankar. I denna process ingick också att förste författaren utförde den kvantitativa analysen som beskrivits ovan för att belysa mängden av de deltagande ungas tankar och tydliggöra vilka som var de mest förekommande. Författarna försökte urskilja skillnader, likheter och mönster i det insamlade datamaterialet för att identifiera teman. Frågor som guidade författarna i analysprocessen var; Vad tänker unga om idén att prata eller chatta med en AI om hur de mår? Vilket slags stöd tycker unga behövs för att främja psykiskt välbefinnande? Vad tycker

unga att ett givande samtal med en AI skulle kunna handla om? Vilka möjligheter och risker ser unga med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa? Baserat på dessa frågor skapades fyra teman som beskriver datamaterialet vilket Graneheim och Lundman (2004) kallar det latent innehåll som också återfinns i den kvantitativa rapporteringen och identifierade aspekter inom varje tema för att ytterligare tydliggöra innehållet. Den kvantitativa analysen tydliggjorde formuleringar av aspekterna inom varje tema. Slutligen valdes en rad illustrativa citat för att exemplifiera innehållet i varje tema och de aspekter som ingår för att ge röst åt de deltagande unga. Enligt Polit och Beck (2004) kan användning av citat öka en studies trovärdighet.

Etiska reflektioner

Vetenskapsrådet (2017) ställer krav på att uppgifter som samlats in i forskningssyfte enbart får användas i detta syfte. Därmed är det viktigt att förtydliga att det insamlade datamaterialet som ligger till grund för denna studie samlats in i syfte att användas för utvecklingsarbete inom ramarna för Norrbottens Kommuners folkhälsostrategiarbete. Detta beskrivs för potentiella deltagare i texten som inleder webbenkäten på forumet *Unga i Norrbotten kommer till tals* på följande sätt: "Enkäterna är öppna för alla unga i Norrbotten och det är frivilligt att delta. Inga personuppgifter samlas in, endast information om kön, skola, och kommun för att generellt kunna beskriva de unga som deltagit. Ditt inlägg är alltså anonymt. *Unga i Norrbotten kommer till tals* är ett initiativ inom ramen för folkhälsostrategiarbetet där Norrbottens Kommuner, Region Norrbotten och Länsstyrelsen i Norrbotten samverkar" (Norrbottens Kommuner, u.å.). Även om denna studie inte ingår i ChatPal-projektets forskningsdata är det av vikt att klargöra etiska förhållningssätt. Ett antal punkter kopplat till etiska ställningstaganden diskuteras därför under denna rubrik.

För det första innehåller det insamlade materialet känsliga uppgifter, eftersom en del unga delat med sig av egna erfarenheter med psykisk ohälsa. Av denna anledning har det varit av högsta vikt att säkerställa att det inte går att identifiera deltagare utifrån innehållet i studien. Detta bedöms även vara särskilt viktigt i och med att majoriteten av deltagarna är under 18 år. Vidare finns det inga namn i materialet som samlats in, utan endast information om kön, skola och kommun (Norrbottens Kommuner, u.å.). För att säkerställa att enskilda deltagare inte kan identifieras i linje med konfidentialitetskravet har information om enskilda deltagares skola eller kommun utelämnats ur studien (jmf Vetenskapsrådet, 2017). Information om exempelvis kommun och kön beskrivs endast på grupp-nivå. Vidare har ett begränsat antal individer på Norrbottens Kommuner och Luleå Tekniska Universitet haft tillgång till materialet. Dessa individer har skrivit under ett avtal om konfidentialitet, vilket inneburit att endast dessa individer har haft tillåtelse att läsa det insamlade materialet.

Informations- och samtyckeskraven är också viktiga att resonera kring i förhållande till denna studie. Enkätsvaren har lämnats in via Norrbottens Kommuners hemsida. På hemsidan finns det en beskrivning av projektet och dess syfte, vilket innebär att deltagarna har haft möjlighet att läsa om syftet med studien som beskrivs i den här rapporten, vilket ligger i linje med informationskravet från Vetenskapsrådet (Bryman, 2011). På hemsidan står det även att deltagandet är frivilligt, vilket innebär att deltagarna samtyckt till att delta genom att skicka in sina svar i linje med samtyckeskravet (Vetenskapsrådet, 2017). Även om denna studie inte finns specifikt namngiven på hemsidan bör den rimligtvis betraktas som en del i det större initiativ som presenteras på Norrbottens Kommuners hemsida. Det står att läsa: "Resultaten kommer att göras tillgängliga för beslutsfattare, politiker, yrkesverksamma och allmänheten genom de deltagande organisationernas konferenser och nätverk. En sammanfattning av resultaten kommer också att läggas ut här på sidan under våren 2021" (Norrbottens Kommuner, u.å.).

Resultat och analys

I det här kapitlet kommer resultaten från de insamlade webbenkäterna och analysen att presenteras. Fokus under analysprocessen var studies syfte att beskriva och förstå hur unga reflekterar över att använda AI för att främja ungas psykiska välbefinnande. Analysen kan ses som svar på de aktuella frågeställningarna:

- Vad tycker unga om idén att chatta med en AI om hur de mår?
- Vilket slags stöd för att främja psykiskt välbefinnande tycker unga är viktigt och vad tycker unga att ett givande samtal med en AI skulle kunna handla om?
- Vilka möjligheter och risker ser unga kring användandet av AI för att öka det psykiska välbefinnande?

Den kvalitativa analysen resulterade fyra teman; "Fördelar och förhoppningar", "Nackdelar och tvivel", "Risker och rädslor", samt "Möjligheter och begränsningar" och vardera tema har tre underteman för att ytterligare beskriva de deltagande ungas tankar och reflektioner (Tabell 1). Den kvantitativa analysen visar de mest vanligt förekommande reflektionerna över en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten (Bilaga 1).

Tabell 1 - De tankar och reflektioner kring användandet av en AI-chatbot för att öka det psykiska välbefinnandet som de deltagande unga i Norrbotten gett uttryck för beskrivet i teman och aspekter.

Tema	Aspekter
Fördelar och förhoppningar	Stödresurs Anonymitet Tillgänglighet
Nackdelar och tvivel	Opersonligt Felriktad hjälp Tveksamheter
Risker och rädslor	Ensamhet Övertro Säkerhetsintrång
Möjligheter och begränsningar	Kunskapsfrämjande Sänka trösklar Bara en maskin

Fördelar och förhoppningar

Under det här temat beskrivs deltagarnas reflektioner om de fördelar de kan identifiera och de förhoppningar de ger uttryck för om en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa. De lyfte aspekter som till exempel att en AI kan vara en stödresurs, bidra med anonymitet och kan öka tillgängligheten för stöd och hjälp.

Stödresurs

De deltagande unga beskrev hur en AI-baserad chatbot kan ses som en stödresurs både för vården och enskilda individer. De såg ett flertal positiva aspekter med AI tjänster och var positiva till att mer resurser riktas mot ungas psykiska hälsa i allmänhet. De beskrev hur AI kan gynna unga som mår dåligt, eftersom fler får möjlighet att prata om hur de mår.

Jag anser att idén är bra. För att öka psykisk välbefinnande är det viktigt att kunna prata om sina känslor till någon. Ett givande samtal med en AI skulle kunna handla om allt möjligt. Allt från hur man mår, händelser och tankar man bara vill dela med sig. Jag ser möjligheter att minska den psykiska ohälsan bland unga i detta projekt (Deltagare 63).

Deltagarna menade också att en AI tjänst möjliggör tidig hjälp, vilket kan vara en värdefull stödresurs.

En möjlighet är ju då att unga får den hjälp de behöver för sin ohälsa i tid, när den [fortfarande] är mild, innan det eskalerar och blir värre (Deltagare 87).

Förutom tidig intervention och möjlighet att chatta om sitt mående beskriver deltagarna en lättnad att kommunicera med en AI jämfört med ett samtal med en människa. De menar att för vissa kan det vara enklare att chatta med en AI jämfört med en verklig människa. En orsak kan vara att en AI inte kan värdera, bedöma eller döma eftersom det är en maskin. Om det finns en rädsla för att bli dömd för något man vill berätta, kan det vara så att unga inte vill eller vågar berätta något som de kanske behöver prata om. Det kan upplevas som mindre risk att samtalet värderas när man pratar med en AI och därigenom ökar möjligheten för unga att vara helt ärliga.

Jag skulle kunna tänka mig att chatta med en AI. Ibland så kan det kännas jobbigt att prata med en människa för att man kanske tror att han eller hon ska döma en men om man pratar eller chattar med en robot istället så försvinner ju den oron (Deltagare 14).

Deltagarna förklarade att individer som har svårt att prata med andra människor eller saknar människor i sin närhet att prata med kan få stöd och viss hjälp av en AI tjänst.

Jag tycker idén verkar bra. Det kan ju vara vissa som inte har någon att prata med och som inte heller vågar prata med en riktig människa, då är det ju bra om man kan prata med en AI (Deltagare 32).

Deltagarna lyfte att en AI skulle kunna bidra med en ökad känsla av trygghet för unga eftersom den skulle kunna vara någon som finns tillgänglig att prata med och kunna ställa frågor till.

Jag tycker att det verkar som en bra idé, men jag vet inte riktigt om jag skulle känna mig mindre "ensam" av att prata med en robot. Jag kan tänka mig att det är ett skönt sätt att slappna av på, att prata med någon som inte egentligen finns eller tycker något om än själv. Kanske behöver det inte vara några viktiga samtal utan bara någon man kan ställa frågor till eller så. Kanske skapar lite trygghet (Deltagare 241).

Enligt de deltagande unga kan det finnas skillnader på individnivå och även könsskillnader vilket gör en AI tjänst särskilt lämplig för unga som inte vågar prata med en annan människa om sitt mående, oavsett orsak.

[De] möjligheter som jag ser är möjligheten för sådana som har svårt att kanske öppna upp sig eller prata ut att de faktiskt kan göra det. Kanske speciellt killar eller andra som känner att det är skamligt. De risker jag kan se är just grejen med att det är AI och inte en person man sitter öga mot öga med.

Den personliga kontakten med en annan människa är väldigt viktigt det med. Jag tycker inte att detta ska ersätta de psykologer och den hjälp som finns i sjukvården men finnas som möjlighet om man bara behöver prata litegrann men kanske inte använda detta som terapi (Deltagare 91).

Anonymitet

De deltagande unga underströk möjligheten att vara anonym som en fördel. De beskriver att individer som av olika anledningar inte vågar söka hjälp eller prata med närstående kan tänkas få hjälp eller stöd via en AI tjänst. Rädsla för bristande konfidentialitet och misstro till vuxna, vänner, myndigheter och organisationer kan vara ett hinder för att söka hjälp. Deltagarna förklarade att det kan vara lättare att vända sig till någon anonymt för att prata om dessa djupt personliga saker.

Jag finner ingen riktigt tilltro till någon som är utanför familjen när jag pratar om familjeangelägenheter som jag känner ångest kring. Därför tycker jag att det är bra att ha ett anonymt chattforum, då man kanske inte riktigt litar på andra myndigheter och organisationer och tycker att det är jobbigare för mig personligen att prata med "riktiga" personer för att jag har problem att vända mig till annan då jag berättat ytterst "hemliga" saker till ex vänner som sen spridits vidare till folk som varken känner mig eller har något att göra med mig och mina angelägenheter (Deltagare 174).

En AI-baserad chatbot kan tänkas ge unga möjlighet att prata om saker som de inte vågar prata med en annan människa om. Deltagarna lyfte förhoppningen att individer som inte vill anförtro sig till annan människa kan få möjlighet att prata helt anonymt med en AI. Vidare beskrev deltagarna hur en AI tjänst som erbjuder anonymitet kan bidra till att fler vågar söka hjälp.

Jag skulle ändå säga att det är en väldigt bra idé då det finns många som inte riktigt vågar gå till en vårdcentral eller söka fysisk kontakt med vården då det ofta kan uppfattas som läskigt så därför är denna ide väldigt bra enligt mig vilket kan göra att desto fler kan känna att de har möjlighet att söka hjälp samtidigt som man kan ifrågasätta hur det känns att söka hjälp angående sitt psykiska välmående via teknologi och inte träffa någon och hur pålitligt det kan kännas för den som söker denna typ av hjälp (Deltagare 108).

Tillgänglighet

Deltagarna pekade på förhoppningen att de individer som inte vågar söka hjälp via vården, kan få hjälp av en AI tjänst som är tillgänglig 24/7. Samtidigt som de beskrev fördelen med tillgängligheten tar de också upp vikten av mänsklig kontakt vilket kan tolkas som en osäkerhet över hur bra kvalitén på denna typ av hjälp via teknologiska lösningar är i praktiken. En annan aspekt som betraktades som förhoppningsfullt av deltagarna är det faktum att en AI-baserad chatbot är tillgänglig varsomhelst ifrån, oavsett var man befinner sig fysiskt. Deltagarna påpekade att är man försiktig som person kan det vara fördelaktigt att söka hjälp via en AI tjänst istället för att söka hjälp genom vården. De beskrev också att psykisk ohälsa minskar förmågan att söka hjälp och just därför kan en AI tjänst möjliggöra att kunna söka hjälp hemifrån utan krav på fysiskt möte.

Jag tycker det låter som en väldigt bra idé. Att kunna prata med någon om sitt mående utan att behöva lämna sitt hus, eller prata med någon fysiskt. Jag vet själv att om jag hade mått dåligt så hade jag inte vågat åka till någon och prata om det eftersom jag är så pass blyg och introvert i grunden (Deltagare 64).

Deltagarna berättade att tidsbokning och öppettider kan vara ett stressmoment. Eftersom en AI finns tillgängligt dygnet runt kan detta stressmoment tänkas minska för de individer som upplever sig stressade

av att behöva förhålla sig till särskilda tider. Deltagarna berättade att UMO:s chatt endast finns tillgänglig under vissa tider, och menade att det kan vara bra med en AI tjänst som finns tillgänglig dygnet runt.

Det viktigaste för mig hade [varit] att jag vet att det är öppet ofta så det inte är några speciella tidpunkter eftersom det kan då kännas som ett stressmoment (Deltagare 101).

Deltagarna poängterade att AI tjänsten bör finnas tillgänglig när behov uppstår, en slags flexibilitet både vad gäller tid och rum. Att kunna söka hjälp när man mår särskilt dåligt eller när någonting har hänt som får en att må sämre är viktigt. Generellt är samtalskontakter uppstyrda tidsmässigt och man får vänta till utsatt tid. Deltagarna ser en fördel med den flexibilitet som en 24/7 tillgänglighet medför.

Generellt tänker jag att detta känns som en bra idé då man har tillgång till denna chatt när man känner att man mår sämre eller när något har hänt. Då är det bara att vända sig till denna chatt istället för att endast vända sig till en samtalskontakt vilket brukar ske en gång i veckan så det är inte alltid man kan få stöd från dem precis när man mår sämre. Här har man tillgång till en AI som är tillgänglig hela tiden (Deltagare 177).

En deltagare med egen erfarenhet av psykisk ohälsa och möten med vården ser fördelen med den höga tillgängligheten av en AI-tjänst även om hen inte är odelat positiv.

Personligen skulle jag inte använda en ChatPal. Jag går till BUP regelbundet, och det känns bättre att prata om depression och panikångest ansikte mot ansikte. En fördel jag ser med ChatPal dock, är att den finns tillgänglig 24/7. Jag måste vänta minst en vecka mellan varje besök hos BUP, och det känns negativt när det går en väldigt lång tid mellan samtalen (Deltagare 122).

Sammanfattningsvis beskrev de deltagande unga ett antal fördelar med en AI-chatbot inom området psykisk hälsa som de har förhoppningar inför. De lyfte aspekter som till exempel att en AI kan vara en stödresurs, bidra med anonymitet och öka tillgängligheten för att få stöd och hjälp. De beskrev ett behov av en tjänst som är flexibel både vad gäller tid och rum. Framförallt handlade det om tidig intervention, tillgänglighet och att nå fram till fler genom att vara flexibel. De unga menade att en sådan AI tjänst kan bidra till att fler söker hjälp tidigare eftersom det blir enklare att söka hjälp närsomhelst under dygnet. Med andra ord är en positiv aspekt med AI tjänster den höga graden av tillgänglighet. Unga som saknar närstående att prata med eller inte vågar prata med någon om sitt mående kan få viss hjälp. De uttrycker förhoppningar om att AI-tjänster ska kunna erbjuda hjälp till unga som av olika anledningar behöver stöd utöver det som erbjuds inom vården. AI-tjänsten kan tänka vara ett ytterligare alternativ till den befintliga vården, exempelvis kan det handla om att kunna chatta kvällstid eller mellan vårdbesök. Med andra ord kan deltagarnas berättelser tolkas som att de har förhoppningar att en AI tjänst kan underlätta för unga att få hjälp när de upplever psykisk ohälsa.

I tabell 2 presenteras en kvantitativ analys av datamaterialet. Den visar de mest vanligt förekommande fördelar och förhoppningar med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten. Uppdelade i aspekter som stödresurs, anonymitet och tillgänglighet tydliggörs de tankar och synpunkter som tagits upp flest gånger av de unga inom detta tema.

Tabell 2 - Kvantitativa mått på förhoppningar och fördelar med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt ungas i Norrbotten

Fördelar och förhoppningar		
Stödresurs	Anonymitet	Tillgänglighet
En AI chatbot kan i viss mån avlasta vården. Personer utan stöd från vänner och familj kan snabbare få hjälp och samtala med "någon" (en AI chatbot).	Anonymiteten som en AI chatbot ger kan hjälpa individer att prata om saker som de inte känner sig bekväma att prata med en annan människa om eller om de har svårt att prata med andra människor generellt.	En AI chatbot är tillgänglig närsomhelst på dygnet och var som helst ifrån för att kunna "vädra" sina känslor och "prata av sig", till skillnad mot vårdkontakter där stödet är mer tidsmässigt begränsat
Antal: 29	Antal: 50	Antal: 39

Nackdelar och tvivel

Under det här temat beskrivs deltagarnas tankar som kan kopplas till nackdelar och tvivel inför införandet av en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa. De lyfter aspekter som att ett samtal med en chatbot kan upplevas opersonligt, att användare kan få felriktad hjälp och att de känner en osäkerhet vilket gör dem tveksamma inför en AI tjänst.

Opersonligt

Deltagarna tog upp möjliga nackdelar som att chatta med en chatbot kan bli opersonligt, obekvämt och till och med missledande. De beskrev saknad av genuina återkopplingar på sina frågor med de förprogrammerade svar som kan uppfattas som oseriösa. Eftersom den mänskliga kontakten saknas menar de att samtalet med en AI-chatbot kan uppfattas som konstgjort.

Jag tycker att det låter lite läskigt då de är en robot. Om de däremot hade varit en riktig människa så hade de var lugnt. De känns läskigt eftersom att det inte känns som att man kommer få riktiga svar utan bara slumpmässiga. [...] Jag vet inte riktigt vad för samtal man skulle kunna ha. Jag tycker att fysiska kontakter är viktigare och att [det] kan kännas opersonligt och ohjälpsamt om man vet att de är slumpmässiga svar (Deltagare 163).

Jag är osäker om idén kommer fungera eftersom om jag skulle chattat så skulle jag veta att svaren inte är speciellt till mig utan ett autogenererat svar av en AI (Deltagare 77).

Förutom att upplevas opersonlig menade deltagarna att en interaktion med en AI kan ge otydlig information som kan misstolkas.

Jag tycker att det är en bra idé, men det kan lätt kännas opersonligt, som om man bara hör det man vill höra, och inte det man egentligen behöver få veta (Deltagare 43).

Deltagarna var skeptiska mot vissa aspekter av en AI tjänst eftersom några hade erfarenheter av att chatta med en AI. Vetskapen om att det var en robot eller maskin som svarade i chatten minskade upplevelsen av att bli hjälpt. De beskrev känslan av någon annans närvaro uteblev.

Jag känner mig inte så förtjust i det just nu. Jag har provat många olika AI-appar som är ganska bra, men till slut när man kände i huvudet att det är bara en robot kändes det inte alls som att jag var tröstad eller fick sällskap (Deltagare 8).

De som har erfarenheter av att chatta med en AI beskrev mötet som att de inte blir sedda på riktigt. De menade att mänsklig kontakt inte kan ersättas av en AI-chatbot. Mötet eller samtalet med en chatbot kan enligt deltagarna upplevas onaturligt och till och med olustigt.

Att chatta med en AI är inte, och kommer inte någonsin vara detsamma som att prata med en människa. Efter att ha personligen chattat med en AI förr, och det är mer obehagligt än ett riktigt sätt att prata med någon (Deltagare 48).

Felriktad hjälp

De deltagande unga menade att en AI-baserad chattjänst kan få negativa effekter. De lyfte risken med att få fel hjälp och konsekvenserna av detta. De beskrev att en AI-baserad chatbot kan få en motsatt effekt, då användaren kan känna sig mer ensam än innan.

Jag tycker att den idén känns ganska [konstig]. Detta beror på att det känns väldigt opersonligt att prata med en AI och inte en riktig människa. Det känns som att det kan bli motsatta effekten i vissa fall. Alltså man kan nog känna sig mer ensam än man gjort tidigare (Deltagare 28).

Reflektioner kring att en AI tjänst är onödig eller att resurser borde användas till annat förekom också bland deltagarna. De betonade vikten av att ha tillgång en människa att prata om sitt mående med särskilt vid svår psykisk ohälsa. De poängterade också att resurserna istället borde användas i vården.

Enligt mig kommer det inte hjälpa att prata med en dator. Jag har själv mått riktigt dåligt psykiskt och det är inte mycket som kunde hjälpa mig. Min egen mamma kunde knappt hjälpa mig. Enligt mig måste man prata med någon i verklighet. Någon som kan krama en och visa att dom finns där och inte bara är en robot. Satsa mer pengar på vården som redan finns istället för det här tramset (Deltagare 41).

Tveksamheter

Flera av deltagarna visar på en skeptisk hållning angående hur användbar en AI-chatbot kan vara. Att en AI inte kan förstå en människa eller känna empati var tankar de unga beskrev. Deltagarna menade att individer som med svår psykisk ohälsa inte bör använda appen. De var tveksamma över om en app överhuvudtaget kan hjälpa en individ som mår dåligt, eftersom en maskin inte kan förstå sig på känslor eller få någon att känna sig hörd och sedd.

Jag ser inte att en app kommer hjälpa någon som är på linjen att ta självmord. En robot kommer aldrig kunna förstå sig på känslor och kommer aldrig få någon att känna sig "älskad" en app kommer inte hjälpa någon. detta är en sak som man ska ha en livs levande människa för, ingen robot. Robotar kan göra mycket, men dem kommer aldrig kunna ta platsen av en riktig människa. jag ser ingen som kommer sitta och må dåligt och använda appen (Deltagare 42).

Deltagarna beskrev att de ser en nackdel med en AI eftersom den endast kan användas för att ge fakta och är inte lämplig för mer känslösa samtal. Det gjorde dem tveksamma om en AI-baserad chattjänst är användbar.

Det känns som att en AI endast kan ge konkret fakta som ges till problemet som personen uppger. Tror inte de kan vara ett känslösamt samtal (Deltagare 156).

Flera av deltagarnas berättelser tyder på att bland de som själva inte är intresserade av att använda en AI-chatbot tjänst av olika anledningar ställer de sig ändå positiva till idén finns för andra intresserade.

Jag tycker inte det känns så jättebra, jag personligen är inte intresserad. Tycker dock det är en bra idé och kan säkert hjälpa många, men inget jag hade velat ta del av (Deltagare 18).

Sammanfattningsvis lyfte de deltagande unga ett antal aspekter med AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa som de såg som nackdelar. Framförallt tvivlade de på att en AI kan ersätta den mänskliga kontakten och kan kännas läskigt eller opersonligt att chatta med en AI. Enligt de unga kan det handla om att bristen på mänsklig empati eller förståelse får negativa effekter till exempel att användaren känner sig mer ensam eller får felriktad hjälp. En del deltagare uppgav att de själva inte var intresserade av att använda tjänsten men var positiva till detta alternativ finns för de som är intresserade. Det fanns också unga som var tydliga med att en AI tjänst inte är lämplig för individer med svår psykisk ohälsa.

I tabell 3 presenteras den kvantitativa analysen av datamaterialet. Den visar de mest vanligt förekommande tankar och reflektioner om nackdelar och tvivel inför en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt de deltagande unga i Norrbotten. Uppdelade i aspekter som opersonligt, felriktad hjälp och tveksamheter tydliggörs de tankar och synpunkter som tagits upp flest gånger av de unga inom detta tema.

Tabell 3 - Kvantitativa mått på nackdelar och tvivel inför en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten

Nackdelar och tvivel		
Opersonligt	Felriktad hjälp	Tveksamheter
Empati eller förståelse saknas i ett samtal med en AI och det kan upplevas oseriöst, opersonligt och lite läskigt eftersom den mänskliga kontakten saknas.	Individer kanske inte får den hjälp de behöver, som till exempel olämpliga svar vid svårare psykiska besvär. Resurserna behövs istället inom vården för att möta behoven kopplat till psykisk ohälsa.	Tveksam gentemot att använda AI i allmänhet och särskilt för att främja psykisk hälsa. Vill själv inte chatta med en AI, men det finns säkert andra som vill.
Antal: 68	Antal: 16	Antal: 31

Rädslor och risker

Under det här temat beskrivs deltagarnas tankar som berör risker med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa. De lyfter över aspekter som förstärkt ensamhet, risker med en övertro på AI teknologi och att användare kan utsättas för säkerhetsintrång. Det finns tankar om risker bland de deltagande unga och de ger uttryck för rädslor som dessa risker medför.

Ensamhet

Deltagarna beskrev att eftersom unga generellt är vana vid att använda teknik i vardagen, exempelvis sina mobiltelefoner och en rad olika appar, så kan en chatbot vara lätt att använda. Samtidigt lyfte de en risk med den ökade digitaliseringen i samhället. En specifik rädsla kopplat till en AI-chatbot som deltagarna gav uttryck för är att bristen på mänsklig kontakt kan bidra till att känslan av ensamhet förstärks. Vårdkontakter behövs för att säkerställa att unga får hjälp att hantera sin psykiska ohälsa understryker deltagare. De poängterade att riskerna kan minimeras om vård och samtal med professionella kan ske parallellt.

De risker jag tror kan tillkomma med denna typ av hjälp är att det kanske blir ännu mer människor som blir ensamma och inte söker sig till andra eftersom att det mesta går att göra via dator och till dator. Men jag tror ändå att det är fler möjligheter än risker med denna typ av forskning. Detta eftersom att vi redan är vana vid teknologi och digitalisering av många former. Men så länge man inte utesluter de andra formerna av vård och samtal så tror jag att riskerna går att minimera (Deltagare 109).

Deltagarna reflekterar över AI-teknologin och i vilken mån den kan hjälpa eller stjälpa. De resonerar över att en AI-chatbot inte är utvecklad nog för att hantera svårare problem utan istället kan riskera att försämra situationen för individen som använder tjänsten och på så sätt bli lämnad att klara av sina problem och utmaningar på egen hand.

Största risken AI kan skapa, är att den kan försämra situationen. Just nu kan inte AI anpassa sig till nya uppgifter direkt. Det brukar ta ett tag för AI att hitta den rätta lösningen, eftersom [vi] alla är olika och kan ha olika problem, ibland kan det vara svårt för AI att hjälpa personen (Deltagare 9).

Övertro

En annan potentiell risk som lyfts av deltagarna är en övertro på AI tjänster vilket kan äventyra säkerheten. De uttryckte en rädsla för att individer vänder sig till en AI tjänst istället för att söka hjälp hos utbildade psykologer, terapeuter eller kuratorer om de mår dåligt. De menade att det finns en risk om en individ väljer att använda en chatbot tjänst istället för att söka sig till en hälsocentral för att få hjälp om hjälpen inte införlivas. Det kan resultera i att AI tjänsten inger falska förhoppningar och därmed riskerar att förvärra situationen. Deltagarna uttrycker en oro över risken att individer med svåra psykiska besvär väljer att använda en AI-baserad chattjänst. En risk deltagarna lyfter upp är ett ifrågasättande av AI tjänstens oförmåga att identifiera olika grader av psykisk ohälsa och till följd av detta inte klara av att ge användaren den hjälp de behöver.

En risk jag kan se med AI kan vara att den inte förstår allvaret med psykisk ohälsa. Vad händer när folk med extrema psykiska besvär söker stöd? Kommer AI kunna möta dessa individer? (Deltagare 94).

Det som jag känner är en risk med detta är att folk som faktiskt behöver vård för allvarlig säg ångest eller depression kanske då inte söker det utan tar en lättare utväg och använder appen för att i alla fall få ett visst utlopp för sina tankar. Något som jag skulle se som lite problematiskt om jag skulle

använda appen dock skulle vara vem som ha tillgång till min data och vem kan se vad jag tänker. Sparar appen data? Kommer detta på något sätt påverka mig? (Deltagare 103).

Säkerhetsintrång

Datasäkerhet och risk för säkerhetsintrång är en viktig fråga enligt deltagarna som menade att rädsla för säkerhetsintrång kan få konsekvenser, som till exempel att unga som mår dåligt inte vågar beskriva sin situation ärligt med rädsla för att obehöriga ska kunna ta del av informationen.

Den uppenbara risken med AI är självklart datasäkerhet (Deltagare 98).

De uttrycker en oro över att inte veta vem som kan se den informationen som appen tar emot. De beskriver en rädsla för vilka konsekvenser som lagring av denna typ av information kan få för den som använder appen. Anonymitet och spårbarhet är en risk som enligt deltagarna bör tas på allvar.

Den enda risken i det, vad jag kan se, är att det är svårt att få det helt anonymt. Om man skulle prata med den så hör man på rösten vem man är och alla appar kan man ju använda som sätt att spionera på befolkningen (Deltagare 64).

Deltagarna beskriver på olika sätt att tillitsbrist påverkar AI-tjänstens möjlighet att fullt ut vara till hjälp. De reflekterade kring anonymitet och sekretess vilket de beskriver som skrämmande för att de inte vet om de kan lita på en chatbot.

Det kan väl hjälpa många men tror inte man ska förlita sig till AI eller robotar med sin personliga information, de är inte människor och kan inte bli straffade med lagar osv om sekretessen kring dina uppgifter störs. Såklart hjälper det belastningen på kuratorer och psykologer men tycker inte det är värt risken (Deltagare 83).

En risk som jag känner av är att jag hade känt mig otrygg med vart informationen som jag delar med mig av till roboten hamnar. Är det någon som kommer kunna kanske läsa det jag skriver. Det är en risk jag känner av. Det känns lite som att öppna sig för en främling (Deltagare 137).

Deltagarna beskriver risken att individer inte vågar berätta ärligt om sina erfarenheter och till följd av detta börjar må sämre om de upplever att de inte kan lita på att deras information förvaras säkert och anonymt.

Möjligheterna är att om det hålls anonymt kan individerna erkänna grovt dåligt mående och förbättra sitt mående men riskerna kan ju vara att man inte vågar erkänna hur man mår om det kan komma fram vem det är som skriver så att individen håller det inne och endast börjar må sämre (Deltagare 144).

Sammanfattningsvis beskrev deltagarna en rad risker med en chatbot vilket ökar rädslan och osäkerheten för att använda en AI tjänst. En risk de unga lyfte var att en chatbot skulle kunna förstärka känslan av ensamhet och att unga lämnas att klarar av sina problem själva. De varnar för en övertro på en chatbot som är förprogrammerad och poängterar att risken finns att den inte kan identifiera olika grader av psykisk ohälsa och till följd av detta inte klara av att ge användaren den hjälp de behöver. Deltagare uttryckte en rädsla för att individer vänder sig till en AI tjänst istället för att söka hjälp hos utbildade psykologer, terapeuter eller kuratorer om de mår dåligt. Vidare lyfte de att risken att en AI tjänst inte klarar av att möta individuella behov, särskilt individer med svårare psykiska besvär och då ger otillräcklig hjälp. Risken för säkerhetsintrång var också en

viktig fråga för de deltagande unga. De uttryckte oro för att känslig information ska spridas eller hamna i fel händer.

I tabell 4 presenteras den kvantitativa analysen av datamaterialet. Den visar de mest vanligt förekommande risker och rädslor inför användandet av en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten. Uppdelade i aspekter som ensamhet, övertro och säkerhetsintrång tydliggörs de tankar och synpunkter som tagits upp flest gånger av de unga inom detta tema.

Tabell 4 - Kvantitativa mått på risker och rädslor inför en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten

Risker och rädslor		
Ensamhet	Övertro	Säkerhetsintrång
<p>Digitalisering i stort och specifikt användandet av AI där mänskliga kontakten saknas kan bidra till att man känner sig utlämnad eller får en att känna sig mer ensam.</p> <p>Antal: 11</p>	<p>En övertro till AI teknologi är inte bra, eftersom den inte kan ersätta utbildad personal. En dåligt programmerad AI kan ge otillräcklig hjälp och kanske till och med förvärra situationen.</p> <p>Antal: 30</p>	<p>Det finns en risk att information läcker och sprids till följd av säkerhetsintrång. Det kan resultera i att personer inte vågar dela känslig information.</p> <p>Antal: 43</p>

Möjligheter och begränsningar

Under det här temat beskrivs deltagarnas tankar och reflektioner om vilka möjligheter och begränsningar de ser med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa. De lyfte aspekter som möjligheter att använda AI teknologi för positiv samhällsutveckling genom att främja kunskap och sänka trösklar för stöd och hjälp. En tydlig begränsning enligt deltagarna är att den chatbot trots allt bara är en maskin.

Kunskapsfrämjande

Deltagarna reflekterade över möjligheten att en chatbot kan vara ett redskap för att förbättra tillgång till kunskap vilket i sig kan främja ungas psykiska hälsa. De menade att individer kan öka sin kunskap om psykisk hälsa generellt och genom en AI-tjänst också få hjälp att förstå sin egen situation och få vägledning för att främja sitt psykiska välbefinnande.

Det skulle kunna handla om hur man ska tänka och vad man ska göra när man mår dåligt. Det skulle också handla om vad ska man göra för att förebygga illamående (Deltagare 65).

De beskrev en möjlighet att avlasta hälso- och sjukvården om de som kan få tidig hjälp i ett senare skede inte behöver professionell hjälp. Vilket i förlängningen kan gynna de som söker vård, eftersom köerna och väntetiderna kan bli kortare.

Kanske boten kan vara bra för att ge verktyg man kan applicera i sitt vardagliga liv för att må bättre. Sedan om det är något tyngre tycker jag det är viktigt att den mänskliga interaktionen finns där. Däremot tänker jag det är en bra grej mot en lätt psykisk ohälsa, för att kunna avlasta de långa köerna (Deltagare 27).

Deltagarna föreslog att en chatbot används i förebyggande syfte genom att stödja ungas kunskapsutveckling. De menade att lära sig att hantera lättare besvär kan minska risken att svårare besvär uppstår. De beskriver att AI-appen kan vara användaren behjälplig med att hitta verktyg för att bättre hantera situationer med upplevelser av psykisk ohälsa. De poängterade att graden av psykisk ohälsa är avgörande för möjligheterna att en chatbot ska kunna vara till hjälp och rekommenderade en AI tjänst för individer med lätt till medelsvår psykisk ohälsa.

Men ett givande samtal med en AI skulle ju kunna handla om tips och tricks för att underlätta olika svåra/ångestframkallande situationer i vardagen etc. Men jag känner att på någon nivå kan man inte nå samma hjälp med en AI som med en riktig person. Men även en AI skulle kunna hjälpa personer med 'mindre' ångest/depressions problem (Deltagare 145).

Enligt deltagarna kan en AI tjänst användas för att ge användaren kunskap om psykisk hälsa och ohälsa.

Ett givande samtal med en AI tror jag främst skulle kunna handla om att informera "patienten". Fakta om psykisk ohälsa samt varför vissa saker kan kännas på ett visst sätt (Deltagare 93).

Trots att en chatbot kan ses som ett rätt begränsat stöd för användarna så menade deltagarna att kunskap om hur man kan främja psykiskt välbefinnande kan vara en god hjälp för individer med psykisk ohälsa. Vidare menade de att en AI skulle kunna hjälpa individer att bli på bättre humör när de mår dåligt.

Jag tycker att detta är en bra idé. ... det skulle väl kunna handla om det här med att man mår dåligt och att AI försöker då få en att bli glad eller uppmuntra personen (Deltagare 55).

Deltagarna beskrev att en chatbot kan hjälpa individer som behöver få ventilera sina tankar och funderingar. Om användaren vill ha svar på en fråga eller vill ha hjälp med att förstå något skulle en chatbot kunna fylla den funktionen.

Det är dock bra för de som behöver prata ut sig eller undrar något genuint, eller behöver hjälp med något. Det är en fin idé (Deltagare 43).

Sänka trösklar

Deltagarna reflekterade kring användandet av en chatbot för att sänka trösklarna till den befintliga vården och på så sätt bli ett användbart komplement.

Idén hade säkert fungerat bra som ett komplement. Däremot tror jag att den [inte] kommer byta ut verkliga samtalen. Sedan är unga redan så mycket på telefonerna vilket är varför jag tror att vi är i större behov av personlig kontakt i verkligheten. Men jag hade däremot kunnat se att den som ett komplement men att man i första hand ska hänvisas till vård irl [i verkligheten] (Deltagare 70).

Om en AI-baserad chatttjänst kan programmeras till att känna igen tecken på svårare psykiska besvär kan tjänsten möjligtvis hjälpa individer få den hjälp de behöver. Chatboten skulle också kunna informera användaren om var de kan söka hjälp.

Det stöd som är viktigt är i förebyggande syfte och att bara ha någon att prata med om sina problem och tankar. Kanske någon som kan säga ifall de tycker att man borde söka hjälp hos sjukvården (Deltagare 91).

Glesbygsperspektivet och brist på lokala resurser lyftes av deltagarna. De beskrev en AI tjänst som en möjlighet att nå individer som i annat fall behöver resa för att kunna träffa vårdpersonal. För individer utan transportmedel eller ekonomiska resurser att göra långa resor kan en chatbot vara det näst bästa alternativet till personlig vård.

Ja de låter väl bra speciellt här i Norrland där de kanske kan vara lite svårt att ta sig till en psykolog om man bor långt bort. fast ändå tycker jag att [det] låter lite läskigt att prata med en robot och att den kan svara. Jag skulle personligen inte prata [med] en robot eller använda appen pga att jag inte lider av psykisk ohälsa eller liknande men om jag gjorde [det så skulle det kännas] bättre att prata med en människa. [Men] jag tror absolut det kan hjälpa andra (Deltagare 80)

Bara en maskin

Deltagarna reflekterade kring de väsentliga skillnaderna mellan människa och maskin. En AI har begränsningar just på grund av att en AI är en maskin, vilket deltagarna resonerade kring. De menade att det kan bli problematiskt om en AI inte förstår vad som sägs i chatten.

Jag hade inte velat pratat med en AI för att det känns som att det inte är en bra lyssnare och kommer inte fatta vad man menar (Deltagare 1).

De deltagande unga menade att en maskin kan inte relatera känslomässigt eller förstå känslor, vilket möjligtvis kan leda till att AI:n upplevs som en dålig lyssnare. Det kan ta tid för en AI att anpassa sig till nya uppgifter och det kan resultera i att det kan ta tid för en AI att komma fram till den rätta lösningen.

Största risken AI kan skapa, är att den kan försämra situationen. Just nu kan inte AI anpassa sig till nya uppgifter direkt. Det brukar ta ett tag för AI att hitta den rätta lösningen, eftersom [vi] alla är olika och kan ha olika problem, ibland kan det vara svårt för AI att hjälpa personen (Deltagare 9).

Deltagarna menade att interagera med känslor kan vara svåra att göra trovärdiga i en chatbot som till exempel att känna omtanke och medkänsla. De poängterade att även om en chatbot bara är en maskin med sina begränsningar är det bättre än att inte ha någon alls att vända sig till.

Att prata med en AI om mitt mående känns inte lika givande som att prata med människa som faktiskt känner empati m.m. Samtidigt tänker jag att det verkligen inte skulle skada som ett komplement (Deltagare 37).

Känslopråket som en människa har menade deltagarna att en chatbot inte kan förstå och att detta kan vara en risk i situationer där individer med svår psykisk ohälsa använder tjänsten.

Jag ser inte att en app kommer hjälpa någon som är på linjen att ta självmord. En robot kommer aldrig kunna förstå sig på känslor och kommer aldrig få någon att känna sig "älskad" en app kommer inte hjälpa någon. detta är en sak som man ska ha en livs levande människa för, ingen robot. Robotar kan göra mycket, men dem kommer aldrig kunna ta platsen av en riktig människa. jag ser ingen som kommer sitta och må dåligt och använda appen (Deltagare 42).

Det känns som att en AI endast kan ge konkret fakta som ges till problemet som personen uppger. Tror inte de kan vara ett känslösamt samtal (Deltagare 156).

En AI är ingen psykolog, understryker deltagarna, även om den skulle bete sig som en psykolog. En AI kan till exempel inte skriva ut recept på läkemedel och detta kan betraktas som en begränsning.

Jag hade inte velat chatta med en AI för det känns inte som att den kommer att "ersätta" en psykolog. Jag vill hellre prata med en människa som kan ha empati och jag känner att AI kan nog inte göra det samt så kan ju en psykolog skriva ut mediciner mot t.ex psykisk ohälsa och det är ju lättare att ha en psykolog och ha lite "allt i ett" (Deltagare 52).

Även om en AI inte kan ersätta vårdpersonal kan det vara en förlängning av professionellas tjänster. En AI kan däremot finnas tillgänglig dygnet runt, just på grund av att den är en maskin.

[...] jag tycker inte appen ska ersätta mänskligt stöd. Jag tror att det bästa och viktigaste stödet man kan ge är att låta ungas prata om sina problem med en utbildad psykolog/kurator/terapeut. Möjligheterna med ChatPal är ju att man har tillgång till appen 24 timmar om dygnet, vilket man inte har med vanliga människor (Deltagare 200).

Deltagarna betonade att en AI inte kan relatera till en människa, utan endast följer ett script som är förprogrammerat. De menade att en AI kan användas till att ge information men ställer sig frågande till hur användbart detta är för unga.

Jag tycker inte att en AI skulle göra så mycket. En AI har ett manus, de kan inte relatera till hur en människa känner sig. En människa har erfarenheter och egna upplevelser som formar dem och får dem till att kunna relatera, men det kan inte en AI göra. De ska väl ge oss information om våra problem, men unga är fullt kapabla av att ta reda på sina symptom själva. Vad ska man med en AI till? (Deltagare 208).

Sammanfattningsvis lyfte de deltagande unga ett antal möjligheter och begränsningar för en AI-baserad chattjänst. De menade att en chatbot kan vara kunskapsfrämjande genom att ge information till användare om psykisk ohälsa och hälsa och hjälpa individer att utveckla strategier för att hantera och förbättra sitt psykiska välbefinnande. De såg att en chatbot kan förebygga psykisk ohälsa och med detta i viss mån avlasta hälso- och sjukvården. De menade att en AI-baserad chattjänst inte kan ersätta den befintliga vården men kan användas som komplement. En chatbot skulle kunna bidra till att sänka trösklar, det vill säga, göra det enklare att ta första steget för att söka hjälp. Deltagarna såg möjligheten att individer som av geografiska skäl med långa avstånd till professionell hjälp kunde dra nytta av en chatbot tjänst. En begränsning är dock att en AI inte kan jämföras med en människa och att en chatbot därför inte kan ersätta den mänskliga kontakten eller hjälpen som vården kan erbjuda.

I tabell 5 presenteras den kvantitativa analysen av datamaterialet. Den visar de mest vanligt förekommande möjligheter och begränsningar inför användandet av en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten. Uppdelade i aspekter som kunskapsfrämjande, sänka trösklar och att den chatbot trots allt bara är en maskin tydliggörs de tankar och synpunkter som tagits upp flest gånger av de unga inom detta tema.

Tabell 5 - Kvantitativa mått på möjligheter och begränsningar inför en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten.

Möjligheter och begränsningar		
Kunskapsfrämjande	Sänka trösklar	Bara en maskin
<p>En AI chatbot kan användas för att ge konkreta tips och råd, eller svara på frågor, i syfte att ge personen kunskap och verktyg till att hantera vissa situationer bättre.</p> <p>Antal: 36</p>	<p>AI kan möjligtvis användas som ett "mellansteg" till att söka vård, genom att personen får prova att prata med "någon" som finns tillgänglig hela dygnet, vilket också kan leda till att fler vågar be om stöd och hjälp.</p> <p>Antal: 12</p>	<p>Mänsklig kontakt är nödvändig när man pratar om känslor. En robot kan inte ersätta en människa. Den kan vara ett komplement till vården; men inte ersätta befintlig hjälp.</p> <p>Antal: 29</p>

Sammanfattande diskussion

I det här avslutande kapitlet kommer resultaten att diskuteras utifrån rapportens syfte och frågeställningar. Efter varje rubrik i resultatdiskussionen presenteras en frågeruta som kan användas för att samtala om resultaten i olika verksamheter av personal, politiker, barn och unga. Kapitlet avslutas sedan med reflektioner om studiens begränsningar och förslag på vidare forskning diskuteras samt en engelsk sammanfattning.

Syftet med studien som beskrivs i den här rapporten är att beskriva och förstå hur unga reflekterar över att använda en AI-driven chatbot för att främja ungas psykiska välbefinnande. För att möjliggöra detta har följande frågeställningar använts:

- Vad tycker unga om idén att chatta med en AI-driven chatbot om hur de mår?
- Vilket slags stöd för att främja psykiskt välbefinnande tycker unga är viktigt och vad tycker de att ett givande samtal med en AI-driven chatbot skulle kunna handla om?
- Vilka möjligheter och risker ser unga kring användandet av en AI-driven chatbot för att öka deras psykiska välbefinnande?

Analysen resulterade i fyra teman och presenterades i föregående kapitel: Fördelar och förhoppningar, Nackdelar och tvivel, Risker och rädslor samt Möjligheter och begränsningar. Inom dessa teman beskrivs vad de deltagande ungas reflektioner kring bland annat fördelar och nackdelar med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa. De har delat med sig av sina tankar och känslor. I en sammanfattande analys tyder de på att dessa unga inte en AI tjänst som något mer komplext. Svaren på de frågor studien utgått från baserat på de deltagande ungas röster återfinns nedan under följande tre rubriker: Chatta med en AI om psykiskt välbefinnande, Kan en AI hjälpa eller stjälpa? och Balans mellan möjligheter och risker.

Chatta med en AI om psykiskt välbefinnande

De deltagande ungas reflektioner om idén att chatta med en AI för att främja psykiskt välbefinnande visade på både fördelar och nackdelar. Vikten av att få vara helt anonym tilltalade dem. En fördel med anonymitet enligt de unga är att det kan bidra med att fler individer kommer att våga uppsöka stöd eller hjälp. I ett samtal med en chatbot som är en maskin och inte en verklig människa råder andra förutsättningar. Ett exempel deltagarna lyfte är upplevelsen av att en maskin inte dömer användaren. Tidigare studier av Zidaru et al. (2021) och Potts et al. (2021) pekar på att chatbots och anonyma digitala tjänster ökar chansen att en individ delar med sig av känslig information om sin psykiska hälsa. De deltagande unga lyfte att det kan vara skönt att prata med någon som "egentligen inte finns". De ansåg att en chatbot som de skulle kunna prata med och vara anonym skulle kunna bidra till att de själva eller andra känner sig bekväma med att dela med sig av tankar och känslor som de inte vill prata med andra om. Denna känsla av frihet att dela med sig mer obehindrat ligger också i linje med forskning av Zidaru et al. (2021) och Potts et al. (2021). De deltagande unga tog upp att olika individer har olika behov och med tanke på den utsatthet och i viss mån också stigmatisering som nyanlända, HBTQ+ personer och individer med funktionsnedsättningar upplever (Esses et al., 2017; 2018; Forte, 2019; Lecerof et al., 2016; RFSL 2022) kan möjligen anonymitet fylla en funktion. Anonymiteten som en AI-baserad chatttjänst erbjuder kan därmed betraktas som en fördel ur ett användarperspektiv, i och med att individer kan uttrycka känslig information om sitt mående utan att någon annan kommer att kunna se eller höra det.

En annan fördel med att chatta med en AI om psykiskt välbefinnande som de deltagande unga beskriver är att en chatbot är tillgängligheten. En AI tjänst möjliggör att unga kan chatta med en chatbot oavsett tid på dygnet och var man befinner sig fysiskt. De deltagande unga berättar att de upplever att samtalskontakter i vården är uppstyrda tidsmässigt och att de får vänta till utsatt tid. Därför ser deltagarna en fördel med den 24/7 tillgänglighet som en AI tjänst kan erbjuda. Det skulle kunna vara en lösning på ett problem som Häggström Westberg (2021) beskriver, nämligen att unga upplever att det är svårt att söka hjälp för psykisk ohälsa och att de själva inte har nog med kunskap om vare sig ämnesområdet psykisk hälsa och ohälsa eller var de kan söka hjälp.

Ett potentiellt problem med en AI för att främja psykiskt välbefinnande är bristen på mänsklig empati och förståelse vilket betonades av de deltagande unga. De menade att chatta med en chatbot kan få negativa konsekvenser för användarna som upplever samtalet som opersonligt eller att det upplevs svårt att känna att någon bryr sig om ens välbefinnande. Detta lyfter även Potts et al. (2021) som beskriver osäkerheten över om en AI kan eller bör imitera mänskliga känslor. Författarna menar att om en AI klarar av att imitera känslor och gör detta finns en risk att detta inte hade uppskattats av användarna. Detta resonemang återfinns i de deltagande ungas reflektioner där de beskrev att chatta med en AI kan upplevas som överkligt eller läskigt. Det skulle möjligtvis kunna leda till att individer inte vill använda tjänsten, eller ens testa den. Zidaru et al. (2021) beskriver risken för att relationen mellan patient och vårdgivare påverkas negativt av AI verktyg, eftersom en AI inte kan relatera känslomässigt och bygga upp samma typ av relation som människor kan. Däremot menar både Zidaru et al. (2021) och Quest et al. (2021) att utveckla AI-tjänsten i samråd med potentiella användare kan förbättra möjligheten till goda relationer mellan patient och vårdgivare. Vidare argumenterar de för att en AI-tjänst bäst används som ett komplement till traditionella vårdkontakter, vilket möjligen kan minska negativa effekter i relationer mellan patient och vårdgivare (Zidaru et al., 2021; Quest et al., 2021).

Reflektera och diskutera

- Vilka fördelar kan det finnas med att chatta om psykiskt välbefinnande med en chatbot alltså en maskin eller som deltagarna beskrev det - en individ som "egentligen inte finns"?
- Finns det någon fördel om en AI imiterar mänskliga egenskaper, till exempel att simulera känslor? Finns det någon anledning till varför en AI inte bör imitera känslor?
- Tillgängligheten, att man kan chatta med en chatbot oavsett plats eller tid på dygnet, lyfter de deltagande unga som en fördel, hur kan man utnyttja detta på bästa sätt kopplat till annan vård?
- Vad är fördelen med att vara anonym i ett samtal med en chatbot? Kan brist på anonymitet vara en risk och i så fall hur kan man hantera detta?

Kan en AI kan hjälpa eller stjälpa?

De deltagande unga beskrev en varierad bild av en AI tjänst för att främja psykisk hälsa som innehöll både för och nackdelar. Vad gäller de positiva aspekterna ansåg de att en chatbot skulle kunna ge unga stöd hjälp att främja sitt psykiska välbefinnande och sänka trösklarna för att söka hjälp. De nämner möjligheten att använda AI teknologi som ett verktyg för positiv samhällsutveckling genom att förmedla kunskap om psykisk hälsa och ohälsa. Mer specifikt skulle en chatbot användas i syfte att ge användaren tips, råd och information för att främja psykiskt välbefinnande och dessutom ge information om var unga kan söka professionell hjälp. Detta skulle kunna förstås som en möjlighet att öka sin kunskap om psykiskt välbefinnande och med denna förståelse kunna göra val som främjar psykiskt välbefinnande. Det kan jämföras med Jorm et al. (2006) som uttalar sig om att *mental health literacy*, det vill säga att ha god

kunskap om psykisk hälsa, påverkar möjligheten att hantera psykisk ohälsa och ökar förmågan att söka professionell hjälp. När en chatbot ger användaren tips, råd och information som bidrar till att de får bättre kunskap inom området psykisk hälsa skulle det i förlängningen kunna ge användaren ökad tilltro till sin egen förmåga att hantera livets utmaningar. Detta benämner Bandura (2004) *self-efficacy* vilket kan översättas på svenska till trygghet i egenförmågan. Jorm et al. (2006) slår fast att brist på kunskap påverkar hjälpsökande negativt och understryker samtidigt att otillräcklig kunskap inte är den enda faktorn som begränsar hjälpsökande. De menar att negativa attityder påverkar förmågan att söka hjälp som till exempel självstigma där en individ har internaliserat de negativa attityder som finns i samhället och tillämpat dessa på sig själva, eller så kan de handla om andras stigmatiserande attityder. De deltagande ungas reflektioner över hur en AI tjänst skulle kunna användas för att ge kunskap om psykiskt välbefinnande kan tolkas som en önskan om att få hjälp till självhjälp. På liknande sätt beskriver Häggström Westberg (2021) behovet av att öka ungas kunskap om psykisk hälsa och stärka deras tilltro till sin egen förmåga att söka hjälp. En god kunskap om hälsa (hög hälsolitteracitet) har visat sig ge en ökad förmåga, en slag handlingsberedskap, för att leva ett gott liv (Kickbusch, Wait & Maag, 2005). I självhjälpsprocesser är delaktighet central och en grundläggande förutsättning för hälsofrämjande arbete (WHO, 1986; Haglund & Tillgren, 2009). Jorm och Wright (2007) fann att unga föredrar stöd som är allmänt tillgänglig och informella hjälpkällor snarare än specialiserad vård. Sammantaget tidigare forskning och de deltagande ungas syn på saken talar det för att en chatbot tjänst som är tillgänglig för alla dygnet runt skulle kunna vara en hjälpkälla för att öka kunskapen om psykisk ohälsa och psykiskt välbefinnande och ge stöd för att söka ytterligare hjälp inom vården.

De deltagande unga lyfte också potentiella risker med en AI tjänst även om den har ambitionen att främja psykisk hälsa, vilka de beskrev som mer stjälpande än hjälpsökande. De menade att det kan vara svårt att ha samtal med en AI om känslor eftersom det trots allt bara är en maskin. Potts et al. (2021) betonar att huruvida en AI-tjänst kan eller bör imitera mänskliga känslor eller enbart hålla sig till informerande samtal är en central fråga inom AI forskning. En del av de deltagande unga är tveksamma till känslomässiga samtal med en AI och har uttryckt rädslor kopplade till potentiella brister hos en dåligt programmerad AI. Samtidigt är de generellt positiva till att en chatbot fokuserar på information, råd och tips. Enligt Quest et al. (2021) kan AI användas inom sjukvården för att exempelvis avläsa värden eller söka i patienthistoriken, dessa typer av uppgifter bör rimligtvis en AI som används för att främja psykisk hälsa också kunna utföra. För en AI-baserad chatbot skulle det kunna handla om att AI:n övervakar vissa självskattade värden för att se om det sker några förändringar över tid eller att AI:n programmeras till att känna igen varningstecken på försämrad psykisk hälsa och hänvisar användaren till vården. Potts et al. (2021) förklarar att en AI-baserad chatbot kan användas för att ge användaren påminnelser om mediciner eller besök, hjälpa till med självreglering eller övervaka förändringar i symtom.

De deltagande unga såg en chatbot som en värdefull hjälp för unga att ta ett första steg i den hjälpsökande processen. Individer som skulle behöva kontakta vården för att få hjälp men inte kan ta steget fullt ut och kontakta vårdgivare kan kanske ta en något mindre steg och chatta i en chatbot. En sådan möjlighet skulle vara ett sätt att sänka trösklarna till vården. En chatbot kan underlätta att individer kan söka hjälp för att den är tillgänglig dygnet runt, erbjuder anonymitet och förstärka känslan av att man som ung inte är utelämnad att klara sig helt själv. På liknande sätt beskriver Häggström Westberg (2021) att unga upplever sig ofta "lost in space" (s.51) och behöver tidigt stöd i sitt hjälpsökande. Vidare understryker hon att unga som lämnas att ta hand om sin psykiska ohälsa på egen hand kan utveckla svår psykisk ohälsa. En del av de deltagande unga betonade att vårdkontakter inte är tillgängliga kvällstid eller mellan besök, trots att det kan finnas ett behov av att prata vid dessa tidpunkter. Fördelen med en AI tjänst som är tillgänglig dygnet runt beskriver också Zidaru et al. (2021). Även om en chatbot inte kan betraktas som likvärdig en mänsklig kontakt, kan det enligt de deltagande unga finnas behov av att chatta med en

chatbot mellan besök. Zidaru et al. (2021) menar att det kan vara särskilt användbart för individer som inte besöker vården regelbundet eller om besöken sker med längre tidsintervall att prata med en chatbot mellan vårdbesök. Enligt Häggström Westberg (2021) behöver unga möjlighet att få stöd för att hantera psykisk ohälsa och hjälpen behöver vara lättillgänglig och samlad så att de inte måste söka vård på flera olika ställen. En chatbot skulle kunna tillgodose ett samlat stöd för att ge kunskap, föreslå aktiviteter och vägleda användaren för att främja psykisk hälsa eller om användaren behöver hjälp att hantera psykisk ohälsa ge information om var vård finns. Detta kan även jämföras med resultaten från Moshe et al. (2021), enligt deras studie bidrar vägledning och guidning till en större positiv effekt på det psykiska välbefinnandet.

Något annat som kan lyftas från Moshe et al. (2021) är tillgänglighet och stöd. De menar bland annat att digitala behandlingsmetoder sannolikt är bättre än att enbart stå på en kölista. En AI-baserad vårdkontakt hamnar rimligtvis någonstans mellan en icke-guidad behandling och en digitalt guidad behandling, enligt Moshe et al. (2021). De fann att digitala behandlingar gav störst effekt om det finns en fysisk vårdkontakt i samband med den digitala behandlingen, men det gick även att observera en mindre effekt hos de som inte fick någon guidning eller mänsklig kontakt alls. De fann också att digitala behandlingar kan vara effektiva på att förebygga mer allvarlig depression (Moshe et al., 2021). Utifrån deras resonemang skulle en AI-chatbot möjligtvis kunna användas som ett komplement till den fysiska vården, exempelvis i väntan på behandling för individer med mild- till medelsvår psykisk ohälsa. Det användningsområde Moshe et al. (2021) beskriver fick enligt vår analys stöd hos de deltagande unga, eftersom de föreslog att en chatbot skulle kunna användas som ett första steg mot att få stöd eller i förebyggande syfte.

Reflektera och diskutera

- De deltagande unga beskriver hur en AI baserad tjänst kan både hjälpa och stjälpna unga, vad ser du för fördelar och nackdelar?
- Vilken typ av information är mest lämplig för en AI-chatbot att förmedla?
- Vad skulle en ungas kunna chatta med en AI-chatbot om mellan vårdbesök?
- Kan en AI-chatbot påverka stigmatiserande attityder? Hur skulle det gå till?
- På vilket sätt skulle en AI-chatbot kunna användas i väntan på fysiskt besök med professionella i vården?

Balans mellan möjligheter och begränsningar

De deltagande unga synliggjorde ett spänningsfält mellan de möjligheter och begränsningar de ser med en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa. Identifierade möjligheter behöver vägas mot begränsningarna. Exempel på en fördel är den anonymiteten som en AI-baserad chattjänst möjliggör. De menade att kunna vara anonym kan tänkas sänka trösklarna till kunskap och till att söka hjälp. Det går att jämföra med unga i tidigare studier som beskriver stigma kring psykisk ohälsa som ett problem vilket försvårar för dem att söka hjälp (Kostenius, Gabrielsson & Lindgren, 2019). Att chatta med en maskin kan tänkas minska risken för stigmatisering. Det är i linje med Potts et al. (2021) som argumenterar för att en fördel med chatbots är att de kan tillhandahålla en anonym plattform för att diskutera psykisk hälsa, vilket kan vara till hjälp för dem som upplever det svårt för att öppna sig, oavsett orsak. Både Hackett, et al. (2018) och Lucas et al. (2014) beskriver att möjlighet till anonym digital rapportering har visat sig öka ungas vilja att lämna ut känslig information om sin psykiska hälsa. Men samtidigt som anonymiteten kan vara en tillgång kan den vara problematisk, enligt de deltagande unga. De understryker begränsningen med att en chatbot inte är en människa utan en förprogrammerad maskin och skulle kunna missa

varningssignaler om att användaren har svår psykisk ohälsa. Potts et al. (2021) och Moshe et al. (2021) beskriver en oro kring hur en AI-baserad tjänst eller digital behandling som sker utan mänsklig övervakning påverkar individer som befinner sig i kris eller uttrycker självmordstankar, vilket också de deltagande unga beskrev. I förhållande till anonymiteten uppstår ett etiskt dilemma kring hur detta bör hanteras. För att upprätthålla total anonymitet ska användarna inte kunna spåras. En fråga uppstår relaterat till om en chatbot bör vara programmerad för att hantera användare som uttrycker svår psykisk ohälsa till exempel självmordstankar. Potts et al. (2021) föreslår att AI:n lär sig att känna igen ord som signalerar att en användare mår mycket dåligt och hänvisa individen till vården eller hjälplinjer.

De deltagande unga beskrev osäkerhet kring hur data hanteras och risken för säkerhetsintrång. Zidaru et al. (2021) menar att okunskap kan bidra till eller förstärka oro över datahantering. Transparens kring vilka uppgifter som lagras, vem som har tillgång till uppgifterna och huruvida användare är spårbara kan därmed vara viktiga aspekter att informera användare om (Zidaru et al., 2021). De unga lyfter också det faktum att en AI inte kan bestraffas genom lagar om sekretessen bryts. En AI kan inte hållas juridiskt ansvarig om personlig information röjs eller om någon far illa. Därmed uppstår ännu en ansvarsfråga.

En rädsla som förmedlades av de deltagande unga var att AI-tjänsten ska ersätta vård från vårdpersonal, vilket i sin tur skulle kunna leda till en ökad känsla av ensamhet eller att de som behöver få hjälp inte får den hjälp de behöver. Quest et al. (2021) beskriver att implementering av AI inom sjukvården inte behöver påverka patientkontakten. Zidaru et al. (2021) menar att en patient kan hänvisas till denna typ av tjänst som ett tillägg under de dagar och tider på dygnet som de inte har möjlighet att träffa vårdpersonal. Moshe et al. (2021) föreslår att digitala behandlingar utan mänsklig övervakning kan vara bättre än att enbart stå på en väntelista. Det är i linje med de deltagande unga som tydliggjorde att fysiska möten med vårdpersonal inte bör ersättas med en AI-baserad chatttjänst, utan snarare kan vara en tilläggstjänst dit en patient kan vända sig till mellan vårdbesöken eller som ett första steg mot att söka hjälp inom vården. Samtidigt varnar Zidaru et al. (2021) att en AI-baserad tjänst ha en negativ effekt på relationen mellan patienten och vårdgivaren beroende på patientens behov. Unga i tidigare studier önskar möta vuxna som är tillgänglig, lyssnande och agerar om någon behöver hjälp att hantera sin psykisk ohälsa (Kostenius, Gabrielsson & Lindgren, 2019). Om en chatbot inte klarar av att möta ungas behov kan det ses som en begränsning.

Något som kan vara intressant att lyfta i diskussionen är tillgänglighet kopplat till jämlikhet. De deltagande unga såg tillgängligheten med en chatbot tjänst som något positivt, både ur ett tidsmässigt och ur ett geografiskt perspektiv. Bland annat lyfte deltagarna att en AI tjänst kan vara bra för individer som behöver resa för att ta sig till ett fysiskt möte. Samtidigt förmedlade de också en oro över att denna typ av tjänst ska ersätta hjälp från psykologer, terapeuter och kuratorer. Utifrån dessa två reflektioner från deltagarna kan det viktigt att lyfta jämlikhet när det gäller tillgång till vård. För individer som bor långt ifrån sin närmaste vårdgivare kan möjligtvis olika tekniska lösningar vara lämpliga, men för att tillgången på vård ska vara jämlik kan inte denna typ av tjänst fungera som ersättning (Zidaru et al., 2021).

En chatbot är bara en maskin menar de deltagande unga, vilket kan ses som en begränsning. Enligt dem kan en AI inte ersätta en människa när det gäller samtal om psykisk hälsa. Detta kan jämföras med elever som beskrev vikten av vuxnas närvaro, goda relationer med vuxna och att blotta vetskapen att det finns en vuxen att tillgå i skolan är ett bidrag till deras psykiska hälsa (Kostenius & Warne, 2020). Lucas et al. (2014) hävdar att även om en människa inte går att ersättas så har de funnit att de deltagare som interagerade med en dator rapporterade mindre rädsla för att vara självutlämnande, de vågade visade att de var ledsna och var mer villiga att dela med sig än de som pratade med en människa. Vidare menar de att en AI skulle kunna öka möjligheten att få sanningsenlig information från patienter. De deltagande

unga menar att en chatbot inte är en människa och därför saknar förmågan att utvärdera information så att användaren ska kunna få rätt hjälp, särskilt individer med svår psykisk ohälsa. Potts et al. (2021) är inne på samma linje och föreslår en reflektion över huruvida en AI kan eller ens bör imitera mänskliga egenskaper. I vilket fall är de deltagande unga tydliga med att en chatbot tjänst bör användas som komplement till befintlig vård och att det tydligt framgår att tjänsten inte kan eller kommer att ersätta hjälp från professionella. De deltagande unga var tydliga med att en chatbot endast är lämplig för individer med lättare besvär eller som komplement till befintlig vård och kan inte ersätta ett samtal som sker med en utbildad psykolog, terapeut eller kurator.

Som sagt, identifierade möjligheter behöver vägas mot begränsningarna med en AI baserad chatbot inom området psykisk hälsa. De deltagande unga delade med sig av sina reflektioner kring ett samtal med en chatbot och meningarna gick isär huruvida de skulle kunna tänka sig en sådan interaktion. Enligt Zidaru et al. (2021) och Potts et al. (2021) kan det vara fördelaktigt att inkludera patienter, professionella och allmänheten i stort för att utveckla en AI-baserad tjänst som uppskattas och accepteras av samtliga parter. Även Häggström Westberg (2021) understryker vikten av att unga är med i utvecklingen av tjänster för att främja psykisk hälsa. Det betyder att unga ska beredas möjlighet att delta i utformning och utvecklingen av en AI baserad chatbot inom området psykisk hälsa. Warne et al. (2017) beskriver elevers upplevelser av skolan och understryker att unga vill vara delaktiga och att känslan av att få stöd om det behövs främjar ungas hälsa. Med tanke detta är det av vikt att alla unga ges möjlighet att vara med och särskilt utsatta grupper som nyanlända, HBTQ+ personer och individer med funktionsnedsättningar involveras (Esses et al., 2017; Forte, 2019; Lecerof et al., 2016; RFSL 2022). Dessutom hade de socioekonomiskt utsatta barn och unga ännu sämre förutsättningar till god hälsa under pandemin, vilket kan komma att ha stor effekt på den jämlika hälsan (Region Norrbotten, 2022; Barnombudsmannen, 2021; IFAU, 2021:2). Möjligen skulle en AI tjänst för att främja ungas psykisk hälsa kunna möjliggöra att unga får tidigt stöd att främja sitt psykiska välbefinnande och på så sätt vara ett konkret bidrag till det folkhälsopolitiska målet om jämlik hälsa, vilket Folkhälsomyndigheten (2021) menar inte är uppnått på långa vägar.

Reflektera och diskutera

- Vilka andra möjligheter och risker än de som beskrivs ovan tycker du finns det med en AI-baserad chatttjänst?
- Vad kan man göra för att minska riskerna?
- Hur bör en chatbot vara programmerad för att hantera användare som uttrycker svår psykisk ohälsa till exempel självmordstankar?
- Om en användare inte vill följa de råd en chatbot ger om hur man kan söka hjälp, hur ska detta hanteras?
- Ska de som använder en chatbot kunna spåras i syfte att fånga upp de som är självmordsbenägna och i och med detta kanske rädda liv?
- Bär app-tillverkarna ansvaret att förhindra att någon far illa eller hamnar hela ansvaret hos användaren?
- Kan det finnas en risk att de som har svårt eller inte kan ta sig till fysiska möten, alternativt om det finns en brist på resurser i vården att ungas enda val är en AI-baserad chatttjänst?

Slutsatser och reflektioner inför framtiden

Resultatet baserades på webbenkäter med övergripande syfte att beskriva och förstå hur unga reflekterar över att använda AI för att främja ungas psykiska välbefinnande. I diskussionen problematiseras resultaten i relation till aktuell forskning. Vi drar ett antal slutsatser utifrån ungas syn på AI som verktyg att främja psykisk hälsa, vilket omfattar både möjligheter och begränsningar med en AI-chatbot som verktyg att främja psykisk hälsa, dessa är:

- en AI-chatbot skulle kunna användas för att ge unga tidigt stöd och hjälp, särskilt de som har mild till måttlig psykisk ohälsa, det vill säga sänka trösklar till befintliga tjänster.
- Tillgång till tidigt stöd via en AI-chatbot kan vara flexibelt både vad gäller tid och rum, till exempel finnas tillgänglig dygnet runt oavsett var man befinner sig.
- Stöd och hjälp i en AI-chatbot kan vara fokuserat på ungas individuella situation och på så sätt vara individcentrerat.
- En chatbot kan med fördel användas för att förmedla information om psykisk hälsa och ohälsa baserat på forskning och beprövad erfarenhet och vägleda användaren för att främja psykiskt välbefinnande.
- En chatbot skulle kunna tillgodose ett samlat stöd för att ge kunskap, föreslå aktiviteter och vägleda användaren för att främja psykisk hälsa eller om användaren behöver hjälp att hantera psykisk ohälsa ge information om var vård finns.
- Möjligheten att vara anonym som användare av en AI-chatbot kan öka möjligheten för unga att dela med sig utan risk för att stigmatiseras vilket betraktas som en fördel.
- Datasäkerhet behöver säkerställas och användare av en AI-chatbot behöver bli informerad om data som samlas under en chatt sparas och i så fall får godkänna detta.
- En begränsning är det faktum att en chatbot är en maskin inte en människa vilket kan förstärka bristen på mänsklig kontakt och skulle till exempel kunna leda till en ökad känsla av ensamhet.
- En rädsla är att det ska finnas en övertro på användningen av en AI-chatbot och att användaren får felriktad hjälp som kan försvåra psykisk ohälsa.
- En oro finns för risken att en tjänst med en AI-chatbot ska ersätta befintliga tjänster som idag finns inom elevhälsan, socialtjänst och hälso- och sjukvården.
- Alla unga och särskilt utsatta grupper som nyanlända, HBTQ+ personer och individer med funktionsnedsättningar ska beredas möjlighet att delta i utformning och utvecklingen av en AI baserad chatbot inom området psykisk hälsa.

Studiens begränsningar och framtida forskning

I denna studie har vi begränsat fokus på ungas syn på AI som verktyg att främja psykisk hälsa, alltså hur de reflekterar kring själva *idén*. De ger en bild av vilka inställningar de har till en tjänst med en AI-chatbot för att främja psykisk hälsa. Även om det fanns viss erfarenhet bland de deltagande unga av att använda digitala verktyg beskriver denna studie inte deras erfarenheter av att använda en AI-chatbot som verktyg att främja psykisk hälsa. Riktning på framtida studier är att som användare utvärdera en AI-chatbot som verktyg att främja psykisk hälsa. Intressant skulle vara om hur en AI-chatbot matchar det förväntningar som unga har på en sådan tjänst, till exempel upplever användare en AI-chatbot är användbar som verktyg att främja psykisk hälsa eller inte? Det finns tidigare studier om hur effektiv digital behandling av depression är vilket visar att dessa ger störst effekt i kombination med vägledning från en professionell. Däremot är effekten av AI-baserad vägledning som verktyg att främja psykisk hälsa i stället för vägledning av en professionell oklar. Kunskap om detta får framtida forskning undersöka. Dessutom behöver framtida studier undersöka hur en AI baserad tjänst kan samverka med professionella för att bäst fungera som ett komplement till befintlig hälsovård.

Under bearbetningen av enkätsvaren inom ramen för denna studie framgick det att det råder en viss okunskap kring vad en chatbot är, eftersom några deltagare tycktes tro att svar från ChatPal kommer att komma från en verklig människa. Det är svårtolkat men som vi förstår de ungas svar utgick några av dem att en chatbot som till exempel ChatPal kommer att bemannas av verkliga individer och inte av artificiell intelligens. En studie med en hög grad av validitet undersöker det den avser att undersöka, enligt Bryman (2011) och då blir detta blir en validitetsfråga. Eftersom några av deltagarna som deltog i enkätundersökningen tycktes tro att appen eller tjänsten kommer att bemannas av människor har dessa individer ett felaktigt antagande som gör att deras enkätsvar inte är särskilt relevanta utifrån studiens syfte. Detta var dock svårt att avgöra utifrån deras texter, därmed har dessa deltagare inkluderats i urvalet, med en viss försiktighet. Denna typ av problem kan vara lättare att reda ut under en intervju eftersom intervjuaren kan fråga deltagaren om de uppfattat frågan korrekt, medan samma typ av problem kan ske obemärkt i enkätstudier (Bryman, 2011). Även om så är fallet var det inte möjligt att genomföra intervjuer inom ramen för denna studie men kan föreslås som metodval i framtida studier.

”TILLGÄNGLIG 24/7...MEN LITE LÄSKIGT DÅ DET ÄR EN ROBOT”

UNGAS SYN PÅ AI SOM VERKTYG FÖR ATT FRÄMJA PSYKISK HÄLSA

Svensk sammanfattning

Den samhällseliga problembilden av ökad ohälsa i bland unga som växt fram under det senaste decenniet utgör bakgrunden till den här rapporten (OECD, 2013; Folkhälsomyndigheten, 2018, 2021; Hjärne & Säljö, 2021). Denna utveckling ses även internationellt (Forte, 2021; Cavioni et al., 2020; Collishaw 2015; Burstein et al, 2019; Pitchforth et al., 2018). Dessutom rapporterar Världshälsoorganisationen att depression är en av de främsta orsakerna till funktionshinder i världen och mer än 300 miljoner människor påverkas varje år (WHO, 2017a, 2017b). Vidare menar de att den tredje främsta dödsorsaken bland ungdomar i Europa och USA kan kopplas till depression (WHO, 2018). När unga får uppskatta sin egen hälsa, det vill säga deras självskattade hälsa, minskar den med stigande ålder och förekomsten av psykiska och somatiska besvär ökar i Sverige och så också regionalt i Norrbotten (Eriksson, 2019; Region Norrbotten, 2017, 2021; SOU 2018:90). Grupper som nyanlända, HBTQ+ personer och individer med funktionsnedsättningar har visat sig vara särskilt utsatta grupper (Esses et al., 2017; 2018; Forte, 2019; Lecerof et al., 2016; RFSL 2022). Elevers stress, mobbning och disciplinproblem har ökat medan de akademiska resultaten försämrats de senaste decennierna (Hjärne & Säljö, 2021; Kickbusch, 2012). Även om den internationella PISA undersökningen från 2012 visade att resultaten vänt uppåt för svenska elever som helhet har de inte gjort det för elevgrupperna med utländsk bakgrund (Skolverket, 2018). Ännu en utmaning för svenska skolor har varit den ökade skolfrånvaron som påverkar både lärande och hälsa (Skolverket, 2015, 2019, 2021; Warne et al., 2020). Under det senaste året på grund av covid-19 pandemin har många elever blivit hänvisade till distansundervisning, vilket påverkat både skolresultat och hälsa negativt för många elever (Skolinspektionen, 2020a, 2020b). Dessutom hade socioekonomiskt utsatta barn och unga ännu sämre förutsättningar till god hälsa under pandemin, vilket kan komma att ha stor effekt på den jämlika hälsan (Region Norrbotten, 2022; Barnombudsmannen, 2021; IFAU, 2021:2). Enligt Folkhälsomyndigheten (2021) är det lång väg kvar till att uppnå det folkhälsopolitiska målet om jämlik hälsa och för att det ska bli möjligt måste de med sämst hälsa få förutsättningar för att förbättra sin hälsa.

Den här rapporten ingår i initiativet *Hälsoskolan i Norrbotten* som startats och drivits gemensamt av Norrbottens Kommuner, Region Norrbotten och Luleå tekniska universitet, finansierat av parterna samt Riksbankens Jubileumsfond. Arbetet fokuserar på hälsa och lärande med målsättning att bygga en hälsofrämjande samverkan som får genomslag i hela länet (Kostenius et al., 2019). I detta arbete sammanfogas utvecklingsarbete och forskning för att främja barn och ungas hälsa och lärande och bidra till en mer jämlik hälsa i Norrbotten (Kostenius & Lundqvist, 2019). Sedan 2019 bedrivs Hälsoskolan i Norrbotten inom ramen för arbetet med den regionala folkhälsostrategin där också Länsstyrelsen i Norrbotten är medaktör (Norrbottens Folkhälsopolitiska råd, 2017). *Unga kommer till tals* är ett forum med webbenkäter på Norrbottens Kommuners hemsida som utvecklats för att framför allt unga runt om i länet ska få sin stämma hörd i aktuella frågor. Denna rapport utgår från data insamlat genom webbenkäterna på forumet *Unga kommer till tals*.

Det internationella forsknings- och utvecklingsprojektet *ChatPal* initierades av forskare på Nordirland för att undersöka om psykiskt välbefinnande kan främjas med hjälp av AI (artificiell intelligens) teknik. Bakgrunden till ChatPal-projektet är att den psykiska ohälsan har ökat i Sverige, Irland, Nordirland,

Skottland såväl som i Finland och vården i dessa länder får det samtidigt svårare att möta de behov som finns i samhället (Collishaw 2015; Folkhälsomyndigheten, 2018; Pitchforth et al., 2018; OECD, 2013; Potts et al., 2021). På grund av den ökade förekomsten av psykiska ohälsa finns det ett intresse att undersöka om och i så fall hur digital teknik kan användas som ett verktyg inom hälso- och sjukvården för att främja psykisk hälsa, särskilt i glesbygdsområden (Benavides-Vaello, Strode & Sheeran, 2013). ChatPal-projektet är ett tvärvetenskapligt forsknings- och utvecklingsprojekt som genomförs med stöd från EU genom programmet Norra Periferin och Arktis (Northern Periphery and Arctic Programme). Syftet är att undersöka om en AI-driven chatbot kan användas för att öka psykiskt välbefinnande och samtidigt avlasta hälso- och sjukvården (ChatPal official homepage, 2022; Kostenius, Asklund & Parding, 2019). I projektet ingår fyra länder: Storbritannien (Nordirland och Skottland), Irland, Finland och Sverige. Inom ramen för ChatPal-projektet samverkar forskare vid Luleå tekniska universitet med Norrbottens Kommuner och Region Norrbotten - Team Sweden - med särskilt fokus på att främja ungas psykiska hälsa med hjälp av AI teknik (Norrbottens Kommuner, u.å.).

Syftet med studien som beskrivs i den här rapporten är att beskriva och förstå hur unga reflekterar över att använda en AI-driven chatbot för att främja ungas psykiska välbefinnande. För att möjliggöra detta har följande frågeställningar använts:

- Vad tycker unga om idén att chatta med en AI om hur de mår?
- Vilket slags stöd för att främja psykiskt välbefinnande tycker unga är viktigt och vad tycker unga att ett givande samtal med en AI skulle kunna handla om?
- Vilka möjligheter och risker ser unga kring användandet av AI för att öka det psykiska välbefinnande?

Resultatet baserades på 253 webbenkäter som unga mellan 13-19 år i Norrbotten fyllde i och vi har i denna rapport tagit lyra på deras erfarenheter och åsikter, med andra ord har vi lyssnat till dem som berörs i linje med Barnkonventionen som är lag i Sverige (CRC, 1986; Regeringskansliet, 2018). Deltagarna bestod av 158 tjejer, 76 killar och 7 deltagare som identifierade sig som annat. Dessutom var det 12 deltagare som inte identifierade sig. Webbenkäterna med de ungas reflektioner utgör det datamaterial som analyserats med kvantitativ och kvalitativ innehållsanalys. De ungas berättelser ses som en helhet med delar (teman och aspekter). Den kvalitativa analysen resulterade i fyra teman; "Fördelar och förhoppningar", "Nackdelar och tvivel", "Risker och rädslor", samt "Möjligheter och begränsningar" och vardera tema har tre underteman för att ytterligare beskriva de deltagande ungas tankar och reflektioner (Tabell A på nästa sida). En rad citat ger röst åt många av de deltagande unga för att öka analysens trovärdighet och för att öka möjligheten för unga, både de som deltog och andra, att känna igen sig.

Tabell A - De tankar och reflektioner kring användandet av en AI-driven chatbot för att öka det psykiska välbefinnandet som de deltagande unga i Norrbotten gett uttryck för beskrivet i teman och aspekter.

Tema	Aspekter
Fördelar och förhoppningar	Stödresurs Anonymitet Tillgänglighet
Nackdelar och tvivel	Opersonligt Felriktad hjälp Tveksamheter
Risker och rädslor	Ensamhet Övertro Säkerhetsintrång
Möjligheter och begränsningar	Kunskapsfrämjande Sänka trösklar Bara en maskin

Den kvantitativa analysen av datamaterialet visar de mest vanligt förekommande reflektionerna över en AI-baserad chatbot inom området psykisk hälsa enligt de deltagande unga (Tabell B på nästa sida).

Tabell B - De mest vanligt förekommande reflektionerna över en AI-driven chatbot inom området psykisk hälsa enligt unga i Norrbotten.

Fördelar och förhoppningar			Nackdelar och tvivel		
Stödresurs	Anonymitet	Tillgänglighet	Opersonligt	Felriktad hjälp	Tveksamheter
<p>En AI chatbot kan i viss mån avlasta vården. Personer utan stöd från vänner och familj kan snabbare få hjälp och samtala med "någon" (en AI chatbot).</p> <p>Antal: 29</p>	<p>Anonymiteten som en AI chatbot ger kan hjälpa individer att prata om saker som de inte känner sig bekväma att prata med en annan människa om eller om de har svårt att prata med andra människor generellt.</p> <p>Antal: 50</p>	<p>En AI chatbot är tillgänglig närsomhelst på dygnet och var som helst ifrån för att kunna "vädra" sina känslor och "prata av sig", till skillnad mot vårdkontakter där stödet är mer tidsmässigt begränsat</p> <p>Antal: 39</p>	<p>Empati eller förståelse saknas i ett samtal med en AI och det kan upplevas oseriöst, opersonligt och lite läskig eftersom den mänskliga kontakten saknas.</p> <p>Antal: 68</p>	<p>Individer kanske inte får den hjälp de behöver, som till exempel olämpliga svar vid svårare psykiska besvär. Resurserna behövs istället inom vården för att möta behoven kopplat till psykisk ohälsa.</p> <p>Antal: 16</p>	<p>Tveksam gentemot att använda AI i allmänhet och särskilt för att främja psykisk hälsa. Vill själv inte chatta med en AI, men det finns säkert andra som vill.</p> <p>Antal: 31</p>
Risker och rädslor			Möjligheter och begränsningar		
Ensamhet	Övertro	Säkerhetsintrång	Kunskapsfrämjande	Sänka trösklar	Bara en maskin
<p>Digitalisering i stort och specifikt användandet av AI där mänskliga kontakten saknas kan bidra till att man känner sig utlämnad eller får en att känna sig mer ensam.</p> <p>Antal: 11</p>	<p>En övertro till AI teknologi är inte bra, eftersom den inte kan ersätta utbildad personal. En dåligt programmerad AI kan ge otillräcklig hjälp och kanske till och med förvärra situationen.</p> <p>Antal: 30</p>	<p>Det finns en risk att information läcker och sprids till följd av säkerhetsintrång. Det kan resultera i att personer inte vågar dela känslig information.</p> <p>Antal: 43</p>	<p>En AI chatbot kan användas för att ge konkreta tips och råd, eller svara på frågor, i syfte att ge personen kunskap och verktyg till att hantera vissa situationer bättre.</p> <p>Antal: 36</p>	<p>AI kan möjligtvis användas som ett "mellansteg" till att söka vård, genom att personen får prova att prata med "någon" som finns tillgänglig hela dygnet, vilket också kan leda till att fler vågar be om stöd och hjälp.</p> <p>Antal: 12</p>	<p>Mänsklig kontakt är nödvändig när man pratar om känslor. En robot kan inte ersätta en människa. Den kan vara ett komplement till vården; men inte ersätta befintlig hjälp.</p> <p>Antal: 29</p>

Resultatet baserades på webbenkäter med övergripande syfte att beskriva och förstå hur unga reflekterar över att använda AI för att främja ungas psykiska välbefinnande. I diskussionen problematiseras resultaten i relation till aktuell forskning. Vi drar ett antal slutsatser utifrån ungas syn på AI som verktyg att främja psykiskt välbefinnande, vilket omfattar både möjligheter och begränsningar med en AI-driven chatbot som verktyg att främja psykiskt välbefinnande, dessa är:

- En AI-driven chatbot skulle kunna användas för att ge unga tidigt stöd och hjälp, särskilt de som upplever sig ha mild till måttlig psykisk ohälsa, det vill säga sänka trösklar till befintliga tjänster.
- Tillgång till tidigt stöd via en AI-driven chatbot kan vara flexibelt både vad gäller tid och rum, till exempel finnas tillgänglig dygnet runt oavsett var man befinner sig.
- Stöd och hjälp i en AI-driven chatbot kan vara fokuserat på ungas individuella situation och på så sätt vara individcentrerat.
- En AI-driven chatbot kan med fördel användas för att förmedla information om psykisk hälsa och ohälsa baserat på forskning och beprövad erfarenhet och vägleda användaren för att främja psykiskt välbefinnande.
- En AI-driven chatbot skulle kunna tillgodose ett samlat stöd för att ge kunskap, föreslå aktiviteter och vägleda användaren för att främja psykisk hälsa eller om användaren behöver hjälp att hantera psykisk ohälsa ge information om var vård finns.
- Möjligheten att vara anonym som användare av en AI-driven chatbot kan öka möjligheten för unga att dela med sig utan risk för att stigmatiseras vilket betraktas som en fördel.
- Datasäkerhet behöver säkerställas och användare av en AI-driven chatbot behöver bli informerad om data som samlas under en chatt sparas och i så fall får godkänna detta.
- En begränsning är det faktum att en AI-driven chatbot är en maskin inte en människa vilket kan förstärka bristen på mänsklig kontakt och kan till exempel öka känslan av ensamhet.
- En rädsla är att det ska finnas en övertro på användningen av en AI-driven chatbot och att användaren får felriktad hjälp som kan försvåra psykisk ohälsa.
- En oro finns för risken att en tjänst med en AI-driven chatbot ska ersätta befintliga tjänster som idag finns inom elevhälsan, socialtjänst och hälso- och sjukvården.
- Alla unga och särskilt utsatta grupper som nyanlända, HBTQ+ personer och individer med funktionsnedsättningar ska beredas möjlighet att delta i utformning och utvecklingen av en AI-driven chatbot inom området psykisk hälsa.

”AVAILABLE 24/7...BUT A BIT SCARY AS IT IS A ROBOT”

YOUNG PEOPLE’S VIEWS ABOUT USING AI AS A TOOL TO PROMOTE MENTAL HEALTH

English summary

The societal challenge of increased ill health among young people has emerged over the past decade, which is the background of this report (Forte, 2021; OECD, 2013; Folkhälsomyndigheten, 2018, 2021; Hjärne & Säljö, 2021). This development is also seen internationally (Cavioni et al., 2020; Collishaw 2015; Burstein et al. 2019; Pitchforth et al., 2018). In addition, the World Health Organization reports that depression is globally one of the leading causes of disability worldwide, estimated to affect more than 300 million people each year (WHO, 2017a; 2017b). Further, depression can be linked to the third leading cause of death among young people in Europe and the United States (WHO, 2018). In Sweden and regionally in Norrbotten, as the population ages self-rated health decreases and the incidence of mental and somatic disorders increases (Eriksson, 2019; Region Norrbotten, 2017, 2021; SOU 2018: 90). Groups such as newly arrived migrants, LGBTQ+ people and people with disabilities have been shown to be particularly vulnerable groups (Esses et al., 2017; 2018; Forte, 2019; Lecerof et al., 2016; RFSL 2022). Students' stress, bullying and discipline problems have increased while academic results have deteriorated in the past decades (Hjärne & Säljö, 2021; Kickbusch, 2012). Although the international PISA survey from 2012 showed that academic results improved for Swedish students as a whole, they have not done so for the student groups with foreign backgrounds (Skolverket, 2018). Another challenge for Swedish schools has been the increase in students' being absent from school affecting both learning and health (Skolverket, 2015, 2019, 2021; Warne et al., 2020). During the past year due to the covid-19 pandemic, students have been referred to distance-based education, which has affected both school results and health negatively for many students (Skolinspektionen, 2020a, 2020b). Furthermore, socio-economically vulnerable children and young people have had even worse health conditions during the pandemic, which may have a great effect on the health equality (Region Norrbotten, 2022; Barnombudsmannen, 2021; IFAU, 2021: 2). There is still a long way to go in order to achieve the public health policy goal of health equality, according to the Swedish Public Health Agency (Folkhälsomyndigheten, 2021), and for that to be possible citizens must be given the conditions to improve their health.

This report is part of the *School of Health* (Hälsoskolan) initiative in Norrbotten, which was introduced and jointly administered by Norrbotten's Municipalities (Norrbottens Kommuner), Region Norrbotten and Luleå University of Technology, funded by the parties and the Riksbank's Jubilee Fund. The work focuses on health and learning with the aim of building a collaboration for health promotion that has an impact throughout the region of Norrbotten (Kostenius et al., 2019). Activities that drive development and research are combined to promote children and young people's health and learning and contribute to health equality in Norrbotten (Kostenius & Lundqvist, 2019). Since 2019, the School of Health in Norrbotten has been part of the regional public health strategy, in which the County Administrative Board of Norrbotten also is a co-actor (Norrbottens Folkhälsopolitiska råd, 2017). The forum *Voices of youth in Norrbotten* (Unga i Norrbotten kommer till tals) can be found on Norrbotten's Municipalities' website. It contains web surveys developed so that, above all, young people in the region can make their voices heard on current issues. This report is based on data collected through one web survey on the forum *Voices of youth in Norrbotten*.

The international research and development project *ChatPal* was initiated by researchers in Northern Ireland to investigate whether mental wellbeing can be promoted using AI (artificial intelligence) technology. Across Europe, mental ill health has increased in Sweden, Ireland, Northern Ireland, Scotland and Finland, while the health care systems at the same time struggle to meet the demand for mental health care services (Collishaw 2015; Folkhälsomyndigheten, 2018; Pitchforth et al., 2018; OECD, 2013; Potts et al., 2021). Due to the increased the rate of mental ill health, there is an interest in investigating whether and, if so, how digital technology can be used as a tool in health care to promote mental health, with a particular focus on individuals living in rural and sparsely populated areas (Benavides-Vaello, Strode & Sheeran , 2013; Sweeney et al., 2021). Thus, the ChatPal project was established. According to the World Health Organization digitization has become a central concept in health policy worldwide, however there are still existing gaps in the provision of mental health care (WHO, 2020).

The ChatPal project is an interdisciplinary research and development project implemented with support from the EU through the Northern Periphery and Arctic Program. The ChatPal project will develop and trial a chatbot to support and promote mental wellbeing in rural areas and this AI solution may help to put less pressure on the healthcare services (ChatPal official homepage, 2022; Kostenius, Asklund & Parding, 2019). The project includes four countries: the United Kingdom (Northern Ireland and Scotland), Ireland, Finland and Sweden. In northern Sweden researchers at Luleå University of Technology collaborate with Norrbotten's Municipalities and the Norrbotten Region - Team Sweden - with a particular focus on promoting young people's mental health with the help of AI technology.

The aim of this report is to describe and understand how young people reflect on using an AI-driven chatbot to promote young people's mental wellbeing. To achieve this, the following questions have been addressed:

- What do young people think about the idea of chatting with an AI-driven chatbot about how they feel?
- In terms of promoting mental wellbeing, what kind of support do young people think is important and what do they think a rewarding conversation with an AI-driven chatbot could be about?
- What opportunities and risks do young people see regarding the use of AI-driven chatbot to improve their mental wellbeing?

The results were based on 253 online surveys that young people aged 13-19 years old in Norrbotten completed, and in this report, we have summed up their experiences and opinions. In other words, we have listened to the voices of the young people, in line with the Convention on the Rights of the Child, which is law in Sweden (CRC, 1986; Regeringskansliet, 2018). The participant group consisted of 158 girls, 76 boys and 7 participants that identified themselves as "other". There were also 12 participants that did not identify themselves. The web surveys with the young people's reflections constitute the data material that has been processed with quantitative and qualitative content analysis. The young people's stories are represented as themes and further broken down into different aspects or sub-themes. The qualitative analysis resulted in four themes; "Advantages and hopes", "Disadvantages and doubts", "Risks and fears", and "Possibilities and limitations" and each theme has three sub-themes to further describe the participating young people's thoughts and reflections (Table A on the next page). A series of quotes gives voice to many of the participating young people to increase the credibility of the analysis and to increase the opportunity for young people, both those who participated and others, to recognize themselves.

Table A - The thoughts and reflections on the use of an AI-driven chatbot to increase the mental wellbeing that the participating young people in Norrbotten have expressed are described in themes and aspects.

Theme	Aspects
Advantages and hopes	Support resource Anonymity Availability
Disadvantages and doubts	Impersonal Misdirected help Hesitation
Risks and fears	Loneliness Overconfidence Data security
Possibilities and limitations	Knowledge promoting Lower thresholds Just a machine

The quantitative analysis of the data material shows the most common reflections regarding an AI-driven chatbot in the field of mental health among the participating young people (Table B on the next page).

Table B - The most common reflections on an AI-driven chatbot in the field of mental health according to young people in Norrbotten.

Advantages and hopes			Disadvantages and doubts		
Support resource	Anonymity	Availability	Impersonal	Misdirected help	Hesitation
<p>An AI chatbot can, to a certain extent, offload the healthcare system. Persons without support from friends or family can receive help quicker and talk to “someone” (an AI chatbot).</p> <p>Total: 29</p>	<p>The anonymity that an AI chatbot offers could help individuals talk about things that they do not feel comfortable talking to another person about, or if they have difficulties speaking to others in general.</p> <p>Total: 50</p>	<p>An AI chatbot is available at any time during the day and from anywhere for someone to “vent” about their feelings, compared to traditional healthcare contacts where the support is confined to certain hours</p> <p>Total: 39</p>	<p>Empathy or a sense of being understood is not present in a chat with an AI, this can lead to the conversation feeling unserious, impersonal or a bit creepy due to the lack of human contact.</p> <p>Total: 68</p>	<p>Individuals may not receive the help they need; they might receive inappropriate answers for more severe mental illness. Resources should continue to be allocated to traditional health care options in order to meet demands for mental health care.</p> <p>Antal: 16</p>	<p>Feelings of doubt towards using AI in general and in particular for this purpose. Does not want to chat with an AI themselves, but recognizes that others might like this option.</p> <p>Total: 31</p>
Risks and fears			Possibilities and limitations		
Loneliness	Overconfidence	Data security	Knowledge promoting	Lower thresholds	Just a machine
<p>Digitalization in general and specifically the use of AI where human contact is not present can contribute to increased loneliness or feeling alone with one’s problems.</p> <p>Total: 11</p>	<p>Overconfidence in AI technology is not good, it cannot replace trained professionals. A poorly programmed AI can give insufficient help or even worsen the situation.</p> <p>Total: 30</p>	<p>Fear of information leaking and spreading due to security issues. This fear could contribute to individuals not wanting to share sensitive information.</p> <p>Total: 43</p>	<p>An AI chatbot can be used to give tips and advice, or answer questions, in order to give the user information and tools they can use to manage certain situations better.</p> <p>Total: 36</p>	<p>AI can possibly be used as a “first step” towards seeking help, due to the user being able to talk to “someone” that is available around the clock, this could also lead to more people seeking support.</p> <p>Total: 12</p>	<p>Human contact is necessary when talking about emotions, and an AI cannot replace a human. It can however work as a complimentary service, just not as a replacement to traditional services.</p> <p>Total: 29</p>

The results were based on online surveys with the overall purpose of describing and understanding how young people reflect on using an AI-driven chatbot to promote young people's mental wellbeing. In the discussion, the results are problematized in relation to current research. We draw a number of conclusions based on young people's view of an AI-driven chatbot as a tool to promote mental wellbeing, which includes both opportunities and limitations with an AI-driven chatbot as a tool to promote mental wellbeing, these are:

- An AI-driven chatbot could be used to provide young people with early support and help, especially those with mild to moderate mental illness, i.e. lowering thresholds to existing services.
- Access to early support via an AI-driven chatbot can be flexible both in terms of time and space, for example being available around the clock no matter where you are.
- Support and help in an AI-driven chatbot can be focused on young people's individual situation and thus be centred on the individual.
- An AI-driven chatbot can be used to provide information about mental health and ill health based on research and proven experience and promote good mental wellbeing.
- An AI-driven chatbot could provide the user with a platform that can provide knowledge, suggest activities, and guide the user to promote mental health or if the user needs help managing mental illness provide information on where care is located, all in one place.
- The possibility of being anonymous as a user of an AI-driven chatbot can increase the opportunity for young people to share without the risk of being stigmatized, which is considered an advantage.
- Data security needs to be ensured and users of an AI-driven chatbot need to be informed about data collection; in case the app wants to save something from a chat the user must in this case approve of this first.
- One limitation is the fact that an AI-driven chatbot is a machine, not a human, which can reinforce the lack of human contact and can, for example, increase feelings of loneliness.
- One fear is that there will be a superstition about the use of an AI-driven chatbot and that the user will receive misdirected help that can potentially worsen mental illness.
- There is concern about the risk that a service with an AI-driven chatbot will replace existing services that currently exist in student health, social services, and health care.
- All young people, especially vulnerable groups such as newly arrived migrants, LGBTQ + people and people with disabilities, must be given the opportunity to participate in the design and development of an AI-driven chatbot in the field of mental health.

Referenser

- Alerby, E., & Kostenius, C. (2011). 'Dammed Taxi Cab' – how silent communication in questionnaires can be understood and used to give voice to children's experiences. *International Journal of Research & Method in Education*, 34(2):117-130.
- Antonovsky, A. (2005). *Hälsans mysterium*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education and Behavior*, 31(2): 143-164. doi: 10.1177/1090198104263660.
- Barnombudsmannen. (2021). *Covid-19-pandemins konsekvenser för barn slutredovisning av regeringsuppdrag*. Stockholm: Författare.
- Barnombudsmannen. (2020). *Dom tror dom vet bäst. Barnet som rättighetsbärare. Årsrapport 2020*. Stockholm: Författare.
- Barnombudsmannen. (2011). *Lyssna på oss*.
<https://www.barnombudsmannen.se/barnombudsmannen/publikationer/utbilda-och-informera/lyssna-pa-oss/>
- Benavides-Vaello, S., Strode, A., & Sheeran, BC. (2013). Using technology in the delivery of mental health and substance abuse treatment in rural communities: A review. *Journal of Behavioral Health Services & Research*, 40:111–120.
- Bremberg S., & Dalman C. (2015). Begrepp, mätmetoder och förekomst av psykisk hälsa, psykisk ohälsa och psykiatriska tillstånd hos barn och unga. Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd. <https://forte.se/app/uploads/2014/12/kunskapsversikt-begrepp.pdf>
- Bergström-Woulu, M., Dahlström, J., Hertting, K., & Kostenius, C. (2018). "My heart has no hurt" – young immigrants health. *International Journal of Migration, Health and Social Care*, doi: <https://doi.org/10.1108/IJMHS-02-2018-0004>.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder* (2:a uppl.). Malmö: Liber.
- Burstein, B., Agostino, H., & Greenfield, B. (2019). Suicidal attempts and ideation among children and adolescents in US emergency departments, 2007-2015. *JAMA Pediatrics*, 173(6): 598-600.
- Cavioni, V., Grazzani, I., & Ornaghi, V. (2020). Mental health promotion in schools: A comprehensive theoretical framework. *International Journal of Emotional Education*, 12(1): 65-82.
- ChatPal official homepage. (2022). <https://chatpal.interreg-npa.eu/>
- Collishaw, S. (2015). Annual research review: secular trends in child and adolescent mental health. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56, 370–393.
- Cook-Sather, A. (2006). Sound, presence, and power: "Student voice" in educational research and reform. *Curriculum Inquiry*, 36(4): 359–390.

CRC. (1989). United Nations Conventions on the Rights of the Child.
<https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx>

Dowling, K., Simpkin, A.J., & Barry, M.M. (2019). A Cluster Randomized-Controlled Trial of the MindOut Social and Emotional Learning Program for Disadvantaged Post-Primary School Students. *Journal of Youth and Adolescence*, 48,1245-1263.

Eriksson, C. (2019). *Mental health trends and the role of the school in adolescent health in the Nordic region. Health promotion in school settings*. Stockholm: Nordic Welfare Center.

Esses, V. M., Hamilton, L. K., & Gaucher, D. (2017). The global refugee crisis: Empirical evidence and policy implications for improving public attitudes and facilitating refugee resettlement. *Social Issues and Policy Review*, 11(1): 78–123. <https://doi.org/10.1111/sipr.12028>

Europa Kommissionen. (2005). Green paper. Improving the mental health of the population. Towards a strategy on mental health for the European Union. European Commission. https://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/mental/green_paper/mental_gp_en.pdf

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A., & Wängnerud, L. (2017). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad* (5:e uppl.). Stockholm: Wolters Kluwer.

Folkhälsomyndigheten. (2021). *Folkhälsans utveckling. Årsrapport 2021*. Stockholm: Författare.

Folkhälsomyndigheten. (2018). *Varför har den psykiska ohälsan ökat bland barn och unga i Sverige? Utvecklingen under perioden 1985-2014*. Stockholm: Författare.

Forte. (2021). *Psykiskt välbefinnande, psykiska besvär och psykiatriska tillstånd hos barn och unga – begrepp, mätmetoder och förekomst. En kunskapsöversikt*.
<https://forte.se/app/uploads/2021/12/kunskapso-versikt-begrepp-och-ma-tmetoder-barn-och-unga.pdf>

Forte. (2019). *The health and situation of young LGBTQ people in Sweden*.
<https://forte.se/en/publication/health-situation-young-lgbtq-people-sweden-know-research-needed/>

Følstad, A., & Brandtzæg, P. B. (2020). Chatbots and the new world of HCI, *Quality and User Experience* 5(3). <https://doi.org/10.1007/s41233-020-00033-2>

Graneheim, U., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 4, 105-117. DOI: 10.1016/j.nedt.2003.10.001

Grové, C. (2021). Co-developing a Mental Health and Wellbeing Chatbot With and for Young People. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 606041. DOI: 10.3389/fpsy.2020.606041

Hackett CL., Mulvale G., & Miatello A. (2018). Co-designing for quality: creating a user-driven tool to improve quality in youth mental health services. *Health Expectations*, 21(6):1013-1023.
<https://doi.org/10.1111/hex.12694>

- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California management review*, 61(4): 5–14.
- Haglund, B., & Tillgren, P. (2009). Från Ottawa Charter till Shanghai Statement – en 30 årig resa i hälsofrämjande arbete, *Socialmedicinsk Tidskrift*, 93(2): 128-137.
- Hagquist, C. (2015). Unga in i Norden - psykisk hälsa, arbete, utbildning. Stockholm: Nordic Center for Welfare and Social issues.
- Hansen, L., & Lindström, F. (2021). *Vi unga behöver mål för att kunna ta oss framåt: En utvärdering av gymnasieelevers erfarenheter av distansundervisning under coronapandemin*. Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för ekonomi, teknik och samhälle. <https://www.norrbottenskommuner.se/unga-i-norrboten-om-corona/2021/03/11/ungas-erfarenheter-under-coronapandemin/>
- Hart, R. (1992). *Children's participation. From tokenism to citizenship*. Florens: UNICEF International Child Development Centre.
- Harlacher, J.E., & Merrell, K.W. (2010). Social and Emotional Learning as a Universal Level of Student Support: Evaluating the Followup Effect of Strong Kids on Social and Emotional Outcomes. *Journal of Applied School Psychology*, 26(3): 212-229.
- Hjörne, E & Säljö, R. (Eds.) (2021). *Elevhälsa och en hälsofrämjande skolutveckling – i teori och praktik*. Malmö: Gleerups förlag.
- Häggeström Westberg, K. (2021). *Exploring mental health and potential health assets in young people*. Doktorsavhandling, Halmstad University Dissertations no. 81. Högskolan i Halmstad.
- IFAU. (2021:2). *Barn och unga under coronapandemin*. Stockholm: Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering.
- Jones, E., Samra, R., & Lucassen, M. (2019). The world at their fingertips? The mental wellbeing of online distance-based law students. *The Law Teacher*, 51(1): 49–69.
Doi:10.1080/03069400.2018.1488910
- Jorm, A. F., Barney, L. J., Christensen, H., Highet, N. J., Kelly, C. M., & Kitchener, B. A. (2006). Research on mental health literacy: What we know and what we still need to know. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(1): 3–5.
- Jorm, A. F., & Wright, A. (2007). Beliefs of young people and their parents about the effectiveness of interventions for mental disorders. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 41(8): 656–666.
- Khattar, A., Jain, P. R., & Quadri, S. M. K. (2020). Effects of the Disastrous Pandemic COVID 19 on Learning Styles, Activities and Mental Health of Young Indian Students - A Machine Learning Approach. 2020 4th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS), Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS), 2020 4th International Conference On, 1190–1195. Doi:10.1109/ICICCS48265.2020.9120955

- Kickbusch, I., Wait, S., & Maag, D. (2005). Navigating health: The role of health literacy. Alliance for Health and the Future. London, UK: International Longevity Centre.
- Kickbusch, I. (2012). Health literacy: an essential skill for the twenty-first century. *Health Education*, 108(2): 101-104. doi: 10.1108/09654280810855559
- Kostenius, C. (2008). *Giving Voice and Space to Children in Health Promotion*. Doktorsavhandling. Avdelningen för hälsa och rehabilitering, Institutionen för hälsovetenskap, Luleå tekniska universitet. ISBN 1402-1544.
- Kostenius, C., Asklund, H., & Parding, K. (2019). *What's on your mind? – exploring the use of artificial intelligence in mental health promotion*. Oral presentation vid 9th Nordic Health Promotion Research Conference, 12-14 juni, Roskilde, Danmark.
- Kostenius, C., Gabrielsson, S., & Lindgren, E. (2019). Promoting mental health in school - young people from Scotland and Sweden sharing their perspectives. *International Journal of Mental Health and Addiction*, doi: 10.1007/s11469-019-00202-1
- Kostenius, C., & Lundqvist, C. (2019). *Turning Risk Into Opportunity – A Swedish Case About Crossing Professional Boundaries For Health Promoting School Development*. Muntlig presentation vid European Conference on Educational Research ECER, 3-6 september, Hamburg, Germany.
- Kostenius, C., & Lundqvist, C. (2021). Open letters about health dialogues reveal school staff and students' expectations of school health promotion leadership. *Health Education*. DOI: 10.1108/HE-06-2020-0046
- Kostenius, C., Lundqvist, C., Nyström, L., Henriksson, A., & Nordstrand, A. (2019). "The school of health" – the national government, local authorities and university in a joint effort to promote health literacy in arctic children and youth. Poster presentation vid 23rd World Conference on Health Promotion, 7-11 april, Rotorua, Aotearoa New Zealand.
- Kostenius, C., & Nyström, L. (2021). Alla är med! - möjliggörare och medskapare i hälsofrämjande skolutveckling i E. Hjørne & R. Säljö (Eds.) *Elevhälsa och en hälsofrämjande skolutveckling – i teori och praktik*. 179-198. Malmö: Gleerups förlag.
- Kostenius, C., & Nyström, L. (2020). "When I feel well all over, I study and learn better" - experiences of good conditions for health and learning in schools in the Arctic region of Sweden. *International Journal of Circumpolar Health*, 79(1): 1788339, doi: 10.1080/22423982.2020.1788339
- Kostenius, C., & Warne, M. (2020). Främja psykisk hälsa – elevers erfarenheter och förslag visar vägen för skolan. *Socialmedicinsk tidskrift*, 5(6): 847-865.
- Lamagna, J. (2011). Of the self, by the self, and for the self: An intra-relational perspective on intrapsychic attunement and psychological change. *Journal of Psychotherapy Integration*, 21(3): 280–307.
- Liwicki, M. (2021). Personlig kommunikation med professor Marcus Liwicki, Luleå tekniska universitet.

Lecerof, S., Stafstrom, M., Westerling, R., & Ostergren, P. O. (2016). Does social capital protect mental health among migrants in Sweden? *Health Promotion International*, 31(3): 644–652.
<https://doi.org/10.1093/heapro/dav048>

Legg, S. & Hutter, M. (2007). Universal Intelligence: A definition of machine intelligence. *Minds and Machines*, 17, 391–444.

Lucas, GM., Gratch, J., King, A., & Morency, L-P. (2014). It's only a computer: virtual humans increase willingness to disclose. *Computers in Human Behavior*, 37, 94-100.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.043>

Mitra, D.L. (2004). The significance of students: Can increasing “student voice” in schools lead to gains in youth development. *Teachers College Record*, 106(4): 651–688.

Meilstrup, C., Holstein, B., Nielsen, L., Due, P., & Koushede, V. (2019). Self-efficacy and social competence reduce socioeconomic inequality in emotional symptoms among schoolchildren. *The European Journal of Public Health*, 30(1): 80-85.

Melder, C. (2011). *Vilsenhetens epidemiologi: en religionspsykologisk studie i existentiell folkhälsa*. Doktorsavhandling, Acta Universitatis Upsaliensis Psychologia et sociologia religionum 25, Uppsala.

Melder, C., & Kostenius, C. (2016). Existential health – developing and evaluating methods for successful health promotion in a secularized context. Poster presentation vid 22nd World Conference on Health Promotion, 22-26 maj, Curitiba, Brazil.

Moshe, I., Terhorst, Y., Philippi, P., Domhardt, M., Cuijpers, P., Cristea, I., Pulkki-Råback, L., Baumeister, H., & Sander, L. (2021). Digital interventions for the treatment of depression: A meta-analytic review.. *Psychological Bulletin*, 147(8): 749 DOI: 10.1037/bul0000334

Norrbottnens Folkhälsopolitiska råd. (2017). Norrbottens folkhälsostategi 2018-2026
För en bättre och mer jämlik och jämställd folkhälsa.
<https://www.norrbotten.se/publika/lg/utv/Folkhalsocentrum/Folkhalsopolitiska%20strategin/Reviderad%20strategi/FHS%20171220%20beslutad%20NFR%20m.%20bilder.pdf>

Norrbottnens Kommuner. (u.å.). *Frågor om AI*. Norrbottens Kommuner.
<https://www.norrbottnenskommuner.se/haelsoskolan/unga-i-norrbotten-kommer-till-tals/fragor-om-chatpal-appen/>

OECD. (2013). *Mental health and work: Sweden. Organisation for economic co-operation and development*. Paris: Författare.

Pitchforth, J., Fahy, K., Ford, T., Wolpert, M., Viner, R.M., & Hargreaves, D.S. (2018). Mental health and well-being trends among children and young people in the UK, 1995–2014: analysis of repeated cross-sectional national health surveys. *Psychological Medicine*.
<https://doi.org/10.1017/S003329171800175>.

Polit, D.F., & Beck, C.T. (2004). *Nursing Research. Principles and Methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Regeringskansliet. (2018). Konventionen om barnets rättigheter. <https://www.regeringen.se/rapporter/2018/06/konventionen-om-barnets-rattigheter-s2018.010/>
- Salerno, J. P. (2016). Effectiveness of universal school-based mental health awareness programs among youth in the United States: a systematic review. *Journal of school health*, 86(12): 922-931.
- Siegel, D. J. (2015). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are*. New York: Guilford Publications.
- Pieh, C., Budimir, S., & Probst, T. (2020). The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of Psychosomatic Research*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110186>
- Potts, C., Ennis, E., Bond, R., Mulvenna, M., McTear, M., Boyd, K., Broderick, T., Malcolm, M., Kuosmanen, L., Nieminen, H., Vartiainen, A-K., Kostenius, C., Cahill, B., Vakaloudis, A., McConvey, G., & O'Neill, S. (2021). Chatbots to support mental wellbeing of people living in rural areas: can user groups contribute to co-design? *Journal of Technology in Behavioral Science*. <https://doi.org/10.1007/s41347-021-00222-6>
- Quest, D., Upjohn, D., Pool, E., Menaker, R., Hernandez, J. S., & Poole Jr., K. (2021). Demystifying AI in Healthcare: Historical Perspectives and Current Considerations. *Physician Leadership Journal*, 8(1): 59–66.
- Region Norrbotten. (2017). *Skolbarns hälsa och levnadsvanor i Norrbotten. Rapport för läsåret 2015/2016*. Luleå: Författare.
- Region Norrbotten. (2021). *Hälsosamtal i skolan*: <http://www.norrbotten.se/elevhalsosamtal>
- RFSL. (2022). Riksförbundet för homosexuella, bisexuella, transpersoner, queeras och intersexpersoners rättigheter: <https://www.rfsl.se/om-oss/kort-om-rfsl/>
- SBU. (2019). Statens Beredning för medicinsk och social utvärdering. PM: Begrepp inom området psykisk hälsa (Version 2020). Stockholm: Författare.
- Shahamiri, S. R., & Thabtah, F. (2020). Autism AI: A New Autism Screening System Based on Artificial Intelligence. *Cognitive Computation*, 12(4): 766–777.
- Shier, H. (2001). Pathways to participation: Openings, opportunities and obligations. *Children & Society*, 15, 107-117.
- Skolverket. (2015). Delaktighet för lärande: <https://www.skolverket.se/getFile?file=3531>
- Skolverket. (2018). PISA 2018. 15-åringars kunskaper i läsförståelse, matematik och naturvetenskap. Stockholm: Författare.
- Skolverket. (2019). *Hälsa för lärande – lärande för hälsa*. <https://www.skolverket.se/getFile?file=4071>

- Skolverket. (2021). *Hälsofrämjande perspektiv i förskolan och skolan*.
<https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/artiklar-om-forskning/halsoframjande-perspektiv-i-forskolan-och-skolan>
- Skolinspektionen. (2020a). *Utbildning under påverkan av coronapandemin*. Stockholm: Författare.
- Skolinspektionen. (2020b). *Skolhuvudmäns möjligheter och utmaningar under Corona-pandemin*. Stockholm: Författare.
- SOU. (2018:90). *För att börja med något nytt måste man sluta med något gammalt*. Stockholm: Författare.
- Sweeney, C., Potts, C., Ennis, E., Bond, R., Mulvenna, M., O'Neill, S., Malcolm, M., Kuosmanen, L., Kostenius, C., Vakaloudis, A., McConvey, G., Turkington, R., Hanna, D., Nieminen, H., Vartiainen, A., Robertson, A., & McTear, M. (2021). Chatbots Help Support a Person's Mental Health? Perceptions and Views from Mental Healthcare Professionals and Experts. *ACM Transactions on Computing for Healthcare*, 2(3): Article 25.
- Sælid, G.A., & Nordahl, H. (2017). Rational emotive behaviour therapy in high schools to educate in mental health and empower youth health. A randomized controlled study of a brief intervention. *Cognitive Behaviour Therapy*, 46(3): 196-210.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*.
https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf
- Warne, M. (2013). *Där eleverna är. Ett arenaperspektiv på skolan som en stödjande miljö för hälsa*. Doktorsavhandling. Sundsvall: Mittuniversitetet.
- Warne, M., Svensson, Å., Tirén, L., & Wall, E. (2020). On Time: A Qualitative Study of Swedish Students', Parents' and Teachers' Views on School Attendance, with a Focus on Tardiness, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4): 1430. doi:10.3390/ijerph17041430
- Warne, M., Snyder, K., & Gillander Gådin, K. (2017). Participation and support—associations with Swedish pupils' positive health. *International Journal of Circumpolar Health*, 76(1): 1373579.
- Warne, M., Svensson, Å., Tirén, L., & Wall, E. (2020). On Time: A Qualitative Study of Swedish Students', Parents' and Teachers' Views on School Attendance, with a Focus on Tardiness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4): 1430.
- Waterhouse, P., Samra, R., & Lucassen, M. (2020). Mental distress and its relationship to distance education students' work and family roles. *Distance Education*, 41(4): 540-558. Doi: 10.1080/01587919.2020.1821606
- Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: what does the evidence say? *Health Promotion International*, 26(1), 29-69.
- Weare, K. (2000). *Promoting Mental, Emotional and Social Health: A Whole School Approach*.

London: Routledge.

WHO. (1946). *Official records of the world health organization, No. 2*. World Health Organization. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85573/Official_record2_eng.pdf?sequence=1

WHO. (1986). *The Ottawa charter for health promotion*. World Health Organization. <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index4.html>

WHO. (1998). *Health promotion evaluation: recommendations to policy-makers*. World Health Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108116/E60706.pdf?sequence=1>

WHO. (2002). *WHOQOL-SRPB field-test instrument*. Department of Mental Health and Substance Dependence. World Health Organization. <https://fdocuments.net/document/whoqol-spirituality-religiousness-and-personal-beliefs-4-whoqol-srpb-field-test.html>

WHO. (2007). *Mental health: strengthening mental health promotion*. World Health Organization. <http://mindyourmindproject.org/wp-content/uploads/2014/11/WHO-Statement-on-Mental-Health-Promotion.pdf>

WHO. (2012). *Mental health action plan 2013-2020*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506021>

WHO. (2013). *Health literacy. The solid facts*. World Health Organization. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf.

WHO. (2017a). *Mental health atlas 2011*. World Health Organization.

WHO. (2017b). *Depression and other common mental disorders: global health estimates*. World Health Organization. https://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/

WHO. (2018). *Global school health initiatives: achieving health and education outcomes*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications-detail/global-school-health-initiatives-achieving-health-and-education-outcomes> accessed

WHO. (2020). *Global strategy on digital health 2020- 2025*. World Health Organization. <https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>

Zidaru, T., Morrow, E. M., & Stockley, R. (2021). Ensuring patient and public involvement in the transition to AI-assisted mental health care: A systematic scoping review and agenda for design justice. *Health Expectations*, 24(4): 1072–1124. <https://doi.org/10.1111/hex.13299>

Bilaga 1

Kvantitativa mått på hur unga i Norrbotten reflekterar över att använda AI för att främja ungas psykiska välbefinnande.

Fördelar och förhoppningar			Nackdelar och tvivel		
Stödresurs	Anonymitet	Tillgänglighet	Opersonligt	Felriktad hjälp	Tveksamheter
<p>En AI chatbot kan i viss mån avlasta vården. Personer utan stöd från vänner och familj kan snabbare få hjälp och samtala med "någon" (en AI chatbot).</p> <p>Antal: 29</p>	<p>Anonymiteten som en AI chatbot ger kan hjälpa individer att prata om saker som de inte känner sig bekväma att prata med en annan människa om eller om de har svårt att prata med andra människor generellt.</p> <p>Antal: 50</p>	<p>En AI chatbot är tillgänglig närsomhelst på dygnet och var som helst ifrån för att kunna "vädra" sina känslor och "prata av sig", till skillnad mot vårdkontakter där stödet är mer tidsmässigt begränsat</p> <p>Antal: 39</p>	<p>Empati eller förståelse saknas i ett samtal med en AI och det kan upplevas oseriöst, opersonligt och lite läskig eftersom den mänskliga kontakten saknas.</p> <p>Antal: 68</p>	<p>Individer kanske inte får den hjälp de behöver, som till exempel olämpliga svar vid svårare psykiska besvär. Resurserna behövs istället inom vården för att möta behoven kopplat till psykisk ohälsa.</p> <p>Antal: 16</p>	<p>Tveksam gentemot att använda AI i allmänhet och särskilt för att främja psykisk hälsa. Vill själv inte chatta med en AI, men det finns säkert andra som vill.</p> <p>Antal: 31</p>
Risker och rädslor			Möjligheter och begränsningar		
Ensamhet	Övertro	Säkerhetsintrång	Kunskapsfrämjande	Sänka trösklar	Bara en maskin
<p>Digitalisering i stort och specifikt användandet av AI där mänskliga kontakten saknas kan bidra till att man känner sig utlämnad eller får en att känna sig mer ensam.</p> <p>Antal: 11</p>	<p>En övertro till AI teknologi är inte bra, eftersom den inte kan ersätta utbildad personal. En dåligt programmerad AI kan ge otillräcklig hjälp och kanske till och med förvärra situationen.</p> <p>Antal: 30</p>	<p>Det finns en risk att information läcker och sprids till följd av säkerhetsintrång. Det kan resultera i att personer inte vågar dela känslig information.</p> <p>Antal: 43</p>	<p>En AI chatbot kan användas för att ge konkreta tips och råd, eller svara på frågor, i syfte att ge personen kunskap och verktyg till att hantera vissa situationer bättre.</p> <p>Antal: 36</p>	<p>AI kan möjligtvis användas som ett "mellansteg" till att söka vård, genom att personen får prova att prata med "någon" som finns tillgänglig hela dygnet, vilket också kan leda till att fler vågar be om stöd och hjälp.</p> <p>Antal: 12</p>	<p>Mänsklig kontakt är nödvändig när man pratar om känslor. En robot kan inte ersätta en människa. Den kan vara ett komplement till vården; men inte ersätta befintlig hjälp.</p> <p>Antal: 29</p>

Bilaga 2

Enkät på forumet “Unga i Norrbotten kommer till tals” på Norrbottens Kommuners hemsida:
<https://www.norrbottenskommuner.se/haelsoskolan/unga-i-norrbotten-kommer-till-tals/kan-ai-hjaelpa-att-fraemja-ungas-psykiska-haelsa/>

Kan AI hjälpa att främja ungas psykiska hälsa?

EU-projektet ChatPal undersöker om artificiell intelligens kan bidra till att öka det psykiska välbefinnandet bland medborgarna. Vi utvecklar en app där unga i Norrbotten ska kunna samtala/chatta med en AI. Den kommer vara tillgänglig dygnet runt för att ge stöd och vi undrar hur det stöden ska se ut för att vara användbart (se mer info nedan). Vill du vara med och berätta vad du tycker så fyll i följande formulär och bifoga din korta beskrivning i textformat eller länka till en video eller ljudinspelning. **Vi undrar:**

- Vad tänker du om idén att prata/chatta med en AI om du behöver någon att prata med om hur du mår?
- Vilket slags stöd för att öka psykiskt välbefinnande tycker du är viktigt?
- Vad skulle ett givande samtal med en AI kunna handla om?
- Vilka möjligheter och risker ser du framför dig?

Ja, jag vill vara med och berätta vad jag tycker!

Jag är...

Kille Tjej Annat (beskriv nedan)

Om du valde "Annat" och vill beskriva ytterligare kan du göra det i rutan nedan (inget måste, bara om du vill!)

Ålder

Jag går i skola, i årskurs

Jag arbetar, med följande

Jag bor i följande kommun

Här kommer min text, videosnutt eller ljudfil med mina tankar

Eller skriv din text i rutan nedan

SKICKA

Tack för din medverkan! Catrine

PS: Mer information finns här om vad som gäller dina personuppgifter enligt GDP