

2018-12-20 Projektartikel för T10 vetenskapligt arbete vid läkarprogrammet, Umeå universitet  
Ladda ner svensk version från: <https://github.com/RickardHultgren/emadrs/blob/master/research/projectarticleRHsv.pdf>  
Download English version from: <https://github.com/RickardHultgren/emadrs/blob/master/research/projectarticleRH.pdf>  
Appendix – data: <https://github.com/RickardHultgren/emadrs/blob/master/research/projectarticleRHappendix.pdf>  
© Detta verk av Rickard Hultgren är licensierat under en Creative Commons Erkännande 4.0 Internationell Licens.

Förste författare: **Rickard Hultgren** [rihu0003@student.umu.se](mailto:rihu0003@student.umu.se)

Handledare: **Mikael Sandlund** [mikael.sandlund@umu.se](mailto:mikael.sandlund@umu.se)  
*Inst f klinisk vetenskap/psykiatri; Umeå universitet; 901 85 Umeå*

Bihandledare: **Heljä Pihkala** [helja.pihkala@umu.se](mailto:helja.pihkala@umu.se)  
*Inst f klinisk vetenskap/psykiatri; Umeå universitet; 901 85 Umeå*

## Personalens inställning till uppföljning och screening via patientens smartphone, exemplifierad av ett frågeformulär för självbedömning av depressionssymptom.

---

### Abstract

Hälso- och sjukvården behöver nya, kostnadseffektiva verktyg. Hur skulle hälso- och sjukvården påverkas om primärvården skulle få resultat av frågeformulär från patientens smartphone? Intervjuer om detta ämne har utförts med fokusgrupper bestående av primärvårds-personal vid Hagfors vårdcentral. En android-app baserad på formuläret MADRS-S har använts som exempel under intervjuerna. Inspelningarna undersöktes med kvalitativ innehållsanalys. Projektet visar olika potentialer i digitala frågeformulär och vilka förändringar detta kan medföra.

### Bakgrund

I Sverige uppskattas livstidsprevalensen av depression vara 13,2% hos män och 25,1% bland kvinnor<sup>(1)</sup>. Det finns ett väletablerat samband mellan självmord och affektiva sjukdomar<sup>(3)</sup>. Det har uppskattats att 50–80% av begångna suicid är associerade med affektiva sjukdomar<sup>(3)</sup>. Suicid är den främsta orsaken till dödsfall bland män mellan 15 och 44 år i Sverige<sup>(5)</sup>. Ändå uppskattas det att drygt  $\frac{2}{3}$  av alla suicid nyligen hade varit i kontakt med vården. Endast  $\frac{1}{3}$  av alla suicid hade kontakt med en psykiatrisk klinik<sup>(4)</sup>. I många fall kunde självmordet ha förhindrats om adekvata ansträngningar hade gjorts<sup>(2)</sup>. Riktlinjer för behandling och uppföljning av depression finns, men ökningen av psykiska problem bland unga utgör en stor utmaning<sup>(15, 16)</sup>.

Att lösa den svåra situationen kräver således nya sätt att hantera depression. Vissa smartphone-appar har utvecklats för att gynna sjukvården hos deprimerade patienter. Apparna kan kategoriseras i två grupper beroende på vilken slutanvändare de är avsedda för. Om slutanvändaren är en patient hjälper appen patienten att upptäcka och förstå symptomen genom en

stämningsdagbok<sup>(8)</sup>. Om appen är avsedd att användas av vårdpersonal, är appen uppbyggd kring olika frågeformulär<sup>(9)</sup>. Båda metoderna kan leda till något bättre resultat för patienten, men genom att fokusera på antingen patienten eller personalen ignoreras en nyckelaspekt. För att vården ska kunna hjälpa patienten så bra och effektivt som möjligt, är det nödvändigt att fokusera på kommunikationen mellan båda parter.

## Syfte

För att vården ska kunna ge den deprimerade patienten adekvat hjälp, behöver personalen adekvat information om patienten. Vid undersökningar av somatiska patologier utförs vanliga laboratorieprover vanligtvis före ett mottagningsmöte. Vad händer om patientens nedstämdhet kan mätas på ett liknande sätt före besöket? I syfte att förbättra kommunikationen mellan patient och vårdpersonal har en app-prototyp (eMADRS) för android-smartphones utvecklats av förste författaren<sup>(12, 13)</sup>. Appen är tänkt att användas av patienten för att skicka en stämningsutvärdering till ett telefonnummer som ägs av en betrodd person eller organisation, t.ex. en enhet inom hälsovården. Appen består av frågeformuläret MADRS-s. Resultatet skickas som ett SMS-textmeddelande till ett telefonnummer som tidigare angetts av patienten. MADRS-s är ett verifierat verktyg som vanligtvis används för screening och uppföljning av depression<sup>(10, 11)</sup>. Den består av nio frågor. Patienten svarar på varje fråga med ett betyg från noll till sex. Den sammanlagda poängen från alla frågor kategoriseras enligt följande:

score	allvarlighetsgrad
0–6	ingen depression
7–19	mild depression
20–34	måttlig depression
35–54	allvarlig depression

Forskningsämnena är tre områden, nära förbundna med varandra:

- $\alpha$  Vilka fördelar och nackdelar identifieras ur ett professionellt kliniskt perspektiv, med att använda ett digitalt utvärderingsinstrument för depression i screening och uppföljning?
- $\beta$  Syftet är också att samla förslag till vidareutveckling av eMADRS.
- $\gamma$  Vilka personalkategorier skulle påverkas mest av digitala frågeformulär?

## Material och metod

För att få en helhetsbild av hur en vårdcentral skulle påverkas av digitala frågeformulär, intervjuades representanter från många personalkategorier<sup>(14)</sup>. Två fokusgrupper bildades, bestående av sju respektive sex anställda inom primärvården från olika personalkategorier som direkt eller indirekt är involverade i behandling av depression hos Hagfors vårdcentral. Följande tabell är en sammanställning av gruppmedlemmarna:

Grupp	Arbetstitel	Intervju 1	Intervju 2
A	Administratörer	1	1
	Sjuksköterskor	3	3
	Fotterapeuter	1	0
	Läkare	0	1
	Samtalsterapeuter	1	1
B	Administratörer	1	1
	Undersköterskor	1	2
	Sjuksköterskor	0	1
	Läkarassistenter	1	1
	Samtalsterapeuter	1	1

Två 30-minuters intervjuer utfördes med varje grupp. Under intervjuerna diskuterades följande frågor:

### Intervju 1

- 1.1. Vad är specifikt, mätbart och uppnåeligt i ditt arbete?

### Intervju 2

- 2.1. Beskriv hur du upplever din arbetssituation när patientens huvudproblem inte är relaterat till depression, men patienten verkar vara mycket nedstämd?
- 2.2. Scenarier diskuteras:
  - Vad händer om eMADRS bara kan användas för uppföljning?
  - Vad händer om eMADRS kan användas av vem som helst för att skicka dig bedömningar av sitt affektiva tillstånd?
  - Vad händer om resultatet av eMADRS automatiskt skulle kunna reglera vilka laboratorietester som ska utföras?

Intervjuerna analyserades sedan med hjälp av kvalitativ innehållsanalys<sup>(18)</sup>. Från inspelningarna härleddes och kategoriserades orsakskoder. Arbetet gjordes med hjälp av programmeringsspråkbiblioteket RQDA<sup>(19)</sup>.

## Resultat

**Forskningsområde  $\alpha$  and  $\beta$ :** Runt exemplet EMADRS identifierades följande potentialer, styrkor och svagheter:

- EMADRS kan vara mycket användbart för att följa upp patienter som är i riskzonen för återfall av depression.  
*Kodnamn i appendix: **emadrs\_in\_dev\_only\_follow\_up***
- Det finns ett behov av digitala verktyg med validerade frågeformulär för ett bredare spektrum av patologier.  
*Kodnamn i appendix: **emadrs\_in\_dev\_screening\_follow\_up***
- Dessa frågeformulär ska vara kopplade till varandra på ett kontrollerat sätt.  
*Kodnamn i bilaga: **emadrs\_in\_dev\_controll***
- EMADRS kan minska administratörens arbetsbelastning.  
*kodnamn i appendix: **emadrs\_already\_(+)\_less\_paper\_work***
- Viktigt att någon ansvarar för, och är betrodd att hantera de inkomna frågeformulärens resultat.  
*Kodnamn i bilaga: **emadrs\_already\_(+)\_possebility\_to\_check***
- EMADRS bör inte användas för att diagnostisera depression.  
*Kodnamn i bilaga: **emadrs\_not\_in\_dev\_everybody\_diagnostic***
- EMADRS bör inte vara möjligt att använda av vem som helst för att skicka resultaten till vårdgivaren.  
*Kodnamn i appendix: **emadrs\_not\_in\_dev\_everybody\_too\_many***

**Forskningsområde  $\gamma$ :** I en effektiv organisation skiljer man hanteringsprocessen från ledarskapet<sup>(17)</sup>. Kärnan i ledarskapet är att veta vad man ska önska, medan hantering innebär att veta hur man förverkligar önskningarna. Nedan följer en tabell som beskriver vilka personalkategorier som, enligt intervjuerna hanterar eller leder i sitt arbete:

<p>Uppgifter om att kontakta patienten, vilket innebär ledarskap</p> <p><small>kodning i appendix: leadership_contact_patient</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• läkareassistent</li> <li>• undersköterska</li> <li>• fotterapeut</li> <li>• sjuksköterska</li> <li>• sjuksköterska KOL</li> <li>• sjuksköterska DM2</li> <li>• sjuksköterska geriatrik</li> <li>• läkare</li> <li>• samtalsterapeut</li> </ul>
<p>Uppgifter om att kontakta patienten, vilket innebär hantering</p> <p><small>kodning i appendix: management_contact_patient</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• administratör</li> <li>• sjuksköterska</li> <li>• samtalsterapeut</li> </ul>
<p>Uppgifter om känsla av empati, vilket innebär ledarskap</p> <p><small>kodning i appendix: leadership_empathy</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• administratör</li> </ul>
<p>Uppgifter att kontakta personalen, vilket innebär ledning</p> <p><small>kodning i appendix: management_contact_staff</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fotterapeut</li> </ul>
<p>Hantera finanser</p> <p><small>kodning i appendix: management_financial</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• administratör</li> </ul>
<p>Uppgifter för att upprätthålla patientens hälsa, vilket innebär att patienten ska hanteras</p> <p><small>kodning i appendix: management_medical_practice_patient_part</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fotterapeut</li> <li>• sjuksköterska KOL</li> <li>• sjuksköterska DM2</li> </ul>
<p>Uppgifter för att behålla patientens hälsa, vilket innebär att man hanterar andra yrkesverksamma</p> <p><small>kodning i appendix: management_medical_practice_staff_part</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• läkarassistent</li> <li>• undersköterska</li> <li>• sjuksköterska KOL</li> <li>• sjuksköterska DM2</li> <li>• sjuksköterska geriatrik</li> <li>• läkare</li> <li>• samtalsterapeut</li> </ul>
<p>Uppgifter för hantering av journaler</p> <p><small>kodning i appendix: management_medical_record</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• administratör</li> </ul>

Digitala frågeformulär är ett sätt att *hantera kommunikationen med patienten*. Enligt tabellen ovan är personalkategorierna som arbetar med den uppgiften: sjuksköterskor, administratörer och samtalsterapeuter. Sålunda skulle dessa personalkategorier sannolikt bli mest påverkade av användningen av digitala frågeformulär.

## Diskussion och slutsats

Denna studie baserades på en digital version av frågeformuläret för skattning av depression, kallad MADRS-S. Personalens inställning till digitala frågeformulär på patientens smartphone bedömdes i två fokusgruppsintervjuer vid Hagfors vårdcentral. Resultaten visar att personalen har en positiv inställning till digitala frågeformulär på patientens smartphone. De tror att screening och uppföljning genom sådana verktyg troligen skulle vara till nytta för arbetet på vårdcentralen. Resultaten visar att det borde finnas möjlighet för sjukvårdspersonal att kontrollera vilka frågeformulär patienten skickar till sjukvården. När det gäller den digitala versionen av MADRS-S, ska formuläret användas främst för uppföljningar. Således efter att förstå patientens behov under det första mötet skulle digitala verktyg kunna som eMADRS användas för att övervaka sjukdomar. Förhoppningsvis kan informationsteknologi (IT) underlätta den stora administrativa arbetsbelastningen som sjukvårdspersonal kämpar med<sup>(23)</sup>. De kategorier av personal vars arbete mest påverkas av resultat från digitala frågeformulär är sjuksköterskor, administratörer och psykoterapeuter. Genom att minska den administrativa bördan skulle vårdpersonal kunna fokusera mer på samspelet med patienten.

I dagens medicinska debatt handlar diskussionsämnet alltför ofta om vilka delar av läkarens arbete som kan övertas av maskiner<sup>(24)</sup>. Baserat på argumentationen ovan föreslår jag att frågan istället borde vara – Vilken typ av lösningar kan hjälpa läkaren att bättre förstå patientens situation? Trots den tekniska utvecklingen är mötet mellan patient och läkare fortfarande en viktig del av läkemedelsutövningen. Läkaren förstår patientens behov genom att vara empatisk<sup>(24)</sup>. Efter att ha förstått patienten kan läkaren svara på behoven så att patienten förstår tillståndet och vilka behandlingsalternativ som finns. Med andra ord, stödjer och utbildar läkaren patienten. Därför kallas läkare ofta "doktor", som härrör från det latinska *docēre*, vilket betyder att undervisa<sup>(26)</sup>. Digitala frågeformulär kan förhoppningsvis ge vårdpersonal fler möjligheter att fokusera på att förstå och svara på patientens behov.

## Begränsningar

Genom att använda kvalitativ innehållsanalys har yrkesspecifika insikter kunnat göras. Tack vare arbetssättet med fokusgrupper har deltagarna tillsammans kunnat diskutera dessa insikter. Detta har resulterat i bra svar på de frågeställningar som getts. En betydande svaghet med studien är att intervjuer genomförts vid enbart en vårdcentral. Det är därför svårt att exakt säga vilka delar i resultaten som även gäller för andra vårdcentraler. För vidare utveckling av digitala verktyg är därmed mer forskning önskvärd.

## Betydelse

Under de senaste sju åren har landstingens utgifter ökat med cirka 5% per år. Justerat för inflationen blir det ungefär 3% per år<sup>(6, 7)</sup>. Strategierna inom vården måste förändras. Förhoppningsvis kan detta projekt vara ett steg i rätt riktning. Resultaten visar nya sätt att förbättra kommunikationen mellan sjukvårdssystemet och patienten. För att kunna förutse förändringar i arbetsbelastningen som de nya digitala verktygen kan leda till måste ytterligare forskning göras. Detta är viktigt eftersom ekonomiska fördelar endast kan uppnås om arbetsuppgifterna förändras, då finanserna är en spegling av vilket arbete som blivit gjort.

## Etik

Projektets karaktär är utvecklingsarbete inom kliniken. Därför har projektet godkänts ur sekretess- och säkerhetsynpunkt av verksamhetschefen vid Hagfors vårdcentral. Projektet omfattas inte av Etikprövningslagens forskningsdefinition.

## References

- [1] Kendler KS, Gatz M, Gardner CO, Pedersen NLA *Swedish national twin study of lifetime major depression*.; Am J Psychiatry. 2006 Jan; 163(1):109-14.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16390897/>
- [2] *Utvärdering 2013 – vård och insatser vid depression, ångest och schizofreni. Indikationer och underlag för bedömningar*.; Socialstyrelsen  
<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2013/2013-6-7>

- [3] Kasper S1, Schindler S, Neumeister A.; *Risk of suicide in depression and its implication for psychopharmacological treatment.*; Int Clin Psychopharmacol. 1996 Jun;11(2):71-9.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8803644>
- [4] *Självmod i anslutning till vård Socialstyrelsen*;  
<http://www.socialstyrelsen.se/patientsakerhet/riskomraden/suicid>
- [5] *Statistics on causes of death 2015 - Socialstyrelsen*; Socialstyrelsen;  
<https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20291/2016-8-4.pdf>
- [6] *Resultaträkning för landsting år 2010–2014*; SCB;  
<http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/offentlig-ekonomi/finanser-for-den-kommunala-sektorn/rakenskapssammandrag-for-kommuner-och-landsting/pong/tabell-och-diagram/kommun--och-landstingssektorn-2014/resultatrakning-for-landsting-ar-20102014/>
- [7] *Resultaträkning för landsting år 2012–2016*; SCB;  
<http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/offentlig-ekonomi/finanser-for-den-kommunala-sektorn/rakenskapssammandrag-for-kommuner-och-landsting/pong/tabell-och-diagram/kommun--och-landstingssektorn-2016/resultatrakning-for-landsting-ar-2012-2016/>
- [8] *Appen Uppskatta*; Google Play  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.akerlund.uppskattadindag>
- [9] *Appen PsykTools*; Google Play  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=no.sonat.honos>
- [10] Svanborg, P; Åsberg, M; *A comparison between the Beck Depression Inventory (BDI) and the self-rating version of the Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)*; J. Affective Disorders. 64 (2-3): 203–216. doi:10.1016/S0165-0327(00)00242-1.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11313087>
- [11] *Tolkning av MADRS-S*; Region Jönköpings län  
[http://plus.rjl.se/info\\_files/infosida39803/madrs\\_s\\_tolkning.pdf](http://plus.rjl.se/info_files/infosida39803/madrs_s_tolkning.pdf)



- [12] Rickard Hultgren; *eMADRS source code*; github.com;  
<https://github.com/RickardHultgren/emadrs>
- [13] Rickard Hultgren; *eMADRS compiled*; play.google.com;  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=rickardverner.hultgren.emadrs>
- [14] Tracy R.G. Gladstone, William R. Beardslee, Erin E. O'Connor; *The Prevention of Adolescent Depression*; Psychiatr Clin North Am. 2011 Mar; 34(1): 35–52.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3072710/>
- [15] Riitta Sorsa; *Nationella riktlinjer – Målnivåer – Vård vid depression och ångestsyndrom – Målnivåer för indikatorer*; socialstyrelsen.se december 2017  
<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2017/2017-12-1>
- [16] Major Enström; *Granskning av Psykiatrin 2014 Region Jämtland-Härjedalen*  
<https://www.regionjh.se/download/18.61342ea415bcfb51720c5fd7>
- [17] Kotter JP *What leaders really do*. Harvard Business Review 1990
- [18] Granheim, Lundman *Qualitative content analysis in nursing research concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness*. Nurse Educ Today. 2004 Feb;24(2):105–12  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14769454>
- [19] Ronggui Huang;  
<http://rqda.r-forge.r-project.org/>
- [20] Murdoch J, Barnes R, Pooler J, Lattimer V, Fletcher E, Campbell JL. *Question design in nurse-led and GP-led telephone triage for same-day appointment requests: a comparative investigation*. BMJ Open. 2014 Mar 5;4(3):e004515. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004515.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24598305>
- [21] Jany Rademakers, Diana Delnoij, Jessica Nijman, Dolf de Boer; *Educational inequalities in patient-centred care: patients' preferences and experiences*. Published online 2012 Aug 17 doi: 10.1186/1472-6963-12-261  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3467160/>

- [22] Petra M Boynton; *Selecting, designing, and developing your questionnaire*; BMJ. 2004 May 29; 328(7451): 1312-1315. doi: 10.1136/bmj.328.7451.1312  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC420179/>
- [23] Steven R Kinnear; *Teaching students—whose job is it anyway?*; BMJ 2005; 330 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.330.7483.153> (Published 13 January 2005)  
<https://www.bmj.com/rapid-response/2011/10/30/docere-teach>
- [24] Ivan Lerner, Raphaël Veil, Dinh-Phong Nguyen, Vinh Phuc Luu, Rodolphe Jantzen; *Revolution in Health Care: How Will Data Science Impact Doctor-Patient Relationships?*; Front Public Health. 2018; 6: 99. Published online 2018 Apr 3. doi: 10.3389/fpubh.2018.00099  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5891626/>
- [25] Caroline HD Croxson, Helen F Ashdown, FD Richard Hobbs; *GPs' perceptions of workload in England: a qualitative interview study*; Br J Gen Pract. 2017 Feb; 67(655): e138-e147. Published online 2017 Jan 17. doi: 10.3399/bjgp17X688849  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5308120/>
- [26] Stewart W Mercer and William J Reynolds; *Empathy and quality of care.*; Br J Gen Pract. 2002 Oct; 52(Suppl): S9-12.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1316134/>