



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Användandet av mHealth i Afrika Söder om Sahara

Omvårdnadens roll inom ett nytt fält

Författare: Marie Nordahl

Handledare: Anna-Karin Dykes

Kandidatuppsats

Hösten 2012

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Användandet av mHealth i Afrika Söder om Sahara

Omvårdnadens roll inom ett nytt fält

Författare: Marie Nordahl

Handledare: Anna-Karin Dykes

Kandidatuppsats

Hösten 2012

Abstrakt

Bakgrund: Att använda mobiltefonteknologi för kommunikation inom hälso- och sjukvården, s.k mHealth, är ett fält som ökar snabbt. Ett område där det anses vara ett lämpligt verktyg är att öka tillgängligheten till hälso- och sjukvård i låg- och medelinkomst länder där det finns en snabbt expansion av tillgången på mobiltelefoner. Afrika söder om Sahara är en av de regioner där mHealth interventioner används regelbundet, ofta i arbetet med HIV /AIDS **Syfte:** Uppsatsens syfte är att belysa omvårdnadens roll och plats i arbetet med mHealth och detta görs genom att undersöka hur mHealth används i arbetet med prevention och behandling av HIV /AIDS i Afrika söder om Sahara. **Metod:** En litteraturstudie av 8 kvalitativa samt kvantitativa artiklar gjordes. **Resultat:** Resultatet visar att det är möjligt att använda mHealth för att förbättra följsamheten till medicinering mot HIV/AIDS samt att effektivisera hälso- och sjukvården. Inga av artiklarna visade upp ett sätt att överkomma välkända problem med mHealth såsom sekretess. Omvårdnadens roll diskuterades i skenet av Kari Martinsens omvårdnadsteori och begreppet health literacy. Det uttrycks att omvårdnadens roll kan användas för att förstå den sociala kontexten bakom användandet av teknologin och detta bör användas som ett sätt att utveckla mHealth.

Nyckelord

mhealth, HIV/ AIDS, Health Literacy, omvårdnad

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
Introduktion.....	2
Problemområde.....	2
Bakgrund.....	2
Användandet av mHealth.....	3
HIV/AIDS.....	4
Teoretiska perspektiv.....	5
Health Literacy.....	5
Kari Martinsens omvårdnadsteori.....	6
Syfte.....	6
Specifika frågeställningar.....	7
Metod	7
Urval	7
Datainsamling.....	8
Data analys.....	9
Forskningsetiska avvägningar.....	10
Resultat.....	10
Följsamhet till medicinering.....	10
Integritet och sekretess	11
Tillgång till mobiltelefon	12
Språk samt läs- och skrivkunnighet	12
Förstärkning av klyftor i samhället	13
Besparing och effektivisering	13
Diskussion.....	15
Diskussion av vald metod.....	15
Diskussion av framtaget resultat.....	15
Slutsats och kliniska implikationer.....	18
Referenser	20
Bilaga 1 (1).....	23

Introduktion

Problemområde

Andelen personer som har tillgång till mobiltelefoner i världen ökar konstant och det är framförallt i just låg- och medelinkomstländer som ökningen sker (Gurman, Rubin & Roess, 2012). Att använda mobiltefonteknologi för kommunikation inom hälso- och sjukvården, s.k mHealth, ses alltmer som ett lovande arbetssätt för att nå populationer som idag är svåra att nå eller helt exkluderade ifrån hälso- och sjukvård (Schweitzer & Synowiec, 2012) och som inte har tillgång till andra medier (Benjamin & de Tolley, 2012). Framförallt ses detta som ett arbetssätt som gagnar områden där det finns en hög sjukdomsbelastningar, begränsningar i form av inadekvat tillgång av utbildad hälso- och sjukvårdspersonal samt ekonomiska begränsningar (Cormick, 2012). Samtidigt är detta arbetssätt förenat med en rad problem såsom till exempel rädsla för stigmatisering, svårigheter att garantera sekretess, varierande läs- och skrivsvårighet ibland befolkningen samt att tillgången på el är varierande vilket gör att det kan vara svårt att ladda sin telefon (Benjamin & de Tolley, 2012).

Afrika söder om Sahara är en region där flera studier av mHealth har genomförts (Gurman et al, 2012). De ämnen som ofta berörs i studierna är HIV/ AIDS följt av mödrahälsovård och graviditet, områden där mHealth anses ha stor potential att förbättra vården (ibid). Därför har uppsatsens fokus kommit att ligga på hur arbetet med mHealth och HIV/AIDS ser ut i Afrika söder om Sahara. Uppsatsen utförs som en litteraturstudie och resultatet diskuteras med utgångspunkt i Kari Martinsens omvårdnadsteori samt begreppet health literacy.

Bakgrund

Användandet av informationsteknologi inom hälso- sjukvården ökar kontinuerligt. Detta område inom hälso-sjukvården benämns eHealth, eller eHälsa på svenska. World Health Organisation [WHO] definierar eHealth som användandet av elektronisk kommunikation och resurser inom hälso- och sjukvårdsområdena (WHO, 2012). WHO (2011) definierar mHealth som ett område inom eHealth där hälsovård och medicinsk vård tillhandahålls via mobil

teknologi såsom mobiltelefoni, handdatorer, patientövervakningssystem och andra trådlösa system.

Inom kommunikationsforskningen används ofta begreppet digital divide vilket avser en skiljelinje i tillgången på informationsteknologi (Perrons, 2004). Begreppet kan användas på flera nivåer. Ett sätt att använda begreppet är att tala om en skiljelinje mellan hög- och låginkomstländer där tillgången på informationsteknologi såsom datorer och internetuppkoppling är större i höginkomstländer. Afrika är den kontinent med lägst andel internetanvändare även om det inom kontinenten finns en stor variation. Det finns också en begränsad tillgång till fast telefoni då infrastrukturen för informationsteknologi, telefonnät och eventuell bredbandsnät, är bristfällig (ibid).

Användandet av mHealth

Hur mHealth används kan indelas i två kategorier enligt Benjamin & deTolley (2012). Dels brukas det för olika interventioner inom hälso- sjukvårdssektorn och dels används det i interventioner som syftar till att sprida kunskap till allmänheten. Mer precisa områden där mHealth kan nyttjas är folkbildning och medvetandegörande kring sjukdomar, hälsoinformation, datainsamling, övervakning, spåra utbrott av epidemier och sjukdomar, compliance i medicinering, hälsoinformations-system samt utbildning av hälsoarbetare (ibid).

Benjamin & deTolley (2012) listar en rad möjligheter med mHealth: Teknologin ger en möjlighet att nå fattiga människor där ägandet av mobiltelefoner är stort; mobiltelefoner ger möjlighet till interaktion och en tvåvägs-kommunikation; det är ett kostnadseffektivt sätt att nå många människor; det finns möjlighet att nå människor överallt; mobiltelefonen är oftast personlig och kan bäras med överallt; mobiltelefoner är användbara där sekretess är nödvändigt för att undvika stigmatisering pga sjukdom; det finns möjlighet att nå en riktad/ avgränsad grupp i samhället; den elektroniska kommunikationen gör att det går att mäta interventionen (t ex antal sms som levererats); en mobiltelefon har flera användningsområde då den kan användas både för röstsamtal och text-kommunikation i olika varianter. Författarna tar även upp en rad hinder och svårigheter som finns förknippat med användandet av mHealth: kostnaden för användaren; literacy- för att kunna tillgodogöra sig informationen måste en viss nivå av läs- och skrivkunnighet vara uppnådd; alla har inte

tillgång till en mobiltelefon; tekniken har begränsningar såsom små skärmar och ett begränsat antal tecken i ett sms; vissa språk använder många bokstäver i orden; täckning i mobilnätet och tillgång till elektricitet att ladda telefonerna med; olika tekniska funktioner i olika telefoner; telefondelning; om användarna är vana vid teknologin samt användarvänligheten hos telefonerna (ibid).

WHO (2011) har i den undersökning kring användandet av mHealth de utförde 2009 bland sina medlemsländer listat flera olika sätt som mHealth brukas för kommunikation: kommunikation mellan individ och vårdgivare; kommunikation mellan vårdgivare och individ; konsultation mellan hälso- och sjukvårdspersonal; intersektionell kommunikation vid akutsituationer; hälsoövervakning och undersökningar samt att hälso- och sjukvårdspersonalen kan få tillgång till information (såsom t ex journaler) om patienten i nära anslutning till där patienten befinner sig.

Det finns både positiv och negativ kritik kring användandet av mobil teknologi i hälso- och sjukvården (Kaplan, 2006). Flera menar att detta arbetssätt utgör en för snabb lösning på ett långt mer komplicerat problem som behöver långsiktiga åtgärder på flera plan. I polemik med denna kritik menar andra att användandet av mobilteknologi främjar utveckling i flera sektorer. Kaplan (2006) problematiserar användandet av mobiltelefoni inom hälso- och sjukvården i Afrika och menar att det finns risk för en ökad stigmatisering av patienter med tuberkulos och HIV då det är vanligt att mobiltelefoner delas av flera individer. Kaplan (2006) menar att en kryptering av meddelanden är en möjlig väg för att undvika detta.

Då mHealth är en relativt ny företeelse är också dess forskningsfält i vardande (Nilsen, 2012). Många av de projekt och studier som gjorts är i en mindre skala (Benjamin & de Tolley, 2012). Ett problem är att det ännu inte finns forskningsmetoder utvecklade och heller inte några utvärderingsmetoder och behovet av detta är stort (Nilsen, 2012). Infektionssjukdomar är ett område där mHealth används och merparten av mHealth studier ifrån utvecklingsländer berör HIV/ AIDS (Gurman et al 2012)

HIV/AIDS

HIV, humant immunbristvirus, orsakas av ett retrovirus som lagras i cellens arvs massa och därför kan det inte läkas ut spontant utan är en livslång infektion (Smittskydds institutet [SMI]; Norkrans, 2005). HIV delas in i två typer, 1 och 2, med undergrupper. De två typerna

är olika men ger båda upphov till AIDS, the acquired immunodeficiency syndrome, om de inte behandlas. Viruset är som mest smittsamt de två första veckorna efter smittotillfället annars har det en låg smittsamhet. Smittvägar är sexuell överföring, blod- blod smitta samt från mor till barn i samband med förlossning och vid amning. Personer som smittas med viruset får först en primärinfektion, som hos vissa är symtom givande men inte hos alla. Typiska symtom är feber, förstörade lymfkörtlar, ont i halsen och utslag. Därefter följer en asymptomatisk fas under vilken virusen förökar sig. Hos de flesta smittade individer sker insjuknandet flera år efter smittotillfället. De symtom som då oftast återfinns kommer ifrån de infektionssjukdomar som uppstår av det nedsatta immunförsvaret. Om HIV- infektionen inte behandlas utvecklas AIDS. Den behandling som finns är inte kurativ utan syftar till att minska antalet cirkulerande virus i kroppen och bromsar på så sätt sjukdomsförloppet (ibid). Det första antivirala läkemedlet infördes 1987 och i mitten på 90- talet kom antiviral kombinationsbehandling (Norkrans, 2005). Standard Antiretroviral Therapy [ART] består av en kombination av minst tre antiretrovirala läkemedel (<http://www.who.int/hiv/topics/treatment/art/en/index.html>). Ökad tillgång till ART globalt har minskat spridningen av HIV och minska dödligheten (ibid).

HIV finns över hela världen, men den högsta prevalensen finns i Afrika (Lindstrand, 2006). Framförallt är det i centrala, södra och östra Afrika som epidemin är som störst, i de södra och västra delarna är prevalensen betydligt lägre (ibid). I utvecklingsländer är en av utmaningarna att få en god följsamhet till ART för att undvika resistensutveckling, sjuklighet och död (Weidle, 2006). En följsamhet om ett 95%-igt intag av doser behövs för att kunna hålla virusnivåerna på en tillräckligt låg nivå. Dåligt följsamhet kan bero på dåligt tillgång till mediciner och kulturella barriärer mot medicinering. I Afrika är följsamheten vanligtvis låg men det finns exempel på god följsamhet som mestadels kommer ifrån urbana regioner (ibid).

Teoretiska perspektiv

Healthliteracy

Literacy betyder läs- och skrivkunnighet om det direktöversätts ifrån engelska. Men det är även ett teoretiskt begrepp som innefattar inte bara förmågan att kunna läsa och/ eller skriva utan även en förmåga att kunna tillgodogöra sig information (Kickbusch, 2001). Förmågan är

en komplex verkan av att förstå och fungera i sin sociala kontext och den är under ständig utveckling (ibid). Literacy är ett stort begrepp med många definitioner och även begreppet health literacy, som är en del av literacy begreppet, har flera definitioner (Kickbush, 2001). Något förenklat och sammanfattat kan det definieras som förmåga att kunna tillgodogöra sig hälsoinformation på ett sådant sätt att man fungerar i en hälso- sjukvårdsmiljö samt använda den informationen för att främja sin hälsa. För att knyta an till begreppet digital divide så belyser Kickbush (2001) ytterligare två skiljelinjer, hälsa och utbildning. Utbildning och literacy är förutsättningarna för en god hälsa enligt Kickbush (2001).

Kari Martinsens omvårdnadsteori

Martinsens huvudtes utgår ifrån det mellanmännsliga mötet mellan två individer (Kirkevold, 2000). I relationer finns omsorg och det är också i utifrån omsorg hon definierar begreppet omvårdnad. Omsorg är en naturlig företeelse och sjuksköterskans roll en ställföreträdande gestalt som fyller patientens behov av omsorg. Martinsen ser patienten som en person som av olika anledningar är svag och befinner sig i ett utsatt läge på grund av ålder, sjukdom eller andra omständigheter (ibid).

Martinsens kunskapssyn baseras på att det finns en intuitiv kunskap som kommer med livserfarenhet (Kirkevold, 2000). Här är också begreppet analogi viktigt då mycket av människans kunskap, reaktioner och handlingar baseras på analogislut, att man helt enkelt söker efter likartade drag i nya situationer som man känner till utifrån tidigare (ibid).

I den professionella omsorgen betonar hon det livslånga lärande som sjuksköterskan befinner sig i. (Kirkevold 2000) Omsorg är en konkret handling som sjuksköterskan hanterar utifrån sina erfarenheter. Hon talar om det professionella omdömet som består av två huvudkomponenter; sensitivitet, en öppenhet gentemot patienten och situationen samt att tillämpa professionella kunskaper (ibid).

Syfte

Uppsatsens syfte är att belysa omvårdnadens roll och plats i arbetet med mHealth och detta görs genom att undersöka hur mHealth används i arbetet med prevention och behandling av HIV /AIDS i Afrika söder om Sahara.

Specifika frågeställningar

- Vilka modeller för mHealth används?
- Vilka faktorer är viktiga för en fungerande mHealth?
- Vilka möjligheter samt begränsningar finns med mHealth?

Metod

Uppsatsen är en litteraturstudie av åtta stycken kvalitativa och kvantitativa artiklar.

Urval

Då det forskningsläget kring mHealth är relativt nytt är också antalet publikationer i ämnet begränsat, vilket både underlättar och försvårar uppsatsens avgränsningar. Merparten av de studier som berör mHealth kommer ifrån Afrika, framförallt Afrika söder om Sahara (Gurman, Rubin & Roess, 2012). Författaren anser att det finns en fördel i att jämföra studier i miljöer med likvärdiga förutsättningar och därför har uppsatsens studieområde avgränsats till just Afrika söder om Sahara.

Urvalet av artiklar till uppsatsen var selektivt och begränsades initialt till studier som berörde infektionssjukdomar då författaren menar att det finns klara fördelar för en komparation då ämnesområdet som behandlas i studierna är homogent. Då en tydlig majoritet av artiklarna från Afrika söder om Sahara berörde HIV/ AIDS och då de artiklar som tog upp andra infektionssjukdomar såsom tuberkulos inte bedömdes hålla en god kvalitet avgränsades studien till att endast beröra HIV/AIDS.

Datainsamling

Artiklar har sökts i databaserna PubMed och Cinahl. De sökord som har använts är *infectious disease, tuberculosis, AIDS, HIV, SMS, mobile, mobile phone, cellphone, nursing. Infectious disease, tuberculosis* och *HIV* är meshtermer övriga är fritext. I Pubmed sökningen har ett sökfilter använts, humans. Samtliga gjorda sökningar redovisas i en tabell 1 och 2. Urvalet har gjorts stegvis. I ett första skede har samtliga artikel titlar gått igenom. Därefter har abstracten på de artiklar som valt ut granskats och bland dem artiklar valts ut. Till sist har artiklarna lästs i fulltext och därefter har de artiklar som ska ingå i studien valts ut. Samma artiklar återkom i flera av sökningarna därför blir också antalet granskade abstract och artiklar fallande under sökprocessen. Sökningarna gjordes 4-14 september 2012.

Databas Pub Med filter: Humans	Sökord	Antal träffar	Antal granskade abstract	Antal granskade fulltext (urval 1)	Valda artiklar (urval 2)
#1	mHealth	60	24	20	1
#2	Infectious disease (MESH)	122449			
#3	Cell phone	3690			
#4	#2 AND #3	27	10	4	
#5	Sms	2105			
#6	#5 AND #2	15			
#7	Mobile phone	3149			
#8	#7 AND #2	27	3	1	
#9	nursing	428047			
#10	#9 AND #7	130	4	3	
#11	Tuberculosis	112098			
#12	#7 AND #11	12	6	3	
#13	AIDS	163667			
#14	#7 AND #13	79	11	9	3
#15	HIV	212291			
#16	#7 AND #15	81	15	7	2

Tabell 1. Sökningar i PubMed

Databas Cinahl	Sökord	Antal träffar	Antal granskade abstract	Antal granskade fulltext	Valda artiklar
#1	mHealth	17	4		
#2	Mobile phone	313			
#3	HIV	477689			
#4	#2 AND #3	13	4	3	1
#5	Cell phone	280			
#6	#3 AND #5	18	3	1	
#7	AIDS	33509			
#8	#1 AND #7	2	2	1	1

Tabell 2. Sökningar i Cinahl.

Data analys

De artiklar som valts ut har kvalitetsgranskats med hjälp av de granskningsmallar som finns publicerade i Willman, Stotlz & Bahtsevani (2011). För att kunna bedöma artiklarna och ställa dem emot varandra har de kategoriserats i tre olika nivåer; hög, medel och låg. Antalet frågor i de olika granskningsmallarna har delats jämt i tre delar som motsvarar en nivå. Svartalernativ ja anses bekräfta en studies styrka och därför har varje ja-svar gett ett poäng, alternativ nej och vet ej har inte gett några poäng. Beroende på hur många frågor som besvarats med alternativet ja så har artiklarna fått olika poäng och därefter placerats in i en nivå, se matris bilaga 1. Författaren menar att en granskningsmall ska ses som ett verktyg och därför kommer inga artiklar att uteslutas automatiskt beroende på vilken nivå de hamnat i då de ändå kan vara relevanta för denna undersökningen.

Analysen av artiklarna har följt Fribergs (2012) 3-steps modell. Initialt lästes samtliga artiklar flera gånger i syfte att få en överblick. I det andra steget gick artiklarnas innehåll igenom noggrant och de ställdes emot varandra då skillnader och likheter eftersöktes. Fokus kom främst att ligga på resultat- samt diskussionsdelarna i artiklarna. Avslutningsvis sammanställdes resultatet ifrån närläsningen av artiklarna.

Forskningsetiska avvägningar

Av uppsatsens åtta studier är sex stycken granskade och godkända av en etisk nämnd. Med ett undantag så har de godkänts av två till fyra etiska kommittéer per artikel. Undantaget är bara godkänd av en. Att studiedeltagarnas anonymitet och sekretess är garanterad är en av hörnstenarna i en god forskningsetik enligt Polit & Beck (2010). De båda artiklarna som inte är godkända av en etisk kommitté utgår från anonyma material. En artikel berör effektivisering av en transportkedja för diagnosställande av presumtivt HIV smittade nyfödda, där studien utgår ifrån anonyma blodprov (Seidenberg, 2012) Den andra behandlar svar från en sms- kampanj (Chib, Wilkin, Xue Ling, Hoefman & Van Bijema, 2012), en brist är dock att det inte nämns i den artikeln om anonymitet kan garanteras eller ej.

Resultat

Följsamhet till medicinering

Flera av studierna har som syfte att se om följsamhet till den anti-virala medicinering kan öka då mobiltelefoner används för att påminna om medicineringen eller för att motivera patienterna till att fortsätta ta sin medicin. I artiklarna används den engelska termen ”adherence” som i denna text översatts till följsamhet.

I en studie ifrån Kenya med 538 deltagare uppdelade på två grupper, en interventionsgrupp och en kontrollgrupp, var syftet att utvärdera om veckovisa sms-utskick till patienter som började använda ART gjorde att följsamheten till medicineringen ökade och risken för virologiskt misslyckande minskade (Lester et al, 2010). Resultatet blev att 62% av sms-gruppen och 50% av kontrollgruppen hade en själv-rapporterad följsamhet på mer än 95 % samt att 57% av sms-gruppen och 48 % av kontrollgruppen hade låga virusnivåer (ibid).

En randomiserad försöksstudie ifrån Kenya visade på ökad följsamhet till ART-medicineringen (Pop- Elechs et al 2011). Studiens syfte var att undersöka vilken effekt påminnelse via sms hade. I denna studien definierades en god följsamhet om intaget av

medicin låg på 90% eller däröver under de 48 veckor som studien pågick. För att mäta följsamheten användes ett speciellt lock på en av medicinburkarna som registrerade varje gång burken öppnades och då patienterna hämtade ut nya mediciner på apoteket lästes detta av. Sms skickades ut dagligen eller veckovis och det fanns två typer av sms som skickades ut, den ena var ett längre meddelande och det andra ett kort. Resultatet visade att det påminnelse-sms en gång i veckan hade en ökad följsamhet jämfört med kontrollgruppen medan dagliga påminnelser inte hade någon signifikant skillnad (ibid).

Med utgångspunkt i att uteblivna klinikbesök ökar risken för dålig följsamhet i medicineringen utfördes en studie på den Ugandiska landsbygden där de deltagare som missade ett klinikbesök kontaktades via sms eller röstsamtal för att påminnas om de uteblivit ifrån ett besök och på så sätt öka följsamheten till medicineringen (Knutsor et al, 2010). I denna studien är definitionen av följsamhet hur många doser i procent patienten har tagit av sin medicin, 95% eller däröver anses vara det optimala. Under de 28 veckor som studien pågick fanns det 560 bokade tider och av dessa kom inte patienten till 62 stycken. Efter påminnelse med hjälp av mobiltelefon kom 49 av dessa patienter till sitt besök inom 2,2 dagar. Genomsnittet i studiens följsamhet för medicinerings låg på 98,4% efter dess slut jämfört med 96,3 % i genomsnitt före studien (ibid).

I en studie med syfte att undersöka möjligheten att använda mobiltelefoner för att kontinuerligt övervakning av följsamhet till ART genom återrapportering blev ett bifynd att frågeformulären som skickades ut blev en påminnelse för att ta medicineringen (Haberer, Kiwanuka, Nansera & Bangsberg, 2010).

Integritet och sekretess

I en av studierna fick deltagarna välja om de ville bli kontaktade med sms-påminnelser och/eller röstsamtal vid uteblivit klinikbesök (Knutsor et al, 2010). Merparten av deltagarna ville helst kontaktade via röstsamtal, 94% (a.a). Bland de som endast ville bli kontaktade via sms angavs som skäl sekretess och påverkan på privatlivet. Däremot fanns det inte någon oro för stigmatisering på grund av sjukdomen (ibid)

Chib et al (2012) menar att det är troligt att rädsla för stigmatisering har utgjort ett hinder för deltagande i en sms- kampanj/ tävling med syfte att öka kunskapen kring HIV och aids då mobiltelefoner ofta delas av flera användare. I den studien uttryckte också flera

patienter som inte hade en egen telefon utan som lånade/ delade med familjemedlemmar eller vänner alternativt ringde ifrån en affär en oro över brist på sekretess och att privata ärenden skall läcka ut . I samma studie uttryckte patienter som hade egna telefoner att just detta var förutsättningen för att kunna garantera sitt privatliv (ibid).

I studien av Siedner, Haberer, Bwana, Ware & Bangsberg (2012) var det få som uttryckte en oro för att sekretessen skulle brytas, de som gjorde det önskade däremot kodade meddelande eller pin-kod.

Tillgång till mobiltelefon

I studierna så framgår det att det finns skillnader mellan män och kvinnors tillgång till mobiltelefoner. En av studierna ifrån Uganda med 276 deltagare hade 177, 64%, tillgång till mobiltelefon (Knutso et al, 2010). Av dessa så var 116 kvinnor, bland andelen kvinnor i studien (188) så motsvarade det 62%. Bland männen hade 61 av studiens 88 män tillgång till mobiltelefon. Merparten hade egen tillgång dock hade 13 män och 39 kvinnor tillgång till mobiltelefon via en släkting eller vän. 33% av deltagarna, här var det lika mellan könen, delade telefon med någon i hushållet (ibid). Samma mobiltelefon kan delas av flera brukare och de kan använda olika sim-kort. Bland drygt hälften av en studies 50 deltagare använde telefoner med flera sim-kort (Siender et al., 2012) . Tillgången på mobiltelefon kan vara förgänglig, i en studie hade 10 av studiens 31 deltagare inte längre tillgång till en fungerande egen mobiltelefon då studien skulle påbörjas (Haberer et al., 2010)

Språk samt läs- och skrivkunnighet

Knutsor et al (2010) gav i sin studie deltagarna möjlighet att välja om de ville bli kontaktade via röstsamtal eller sms. Merparten valde att bli kontaktade via röstsamtal och angav oförmåga att läsa som ett skäl. Ett annat skäl var att den språkliga barriären som skapade svårigheter att läsa textmeddelande, det framgår inte utav studien vilket språk som användes i sms-påminnelserna eller vilket/vilka språk som dominerar i regionen (ibid).

Mindre än hälften av deltagarna i den kvalitativa studien ifrån Uganda, med 50 deltagare, kunde läsa och skriva på engelska och/eller det lokala språket (Siedner et al.,

2012). Majoriteten, som inte kunde läsa eller skriva, var ändå positiva till att få sms och menade att de kunde få hjälp att tyda meddelandet av läskunniga personer i sin närhet (a.a).

Förstärkning av klyftor i samhället

I en studie ifrån Uganda utvärderades en sms-kampanj som genomförts för att öka kunskapen kring HIV och Aids, själva kampanjen hade ett mycket lågt deltagande och syftet var att göra en fördjupad analys av materialet och försöka komma fram till hur det kom sig (Chib et al, 2012). Ett av resultaten i studien är att en sådan kampanj lätt blir missriktad då de som har minst kunskap kring HIV/ Aids och således är i störst behov av en folkbildningskampanj också är de som mest sällan har en mobiltelefon eller delar sin telefon med andra. Chib et al. (2012) anger att de som oftast har mobiltelefon är män som lever i staden och som är läs- och skrivkunniga. Istället så förstärks de skiljelinjer som finns i kunskapsnivå i samhället. Chib et al. (2012) menar att ett närliggande problem kan vara den stigmatisering som är förknippad med HIV/ Aids som kan göra att deltagandet i en kampanj uteblir, framförallt gäller detta kvinnor som är de som vanligast delar mobiltelefon .

Besparing och effektivisering

Ett sätt att använda mobiltelefoner i hälso-sjukvården är att provsvar skickas ut från laboratoriet till mobiltelefoner istället för brev. I en pilotstudie ifrån Zambia kortades den totala tid det tog från provtagning av nyföda barn till HIV- positiva mödrar tills hälso-sjukvårdspersonalen hade ett provresultat tillgängligt från i genomsnitt 44,2 dagar till 26,7 dagar då provsvaren skickades från laboratoriet via sms (Siedner et al., 2012). I studien konstaterades att det sedan kunde ta upp till åtta dagar att få kontakt med vårdnadshavaren och meddela testresultatet och det hade varit önskvärt att även kunna sms:a ut resultatet till dem men att det är svårt på grund av sekretessen (ibid).

Lester et al (2010) visar att drygt 3,3 % av de sms de skickade ut med en fråga om allt var bra besvarades negativt och att således en sjuksköterska behövde ringa upp patienten. Enligt deras beräkningar kan en sjuksköterska i så fall hantera upp till 1000 patienter och behöver således ringa upp 33 stycken per vecka (ibid).

Seidenberg et al(2012) beskriver hur väntan på provsvar från blodprov tagna med befarade höga nivåer av HIV- viruset i åtanke skapar ett stort problem både för klinikerna och för patienterna som tvingas välja mellan att patienten kommer på ett tidigare återbesök för att få sitt provresultat eller att detta ges vid nästa ordinarie besök. Ett tidigare återbesök är förenat med stora kostnader för patienten, både i tid som måste avvaras och för transport. Det finns även en stor risk att provresultaten inte har kommit och att patienten får återkomma ytterligare en gång. Att vänta med att få besked kring provresultatet tills nästa ordinarie besök är förenat med en större risk för misslyckande i medicineringen. I studien så är deltagarna positiva till att få information kring sin hälsa via sms för att kunna effektivisera vården (ibid).

Ett resultat i studien av Chang et al (2012) är just att patienterna får en mer skyndsam vård då de lokala hälsoarbetarna utrustats med en mobiltelefon för att ta kontakt med hälso- och sjukvårdspersonalen. Vidare visar samma studie att hälsoarbetarna även fick en högra arbetsmoral och besökte patienterna mer frekvent sedan de fick en mobiltelefon. Ett annat resultat var att den mesta av kommunikationen kom att ske mellan patienter och hälsoarbetarna som endast kontaktade hälso- sjukvårdspersonalen om de själva inte kunde lösa patientens problem och på så sätt upplevde hälso- sjukvårdspersonalen att de kom allt längre ifrån patienterna. Å andra sidan konstateras även att hälso-sjukvårdspersonalen istället kunde fokusera på andra områden där mHealth inte användes. I studien uttrycks ett starkt stöd bland patienter, lokala hälsoarbetare samt hälso- och sjukvårdspersonal för att användandet av mHealth för att kunna effektivisera kommunikationen och göra den mer skyndsam. I studien kunde hälsoarbetarna välja om de ville sms:a eller ringa direkt till kliniken, då sms:et först skulle läsas i en dator hade röstsamtalen en mycket snabbare handläggning och det var också den kommunikationsform som var dominerande (ibid).

Diskussion

Diskussion av vald metod

Då ämnet mHealth är relativt nytt och svårgreppbart var en litteraturstudie en bra metod för att få en vidare bild av problemområdet. Den litteratursökning som gjordes var uttömmande med flera sökord och kombinationer detta baserar författaren på att merparten artiklar återkom i de olika sökkombinationerna vittnar om att sökningen var mättad. Ett problem är att sökningarna inte blev speciellt stora helt enkelt beroende på att det finns så få artiklar kring ämnet mHealth att tillgå.

Avgränsningar kan alltid göras på olika sätt. Istället för att avgränsa mer regionalt kunde studien behandlat en företeelse istället, t ex adherence vid medicinering eller patientsäkerhet. Men med en sådan avgränsning kan problem med att göra en jämförelse uppstå då förutsättningarna kan vara varierande. Att, som gjorts, i denna studien studera användandet av ett fenomen i en avgränsad region ger en möjlighet att jämföra företeelser i en likartad kontext.

De artiklar som valts ut har granskats enligt Willman, Stoltz & Bahtsevanis modell (2011). Som tidigare sagts så är en granskningsmall bara ett verktyg att använda sig av för att kunna systematisera sin forskning. Två studier har bedömt hålla en hög nivå, fem en medel nivå och en en låg nivå. studien som bedömdes hålla en låg nivå hade ett litet urval och en otydlig metod. Den inkluderades i uppsatsen då resultatet ifrån intervjuerna bedömdes som intressanta .

Kategoriseringen utav olika tema i resultat- delen är en möjlig väg att gå. Flera av kategorierna tangerar varandra och framförallt så kan de resultat som förts in under dem ibland passa in under fler än just den rubriken.

Diskussion av framtaget resultat

De studier som använts i uppsatsen visar på en variation i hur mHealth används och kan användas såsom prevention, följsamhet i medicinering, diagnostisering och resurs för de

lokala hälsoarbetarna. Majoriteten av dem behandlar interventioner inom hälso- och sjukvården medan en är tillämpad för att nå allmänheten.

Tre av studierna har som syfte att förbättra följsamheten i medicineringen, (Lester et al, 2010; Pop- Elechs et al, 2011; Knutsor et al, 2010), ett område där just mHealth ses kunna vara ett bra verktyg. Dessa studier har också som syfte att undersöka om det finns tekniska förutsättningar för att kunna använda mHealth och om detta anses kunna bidra till en ökad följsamhet (a.a). I samtliga förbättras följsamheten, även om det är stora skillnader i hur stor förbättringen är. Följsamhet till medicineringen är en av de stora utmaningarna i arbetet med HIV/ AIDS i Afrika söder om Sahara (Weidle et al, 2006) och det är ett område där just mHealth ses ha stora fördelar (Lester,2010) och som nämnts i inledningen är en av kritiken mot mHealth att det saknas metoder att utvärdera interventionerna. Ett av problemen är att merparten av studierna som finns att tillgå är empiriskt experimentella studier med syfte att undersöka om det är möjligt att använda sig av mHealth. Intressant skulle vara att se om följsamheten till medicinerings fortsätter öka/ håller sig på en konstant nivå över tid.

En annan fördel som ofta nämns med mHealth är möjligheten till att kunna effektivisera tillgången till vård i utvecklingsländer (Cormick et al, 2012), vilket också är fördelar för en god omvårdnad. I studien av Lester et al (2010) fick patienterna möjlighet att indikera att något inte var bra vilket gör att vården kan effektiviseras och ges till de som behöver den bäst för stunden. Studierna av Siedner et al (2012) och Chang et al (2011) berör effektivisering av diagnos och provresultat. Seidenberg et al (2012) visar upp hur mobiltelefoner gör de lokala hälsoarbetarnas arbete mer effektiv.

Flera av uppsatsens studier berör de svårigheter som är förknippade med mHealth såsom sekretess, delade telefoner, läs- och skrivkunnighet samt tillgång till och kunskap om tekniken. Att dela mobiltelefon är vanligt förekommande i Afrika (Burnell, 2010). I några av studierna har det efterfrågats kring tillgången på mobiltelefon samt om den delas med andra. Knutsor (2010) redovisar i sin artikel att kvinnor oftast är de som delar telefon. Detta stämmer väl överens med vad Weslowski, Eagle, Noor, Snow & Buckee (2012) påvisat ifrån Kenya, Burnell (2010) ifrån Uganda samt Blumenstock & Eagle (2009) från Rwanda. Äldre män med högre utbildning är de som i störst utsträckning äger mobiltelefoner (Blumenstock& Eagle, 2009; Weslowski et al., 2012). Blumenstock & Eagle (2009) tar som exempel upp att 47% av Rwandas befolkning är män medan männen utgör 67% av mobiltelefonägarna. Weslowski et al. (2012) visar också på att det finns stora regionala skillnader och att tillgången på mobiltelefon är 87% i Nairobi medan motsvarande siffra för landsbygden är 39%. De kvinnor som delar telefon är i högsta grad gifta kvinnor utan

utbildning och med bristande färdigheter i att läsa- och skriva (ibid). För att knyta an till begreppet digital divide så är ovan beskrivna förhållande just sådana skiljelinjer i det samhället på en mikronivå vilket skapar olika maktförhållande i ett samhälle.

Burnell (2010) menar att delad tillgång till telefon generellt sett hänvisar till tillgång till en telefon i det offentliga utrymmet som kan utnyttjas mot en avgift, hon visar även på att delad tillgång till telefon inte är något ensidigt genomen utan att det finns flera olika arrangemang. I sin studie problematiserar Burnell (2010) kring de sociala system som finns kring tillgång till mobiltelefon och hon poängterar att den nya teknologin placerats i en befintlig social kontext och användandet av teknologin anpassas till den sociala kontexten. Fenomenet med delade telefoner skapar svårigheter i att kunna förutsäga tillgång till telefon och således möjlighet att kontakta patienten. Det skapar även svårigheter i att kunna garantera sekretessen. I studierna av Siedner et al. (2012), Chib et al. (2012) och Knutsor (2010) diskuteras deltagarnas syn på sekretess med varierande resultat. Majoriteten av deltagarna uppger att delad telefon inte utgör något problem och att de inte är rädda för stigmatisering men i alla undersökningar finns det en varierande stor grupp som uttrycker en oro för att deras sjukdomsstatus ska avslöjas (ibid). Det hade varit intressant att kunna se om just de patienter som uttrycker oro sammanfaller med gruppen lågutbildade kvinnor på landsbygden som just delar telefon.

Att det är svårt att kunna garantera sekretess är just en av begränsningarna med mHealth (Benjamin & de Tolley, 2012). Ett sätt är att använda sig av pinkod, något som efterfrågades i studien av Siedner et al. (2012). Där det har använts har det dock skapat problem (Haberer et al, 2010) då deltagarna hade svårt att behärska tekniken och rädslan att göra fel gjorde att de slutade försöka.

För att kunna tillgodogöra sig tekniken med mHealth så är läs- och skrivkunnighet en förutsättning (Benjamin & de Tolley, 2012). I studien av Knutsor et al (2010) framgick att patienterna helst ville bli uppringda då de saknade förmåga att kunna läsa sms. I studien av Siedner et al. (2012) så uttryckte patienter som inte kunde läsa- och skriva att de var positiva till sms ändå och att personer i deras närhet kunde hjälpa dem. När man ska förlita sig på att någon annan läser och tolkar meddelande blir det återigen en fråga om makt och makten över individens hälsa. Därmed inte sagt att det måste röra sig om en negativ maktutövning men individen är ändå beroende av någon annan för att kunna få och tillgodogöra sig information. I en studie där sms användes inom mödrahälsovården i Argentina konstaterar författarna i resultatet en brist är att sms kräver att mottagaren har en adekvat nivå av literacy och att marginaliserade grupper där detta saknas missgynnas (Cormick et al,

2012). I den studien var det drygt 17% av studiepopulationen som var berörda (a.a). Om utgångspunkten är begreppet health literacy så saknas just en möjlighet att kunna tillgodogöra sig hälsoinformation på ett adekvat sätt då du inte kan läsa eller skriva och i förlängningen blir det ju även en fråga om patientsäkerhet då det är svårt att garantera att den information som skickas ut återges korrekt. Även om patienterna är positiva till interventionen så behöver det inte betyda att det alternativet är det bästa utan bara att det är bättre än övriga. I International council of nurses [ICN] etiska kod för sjuksköterskor anges att det är sjuksköterskans ansvar att patienten får information på ett sådant sätt att denne får rätt förutsättningar för medgivande till vård och behandling (Svensk sjuksköterskeförening, 2007).

Att applicera Kari Martinsens omvårdnadsteori på digital teknik känns vid första anblick som en omöjlighet då hon betonar det patientnära mötet och användandet av mobiltelefonin utgör en extra länk mellan sjuksköterskan och patienten. Martinsen har en kunskapssyn som ligger nära det strukturalistiska synsättet där varje individ har en accumulativ kunskap baserad på den kontext där den är skapad och som måste förstås utifrån den kontext där den befinner sig (Kirkevold, 2000). Författaren menar att det möjligtvis är där sjuksköterskans roll borde ligga i arbetet med mHealth. Att förstå de egna patienternas kontexter och deras förmåga att tillgodogöra sig hälsoinformation och att implemeteringen av mHealth borde bygga på det istället för om det är en teknisk möjlig lösning. På så sätt borde risken för att mHealth blir en enkel lösning på ett förs stort problem, som Kaplan (2006) menar, undvikas. Att interventioner inte är utförda på ett optimalt sätt påvisas av Chib et al. (2012) som menar att den sms-kampanj som gjordes istället förstärkte en befintlig skiljelinje i kunskap och att de som var i behov av kampanjen inte kunde tillgodogöra sig den. Nu är det svårt att jämföra just den studien med de övriga men det är just i den studien det förs en diskussion kring health literacy. Kickbush (2001) ser health literacy som en väg till frigörelse. Med mHealth är det flera variabler som spelar roll, det är bland annat ny teknik för många och möjligheten till hälsoinformation ökar. Därför är det lika viktigt att utveckla förmågan att kunna använda och tillgodogöra sig dessa som att utveckla teknologin.

Slutsats och kliniska implikationer

Det aktuella forskningsläget kring mHealth och HIV/AIDS är i hög grad fokuserat på att effektivisera vården samt att undersöka vilka förutsättningar det finns för att använda mHealth

som intervention. Att just kunna effektivisera vården är en fördel med mHealth. En annan som framkommit i uppsatsen är möjligheten att öka patienternas följsamhet till sin medicinering. Att kunna garantera patienternas sekretess är en av de begränsningar som finns inom mHealth och och det har ingen av uppsatsens studier funnit en fungerande lösning på. En annan begränsning är att kunna få en förståelse för den sociala kontext däri befolkningen befinner sig och däri finns en stor utvecklingspotential inom mHealth. Att kunna få ökad kunskap kring de sociala system som rör mobiltelefonanvändandet och att få en överblick av olika gruppers health literacy för att kunna hitta anpassade lösningar och på så sätt inte riskera att förstärka skiljelinjer i samhället. Däri ligger också en av möjligheterna inom omvårdnadsprofessionen, att kunna bidra med de perspektiven. I litteratursökningarna efter artiklar till uppsatsen saknades studier med ett omvårdnadsfokus. Området mHealth är nytt inom den medicinska forskningen och ytterligare ett utvecklingspotential bör vara att bredda området och belysa det från nya vinklar, däribland omvårdnadens.

Referenser

- Benjamin, P. & de Tolley, K. (2012) Mobile Phones: Opening New Channels for Health Communication. Obregon, R. & Waisbord, S.R. (red.) . The handbook of global health communication. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Blumenstock, J. & N. Eagle. (2009) Mobile divides: Gender, Socioeconomic Status, and Mobile Phone Use in Rwanda. http://www.mobileactive.org/files/file_uploads/ICTD2010%20Blumenstock%20et%20al.pdf hämtad 20121222
- Burnell, J. (2010). Evaluating Shared Access: Social equality and the circulation of mobile phones in rural Uganda. *Journal of Computer- Mediated Communication* doi:10.1111/j.1083-6101.2010.01518.x
- Chang, L. Kagaayi, J. Arem, H. Nakigozi, G. Ssempijja, V. Serwadda, D. Quinn, T. Gray, R. Bolinger, R. & S. Reynolds. (2001). Impacts of mHealth intervention for peer health workers on AIDS Care in Rural Uganda: A mixed methods evaluation of a Cluster- Randomized trial. *AIDS Behav.* 15. doi: 10.1007/s.10461-011-9995-x
- Chib, A. Wilkin, H. Xue Ling, L. Hoefman, B & Hajo Van Biejma. (2012) You have an important Message! Evaluating the Effectiveness of a tExt Message HIV/ AIDS Campaign in Northwest Uganda. *Journal of Health Communication* 17. doi:10.1080/10810730.2011.649104
- Cormick, G. Kim, N. Rodgers, A. Gibbons, L. Buckens, P. Belizan, J & F. Althabe. (2012). Interest of pregnant women in the use of SMS (short message service) text messages for the improvement of perinatal and postnatal care. *Reproductive Health*, 9:9. DOI: 10.1186/1742-4755-9-9
- Friberg, F. (red.) (2012). Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Gurman, T. Rubin, S & A. Roess. (2012) Effectiveness of mHealth Behavior Change Communication Interventions in Developing Countries: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Health Communication* 17. doi: 10.1080/10810730.2011.649160
- Haberer, J. Kiwanuka, J. Nansera, D. Wilson, I.D. Bangsberg. (2010) Challenges in using mobile phones for collection of antiretroviral therapy adherence data in a resource. Limited setting. *AIDS behav.* 14(6). doi:10.1007/s10461-010-9720-1
- Kaplan, W.A. (2006). Can the ubiquitous power of mobile phones be used to improve health outcomes in developing countries?. *Globalisation and Health*, 2:9, s.1-14. Doi:10.1186/1744-8603-2-9
- Kickbusch, I. (2001). Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promot. Int.* 16 (3) doi: 10.1093/heapro/16.3.289

- Kirkevold, M. (2000). *Omvårdnadsteorier: analys och utvärdering*. (2., [omarb. och utvidgade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Knutsor, S. Walley, J. Katabira, E. Muchuro, S. Balidawa, H. Namagala, E. & Ikoona, E. (2010). Using mobile phones to improve clinic attendance amongst an antiretroviral treatment cohort in rural Uganda: a cross-sectional and prospective study. *AIDS Behav.* 14. doi: 10.1007/s10461-010-9780-2
- Lindstrand, A. (2006). *Global Health: an introductory textbook*. Lund: Studentlitteratur.
- Lester, R. Ritvo, P. Mills, E. Kairi, A. Karanja, S. Chung, M. Jack, W. Habyarimana, J. Sadatsafavi, M. Njafzadeh, M. Marro, C. Estambale, B. Ngugi, E. Ball, B. Thabane, L. Gelmon, L. Kimani, J. Ackers, M & F. Plummer. (2010). Effects of a mobile phone short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WelTelKenya1): a randomised trial. *The Lancet vol. 376*
- Nilsen, W. Kumar, S. Shar, A. Varoquiers, C. Wiley, T. Riley, W. Pavel, M & A, Atienza. (2012). Advancing the Science of mHealth. *Journal of health communication: International Perspectives*, 17:sup1. doi:10.1080/10810730.2012.677394
- Norkrans, G.(2004). HIV och AIDS. Iwarson, S. & Norrby, R. (red.). *Infektionsmedicin: epidemiologi, klinik, terapi*. (3., [omarb. och uppdaterade] uppl.) Sävedalen: Säve.
- Perrons, D. (2004). *Globalization and social change: people and places in a divided world*. London: Routledge.
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2010). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. (7., [updated] ed.) Philadelphia PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Pop- Elechs, C. Thirumurthy, H. Habayarimana, J. Zivin, J. Goldstein, M. de Whalque, D. MacKeen, L. Haberer, J. Kimaiyo, S. Sidle, J. Ngare, D. & D. Bangsberg. (2011). Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource- limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders. *AIDS 2011:25* doi:10.1097/QAD.0b013e32834380c1
- Schweitzer, J & S. Synowiec 2012. The Economics of eHealth and mHealth. *Journal of Health Communication* 17. DOI: 10.1080/1080100730.2011.649158
- Seidenberg, P. Nicholson, S. Schaefer, M. Semaru, K. Bweupe, M. Maese, N. Bonawitz, F. Chitembo, L. Goggin, C. & D. Thea. (2012). Early infant diagnosis of HIV infection in Zambia through mobile phone texting of blood test results. *Bull World Health Organ: 90*. doi:10.2471/BLT.11.100032
- Siedner, M. Haberer, J. Bwana, M. B, Ware, N. & D. Bangsberg. (2012) High acceptability for cell phone text messages to improve communication of laboratory

results with HIV- infected patients in rural Uganda: a cross- sectional survey study. BMC Medical Informatics and Decision making. 12:56. doi:10.1186/1472-6947-12-56

- SMI, <http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/hivinfektion/>. Hämtad 4 oktober 2012
- Svensk sjuksköterskeförening (2007). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.
- Weidle, P. Wamai, F. Solberg, P. Cheryl, L. Sendagala, S. Were, W. Mermin, J, Buchaz, K. Behumbliizw, P. Ransom, R. & R. Bunnell. (2006). Adherence to antiretroviral therapy in a home- based AIDS care programme in rural Uganda. *The Lancet Vol. 368*
- Wesolowski, A. Eagle, N. Noor, A. Snow, R. & C. Buckee. (2012). Mobile ownership and usage patterns in Kenya. *Plos One. Vol. 7:4*
- Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2011). Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning & klinisk verksamhet. (3., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- WHO (2012). Hämtad 7 februari 2012. (<http://www.who.int/trade/glossary/story021/en/index.html>)
- WHO. (2011), mHealth: New horizons for health through mobile technologies. Hämtad 25 september 2012, från http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250_eng.pdf
- WHO <http://www.who.int/hiv/topics/treatment/art/en/index.html>

Bilaga 1

Författare/ år/tidskrift	Titel	Syfte	Metod	Deltagare (bortfall)	Kvinnor/Män	Resultat/ Slutsats	Stad/ Landsbygd	Kvalitets- bedömning
Chang et. al/2011/ Aids Behav	Impact of a mHealth intervention for Peer Health Workers on AIDS care in rural Uganda: A mixed methods evaluation of a cluster-randomized trial	Studera effekterna av att använda mobiltelefon i de lokala hälsoarbetarnas arbete.	Kvalitativ och Kvantitativ	970 (21) Intervjuer med 32 deltagare samt fyra fokusgrupper	67%/ 33% i fokusgruppen 65%/35% i kontrollgruppen	Logistiken och det patientnära arbetet förbättrades och det fanns ett stort stöd för användandet av mobiltelefoner både bland patienter, lokala hälsoarbetare samt hälso-sjukvårdspersonalen.	Landsbygd	Hög
Chib et al. /2012/ Journal of Health Communication	You have an Important Message! Evaluating the Effectiveness of a Text Message HIV/AIDS campaign in Northwest Uganda.	Analysera varför bara 2,3% av de mottagare som fick sms deltog i kampanjen.	Kvantitativ	10 000 sms skickades ut till nummer med identifierad användare.		Kampanjen var felutformad då den inte möjliggjorde till lärande på ett tillfredsställande sätt och då frågorna bara gagnade de som redan hade kunskap då man inte fick reda på rätt svar om man svarat fel.	Stad/ Landsbygd	Medel
Haberer et al/ 2010/ AIDS Behav.	Challenges in using mobile phones for collection of antiretroviral therapy adherence data in resource-limited setting	Att, med utgångspunkt i att frekvent förekommande övervakning av adherence motverkar risk för virologiskt misslyckande, undersöka om mobiltelefoner kan användas för att göra korta adherence-	Kvalitativ	31/12	90% /10%	Studien visar att det är tekniskt möjligt att använda sig av mobiltelefoner för att Intresset för att delta i studien var stort men tekniska svårigheter gjorde att svarsfrekvensen var låg.	Stad	Medel

		intervjuer.						
Knutsoor et al / 2010/ AIDS behav	Using mobile phones to improve clinic attendance amongst an antiretroviral treatment cohort in rural uganda: A cross- sectional and Prosepective study	Målet är att utvärdera tillgången till mobiltelefoner samt utvärdera möjligheten att använda dem för att öka andelen klinikbesök.	Kvantitativ. Prospektiv. Cross-sectional	276	68%/ 32%	Att det finns en stor möjlighet att använda mobiltelefoner för adherence, återbesök samt förbättra besöksstatistiken och att man bör sträva efter att integrera mobiltelefoteknologin i behandlingsprogram för HIV/ AIDS i södra Afrika.	Landsbygd	Medel
Lester et al / 2010/ Lancet.	Effects of a mobile short message service on antiretroviral treatment adherence in Kenya (WelTel Kenya1): a randomised trial.	Undersöka om kontinuerlig sms-support ökar patienternas följsamhet i sin medicinering.	Kvantitativ Randomiserad. Prospektiv. Trial	581 (53)	65%/ 35%	De patienter som fick sms hade en högre följsamhet i sin medicinering och lägre virusnivå än kontrollgruppen som fick standard vård.	Stad/ Landsbygd	Hög
Pop- Elechs et al / 2011/ AIDS	Mobile phone technologies improve adherence to antiretroviral treatment in a resource- limited setting: a randomized controlled trial of text message reminders.	Studera om sms-påminnelser kan öka följsamheten i ART-medicineringen.	Randomiserad Prospektiv	735- analysen gjord på andra urvalet andra urvalet 431/428		53% av de deltagare som fick sms- påminnelser en gång i veckan hade en adherence på 90 % eller högre. För kontrollgruppen var motsvarande siffra 40%.	Landsbygd	Medel
Seidenberg et. Al /20127 Bull World Health organ.	Early infant diagnosis of HIV infections in Zambia through mobile phone texting of blood test	Se om det gick att effektivisera den tid det tar att få svar på blodprov från nyfödda barn till HIV- positiva mödrar.	Kvantitativ	1009 blodprov		Genomsnittstiden för att få svar på blodprov sjönk från 44,2 dagar till 26,7 dagar efter interventionen.	Landsbyd/ Stad	Medel

	results.							
Siedner et al/ 2012/ BMC Medical Informatics and Decision making	High acceptability for cell phone text messages to improve communication of laboratory results with HIV-infected patients in rural Uganda: a cross-sectional survey study.	Syftet är att undersöka om det finns en acceptans bland patienterna att bli informerade via sms om testresultat av virusnivåer.	Kvalitativ-Semi-strukturerade intervjuer med öppna/stängda frågor	54/50	56%/44%	Patienterna var positiva till att bli informerade om avvikelser i testresultat av virusnivåer via sms.	Landsbygd	Låg

