Digitala vårdtjänster

Övergripande principer för vård och behandling

Socialstyrelsen

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till alternativaformat@socialstyrelsen.se

Artikelnummer 2018-11-2
Publicerad www.socialstyrelsen.se, november 2018

Förord

Regeringen gav i mars 2018 Socialstyrelsen i uppdrag att ta fram rekommendationer för vilken typ av vård och behandling som är lämplig respektive inte lämplig att hantera via digitala vårdtjänster som är riktade till patienter. Socialstyrelsen har valt att ändra benämningen från rekommendationer till övergripande principer. Resultatet av detta redovisas i denna rapport.

I uppdraget ingick också att kartlägga omfattningen av och inriktningen på de digitala vårdtjänsterna samt ge förslag på hur kvaliteten på den vård som ges kan följas upp. Socialstyrelsens kartläggning och förslag på kvalitetsuppföljning redovisades i juni 2018 i delrapporten ”Digitala vårdtjänster riktade till patienter – kartläggning och uppföljning”.

Rapporten vänder sig till beslutsfattare på nationell, regional och lokal nivå samt till utförare av hälso- och sjukvård.

Utredarna Jenny Asplund och Charlotte Pihl har varit projektledare. Juristen Jonas Widell har ingått i projektgruppen. Biträdande enhetschef Helene Klackenberg Ingrao har varit ansvarig projektägare.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord 3
Sammanfattning 7
Inledning 9
  Socialstyrelsens uppdrag 9
  Digitala vårdtjänster 9
  Övergripande och praktiskt tillämpbara principer 10
  Genomförande 11
Omvärldsanalys 14
  Litteraturstudie 14
  Internationell utblick i fem länder 21
  Befintliga styrdokument i Sverige 24
Samma regler gäller för digitala vårdtjänster 27
Övergripande principer för lämplig vård och behandling 31
Diskussion 34
  Patientens behov 34
  Hälso- och sjukvårdssystemets utformning 36
Referenser 40
Bilaga 1. Informanter 53
Bilaga 2. Dokumentation av informationssökning 54
Bilaga 3. Styrdokument internationell utblick 56
Bilaga 4. Styrdokument landsting 57
Bilaga 5. Projektorganisation 59

Sammanfattning

Digitaliseringen bär med sig stora möjligheter för hälso- och sjukvården, såsom möjlighet till ökad självständighet, delaktighet och inflytande för den enskilde patienten. Socialstyrelsen har regeringens uppdrag att ta fram rekommendationer för vilken typ av vård och behandling som lämpar, respektive inte lämpar sig, att hantera via digitala vårdtjänster riktade till patienter. Socialstyrelsens tolkning av uppdraget har varit att ta fram övergripande principer. Att formulera principerna på en övergripande nivå blir nödvändigt bland annat utifrån den heterogena gruppen av tjänster och den snabba teknikutvecklingen. Målet med principerna är att de ska ge stöd till huvudmän och utförare av hälso- och sjukvård för att bidra till en god och säker vård.

Den som bedriver hälso- och sjukvårdsverksamhet via digitala vårdtjänster ska uppfylla de krav som ställs i lagar och andra föreskrifter på hälso- och sjukvårdens område. Regelverket är därför den givna utgångspunkten vid överväganden kring vilken vård och behandling som lämpar sig för digitala vårdtjänster.

För att vård och behandling ska lämpa sig för digitala vårdtjänster gäller att följande principer är uppfyllda:

1. Gällande författningar eller aktuell kunskapsstyrning förutsätter inte ett fysiskt möte.
2. Den digitala tjänsten är anpassad till den enskilde patientens behov och förutsättningar att använda tjänsten.
3. Vårdgivaren har tillgång till tillräcklig information om patientens hälsotillstånd och sjukdomshistoria för att kunna ge en god och säker vård.
4. Nödvändig uppföljning och koordinering med andra aktörer är möjlig.

Socialstyrelsen har genomfört en litteraturstudie som visar på en växande kunskap gällande digitala vårdtjänster ur ett patientsäkerhetsperspektiv. Men relativt få artiklar identifierades som gäller akuta kontakter eller nybesök inom primärvård. Den litteraturstudie som har genomförts visar således att det behövs mer forskning på området.

En internationell utblick i Norge, Danmark, Finland, England och USA har visat att det i begränsad omfattning finns styrdokument för digitala vårdtjänster på nationell nivå. Styrdokumenten i USA ställer framför allt krav som gäller oavsett vilka symtom patienten söker för. Ett tydligt ansvar läggs i stället på att såväl vårdgivare som hälso- och sjukvårdspersonal från fall till fall ska avgöra huruvida det finns tillräckligt med information för att kunna erbjuda vård genom en digital vårdtjänst på ett patientsäkert sätt. Hittills har Norge till skillnad från övriga länder valt att begränsa digitala vårdmöten till redan kända sjukdomstillstånd, det vill säga inte nybesök. De avråder också från sjukskrivning och förskrivning av beroende framkallande läkemedel via deras digitala vårdtjänst.

Digitala vårdtjänster kan dels innebära ökade möjligheter för patienter att bli medskapare av sin egen vård, dels öka tillgängligheten till hälso- och

sjukvården. En utmaning är dock att den vård som ges genom digitala vårdtjänster ska bli en integrerad del av hälso- och sjukvårdssystemet och också verka för en sammanhållen vård. En viktig faktor är då att vårdgivare både kan ta del av och dela information med andra vårdgivare.

Socialstyrelsen har i utredningens delrapport *Digitala vårdtjänster riktade till patienter – kartläggning och uppföljning* funnit skäl till en nationell uppföljning av den vård som ges genom digitala vårdtjänster. Det är av stor vikt att fortsättningsvis följa och utvärdera den vård som ges genom digitala vårdtjänster för att säkerställa att det bidrar till en god, säker och effektiv vård.

Inledning

Socialstyrelsens uppdrag

Socialstyrelsen har regeringens uppdrag att ta fram rekommendationer för vilken typ av vård och behandling som lämpar, respektive inte lämpar sig, att hantera via digitala vårdtjänster riktade till patienter.[1] Socialstyrelsen ska i uppdraget beakta att digitala vårdtjänster framöver kan bedrivas av utländska aktörer baserade i andra länder än Sverige.

I uppdraget ingår också att kartlägga omfattningen av och inriktningen på de digitala vårdtjänsterna samt ge förslag på hur kvaliteten på den vård som ges kan följas upp. Detta redovisades i delrapporten ”Digitala vårdtjänster riktade till patienter – Kartläggning och uppföljning” i juni 2018 [1].

Uppdraget ska genomföras i samråd med Inspektionen för vård och omsorg (IVO) och vid behov ska Socialstyrelsen inhämta synpunkter från Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). Socialstyrelsen ska också samverka med Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och med sjukvårdshuvudmännen utifrån det pågående arbetet med landstingens gemensamma kunskapsstyrningssystem i hälso- och sjukvården.

Digitala vårdtjänster

En heterogen grupp av tjänster som ofta kombineras

Inom denna utredning avgränsas digitala vårdtjänster riktade till patienter (benämns fortsättningsvis som ”digitala vårdtjänster”) som hälso- och sjukvård som sker genom digital distanskontakt, det vill säga genom någon form av digital kommunikation där en identifierad patient och hälso- och sjukvårdspersonal är rumsligt åtskilda.

Digitala vårdtjänster omfattar i detta fall alla former av digital kommunikation – både synkront (i realtid) och asynkront (med fördröjning). Några exempel är telefoni, videolänk, chatt, e-post, textmeddelanden, bildmeddelanden och via mobilapplikationer. Tjänsterna kan antingen innehålla algoritmer vars utfall ger direkt återkoppling till patienten eller fungera som beslutsunderlag för hälso- och sjukvårdspersonal. Tjänsterna kan ofta kombineras, till exempel genom att en algoritm föregår en telefonavstämning eller att en chatt följs upp av en videokontakt [1].

Med denna avgränsning omfattar digitala vårdtjänster en heterogen grupp av tjänster. Begreppet ”digitala vårdtjänster” blir än mer heterogent eftersom varje digital kommunikationsform i sin tur kan fyllas med olika typer av innehåll. Det kan exempelvis gälla olika delar av en vård- och behandlingsprocess, olika professioner och olika medicinska specialiteter.

[1] S2018/01460/FS

En mycket snabb utveckling av vad som är möjligt och tillgängligt

De senaste åren har det skett en snabb utveckling av de digitala vårdtjänsterna när det gäller vad som är tekniskt möjligt. Ett aktuellt exempel på en snabb utveckling är de senaste årens ökade användning av videokonsultationer inom hälso- och sjukvården. Teknikutvecklingen drivs på av efterfrågan från patienter, av efterfrågan och utvecklingskraft inom hälso- och sjukvården samt av forskare och kommersiella aktörer såväl globalt som lokalt inom telekom och it. Teknikutvecklingen innebär nya möjligheter för vilken utrustning som patienten behöver ha tillgång till. I allt fler fall kan informationsöverföring (av ljud, bild, sensordata, mätdata) ske med hjälp av smarta telefoner eller läsplattor med eller utan extra utrustning [1].

I Sverige och andra länder med hög it-mognad blir nya lösningar snabbt tillgängliga för en majoritet av befolkningen. Över 90 procent av Sveriges befolkning använder internet och 9 av 10 personer har tillgång till en smart mobiltelefon. Bland personer 76 år och äldre är det dock färre som både har tillgång till och använder internet jämfört med yngre personer (12–65 år) [2].

Övergripande och praktiskt tillämpbara principer

Utifrån utredningens delrapport har Socialstyrelsens tolkning av uppdraget varit att ta fram övergripande principer för vilken vård och behandling som lämpar sig för digitala vårdtjänster [1].

Att formulera principerna på en övergripande nivå är nödvändigt, bland annat utifrån den heterogena gruppen av tjänster och den snabba teknikutvecklingen. Målet med principerna är att de ska ge stöd till såväl huvudmän som till utförare av hälso- och sjukvård för att bidra till en god, säker och effektiv vård.

De övergripande principerna är formulerade så att de:

- är förenliga med regelverket för hälso- och sjukvårdens område
- utgår från att digitala vårdtjänster ska vara en integrerad del av hälso- och sjukvården
- inte begränsar möjligheterna att på ett patientsäkert sätt, inom ramen för en god vård, dra nytta av de innovations- och utvecklingsmöjligheter som digitala vårdtjänster kan medföra
- ger konkret vägledning, men ändå är så allmänt hållna att de inte omgående blir inaktuella
- är praktiskt möjliga att implementera.

Genomförande

I rapporten används ett flertal olika datakällor som ligger till grund för arbetet med att ta fram övergripande principer.

Olika datakällor har använts

Följande datakällor har använts i denna rapport:

- studiebesök i landsting
- genomgång av befintliga styrdokument
- internationell utblick
- samverkan och dialog
- workshoppar
- litteraturstudie.

Studiebesök i landsting

Socialstyrelsen har genomfört studiebesök i tre landsting: landstinget Dalarna, Stockholms läns landsting och Västra Götalandsregionen. Studiebesöken genomfördes under juni och augusti 2018. Myndigheten träffade företrädare för digitala vårdtjänster i landstingens egen regi som identifierades under kartläggningen.[2]

Förfrågan om studiebesök i respektive landsting skickades ut till hälso- och sjukvårdsdirektörerna varpå intervjupersoner valdes ut. De personer som har intervjuats har bland annat haft yrkesroller som hälso- och sjukvårdsdirektör, enhetschef, politiker, patientföreträdare, professionsföreträdare och projektledare.

Genomgång av befintliga styrdokument

Socialstyrelsen har gjort en genomgång av några landstings befintliga styrdokument och riktlinjer för vård och behandling vid digitala vårdtjänster. Dessa har inhämtats från Landstinget Dalarna, Stockholms läns landsting, Västra Götalandsregionen och Region Jönköpings län. Utöver dokument gällande riktlinjer och behandling har även andra styrdokument och tillämpningsanvisningar gåtts igenom.

Vidare har även privata aktörer kontaktats gällande riktlinjer och rekommendationer, där några inkommit med referenser till vetenskaplig litteratur samt underlag kring vilka kunskapsunderlag som tillämpas.[3]

Dessutom har Nationella Stramas (samverkan mot antibiotikaresistens) ”Rekommendationer för kvalitetsindikatorer vid digitala vårdmöten” gåtts igenom.

Internationell utblick

En internationell utblick har gjorts i syfte att ta del av andra länders befintliga styrdokument för vård och behandling vid digitala vårdtjänster. Socialstyrelsen har fört dialog med representanter för myndigheter och departement med

[2] *Min Vård* i Landstinget Dalarna, *Alltid Öppet* i Stockholms läns landsting och *Närhälsan Online* i Västra Götalandsregionen (VGR).

[3] Capio Go, Daqatra, Doktor24, Doktor.se, Kry, Min Doktor och Medicoo.

ansvar för hälso- och sjukvårdsfrågor i Danmark, England[4], Finland och Norge dels genom intervjuer, dels genom kontakt över e-post (se bilaga 1).

Vidare har dokumentstudier gjorts för USA, som kommit längre än många andra länder i utvecklingen av rekommendationer och riktlinjer för vård och behandling vid digitala vårdtjänster. Socialstyrelsen har både tagit del av rekommendationer för vård som ges genom en digital vårdtjänst i stort och rekommendationer för digitala vårdtjänster inom primär- och akutsjukvård. Dokumenten har inhämtats från American Telemedicine Association[5], American Medical Association[6] och The Federation of State Medical Boards[7].

Samverkan och dialog

Socialstyrelsen har genomfört uppdraget i samråd med IVO och i samverkan med SKL.[8] Myndigheten har haft dialog med Försäkringskassan, Läkemedelsverket och SBU.[9] Vidare har dialog förts med Folkhälsomyndigheten tillsammans med Nationella Strama. Samtliga dialoger har syftat till att inhämta kunskap och synpunkter på arbetet. Myndigheten har även fört dialog med den statliga utredningen Styrning för en mer jämlik vård[10] i syfte att få en bild över deras pågående arbete.

Workshoppar

Socialstyrelsen har anordnat tre workshoppar i syfte att inhämta kunskap och synpunkter på arbetet, vilka anordnades under augusti 2018. Vid workshopparna deltog både företrädare för privata aktörer som erbjuder digitala vårdtjänster, professionsföreträdare och patientföreträdare (se bilaga 1). Myndigheten har träffat några professionsföreträdare separat som inte kunde delta vid själva workshoppen. Dessa var från Svenska Barnmorskeförbundet, Sveriges Yngres Läkares Förening (SYLF) och Läkarförbundet.[11]

Litteraturstudie

En litteraturstudie har genomförts i syfte att belysa den vetenskapligt publicerade litteraturen gällande patientsäkerhet vid användning av digitala vårdtjänster. Litteraturstudien genomfördes juni till september 2018 och resulterade efter genomgång i 1 167 artiklar, varav 167 artiklar som mötte sökkriterierna inkluderats i litteraturstudien.

---

[4] Även inhämtning av riktlinjer från *General Medical Council* i England.

[5] *American Telemedicine Association* – en icke-vinstdrivande organisation med ambition att stötta utvecklingen av digital vård i USA. Organisationen har tagit fram riktlinjer för användandet av digitala vårdtjänster inom flera olika vårdspecialiteter, utöver de som granskas här.

[6] *American Medical Association* – det största läkarförbundet i USA.

[7] *The Federation of State Medical Boards* – en nationell organisation som representerar landets 70 medicinska och osteopatiska styrelser. Deras rekommendationer är utformade för att kunna återanvändas av anslutna styrelser.

[8] Vid ett möte med SKL deltog hälso- och sjukvårdsdirektörer från Region Gotland och Region Gävleborg.

[9] Kontakt har även initierats med Glesbygdsmedicinskt centrum och eHälsomyndigheten, dialog har förts med båda under del ett av arbetet (”Digitala vårdtjänster riktade till patienter – kartläggning och uppföljning”).

[10] Direktiv 2017:128

[11] Inbjudan gick ut till fler förbund än som nämns här då de inte har återkopplat.

Litteraturstudien genomfördes i tre steg:

1. **Litteratursökning, som resulterade i urval av 1 167 artiklar.** Först identifierades vetenskapliga artiklar på området genom sökning i databasen PubMed. Sökkriterierna inkluderade termer relaterade till läkar–patientinteraktioner, primärvård och digitala tjänster och resulterade i 1 120 artiklar som mötte sökkriterierna (se bilaga 2). Socialstyrelsen har även tagit emot förslag på relevanta vetenskapliga artiklar från olika aktörer som bidragit med underlag i arbetet. Sammanlagt inkom 46 förslag på artiklar, varav 34 unika referenser inte förekom i den inledande litteratursökningen. Avslutningsvis genomfördes en framåtriktad citeringsökning både i PubMed och i Web of Science Core Collection. I denna sökning hittades samtliga artiklar som refererar till den enda randomiserade kontrollerade studie [3] som identifierades som brett belyser akuta nybesök i primärvården kring möjligheterna att ställa diagnos. Sökningarna resulterade i totalt 18 artiklar, varav 13 inte hade identifierats i tidigare steg.
2. **Manuell genomgång**. Inledande manuell genomgång där 844 artiklar exkluderades, framför allt till följd av att de inte bedömdes röra tjänster för digitala vårdtjänster riktade till patienter. Manuell genomgång av abstracts på återstående 323 artiklar, där ytterligare 156 artiklar exkluderades för att de inte berörde digitala vårdtjänster riktade till patienter och/eller inte innehöll resultat relaterade till litteraturstudiens fokus på patientsäkerhet.
3. **Granskning och sammanställning av resultat i återstående 167 artiklar**. En sammanställning gjordes utifrån vilken typ av digitala vårdtjänster riktade till patienter som huvudsakligen har studerats.

Avgränsningar

Litteraturstudien fokuserar på vad den vetenskapligt publicerade litteraturen rapporterar om lämplighet för olika interventioner, kommunikationssätt och tekniker ur ett patientsäkerhetsperspektiv.

”Patientsäkerhet” är ett brett begrepp. I de artiklar som har identifierats i litteraturstudien diskuteras patientsäkerhet framförallt utifrån diagnostik och kliniska utfall för patienterna, inklusive mortalitet. Få artiklar i litteratursökningen belyser andra patientsäkerhetsaspekter av digitala vårdtjänster. Litteraturstudiens fokus på patientsäkerhet innebär samtidigt att flera andra kvalitetsområden inte granskats och sammanställts i det underlag som presenteras här. Två exempel på sådana områden är kostnadseffektivitet och patientupplevd kvalitet.

Trots en bred ansats i den genomförda litteratursökningen kan den stora variation i användning av olika söktermer, som artiklarna uppvisar, vara ett tecken på att det kan finnas ytterligare studier kring patientsäkerhet för digitala vårdtjänster som denna litteraturstudie inte har fångat upp.

Omvärldsanalys

Detta avsnitt syftar till att bidra med olika perspektiv gällande frågan om vilken vård och vilka behandlingar som lämpar sig att hantera via digitala vårdtjänster. Inledningsvis presenteras en översiktlig genomgång av den forskning som identifierats på området. Därefter följer en översikt av ett antal styrdokument kring digitala vårdtjänster som har tagits fram av olika internationella och svenska aktörer.

Litteraturstudie

Sammanfattning

Litteraturstudien visar på en växande kunskap gällande digitala vårdtjänster ur ett patientsäkerhetsperspektiv, samtidigt som vissa områden är mer beforskade än andra.

Flest artiklar identifierades inom triagering via telefon, distansmonitorering vid hjärt- och lungsjukdomar eller diabetes, samt diagnostik, behandling och uppföljning i primärvård och specialiserad vård av kardiovaskulär sjukdom, diabetes, psykiatriska tillstånd samt hudsjukdomar. Inom dessa områden pekar artiklarna i allmänhet på att digitala vårdtjänster uppvisar kliniska utfall, eller diagnostik i fallet hudsjukdomar, i nivå med fysisk vård.

Det finns dock skillnader i hur systematiskt belysta olika digitala vårdtjänster är, till exempel gällande typ av digital tjänst, medicinsk specialitet, innehåll, kliniska utfall och möjligheter till diagnostik.

Relativt få artiklar som gäller akuta kontakter eller nybesök inom primärvård identifierades. Den litteraturstudie som har genomförts för detta område pekar på att det finns behov av mer forskning om just akuta kontakter och nybesök inom primärvården.

Denna litteraturstudie syftar till att ge en överblick över vetenskapligt studerade patientsäkerhetsaspekter av digitala vårdtjänster. Litteraturstudiens fokus är att sammanfatta det vetenskapliga underlaget för om bedömning, diagnostik och behandling ger likvärdiga kliniska utfall som vård som ges vid fysiskt möte.

Även om litteraturen redovisar flera olika aspekter som är relaterade till patientsäkerhet använder artikelförfattarna sällan begreppen ”säkert” eller ”patientsäkerhet”. Denna litteraturstudie redovisar specifikt när dessa begrepp förekommer. Notera även att användningen av begreppen ”safe” eller ”safety” i internationellt publicerad litteratur inte nödvändigtvis är synonymt med innebörden i det svenska begreppet ”patientsäkerhet”.

Artiklarnas söktermer uppvisar stor variation, vilket signalerar att det kan finnas ytterligare studier kring patientsäkerhet för digitala vårdtjänster som inte har fångats upp.

Av de totalt 167 artiklarna var 51 metaanalyser eller översiktsartiklar och 70 var randomiserade kontrollerade studier. Övriga artiklar redovisade resultat från icke-randomiserade interventionsstudier eller olika typer av observationsstudier (kohortstudier, fall–kontrollstudier och fallstudier).[12]

Triagering

Sju artiklar berörde triagering av patienter som söker akut vård [4-10]. Samtliga handlade om telefontriagering, tre var systematiska översikter, tre var randomiserade kliniska studier och en berörde retrospektiva analyser. Resultaten berörde både triagering genomförd av allmänläkare och sjuksköterskor.

Sammantaget beskrivs telefontriagering som säkert, samtidigt som flera artiklar lyfter fram att mer forskning behövs – särskilt för patienter med mer allvarliga tillstånd. Ingen av artiklarna berörde triagering genom digital anamnesinhämtning och automatiserad bedömning av patienter som sökte akut vård.

Provtagning eller funktionsundersökningar

Två artiklar berörde provtagning eller funktionsundersökning genomförd på distans [11, 12]. Båda artiklarna beskriver randomiserade studier för användningen av spirometri som en del av digitala vårdtjänster. En studie beskriver att spirometri, där patienten guidas genom videolänk av en tekniker fysiskt lokaliserad vid en lungklinik, ger likvärdiga resultat med spirometri genomförd i primärvården. En annan studie beskriver att spirometri i hemmet med dataöverföring till lungklinik är säkert och ger likvärdiga utfall som hemspirometri utan dataöverföring.

Distansmonitorering

Begreppen ”monitorering” eller ”distansmonitorering” används på ett flertal olika sätt i litteraturen – från automatisk hemövervakning av vitala funktioner till regelbunden telefonkontakt. Ofta ingår rapportering av självskattningar, läkemedelsanvändning eller uppmätta värden i bredare internet- eller mobilapplikationsbaserade interventioner för digitala vårdtjänster.

Tio artiklar i sökningen bedömdes helt eller till stor del beröra distansmonitorering i bemärkelsen automatisk övervakning eller patientrapportering av uppmätta parametrar, såsom blodtryck och blodsocker som enskild intervention [13-22]. En av artiklarna var en systematisk översikt, sex var randomiserade studier och övriga var främst retrospektiva kohortstudier.

Bland resultaten beskrivs att stöd för att automatisk monitorering av inplanterade hjärtdefibrillatorer är en säker insats [14, 16]. Vidare redovisas kliniska utfall likvärdiga med vård som ges vid fysiskt möte för distansmonitorering genom självrapportering via digitala kanaler för både astma [18] och

[12] Innehållsmässigt fördelar sig de 167 artiklarna enligt följande; triagering 7 stycken, provtagning eller funktionsundersökningar 2 stycken, distansmonitorering 10 stycken, digital kommunikation brett perspektiv 6 stycken, primärvård 34 stycken, primärvård och specialiserad vård 13 stycken och specialiserad vård 95 stycken.

diabetes typ 2 [17] samt inom ramen för sekundärprevention vid kardiovaskulär sjukdom [20]. För hypertoni rapporterades utfall minst likvärdiga med vård som ges vid fysiskt möte [15, 19].

Resultat rörande distansmonitorering beskrivs även i bredare systematiska översikter av digitala vårdtjänster [23]. Även där rapporteras stöd för likvärdiga eller positiva kliniska utfall för distansmonitorering i vården av ett flertal kroniska sjukdomar.

Digitala vårdtjänster ur ett brett perspektiv

Tre systematiska översikter återger resultat, utan avgränsning, till typ av vård eller teknik för digitala vårdtjänster. En systematisk översikt beskriver att det finns stöd för likvärdiga eller förbättrade kliniska utfall för digitala vårdtjänster för ett flertal kroniska sjukdomar [23].

Mest konsekventa fördelar sågs för dess användning i vården av kardiovaskulära sjukdomar och luftvägssjukdomar. Områden där det, enligt översikten, särskilt finns behov av ytterligare studier är triagering, vård av svårt sjuka barn och kliniska utfall i teledermatologi. I den andra översikten rapporteras fördelar avseende kliniska utfall för kroniska sjukdomar (inklusive diabetes, kardiovaskulär sjukdom och artros) [24].

I den tredje översikten rapporteras blandade resultat och behovet av mer forskning lyfts fram [25]. Tre översiktsartiklar, som har brett fokus men som är avgränsade till asynkron kommunikation, beskriver också blandande resultat och att det behövs ytterligare forskning avseende kliniska utfall och säkerhet [26-28]. Exempelvis rapporteras stöd för e-post inom dermatologi för telediagnostik, men att kliniska utfall av bred användning av e-post som kommunikationsmedel mellan patienter och vårdgivare behöver studeras ytterligare [26, 27]. I en annan artikel rapporteras positiva kliniska utfall av asynkron kommunikation för patienter med diabetes och astma, men artikeln beskriver också att det behövs mer forskning på effekter av asynkron information [28].

Digitala vårdtjänster inom primärvård

Artiklar om digitala vårdtjänster i primärvården omfattar här kontinuerlig uppföljning och behandling av kroniska sjukdomar och akuta konsultationer. Vissa artiklar i litteraturstudien belyser användningen av digitala vårdtjänster brett i primärvården, medan andra artiklar beskriver användningen av digitala vårdtjänster vid specifika sjukdomstillstånd.

Digitala vårdtjänster brett i primärvården

Femton artiklar beskriver olika aspekter av digitala vårdtjänster brett inom primärvården [3, 29-42].[13]

En systematisk översikt rapporterar att det verkar vara minst lika effektivt med digitala vårdtjänster i primärvården som vård som ges vid fysiskt möte, men att det saknas tillräcklig kunskap om kliniska utfall [29].

Gällande kommunikationsformer beskriver flera artiklar att telefonbesök, vilket brett studerats i olika situationer, i vissa fall kan ersätta fysiska besök

[13] Fem var översiktsartiklar, fyra randomiserade studier, en artikel var designad för medicinsk revision av fristående primärvårdsaktörer som erbjuder akuta digitala vårdmöten och övriga var observationsstudier.

och att det finns viss evidens för att det är säkert [30, 31, 36]. En studie rapporterar att patienter både tar till sig och kommer ihåg lika mycket information via telefonkontakt med vården som vid fysiska besök [35]. En annan kvalitativ studie rapporterar dock skillnader mellan fysiska möten och telefonsamtal mellan patienter och läkare. När samtalet fördes över telefon tog patienten upp färre problem och det var även mindre sannolikt att det framkom sådan information som är nödvändig för att utesluta allvarliga differentialdiagnoser [39].

Sammantaget beskriver artiklarna stöd för patientsäker användning av telefonkonsultationer inom primärvården, samtidigt som behovet av fler studier framhålls. En studie av kommunikation via e-post rapporterar dock att detta inte helt verkar kunna ersätta vare sig telefonkontakter eller fysiska besök [34].

Endast ett fåtal artiklar beskriver specifikt akuta kontakter eller nybesök i primärvården. Sammantaget beskriver artiklarna visst stöd för patientsäker användning, samtidigt som behovet av ytterligare studier framhålls. En översiktsstudie rapporterar att det finns få stora och välgjorda studier av kliniska utfall vid digitala konsultationer i primärvården [33]. En annan artikel beskriver att telefonkonsultationer i vissa fall kan ersätta fysiska besök [36]. Två studier beskriver exempelvis likvärdiga kliniska utfall för behandling av okomplicerade urinvägsinfektioner efter akuta telefonkontakter och efter akuta primärvårdsbesök [41, 42]. Två andra studier, som handlar om diagnossättning vid akuta kontakter i primärvården, finner likvärdig diagnostisk precision mellan videomöten och fysiska besök. Studierna rapporterar likvärdig diagnostisk överenstämmelse för två undersökta grupper: dels vuxna patienter som träffat två olika läkare fysiskt, dels patienter som först träffat en läkare i ett videomöte och sedan en annan läkare fysiskt [3, 40].

En annan studie rapporterar medicinsk revision av fristående aktörer som erbjuder akuta kontakter genom digitala vårdtjänster inom primärvården i USA [37]. Denna studie fann stor variation i vårdkvaliteten för undersökta parametrar, inklusive följsamhet till riktlinjer, mellan åtta olika vårdgivare av digitala konsultationer. Motsvarande grad av variation vid fysiska konsultationer för samma patientgrupper och tillstånd är inte studerad.

Digitala vårdtjänster i primärvård för specifika sjukdomstillstånd

Nitton artiklar i litteraturstudien rapporterar resultat kring digitala vårdtjänster för specifika sjukdomstillstånd i primärvården [43-61]. Varav sexton av dessa artiklar beskriver kontinuerlig uppföljning och behandling och tre beskriver bedömning och behandling vid nybesök.

Samtliga artiklar som beskriver uppföljning och behandling rapporterar kliniska utfall likvärdiga med – eller bättre än – vård som ges vid fysiskt möte. Dessa gällde interventioner som har levererats genom antingen telefon, video, internetsidor eller mobila applikationer för följande sjukdomar och tillstånd: astma [45, 52, 53], depression [46-48], diabetes typ 2 [43, 54, 56, 60], alkoholinterventioner [49, 51, 58], fetma [50], rökstopp [55] samt högt blodtryck [44]. Det var en jämn fördelning mellan de olika studerade kommunikationssätten med patienterna (asynkront, synkron, video och telefon).

Två studier berör digitala fysioterapitjänster till patienter. Dessa rapporterar att en intervention med initial bedömning och råd via telefon för muskuloskeletala besvär, där eventuell efterföljande vård getts vid fysiska möten, gav likvärdiga kliniska utfall som för de patienter som fått fysiska nybesök [61]. En annan studie beskriver att diagnostisk bedömning av kronisk ländryggssmärta genom videomöten är likvärdig med fysisk bedömning [59].

Digitala vårdtjänster inom specialiserad vård

Totalt 95 artiklar berörde specialiserad vård. I detta underlag kunde två huvudsakliga kategorier av tillämpningar av specialiserade digitala vårdtjänster identifieras.

Den första kategorin består av artiklar som rapporterar resultat av studier vilka främst jämför uppföljning och behandling av patienter genom digitala vårdtjänster jämfört med fysisk specialistvård.

Den andra kategorin består av artiklar som fokuserar på diagnostik och bedömning – oftast av patienter som antingen har remitterats eller ska remitteras till specialiserad öppenvård från primärvården. Dessa studier jämför generellt diagnostisk precision på distans med fysisk bedömning. Syftet är ofta att prioritera vilka patienter som ska kallas till specialistmottagning och vilka som kan fortsätta behandlas i primärvård. Ett flertal av dessa studier beskriver även en komponent av digital kommunikation mellan läkare i specialistvård och i primärvård. Studier som enbart handlar om kommunikation mellan vårdpersonal har dock exkluderats.

Vissa översiktsartiklar inkluderar resultat inom båda kategorierna.

Uppföljning och behandling inom specialiserad vård

Totalt 65 artiklar, varav 23 metaanalyser eller översiktsartiklar, rapporterar resultat av digitala vårdtjänster inom olika modaliteter och flera olika specialiteter. 27 artiklar handlade om psykiatrisk vård [62-88], sex artiklar om behandling av barn [89-94]. Övriga artiklar handlade om internmedicin, endokrinologi, uppföljning efter cancerkirurgi, geriatrik, hematologi, dermatologi, gastroenterologi, immunologi, infektionsmedicin, uppföljning efter kirurgi, lungmedicin, mödrahälsovård, neurologi, geriatrik, onkologi, palliativ vård, brännskadebehandling, rehabilitering efter kirurgi och logopedi [95-125]. De flesta artiklar studerar digital asynkron kommunikation och videokommunikation mellan patient och vårdpersonal, medan tolv artiklar enbart studerar telefonkontakter.

De artiklar som jämför det kliniska utfallet mellan digitala vårdtjänster och fysiska besök inom psykiatrin visar övergripande på jämförbara resultat. Uppföljning inom psykiatrisk vård, med bedömning och behandling genom videomöten och asynkrona internetbaserade behandlingar, beskrivs ge goda behandlingsresultat för ett flertal diagnoser för både vuxna och barn. För kognitiv beteendeterapi beskrivs liknande slutsatser, medan mer blandade resultat rapporteras för behandling av ätstörningar [63, 65, 75]. Av samtliga granskade studier som berör psykiatri tar endast en studie specifikt upp begreppet ”safety” (säkerhet) i relation till digitala vårdtjänster och då i form av skattning av patienter och behandlande läkare [77]. Behandling genom vi-

deosamtal rapporteras vara säkert, samtidigt som fler större studier efterfrågas för att ytterligare undersöka patientsäkerhet vid användning av digitala vårdtjänster.

En översiktsartikel visar att digitala vårdtjänster till pediatriska patienter både ger stöd till ordinarie vårdgivare och ökar sannolikheten att barn får behandling enligt gällande riktlinjer [92]. Gällande behandling av barn med astma rapporteras stöd för att såväl asynkron kommunikation som del av internetbaserade interventioner som videomöten i tillägg till eller i stället för vård som ges vid fysiskt möte resulterar i likvärdiga kliniska utfall som de som observerades i ordinarie vård [89, 91, 93, 94].

För övriga specialiteter och sjukdomstillstånd rapporteras resultat för flera olika typer av asynkrona och synkrona digitala vårdtjänster. Generellt beskrivs resultaten gällande kliniska utfall som likvärdiga med vård som ges vid fysiskt möte under de undersökta förhållandena. En översiktsartikel beskriver även att mer forskning behövs för kliniska utfall av telefonuppföljning efter kirurgi [121].

Diagnostik och bedömning inom specialiserad vård

Sammanlagt undersöker 30 artiklar möjligheterna till diagnostik och bedömning genom digitala vårdtjänster inom specialiserad vård. En stor systematisk översikt (som inte har avgränsats till någon specifik specialitet) och en observationsstudie beskriver dels att digitala konsultationer med bedömning av patienter förkortar tiden till specialistbedömning för patienter som annars hade fått vänta på ett fysiskt besök, dels att fler patienter kan få fortsatt behandling i primärvården. Artiklarna framhåller dock att kliniska utfall för patienterna inte har studerats i tillräcklig utsträckning [126, 127].

Arton av artiklarna berörde så kallad teledermatologi [128-145]. Sammanfattningsvis beskriver dessa artiklar att diagnostik av hudåkommor genom bedömning av asynkront överförda bilder, eller i videomöte med patienten, är likvärdigt med fysiska besök. Här beskrivs dock bildkvaliteten som en viktig faktor, vilken förbättrats betydligt sedan metoderna infördes. En artikel som publicerades 2018 beskriver både att bildkvaliteten i dagens mobilkameror är tillräckligt god och att mobila applikationer är effektivt för snabb överföring av bilder. Däremot rapporteras att mobila applikationer med automatiserad bedömning av risk för hudcancer är okänsliga och dessutom otillräckligt studerade när det handlar om patientsäkerhet [128]. Flera artiklar lyfter därför fram att det behövs fler studier av kliniska utfall vid teledermatologi.

Ytterligare artiklar beskriver diagnostik genom antingen bedömning av asynkront överförda bilder eller videomöte med patienter inom geriatrik, ögonvård, öron- näsa och halsvård, neurologi, akut pediatrik, psykiatri, odontologi [146-154]. Generellt ger artiklarna stöd för att digital distansdiagnostik, under de undersökta förhållandena, är jämförbart med fysiska vårdbesök. För bedömning av de studerade frågeställningarna för ögon och odontologi beskrivs dock blandade resultat, med särskilda begränsningar för vilka patienter som metoden lämpade sig för [149, 152].

En äldre artikel från 1980-talet rapporterar att ett datorprogram kunde ställa rätt diagnos för patienter med misstänkt inflammatorisk tarmsjukdom i större utsträckning än läkarna i studien [155].

Digitala vårdtjänster inom både primärvård och specialiserad vård

Tretton artiklar rapporterar resultat som berör både primärvård och specialiserad vård [156-168].[14] Dessa artiklar har jämfört främst digitala asynkrona interventioner och videointerventioner med ordinarie vård som ges vid fysiskt möte dels för patienter med astma, depression, diabetes typ 2, diabetesfotsår, dels för patienter med behov av sekundärpreventiva insatser efter hjärtinfarkt. Interventionerna involverar vårdgivare i såväl primärvård som specialiserad vård, exempelvis genom att både allmänläkare och endokrinologer får del av patienternas inrapporterade blodsockervärden och har digitala interaktioner med patienterna.

Vidare rapporteras likvärdiga eller positiva effekter gällande kliniska utfall, jämfört med vård som ges vid fysiskt möte, för både astma [28, 160, 162, 168] och diabetes [28, 157, 159]. Blandade resultat redovisas dock i de två studierna om depression [158, 163] och fler studier efterfrågas för att säkerställa säker astmavård.

Sekundärpreventiv vård efter hjärtinfarkt beskrivs som både säkert och effektivt [161]. För diabetsfotsår rapporteras dock blandade resultat: diagnostik genom videosamtal beskrivs som välfungerande, men ytterligare studier behövs för kliniska utfall och för säkerhet av distansbehandling [164-167].

[14] Fyra var systematiska översikter, sex var randomiserade kliniska studier och resterande var antingen icke randomiserade studier eller observationsstudier.

Internationell utblick i fem länder

Sammanfattning

Danmark, England, Finland, Norge och USA, som är inkluderade i denna utblick, har i begränsad omfattning styrdokument för digitala vårdtjänster som har utformats på nationell nivå. De styrdokument som finns benämns på lite olika sätt och är dessutom framtagna av organisationer med delvis olika roller. Exempelvis är styrdokumenten från USA brett utformade och är framtagna av tre olika organisationer som har inflytande på både federal nivå och delstatsnivå (se bilaga 3). Gemensamt för alla styrdokument är att de inte är juridiskt bindande.

Det pågår ett antal uppdrag med koppling till digitala vårdtjänster. I Norge pågår ett uppdrag som handlar om att kartlägga olika tekniska möjligheter och konsekvenser av en bredare användning av digitala konsultationer i primärvården. I Danmark och Finland pågår en allmän revision av hälso- och sjukvårdslagar, vilket inkluderar digital vård. I England arbetar National Health Service (NHS) med att utveckla rekommendationer för vård och behandling via digitala vårdtjänster.

En ökad digitalisering av hälso- och sjukvården pågår runt omkring i världen [169]. Samtidigt som denna utveckling välkomnas och i många fall ses som nödvändig, påvisar omvärldsanalysen en efterfrågan av styrande dokument för digitala vårdtjänster. Denna sammanställning omfattar enbart styrdokument som berör vårdens innehåll (alla dokument kommer att samlat redovisas till som ”styrdokument”). Därmed är dokumenten i flera fall avgränsade till en specifik del av hälso- och sjukvården.[15]

Vårdens innehåll

Styrdokumenten från England, Finland och USA ställer framförallt krav som gäller oavsett vilka symtom patienten söker för. Endast i undantagsfall kommenteras vilken typ av vård som är lämplig att utföra digitalt. Ett tydligt ansvar läggs i stället på att såväl vårdgivare som hälso- och sjukvårdspersonal från fall till fall kan avgöra huruvida det finns tillräckligt med information för att kunna erbjuda vård genom en digital vårdtjänst på ett patientsäkert sätt [170-172]. Här understryks även:

- att vårdbeslut ska fattas i enlighet med dels etiska riktlinjer, dels vetenskap och beprövad erfarenhet [172-174]
- att vård inte ska ges om det krävs fysisk undersökning [170-174]

[15] Underlaget från Danmark innehåller rekommendationer begränsade till ett nationellt vårdprogram för personer med kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL), medan riktlinjerna från England enbart berör förskrivning av läkemedel. Den vårdinnehållsrelaterade vägledningen från Norge är begränsad till primärvårdskontakter (”fastlege kontakter”) inom offentligt finansierad primärvård. Dessa har utvecklats för den nationellt framtagna tjänsten *Digital Dialog*, via vilken patienter kan ha digitala vårdmöten med sin ordinarie primärvårdsläkare. De så kallade anvisningarna, framtagna för hälso- och sjukvården i Finland, är dock bredare och täcker in samtliga digitala vårdtjänster som används inom mottagningsverksamhet. Dokumenten från USA är också brett utformade och inkluderar samtliga typer av digitala vårdtjänster.

- att vårdgivaren ska ha rutiner för patienter som behöver akut omhändertagande [172-174].

Hälso- och sjukvårdspersonalen har ett stort ansvar

I USA har organisationen American Telemedicine Association (ATA) tagit fram rekommendationer för digitala vårdtjänster inom flera olika specialiteter. De har även tagit fram övergripande rekommendationer. Dessa ger inga specifika exempel på diagnostik, vård och behandling som lämpar sig för digitala vårdtjänster, men betonar ändå att det är hälso- och sjukvårdspersonalens ansvar att vara uppdaterade på och att följa aktuella riktlinjer inom respektive specialitet. De övergripande rekommendationerna lyfter även fram det ansvar som hälso- och sjukvårdspersonalen har för ett patientsäkert förfarande, vilket exempelvis kan inkludera kännedom om patientens andra vårdgivare samt närliggande vårdinstanser, liksom rutiner vid akuta förfaranden [172].

Ett vanligt förekommande fokusområde i de studerade styrdokumenten är olika krav som kopplas till informationssäkerhet, till säkerställande av patienters och vårdgivares identitet och till andra rutiner i samband med vårdmötet som faller utanför ramen för denna sammanställning.

Vård som anses olämplig

I styrdokumenten från England, Norge och USA förekommer exempel på specifika vårdinsatser som anses vara lämpliga respektive olämpliga att utföra via digitala vårdtjänster. Medan styrdokumenten från England och USA enbart har ett fåtal specifika exempel, finns det för den norska tjänsten *Digital Dialog* ett flertal exempel listade och det framhålls dessutom att dessa listor kan komma att utökas.

En tydlig avgränsning inom den norska tjänsten är att de enbart erbjuder digitala vårdmöten vid *redan kända* sjukdomstillstånd, det vill säga inte vid nybesök. De är också ensamma i den internationella utblicken om att uttala sig om sjukskrivning och förskrivning av beroendeframkallande läkemedel, vilket de avråder ifrån med hänvisning till både regelverk och medicinsk empiri. De lyfter även andra exempel där digitala vårdtjänster anses olämpliga, såsom vid försämring vid kronisk sjukdom med behov av en större läkemedelsgenomgång eller vid allvarliga biverkningar efter uppstart på ett nytt läkemedel.

Både det engelska styrdokumentet och ATA i USA lyfter exempel där det kan vara olämpligt med vård genom en digital vårdtjänst utifrån patientens övriga tillstånd eller lokalisation. Det engelska styrdokumentet problematiserar exempelvis kring förskrivning av läkemedel när patienten vistas i utlandet. Här framhåller de att läkaren först och främst behöver göra ett flertal avväganden, bland annat gällande sin egen eller annan hälso- och sjukvårdspersonals möjlighet att monitorera patienten efter insättning av läkemedel. ATA lyfter att det digitala forumet kan vara olämpligt för vård av vissa patienter med kognitiv funktionsnedsättning.

Amerikanska Federation of State Medical Boards avråder från förskrivning av läkemedel utifrån självanamnes via ett digitalt formulär. De menar med andra ord att det inte är lämpligt med förskrivning av läkemedel via algoritm utan fysisk kontakt med läkare.

Sammanhållen vård och informationsdelning

Norge utmärker sig genom att enbart ge ersättning för vård som ges digitalt inom ramen för deras primärvårdsläkare (”fastlege”). I övrigt behandlas denna fråga enbart i begränsad utsträckning i styrdokumenten, vilka främst lyfter vikten av informationsdelning mellan olika vårdgivare för att vården ska kunna utföras på ett patientsäkert sätt.

ATA förtydligar att samtliga läkare som erbjuder digitala vårdtjänster bör verka för en sammanhållen vård. I Norge är det en målsättning i själva digitaliseringsarbetet av hälso- och sjukvården att ta fram ett gemensamt nationellt journalsystem för sjukhus, kommuner och fastläkare inom vård och omsorg, såväl fysiskt som digitalt [175]. Insatser för att öka integreringen mellan olika vårdinstanser och att säkra informationstillgången finns även i Danmark och Finland [176, 177].

Funktionalitet och funktionsanpassning

ATA som har de mest omfattande rekommendationerna i denna sammanställning, berör området funktionalitet och funktionsanpassning på flera olika sätt [172]. Bland annat omnämns övergripande krav på att följa regler och standarder för säkerhet och effektivitet i medicintekniska produkter, liksom andra tekniska krav för att både ljud- och bildöverföring ska hålla tillräckligt god kvalitet. Utöver de tekniska kraven ger ATA även råd gällande lokalernas utformning och belysning samt vårdpersonalens placering i bild vid videokonsultationer, vilket på andra sätt kan bidra till vårdmötets kvalitet.

ATA berör även området funktionsanpassning genom att specifikt lyfta funktionaliteten för patienter med särskilda behov. De skriver bland annat att vårdgivare bör ta hänsyn till äldre patienters olika behov, som exempelvis patienter med hörsel- eller synnedsättningar, både när de väljer digitalt system och utrustning för geriatriska digitala vårdmöten. ATA lyfter även att tolk bör kunna användas för patienter med behov av detta.

För att inte teknisk okunskap ska påverka vårdmötets kvalitet ställer ATA dessutom krav på att den hälso- och sjukvårdspersonal som erbjuder digitala vårdtjänster ska vara bekväma med användandet av tekniken och menar att personalen även bör kunna assistera patienter vid mindre tekniska problem. De menar att det därför kan vara aktuellt att berörd personal får utbildning i den tekniska utrustningen.

Styrdokument för digitala vårdtjänster i andra länder än USA berör temat funktionalitet och funktionsanpassning i varierande utsträckning.

Befintliga styrdokument i Sverige

Sammanfattning

Socialstyrelsen har tagit del av styrdokument från Landstinget Dalarna, Västra Götalandsregionen (VGR), Region Jönköpings län och Stockholms Läns Landsting (SLL).

Styrdokumenten som dessa landsting har delat med sig av är antingen framtagna för landstingsdriven primärvårdsverksamhet via en enskild digital vårdtjänst eller för att kunna appliceras i flera olika verksamheter som nyttjar digitala vårdtjänster i landstinget.

Dock ger inget av dessa styrdokument en uttömmande lista över vad som lämpar sig, eller inte lämpar sig, genom digitala vårdtjänster. Däremot inkluderar både SLL, VGR och Landstinget Dalarna en vägledning om sjukskrivning och förskrivning av beroendeframkallande läkemedel. I tillägg till de styrdokument som har analyserats har flera landsting även symtomlistor som stöd till patienter eller till personal som bokar in digitala vårdmöten. I listorna finns förslag på symtom som lämpar sig att söka för digitalt, samt förslag på åtgärder som inte kan utföras via de digitala tjänsterna (se bilaga 4).

Vårdens innehåll

Varken Landstinget Dalarna, VGR, Region Jönköpings län eller SLL har i sina styrdokument en uttömmande lista över vilka vårdinsatser som lämpar sig för digitala vårdtjänster. De hänvisar i stället antingen till hälso- och sjukvårdspersonalens ansvar för den medicinska bedömningen eller till gällande medicinska riktlinjer och vetenskap samt beprövad erfarenhet.

Inom primärvårdsverksamheterna Närhälsan Online i VGR och Min Vård i Landstinget Dalarna är en betydande del av konsultationerna nybesök. Här råder landstingen, i ett flertal olika sammanhang, hälso- och sjukvårdspersonalen att utgå från vilken vård som hade varit lämplig att utföra vid en jourcentral [178, 179].

Styrdokumentet från Region Jönköpings län omfattar samtliga verksamheter, inklusive privata vårdgivare, som arbetar på uppdrag av landstinget och utskiljer sig genom att inte ha några specifika riktlinjer kring vårdinnehållet [180]. De har en styrande skrivning, vilket framförallt påverkar ersättningen, som klargör att digitala vårdmöten ska betraktas som fysiska besök eftersom dessa både tids- och innehållsmässigt kan motsvara ett fysiskt besök. Denna formulering förekommer även i styrdokumentet från Hälso- och sjukvårdsförvaltningen i SLL [181].

Teman som behandlas av resterande styrdokument inkluderar sjukskrivning, förskrivning av beroendeframkallande läkemedel samt förskrivning av antibiotika, där samtliga hänvisar till Nationella Strama. Vad gäller sjukskrivning och förskrivning av beroendeframkallande läkemedel syns en återhållsamhet om vad som är lämpligt att göra digitalt, samtidigt som riktlinjerna till viss del skiljer sig från varandra (se bilaga 4).

Samtliga styrdokument omnämner remisshantering. Närhälsan Online har exempelvis specifika riktlinjer gällande remiss till diagnostisk radiologi. I övrigt har skrivningarna en övergripande utformning, till exempel i SLL där de framhåller följande: Kravet på innehållet i remissen skiljer sig inte från fysiska besök varför vissa remisser inte går att utfärda utan en klinisk undersökning.

Närhälsan Online har mer ingående riktlinjer för förskrivning av läkemedel, för provtagning samt för utfärdande av olika typer av intyg. De har således gjort en bedömning att vissa typer av diagnostik och behandling inte lämpar sig via tjänsten i fråga.

Sammanhållen vård och informationsdelning

Landstingen ställer delvis olika krav på att de digitala vårdtjänsterna integreras med övrig vård. Både Närhälsan Online och Min Vård riktar sig främst till patienter som är listade vid vårdcentraler i respektive landsting. Därmed finns aktuell patientjournal i regel tillgänglig vid det digitala vårdmötet, och ordinarie läkare kan ta del av digitala journalanteckningar i efterhand [178, 182].

Ytterligare exempel på hur integreringen med övrig vård eftersträvas:

- Vid inloggning till Närhälsan Online ombeds patienten godkänna att vårdgivaren får tillgång både till patientens läkemedelsförteckning samt till eventuella journalanteckningar från andra landsting, kommuner eller privata vårdgivare som är tillgängliga i Nationell Patientöversikt (NPÖ).
- Styrdokument från Region Jönköpings län samt Hälso- och sjukvårdsförvaltningen i SLL uttrycker en målsättning om att 1177 Vårdguiden dels ska fungera som huvudportal för digitala vårdtjänster, dels att nya videotjänster ska kunna anslutas dit. Detta syftar alltså till att skapa en gemensam ingång till den digitala vården som erbjuds i landstinget via 1177 Vårdguiden.

Riktlinjer för hantering av remisser via digitala kanaler skiljer sig i viss mån åt mellan landstingen. Exempelvis instrueras hälso- och sjukvårdspersonal på Närhälsan Online att alltid skicka remiss till en fysisk vårdcentral om de bedömer att patienten i stället bör söka vård fysiskt – oavsett svårighetsgrad. Ansvaret läggs därmed inte på patienten att söka vård vid annan vårdinstans.

Funktionalitet och funktionsanpassning

Detta tema behandlar de svenska styrdokumenten på lite olika sätt, bland annat genom krav på den tekniska utrustningens utformning, krav på uppkoppling och dataöverföring eller på omkringliggande faktorer som påverkar funktionaliteten. Min Vård har exempelvis utformat minimikrav på bredbandsuppkopplingen vid digitala vårdmöten, men ger även anvisningar kring vårdgivarens lokal och nämner bland annat belysning och avskildhet.

Styrdokumentet i Region Jönköpings län kommer in på funktionalitet dels genom krav på teknisk integration mellan olika digitala lösningar, dels genom att ha en gemensam ingång till de digitala vårdtjänsterna. Även andra typer av krav på ljud-, bildkvalitet och läsbarhet kan tänkas finnas i de olika

landstingen, men är inte tydligt definierade i de styrdokument som analyserats.

Vidare framgår att den hälso- och sjukvårdspersonal som är verksam inom Närhälsan Online har tillgång till en lärplattform för funktionaliteten i den digitala vårdtjänsten. Det framgår dock inte hur denna lärplattform är utformad.

Samma regler gäller för digitala vårdtjänster

Den som bedriver hälso- och sjukvårdsverksamhet via digitala vårdtjänster ska uppfylla de krav som ställs i lagar och andra föreskrifter på hälso- och sjukvårdens område. Vid överväganden kring vilken vård och behandling som lämpar sig för digitala vårdtjänster är därför regelverket den givna utgångspunkten.

God vård, kvalitet och patientsäkerhet

Hälso- och sjukvårdsverksamhet ska bedrivas så att den uppfyller kraven på en god vård. Det innebär bland annat att den ska vara av god kvalitet samt tillgodose patientens behov av trygghet, kontinuitet och säkerhet.[16] Där det bedrivs hälso- och sjukvårdsverksamhet ska det finnas den personal, de lokaler och den utrustning som behövs för att god vård ska kunna ges.[17]

Kvaliteteten i verksamheten ska systematiskt och fortlöpande utvecklas och säkras.[18] Vårdgivaren har även en skyldighet att bedriva ett systematiskt patientsäkerhetsarbete.[19] Det innebär att vårdgivaren ska planera, leda och kontrollera verksamheten på ett sätt som leder till att kravet på god vård i hälso- och sjukvårdslagen upprätthålls.[20] Vårdgivaren ska vidta de åtgärder som behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskador.[21]

Skyldigheter för hälso- och sjukvårdspersonal

Den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen bär själv ansvaret för hur han eller hon fullgör sina arbetsuppgifter. Detta innebär dock ingen inskränkning i vårdgivarens ansvar enligt patientsäkerhetslagen (2010:659), PSL eller annan författning.

Hälso- och sjukvårdspersonalen ska utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. En patient ska ges sakkunnig och omsorgsfull hälso- och sjukvård som uppfyller dessa krav. Vården ska, så långt som möjligt, utformas och genomföras i samråd med patienten. Patienten ska visas omtanke och respekt.[22]

Patienten ska bland annat få information om sitt hälsotillstånd och om det förväntade vård- och behandlingsförloppet. Informationen ska anpassas till mottagarens ålder, mognad, erfarenhet, språklig bakgrund och andra individuella förutsättningar.[23]

---

[16] 5 kap. 1 § hälso- och sjukvårdslagen (2017:30), HSL.
[17] 5 kap. 2 § HSL.
[18] 5 kap. 4 § HSL.
[19] 3 kap. patientsäkerhetslagen (2010:659), PSL.
[20] 3 kap. 1 § PSL.
[21] 3 kap. 2 § PSL.
[22] 6 kap. 1 § PSL. Det finns även bestämmelser om patientens delaktighet i 5 kap. patientlagen (2014:821).
[23] 3 kap. 1 och 6 § patientlagen.

IVO:s tillsyn

Hälso- och sjukvården och dess personal står under tillsyn av IVO.[24] IVO har därmed ett tillsynsansvar, oavsett formen för vården och behandlingen.

I regel krävs det inte något tillstånd för att få bedriva hälso- och sjukvårdsverksamhet i Sverige. Däremot ska den som avser att bedriva sådan verksamhet som omfattas av IVO:s tillsyn anmäla det till IVO senast en månad innan verksamheten påbörjas.[25]

IVO:s tillsyn gäller hälso- och sjukvårdsverksamhet som bedrivs inom Sveriges gränser.[26] Detta har hittills tolkats utifrån var den aktuella sjukvårdsinrättningen befinner sig – inom Sveriges gränser eller i andra länder. Frågan om tillsyn är svårare att avgöra när hälso- och sjukvården bedrivs digitalt av utländska aktörer baserade i andra länder än Sverige. IVO:s möjlighet att bedriva tillsyn i dessa situationer får enligt IVO:s egen uppfattning bedömas från fall till fall [1]. Socialstyrelsen delar IVO:s uppfattning och ser svårigheter med att kunna bedöma huruvida viss digitala vård bedrivs utomlands eller i Sverige.

Behandling av personuppgifter, sekretess och journalföring

I vårdgivarens systematiska kvalitetsarbete ingår även aspekter gällande informationssäkerhet och dataskydd i verksamheten. Grundläggande bestämmelser om behandling av personuppgifter inom hälso- och sjukvården samt skyldigheter att föra patientjournal finns i bland annat patientdatalagen (2008:355), PDL. Denna lag innehåller bestämmelser som kompletterar EU:s dataskyddsförordning[27] vid sådan behandling av personuppgifter inom hälso- och sjukvården som antingen är helt eller delvis automatiserad eller där uppgifterna ingår i eller är avsedda att ingå i en strukturerad samling av personuppgifter som är tillgängliga för sökning eller sammanställning enligt särskilda kriterier.[28] PDL är skriven på ett teknikoberoende sätt.[29]

Bestämmelser om sekretess på hälso- och sjukvårdens område finns i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400), OSL och i PSL.[30]

En vårdgivare är personuppgiftsansvarig för den behandling av personuppgifter som vårdgivaren utför.[31] Personuppgifter får behandlas inom hälso- och sjukvården om det behövs för vissa ändamål.[32] I detta ligger att bland annat obehövlig personuppgiftsbehandling inte får ske. En vårdgivare behöver beakta detta exempelvis vid insamling av personuppgifter via elektroniska frågeformulär.

---

[24] 7 kap. 1 § PSL.
[25] 2 kap. 1 § PSL.
[26] Regeringens proposition Förstärkt tillsyn över hälso- och sjukvården (prop. 1995/96:176), s. 61 ff.
[27] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och användandet av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning), även kallad GDPR. Började tillämpas den 25 maj 2018.
[28] 1 kap. 4 § PDL.
[29] Regeringens proposition om patientdatalag m.m. (prop. 2007/08:126), s. 89.
[30] Se 25 kap. OSL och 6 kap. 12–16 §§ PSL.
[31] 2 kap. 6 § PDL.
[32] 2 kap. 4 § PDL.

Vidare finns regler och rekommendationer om bland annat säkerhetskrav vid kommunikation eller vid åtkomst över så kallade öppna nät (exempelvis via e-post eller sms) i Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2016:40) om journalföring och behandling av personuppgifter i hälso- och sjukvården.

En patientjournal ska innehålla de uppgifter som behövs för en god och säker vård av patienten. Om uppgiften finns tillgänglig ska journalen innehålla uppgift om patientens identitet.[33] Det är därför viktigt att vårdgivaren i verksamhetens ledningssystem har de processer och rutiner som behövs för att kontrollera patienternas identitet. Det är av stor vikt att vårdgivaren undviker att förväxla patienterna och att vårdgivaren gör det svårt för någon att använda en falsk identitet för att få vård.[34]

Över huvud taget är det viktigt att vårdgivaren, exempelvis genom processer och rutiner, säkerställer att regelverket följs och att uppgifter om patienten hanteras korrekt vid ett digitalt vårdmöte. Det kan handla om att hälso- och sjukvårdspersonalen under vårdmötet är placerade på ett sådant sätt och använder en sådan utrustning att andra personer inte kan höra samtalen eller se de bilder som visas under mötet.

Som tidigare nämnts ska Socialstyrelsen inom ramen för regeringsuppdraget beakta att digitala vårdtjänster kan tillhandahållas av utländska aktörer baserade i andra länder än Sverige. I dessa situationer finns det frågeställningar att ta ställning till, bland annat gällande hantering av personuppgifter i utlandet. Det kan till exempel handla om att bedöma i vilken utsträckning det är möjligt att lämna ut journalhandlingar genom direktåtkomst till en digital vårdgivare i utlandet.[35]

Medicintekniska produkter

Medicintekniska produkter har fått ökad betydelse inom hälso- och sjukvården och kan användas vid till exempel diagnostik, övervakning, behandling och lindring av sjukdom [183]. Vad gäller medicintekniska produkter är ansvaret för närvarande fördelat på tre olika myndigheter: Läkemedelsverket, Socialstyrelsen samt IVO. Läkemedelsverket tar fram föreskrifter och har ansvar för tillsyn avseende medicintekniska produkter.[36] Socialstyrelsen har föreskrifter om användningen av medicintekniska produkter i hälso- och sjukvården samt om egentillverkade medicintekniska produkter.[37] IVO har ansvar för tillsyn av hälso- och sjukvårdens användning av medicintekniska produkter samt över egentillverkade medicintekniska produkter.[38]

En ”medicinteknisk produkt” är enligt lagen (1993:584) om medicintekniska produkter en produkt som enligt tillverkarens uppgift ska användas, antingen separat eller i kombination med annat, för att hos människor

[33] 3 kap. 6 § PDL.
[34] Se Journalföring och behandling av personuppgifter i hälso- och sjukvården – Handbok vid tillämpningen av Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2016:40) om journalföring och behandling av personuppgifter i hälso- och sjukvården, s. 62.
[35] Se 5 och 6 kap. PDL.
[36] Se 4, 6, 10–11 §§ förordningen (1993:876) om medicintekniska produkter.
[37] Se bl.a. 4 och 10 §§ förordningen (1993:876) om medicintekniska produkter.
[38] Se bl.a. 11 § förordningen (1993:876) om medicintekniska produkter.

1. påvisa, förebygga, övervaka, behandla eller lindra en sjukdom
2. påvisa, övervaka, behandla, lindra eller kompensera en skada eller funktionsnedsättning
3. undersöka, ändra eller ersätta anatomin eller en fysiologisk process
4. kontrollera befruktning.

Om tillverkaren har ett sådant syfte med produkten som nämns ovan ska den CE-märkas och placeras i en riskklass enligt regelverket för medicintekniska produkter. Angående digitala vårdtjänster kan produkten till exempel vara en programvara eller en app.

Det är tillverkarens ansvar att produkten uppfyller regelverket, men det medicintekniska regelverket ställer krav på såväl produkt som tillverkare. Kraven rör främst säkerhet, men det finns också administrativa krav för att möjliggöra spårbarhet och uppföljning.

Övergripande principer för lämplig vård och behandling

Den grundläggande förutsättningen för att erbjuda hälso- och sjukvårdstjänster är att relevanta regler följs. Socialstyrelsens principer för vilken vård och behandling som lämpar sig för digitala vårdtjänster har en god och säker vård som utgångspunkt. Principerna utgår från fyra frågor:

- Kan det aktuella tillståndet handläggas utan ett fysiskt möte?
- Är vård som ges genom en digital vårdtjänst lämplig för den enskilde patienten?
- Finns tillräcklig information om patientens aktuella hälsotillstånd och sjukdomshistoria för att kunna ge en god och säker vård?
- Kan nödvändig uppföljning och koordinering med andra aktörer utföras?

De två första har en direkt koppling till den digitala kommunikationsformen. De sista två frågorna gäller all hälso- och sjukvård, men inkluderas utifrån att digitala vårdtjänster på ett annat sätt än fysisk hälso- och sjukvård erbjuder möjlighet till lättillgängliga vårdkontakter utan anknytning till patientens ordinarie vård.

Övergripande principer

För att vård och behandling ska lämpa sig för digitala vårdtjänster gäller att följande principer är uppfyllda:

1. Gällande författningar eller aktuell kunskapsstyrning förutsätter inte ett fysiskt möte.
2. Den digitala tjänsten är anpassad till den enskilde patientens behov och förutsättningar att använda tjänsten.
3. Vårdgivaren har tillgång till tillräcklig information om patientens hälsotillstånd och sjukdomshistoria för att kunna ge en god och säker vård.
4. Nödvändig uppföljning och koordinering med andra aktörer är möjlig.

1. Gällande författningar eller aktuell kunskapsstyrning förutsätter inte ett fysiskt möte

Det är inte möjligt att ge vård eller behandling genom digitala vårdtjänster om det framgår av en författning att en viss vård eller behandling ska ske genom ett fysiskt möte. Hälso- och sjukvårdspersonalen ska utföra sitt arbete i överenstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet. Det är därför inte heller lämpligt att använda digitala vårdtjänster när aktuell kunskapsstyrning förespråkar ett fysiskt möte.

Nationella Strama har bland annat tagit fram en bedömning av vilka infektioner som kan handläggas genom en digital kontakt och när det är lämpligt att förskriva antibiotika digitalt [184]. Denna typ av dokument är av särskild vikt för professionen att ta hänsyn till vid bedömning av vilka patienter som kan handläggas digitalt. Med en fortsatt snabb teknisk utveckling är det viktigt att dessa dokument hålls uppdaterade för att inte bli inaktuella.

2. Den digitala tjänsten är anpassad till den enskilde patientens behov och förutsättningar att använda tjänsten

För att handlägga patienter behöver den digitala vårdtjänsten vara anpassad för den enskilda patientens behov och förutsättningar. Det kan vara särskilt viktigt att beakta för patienter med komplexa vårdbehov eller med nedsatt fysisk eller kognitiv förmåga. I varje enskilt fall behöver vårdgivaren därmed säkerställa att patienten både kan använda och förstår innebörden av den digitala tjänsten.[39]

3. Vårdgivaren har tillgång till tillräcklig information om patientens hälsotillstånd och sjukdomshistoria för att kunna ge en god och säker vård

Den personal som handlägger en patient genom en digital vårdtjänst behöver ha tillgång till tillräcklig information om patientens tidigare och/eller pågående vård.

Vidare är relationen mellan vårdgivaren och patienten av betydelse för vilken vård och behandling som är lämplig. Om vårdgivaren har kännedom om patienten sedan tidigare, eller har patientens journal tillgänglig, skapar det andra förutsättningar för att handlägga patienten jämfört med om det är en ny kontakt utan tidigare historik.

Bedömningen av vad som är ”tillräcklig information” beror på såväl situationen som på omständigheterna. I vissa fall kan denna utgöras av patientens berättelse, men ibland kan denna behöva kompletteras med tidigare journalanteckningar för att kunna ge patienten en god och säker vård som dessutom är effektiv.

4. Nödvändig uppföljning och koordinering med andra aktörer är möjlig

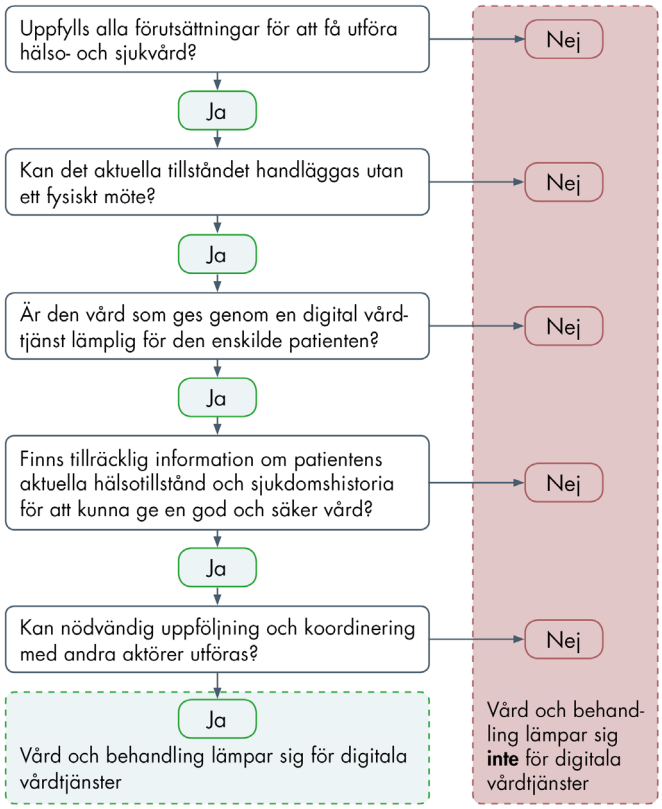
För att vård och behandling ska lämpa sig för digitala vårdtjänster behöver den personal som handlägger en patient genom en digital vårdtjänst själv kunna genomföra, eller försäkra sig om att någon annan gör, den uppföljning eller koordinering som krävs för patienten i fråga. Det kan till exempel innebära att kunna följa upp en remiss, ta emot svar från en remiss eller följa upp en patient som fått ett läkemedel utskrivet.

[39] Se bland annat 3 kap. 6 § patientlagen där det anges att den information som lämnas till en patient ska anpassas till mottagarens ålder, mognad, erfarenhet, språklig bakgrund och andra individuella förutsättningar.

Beslutsträd som vägledning

Figur 1 visar ett beslutsträd som kan användas som vägledning för att besluta huruvida en viss typ av vård och behandling är lämplig, eller inte lämplig, att handlägga genom digital vårdtjänst.

Figur 1. Beslutsträd för vägledning i om en viss typ av vård och behandling lämpar sig för digitala vårdtjänster



Diskussion

Digitaliseringen bär med sig stora möjligheter för hälso- och sjukvården, såsom möjlighet till ökad självständighet, delaktighet och inflytande för den enskilde patienten. Tillgängligheten till hälso- och sjukvården kan förbättras genom att bland annat digitala lösningar möjliggör att människor på ett distansoberoende sätt kan ha kontakt med olika verksamheter och få stöd och insatser från hemmet [185].

Många av de digitala vårdtjänster som börjar att etableras innebär att varje patient får möjlighet till mer information, kontroll och inflytande över sin hälsa och sin eventuella sjukdom. Detta faktum kan i sig vara en viktig faktor för ökad effektivitet i hälso- och sjukvården, samtidigt som det innebär en utmanande förändring för hälso- och sjukvårdssystemet [186]. Det förutsätter både en digital mognad, förändrade arbetssätt och tillgång till internet, en smart telefon eller läsplatta.

Det finns även utmaningar i att skapa en integrering mellan den vård som tillhandahålls via digitala kanaler och den vård som tillhandahålls genom fysiska möten. Den aktör som bedriver hälso- och sjukvårdsverksamhet via digitala vårdtjänster ska därför uppfylla de krav som ställs i lagar och andra föreskrifter på hälso- och sjukvårdens område.

Patientens behov

Jämlikhet och vård efter behov

Digitala vårdtjänster har välkomnats som en möjlighet för en mer jämlik vård, samtidigt som dessa har kritiserats bland annat för att skapa flöden och påverka resursfördelningen så att den inte sker utifrån vem som har störst behov. I hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) anges att den patient som har det största behovet av hälso- och sjukvård ska ges företräde till vården.[40] Digitala vårdtjänster har således utmanat hälso- och sjukvårdens etiska principer.[41]

Utifrån det senaste årets snabba ökning av digitala vårdkonsultationer med läkare, exempelvis genom mobilapplikationer i telefonen eller läsplattan, beskriver ett flertal informanter från verksamheterna en oro för att patienter med behov som kan skötas på en annan vårdnivå, till exempel av sjuksköterskor, tar resurser från de med större behov. Oron bottnar i att flera av dessa tjänster är enkelt tillgängliga genom telefonen och att bokning kan ske utan någon form av triagering. Denna oro finns också för de fysiska vårdinrättningar som erbjuder öppen tidbok utan triagering, så kallad webbtidbok.

För att bidra till ett upprätthållande av den etiska plattformen för prioriteringar har flera aktörer lyft att läkarbesök bör föregås av triagering via någon

[40] 3 kap. 1 § HSL.

[41] Dessa etiska principer återspeglas i lagstiftningen, se 3 kap. 1 § och 4 kap. 1 § HSL. Se även regeringens proposition 1996/97:60 Prioriteringar inom hälso- och sjukvården.

form av triageringsverktyg. Utredningen ”Styrning för en mer jämlik vård” har av regeringen fått i uppdrag att utreda dessa frågeställningar.[42]

Under dialog med patientföreträdare framkommer att dessa överlag varit positiva till användning av digitala vårdtjänster och de uttrycker tydliga förhoppningar om att utvecklingen ska gå snabbare – särskilt för nationella och allmänt tillgängliga tjänster [187].

Digitala vårdtjänster kan både öka tillgängligheten och vara ett tidsbesparande alternativ för patienter. Det har därmed lyfts fram som särskilt värdefullt för patienter som av medicinska eller andra skäl har svårt att ta sig till fysiska vårdinrättningar. Digitala vårdtjänster skapar möjligheter att anpassa vården efter patientens behov och kan därmed bidra till en ökad jämlikhet. Samtidigt har flera informanter lyft frågor om exempelvis vilken typ av teknik som patienten själv förväntas inneha samt vilken utrustning som hälso- och sjukvården borde erbjuda. Ett exempel på när patienter erbjuds tillgång till digital teknik är genom så kallade ”samhällsrum”, där personer som bor i glesbygd kan använda offentligt tillgänglig digital teknik för kontakt, vård och behandling på distans med hälso- och sjukvården.

En annan farhåga som lyfts är den mängd data som hälso- och sjukvårdspersonal kan behöva hantera från patienter som använt fristående distansmonitoreringstjänster eller självtester och vill ha hjälp att tolka dess resultat.

Mötet med patienten

Digitala vårdtjänster kan som tidigare nämnt innebära ökade möjligheter för patienter att bli medskapare av sin egen vård. Detta kan vara särskilt värdefullt för patienter som har en kontinuerlig kontakt med hälso- och sjukvården på grund av omfattande och långvariga vårdbehov. All hälso- och sjukvård ska så långt som möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten.[43]

Digitala vårdtjänster kräver god teknisk funktionalitet och användarvänlighet. Vårdens kvalitet får inte riskera att försämras av bristande användarvänlighet eller icke-fungerande teknik, såsom avbrott i informationsöverföring eller dålig ljud- eller bildöverföring. Vårdgivaren behöver ge det stöd som krävs för att varje patient både ska förstå och vara trygg med användningen av den digitala vårdtjänsten.[44]

Vidare kan digitala vårdtjänster erbjuda möjligheter till förbättrad kommunikation med patienter med funktionsnedsättningar eller där det finns språkbarriärer. Exempelvis kan tolktjänster underlättas genom att möjliggöra trepartssamtal, vilket innebär att patienter som talar språk för vilka det finns få tolkar, lättare kan få tillgång till centralt placerade tolkar. Det kan också öka möjligheten för patienter att kunna träffa en läkare som talar ett särskilt språk. Då personer med funktionsnedsättningar i många fall har egna tekniska lösningar för att utbyta information digitalt är det även viktigt att de tjänster som utvecklas är kompatibla med dessa lösningar.

---

[42] Enligt ett tilläggsdirektiv ska utredningen beakta hur ett långsiktigt hållbart system för så kallade nätdoktorer kan skapas med beaktande av principen om en behovsstyrd vård. Inom ramen för utredningen kommer också frågan kring terminologi att beaktas (Dir. 2018:14).

[43] 5 kap. 1 § patientlagen.

[44] Se bl.a. 3 kap. 6 § patientlagen där det anges att den information som lämnas till en patient ska anpassas till mottagarens ålder, mognad, erfarenhet, språklig bakgrund och andra individuella förutsättningar.

Hälso- och sjukvårdssystemets utformning

Innovation och verksamhetsutveckling

Den vision som regeringen och SKL publicerade 2016 slår fast att Sverige 2025 ska ”vara bäst i världen på att använda digitaliseringens och e-hälsans möjligheter i syfte att underlätta för människor att uppnå en god och jämlik hälsa” [185]. Många av de landsting och andra aktörer som Socialstyrelsen har varit i kontakt med ser digital innovation som ett medel att utveckla den hälso- och sjukvård som de ansvarar för. Såväl patientföreträdare som huvudmän, vårdgivare och professionsföreträdare har understrukit vikten av att de principer som tas fram inte hindrar framtida innovationer från att utveckla hälso- och sjukvården. De menar att mycket av den utveckling som sker inom detta område ska ses som en del av den kontinuerliga verksamhetsutvecklingen.

Samtidigt framhålls att hälso- och sjukvård ska bedrivas enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. Flera aktörer påtalar därför vikten av ett ”ordnat införande” av nya digitala vårdtjänster, vilket i detta fall innebär att tjänsterna kvalitetssäkras för att vägleda både patienter och vårdgivare gällande vilka tjänster som är säkra och bra.[45] Med detta följer dock en viss oro kring att det skulle kunna begränsa innovationskraften och svårigheten i att balansera mellan innovation och ordnat införande.

Ersättningsmodeller

En central fråga när det gäller utvecklingen av digitala vårdtjänster är hur dessa tjänster ska ersättas inom den offentligt finansierade vården. Bland huvudmännen har denna fråga framförallt blivit aktuell genom en kraftig ökning av digitala vårdmöten i primärvården [1], vilka ofta regleras genom utomlänsavtal.

SKL har de senaste åren kommit med nya rekommendationer kring ersättningsnivåer och patientavgifter kopplade till digitala vårdbesök. Dessutom har SKL i sina rekommendationer till landstingen gällande utomlänsersättningar tagit fram fem övergripande krav på digitala vårdtjänster, vilka bör uppfyllas för att de ska vara berättigade till ersättning:

[45] SKL, Stockholm Science City, UppsalaBio och Region Norrbotten samarbetar under 2017–2019 i ett projekt för att ta fram ett förslag för en gemensam process för validering och ett stöd för implementering som ska underlätta införande av digitala verktyg i hälso- och sjukvården.

1. Besöket ska utgöra ”kvalificerad sjukvård” enligt Socialstyrelsens definition[46], det ska därmed inte vara fråga om rådgivning och liknande.
2. Besöket ska uppfylla samma krav på journalföring och inrapportering med mera som andra, motsvarande besök i primärvården enligt respektive landstings krav.
3. Besöken ska föregås av en ”sortering” för att utesluta symtom och diagnoser som bör tas om hand av den fysiska vården eller som inte kräver läkarvård.
4. Besöken ska föregås av identitetskontroll genom stark autentisering.
5. Den digitala vårdgivaren har kostnadsansvar för och ska ha rutiner för remiss vid behov av provtagning och annan medicinsk service [188, 189].

Såväl ersättningsmodell som ersättningsnivåer och patientavgifter har sannolikt stor inverkan på vilken vård som efterfrågas och erbjuds samt i vilken utsträckning detta sker. Utredningen ”Styrning för en mer jämlik vård” har fått i uppdrag av regeringen att utreda dessa frågeställningar.[47]

Integrering med övrig vård

En personcentrerad och patientsäker vård förutsätter i många fall att de vårdgivare som är involverade i vården av en patient samordnar sina insatser, eller åtminstone har tillgång till information om vilka vårdinsatser som andra vårdgivare har genomfört.[48]

För att underlätta informationsdelning mellan olika vårdgivare har Inera utvecklat plattformen Nationell Patientöversikt (NPÖ). NPÖ är en lösning för att öka möjligheten till informationsdelning vilket kan underlätta en sammanhållen journalföring. Detta innebär att hälso- och sjukvårdspersonal kan ta del av journalanteckningar från andra anslutna vårdgivare om patienten samtycker till detta.[49]

I ett sådant informationsnätverk som NPÖ ökar nyttan ju fler aktörer som är anslutna. Andelen vårdgivare som är anslutna till NPÖ ökar stadigt, men det är fortfarande många vårdgivare som inte är anslutna och mängden information som görs tillgänglig i NPÖ skiljer sig åt mellan huvudmännen [190]. Eftersom leverantörer av digitala vårdtjänster ofta erbjuder sina tjänster nationellt behandlar de i dessa fall i regel patienter som är skrivna i ett annat landsting än den där vårdgivaren är registrerad. Vikten av att kunna ta del av och att dela information mellan vårdgivare med olika journalsystem, exempelvis genom NPÖ, framhävs i detta sammanhang.

Flera aktörer menar dock att processen för att som vårdgivare få tillgång till NPÖ är omständlig och att det tar lång tid att bli ansluten. De menar även att nyttan av NPÖ och därmed viljan att använda denna plattform skulle öka om användbarheten förbättrades.

---

[46] Socialstyrelsen har inte definierat begreppet ”kvalificerad hälso- och sjukvård” i termbanken.

[47] Enligt ett tilläggsdirektiv ska utredningen beakta hur ett långsiktigt hållbart system för så kallade nätdoktorer kan skapas med beaktande av principen om en behovsstyrd vård. Inom ramen för utredningen kommer också frågan kring terminologi att beaktas (Dir 2018:14).

[48] Rättslig reglering finns bland annat i 6 kap. 1 § patientlagen. Möjligheten att ta del av information regleras bland annat i patientdatalagen.

[49] Regler om sammanhållen journalföring finns i 6 kap. patientdatalagen.

Flera av de aktörer som erbjuder digitala primärvårdstjänster i form av digitala vårdmöten upplever även andra svårigheter när det gäller att integrera sina tjänster med delar av den övriga vården. Den problematik som främst lyfts fram gäller remittering av patienter till vård som ges vid fysiskt möte, där en del leverantörer av digitala vårdtjänster upplever att vissa vårdgivare väljer att inte ta emot dessa remisser. Skälen till att inte ta emot remisser kan till exempel vara att mottagaren anser att patienten inte blivit tillräckligt utredd genom den digitala vårdtjänsten, att remissen inte är korrekt skriven enligt mottagarens rutiner eller att mottagaren av principiella skäl inte vill ta emot remisser från patienter som enbart har bedömts genom en digital vårdtjänst.

Kompetensförsörjning

I takt med att vården digitaliseras kommer en allt större del av vårdprofessionen att utföra arbetsuppgifter via digitala kanaler. Detta kan leda till ett flertal möjliga arbetsmiljövinster, exempelvis kan digitala vårdmöten över videolänk erbjuda en möjlighet för vårdcentraler med stor variation i belastning att stötta och avlasta varandra i perioder. Det möjliggör också att fler konsultationer kan ske på distans och kan därmed både minska avståndet till bland annat specialistvård inom glesbygd och underlätta vid rekrytering av personal som bor på annan ort. Detta öppnar upp för möjligheten att erbjuda både flexibilitet och variation – vilket kan vara attraktiv för en del anställda.

För att underlätta denna utveckling är det viktigt att hälso- och sjukvårdspersonal känner sig trygga i att använda aktuell teknik för att tillhandahålla vård genom digitala kanaler. Likaså kan det vara av vikt att hälso- och sjukvårdspersonal som arbetar genom en digital vårdtjänst antingen har erfarenhet av att arbeta, eller arbetar parallellt, inom den fysiska vården för att upprätthålla en bred kompetens.

Uppföljning

Digitala vårdtjänster omfattas som sagt av samma regler som övrig hälso- och sjukvård. Principerna för uppföljning av vårdens kvalitet är därmed samma som vid uppföljning av vård där patient och vårdpersonal träffas i ett fysiskt möte.

Flera aktörer har understrukit vikten av att en struktur för en nationell uppföljning kommer på plats. Bland annat lyfts det faktum att digitala vårdtjänster i många fall ger förstärkta möjligheter till uppföljning genom en mer detaljerad dokumentation av bland annat vårdmöten och utfall.

De förslag på kvalitetsindikatorer som Socialstyrelsen har presenterat i uppdragets delrapport är exempel på hur kvaliteten på den vård som ges via digitala vårdtjänster kan följas upp [1]. De föreslagna kvalitetsindikatorerna utgår från den patientsammansättning som fram till nu hanterats av digitala aktörer, där bland annat volym och allvarlighetsgrad har varit vägledande i valet av indikatorer.

Vidare kan den digitala vården tänkas genomgå en breddning av patientsammansättningen mot att till exempel även omfatta personer med kroniska sjukdomar, multisjuka och äldre personer. De digitala vårdtjänsterna kan då, i likhet med den fysiska vården, komma att ha en stor del av sin verksamhet

riktad mot återbesök och uppföljning. Ytterligare indikatorer kan därför krävas för att kunna följa upp helheten.

PrimärvårdsKvalitet (PVQ)[50], som består av kvalitetsindikatorer för primärvården, täcker in de vanligast förekommande patientgrupperna vilka speglar den ordinarie verksamheten inom primärvården. Dock är huvuddelen av dessa indikatorer i dagsläget inriktade på uppföljning av listade patienter och är därför inte direkt tillämpbara på den vård som ges genom digitala vårdtjänster. Det pågår en anpassning av indikatorerna för att de ska kunna användas även för denna typ av kontakter.

Inriktningen i det fortsatta arbetet med kvalitetsuppföljning bör dock inte enbart inrikta sig på den digitala vården på primärvårdsnivån, utan behöver omfatta samtliga områden och dessutom utgå från ett systemperspektiv. Det är av stor vikt att fortsättningsvis följa och utvärdera den vård som ges genom digitala vårdtjänster för att säkerställa att det bidrar till en god och säker vård.

[50]https://skl.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/primarvardnaravard/primarvardskvalitetuppfoljning.5977.html

Referenser

1. Digitala vårdtjänster riktade till patienter, Kartläggning och uppföljning Socialstyrelsen; 2018 juni 2018. Report No.: 2018-6-15.
2. Svenskarna och internet 2018. Internetstiftelsen; 2018.
3. Dixon, RF, Stahl, JE. A randomized trial of virtual visits in a general medicine practice. J Telemed Telecare. 2009; 15(3):115-7.
4. Bunn, F, Byrne, G, Kendall, S. Telephone consultation and triage: effects on health care use and patient satisfaction. Cochrane Database Syst Rev. 2004; (4):Cd004180.
5. Campbell, JL, Fletcher, E, Britten, N, Green, C, Holt, T, Lattimer, V, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of telephone triage for managing same-day consultation requests in general practice: a cluster randomised controlled trial comparing general practitioner-led and nurse-led management systems with usual care (the ESTEEM trial). Health Technol Assess. 2015; 19(13):1-212, vii-viii.
6. Dale, J, Williams, S, Foster, T, Higgins, J, Snooks, H, Crouch, R, et al. Safety of telephone consultation for "non-serious" emergency ambulance service patients. Qual Saf Health Care. 2004; 13(5):363-73.
7. Huibers, L, Smits, M, Renaud, V, Giesen, P, Wensing, M. Safety of telephone triage in out-of-hours care: a systematic review. Scand J Prim Health Care. 2011; 29(4):198-209.
8. Huibers, L, Moth, G, Carlsen, AH, Christensen, MB, Vedsted, P. Telephone triage by GPs in out-of-hours primary care in Denmark: a prospective observational study of efficiency and relevance. Br J Gen Pract. 2016; 66(650):e667-73.
9. Lake, R, Georgiou, A, Li, J, Li, L, Byrne, M, Robinson, M, et al. The quality, safety and governance of telephone triage and advice services - an overview of evidence from systematic reviews. BMC Health Serv Res. 2017; 17(1):614.
10. Campbell, JL, Fletcher, E, Britten, N, Green, C, Holt, TA, Lattimer, V, et al. Telephone triage for management of same-day consultation requests in general practice (the ESTEEM trial): a cluster-randomised controlled trial and cost-consequence analysis. Lancet. 2014; 384(9957):1859-68.
11. Masa, JF, Gonzalez, MT, Pereira, R, Mota, M, Riesco, JA, Corral, J, et al. Validity of spirometry performed online. Eur Respir J. 2011; 37(4):911-8.
12. Sengpiel, J, Fuehner, T, Kugler, C, Avsar, M, Bodmann, I, Boemke, A, et al. Use of telehealth technology for home spirometry after lung transplantation: a randomized controlled trial. Prog Transplant. 2010; 20(4):310-7.
13. Chatwin, M, Hawkins, G, Panicchia, L, Woods, A, Hanak, A, Lucas, R, et al. Randomised crossover trial of telemonitoring in chronic respiratory patients (TeleCRAFT trial). Thorax. 2016; 71(4):305-11.
14. Guedon-Moreau, L, Lacroix, D, Sadoul, N, Clementy, J, Kouakam, C, Hermida, JS, et al. A randomized study of remote follow-up of

implantable cardioverter defibrillators: safety and efficacy report of the ECOST trial. Eur Heart J. 2013; 34(8):605-14.
15. Moller, DS, Dideriksen, A, Sorensen, S, Madsen, LD, Pedersen, EB. Accuracy of telemedical home blood pressure measurement in the diagnosis of hypertension. J Hum Hypertens. 2003; 17(8):549-54.
16. Morichau-Beauchant, T, Boule, S, Guedon-Moreau, L, Finat, L, Botcherby, EJ, Perier, MC, et al. Remote monitoring of patients with implantable cardioverter-defibrillators: can results from large clinical trials be transposed to clinical practice? Arch Cardiovasc Dis. 2014; 107(12):664-71.
17. Rodriguez-Idigoras, MI, Sepulveda-Munoz, J, Sanchez-Garrido-Escudero, R, Martinez-Gonzalez, JL, Escolar-Castello, JL, Paniagua-Gomez, IM, et al. Telemedicine influence on the follow-up of type 2 diabetes patients. Diabetes Technol Ther. 2009; 11(7):431-7.
18. Ryan, D, Price, D, Musgrave, SD, Malhotra, S, Lee, AJ, Ayansina, D, et al. Clinical and cost effectiveness of mobile phone supported self monitoring of asthma: multicentre randomised controlled trial. Bmj. 2012; 344:e1756.
19. Soghikian, K, Casper, SM, Fireman, BH, Hunkeler, EM, Hurley, LB, Tekawa, IS, et al. Home blood pressure monitoring. Effect on use of medical services and medical care costs. Med Care. 1992; 30(9):855-65.
20. Varnfield, M, Karunanithi, M, Lee, CK, Honeyman, E, Arnold, D, Ding, H, et al. Smartphone-based home care model improved use of cardiac rehabilitation in postmyocardial infarction patients: results from a randomised controlled trial. Heart. 2014; 100(22):1770-9.
21. Olson, JA, Fouts, AM, Padanilam, BJ, Prystowsky, EN. Utility of mobile cardiac outpatient telemetry for the diagnosis of palpitations, presyncope, syncope, and the assessment of therapy efficacy. J Cardiovasc Electrophysiol. 2007; 18(5):473-7.
22. Mohammadzadeh, N, Safdari, R. Patient monitoring in mobile health: opportunities and challenges. Med Arch. 2014; 68(1):57-60.
23. Totten, AM, Womack, DM, Eden, KB, McDonagh, MS, Griffin, JC, Grusing, S, et al. AHRQ Comparative Effectiveness Technical Briefs. Telehealth: Mapping the Evidence for Patient Outcomes From Systematic Reviews. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016.
24. Balas, EA, Jaffrey, F, Kuperman, GJ, Boren, SA, Brown, GD, Pinciroli, F, et al. Electronic communication with patients. Evaluation of distance medicine technology. Jama. 1997; 278(2):152-9.
25. Currell, R, Urquhart, C, Wainwright, P, Lewis, R. Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2000; (2):Cd002098.
26. Caffery, LJ, Smith, AC. A literature review of email-based telemedicine. Stud Health Technol Inform. 2010; 161:20-34.
27. Car, J, Sheikh, A. Email consultations in health care: 2--acceptability and safe application. BMJ. 2004; 329(7463):439-42.
28. de Jong, CC, Ros, WJ, Schrijvers, G. The effects on health behavior and health outcomes of Internet-based asynchronous communication between health providers and patients with a chronic condition: a systematic review. J Med Internet Res. 2014; 16(1):e19.

29. Bashshur, RL, Howell, JD, Krupinski, EA, Harms, KM, Bashshur, N, Doarn, CR. The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care. Telemed J E Health. 2016; 22(5):342-75.
30. Chapman, JL, Zechel, A, Carter, YH, Abbott, S. Systematic review of recent innovations in service provision to improve access to primary care. Br J Gen Pract. 2004; 54(502):374-81.
31. Downes, MJ, Mervin, MC, Byrnes, JM, Scuffham, PA. Telephone consultations for general practice: a systematic review. Syst Rev. 2017; 6(1):128.
32. Hallam, L. You've got a lot to answer for, Mr Bell. A review of the use of the telephone in primary care. Fam Pract. 1989; 6(1):47-57.
33. Hickson, R, Talbert, J, Thornbury, WC, Perin, NR, Goodin, AJ. Online medical care: the current state of "eVisits" in acute primary care delivery. Telemed J E Health. 2015; 21(2):90-6.
34. Katz, SJ, Moyer, CA, Cox, DT, Stern, DT. Effect of a triage-based E-mail system on clinic resource use and patient and physician satisfaction in primary care: a randomized controlled trial. J Gen Intern Med. 2003; 18(9):736-44.
35. McKinstry, B, Watson, P, Elton, RA, Pinnock, H, Kidd, G, Meyer, B, et al. Comparison of the accuracy of patients' recall of the content of telephone and face-to-face consultations: an exploratory study. Postgrad Med J. 2011; 87(1028):394-9.
36. Newbould, J, Abel, G, Ball, S, Corbett, J, Elliott, M, Exley, J, et al. Evaluation of telephone first approach to demand management in English general practice: observational study. Bmj. 2017; 358:j4197.
37. Schoenfeld, AJ, Davies, JM, Marafino, BJ, Dean, M, DeJong, C, Bardach, NS, et al. Variation in Quality of Urgent Health Care Provided During Commercial Virtual Visits. JAMA Intern Med. 2016; 176(5):635-42.
38. Wasson, J, Gaudette, C, Whaley, F, Sauvigne, A, Baribeau, P, Welch, HG. Telephone care as a substitute for routine clinic follow-up. Jama. 1992; 267(13):1788-93.
39. McKinstry, B, Hammersley, V, Burton, C, Pinnock, H, Elton, R, Dowell, J, et al. The quality, safety and content of telephone and face-to-face consultations: a comparative study. Qual Saf Health Care. 2010; 19(4):298-303.
40. Ohta, M, Ohira, Y, Uehara, T, Keira, K, Noda, K, Hirukawa, M, et al. How Accurate Are First Visit Diagnoses Using Synchronous Video Visits with Physicians? Telemed J E Health. 2017; 23(2):119-29.
41. Blozik, E, Sommer-Meyer, C, Cerezo, M, von Overbeck, J. Effectiveness and safety of telemedical management in uncomplicated urinary tract infections. J Telemed Telecare. 2011; 17(2):78-82.
42. Barry, HC, Hickner, J, Ebell, MH, Ettenhofer, T. A randomized controlled trial of telephone management of suspected urinary tract infections in women. J Fam Pract. 2001; 50(7):589-94.
43. Blackberry, ID, Furler, JS, Best, JD, Chondros, P, Vale, M, Walker, C, et al. Effectiveness of general practice based, practice nurse led telephone coaching on glycaemic control of type 2 diabetes: the Patient Engagement and Coaching for Health (PEACH) pragmatic cluster randomised controlled trial. Bmj. 2013; 347:f5272.
44. Carrasco, MP, Salvador, CH, Sagredo, PG, Marquez-Montes, J, Gonzalez de Mingo, MA, Fragua, JA, et al. Impact of patient-general

practitioner short-messages-based interaction on the control of hypertension in a follow-up service for low-to-medium risk hypertensive patients: a randomized controlled trial. IEEE Trans Inf Technol Biomed. 2008; 12(6):780-91.
45. Gruffydd-Jones, K, Hollinghurst, S, Ward, S, Taylor, G. Targeted routine asthma care in general practice using telephone triage. Br J Gen Pract. 2005; 55(521):918-23.
46. Hoifodt, RS, Lillevoll, KR, Griffiths, KM, Wilsgaard, T, Eisemann, M, Waterloo, K, et al. The clinical effectiveness of web-based cognitive behavioral therapy with face-to-face therapist support for depressed primary care patients: randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2013; 15(8):e153.
47. Hunkeler, EM, Meresman, JF, Hargreaves, WA, Fireman, B, Berman, WH, Kirsch, AJ, et al. Efficacy of nurse telehealth care and peer support in augmenting treatment of depression in primary care. Arch Fam Med. 2000; 9(8):700-8.
48. Kalapatapu, RK, Ho, J, Cai, X, Vinogradov, S, Batki, SL, Mohr, DC. Cognitive-behavioral therapy in depressed primary care patients with co-occurring problematic alcohol use: effect of telephone-administered vs. face-to-face treatment-a secondary analysis. J Psychoactive Drugs. 2014; 46(2):85-92.
49. Kaner, EF, Beyer, FR, Garnett, C, Crane, D, Brown, J, Muirhead, C, et al. Personalised digital interventions for reducing hazardous and harmful alcohol consumption in community-dwelling populations. Cochrane Database Syst Rev. 2017; 9:Cd011479.
50. Little, P, Stuart, B, Hobbs, FR, Kelly, J, Smith, ER, Bradbury, KJ, et al. An internet-based intervention with brief nurse support to manage obesity in primary care (POWeR+): a pragmatic, parallel-group, randomised controlled trial. Lancet Diabetes Endocrinol. 2016; 4(10):821-8.
51. Nair, NK, Newton, NC, Shakeshaft, A, Wallace, P, Teesson, M. A Systematic Review of Digital and Computer-Based Alcohol Intervention Programs in Primary Care. Curr Drug Abuse Rev. 2015; 8(2):111-8.
52. Pinnock, H, Adlem, L, Gaskin, S, Harris, J, Snellgrove, C, Sheikh, A. Accessibility, clinical effectiveness, and practice costs of providing a telephone option for routine asthma reviews: phase IV controlled implementation study. Br J Gen Pract. 2007; 57(542):714-22.
53. Pinnock, H, Bawden, R, Proctor, S, Wolfe, S, Scullion, J, Price, D, et al. Accessibility, acceptability, and effectiveness in primary care of routine telephone review of asthma: pragmatic, randomised controlled trial. Bmj. 2003; 326(7387):477-9.
54. Quinn, CC, Clough, SS, Minor, JM, Lender, D, Okafor, MC, Gruber-Baldini, A. WellDoc mobile diabetes management randomized controlled trial: change in clinical and behavioral outcomes and patient and physician satisfaction. Diabetes Technol Ther. 2008; 10(3):160-8.
55. Richter, KP, Shireman, TI, Ellerbeck, EF, Cupertino, AP, Catley, D, Cox, LS, et al. Comparative and cost effectiveness of telemedicine versus telephone counseling for smoking cessation. J Med Internet Res. 2015; 17(5):e113.
56. Whitlock, WL, Brown, A, Moore, K, Pavliscsak, H, Dingbaum, A, Lacefield, D, et al. Telemedicine improved diabetic management. Mil Med. 2000; 165(8):579-84.

57. Wiecha, JM, Adams, WG, Rybin, D, Rizzodepaoli, M, Keller, J, Clay, JM. Evaluation of a web-based asthma self-management system: a randomised controlled pilot trial. BMC Pulm Med. 2015; 15:17.
58. Kypri, K, Langley, JD, Saunders, JB, Cashell-Smith, ML, Herbison, P. Randomized controlled trial of web-based alcohol screening and brief intervention in primary care. Arch Intern Med. 2008; 168(5):530-6.
59. Palacin-Marin, F, Esteban-Moreno, B, Olea, N, Herrera-Viedma, E, Arroyo-Morales, M. Agreement between telerehabilitation and face-to-face clinical outcome assessments for low back pain in primary care. Spine (Phila Pa 1976). 2013; 38(11):947-52.
60. Rasmussen, OW, Lauszus, FF, Loekke, M. Telemedicine compared with standard care in type 2 diabetes mellitus: A randomized trial in an outpatient clinic. J Telemed Telecare. 2016; 22(6):363-8.
61. Salisbury, C, Foster, NE, Hopper, C, Bishop, A, Hollinghurst, S, Coast, J, et al. A pragmatic randomised controlled trial of the effectiveness and cost-effectiveness of 'PhysioDirect' telephone assessment and advice services for physiotherapy. Health Technol Assess. 2013; 17(2):1-157, v-vi.
62. Andrews, G, Newby, JM, Williams, AD. Internet-delivered cognitive behavior therapy for anxiety disorders is here to stay. Curr Psychiatry Rep. 2015; 17(1):533.
63. Bauer, S, Okon, E, Meermann, R, Kordy, H. Technology-enhanced maintenance of treatment gains in eating disorders: efficacy of an intervention delivered via text messaging. J Consult Clin Psychol. 2012; 80(4):700-6.
64. Bouchard, S, Paquin, B, Payeur, R, Allard, M, Rivard, V, Fournier, T, et al. Delivering cognitive-behavior therapy for panic disorder with agoraphobia in videoconference. Telemed J E Health. 2004; 10(1):13-25.
65. de Zwaan, M, Herpertz, S, Zipfel, S, Svaldi, J, Friederich, HC, Schmidt, F, et al. Effect of Internet-Based Guided Self-help vs Individual Face-to-Face Treatment on Full or Subsyndromal Binge Eating Disorder in Overweight or Obese Patients: The INTERBED Randomized Clinical Trial. JAMA Psychiatry. 2017; 74(10):987-95.
66. Ebert, DD, Gollwitzer, M, Riper, H, Cuijpers, P, Baumeister, H, Berking, M. For whom does it work? moderators of outcome on the effect of a transdiagnostic internet-based maintenance treatment after inpatient psychotherapy: randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2013; 15(10):e191.
67. Feldman-Naim, S, Myers, FS, Clark, CH, Turner, EH, Leibenluft, E. Agreement between face-to-face and telephone-administered mood ratings in patients with rapid cycling bipolar disorder. Psychiatry Res. 1997; 71(2):129-32.
68. Gilbody, S, Brabyn, S, Lovell, K, Kessler, D, Devlin, T, Smith, L, et al. Telephone-supported computerised cognitive-behavioural therapy: REEACT-2 large-scale pragmatic randomised controlled trial. Br J Psychiatry. 2017; 210(5):362-7.
69. Gloff, NE, LeNoue, SR, Novins, DK, Myers, K. Telemental health for children and adolescents. Int Rev Psychiatry. 2015; 27(6):513-24.
70. Grady, BJ, Melcer, T. A retrospective evaluation of TeleMental Healthcare services for remote military populations. Telemed J E Health. 2005; 11(5):551-8.

71. Hilty, DM, Luo, JS, Morache, C, Marcelo, DA, Nesbitt, TS. Telepsychiatry: an overview for psychiatrists. CNS Drugs. 2002; 16(8):527-48.
72. Myers, K, Vander Stoep, A, Zhou, C, McCarty, CA, Katon, W. Effectiveness of a telehealth service delivery model for treating attention-deficit/hyperactivity disorder: a community-based randomized controlled trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2015; 54(4):263-74.
73. Norman, S. The use of telemedicine in psychiatry. J Psychiatr Ment Health Nurs. 2006; 13(6):771-7.
74. O'Reilly, R, Bishop, J, Maddox, K, Hutchinson, L, Fisman, M, Takhar, J. Is telepsychiatry equivalent to face-to-face psychiatry? Results from a randomized controlled equivalence trial. Psychiatr Serv. 2007; 58(6):836-43.
75. Palmer, RL, Birchall, H, McGrain, L, Sullivan, V. Self-help for bulimic disorders: a randomised controlled trial comparing minimal guidance with face-to-face or telephone guidance. Br J Psychiatry. 2002; 181:230-5.
76. Shore, JH. Telepsychiatry: videoconferencing in the delivery of psychiatric care. Am J Psychiatry. 2013; 170(3):256-62.
77. Modai, I, Jabarin, M, Kurs, R, Barak, P, Hanan, I, Kitain, L. Cost effectiveness, safety, and satisfaction with video telepsychiatry versus face-to-face care in ambulatory settings. Telemed J E Health. 2006; 12(5):515-20.
78. Carlbring, P, Andersson, G, Cuijpers, P, Riper, H, Hedman-Lagerlof, E. Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. Cogn Behav Ther. 2018; 47(1):1-18.
79. El Alaoui, S, Hedman, E, Kaldo, V, Hesser, H, Kraepelien, M, Andersson, E, et al. Effectiveness of Internet-based cognitive-behavior therapy for social anxiety disorder in clinical psychiatry. J Consult Clin Psychol. 2015; 83(5):902-14.
80. Heber, E, Ebert, DD, Lehr, D, Cuijpers, P, Berking, M, Nobis, S, et al. The Benefit of Web- and Computer-Based Interventions for Stress: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2017; 19(2):e32.
81. Hedman, E, Ljotsson, B, Kaldo, V, Hesser, H, El Alaoui, S, Kraepelien, M, et al. Effectiveness of Internet-based cognitive behaviour therapy for depression in routine psychiatric care. J Affect Disord. 2014; 155:49-58.
82. Hedman, E, Ljotsson, B, Ruck, C, Bergstrom, J, Andersson, G, Kaldo, V, et al. Effectiveness of internet-based cognitive behaviour therapy for panic disorder in routine psychiatric care. Acta Psychiatr Scand. 2013; 128(6):457-67.
83. Johansson, M, Sinadinovic, K, Hammarberg, A, Sundstrom, C, Hermansson, U, Andreasson, S, et al. Web-Based Self-Help for Problematic Alcohol Use: a Large Naturalistic Study. Int J Behav Med. 2017; 24(5):749-59.
84. Karyotaki, E, Riper, H, Twisk, J, Hoogendoorn, A, Kleiboer, A, Mira, A, et al. Efficacy of Self-guided Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in the Treatment of Depressive Symptoms: A Meta-analysis of Individual Participant Data. JAMA Psychiatry. 2017; 74(4):351-9.

85. Riper, H, Blankers, M, Hadiwijaya, H, Cunningham, J, Clarke, S, Wiers, R, et al. Effectiveness of guided and unguided low-intensity internet interventions for adult alcohol misuse: a meta-analysis. PLoS One. 2014; 9(6):e99912.
86. Sundstrom, C, Blankers, M, Khadjesari, Z. Computer-Based Interventions for Problematic Alcohol Use: a Review of Systematic Reviews. Int J Behav Med. 2017; 24(5):646-58.
87. Sundstrom, C, Gajecki, M, Johansson, M, Blankers, M, Sinadinovic, K, Stenlund-Gens, E, et al. Guided and Unguided Internet-Based Treatment for Problematic Alcohol Use - A Randomized Controlled Pilot Trial. PLoS One. 2016; 11(7):e0157817.
88. Vander Stoep, A, McCarty, CA, Zhou, C, Rockhill, CM, Schoenfelder, EN, Myers, K. The Children's Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Telemental Health Treatment Study: Caregiver Outcomes. J Abnorm Child Psychol. 2017; 45(1):27-43.
89. Chan, DS, Callahan, CW, Hatch-Pigott, VB, Lawless, A, Proffitt, HL, Manning, NE, et al. Internet-based home monitoring and education of children with asthma is comparable to ideal office-based care: results of a 1-year asthma in-home monitoring trial. Pediatrics. 2007; 119(3):569-78.
90. Fleischman, A, Hourigan, SE, Lyon, HN, Landry, MG, Reynolds, J, Steltz, SK, et al. Creating an integrated care model for childhood obesity: a randomized pilot study utilizing telehealth in a community primary care setting. Clin Obes. 2016; 6(6):380-8.
91. Garbutt, JM, Banister, C, Highstein, G, Sterkel, R, Epstein, J, Bruns, J, et al. Telephone coaching for parents of children with asthma: impact and lessons learned. Arch Pediatr Adolesc Med. 2010; 164(7):625-30.
92. Marcin, JP, Shaikh, U, Steinhorn, RH. Addressing health disparities in rural communities using telehealth. Pediatr Res. 2016; 79(1-2):169-76.
93. Romano, MJ, Hernandez, J, Gaylor, A, Howard, S, Knox, R. Improvement in asthma symptoms and quality of life in pediatric patients through specialty care delivered via telemedicine. Telemed J E Health. 2001; 7(4):281-6.
94. van den Wijngaart, LS, Roukema, J, Boehmer, ALM, Brouwer, ML, Hugen, CAC, Niers, LEM, et al. A virtual asthma clinic for children: fewer routine outpatient visits, same asthma control. Eur Respir J. 2017; 50(4).
95. Akobeng, AK, O'Leary, N, Vail, A, Brown, N, Widiatmoko, D, Fagbemi, A, et al. Telephone Consultation as a Substitute for Routine Out-patient Face-to-face Consultation for Children With Inflammatory Bowel Disease: Randomised Controlled Trial and Economic Evaluation. EBioMedicine. 2015; 2(9):1251-6.
96. Armstrong, AW, Johnson, MA, Lin, S, Maverakis, E, Fazel, N, Liu, FT. Patient-centered, direct-access online care for management of atopic dermatitis: a randomized clinical trial. JAMA Dermatol. 2015; 151(2):154-60.
97. Beaver, K, Tysver-Robinson, D, Campbell, M, Twomey, M, Williamson, S, Hindley, A, et al. Comparing hospital and telephone follow-up after treatment for breast cancer: randomised equivalence trial. Bmj. 2009; 338:a3147.
98. Berkhof, FF, van den Berg, JW, Uil, SM, Kerstjens, HA. Telemedicine, the effect of nurse-initiated telephone follow up, on health status and

health-care utilization in COPD patients: a randomized trial. Respirology. 2015; 20(2):279-85.
99. Brignell, M, Wootton, R, Gray, L. The application of telemedicine to geriatric medicine. Age Ageing. 2007; 36(4):369-74.
100. Buchanan, AH, Datta, SK, Skinner, CS, Hollowell, GP, Beresford, HF, Freeland, T, et al. Randomized Trial of Telegenetics vs. In-Person Cancer Genetic Counseling: Cost, Patient Satisfaction and Attendance. J Genet Couns. 2015; 24(6):961-70.
101. Burgess, LP, Holtel, MR, Syms, MJ, Birkmire-Peters, DP, Peters, LJ, Mashima, PA. Overview of telemedicine applications for otolaryngology. Laryngoscope. 1999; 109(9):1433-7.
102. Carral, F, Ayala Mdel, C, Fernandez, JJ, Gonzalez, C, Pinero, A, Garcia, G, et al. Web-based telemedicine system is useful for monitoring glucose control in pregnant women with diabetes. Diabetes Technol Ther. 2015; 17(5):349-54.
103. Chen, CH, Young, TH, Huang, CH, Chang, HH, Chen, CL, Chien, HF, et al. Patient-centered wound teleconsultation for cutaneous wounds: a feasibility study. Ann Plast Surg. 2014; 72(2):220-4.
104. Cusack, M, Taylor, C. A literature review of the potential of telephone follow-up in colorectal cancer. J Clin Nurs. 2010; 19(17-18):2394-405.
105. Dichmann Sorknaes, A. The Effect of Tele-Consultation Between a Hospital-Based Nurse and a COPD Patient. Stud Health Technol Inform. 2016; 225:883-4.
106. Fruhauf, J, Krock, S, Quehenberger, F, Kopera, D, Fink-Puches, R, Komericki, P, et al. Mobile teledermatology helping patients control high-need acne: a randomized controlled trial. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2015; 29(5):919-24.
107. Gallagher, J, O'Donoghue, J, Car, J. Managing immune diseases in the smartphone era: how have apps impacted disease management and their future? Expert Rev Clin Immunol. 2015; 11(4):431-3.
108. Grogan-Johnson, S, Alvares, R, Rowan, L, Creaghead, N. A pilot study comparing the effectiveness of speech language therapy provided by telemedicine with conventional on-site therapy. J Telemed Telecare. 2010; 16(3):134-9.
109. Kidd, L, Cayless, S, Johnston, B, Wengstrom, Y. Telehealth in palliative care in the UK: a review of the evidence. J Telemed Telecare. 2010; 16(7):394-402.
110. Kirk, C. Telephone follow-up of older people after hospital admissions. Curr Aging Sci. 2014; 7(2):144-53.
111. Kodama, S, Saito, K, Tanaka, S, Horikawa, C, Fujiwara, K, Hirasawa, R, et al. Effect of Web-based lifestyle modification on weight control: a meta-analysis. Int J Obes (Lond). 2012; 36(5):675-85.
112. Kulkarni, R. Use of telehealth in the delivery of comprehensive care for patients with haemophilia and other inherited bleeding disorders. Haemophilia. 2018; 24(1):33-42.
113. Lipana, LS, Bindal, D, Nettiksimmons, J, Shaikh, U. Telemedicine and face-to-face care for pediatric obesity. Telemed J E Health. 2013; 19(10):806-8.
114. Long, R, Heffernan, C, Gao, Z, Egedahl, ML, Talbot, J. Do "Virtual" and "Outpatient" Public Health Tuberculosis Clinics Perform Equally Well? A Program-Wide Evaluation in Alberta, Canada. PLoS One. 2015; 10(12):e0144784.

115. McFarland, M, Davis, K, Wallace, J, Wan, J, Cassidy, R, Morgan, T, et al. Use of home telehealth monitoring with active medication therapy management by clinical pharmacists in veterans with poorly controlled type 2 diabetes mellitus. Pharmacotherapy. 2012; 32(5):420-6.
116. Piqueras, M, Marco, E, Coll, M, Escalada, F, Ballester, A, Cinca, C, et al. Effectiveness of an interactive virtual telerehabilitation system in patients after total knee arthoplasty: a randomized controlled trial. J Rehabil Med. 2013; 45(4):392-6.
117. Rasmusson, KA, Hartshorn, JC. A comparison of epilepsy patients in a traditional ambulatory clinic and a telemedicine clinic. Epilepsia. 2005; 46(5):767-70.
118. Ringbaek, T, Green, A, Laursen, LC, Frausing, E, Brondum, E, Ulrik, CS. Effect of tele health care on exacerbations and hospital admissions in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized clinical trial. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015; 10:1801-8.
119. Seguranyes, G, Costa, D, Fuentelsaz-Gallego, C, Beneit, JV, Carabantes, D, Gomez-Moreno, C, et al. Efficacy of a videoconferencing intervention compared with standard postnatal care at primary care health centres in Catalonia. Midwifery. 2014; 30(6):764-71.
120. Smith, AC, Kimble, R, Mill, J, Bailey, D, O'Rourke, P, Wootton, R. Diagnostic accuracy of and patient satisfaction with telemedicine for the follow-up of paediatric burns patients. J Telemed Telecare. 2004; 10(4):193-8.
121. Thompson-Coon, J, Abdul-Rahman, AK, Whear, R, Bethel, A, Vaidya, B, Gericke, CA, et al. Telephone consultations in place of face to face out-patient consultations for patients discharged from hospital following surgery: a systematic review. BMC Health Serv Res. 2013; 13:128.
122. Wechsler, LR. Advantages and limitations of teleneurology. JAMA Neurol. 2015; 72(3):349-54.
123. Wechsler, LR, Tsao, JW, Levine, SR, Swain-Eng, RJ, Adams, RJ, Demaerschalk, BM, et al. Teleneurology applications: Report of the Telemedicine Work Group of the American Academy of Neurology. Neurology. 2013; 80(7):670-6.
124. Greenhalgh, T, Shaw, S, Wherton, J, Vijayaraghavan, S, Morris, J, Bhattacharya, S, et al. Real-World Implementation of Video Outpatient Consultations at Macro, Meso, and Micro Levels: Mixed-Method Study. J Med Internet Res. 2018; 20(4):e150.
125. Fraser, S, Mackean, T, Grant, J, Hunter, K, Towers, K, Ivers, R. Use of telehealth for health care of Indigenous peoples with chronic conditions: a systematic review. Rural Remote Health. 2017; 17(3):4205.
126. Liddy, C, Drosinis, P, Keely, E. Electronic consultation systems: worldwide prevalence and their impact on patient care-a systematic review. Fam Pract. 2016; 33(3):274-85.
127. Jaatinen, PT, Aarnio, P, Remes, J, Hannukainen, J, Koymari-Seilonen, T. Teleconsultation as a replacement for referral to an outpatient clinic. J Telemed Telecare. 2002; 8(2):102-6.
128. Rat, C, Hild, S, Rault Serandour, J, Gaultier, A, Quereux, G, Dreno, B, et al. Use of Smartphones for Early Detection of Melanoma: Systematic Review. J Med Internet Res. 2018; 20(4):e135.
129. Du Moulin, MF, Bullens-Goessens, YI, Henquet, CJ, Brunenberg, DE, de Bruyn-Geraerds, DP, Winkens, RA, et al. The reliability of diagnosis

using store-and-forward teledermatology. J Telemed Telecare. 2003; 9(5):249-52.
130. Eedy, DJ, Wootton, R. Teledermatology: a review. Br J Dermatol. 2001; 144(4):696-707.
131. Gilmour, E, Campbell, SM, Loane, MA, Esmail, A, Griffiths, CE, Roland, MO, et al. Comparison of teleconsultations and face-to-face consultations: preliminary results of a United Kingdom multicentre teledermatology study. Br J Dermatol. 1998; 139(1):81-7.
132. Kanthraj, GR. A longitudinal study of consistency in diagnostic accuracy of teledermatology tools. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2013; 79(5):668-78.
133. Kvedar, JC, Edwards, RA, Menn, ER, Mofid, M, Gonzalez, E, Dover, J, et al. The substitution of digital images for dermatologic physical examination. Arch Dermatol. 1997; 133(2):161-7.
134. Lim, AC, Egerton, IB, See, A, Shumack, SP. Accuracy and reliability of store-and-forward teledermatology: preliminary results from the St George Teledermatology Project. Australas J Dermatol. 2001; 42(4):247-51.
135. Moseng, D. [Teledermatology--experiences from Northern Norway]. Tidsskr Nor Laegeforen. 2000; 120(16):1893-5.
136. Nami, N, Massone, C, Rubegni, P, Cevenini, G, Fimiani, M, Hofmann-Wellenhof, R. Concordance and time estimation of store-and-forward mobile teledermatology compared to classical face-to-face consultation. Acta Derm Venereol. 2015; 95(1):35-9.
137. Nordal, EJ, Moseng, D, Kvammen, B, Lochen, ML. A comparative study of teleconsultations versus face-to-face consultations. J Telemed Telecare. 2001; 7(5):257-65.
138. Paradela-De-La-Morena, S, Fernandez-Torres, R, Martinez-Gomez, W, Fonseca-Capdevila, E. Teledermatology: diagnostic reliability in 383 children. Eur J Dermatol. 2015; 25(6):563-9.
139. Romero, G, Sanchez, P, Garcia, M, Cortina, P, Vera, E, Garrido, JA. Randomized controlled trial comparing store-and-forward teledermatology alone and in combination with web-camera videoconferencing. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(3):311-7.
140. Tan, E, Yung, A, Jameson, M, Oakley, A, Rademaker, M. Successful triage of patients referred to a skin lesion clinic using teledermoscopy (IMAGE IT trial). Br J Dermatol. 2010; 162(4):803-11.
141. Whited, JD, Warshaw, EM, Kapur, K, Edison, KE, Thottapurathu, L, Raju, S, et al. Clinical course outcomes for store and forward teledermatology versus conventional consultation: a randomized trial. J Telemed Telecare. 2013; 19(4):197-204.
142. Perednia, DA, Wallace, J, Morrisey, M, Bartlett, M, Marchionda, L, Gibson, A, et al. The effect of a teledermatology program on rural referral patterns to dermatologists and the management of skin disease. Stud Health Technol Inform. 1998; 52 Pt 1:290-3.
143. Ferrandiz, L, Ruiz-de-Casas, A, Martin-Gutierrez, FJ, Peral-Rubio, F, Mendez-Abad, C, Rios-Martin, JJ, et al. Effect of teledermatology on the prognosis of patients with cutaneous melanoma. Arch Dermatol. 2012; 148(9):1025-8.
144. Whited, JD. Teledermatology. Med Clin North Am. 2015; 99(6):1365-79, xiv.

145. Massone, C, Wurm, EM, Hofmann-Wellenhof, R, Soyer, HP. Teledermatology: an update. Semin Cutan Med Surg. 2008; 27(1):101-5.
146. Chua, R, Craig, J, Wootton, R, Patterson, V. Randomised controlled trial of telemedicine for new neurological outpatient referrals. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2001; 71(1):63-6.
147. Diamond, JM, Bloch, RM. Telepsychiatry assessments of child or adolescent behavior disorders: a review of evidence and issues. Telemed J E Health. 2010; 16(6):712-6.
148. Eikelboom, RH, Mbao, MN, Coates, HL, Atlas, MD, Gallop, MA. Validation of tele-otology to diagnose ear disease in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2005; 69(6):739-44.
149. Marcus, DM, Brooks, SE, Ulrich, LD, Bassi, FH, Laird, M, Johnson, M, et al. Telemedicine diagnosis of eye disorders by direct ophthalmoscopy. A pilot study. Ophthalmology. 1998; 105(10):1907-14.
150. Martin-Khan, M, Flicker, L, Wootton, R, Loh, PK, Edwards, H, Varghese, P, et al. The diagnostic accuracy of telegeriatrics for the diagnosis of dementia via video conferencing. J Am Med Dir Assoc. 2012; 13(5):487.e19-24.
151. Smith, AC, Dowthwaite, S, Agnew, J, Wootton, R. Concordance between real-time telemedicine assessments and face-to-face consultations in paediatric otolaryngology. Med J Aust. 2008; 188(8):457-60.
152. Torres-Pereira, C, Possebon, RS, Simoes, A, Bortoluzzi, MC, Leao, JC, Giovanini, AF, et al. Email for distance diagnosis of oral diseases: a preliminary study of teledentistry. J Telemed Telecare. 2008; 14(8):435-8.
153. Muller, KI, Alstadhaug, KB, Bekkelund, SI. A randomized trial of telemedicine efficacy and safety for nonacute headaches. Neurology. 2017; 89(2):153-62.
154. McConnochie, KM, Conners, GP, Brayer, AF, Goepp, J, Herendeen, NE, Wood, NE, et al. Differences in diagnosis and treatment using telemedicine versus in-person evaluation of acute illness. Ambul Pediatr. 2006; 6(4):187-95; discussion 96-7.
155. Mortola, GP, Arnulfo, G, Reboa, G, Pitto, G, Masini, R, DiSomma, C, et al. Clinical application of a computerized diagnostic aid in the initial evaluation of 250 outpatients with gastrointestinal complaints. J Clin Comput. 1987; 16(3-4):93-103.
156. Azarmina, P, Wallace, P. Remote interpretation in medical encounters: a systematic review. J Telemed Telecare. 2005; 11(3):140-5.
157. Chung, S, Panattoni, L, Chi, J, Palaniappan, L. Can Secure Patient-Provider Messaging Improve Diabetes Care? Diabetes Care. 2017; 40(10):1342-8.
158. Griffiths, KM, Christensen, H. Internet-based mental health programs: a powerful tool in the rural medical kit. Aust J Rural Health. 2007; 15(2):81-7.
159. Harno, K, Kauppinen-Makelin, R, Syrjalainen, J. Managing diabetes care using an integrated regional e-health approach. J Telemed Telecare. 2006; 12 Suppl 1:13-5.
160. Kew, KM, Cates, CJ. Remote versus face-to-face check-ups for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 4:Cd011715.

161. Lear, SA, Singer, J, Banner-Lukaris, D, Horvat, D, Park, JE, Bates, J, et al. Improving access to cardiac rehabilitation using the internet: a randomized trial. Stud Health Technol Inform. 2015; 209:58-66.
162. Malone, F, Callahan, CW, Chan, DS, Sheets, S, Person, DA. Caring for children with asthma through teleconsultation: "ECHO-Pac, The Electronic Children's Hospital of the Pacific". Telemed J E Health. 2004; 10(2):138-46.
163. Mohr, DC, Ho, J, Duffecy, J, Reifler, D, Sokol, L, Burns, MN, et al. Effect of telephone-administered vs face-to-face cognitive behavioral therapy on adherence to therapy and depression outcomes among primary care patients: a randomized trial. Jama. 2012; 307(21):2278-85.
164. Rasmussen, BS, Froekjaer, J, Bjerregaard, MR, Lauritsen, J, Hangaard, J, Henriksen, CW, et al. A Randomized Controlled Trial Comparing Telemedical and Standard Outpatient Monitoring of Diabetic Foot Ulcers. Diabetes Care. 2015; 38(9):1723-9.
165. Singh, TP, Vangaveti, VN, Kennedy, RL, Malabu, UH. Role of telehealth in diabetic foot ulcer management - A systematic review. Aust J Rural Health. 2016; 24(4):224-9.
166. Smith-Strom, H, Igland, J, Ostbye, T, Tell, GS, Hausken, MF, Graue, M, et al. The Effect of Telemedicine Follow-up Care on Diabetes-Related Foot Ulcers: A Cluster-Randomized Controlled Noninferiority Trial. Diabetes Care. 2018; 41(1):96-103.
167. Wilbright, WA, Birke, JA, Patout, CA, Varnado, M, Horswell, R. The use of telemedicine in the management of diabetes-related foot ulceration: a pilot study. Adv Skin Wound Care. 2004; 17(5 Pt 1):232-8.
168. Rasmussen, LM, Phanareth, K, Nolte, H, Backer, V. Internet-based monitoring of asthma: a long-term, randomized clinical study of 300 asthmatic subjects. J Allergy Clin Immunol. 2005; 115(6):1137-42.
169. eHealth, WGOf. Global difusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; 2016.
170. Council, GM. Good practice in prescribing and managing medicines and devices, Remote prescribing via telephone, video-link or online [Internet]. 2013 december 2014. Hämtad 2018 9 september från: https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors/prescribing-and-managing-medicines-and-devices/remote-prescribing-via-telephone-video-link-or-online
171. Valvira, T-otfs-oh. Tjänster inom hälso- och sjukvården som ges på distans [Internet]. 2016 18-08-2017. Hämtad 2018 10 september från: https://www.valvira.fi/web/sv/halso-och-sjukvard/privata_halso-_och_sjukvardtjanster/tjanster-inom-halso-och-sjukvarden-som-ges-pa-distans
172. (ATA), ATA. Core Operational Guidelines for Telehealth Services Involving Provider--Patient Interactions 2014 maj 2014.
173. AMA telemedicine policy. 2017.
174. Workgroup, SMBARoTS. Model Policy for the Appropriate Use of Telemedicine Technologies in the Practice of Medicine; 2014 april 2014.
175. Meld. St. 9 (2012–2013), Melding til Stortinget, Én innbygger – én journal. Helse- og omsorgsdepartementet; 2012 30 november 2012.
176. Roslund, I. Presse- og kommunikationsmedarbejder, Sundhedsdatastyrelsen. I: Lindgren M, red.; 2018.

177. Keistinen, T. Medicinalråd, Social- och hälsovårdsministeriet. I: Stenstrand ML, M, red.; 2018.
178. Medicinsk riktlinje, Närhälsan Online. Västra Götalandsregionen; 2017.
179. Styrdokument Min Vård. Landstinget Dalarna; 2017.
180. Riktlinje för digitala vårdmöten. Region Jönköpings län; 2017.
181. Tillämpningsanvisningar för digitala vårdmöten. Hälso- och sjukvårdsförvaltningen, Stockholms läns landsting; 2017 2017-12-20.
182. Lindgren, M. Verksamhetschef, Min Vård. 2018.
183. Läkemedelsverket. Medicintekniska produkter. 2014-10-20. Hämtad från: https://lakemedelsverket.se/malgrupp/Foretag/Medicinteknik/
184. Rekommendationer för kvalitetsindikatorer vid digitala vårdmöten. Nationella Strama; 2017 2017-10-30.
185. Regeringskansliet, SKoL. Vision e-hälsa 2025 – gemensamma utgångspunkter för digitalisering i socialtjänst och hälso- och sjukvård. Stockholm: Regeringskansliet, Sveriges Kommuner och Landsting; 2016 10 mars 2016.
186. Bättre resursutnyttjande i hälso- och sjukvården. Socialstyrelsen; 2018.
187. Workshop med patientföreträdare. Socialstyrelsen; 2018-08-21.
188. Rekommendation till landsting och regioner om gemensamma utomlänsersättningar för digitala vårdtjänster i primärvården. Sveriges Kommuner och Landsting; 2017.
189. Utomlänsersättning, diarienummer 8883/2018-18. E-post Sveriges Kommuner och Landsting.
190. Jerlvall, LP, T. eHälsa och IT i landstingen [Internet]; 2018 maj 2018.

Bilaga 1. Informanter

Danmark

Ib Roslund, Presse- og kommunikationsmedarbejder, Sundhedsdatastyrelsen

England

Dr Arvind Madan, Director of Primary Care and Deputy Medical Director, NHS England
Dr Sam Shah, Director of Digital Development, NHS England

Finland

Timo Keistinen, Medicinalråd, Avdelningen för social- och hälsovårdstjänster, Social och hälsovårdsministeriet

Norge

Jon Hilmar Iversen, Prosjektdirektør, Avdeling velferdsteknologi og rehabilitering, Helsedirektoratet

Workshop med privata aktörer som erbjuder digitala vårdtjänster

Margareta Danelius, Capio Go
Sanna Siljeholm, Doktor 24
Samuel Danofsky, KRY
Nasim Farrokhnia, KRY
Joakim Röstlund, KRY
Mike Zyto, Medicoo
Ann Zyto, Medicoo
Henrik Kangro, Min Doktor
Magnus Nyhlén, Min Doktor
Carl-Olof Veraeus, Doktor.se

Workshop med patientföreträdare

Peter Edfelt, Riksförbundet HjärtLung
Sara Riggare, Dagens patient/projekt Spetspatienter
Sofia Karlsson, Funktionsrätt Sverige
Kristina Kleinert, Schizofreniförbundet
Bengt Fernström, Schizofreniförbundet
Jonas Binnmyr, Astma och Allergi Förbundet
Kristina Niemi, Neuroförbundet

Workshop med professionsföreträdare

Ann Johansson, Vårdförbundet
Björn Landström, Svensk Förening för allmänmedicin (SFAM)
Johanna Ulfvarsson, Svensk Sjuksköterskeförening
Susann Ask, Dietisternas Riksförbund

Bilaga 2. Dokumentation av informationssökning

Databas: PubMed Databasleverantör: NLM Datum: 2018-06-19 Ämne: Digitala vårdtjänster				**Change**
Söknr	Term-typ *)	Söktermer	Data-bas/ Antal ref. **)	
	MeSH	Diagnosis, Computer-Assisted[Mesh:NoExp] OR Office Visits[MeSH Terms] OR Physician-Patient Relations[MeSH Terms] OR Practice Patterns, Physicians'[Mesh] OR Remote Consultation[MeSH]	148 560	
	FT	consultation*[tiab] OR face to face[tiab] OR first appointment*[tiab] OR first contact*[tiab] OR initial contact*[tiab] OR office visit*[tiab] OR physician appointment*[tiab] OR physicians practice patterns[tiab]	94 790	
		1 OR 2	234 438	
	MeSH	Ambulatory Care[Mesh] OR General Practitioners[Mesh] OR Physicians, Family[Mesh] OR Physicians, Primary Care[Mesh] OR Physicians[Mesh:NoExp] OR Primary health care[Mesh] OR Rural Health Services[Mesh]	291 473	
	FT	family physician*[tiab] OR family practice[tiab] OR first line care[tiab] OR general physician*[tiab] OR general practice[tiab] OR general practitioner*[tiab] OR primary care[tiab] OR primary health care[tiab] OR rural health services[tiab]	191 562	
		outpatients[MeSH]	13 556	New
		4 OR 5 OR 6	424 107	Change
	MeSH	Telecommunications[MeSH]	80 483	Change
	FT	android[tiab] OR app[tiab] OR apps[tiab] OR ATCS[tiab] OR Automated telephone Communication systems[tiab] OR cell phone*[tiab] OR cellular phone*[tiab] OR computer*[ti] OR computer[tiab] OR digital health[tiab] OR e visit[tiab] OR e-clinic OR e-consult OR e-doctor OR ehealth*[tiab] OR e-health*[tiab] OR evisit[tiab] OR interactive[ti] OR internet*[ti] OR internet-based[tiab] OR ios[tiab] OR ipad[tiab] OR iphone[tiab] OR mhealth*[tiab] OR m-health*[tiab] OR mobile applications[tiab] OR mobile health*[tiab] OR mobile phone*[tiab] OR mobile[tiab] OR multimedia[tiab] OR online care[tiab] OR online consultation[tiab] OR online meeting*[tiab] OR online portal*[tiab] OR online visit*[tiab] OR phone[ti] OR phones[tiab] OR remote consultation*[tiab] OR short message service*[tiab] OR skype[tiab] OR smartphone*[tiab] OR smartphone[tiab] OR sms[tiab] OR social media[tiab] OR tablet based[tiab] OR tablet computer*[tiab] OR tablet device*[tiab] OR tablet tech*[tiab] OR technology-assisted[tiab] OR technology-based[tiab] OR tele care*[tiab] OR tele	404 145	

		health[tiab] OR telecare*[tiab] OR teleconsultation[tiab] OR telehealth*[tiab] OR text messag*[tiab] OR texting*[tiab] OR touch screen*[tiab] OR touchscreen*[tiab] OR user-created content*[tiab] OR web 2.0[tiab] OR web based[ti] OR web*[ti] OR web2.0[tiab] OR video conferencing[tiab] OR virtual communication OR virtual realit*[tiab] OR virtual system*[tiab] OR virtualized healthcare[tiab]		
		8 OR 9	462 644	Yes
		3 AND 7 AND 10	3 917	Yes
		11 AND (dan[la] OR eng[la] OR nor[la] OR swe[la])	3 713	Yes
		12 AND ("adaptive clinical trial"[Publication Type] OR "clinical study"[Publication Type] OR "clinical trial"[Publication Type] OR "clinical trial, phase i"[Publication Type] OR "clinical trial, phase ii"[Publication Type] OR "clinical trial, phase iii"[Publication Type] OR "clinical trial, phase iv"[Publication Type] OR "comparative study"[Publication Type] OR "controlled clinical trial"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "review"[Publication Type] OR "twin study"[Publication Type] OR "validation studies"[Publication Type] OR systematic[sb])	1 120	Yes

PubMed:

*)

MeSH = Medical subject headings (fastställda ämnesord i Medline/PubMed)

Exp = Termen söks inklusive de mer specifika termerna som finns underordnade

NoExp = Endast den termen söks, de mer specifika, underordnade termerna utesluts

MAJR = MeSH Major Topic (termen beskriver det huvudsakliga innehållet i artikeln)

SB = PubMeds filter för:

- systematiska översikter (systematic[sb])

- alla MeSH-indexerade artiklar (medline[sb])

FT = Fritextterm/-er

tiab= sökning i title- och abstractfälten

la = språk

PDat = datum

ot = Other term: ämnesord (keyword) som oftast inte finns som MeSH-term

**)

De fetmarkerade referenserna finns nedsparade.

Bilaga 3. Styrdokument internationell utblick

Tabell 1. Vilken vård omfattas av ländernas styrdokument

Land, organisation/myndighet samt information om styrdokument och den vård de omfattar.

Land	Organisation	Titel	Utgivningsår	Vård som omfattas	Eventuell kommentar
Danmark	Sundhedsstyrelsen	Telemedicinsk understøttelse af behandlingstilbud til mennesker med KOL	2017	Tjänster riktade till patienter med kronisk obstruktiv lungsjukdom, inom ramen för ett nationellt telemedicinskt program	Ej jämförbar med övriga dokument. Berör enbart ett specifikt vårdprogram
England	General Medical Council	Good practice in prescribing and managing medicines and devices – Remote prescribing via telephone, video-link or online	2013	Förskrivning av läkemedel digitalt	
Finland	Valvira – Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården	Tjänster inom hälso- och sjukvården som ges på distans	2016	Digital hälso- och sjukvård i mottagningsverksamhet	
Norge	Direkoratet for e-helse	Veiledning i god praksis for bruk av Digital Dialog Fastlege	2017	Digital kontakt med fastläkare i den offentligt finansierade primärvården, via nationella tjänsten Digital Dialog	Lämplig att jämföra med styrdokument begränsade till primärvård i Sverige
USA	American Medical Association*	AMA telemedicine policy	2017	Digital hälso- och sjukvård, fokus på vård utförd av läkare	
	American Telemedicine Association*	Core Operational Guidelines for Telehealth Services Involving Provider-Patient Interaction	2014	Digital hälso- och sjukvård	
		Practice Guidelines for Live, On Demand Primary and Urgent Care	2014	Digital primärvård och akutsjukvård, ej chatt, mejl eller kommunikation via sociala medier	
	The Federation of State Medical Boards**	Model Policy for the Appropriate Use of Telemedicine Technologies in the Practice of Medicine	2014	Digital hälso- och sjukvård	

* Ej myndighet med regulatorisk makt. | ** Ej myndighet med regulatorisk makt, däremot i förlängningen via anslutna styrelser som väljer att anta policyn.

Bilaga 4. Styrdokument landsting

Tabell 2. Vilken vård omfattas av landstingens styrdokument

Landsting samt information om styrdokument och den vård de omfattar.

Landsting	Styrdokument från	Titel styrdokument	Utgivningsår	Vård som omfattas	Kontaktväg för patient, vid styrdokument för enskild verksamhet
Dalarna	Verksamhetsansvarig för landstingets digitala vårdcentral – Min Vård	Styrdokument – Min Vård	2017	Den digitala primärvården i landstingets regi "Min Vård"	Egenbokning av vård på patientens initiativ via mobil applikation. Ibland triagering via fysisk vårdcentral som styr patienter mot digital vård när detta anses lämpligt
Jönköping	Region Jönköpings län	Riktlinje för digitala vårdmöten	2017	All hälso- och sjukvård (inklusive privata vårdgivare) som utförs på uppdrag av Region Jönköpings län	-
Stockholm*	Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) i Stockholms läns landsting (SLL)	Tillämpningsanvisningar för digitala vårdmöten	2017	Primärvård och barnspecialistvård i öppenvård som utförs på uppdrag av SLL	-
	Stockholm läns sjukvårdsområde (SLSO)	Vård på distans – riktlinje för SLSO	2018	Primärvård och annan hälso- och sjukvård utanför akutsjukhusen som utförs på uppdrag av landstinget genom SLSO	-
Västra Götaland	Landstingets digitala vårdcentral – Närhälsan Online	Medicinsk riktlinje – Närhälsan Online	2017	Den digitala primärvården i landstingets regi – Närhälsan Online	Egenbokning av vård på patientens initiativ via mobil applikation. Ibland triagering via fysisk vårdcentral som styr patienter mot digital vård när detta anses lämpligt

* Stockholms läns landsting omfattar två styrdokument. Styrdokumentet från Hälso- och sjukvårdsförvaltningen omfattar såväl de privata vårdgivare som bedriver vård på uppdrag av landstinget som vårdgivare inom Stockholms läns sjukvårdsområde (SLSO). SLSO som bedriver vård i landstingets regi har tagit fram egna riktlinjer för sina verksamheter.

Tabell 3. Riktlinjer för sjukskrivning och förskrivning av beroendeframkallande läkemedel

Landsting och verksamhet som tagit fram riktlinjen samt om respektive insats ska kunna utföras digitalt eller ej*.

Landsting – Verksamhet	Sjukskrivning – bedömning och utfärdande av intyg		Förskrivning av beroendeframkallande läkemedel
	Korttidssjukskrivning (max 14 dagar)	Långtidssjukskrivning /förnyat intyg	
Dalarna – Min vård	Ja	Nej, hänvisa till behandlande läkare	Nej, hänvisa till behandlande läkare
Jönköping	-		-
Stockholm – HSF**	Ja, med särskild försiktighet		Ja, med särskild försiktighet
Stockholm – SLSO**	Nej		Nej
Västra Götaland – Närhälsan Online	Ja	Nej	Nej

* Notera att riktlinjerna är framtagna för delvis olika sammanhang och bör jämföras med detta i åtanke.
** Stockholms läns landsting omfattar två styrdokument. Styrdokumentet från Hälso- och sjukvårdsförvaltningen (HSF) omfattar såväl de privata vårdgivare som bedriver vård på uppdrag av landstinget, som vårdgivare inom Stockholms läns sjukvårdsområde (SLSO). SLSO som bedriver vård i landstingets regi har tagit fram egna riktlinjer för sina verksamheter.

Bilaga 5. Projektorganisation

Ansvarig chef

Helene Klackenberg Ingrao, biträdande enhetschef, Utvärdering och analys/Utvärdering

Projektgrupp

Jenny Asplund, utredare, Utvärdering och analys/Systemanalys, projektledare
Charlotte Pihl, utredare, Utvärderings och analys/Systemanalys, projektledare
Jonas Widell, jurist, Rättsavdelningen/Hälso- och sjukvårdsjuridik, projektmedlem
Mats Granberg, utredare, Utvärdering och analys/Systemanalys, projektmedlem

Övriga deltagare

Margareta Eriksson, konsult, Lumell
Mikael Stenstrand, konsult, Lumell
Mia Lindgren, konsult, Lumell
Christian Danielsson, konsult, Lumell