



SAHLGRENKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR
NEUROVETENSKAP OCH FYSIOLOGI
ARBETSTERAPI

FJÄRRKOMMUNIKATION FÖR PERSONER MED KOMMUNIKATIVA OCH KOGNITIVA SVÅRIGHETER

- En systematisk litteraturstudie

Caroline Landén och Linn Lecander

Examensarbete:	15 hp
Program:	Arbetsterapeutprogrammet
Kurs:	ARB341 Självständigt arbete i arbetsterapi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2018
Handledare:	Margret Buchholz. Leg. Arbetsterapeut, Specialist i arbetsterapi inom habilitering och funktionshinderomsorg
Examinator:	Birgitha Archenholtz. Med.dr. Leg Arbetsterapeut.

Sammanfattning

Examensarbete:	15 hp
Program:	Arbetsterapeutprogrammet 180 hp
Kurs:	ARB341 Självständigt arbete i arbetsterapi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt 2018
Handledare:	Margret Buchholz. Leg. Arbetsterapeut, Specialist i arbetsterapi inom habilitering och funktionshinderomsorg
Examinator:	Birgitha Archenholtz. Med.dr. Leg Arbetsterapeut

Bakgrund	Personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter har begränsningar i att kunna uttrycka sina behov och tankar till sig omgivning, svårt att förstå vad som sägs samt läs- och skrivsvårigheter. Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) innefattar hjälpmedel och strategier som kan kompensera eller komplettera ett bristfälligt språk eller tal. Med hjälp av AKK har personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter möjlighet att använda fjärrkommunikation som innebär kommunikation mellan personer som inte befinner sig på samma plats. Fjärrkommunikation kan ske genom att bland annat skicka e-post, ringa, föra videosamtal, chatta och sända Short Message Service (SMS). Det finns begränsningar i internetanvändning då uppbyggnaden samt utformningen av internet och standardteknologi har formats utifrån bristfällig kunskap om hur olika funktionsnedsättningar uttrycker sig. Dessutom är kompatibiliteten mellan standardteknologi och AKK-hjälpmiddel bristfällig.
Syfte	Syftet med studien var att beskriva hur fjärrkommunikation påverkar personer med både kommunikativa och kognitiva svårigheter som behöver kommunikationsstöd.
Metod	En systematisk litteraturstudie genomfördes baserad på kvalitativa och mixed-method artiklar. Litteratursökningen gjordes i databaserna PubMed, Cinahl och Scopus. Samtliga sju artiklar analyserades enligt Braun och Clarkes tematiska analys. SBU:s granskningsmall för kvalitativ forskningsmetodik har använts för att granska artiklarnas kvalitet.
Resultat	Analysen resulterade i två huvudteman som innefattade 3–4 subteman vardera. <i>Delaktighet</i> beskriver fjärrkommunikation och dess betydelsefulla roll som gjort det möjligt för deltagarna att hålla kontakt med familj och vänner och att de har kunnat bli mer självständiga genom att boka möten och skicka SMS. Fjärrkommunikation bidrog även till att deltagarna kände sig inkluderade i samhället. <i>Hantera teknik</i> beskriver hur fjärrkommunikation har underlättat utmaningar och att fjärrkommunikation tillsammans med AKK-hjälpmiddel har bidragit till förbättrade kommunikationsfärdigheter. Det ges en beskrivning om utformningen av standardteknologi, AKK-hjälpmiddel och webbtjänster samt begränsningen som finns inom dessa.
Slutsats	Fjärrkommunikation kan bidra till att personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter blir mer självständiga och delaktiga i samhället samt få förbättrade kommunikationsfärdigheter. Kompatibiliteten mellan standardteknologi och AKK-hjälpmiddel måste utvecklas.

Abstract

Thesis:	15 hp
Program:	Occupational Therapy program 180 hp
Course:	ARB341 Bachelor thesis in Occupational therapy
Level:	First Cycle
Semester/year:	St 2018
Supervisor:	Margret Buchholz. Council Certified Specialist in Occupational Therapy. DART - center for AT and AAC, Sahlgrenska University Hospital
Examiner:	Birgitha Archenholtz. PhD, Occupational Therapist Reg. Augmentative and alternative communication, Internet, Social media,
Keywords:	Telecommunication, Cognitive impairment.

Background	<p>People with communicative and cognitive difficulties have limitations in being able to express their needs and thoughts to their surroundings, difficult to understand what is said as well as reading and writing difficulties. Augmentative and Alternative Communication (AAC) includes tools and strategies that can compensate or complete an inadequate language or speech. With help of AAC, people with communicative and cognitive difficulties are able to use remote communication that involves communication between people who are not in the same place. Remote communication include sending email, calling, making video calls, chatting and sending Short Message Service (SMS). There are restrictions on their usage of internet, since the structure and design of the Internet and standard technology have been formed based on insufficient knowledge of how people with different disabilities express themselves. In addition, compatibility between standard technology and AAC devices is inadequate.</p>
Aim	<p>The aim of this study was to describe how remote communication affects persons with both communicative and cognitive difficulties who need communication support.</p>
Method	<p>A systematic review was conducted using qualitative and mixed-method articles. The literature search was performed in the databases PubMed, Cinahl and Scopus. All seven articles were analyzed according to Braun and Clarkes thematic analysis. The quality of the articles was examined through the critical appraisal tool for qualitative research methodology made by The Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU).</p>
Result	<p>The analysis resulted in two main themes that included 3–4 subthemes each. <i>Participation</i> describes remote communication and its significant role that enabled participants to keep in touch with family and friends and that they could be more independent by booking meetings and sending SMS. Remote communication also contributed to the participants feeling included in society. <i>Managing technology</i> describes how remote communication has facilitated challenges and that remote communication with AAC devices has contributed to improved communication skills. A description of the design of standard technology, AAC tools and web services is given as well as the limitations.</p>
Conclusion	<p>Remote communication can contribute to help people with communicative and cognitive difficulties become more independent and involved in society and can also improve their communication skills. The compatibility between standard-technology and AAC- technology must be further developed.</p>

Innehållsförteckning

Bakgrund	1
Syfte	3
Metod	3
<i>Design</i>	3
<i>Urval</i>	3
<i>Procedur</i>	3
<i>Analys</i>	4
<i>Sammanfattning av artiklarna</i>	5
Resultat	5
<i>Delaktighet</i>	5
<i>Hantera teknik</i>	7
Diskussion	10
<i>Metoddiskussion</i>	10
<i>Resultatdiskussion</i>	11
Slutsats	14
Referenser	15

Bakgrund

I det utvecklade tekniksamhället vi lever i idag är det nästintill omöjligt att leva ett liv utan att använda Informationsteknologi (IT) (1). Av de folkbokförda i Sverige år 2016 hade cirka sju miljoner tillgång till internet i sina hem vilket motsvarade 93 procent (2). Vanliga användningsområden på internet är att skicka och ta emot e-post, titta på nyhetssajter, använda sig av webbtjänster såsom Facebook och Twitter samt E-handel eller söka information (2, 3). Idag används även internet för att kommunicera både i tal och i skrift genom bland annat e-post, ringa, föra videosamtal, chatta och sända Short Message Service (SMS) (1). Kommunikationen utförs mellan personer som inte befinner sig på samma plats, vilket är definitionen av begreppet fjärrkommunikation som kommer att användas härnäst (4). Webbtjänster är en typ av fjärrkommunikation och används av majoriteten i samhället för att kommunicera. Internetanvändningen har fått en alltmer central roll vid utbildning, social integration och fjärrkommunikation (1).

För personer med funktionsnedsättning är det vanligt att kommunikationssvårigheter förekommer (5). Kommunikationssvårigheter kan innebära begränsningar i förmågan att uttrycka sina behov och tankar till sin omgivning (6). Begränsningarna kan visa sig i tal, ljud, skrift och kroppsspråk (3). Utöver kommunikationssvårigheter har många även kognitionssvårigheter, vilket bland annat kan innebära svårigheter med att förstå vad som sägs samt läs- och skrivsvårigheter (3). Att kunna kommunicera, förstå och uttrycka sig är en viktig förutsättning för att vara delaktig i samhället (3). Att kommunicera fritt i tal, skrift eller bild samt uttrycka sina åsikter och känslor är en rättighet enligt lagen om yttrandefrihet (7) och finns i Förenta Nationernas (FN) internationella konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. Jaeger och Thunberg (1, 3) menar att personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter kan delta i sociala kontexter med hjälp av fjärrkommunikation och därmed få en ökad social integration samt ett rikare socialt liv då fjärrkommunikation ger möjligheten att upprätthålla kontakter och skaffa nya vänner.

När den tänkta samtalspartnern inte uppfattar personens kommunikation i ett samtal på grund av personens kommunikationssvårigheter blir konsekvensen ofta att samtalspartnern undviker kommunikationen och kan då välja att kommunicera med personens närstående (3). Det är således väsentligt att personer med kommunikationssvårigheter kan presentera sig och sitt sätt att kommunicera vilket forskning har påvisat (3). Det finns insatser som avser att möjliggöra kommunikation och därigenom förbättra förmågan att kommunicera för personer som har kommunikationssvårigheter, detta kallas Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK) (5). AKK står för att kompensera eller komplettera ett bristfälligt språk eller tal (5). Hjälpmedel och strategier är en stor del inom AKK och det stöd och de hjälpmedel som finns är bland annat kroppskommunikation, manuella tecken grafiska symboler och talande hjälpmedel (3). Med hjälp av manuella tecken och grafiska symboler kan personer som använder AKK kommunicera och ha detta som sitt modersmål. Det finns låg- och högteknologiska kommunikationshjälpmedel. Lågteknologiska hjälpmedel är exempelvis kommunikationskartor som består av bokstäver, ord eller bilder som bland annat används för att kunna introducera sig själv. Högteknologiska hjälpmedel innebär användning av teknologi för kommunikation och innefattar att kunna kommunicera via fjärrkommunikation genom bland annat e-post, SMS, webbtjänster samt talande hjälpmedel. Personer som använder AKK behöver tillgång till både låg- och högteknologiska hjälpmedel för att på ett effektivt sätt kunna kommunicera då kraven i olika situationer varierar. Det är viktigt att hjälpmedlet är funktionellt och att personen kan hantera det bra i en situation som kräver kommunikation (3).

Det finns god evidens kring tidig kommunikationsintervention vad gäller kommunikationshjälpmedel såsom talande hjälpmedel och kommunikation med bilder (8, 9). Forskning har visat att det går snabbare att lära sig att kommunicera med bilder och speciellt med talande hjälpmedel då personen kombinerar tal och grafiska symboler istället för manuella tecken (10). Då fjärrkommunikation bland annat är ett sätt att göra sig synbar och sprida information på har det blivit ett viktigt kommunikationssätt för personer som använder AKK vilket påvisas i en studie av Hemsley et al. (11). Studien visar att personer som använder AKK som känt sig marginaliserade har fått möjlighet att kunnat berätta för andra vem de är, kunnat reflektera över hur de ser på sig själva och också utökat sitt eget inflytande genom att använda fjärrkommunikation. Således har det bidragit till att personer som använder AKK har kunnat öka sina möjligheter att kunna kommunicera med de personer som man själv önskar (11).

Då det inte är ovanligt att personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter är beroende av sin miljö för att utföra en aktivitet valdes Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E) som arbetsterapeutisk teoretisk referensram (12). Modellen fokuserar på tre områden, personen, aktiviteten och miljön vilka samspelar och påverkar varandra. Modellen kan användas oberoende ålder och funktionsnedsättning. Om en ändring sker på ett av områdena berörs alla områden vilket påverkar aktivitetsutförandet. Det är utifrån individens kulturella, fysiska och sociala miljöer som aktiviteter formas. Den kulturella miljön handlar bland annat om värderingar, roller, status och mönster vilket varierar från person till person. I den fysiska miljön där aktivitetsutförande sker kan miljön vara både stöttande och hindrande vilket kan påverka personens delaktighet i samhället. Delaktighet är en viktig aspekt i modellen och beskrivs som en persons engagemang i en livssituation. Om en person utför betydelsefulla aktiviteter i samspel med sin omgivning kan det leda till ökad delaktighet. Fjärrkommunikation sker i den fysiska miljön och användning av fjärrkommunikation kan leda till ökad delaktighet. Familj, vänner och kollegor är en del av den sociala miljön där det ingår att lära sig bland annat sociala signaler och regler som styr en persons beteende och uppförande (12).

Personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter kan vara i behov av en anpassad miljö då graden av tillgänglighet till fjärrkommunikation och delaktighet påverkas och visas i den sociala och fysiska miljön (12). Ett optimalt utförande av en aktivitet sker när det råder balans mellan personens syn på sig själv och miljön personen vistas i (12). Även om området för personer som använder AKK utökas och utvecklas finns det ännu en ofullständighet i forskning kring området som behöver kompletteras (3).

Trots att internetanvändningen har fått en central roll i samhället är det inte självklart att alla i befolkningen kan eller har möjlighet att använda internet (1). Det kan finnas begränsningar i användandet av internet för personer med funktionsnedsättning då utformandet av standardteknologi och internet har formats utifrån bristfällig kunskap om hur olika funktionsnedsättningar kan påverka en persons vardag. Integrationen mellan webbtjänster, standardteknologi och AKK-hjälpmedel är ett problem som måste förbättras för att undvika stora klyftor i användandet av internet (1). Konsekvenserna av att inte kunna använda AKK-hjälpmedel och fjärrkommunikation kan medföra att personer med funktionsnedsättning inte kan kommunicera med andra självständigt vilket kan leda till isolering (11).

Föreliggande studies ändamål var att utifrån vetenskaplig litteratur beskriva hur fjärrkommunikation påverkar personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter. Studien kan komma att bidra med kunskap till verksamma yrkesgrupper som kommer i kontakt med målgruppen.

Syfte

Syftet med studien var att beskriva hur fjärrkommunikation påverkar personer med både kommunikativa och kognitiva svårigheter som behöver kommunikationsstöd.

Metod

Design

För studien valdes systematisk litteraturstudie som metod med kvalitativa och mixed-method artiklar. En systematisk litteraturstudie går ut på att söka artiklar på ett systematiskt sätt, välja ut och analysera, bedöma och granska artiklar med ett kritiskt förhållningssätt för att sedan sammanställa litteraturen utifrån det valda ämnet (13).

Urval

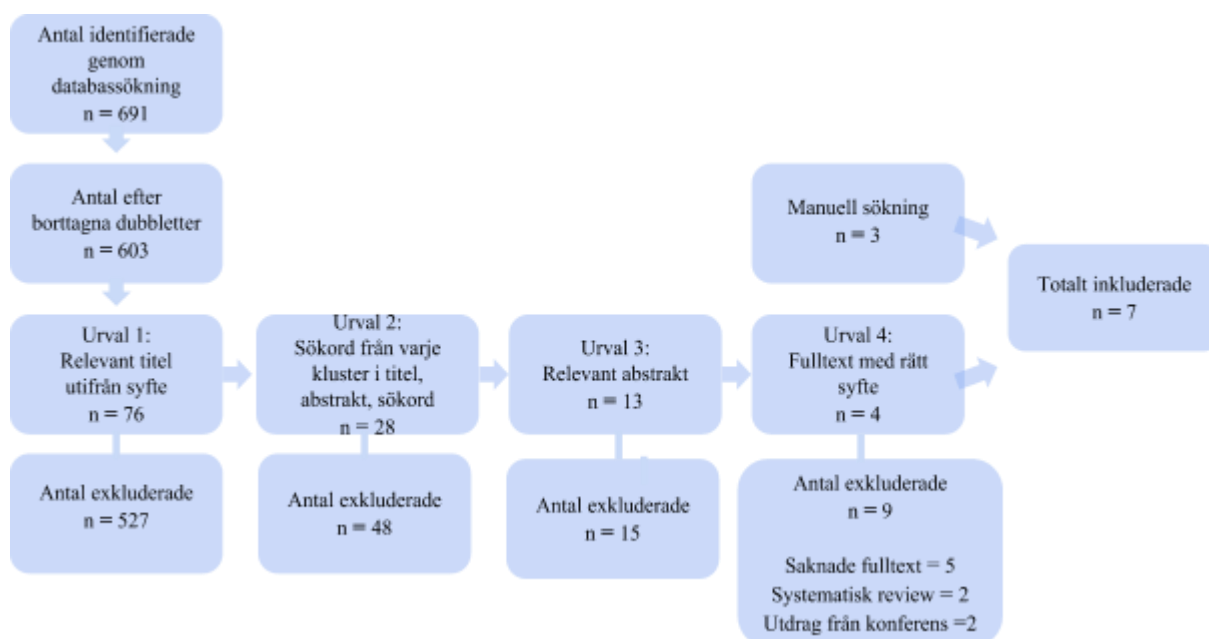
Som urval användes studier som svarar mot syftet. De inklusionskriterier som använts vid litteratursökningen var; (i) vetenskapliga artiklar som är granskade och publicerade i vetenskapliga tidskrifter på engelska, (ii) artiklar som innehåller en kombination av kommunikativa och kognitiva svårigheter, (iii) användning av fjärrkommunikation i vardagen. De exklusionskriterier som har använts var; (i) artiklar som enbart innehåller kommunikativa eller kognitiva svårigheter, (ii) systematiska reviewer.

Procedur

Litteratursökningen utfördes den 24 januari 2018 i databaserna PubMed, Cinahl och Scopus. PubMed och Cinahl valdes eftersom databaserna har ett stort utbud av artiklar inom relevanta områden såsom medicin, omvårdnad och arbetsterapi (13). Scopus har använts för att det är en tvärvetenskaplig databas (14).

En provsökning gjordes för att komma fram till sökord. Litteratursökningen började med att placera valda sökord i fyra så kallade kluster. Kluster ett innehöll sökord gällande målgruppen såsom; *communicat**. Kluster två innehöll sökorden; *impairment**, *disabiliti**, *disorder**, *disable**, *aac*, "*augmentative and alternative communication*", "*complex communication need**". Genom att trunkera vissa sökord blev sökningen bredare (13). Mellan varje ord användes ordet *OR* vilket innebar att sökningen utvidgas då databasen sökte artiklar som innehöll det ena ordet eller det andra. Tredje klustret innehöll sökord som syftade till fjärrkommunikation, vilket var; *text messaging*, *social media*, *internet*, *telecommunications*, *smartphone*, *cell phone*, *electronic mail* och *electronic communication*. Det fjärde klustret innehöll orden *cognition* och *cognitive*. Alla kluster lades ihop med ordet *AND* vilket innebar att databasen sökte artiklar som innehöll sökord från alla fyra kluster (13).

För att hitta termer som skulle passa in i databaserna har Svensk MeSH använts. MeSH-termerna som använts är; *social media*, *text messaging*, *telecommunications*, *internet*, *electronic mail*, *smartphone* och *cell phone*. Resterande sökord är kopplade till målgruppen samt hämtade från relevanta artiklars sökord, där artiklarna handlade om målgruppen och fjärrkommunikation. Litteratursökningen samt antal artiklar från respektive databas sammanställdes i en tabell, se bilaga ett.



Figur ett. Flödesschema över urvalsprocessen

Då orden *cognition* och *cognitive* kan vara underförstådda i vissa sammanhang när *communication* används och därmed inte alltid skrivs ut valde författarna att ta med artiklar som saknade sökorden *cognition* och *cognitive* i titel, abstrakt och sökord till urval tre. Detta för att kunna läsa artikelns abstrakt och på så vis avgöra om artikeln var relevant utifrån syftet och därmed minska risken att gå miste om relevanta artiklar. Personer som använder AKK-hjälpmiddel har oftast kommunikativa och kognitiva svårigheter och svårigheterna kan därmed vara underförstådda i sökorden *AAC* och *complex communication needs*. Utifrån artiklarnas abstrakt i urval tre exkluderades därför de artiklar som inte innehöll både kommunikativa och kognitiva svårigheter, alternativt artiklar som inte innehöll sökordet *AAC* eller *complex communication needs*. Då litteratursökningen endast gav fyra relevanta artiklar gjordes en manuell sökning för att få tillräckligt underlag till studien. Den manuella sökningen utgick från referenslistorna från de borttagna systematiska reviewerna. De artiklar vars titlar innehöll något av sökorden samt var relevanta utifrån syftet lästes i abstrakt och fulltext. Den manuella sökningen resulterade således i tre relevanta artiklar från den ena review-artikeln (15). Fem av artiklarna hade en kvalitativ ansats och två artiklar använde mixed-method.

Analys

De två artiklar som använde mixed-method bedömdes vara av kvalitativ ansats och därmed granskades alla artiklar med granskningsmall för kvalitativ forskningsmetodik enligt Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering (SBU), se bilaga två. Då det saknades beskrivning av hur poängsättningen av artiklarnas kvalitet skulle bedömas gjorde författarna ett eget poängsystem. Granskningsmallen bestod av 21 frågor där svarsalternativen var ”ja”, ”nej”, ”oklart” och ”ej tillämpligt”. Svarsalternativen ”ja” och ”ej tillämpligt” bedömdes ge ett poäng och ”nej” och ”oklart” gav noll poäng. Artiklar med låg kvalitet bedömdes som ≤ 10 poäng, medelhög kvalitet, ≥ 11 och ≤ 15 poäng och hög kvalitet > 16 . Artikelgranskningen resulterade i två artiklar av hög kvalitet, fyra artiklar av medelhög kvalitet samt en artikel av låg kvalitet, se bilaga tre. Efter kvalitetsgranskningen gjordes en tematisk analys av innehållet i artiklarna (16). En tematisk analys innebär att bekanta sig med det insamlade materialet, framställa koder, söka efter mönster och teman, kontrollera teman för att sedan namnge teman och formulera ett skriftligt resultat (16). Artiklarna lästes noggrant av båda författarna för att

få ett helhetsintryck. Därefter lästes resultatdelen i varje artikel ett flertal gånger för att markera representativa partier. Författarna gick tillsammans igenom och jämförde de markerade partierna med varandra för att kunna bilda koder. Partierna och koderna skrevs därefter intill varandra för att få en överblick samt för att kunna urskilja likheter och skillnader. De partier och koder som syftade till samma sak bildade teman och subteman som kontrollerades och omformulerades under arbetets gång.

Sammanfattning av artiklarna

Samtliga sju artiklar handlade om personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter och var publicerade mellan 2004–2017 (17-23). Sammanlagt var det 79 deltagare i de sju studierna. Totalt antal män var 30 och kvinnor 21 samt åldersspannet var mellan 12–76 år. En av artiklarna uppgav varken kön eller ålder på deltagarna (22). Tre artiklarna var från Sverige (17, 18, 21), tre var från USA (19, 20, 22) och en var från Australien (23). Tre av artiklarna var av kvalitativ design med intervjuer (18, 21, 22), två var av kvalitativ design med online-fokusgrupper (19, 20) och två artiklar använde mixed-method (17, 23). Fyra av artiklarna handlade om sociala medier som en form av fjärrkommunikation (17, 19, 20, 23). I en av artiklarna fanns även deltagarnas föräldrars kommentarer med som komplement till deltagarnas enklare svar på grund av deras begränsade kommunikation (23). I två av artiklarna undersöktes möjligheterna för deltagarna att kommunicera genom att använda kommunikationshjälpmedlen Micro Rolltalk och Handifon som erbjöd SMS med symboler och talsyntes (18, 21). Båda hjälpmedlen tillät kommunikation ansikte mot ansikte samt fjärrkommunikation. De hade talsyntes, inbyggd mikrofon och högtalare, kamera samt kalender. En utförlig sammanfattning av artiklarna redovisas i en tabell, se bilaga fyra.

Resultat

Under analysen framkom två huvudteman; *Delaktighet* samt *Hantera teknik*. Det första huvudtemat har tre subteman och det andra huvudtemat innefattar fyra subteman, se figur två.



Figur två. Huvudteman och subteman.

Delaktighet

Social interaktion

Att kunna hålla kontakten med familj och vänner via fjärrkommunikation och sociala medier ansågs vara positivt av deltagarna i flera studier (17, 19, 20). Några av fördelarna med att använda fjärrkommunikation var att kunna kommunicera med personer som befann sig på en annan geografisk plats, kunna dela med sig av tankar, erfarenheter och intressen samt kunna ge stöd till personer i samma livssituation (19-21). Genom den sociala plattformen Facebook hade flera personer kunnat hålla sina familjer och vänner uppdaterade om hur det gick för dem, vilket ansågs vara positivt (19). Detta illustreras av följande citat från en studie (20) där en deltagare sade:

"För mig är sociala medier underbart. Jag kan läsa och hålla mig uppdaterad med min familj och vänner från hela världen. Inom några timmar på Facebook kan jag prata med flera personer. Det kunde jag aldrig göra innan jag gick med i Facebook. " (s.29)

Fjärrkommunikation har gjort det möjligt för deltagarna att kunna utöka sitt sociala kontaktnät och fått ökad interaktion online (19, 21, 23). Genom att bland annat skicka SMS med symboler och talsyntes kunde deltagarna ta kontakt med personer som de tidigare inte hade kunnat kontakta (21). Flera deltagare som använde AKK-hjälpmiddel delgav att andra personer verkade känna sig mer bekväma över att prata med dem på sociala medier än vid ansikte mot ansikte. Det medförde möjligheter för deltagarna att ta kontakt med fler personer och på så sätt skaffa sig vänner genom sociala medier (20).

Självständighet

Att kunna skicka SMS med symboler och talsyntes samt att kunna använda sociala medier var en bidragande faktor till ökad självkänsla, självförtroende och självständighet (18, 21, 23). De flesta deltagarna kände sig mer säkra och självständiga när de kunde uttrycka sig, boka möten, be om hjälp, utbyta information samt hantera saker på egen hand genom att skicka SMS med symboler och talsyntes (18, 21). En deltagare från en studie (18) visade på självständighet i följande citat:

"Det ger en direkt kontakt som inte går igenom någon annan och som i sig gör det till ett mer självständigt sätt att kommunicera" (s.93)

Aktiviteter såsom att boka möten och skicka textmeddelanden var något de flesta deltagarna tidigare fått hjälp med av personer i deras närmiljö innan de kom i kontakt med kommunikationshjälpmedlen Micro Rolltalk och Handifon (18). De kognitiva stödfunktionerna i Micro Rolltalk och Handifon såsom kalender, bilder, talsyntes, minnesstöd och stöd för att hantera pengar, bidrog till ökat självförtroende i olika vardagssituationer. Att kunna skicka SMS med symboler och talsyntes påverkade deltagarnas tilltro över att kunna fatta egna beslut. Detta stärkte deras självkänsla och självförtroende och gav dem mod till att bli mer självständiga i vissa situationer (18). En av deltagarna beskrev att det var mycket lättare att vara självständig genom att använda sig utav sociala medier än att skriva brev som krävde förmågan att kunna sätta på frimärken och lägga brevet i en brevlåda (20).

Inkludering

Användning av sociala medier har lett till ökad delaktighet och inkludering i samhället för flera av deltagarna med kommunikativa och kognitiva svårigheter (19, 20). En av fördelarna med sociala medier var att den sociala interaktionen reducerade känslan av isolering (20). Flera deltagare uttryckte att sociala medier har gjort det möjligt för dem att delta i olika ALS-grupper på sociala plattformar (19). En sådan grupp gav både stöd och känslan av att inte vara ensam med diagnosen ALS. En av deltagarna delade med sig av sina erfarenheter om ALS på olika sociala plattformar i hopp om att kunna öka den allmänna kännedomen samt nå ut med information till människor från hela världen. Förutom att dela med sig av erfarenheter gav sociala medier möjlighet till att ta till sig de senaste uppdateringarna samt den senaste forskningen kring ALS vilket deltagarna uttryckte var viktigt (19). Några deltagare uttryckte att de kunde befinna sig på samma kommunikationsnivå som alla andra när de använde sig av sociala medier. Att uttrycka sig på sociala medier gjorde också att andra personer fokuserade mer på vad som faktiskt skrevs och uttrycktes än att fokusera på att personen satt i rullstol (19, 20).

Även om fördelarna var många med att använda sociala medier var det några deltagare som uttryckte att det fanns vissa nackdelar med sociala medier (20). Deltagarna ansåg att den sociala interaktionen mellan personer blev alltmer vanligt över sociala medier. Detta medförde en reducering och saknad av privata meddelanden, den direkta reaktionen av känslor samt den personliga interaktionen som uppstår vid samtal ansikte mot ansikte. Bristen på den fysiska kontakten orsakade en känsla av isolering hos deltagarna även om de hade många kontakter på sociala medier och de kände att sociala medier begränsade deras verkliga interaktioner. Deltagarna beskrev också att tillgängligheten till standardteknologi har gjort att människor ständigt kan vara uppkopplade vilket kan distrahera och ta upp tid från viktiga saker som behöver göras (20).

Hantera teknik

Kringgå utmaningar

Användning av fjärrkommunikation har medfört att deltagarna kunnat kringgå en del av de svårigheter och utmaningar som ofta uppkommer vid samtal ansikte mot ansikte eller vid telefonsamtal (20). Utmaningarna var bland annat talsvårigheter och att inte kunna kommunicera tillräckligt fort med AKK-hjälpmiddel med den andra personen vilket i sin tur ofta orsakade frustration. Fjärrkommunikation och sociala medier har möjliggjort att deltagarna kan skriva meddelanden i sin egen takt med obegränsad tid vilket i sin tur har reducerat både stress och frustration (18-20). Detta illustreras i följande citat från en studie (20) där en deltagare sade:

"Jag kan inte tala ... Jag kommer att fortsätta använda sociala medier eftersom det är det enda sättet jag verkligen kan kommunicera bra med människor" (s.30).

I två av studierna kunde deltagarna med läs- och skrivsvårigheter lättare kommunicera med bilder, färdiga fraser och talsyntes som fanns i kommunikationshjälpmidlen Micro Rolltalk och Handifon (18, 21). Micro Rolltalk och Handifon kunde bland annat omvandla symboler till text och talsyntesen användes för att kontrollera stavning samt få meddelanden upplästa. De färdiga fraserna gjorde det möjligt att skriva meddelanden för de som hade svårigheter med att kombinera symboler till meningar (18, 21).

För att underlätta fjärrkommunikation använde några deltagare egna strategier i form av att skriva förhand på ett papper, scanna in det till datorn för att sedan sända det via sociala medier. En annan strategi var att anordna ett möte ansikte mot ansikte med samtalspartnern innan de påbörjade en konversation via sociala medier för att få en känsla av trygghet (17). På sociala medier kunde deltagarna kommunicera och vara delaktiga genom att publicera en bild, svara på skrivna kommentarer eller gilla en bild (19). En del upplevde även att det var betydligt lättare att delta och vara aktiv i gruppkonversationer på sociala medier än vid konversationer ansikte mot ansikte (19). En deltagare från en studie (20) uttryckte i följande citat:

"Jag önskar att jag föddes i denna tid. Jag skulle passa in bättre och förmodligen ha fler vänner eftersom jag kommunicerar bättre på sociala medier än ansikte mot ansikte" (s. 30)

Trots många fördelar med att använda sociala medier uppkom det även synpunkter från deltagarna att det fanns risker med att använda sociala medier (20). Det fanns en oro över att

det kunde förekomma personer på sociala medier som utger sig för att vara någon annan, kontot på sociala medier kunde bli hackat av en främling och att någon kunde lägga ut privata bilder och sprida dem. Personer kunde använda ett annat användarnamn på sociala medier än sitt eget vilket deltagarna då uppfattade som misstänksamt. Misstänksamheten gjorde det svårt att ha tilltro till personen då personen kunde dölja något. Det fanns också en oro över att utsättas för nätmobbning med anledning av att personer kan uttrycka sig mer elakt och hårt på sociala medier. Deltagarna ansåg att det har blivit alltmer vanligt att kommunicera via sociala medier än att kommunicera ansikte mot ansikte. De uttryckte att kommunikation via sociala medier medförde färre privata och personliga samtal, svårigheter med att kunna avläsa ansiktsuttryck och reaktioner samt svårigheter att visa känslor (20).

Utveckla förmågor

Förbättrade kommunikationsfärdigheter var något som visade sig i två av studierna (18, 23). Deltagarna blev bättre på att stava och skriva genom att kontrollera stavningen på en skriven text med hjälp av talsyntesen i Micro Rolltalk och Handifon (18). De deltagare som övat på att använda sociala medier visade förbättrade kommunikationsfärdigheter genom att de kunde använda fler detaljer i sina textmeddelanden (23). En av deltagarna hade även börjat prata mer och kunde uttrycka ord mycket tydligare efter att ha övat på att kommunicera genom sociala medier (23).

Utformning av teknik

I en av studierna var deltagarna nöjda med den fysiska utformningen av Micro Rolltalk och Handifon då det både var lätt att se, peka på skärmen och att hålla i AKK-hjälpmedlen (18). Det var även positivt att AKK-hjälpmedlen hade liknande utseende som standardteknik. Detta gjorde att deltagarna kände att de var en i mängden (18). I en annan studie upplevdes Micro Rolltalk vara för stor, det var problematiskt att ringa samt problematiskt att få tillgång till telefonnummer i adressboken (21). För att lägga in nya kontakter i adressboken behövde deltagarna hjälp då detta endast kunde utföras via en dator (21).

Deltagarna uttryckte även att Micro Rolltalk och Handifon inte fullständigt levde upp till deras förväntningar om hur de skulle kompensera för deras kommunikationsproblem (18, 21). Trots ett individuellt skräddarsytt ordförråd i Micro Rolltalk och Handifon upplevde deltagarna att utbudet var begränsat vilket var negativt för ett flertal deltagare (18, 21). Antalet fraser som fanns att välja mellan i Micro Rolltalk ansågs också vara begränsat vilket ledde till frustration i situationer där de skulle användas (21). Utöver utbudet av fraserna upplevde några deltagare att de var missnöjda över att de inte kunde ringa med Micro Rolltalk (21). Talsyntesen hade inte tillräckligt hög ljudvolym vid utomhusbruk vilket ofta ledde till irritation då det blev problematiskt att förstå meddelanden (18).

Vissa AKK-hjälpmedel var konstruerade för specifika situationer och kunde inte användas som fjärrkommunikation i andra situationer (17). Ett exempel på ett sådant AKK-hjälpmedel var en specialdator med ögonstyrning som användes för att kommunicera i skolan men som inte kunde användas för att spela datorspel online. Att inte ha tillgång till nödvändig teknik för fjärrkommunikation, såsom standardteknologi och AKK-hjälpmedel, innebar en risk om att inte kunna lära sig att använda teknik. Detta i sin tur kunde leda till exkludering genom att inte kunna använda fjärrkommunikation. De deltagare som använde sig av individuellt anpassade AKK-hjälpmedel upplevde att deras hjälpmedel inte underlättade vid fjärrkommunikation och frågade därför hellre om hjälp för att skicka meddelanden då det gick snabbare än att försöka själva (17). Den fysiska tillgången var ett hinder för datoranvändning

och den bristfälliga kompatibiliteten mellan AKK-hjälpmidlen och standardteknologi försvårade internetåtkomsten för deltagarna (22).

Tillgång till teknik

Att tekniken behövde göras mer tillgänglig var det flera deltagare som uttryckte (19). Det framkom ett behov av deltagarna att både beslutsfattare, staten och försäkringsbolagen borde göra en förändring så att fjärrkommunikation via webbtjänster blir mer tillgängligt för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter. En av deltagarna nämnde att staten och försäkringsbolagen behöver förenkla processen att ansöka om hjälpmedel. En annan deltagare uttryckte att försäkringsbolagen och staten borde betala för alla hjälpmedel som rör kommunikation och internetanslutning, eftersom det var ett av de få sätt personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter kan kommunicera genom (19).

Tillgängligheten till webbtjänster behöver utvecklas så att fler personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter kan ta del av den information som finns på internet (22). Majoriteten av alla webbtjänster var till största del textbaserade vilket kunde medföra problem för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter som har svårt för att förstå innehållet i en utförlig text. Talsyntes kunde tänkas användas till den text som fanns på webbtjänster vilket då skulle kunna öka tillgängligheten för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter. De flesta hemsidor saknar talsyntes som stödfunktion. Då behoven varierar vid olika diagnoser var det problematiskt för webbutvecklare att ha allmänna rekommendationer som utgångspunkt vid uppbyggnad av webbtjänster. En stödfunktion kunde vara stöttande vid vissa behov men uppfattas som hindrande av personer med andra behov (22). Deltagarna uttryckte att det var viktigt att de kunde vara med från början i utvecklingen av tekniken och webbtjänster för att kunna anpassa utformningen efter deras krav och behov (21).

Diskussion

Metoddiskussion

Syftet med studien var att undersöka hur fjärrkommunikation påverkar personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter. För att kunna svara på syftet gjordes en systematisk litteratursökning. Litteratursökningen gav artiklar av kvalitativ metod och mixed-method.

På grund av att kommunikativa och kognitiva svårigheter kan existera vid flera olika diagnoser togs inga specifika diagnoser med som sökord för att inte missa eller exkludera viktiga studier. Då kognitiva svårigheter kan vara underförstått när det skrivs om kommunikativa svårigheter gjordes en provsökning utan sökorden *cognitive* och *cognition*. Provsökningen resulterade i cirka 4000 artiklar i en av databaserna. På grund av en begränsad tidsram för föreliggande studie var det ej genomförbart att gå igenom 4000 artiklar. Detta kan ha gjort att relevanta artiklar som ej har med orden *cognitive* och *cognition* inte kom med i studien. Därmed kan det finnas risk med att inte hela forskningsområdet angående personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter har täckts i föreliggande studie.

Vid urval ett valdes artiklar efter relevant titel som skulle svara mot syftet. Om någon titel kändes osäker undersöktes artikelns sökord. Vid urval fyra uppmärksammades det att fem av artiklarna saknade fulltext, två artiklar var sammanfattningar från konferenser och två artiklar var systematiska reviews. Dessa artiklar exkluderades på grund av att de inte stämde överens med inklusionskriterierna. För att undvika att artiklar som föll utanför inklusionskriterierna kom med så långt som till urval fyra skulle författarna ha varit mer uppmärksamma på att sammanfattningar av konferenser kan förekomma. Det var problematiskt att avgöra om en artikel var en vetenskaplig tidskrift innan den hade granskats noggrannare. Då litteratursökningen endast gav fyra artiklar som stämde överens med inklusionskriterierna ansågs underlaget av material vara för tunt. Därför gjordes en manuell sökning från referenslistan i en systematisk review (15). Den manuella sökningen gav tre relevanta artiklar (19, 20, 23). Dessa artiklar kom inte med i litteratursökningen då det inte hade med sökorden *cognitive* eller *cognition*, däremot fanns sökorden *AAC* och *complex communication needs* med där *cognition* kan vara underförstått.

Vid bedömning av artiklarnas kvalitet användes SBU:s granskningsmall för kvalitativ forskningsmetodik, se bilaga två. Två av de sju artiklarna använde mixed-method och då de hade övervägande kvalitativa resultat användes granskningsmallen för kvalitativa artiklar. SBU:s granskningsmall för kvalitativ forskningsmetodik bestod av 21 frågor. Mallen saknade poängsystem för bedömning av kvaliteten och därför utformades ett eget poängsystem. Svartalternativen i mallen var ”ja”, ”nej”, ”oklart” och ”ej tillämbart” där ja/ej tillämbart gav ett poäng och nej/oklart gav inget poäng. De artiklar som fått tillstånd av en etisk kommitté fick svartalternativet ja då författarna ansåg att det var tillräckligt då det har förts ett etiskt resonemang och gjorts en formell etisk granskning innan studien påbörjats. Granskningen av artiklarna resulterade i två artiklar med hög kvalitet, fyra artiklar med medelhög kvalitet och en artikel med låg kvalitet. Artikeln med låg kvalitet belyste att tillgängligheten till webbtjänster behöver utvecklas och ansågs därför ge tillförlitlighet till föreliggande studie trots låg kvalitet då problematiken angående tillgängligheten till webbtjänster även betonas i två artiklar med medelhög respektive hög kvalitet.

Det egna poängsystemet skulle kunna minska tillförlitligheten av studien då poängsättningen kan ge olika resultat beroende på vem som granskar och bedömer artiklarna. Utöver det egna poängsystemet för kvalitetsgranskning är samtliga artiklar publicerade i vetenskapliga tidskrifter. Det innebär att artiklarna har granskats av forskare som är ämnesexperter innan publicering vilket ger en viss tillförlitlighet. För att få en så trovärdig studie som möjligt har tillvägagångssättet av de olika momenten tydliggjorts så utförligt som möjligt. Även om momenten har tydliggjorts kan det finnas svårigheter med att efterlikna föreliggande studie på grund av den manuella sökningen samt det egna poängsystemet för kvalitetsgranskning.

Könsfördelningen mellan kvinnor och män visade sig vara någorlunda jämt fördelat i sex av sju artiklar. Utifrån de angivna antalet kvinnor och män är det rimligt att anta att det var någorlunda jämt fördelat mellan könen. Däremot går det ej att dra en slutsats om att resultatet i föreliggande studie var jämt fördelat mellan könen då artikeln med 28 deltagare, vilket ungefär motsvarar en tredjedel av totalt antal deltagare, ej uppgav kön. Åldersspannet mellan deltagarna var 12–76 år och resultatet representerade därmed både unga och äldre. Då åldersspannet var så pass brett är det rimligt att anta att deltagarna i artikeln som ej uppgav ålder befann sig mellan åldrarna 12–76.

Resultatdiskussion

Resultatet i föreliggande studie har belyst tre viktiga aspekter av fjärrkommunikation. En av aspekterna är att fjärrkommunikation är ett viktigt kommunikationssätt för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter för att kunna vara delaktig i samhället. Den andra aspekten är att användningen av fjärrkommunikation har bidragit till självständighet för deltagarna och den tredje aspekten är att tillgängligheten till fjärrkommunikation var begränsad vilket medförde att deltagarna inte kunde ta del av all information som fanns på internet.

Fjärrkommunikation bidrog till att deltagarna kunde göra sig synbara, kommunicera med personer som de själva önskar, upprätthålla kontakten med familj och vänner samt sprida information. Detta stämmer överens med Hemsleys (11) beskrivning om vad fjärrkommunikation kan bidra till. Deltagarna uttryckte att det var positivt att kunna hålla kontakten med familj och vänner via fjärrkommunikation. Forskning har visat att en av tre huvudsakliga fördelar är att hålla kontakten med familj och vänner via sociala medier (24). Att ha möjlighet att kunna hålla kontakten genom fjärrkommunikation kan därmed ses som en central och viktig roll för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter.

Genom att skicka SMS med symboler och talsyntes kunde deltagarna bland annat boka möten och hantera saker på egen hand vilket medförde att de blev självständiga i vissa situationer. Hemsley (11) nämner att fjärrkommunikation har bidragit till personer som använder AKK har kunnat utöka sitt eget inflytande. Att utöka sitt eget inflytande kan tolkas som att personer kan påverka sina beslut och på så sätt ha möjlighet till att bli mer självständiga. Utifrån resultatet i föreliggande studie kan slutsatser dras om att de flesta deltagarna föredrog att använda fjärrkommunikation framför att kommunicera ansikte mot ansikte.

Tillgängligheten till fjärrkommunikation har visat sig vara begränsad för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter, både vad gäller uppbyggnaden av standardteknologi, AKK-hjälpmiddel och utformningen av olika webbtjänster. Webbtjänsterna ansågs inte vara tillräckligt anpassade för personer med funktionsnedsättning och AKK-hjälpmiddel var inte fullt kompatibla med standardteknologi. Jaeger (1) menar att internet har

formats utifrån bristfällig kunskap om hur olika funktionsnedsättningar kan påverka utförandet av aktiviteter vilket har medfört begränsningar i internetanvändning.

Resultatet i föreliggande studie har påvisat att det finns begränsningar angående tillgängligheten till webbtjänster. Detta har också visats i en studie av Caron et al. (24) där man såg att det fanns begränsningar i standardteknologi och AKK-hjälpmedel. Begränsningarna var att deltagarna ständigt behövde se till att deras AKK-hjälpmedel fungerade ihop med nya uppdateringar på olika webbtjänster. I studien gavs det förslag på att personer som utvecklar standardteknologi behöver samarbeta mer med personer som utvecklar AKK-hjälpmedel (24). Detta visar att kompatibiliteten måste förbättras mellan AKK-hjälpmedel och standardteknologi för att fler ska kunna ta del av webbtjänster i samhället. I en studie av Deruyter et al. (25) framkom det att det är en utmaning att få standardteknologi och AKK-hjälpmedel och att vara kompatibla med varandra. Det behövs forskning och utveckling som är direkt riktat mot program som stödjer personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter (25). Ett samband går att tyda mellan resultatet i föreliggande studie, Jaegers påstående om att internet har formats efter bristfällig kunskap (1) och annan forskning (24, 25) där samtliga påvisar att kompatibilitet mellan standardteknologi och AKK-hjälpmedel måste förbättras för att underlätta för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter att använda webbtjänster. Utifrån sambandet går det att dra en slutsats om att kompatibilitet mellan standardteknologi och AKK-hjälpmedel krävs och behöver utvecklas.

Eftersom användning av webbtjänster har bidragit till förbättrade kommunikationsfärdigheter för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter samt att alla inte har haft möjlighet att lära sig hur fjärrkommunikation via webbtjänster fungerar kan slutsatser dras om att kunskap om webbtjänster borde inkluderas i skolan. Om personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter får möjlighet att på en tidig nivå, såsom i skolan, lära sig ett nytt sätt att kommunicera samt utveckla kommunikationen genom fjärrkommunikation är det rimligt att anta att fjärrkommunikation kan leda till att de lättare kan kommunicera med andra och därmed bli mer inkluderade och delaktiga i samhället. Genom att deltagarna fick förbättrade kommunikationsfärdigheter är det även rimligt att anta att de blev mer engagerade i att använda webbtjänster. I studien av Caron et al. (24) framkom det att deltagare fick hjälp i skolan med att få deras kommunikationshjälpmedel att vara kompatibel med sociala medier och de fick även information om hur de skulle använda sociala medier på ett säkert sätt. Då deltagarna inte fick information i skolan om vad som fanns att göra på sociala medier angående underhållning hade de flesta lärt sig själva genom att observera hur andra personer använde sociala medier (24). Hemsley menar att konsekvenserna av att inte kunna använda AKK-hjälpmedel och fjärrkommunikation i online-användning kan leda till ökad isolering (11). Skolan kan därmed ha en viktig roll för att motverka isolering genom att informera om hur fjärrkommunikation via webbtjänster kan användas.

Deltagarna fick chans till att lära sig sociala signaler genom att kunna kontakta andra personer via fjärrkommunikation. Att kunna kommunicera via fjärrkommunikation har även visat att personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter kunnat delta i gruppdiskussioner. De hade tidigare inte kunnat delta vid gruppdiskussioner ansikte mot ansikte då deras kommunikation var långsam och det var problematiskt att hänga med i konversationer. Genom att deltagarna kunde kommunicera via fjärrkommunikation utökades deras kontaktnät. Utifrån deras utökade kontaktnät är det rimligt att anta att personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter kan bli mer inkluderade i samhället med hjälp av fjärrkommunikation samt att de kan bli mer engagerade till att använda fjärrkommunikation. Gruppdiskussioner

via fjärrkommunikation kan vara en bidragande faktor för personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter till att lära sig sociala signaler även från andra personer än de allra närmsta. I den sociala miljön som beskrivs i CMOP-E kan personen lära sig sociala signaler från sin omgivning såsom familj och vänner (12). Inom subtemat social interaktion visade det sig vara positivt för flertalet deltagare att kunna hålla kontakten med familj och vänner via fjärrkommunikation. Subtemat självständighet handlade om att personer kan påverka sina beslut och på så sätt vara självständiga. Deltagarna uttryckte att de kände sig självständiga då de kunde boka möten och hantera saker på egen hand. Den sociala miljön kan vara stöttande och hindrande då den både kan begränsa personen till att vara självständig men även stötta personens självständighet.

Föreliggande studie påvisar att utformningen av AKK-hjälpmedel såsom Micro Rolltalk och Handifon kunde variera i användarvänlighet beroende på den fysiska miljön och personen som använde hjälpmedlet. Både Micro Rolltalk och Handifon ansågs vara användarvänliga och stöttande kommunikationshjälpmedel då de bidrog till att kunna boka möten, skicka textmeddelanden och kommunicera med färdiga fraser. Det fanns delade åsikter om den fysiska utformningen på Micro rolltalk. Den ansågs smälta in bland annan standardteknologi och var därför bekväm att använda bland andra människor. Några deltagare uttryckte dock att den var för stor. Micro Rolltalk och Handifon ansågs även vara hindrande då utbudet av färdiga fraser var begränsat samt att det inte gick att ringa med Micro rolltalk. I CMOP-E beskrivs det att den fysiska miljön kan vara både stöttande och hindrande (12) vilket stämmer överens med resultatet i föreliggande studie som har påvisat att användarvänligheten kan variera i den fysiska miljön beroende på personens åsikter och förmågor, hur den fysiska miljön är utformad samt aktiviteten som ska utföras. Somliga AKK-hjälpmedel var konstruerade för specifika situationer, exempelvis ögonstyrning för kommunikation i skolan men kunde inte användas som fjärrkommunikation i andra situationer såsom att spela datorspel. Det visar också på att tekniken varierar i användarvänlighet beroende på den fysiska miljö personen befinner sig i.

Det förekommer fördomar i samhället om bland annat personer som använder hjälpmedel. Deltagarna visade sig ha enklare att uttrycka sig på sociala medier än vid kommunikation ansikte mot ansikte. Vid användning av webbtjänster har alla möjlighet att befinna sig på samma kommunikationsnivå. Deltagarna uttryckte att fokus flyttades från de synliga funktionsnedsättningarna såsom att sitta i rullstol till att istället fokusera på innehållet i konversationen vid fjärrkommunikation. De menade att andra personer verkade vara mer bekväma med att kommunicera med dem via sociala medier än vid ansikte mot ansikte. Kommunikation via sociala medier var till stor del en fördel för deltagarna men det fanns även en oro över att kunna utsättas för nätmobbning då personer kan uttrycka sig mer hårt och elakt på sociala medier. Utifrån deltagarnas uppfattning av hur andra personer uppfattar dem vid fjärrkommunikation och att deltagarna ansåg sig ha det lättare att uttrycka sig på sociala medier är det rimligt att anta att personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter upplever att de blir bemötta som personer med högre status då deras fysiska funktionsnedsättning inte behöver synas. Den kulturella miljön som beskrivs i CMOP-E handlar bland annat om värderingar, roller, status och mönster vilket varierar från person till person (12) vilket går att tyda i resultatet i föreliggande studie.

Arbetsterapeuter är experter när det kommer till meningsfulla aktiviteter och delaktighet (12). Internet har expanderat de senaste åren och ändrat vårt sätt att leva (1). Kommunikation genom webbtjänster och användning av internet har blivit en vardaglig aktivitet. Idag kommunicerar vi och håller kontakt med vänner och familj genom att bland annat anordna

event på Facebook, skicka bilder på Snapchat och chatta via webbtjänster. Resultatet i föreliggande studie har påvisat att fjärrkommunikation kan bidra till delaktighet vilket därför borde uppmärksammas av arbetsterapeuter då delaktighet är ett centralt begrepp inom arbetsterapi. Om arbetsterapeuter får mer kunskap kring målgruppen med kommunikativa och kognitiva svårigheter och vardagsteknologi skulle det kunna leda till att fler personer får den utrustning och stöd de behöver för att självständigt kunna kommunicera och bli mer delaktiga i samhället. Forskning har visat att det finns god evidens kring att tidigt ta in kommunikation som en intervention vad gäller kommunikationshjälpmedel såsom talande hjälpmedel och kommunikation med bilder (8, 9). Det är viktigt att alla får samma chans och tillgång till att kommunicera och känna sig delaktiga. Då fjärrkommunikation har blivit en vardaglig aktivitet och att det kan leda till delaktighet borde vardagsteknologi och fjärrkommunikation vara ett självklart arbetsområde för arbetsterapeuter.

Slutsats

Fjärrkommunikation har visat sig kunna bidra till ökad självständighet och delaktighet i samhället hos personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter. Fjärrkommunikation har också visat sig kunna bidra till förbättrade kommunikationsfärdigheter. Tillgång till fungerande teknik och kompatibiliteten mellan standardteknologi och AKK-hjälpmedel måste utvecklas för att fler personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter ska kunna ta del av fjärrkommunikation. Upplevelser och erfarenheter är personliga vilket gör att resultatet inte kan tala för hela målgruppen på ett tillförlitligt sätt. Det behövs därför göras mer studier som inkluderar fler deltagare med kommunikativa och kognitiva svårigheter. Framtida forskning bör fokusera på att utveckla fungerande tjänster som bygger på behoven hos personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter. Dessa tjänster måste även testas på och utvärderas med personer med kommunikativa och kognitiva svårigheter för att få så fungerande och anpassade tjänster som möjligt.

Referenser

1. Jaeger PT. Disability and the Internet : confronting a digital divide. Boulder, Colo.: Lynne Rienner Publishers; 2012.
2. Statistiska Centralbyrån. Privatpersoners användning av datorer och internet 2016 [Internet] Stockholm: Statistiska Centralbyrån; 2016. Tillgänglig från: [www.scb.se/Statistik/ Publikationer/LE0108_2016A01_BR_00_IT01BR1601.pdf](http://www.scb.se/Statistik/Publikationer/LE0108_2016A01_BR_00_IT01BR1601.pdf).
3. Thunberg G. Kommunikationshjälpmedel. God kommunikasjon med ASK-brukere: Fagbokforlaget; 2015. s. 117-52.
4. E-Kommunicera. Fjärrkommunikation [Internet]. Örebro: Socialstyrelsen. Tillgänglig från: <http://www.e-kommunicera.nu/home/wiki/item/236-fjaerrkommunikation>.
5. Infoteket om funktionshinder. Alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) för personer med kommunikationssvårigheter [Internet]. Uppsala: Infoteket om funktionshinder [uppdaterad 2017-08-25]. Tillgänglig från: <http://www.lul.se/sv/Kampanjwebbar/Infoteket/Funktionsnedsattningar/Sprak--och-kommunikationsproblem/Alternativ-och-Kompletterande-Kommunikation-AKK-for-personer-med-kommunikationssvarigheter/>.
6. Kielhofner G. Model of human occupation : teori och tillämpning. Lund: Studentlitteratur; 2012.
7. FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. (SFS 2008:23) [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet. Tillgänglig från: [fns-konvention-om-rattigheter-for-personer-med-funktionsnedsattning-ds-200823\(2\).pdf](http://www.svepubl.se/urn:nbn:se:scb:publ:200823(2).pdf).
8. Flippin M, Reszka S, Watson L. Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on Communication and Speech for Children With Autism Spectrum Disorders: A Meta-Analysis. American Journal of Speech - Language Pathology (Online). 2010;19(2):178-95.
9. Preston D, Carter M. A Review of the Efficacy of the Picture Exchange Communication System Intervention. Journal of autism and developmental disorders. 2009 2009/10/01;39(10):1471-86.
10. Lorah ER, Tincani M, Dodge J, Gilroy S, Hickey A, Hantula D. Evaluating Picture Exchange and the iPad™ as a Speech Generating Device to Teach Communication to Young Children with Autism. Journal of Developmental and Physical Disabilities. 2013 2013/12/01;25(6):637-49.
11. Hemsley B, Balandin S, Palmer S, Dann S. A call for innovative social media research in the field of augmentative and alternative communication. AAC: Augmentative and Alternative Communication. 2017;33(1):14-22.
12. Townsend EA. Enabling occupation : an occupational therapy perspective. Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists; 2002.
13. Forsberg C, Wengström Y. Att göra systematiska litteraturstudier : värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning. Stockholm: Natur & kultur; 2016.
14. Göteborgs Universitet. Scopus [Internet]. Göteborg: Göteborgs Universitet; [uppdaterad 2013-09-27]. Tillgänglig från: <http://www.ub.gu.se/sok/db/show.xml?id=12296561>.

15. Paterson HL. The use of social media by adults with acquired conditions who use AAC: current gaps and considerations in research. *Augmentative and alternative communication* (Baltimore, Md : 1985). 2017 Mar;33(1):23-31.
16. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3(2):77-101.
17. Buchholz M, Ferm U, Holmgren K. "That is how I speak nowadays" - experiences of remote communication among persons with communicative and cognitive disabilities. *Disability and rehabilitation*. 2017 Mar 21:1-12.
18. Buchholz M, Müller IM, Ferm U. Text messaging with pictures and speech synthesis for adolescents and adults with cognitive and communicative disabilities - professionals' views about user satisfaction and participation. *Technology & Disability*. 2013;25(2):87-98.
19. Caron J, Light J. "My World Has Expanded Even Though I'm Stuck at Home": Experiences of Individuals With Amyotrophic Lateral Sclerosis Who Use Augmentative and Alternative Communication and Social Media. *American journal of speech-language pathology*. 2015 Nov;24(4):680-95.
20. Caron J, Light J. "Social Media has Opened a World of 'Open communication:'" experiences of Adults with Cerebral Palsy who use Augmentative and Alternative Communication and Social Media. *Augmentative and alternative communication* (Baltimore, Md : 1985). 2016;32(1):25-40.
21. Müller I, Buchholz M, Ferm U. Text messaging with picture symbols - experiences of seven persons with cognitive and communicative disabilities. *Journal of Assistive Technologies*. 2010;4(4):11-23.
22. Poulson D, Nicolle C. Making the internet accessible for people with cognitive and communication impairments. *Universal Access in the Information Society*. 2004;3(1):48-56.
23. Raghavendra P, Newman L, Grace E, Wood D. Enhancing social participation in young people with communication disabilities living in rural Australia: Outcomes of a home-based intervention for using social media. *Disability and rehabilitation*. 2015;37(17):1576-90.
24. Caron JG, Light J. Social media experiences of adolescents and young adults with cerebral palsy who use augmentative and alternative communication. *International journal of speech-language pathology*. 2017 2017/01/02;19(1):30-42.
25. Deruyter F, McNaughton D, Caves K, Bryen DN, Williams MB. Enhancing AAC connections with the world. *Augmentative and Alternative Communication*, 2007, Vol23(3), p258-270. 2007;23(3):258-70.

Bilagor

Bilaga 1

Tabell 1. Litteratursökningsprocessen och antal artiklar från Scopus, PubMed och Cinahl.

Databaser	Sökord	Antal
Scopus 2018-01-24	(TITLE-ABS-KEY (communicat*)) AND (TITLE-ABS-KEY (impairment* OR disabilit* OR disorder* OR disable* OR AAC OR "augmentative and alternative communication" OR "complex communication need*")) AND (TITLE-ABS-KEY ("text messaging" OR "social media" OR telecommunications OR "Electronic mail" OR "Electronic communication" OR internet OR "Cell Phone" OR smartphone)) AND (TITLE-ABS-KEY (cognition OR cognitive))	403
PubMed 2018-01-24	((communicat*) AND ((impairment* OR disabilit* OR disorder* OR disable* OR AAC OR "augmentative and alternative communication" OR "complex communication need*"))) AND ((text messaging OR social media OR telecommunications OR Electronic mail OR "Electronic communication" OR Internet OR Smartphone OR Cell Phone))) AND ((cognition OR cognitive))	272
Cinahl 2018-01-24	((communicat*) AND ((impairment* OR disabilit* OR disorder* OR disable* OR AAC OR "augmentative and alternative communication" OR "complex communication need*"))) AND ((text messaging OR social media OR telecommunications OR Electronic mail OR "Electronic communication" OR Internet OR Smartphone OR Cell Phone))) AND ((cognition OR cognitive))	16

Bilaga 2: SBU:s Granskningsmall.

Bilaga 5. Mall för kvalitetsgranskning av studier med kvalitativ forskningsmetodik – patientupplevelser

REVIDERAD 2014

SBU:s granskningsmall bygger på tidigare publicerat material [1,2], men har bearbetats och kompletterats för att passa SBU:s arbete.

Författare: _____ År: _____ Artikelnummer: _____

Total bedömning av studiekvalitet:

Hög Medelhög Låg

Anvisningar:

- Alternativet ”oklart” används när uppgiften inte går att få fram från texten.
- Alternativet ”ej tillämpligt” väljs när frågan inte är relevant.

1. Syfte

Ja Nej Oklart Ej tillämpl

- a) Utgår studien från en väldefinierad problemformulering/frågeställning?

Kommentarer (syfte, problemformulering, frågeställning etc):

2. Urval

Ja Nej Oklart Ej tillämpl

- a) Är urvalet relevant?
- b) Är urvalsförfarandet tydligt beskrivet?
- c) Är kontexten tydligt beskriven?
- d) Finns relevant etiskt resonemang?
- e) Är relationen forskare/urval tydligt beskriven?

Kommentarer (urval, patientkaraktistika, kontext etc):



STATENS BEREDNING FÖR
MEDICINSK UTVÄRDERING

MALL FÖR KVALITETSGRANSKNING AV STUDIER MED KVALITATIV FORSKNINGSMETODIK

5:1

3. Datainsamling	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpl
a) Är datainsamlingen tydligt beskriven?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Är datainsamlingen relevant?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Råder datamättnad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Har forskaren hanterat sin egen förståelse i relation till datainsamlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer (datainsamling, datamättnad etc):

4. Analys	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpl
a) Är analysen tydligt beskriven?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Är analysförfarandet relevant i relation till datainsamlingsmetoden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Råder analysmättnad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Har forskaren hanterat sin egen förståelse i relation till analysen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer (analys, analysmättnad etc):

5. Resultat	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpl
a) Är resultatet logiskt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Är resultatet begripligt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Är resultatet tydligt beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Redovisas resultatet i förhållande till en teoretisk referensram?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Genereras hypotes/teori/modell?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Är resultatet överförbart till ett liknande sammanhang (kontext)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Är resultatet överförbart till ett annat sammanhang (kontext)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer (resultatens tydlighet, tillräcklighet etc):

Kommentarer till mallen för kvalitetsgranskning av studier med kvalitativ forskningsmetodik – patientupplevelser

1. Syfte

Fundera över:

- vad målsättningen med studien var
- varför det är viktigt
- relevansen
- om kvalitativ metodik är lämplig för att utforska problemområdet/svara på frågeställningen.

2. Urval

Fundera över:

- om forskaren redovisat bakgrund till vald urvalsmetod
- om forskaren redovisat hur deltagarna valdes ut
- om forskaren redovisat varför de valda deltagarna valdes ut
- om forskaren redovisat hur många deltagare som valdes ut
- om forskaren redogjort för om någon inte valde att delta och i så fall varför
- om forskaren lyfter fram etiska resonemang som sträcker sig längre än informed consent och ethical approval
- om forskaren beskrivit relationen mellan forskare och informant och hur denna skulle kunna påverka datainsamlingen, exempelvis tacksamhetsskuld, beroendeförhållanden etcetera.

3. Datainsamling

Fundera över:

- om ”settingen” för datainsamlingen var berättigad
- om det framgår på vilket sätt datainsamlingen utfördes (t ex djupintervju, semistrukturerad intervju, fokusgrupp, observationer etc)
- om forskaren har motiverat vald datainsamlingsmetod
- om det explicit framgår hur vald datainsamlingsmetod utfördes (t ex vem intervjuade, hur länge, användes intervjuguide, var utfördes intervjun, hur många observationer etc)
- om metoden modifierades under studiens gång (om så är fallet, framgår det hur och varför detta skedde)
- om insamlat datamaterial är tydliga (t ex video- eller ljudinspelningar, anteckningar etc)

- om forskaren resonerar kring om man nått mättnad, det vill säga när mer datainsamling inte ger mer ny data (inte alltid tillämbart)
- om det är tillämbart att föra ett mätnadsresonemang, fundera på om det är rimligt, det vill säga faktiskt validerat på goda grunder.

4. Analys

Fundera över:

- om analysprocessen är beskriven i detalj
- om analysförfarandet är i linje med den teoretiska ansats som eventuellt låg till grund för datainsamlingen
- om analysen är tematisk, framgår det hur man kommit fram till dessa teman?
- om tabeller har använts för att tydliggöra analysprocessen
- om forskaren kritiskt har resonerat kring sin egen roll, potentiell bias eller inflytande under analysprocessen
- om analysmättnad råder (kan man hitta fler teman baserat på redovisade citat?).

5. Resultat

Fundera över:

- om resultaten/fynden diskuteras i relation till syftet eller frågeställningen
- om ett adekvat resonemang förs kring resultaten eller om resultaten bara är citat/dataredovisning
- om resultaten redovisas på ett tydligt sätt (t ex är det lätt att se vad som är citat/data och vad som är forskarens eget inlägg)
- om resultatredovisningen återkopplas till den teoretiska ansats som eventuellt låg till grund för datainsamling och analys
- om tillräckligt med data redovisas för att underbygga resultaten
- i vilken utsträckning motstridiga data har beaktats och framhålls
- om forskaren kritiskt har resonerat kring dess egen roll, potentiell bias eller inflytande under analysprocessen
- om forskaren för ett resonemang kring resultatens överförbarhet eller andra användningsområden för resultaten.

Referenser

1. Bahtsevani C. In search of evidence-based practices: exploring factors influencing evidence-based practice and implementation of clinical practice guidelines. Malmö: Malmö högskola; 2008.
2. Willman A, Stoltz P, Bahtsevani C. Evidensbaserad omvårdnad. En bro mellan forskning och klinisk verksamhet. Studentlitteratur; 2006.

Är analysförfarande relevant i relation till datainsamlingsmetod?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Oklart
Råder analysmättnad?	Oklart	Ja	Oklart	Oklart	Oklart	Oklart	Nej
Har forskaren hanterat sin egen förståelse i relation till analysen?	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Är resultatet logiskt?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Är resultatet begripligt?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Är resultatet tydligt beskrivet?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Redovisas resultatet i förhållande till en teoretisk referensram?	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Genereras hypotes/teori/modell?	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej
Är resultatet överförbart till ett liknande sammanhang?	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Är resultatet överförbart till ett annat sammanhang?	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Oklart
Antal poäng	13	15	16	15	16	15	7
Kvalitet	Medelhög	Medelhög	Hög	Medelhög	Hög	Medelhög	Låg

Bilaga 4: Sammanfattning av artiklarna

Författare, År, Land	Studiedesign	Syfte	Metod	Resultat
Jessica Caron & Janice Light (20) 2016 USA	Kvalitativ design 9 deltagare Kön: K= 2 M= 7 Ålder: 23-67	Studien syftade särskilt till att undersöka (a) fördelarna med sociala medier, (b) nackdelar med sociala medier, (c) hinder för framgångsrik användning, (d) stöd för framgångsrik användning och (e) rekommendationer för andra personer som använder aac, såväl som supportpersonal, beslutsfattare och teknikutvecklare.	Datainsamlingsmetod - online-fokusgrupp - undersöker nya fenomen - 6 veckors period - en moderator	Sociala medier har bidragit till; - Kunna kontakta andra individer. - Känslan av att vara normal. - Gör kommunikationen enklare - Får en ökad självständighet. - Kunna be om hjälp. - Stödjer ens sysselsättning (arbete). - Hantera hot på internet. - Brist på fysisk och personlig kontakt. - Brist på direkt respons. - Ökat beroende av teknik. - Teknik barriärer. - Brist på åtkomst. - Kunna utbilda kommunikationspartners. - Betydelsen av säker databehandling
Parimala Raghavendra, Lareen Newman, Emma Grace & Denise Wood (23) 2015 Australien	Mixed- method design Mätning före och efter utvärdering. 8 deltagare Kön: K= 4 M= 4 Ålder: 12-18	Syftet med denna studie är att undersöka effektiviteten av en hembaserat intervention där sociala medier används för att förbättra sociala nätverk av ungdomar med funktionshinder och kommunikationssvårighet er.	Datainsamlingsmetod - Hjälp teknik - Utbildning för att lära sig sociala medier. - pre-post design - de unga med funktionshinder intervjuades samt deras föräldrar.	Kvantitativa resultat: Deltagarna visade en ökning av prestanda och tillfredsställelse efter interventionen samt en ökning av kommunikationspartners. Kvalitativa resultat: Ökat antal sociala kontakter, förbättrad kommunikationsfrekvens samt talförståelse och läskunnighet.
Margret Buchholz, Ulrika Fern & Kristina Holmgren (17) 2017 Sverige	Mixed-method design Kvalitativ design där intervjudata analyserades med systematisk textkondensation. Kvantitativt ordinära skaldata. Svaren fokuserade på användningen av fjärrkommunikation, hur det värderades och för vilka ändamål det var nödvändigt. Datan presenteras beskrivande. 11 deltagare Kön: K= 3 M= 8 Ålder: 13-61	Syftet med studien var att utforska erfarenheterna av fjärrkommunikation (dvs kommunikation mellan personer som inte är på samma plats) bland personer med kommunikativa och kognitiva funktionshinder.	Datainsamlingsmetod - Talking Mats - Deltagarna utvidgade sina svar med sina föredragna kommunikationsmedel	Användningen av fjärrkommunikation varierar mellan deltagarna och alla värderar fjärrkommunikation på olika sätt. Att kunna välja mellan olika medel för fjärrkommunikation och att avgöra om man ska kommunicera självständigt eller med stöd är viktigt. Strategier för att hantera fjärrkommunikation innefattar att underlätta kommunikationspartnern.

Ingrid Matsson Müller, Margret Buchholz, Ulrika Ferm (21)	Kvalitativ design Semi-strukturerade intervjuer.	Treårigt utvecklingsprojekt med övergripande syfte att öka deltagandet för personer med kognitiva och kommunikativa funktionshinder.	Datainsamlingsmetod - Windows-mobiler med anpassade funktioner - Talking Mats	Alla deltagare utom en upplevde ökade möjligheter för fjärrkommunikation via textmeddelanden. Ökat deltagande var ett annat relevant resultat.
2010	7 deltagare			
Sverige	Kön: K= 4 M= 3 Ålder: 15-59			
David Poulson, Colette Nicolle (22)	Kvalitativ design 28 deltagare	Projektet syftar till att göra den elektroniska motorvägen tillgängligare för personer med kognitiv och kommunikationsbrist, särskilt de personer som använder symboler istället av text för att kommunicera.	Datainsamlingsmetod - intervjuer med 28 personer som använder AAC.	- Fler riktlinjer krävs för att underlätta tillgången till webbsidor för AAC-användare.
2004				
USA	Kön: K= ingen uppgift M= ingen uppgift Ålder: Ingen uppgift			
Margret Buchholz, Ingrid Matsson Müller, Ulrika Ferm (18)	Kvalitativ design Semi- strukturerade intervjuer	Syftet med projektet är att öka möjligheterna för personer med kommunikativa och kognitiva nedsättningar att använda textmeddelanden med bildsymboler och talsyntes. / Huvudsyftet med studien var att undersöka de professionellas åsikter om användarnas tillfredsställelse och deltagande.	Datainsamlingsmetod - Smartphones - användning av textmeddelanden med bildsymboler och talsyntes.	Resultatet visar att använda textmeddelanden med bildsymboler och talsyntes kan öka självständigheten och delaktigheten för vuxna med kognitiva och kommunikativa nedsättningar. Resultatet visar även på att viktiga faktorer för användarnas tillfredsställelse är att produkterna kan anpassas efter individens behov.
2013	7 deltagare			
Sverige	Kön: K= 4 M= 3 Ålder: 15-59			
Jessica Caron, Janice Light (19)	Kvalitativ design 9 deltagare	Denna studie syftar till att utöka dagens förståelse för hur personer med amyotrofisk lateral skleros (pALS) använder kompletterande och alternativ kommunikation och sociala medier för att ta itu med deras kommunikationsbehov.	Datainsamlingsmetod - online- fokusgrupp - undersöker nya fenomen - 6 veckors period - en moderator	Deltagarna rapporterade att användningen av sociala medier gav ökade kommunikationsmöjligheter, anslutningar till kommunikation partners och nätverk av stöd.
2015				
USA	Kön: K= 4 M= 5 Ålder: 35-76			

*K= Kvinna

*M= Man