

**Digitale kommunikasjonsløsninger for samhandling mellom  
koronar bypassopererte pasienter og helsepersonell på  
spesialistsykehus etter utskrivelse til hjemmet.**

**Sigrund Berge Midbrød**

**Elin Midthus**

**Veileder**

Jan Gunnar Dale

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved  
Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen.  
Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de  
metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*



Touchit, (2016)

**Digitale kommunikasjonsløsninger for samhandling mellom  
koronar bypassopererte pasienter og helsepersonell på  
spesialistsykehus etter utskrivelse til hjemmet.**

**Sigrund Berge Midbrød**

**Elin Midthus**

**Master i Helse- og sosialinformatikk  
Universitetet i Agder**

6. mai 2016

Veileder: Jan Gunnar Dale

# Sammendrag

## Bakgrunn

Det er i Norge forventninger til videreutvikling og strategisk satsing på informasjonsteknologi i helsevesenet. Pasienter som får utført aorta koronar bypassoperasjon (ACB) har behov for informasjon og veiledning relatert til problemer som kan oppstå hjemme.

## Hensikt

Hensikten var å kartlegge i hvilken grad ulike digitale kommunikasjonsløsninger kunne dekket behovet for informasjon og veiledning fra helsepersonell til ACB-opererte pasienter etter de var utskrevet fra spesialistsykehuset. Det var sentralt å kartlegge andre effekter ved å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for ACB-opererte pasienter fra hjemmet.

## Utvalg og metode

Utvalget var alle ACB-opererte pasienter i 2015 fra et spesialistsykehus i Norge. Bruttoutvalget var 309 respondenter, nettoutvalget 197. Det ble gjort en spørreskjemaundersøkelse. Det ble utført en tverrsnittsundersøkelse.

## Resultater

Det var 67 % av respondentene som i stor grad svarte at digitale kommunikasjonsløsninger kunne dekket behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. Resultatet viste at 81 % av respondentene mente det var samfunnsøkonomisk å kommunisere med helsepersonell fra hjemmet. Det var 67 % av respondentene som var motivert for å ta i bruk en nettbasert videoløsning fra hjemmet med sykepleier på spesialistsykehuset.

## Konklusjon

ACB-opererte pasienter var motivert for å ta i bruk ulike digitale kommunikasjonsløsninger for å kommunisere med helsepersonell fra hjemmet. Dette kan gi ACB-opererte pasienter en mulighet til å være mer delaktige i eget rehabiliteringsforløp.

## Nøkkelord

Coronary artery bypass graft surgery, telecommunications, nurse, communication, tele rehabilitation, e-health, Internet

# **Abstract**

## **Background**

In Norway there are expectations of further development and strategic investment in information technology within the health care system. Persons who undergo a coronary artery bypass graft (CABG) surgery are in need of information and guidance related to problems that may arise after they have returned home from hospital.

## **Purpose**

The purpose of this project was to explore to what extent digital communication solutions might meet the need for information and guidance from health personnel experienced by patients who had undergone a CABG surgery, after discharge from the specialist hospital. Additionally, it was important to examine possible side effects of introducing digital communication solutions from the patients' home.

## **Sample and methods**

The sample contained all CABG surgery patients in 2015 at one specialist hospital in Norway. A web based questionnaire was sent to 309 eligible patients, and 197 (64%) responded. The questionnaire included demographic information and questions about how digital communication systems could meet the patients need for information and guidance after discharge to own home.

## **Results**

A total 67% of the respondents meant that digital communication systems, to a large degree, would cover the need for information and guidance after discharge from the specialist hospital. Additionally, 81% of the respondents answered that it is socioeconomic benefit to communicate with health personnel from home, and 67% were motivated to use a network based video solution to communicate with the health personnel at the specialist hospital from home.

## **Conclusion**

Patients who have undergone a CABG surgery are motivated to use various digital communication systems to communicate with health personnel at the specialist hospital from their home. This might contribute to patient participation for promoting their rehabilitation pathway.

patients an opportunity to participate more in their own rehabilitation stream.

**Key words:** coronary artery bypass graft surgery, telecommunication, health personnel, tele rehabilitation, e-health, Internet.

## Forord

Denne undersøkelsen er vår avsluttende masteroppgave på studiet i Helse- og sosialinformatikk ved Universitetet i Agder. Utvikling av framtidens IKT-løsninger for helsetjenesten er et satsningsområde innenfor spesialist- og kommunehelsetjenesten i Norge.

Bakgrunn for valg av tema var interessen for å undersøke i hvilken grad pasienter kan ta i bruk digitale løsninger fra hjemmet for å dekke behov for samhandling med helsepersonell på spesialistsykehus. Hensikten var også å se hvilke andre effekter digitale kommunikasjonsløsninger kan ha å si for pasienter i en rehabiliteringsperiode. Gjennom dette arbeid har vi fått innsikt i hvilke digitale løsninger pasienter kan ta i bruk for å kommunisere med helsepersonell. Arbeidet har gitt oss innsikt i forskning og nasjonale føringer innenfor fagområdet helseinformatikk.

Undersøkelsen ble gjennomført på arbeidsplassen til en av masterstudentene i gruppen. Vi vil rette en takk til arbeidskollegaer på dette spesialistsykehuset for godt samarbeid gjennom hele prosessen. Det har vært av stor betydning for undersøkelsen.

Vi vil rette en stor takk til vår veileder Jan Gunnar Dale, Førstelektor ved Universitetet i Agder. Han har gitt oss nyttige tilbakemeldinger og vært tilgjengelig for god veiledning, slik at vi har klart å holde en jevn prosess i arbeidet med masteroppgaven.

Ikke minst vil vi takke familie og venner som har vært støttende, motiverende og bidratt med gode innspill gjennom prosessen.

Lena/Egersund 6. mai 2016

Elin Midthus

Sigrund Berge Midbrød

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Bakgrunn for valg av tema</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 Problemanalyse</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Mennesker</b> .....	<b>3</b>
2.1.1 Informasjon på sykehuset.....	3
2.1.2 Kontakt med sykehus etter utskrivelse .....	4
2.1.3 Problemer som kan oppstå etter ACB-operasjon .....	6
2.1.4 Pårørende til ACB-opererte pasienter.....	7
<b>2.2 Organisasjon</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3 Teknologi</b> .....	<b>8</b>
<b>2.4 Oppsummering av problemanalysen</b> .....	<b>10</b>
<b>2.5 Avgrensning av oppgaven</b> .....	<b>10</b>
<b>2.6 Problemstilling</b> .....	<b>11</b>
<b>3.0 Teori</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2 UTAUT2 modellen</b> .....	<b>13</b>
3.2.1 Performance expectancy (nytteverdi) .....	15
3.2.2 Effort Expectancy (oppfattelse av brukervennlighet) .....	15
3.2.3 Sosial Influence (påvirkning fra andre) .....	16
3.2.4. Facilitating Conditions (ressurser tilgjengelig).....	16
3.2.5 Hedonic Motivation (glede) .....	17
3.2.6 Price (pris).....	18
3.2.7 Habit (vane) .....	18
<b>3.3. Digitale kommunikasjonsløsninger i samhandling mellom helsepersonell og pasienter</b> .....	<b>19</b>
3.3.1 Digital helseinformasjon .....	19
<b>3.4 Hjertesykdom</b> .....	<b>20</b>
3.4.1 Koronar bypassoperasjon.....	20
<b>3.5 Rehabilitering og helsefremmende sykepleie</b> .....	<b>22</b>
3.5.1 Pasienter i et rehabiliteringsforløp .....	22
3.5.2 Helsebegrepet .....	22
<b>3.6 Pasientinformasjon</b> .....	<b>23</b>
<b>4.0 Metode</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1 Valg av metode</b> .....	<b>25</b>
4.1.1. Tverrsnittstudie .....	25
<b>4.2. Utforming av spørreskjema</b> .....	<b>26</b>
4.2.1 Faser i utarbeidelse av spørreskjema.....	26
4.2.2 Operasjonalisering.....	27
4.2.3 Utforming av spørsmål.....	27
4.2.4 Bakgrunn for valg av svaralternativer .....	28
4.2.5 Variabler .....	28
<b>4.3 Analyse av data</b> .....	<b>29</b>
4.3.1 Deskriptiv analyse.....	29
4.3.2 Ikke-parametriske korrelasjonsanalyser .....	29
4.3.3 Mann-Whitney U Test på kjønn.....	30
4.3.4 Lineær regresjonsanalyse.....	30
<b>4.4 Utvalg og tilgang til feltet</b> .....	<b>30</b>

<b>4.5 Litteratursøk og kilder til innsikt.....</b>	<b>33</b>
4.5.1 Litteratursøk og kildekritikk.....	33
4.5.2 Kilder til innsikt.....	33
<b>4.6 Etske overveielser.....</b>	<b>34</b>
<b>4.7 Metodiske overveielser.....</b>	<b>35</b>
4.7.1 Reliabilitet.....	36
4.7.2 Validitet.....	37
<b>5.0 Resultater.....</b>	<b>39</b>
<b>5.1. Bakgrunnsvariabler.....</b>	<b>39</b>
<b>5.2 Informasjon og veiledning til ACB-opererte pasienter.....</b>	<b>41</b>
<b>5.3 Nytteverdi ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger.....</b>	<b>42</b>
<b>5.4 Teknologiens brukervennlighet.....</b>	<b>49</b>
<b>5.5 Sosial påvirkning.....</b>	<b>50</b>
<b>5.6 Glede og vane ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger.....</b>	<b>51</b>
<b>5.7 Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger i rehabiliteringsfasen.....</b>	<b>53</b>
<b>5.8 Effekt og forklaringsvariabler.....</b>	<b>60</b>
<b>6.0 Diskusjon.....</b>	<b>62</b>
<b>6.1 Bakgrunnsvariabler.....</b>	<b>62</b>
<b>6.2 Informasjon og veiledning til ACB-opererte pasienter.....</b>	<b>65</b>
6.2.1 Pre- og postoperativ informasjon og veiledning.....	65
6.2.2 Informasjon mellom 1. og 2. linjetjenesten.....	67
6.2.3 Kontakt med spesialistsykehuset.....	68
<b>6.3 Nytteverdig ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger.....</b>	<b>69</b>
6.3.1 Digitale kommunikasjonsløsninger og behov for informasjon og veiledning.....	69
6.3.2 Skype® - løsning for kommunikasjon med sykepleier.....	70
6.3.3 Bruk av Internett for å øke kompetanse om hjertesykdom.....	71
6.3.4 Nettportalen Helsenorge.....	72
6.3.5 Nasjonale føringer for å ta i bruk digitale løsninger i helsetjenesten.....	73
6.3.6 Digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell en samfunnsøkonomisk gevinst.....	73
6.3.7 Positiv og negativ korrelasjon på bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for informasjon og veiledning.....	75
<b>6.4 Teknologiens brukervennlighet.....</b>	<b>76</b>
6.4.1 Bruk av Internett.....	77
6.4.2 Bruk av sosiale medier og nett tjenester.....	77
<b>6.5 Sosial påvirkning.....</b>	<b>78</b>
6.5.1 Ressurspersoner som motivasjon.....	78
<b>6.6 Glede og vane ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger.....</b>	<b>79</b>
6.6.1 Bruk av PC/smarttelefon og nettbrett.....	79
<b>6.7 Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger i rehabiliteringsfasen.....</b>	<b>81</b>
6.7.1 Psykiske reaksjoner etter en ACB-operasjon.....	81
6.7.2 Informasjon om seksualitet etter en ACB-operasjon.....	82
6.7.3 Fysisk aktivitet i rehabiliteringsfasen.....	82
6.7.4 Digitale kommunikasjonsløsninger for å endre livsstil.....	83
6.7.5 Nettbasert illustrasjonsvideo som motivasjon for fysisk aktivitet.....	84
<b>6.8 Regresjonsanalyse i forhold til effektvariabler.....</b>	<b>87</b>
<b>7.0 Konklusjon.....</b>	<b>91</b>
<b>7.1 Videre forskning og utvikling av digitale løsninger i helsetjenesten.....</b>	<b>92</b>
<b>Litteraturliste.....</b>	<b>93</b>
<b>Vedlegg 1:Tillatelse til innhenting av data.....</b>	<b>1</b>

<b>Vedlegg 2: Svar på søknad NSD</b> .....	<b>1</b>
<b>Vedlegg 3: Informasjonsskriv</b> .....	<b>1</b>
<b>Vedlegg: 4 Spørreskjema</b> .....	<b>1</b>

## Figurer og tabeller:

Figur 1 Koronar bypassoperasjoner i Norge 2014 .....	2
Figur 2: UTAUT .....	14
Figur 3: UTAUT2 .....	14
Figur 4: Hjertes kranspulsårer.....	21
Figur 5: Pasientflytskjema ACB-operasjon.....	21
Figur 6: Flytskjema for undersøkelsen.....	32
Figur 7: Helsetilstand.....	40
Figur 8: Informasjon på spesialistsykehuset.....	41
Figur 9: Frekvensanalyse Internett .....	44
Figur 10: Frekvensanalyse, Internett.....	49
Figur 11: Sosiale medier og netjtjenester.....	50
Figur 12: PC/smarttelefon/nettbrett.....	51
Tabell 1: Bakgrunnsvariabler.....	39
Tabell 2: Nytte - digitale kommunikasjonsløsninger .....	42
Tabell 3: Frekvenstabell, informasjon og veiledning.....	43
Tabell 4: Samfunnsøkonomisk.....	43
Tabell 5: Frekvensanalyse FAQ .....	44
Tabell 6: Krysstabell, aldersgruppe - Internett .....	45
Tabell 7: Frekvenstabell, digital kommunikasjon .....	45
Tabell 8: Krysstabell, illustrasjonsvideo - digitale kommunikasjonsløsninger .....	46
Tabell 9: Krysstabell, e-læring- informasjon .....	47
Tabell 10: Krysstabell, informasjon- samfunnsøkonomisk gunstig .....	48
Tabell 11: Sivilstatus - pårørende .....	50
Tabell 12: Sosial påvirkning.....	51
Tabell 13: Krysstabell, kjønn - PC/smarttelefon/nettbrett.....	52
Tabell 14: Frekvensanalyse, helsetilstand.....	53
Tabell 15: Krysstabell, kjønn - seksualitet.....	54
Tabell 16: Krysstabell, livsstil - ernæringsveiledning .....	54
Tabell 17: Frekvensanalyse, rehabiliteringsfasen.....	55
Tabell 18: Krysstabell, ernæringsveiledning - illustrasjonsvideo .....	56
Tabell 19: Krysstabell, illustrasjonsvideo - livsstil.....	57
Tabell 20: Korrelasjon, informasjon.....	58
Tabell 21: Korrelasjon, endring av livsstil .....	59
Tabell 22: Korrelasjon, fysisk aktivitet.....	59
Tabell 23: Mann-Whitney test, kjønn.....	60
Tabell 24: Effektvariabel 1.....	60
Tabell 25: Effektvariabel 2.....	61



## **1.0 Innledning**

Helsetjenesten i Norge skal ha god kvalitet, være tilgjengelig og tilbudene skal nå ut til alle, uavhengig av sosial bakgrunn og bosted (Meld. St. 10 (2012-2013), s. 7). Helsetjenesten skal bidra til at befolkningen får flest mulig leveår med god helse (Meld. st. 10 (2012-2013), s. 7). Helse og omsorgstjenesten skal være brukerorientert og informasjon og veiledning skal støtte brukeren i valg av behandling (Meld. St.10 (2012-2013), s. 8). Det er i Norge forventninger til videreutvikling og strategisk satsing på informasjonsteknologi både for helsepersonell, pasienter og befolkningen generelt. Helse og omsorgstjenesten ligger etter andre sektorer når det gjelder involvering av brukeren selv som en ressurs (Meld. St. 9 (2012-2013), s. 9). Det er begrensede løsninger for å kommunisere elektronisk med helsepersonell (Meld. St. 9 (2012-2013), s. 9). Temaet for undersøkelsen omfatter aorta koronar bypass (ACB) opererte pasienter sitt behov for informasjon og veiledning fra helsepersonell de første ukene etter utskrivning fra spesialistsykehus. Samhandling med bruk av informasjonsteknologi i helsetjenesten er et satsingsområde (Meld. St. 10 (2012-2013), s. 12). Temaet for undersøkelsen omfatter også å kunne ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for ACB-opererte pasienter i samhandling med helsepersonell.

### **1.1. Bakgrunn for valg av tema**

En av prosjektgruppens deltakere arbeider med hjerteopererte pasienter på et spesialistsykehus. Dette ga tilgang til empiri og var av betydning for valg av tema. Det ble valgt å fokusere på hjertepasienter som hadde utført ACB-operasjon og var utskrevet til hjemmet. ACB-opererte pasienter utskrives fra spesialistsykehus fra tre til fem dager etter operasjon (Kjøren, 2015). Dette har ført til at pasienter må administrere egen helse, symptomer og rehabilitering på et tidlig tidspunkt (Lie, Bunch, Smeby, Arnesen & Hamilton, 2010). Det var relevant å kartlegge hva som var viktig for pasientene i rehabiliteringsfasen for å gjenvinne god helse. Erfaring har vist

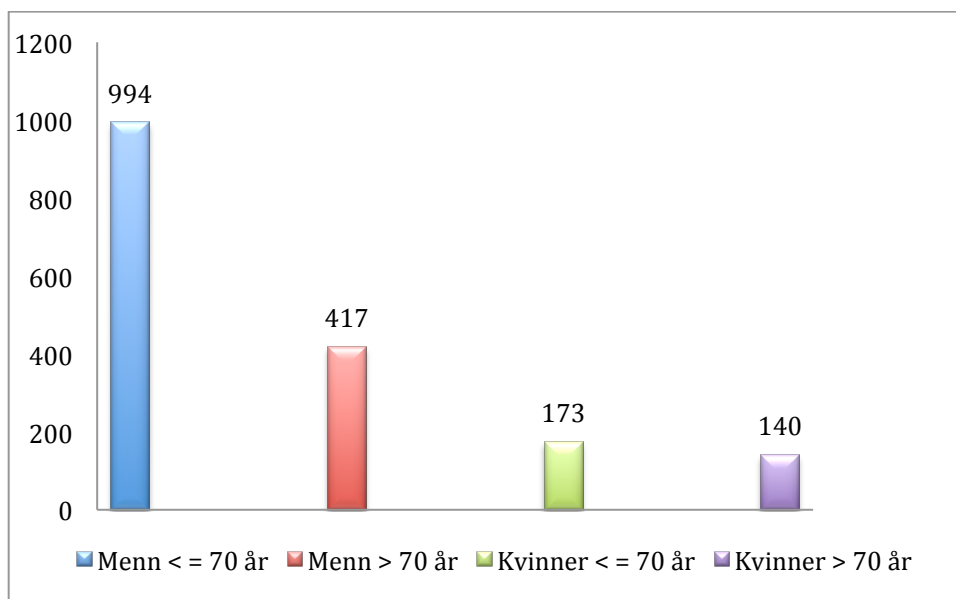
at ACB-opererte pasienter ofte kontaktet helsepersonell på spesialistsykehuset for spørsmål etter at de var kommet hjem.

Hjerterehabilitering er sentralt for å optimalisere helse etter oppstått hjertekarsykdom (Rawstorn, Gant, Direito, Beckmann, & Maddison, 2016). Det er viktig å legge til rette for sunn atferd, redusere uførhet og fremme en aktiv livsstil. Fysisk aktivitet og reduisering av risikofaktorer er nødvendig (Rawstorn et al., 2016).

Det var nødvendig for prosjektgruppen å øke kompetansen og kartlegge problemet innenfor dette fenomenet ved å søke etter relevant forskning og andre kilder til innsikt.

### Figur 1 Koronar bypassoperasjoner i Norge 2014

Antall koronar bypassoperasjoner i Norge etter kjønn og alder, 2014 (Hjertekarregisteret, 2015).



## **2.0 Problemanalyse**

Det ble valgt å dele problemanalysen opp i kategoriene mennesker, organisasjon og teknologi i henhold til Leavitt diamantmodell (Folkmann, 2012). Endringer som omhandler en kategori vil få konsekvenser for andre kategorier (Folkmann, 2012). Det ble gjort søk av relevant forskning for å kartlegge problemet. Det ble beskrevet årsaker og konsekvenser av problemområdet.

### **2.1 Mennesker**

I problemanalysen omfatter kategorien "mennesker", pasienter, pårørende og helsepersonell. Det har blitt kartlagt ACB-opererte pasienter sitt behov for informasjon og veiledning. Det har i tillegg blitt gjort en kartlegging av pasienters behov for samhandling med helsepersonell etter at de er utskrevet til hjemmet. Pasientens pårørende og deres støttefunksjon i sykdomsfasen ble også kartlagt.

#### **2.1.1 Informasjon på sykehuset**

Pasienter blir tidlig utskrevet etter en ACB-operasjon (Kjøren, 2015 ; Keeping-burke et al., 2013). Konsekvenser av dette er at pasientene raskere må ta ansvar for egen rehabilitering. ACB-opererte pasienter hadde i varierende grad kapasitet til å ta til seg kunnskap under sykehusoppholdet (Kjøren, 2015). Dette fikk konsekvenser for hvordan de mestret hverdagen hjemme (Kjøren, 2015). Pasienter som ble utskrevet tre dager etter operasjon hevdet de fikk mindre informasjon og veiledning enn de som ble utskrevet etter fem-seks dager (Kjøren, 2015). Kunnskap har betydning for hvordan pasienter mestrer den nye livssituasjonen og betydning for egenomsorg. Dette var sentralt for å opprettholde god livskvalitet og trygghet etter operasjonen (Kjøren, 2015).

Etter utskrivning fra sykehuset var tre områder kritiske. Det var smerteproblematikk, observasjoner og behandling av sår, samt retningslinjer for fysisk aktivitet (Pieper et al., 2006). Graden av informasjon gitt på sykehus vil påvirke den optimale rehabiliteringen de to første ukene hjemme (Pieper et al., 2006). De opererte pasientene var bekymret for fremtiden og hvordan hjertesykdommen ville påvirke deres hverdag (Pieper et al., 2006). Pasienter som ønsket informasjon om rehabilitering, fikk ikke den nødvendige informasjonen. Tidspress og bemanningsutfordringer var en av årsakene til at de ikke ble godt nok informert (Keeping-burke et al., 2013).

Informasjon og veiledning relatert til kompetanse om egen helse etter en operasjon har konsekvenser for hvordan ACB-opererte pasienter møter hverdagen hjemme. På spesialistsykehuset gis det skriftlig informasjon om hvordan pasienter skal ivareta egen helse etter ACB-operasjon (Rynning, Kalstad & Wenger, 2015). Den inneholder anbefaling om fysisk aktivitet, sunt kosthold og råd for å leve med hjerte-karsykdom (Rynning et al., 2015). Nasjonale og internasjonale studier har vist at mange voksne har svake leseferdigheter (Gabrielsen & Lundetræ, 2014). Konsekvenser av at informasjonen er basert på skriftlig brosjyre, kan være at den ikke blir lest av de som har svake leseferdigheter. Disse pasientene vil ikke ha samme mulighet til å tilegne seg informasjon. Konsekvenser kan være at de ikke forstår eller kan ta valg basert på råd fra tekst som er knyttet opp mot helseinformasjon (Gabrielsen & Lundetræ, 2014 ; Jenssen, Mitra, Shah, Wan, & Grande, 2015). Det å ha gode leseferdigheter er forbundet med god kunnskap i forhold til helse (Gabrielsen & Lundetræ, 2014). Konsekvenser av dette for ACB-opererte pasienter kan være feilvurderinger av egen helsetilstand. Det kan føre til at pasienter ikke tar kontakt med sykepleier eller lege når dette er nødvendig (Gabrielsen & Lundetræ, 2014).

### **2.1.2 Kontakt med sykehus etter utskrivelse**

ACB-opererte pasienter og pårørende kontakter ofte spesialistsykehuset for å snakke med helsepersonell etter utskrivning. De har spørsmål om smerter, operasjonssår, hevelser i bein, uregelmessig hjerterytme, eller generelle spørsmål (Pieper et al, 2006). Pasientene ønsket å ringe sykehuset for informasjon om smerter, plager fra

sår og brystbeinet. Situasjoner i hjemmet førte til utrygghet på grunn av mangel på kunnskap (Fredericks, Guruge, Sidani & Wan, 2010). Årsaker til at pasienter kontakter spesialistsykehuset etter at de var kommet hjem, kan være opplevelse av utrygghet og engstelse. Konsekvenser kan bli en krevende hverdag hjemme for pasienten, relatert til de situasjoner som oppstår i forbindelse med at de er ACB operert.

Spørsmål fra pasient til sykepleier i kommunehelsetjenesten omhandlet medisiner, fysiske problemer eller andre praktiske spørsmål som førte til at de ble utrygge i hjemmesituasjonen (Nilsson, Skar & Søderberg, 2010). Dette viste at pasienter har behov for å kontakte sykepleiere i kommunehelsetjenesten. Pieper et al. (2006) viste til at opererte pasienter ønsket å snakke med sykepleiere i kommunehelsetjenesten på telefon om postoperative plager. Sykepleiere hadde tidspress og var ikke tilfredse med telefonkontakt med pasienten (Pieper et al., 2006) Konsekvenser for pasienten kan være depresjon, påvirkning av egenomsorg og manglende oppfølging av anbefalt behandling. Det kan føre til lite motivasjon for oppmøte på rehabilitering, endring av livsstil, røykeslutt og fysisk aktivitet (Pieper et al., 2006). Depresjon påvirker utvikling av hjerte- karsykdom, økt sykkelighet og død (Gholizadeh, Davidson, Heydari, & Salamonson, 2014). Det er risiko for at ACB-opererte pasienter utvikler angst og depresjon (Hoseini, Soltani, Babae Beygi, & Zarifsanee, 2013). Konsekvenser for ACB-opererte pasienter kan være at rehabiliteringsforløpet blir lenger enn normalt med bakgrunn i disse reaksjonene. Det er lite informasjon fra helsepersonell om at pasienter plages av depresjon, pessimisme, og panikkangst de første ukene etter en operasjon (Ingulstad, 2014). "Det forventes at vi skal være glade og lettet over å ha overlevd, men så kommer vi inn i en slik psykisk tilstand som vi ikke ble forberedt på" (Ingulstad, 2014).

Nasjonale resultater i 2012 fra pasienterfaringsundersøkelse ved norske sykehus, viste at det var forbedringspotensial på indikatorene utskrivning og samhandling (Bjerkan, Skudal, Holmboe & Bjertnæs, 2013). Det var 52 % som ikke var godt nok informert om plager de kunne få etter utskrivelse fra sykehus. Det var 49 % som ikke hadde fått informasjon om hva de kunne gjøre ved tilbakefall. Konsekvenser for ACB-opererte pasienter kan være at de må ta kontakte sykepleier ved spesialistsykehuset for mer informasjon. Pasientene fokuserte på forbedring relatert til tid med legen,

utskrivingsprosessen og sykehusets samarbeid med andre helsetjenester (Bjerkan et al., 2013). Ved å gi pasienter god informasjon og økt kunnskap om hjertesykdom kan de møte utfordringer relatert til egenomsorg på en bedre måte når de kommer hjem (Fredericks et al., 2010). Informasjon og veiledning var viktig for å kunne mestre situasjonen etter en operasjon (Kjøren, 2015). Pasienter var ikke forberedt på smerter fra brystbeinet eller beinet der vene var høstet (Theobald & McMurray, 2004). Det var opplevelsen av en ny type smerte som førte til usikkerhet (Theobald & McMurray, 2004). Dette kan være noe av årsaken til at ACB-opererte pasienter har behov for ytterligere informasjon om sin nye livssituasjon.

### **2.1.3 Problemer som kan oppstå etter ACB-operasjon**

En ACB-operasjon kan føre til endring av fysisk kapasitet og problemer med urin og eliminasjonsfunksjoner (Theobald & McMurray, 2004). Det kan oppstå skjelvinger på hånden, lungebetennelse og infeksjon i operasjonssår (Theobald & McMurray, 2004). Pasienter fikk problemer relatert til ekstrem tretthet, søvnproblemer, vekttap, smaksforandringer, nedsatt appetitt, endringer i utseende, stemme og endring i muskeltonus i beina (Theobald & McMurray, 2004). Disse komplikasjoner kan ha blitt utviklet på grunn av fysiske og psykiske tilstander postoperativt (Theobald & McMurray, 2004). Disse endringene som kan oppstå etter en ACB-operasjon, får konsekvenser for pasienter og pårørende hjemme. Dette er vanlige problemer som oppstår, og årsaken er ofte kjent for helsepersonell. Ved at pasienter kan kontakte helsepersonell kan de bli roligere og tryggere i hjemmesituasjonen. Pasienter kan etter noen uker være tilbake i den normale hverdagen før sykdom oppsto, med stress, høyt tempo, lite fysisk aktivitet og usunt kosthold (Theobald & McMurray, 2004). Dette kan være en årsak til at det oppstår utfordringer relatert til fysiske plager som smerter, trøtthet og søvnproblemer.

### **2.1.4 Pårørende til ACB-opererte pasienter**

Pårørende var den største ressursen for pasienten etter utskrivelse fra sykehus (Kjøren, 2015). Pårørende får ofte en pleierrolle når pasienten utskrives fra sykehus (Theobald & McMurray, 2004). De har lite kunnskap om smerter og forandringer i aktivitetsnivå til deres nærmeste. Dette skapte stress og uvante roller for pårørende (Theobald & McMurray, 2004). Pasienter må kunne formidle viktig informasjon som blir gitt på sykehuset til pårørende (Gabrielsen & Lundetræ, 2014). Pårørende som er dårlig informert, vil gi mindre støtte og veiledning til den opererte pasienten (Nissen, Madsen & Zwisler, 2008). Det er lite kommunikasjon mellom sykehus, pasienter/pårørende og kommunehelsetjeneste etter utskrivelse (Theobald & McMurray, 2004). Konsekvenser kan være at ACB-opererte pasienter ikke får den støtten som er nødvendig fra pårørende de første ukene hjemme. En årsak til at pårørende ikke alltid blir en ressurs, kan være for lite kunnskap om den nye livssituasjonen til deres nærmeste.

## **2.2 Organisasjon**

Organisasjon i Leavitt diamantmodell handler om kommunikasjonssystem, autoritetssystem og arbeidsdeling (Folkmann, 2012). Organisasjon i denne sammenheng beskrives ut ifra offentlig og privat helsetjenester i Norge. Pasientbehandling, effektivitet og deling av helseinformasjon i et samfunnsperspektiv blir belyst.

Helsetjenester som private og offentlige sykehus, fastlege og kommunehelsetjenesten, er sektorer som skal samarbeide om pasienten (Meldt. St. 23 (2012-2013)). Sykepleiere i kommunehelsetjenesten fikk utfordringer med å svare på spørsmål når de utførte ulike målinger av vitale parameter på pasienten i hjemmet (Dinesen et al., 2007). Pasienten forventet at sykepleierne i kommunehelsetjenesten hadde samme kompetanse på hjertesykdommer som sykepleierne på sykehuset (Dinesen et al., 2007). Hvordan pasientinformasjon blir formidlet mellom helsetjenester kan ha konsekvenser for brukerens opplevelse av trygghet. For dårlig samhandling mellom de ulike helsetjenestene kan få konsekvenser for ACB-opererte

pasienter relatert til å få svar på spørsmål. Årsaker til dette kan være at kompetansen blant helsepersonell om et behandlingsforløp for ACB-kirurgi var mindre i kommunehelsetjenesten og hos fastlege, enn på spesialistsykehuset.

Det var store økonomiske utgifter på re-innleggelser av blant annet hjertesyke pasienter i USA (Hoban, Fedor, Reeder, & Chernick, 2013). Dette medførte behov for å endre sykehussystemet slik at utskrevne pasienter i større grad skulle få helsetjenester i hjemmet (Hoban et al., 2013). Komplikasjoner som oppstår etter utskrivelse kan føre til store utgifter for samfunnet og unødvendige reinnleggelser av pasienter (Pieper et al., 2006). Konsekvenser av dette kan være at organisering av helsetjenesten bør endres.

Mange teknologi prosjekter i Norge innen e-helse og telemedisin har blitt avsluttet før løsninger er godt nok utviklet, evaluert og tatt i bruk (Røsjø, 2015). Organiseringen av prosjekt er en årsak til at de ikke blir videreført etter prosjektperioden var over. Finansieringen slutter når prosjektet var ferdig, og gevinstene var få (Andreassen, Kjekshus, & Tjora, 2015). Andreassen et al., (2015) hevder at ved bedre organisering kunne helsevesenet vært lenger fremme i forhold til bruk av teknologi og unngått "prosjektpesten". Konsekvensene blir økte kostnader og helsevesenet får ikke nytte av teknologien. Årsaken til at e-helse prosjektene i Norge ikke blir videreført, kan være tildeling av finansielle midler kun i en tidsbegrenset periode (Andreassen et al., 2015). Konsekvensen kan bli lite utvikling og bruk av tilgjengelig teknologi, som kan gi ACB-opererte pasienter mulighet for samhandling med helsepersonell på spesialistsykehuset fra hjemmet.

## **2.3 Teknologi**

Ifølge Leavitt diamantmodell omhandler teknologi muligheten for tilgjengelighet og anvendelse av løsningene i en organisasjon (Folkmann, 2012). Teknologi blir i denne sammenheng vurdert ut fra mulighet for å ta bruk digitale løsninger i helsevesenet, mellom ACB-opererte pasienter og helsepersonell. Nasjonale føringer for økt digitalisering av pasientoppfølging hjemmefra blir belyst.



Tradisjonelt har pasienter mottatt skriftlig informasjon i form av bok eller hefte (Cook et al., 2014). Mindre tilgang til informasjon kan føre til at pasientene ikke i like stor grad blir delaktig i egen rehabilitering. Ny tilnærming for opplæring er nødvendig (Cook et al., 2014). Helsevesenet er i utvikling og økt bruk av teknologi for samhandling mellom pasient og helsepersonell er en del av utviklingen (Meld. St.10 (2012-2013), s.12 ). Pasienter er engasjerte og har et ønske om å ta teknologi i bruk for å mestre hverdagen (Berntsen & Hasvold, 2015). Helsevesenet i Norge har i liten grad tatt i bruk teknologi i hjemmet for å involvere pasientene til mestring av egen sykdom (Berntsen & Hasvold, 2015). Teknologien kan være av varierende kvalitet, markedet er stort og leverandører følger ikke alltid faglige retningslinjer (Berntsen & Hasvold, 2015). Konsekvensen av at teknologiske samhandlingsverktøy ikke er godt nok utviklet, kan føre til en begrenset mulighet for ACB-opererte pasienter til å ta i bruk teknologi for samhandling med helsepersonell fra hjemmet.

Ledere i helsetjenesten bør være motiverte og ha personlig engasjement for at et digitaliseringsprosjekt skal være vellykket. Dette kan være krevende når fokuset på norske sykehus er produktivitet og målbare gevinster (Andreassen et al., 2015). Konsekvenser kan være at ledere på spesialistsykehuset ikke har tilgjengelige ressurser eller engasjement for å ta i bruk digitale løsninger. Årsaker kan være mangel på økonomiske midler til nye digitale løsninger.

Dersom teknologien ikke gjøres enkel, vil dette påvirke muligheten for å lykkes med å ta i bruk et nytt system. Det kan oppleves som mer arbeid for ansatte (Mistorp, 2015). Dette kan være en konsekvens som vil påvirke motivasjon for å ta i bruk teknologi ved spesialistsykehuset for samhandling mellom helsepersonell og pasient. Opplevelsen ved bruk av teknologi blant pasienter er varierende (Jenssen et al., 2015). De ga tilbakemeldinger om dårlig funksjonalitet, spørsmål om sikkerhet og andre faktorer som begrenset bruk (Jenssen et al., 2015). Konsekvenser av dette kan være at det blir for omfattende for ACB-opererte pasienter å ta i bruk teknologi.

## **2.4 Oppsummering av problemanalysen**

Problemanalysen har belyst problemområder innenfor kategoriene mennesker, organisasjon og teknologi. Etter oppsummering og gjennomgang av forskning, har problemområder blitt dokumentert. Det har vist at ACB-opererte pasienter har behov for å kontakte sykepleier og annet helsepersonell etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. Ofte ønsker de mer informasjon og veiledning om sin helsesituasjon. Innenfor kategorien «organisasjon» er det utfordringer relatert til økende kronisk syke pasienter og økonomiske konsekvenser av re-innleggelser på sykehus. Det er nødvendig med ny tilnærming for individuell og brukerorientert rehabilitering. Innenfor kategorien «teknologi» har helsetjenesten i Norge i liten grad tatt i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for samhandling med pasienter fra hjemmet. Pasienter er engasjerte og ønsker å ta teknologi i bruk for å mestre egen hverdag. Det ble med bakgrunn i dette valgt problemstilling og forskningsspørsmål.

## **2.5 Avgrensning av oppgaven**

Undersøkelsen ble begrenset til å omfatte ACB-opererte pasienter. Det ble valgt å fokusere på denne pasientgruppen innenfor hjerte- og karsykdommer. Undersøkelsen ble begrenset til å omfatte pasienter på et spesialistsykehus som behandler hjertepasienter i Norge. Det ble valgt å ha fokus på pasienter og deres behov for informasjon og veiledning fra helsepersonell etter de var kommet hjem fra spesialistsykehuset. I forskningsspørsmålene ble det valgt å ha fokus på pasienter sitt behov for å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for samhandling med helsepersonell fra hjemmet. Det var i tillegg relevant å kartlegge andre effekter dette kunne gi for ACB-opererte pasienter i en rehabiliteringsfase.

## **2.6 Problemstilling**

### **Problemstilling:**

I hvilken grad kan ACB-opererte pasienter få dekket sitt behov for informasjon og veiledning fra helsepersonell de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehuset?

### **Forskningsspørsmål:**

1. I hvilken grad kan ulike digitale kommunikasjonsløsninger dekke behovet for informasjon og veiledning fra helsepersonell til ACB-opererte pasienter de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehuset?
2. Hvilke andre effekter kan digitale kommunikasjonsløsninger gi ACB-opererte pasienter i rehabiliteringsfasen?

### **3.0 Teori**

Et teoretisk perspektiv er å undersøke fenomenet fra en spesiell synsvinkel (Johannessen, Tufte & Christoffersen 2010, s. 47). Teorier bidrar til forenkling ved at de viser til essensen i det fenomenet som skal undersøkes.

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003) og UTAUT2 (Venkatesh, Thong & Xu, 2012) ble brukt som teorigrunnlag. Dette for å undersøke hva som påvirker ACB-opererte pasienter til å ta i bruk digitale løsninger for å dekke behovet for informasjon og veiledning etter utskrivning fra spesialistsykehuset. I tillegg til denne teoretiske vinklingen blir hjertesykdom, ACB-operasjon, rehabilitering og pasientinformasjon beskrevet. Digitale kommunikasjonsløsninger for samhandling mellom pasient og helsepersonell blir belyst.

#### **3.1 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology**

Innenfor feltet teknologi, har flere modeller blitt utviklet med mål om å forklare påvirkning og påfølgende brukeraksept av et system (Venkatesh et al., 2003). Faktoren "oppfattet nytteverdi" påvirker intensjon om fremtidig bruk av et system (Venkatesh et al., 2003). "Oppfattet nytteverdi" blir definert som i hvilken grad en person mener at bruk av et bestemt system vil øke personens arbeidsytelse (Venkatesh et al., 2003). Venkatesh et al. (2003) foretok en gjennomgang av eksisterende forskning innenfor feltet brukeraksept, og på bakgrunn av dette ble UTAUT modellen utviklet. UTAUT modellen bygger på de mest dominerende modellene som forklarer brukeraksept av et teknologisksystem. Disse modellene er Theory of Reasoned Action (TRA), Technology Acceptance Model (TAM), Motivational Model (MM), Theory of Planned Behavior (TPB), Combined TAM-TPB (C-TAM-TPB), Modell of PC Utilization (MPCU), Innovation Diffusion Theory (IDT) og Social Cognitive Theory (SCT) (Venkatesh et al., 2003).

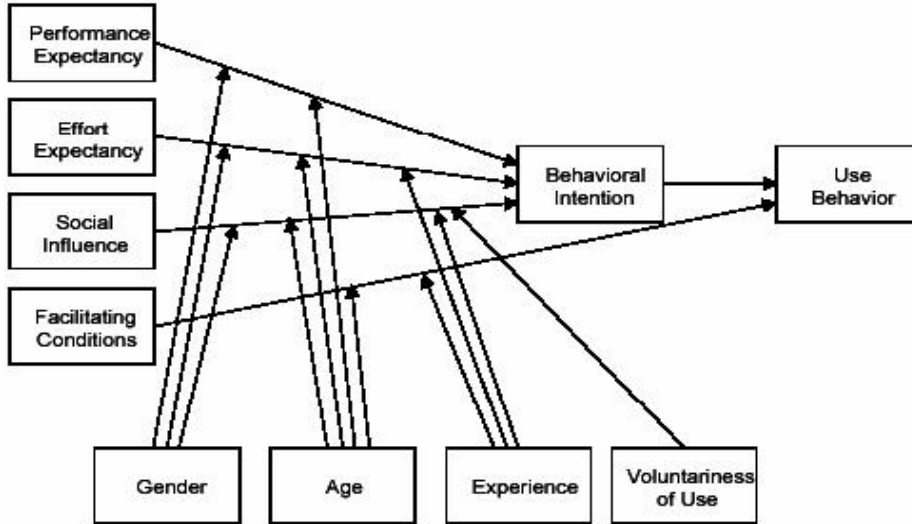
I gjennomgang av modellene fant Venkatesh et al. (2003) direkte faktorer som bestemte intensjon til bruk i en eller flere modeller. I den første UTAUT- modellen ble det utarbeidet fire kategorier som i større eller mindre grad var avgjørende faktorer. Disse kategoriene var “performance expectancy”, “effort expectancy”, “social influence” og “facilitating conditions”. Faktorene hadde direkte påvirkning på brukerens intensjon om adferd (Behavioral intension) og brukerens faktiske adferd (Use Behavior) (Venkatesh et al., 2003). UTAUT modellen ble testet og kryssvalidert. Resultatet ga sterk empiri for UTAUT- modellen sine ulike kategorier påvirker bruk av informasjonssystemer (Venkatesh et al., 2003). Den opprinnelige UTAUT- modellen ble senere videreutviklet til UTAUT2. Det var relevant å belyse de ulike faktorene som kunne påvirke ACB-opererte pasienter relatert til å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell.

### **3. 2 UTAUT2 modellen**

UTAUT2 modellen ble utviklet på bakgrunn i forskermiljøets syn på sammenhenger og relasjoner fra den første (Venkatesh, et al., 2012). Modellen ble videreutviklet fra å være rettet mot ansatte i en organisasjon, til å gjelde forbrukers aksept og bruk av teknologi (Venkatesh, et al., 2012). Med bakgrunn i den eksisterende UTAUT modellen, fikk UTAUT2 tilført tre nye nøkkelkategorier (Venkatesh et al., 2012). Disse kategorier var hedonic, price value og habit. Disse hadde en direkte påvirkning på brukerens intensjon om adferd (Behavioral intension) og brukerens faktiske adferd (Use Behavior) (Venkatesh et al., 2012). Faktorene kjønn, alder og erfaring påvirker kategoriene performance expectancy, effort expectancy, social influence, og facilitating conditions er (Venkatesh et al., 2003 ).

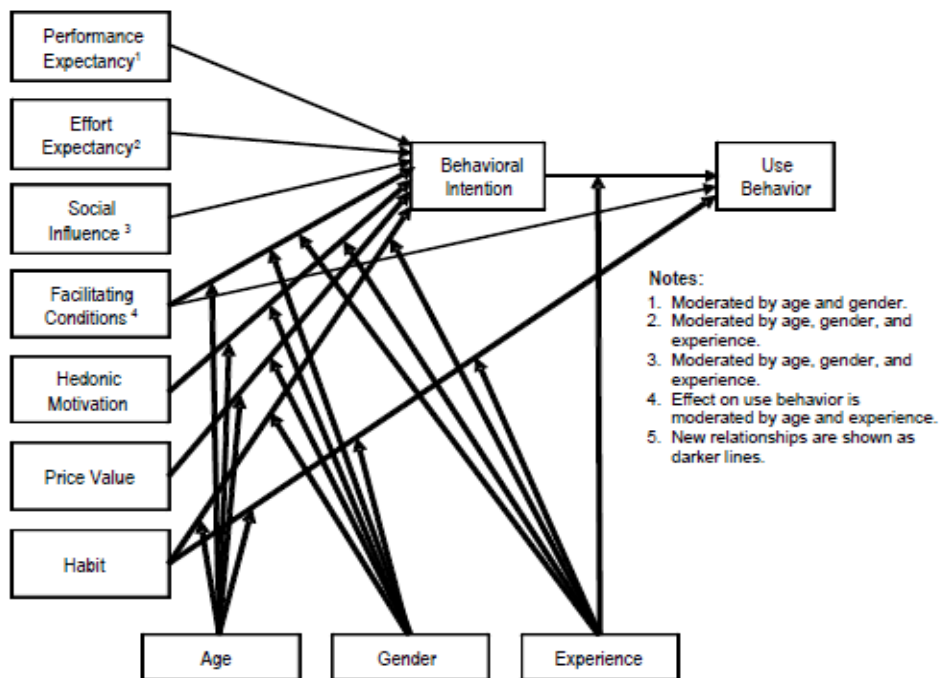
**Figur 2: UTAUT**

UTAUT modellen (Venkatesh, et al., 2003).



**Figur 3: UTAUT2**

UTAUT2 modellen (Venkatesh, et al., 2012).



### **3.2.1 Performance expectancy (nytteverdi)**

I UTAUT modellen defineres performance expectancy graden en person mener at bruk av teknologi vil hjelpe for å oppnå fordeler i jobbsammenheng (Venkatesh et al., 2003 s. 447). Det vil øke effektiviteten og produktiviteten dersom personen selv tror systemet fører til at arbeidsoppgaver blir enklere å utføre. Kategorien kan defineres ut fra individets tro på at teknologien vil gi gevinster. Dette omfatter ytre motivasjon, relativ fordel og nytte. Det vil forbedre utførelsen av arbeidsoppgaven og gi redusert bruk av tid. Det vil innebære å kunne utføre oppgavene på en enklere måte (Venkatesh et al., 2003, s 447). Venkatesh et al. (2003) beskrev performance expectancy som betydningsfull i forklaring om individets intensjon om bruk av teknologi.

Performance expectancy modereres av brukerens kjønn og alder (Venkatesh et al., 2003). Aldersforskjeller viste at eldre i større grad har vansker med å ta i bruk ny teknologi. Årsak kan være nedgang i kognitive funksjoner og hukommelsesfunksjoner i forbindelse med aldring. Forskning på kjønnsroller viste at menn er mer oppgave- og resultatorientert enn kvinner (Breiteig, Straume, Håland & Ølberg, 2004). Teorien viser til at nytteverdiens effekt er sterkere hos menn enn hos kvinner. Ytre motivasjonsfaktorer som belønning, vektlegger yngre forbrukere mer enn eldre gjør (Breiteig et al., 2004). Kategoriene vil påvirke i hvilke grad ACB-opererte pasienter tar i bruk og ser nytteverdien av digital kommunikasjon for å kunne dekke behovet for informasjon og veiledning.

### **3.2.2 Effort Expectancy (oppfattelse av brukervennlighet)**

Effort expectancy definerer hvor stor grad innsats, tid og resursser en person forventer å legge i det å bruke en teknologi (Venkatesh et al., 2003). Kategorien modereres av kjønn, alder og erfaring (Venkatesh et al., 2003). Kategorien er mer signifikant når systemet er nytt for brukeren. Når brukeren får mer opplæring og erfaring med systemet, blir signifikansen mindre tydelig (Breiteig et al., 2004).

Forventningene til innsats viser seg å være mer fremtredende hos kvinner enn for menn (Venkatesh et al., 2003). Forventet anstrengelse ved å ta i bruk digitale

kommunikasjonsløsninger kan påvirke om ACB-opererte pasienter velger å ta teknologien i bruk for å dekke behovet for informasjon og veiledning.

### **3.2.3 Sosial Influence (påvirkning fra andre)**

Social influence omhandler hvordan en persons omgangskrets påvirker det å ta i bruk et teknologisk system (Venkatesh et al., 2003, s 451). Dersom familie og venner er positive til å ta i bruk ny teknologi, vil dette ha betydning for forbrukers motivasjon for å ta det i bruk (Venkatesh et al., 2012, s. 159). Sosial influence påvirker individuell adferd. Venkatesh et al. (2003) hevder at brukeratferd påvirkes mest av hvordan en person tror at andre vil se på dem, etter at de har tatt i bruk teknologien. Sosial påvirkning modereres av kjønn, alder og erfaring (Venkatesh et al., 2003). Kvinner er i større grad utsatt for sosial påvirkning når det gjelder å akseptere bruk av et nytt system. Økende alder har en signifikant betydning for sosial påvirkning (Venkatesh et al., 2003). Denne virkningen avtar med erfaring. Alder modererer påvirkningen siden eldre sannsynligvis vektlegger sosiale påvirkninger i mindre grad. Virkningen avtar med erfaring (Venkatesh et al., 2003). Pårørende til ACB-opererte pasienter og deres nærmeste omgangskrets kan ha positiv påvirkning for at de skal ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell.

### **3.2.4. Facilitating Conditions (ressurser tilgjengelig)**

Kategorien bygger på i hvilken grad personen oppfatter ressurser relatert til teknologiens tilgjengelighet, opplevelse av kontroll og kunnskap. Det blir vurdert i hvilken grad disse faktorene påvirker bruk av et teknologisk system (Venkatesh et al., 2003, s.453). Disse aspektene innenfor det teknologiske og organisatoriske miljøet skal fjerne hindringer for bruk av systemet. Det bør finnes tilgjengelig support når systemet oppleves som vanskelig å bruke, samt være kompatibelt med andre systemer som brukes (Venkatesh et al., 2003, 454).

Den nye UTAUT2 modellen (Venkatesh et al., 2012) fikk en mer direkte sammenheng mellom facilitating condition og forbrukers aksept med å ta i bruk teknologien (behavioral intention). Tilgang på support og veiledning er mer tilrettelagt



i en organisasjon enn for en vanlig forbruker (Venkatesh et al., 2012). UTAUT2 modellen viser at alder, kjønn og erfaring har betydning for forbrukers aksept av et system. Eldre hadde større behov for assistanse enn yngre forbrukere (Venkatesh et al., 2012). Kategorien kan ha betydning i hvilken grad ACB-opererte pasienter har mulighet til support og ressurser til å ta i bruk digitale løsninger. Facilitating modereres ved alder (Venkatesh et al., 2003). Eldre forbrukere hadde problemer med å håndtere kompleks informasjon. Dette påvirket deres evne til å lære ny teknologi.

UTAUT2 modellen viste at det var kjønnsforskjeller ved at menn brukte større ressurser til å mestre vanskeligheter på egenhånd enn kvinner. Kvinner la større vekt på eksterne supportfaktorer ved bruk av ny teknologi. Menn var mer oppgaveorientert enn kvinner (Venkatesh et al., 2012 s.162). Erfaring kan også moderere forholdene med facilitating condition og behavioral intention (Venkatesh et al., 2012, s. 162). Økt erfaring med bruk av teknologi, gir mindre avhengighet av ekstern support. "Facilitating Conditions" ble i undersøkelsen lite vektlagt. Dette med bakgrunn i antakelsen om at support er en lite relevant faktor for bruk av teknologi i eget hjem.

### **3.2.5 Hedonic Motivation (glede)**

Hedonic motivation defineres som glede ved å ta i bruk teknologi og har en sentral rolle for å anvende og akseptere teknologien (Venkatesh et al., 2012, s.161). Hedonic har en direkte innflytelse på intensjon på forbrukers adferd. Hedonic motivation legges til modellen for å forutse forbrukers aksept ved å ta i bruk teknologien (Venkatesh et al., 2012, s.161). Kjønn, alder og erfaring har direkte påvirkning på forbrukerens innovasjonsevne. I hvilken grad de er nyhetssøkende og hvor mottakelige de er for ny teknologi.

Venkatesh et al. (2012) viste til redusert glede og motivasjon etterhvert som forbrukers erfaring med systemet økte. Når forbruker begynte å bruke en spesiell teknologi var oppmerksomheten rettet mot grensesnitt og funksjonalitet. "Innovasjonsevne er i hvilken grad en person er mottakelig for nye ideer og gjør innovasjonsbeslutninger uavhengig" (Venkatesh et al., 2012, s.161). Når erfaringen

økte avtok interessen ved den nye teknologien og forbruker brukte teknologien av andre grunner, som for eksempel økt effektivitet (Venkatesh et al., 2012, s. 161). Yngre menn hadde lettere for å ta i bruk ny teknologi, hadde interesse for nyheter og nye ideer (Venkatesh et al., 2012, s. 163). Den modererende effekt av erfaring vil være forskjellig på tvers av alder og kjønn. Teknologi som et kommunikasjonsverktøy for utveksling av informasjon og veiledning til ACB-opererte pasienter, vil bli belyst utfra kategorien hedonic motivation.

### **3.2.6 Price (pris)**

Kategorien pris ble tilført UTAUT2 modellen for å se på forskjellen mellom en forbrukers innstilling til kostnader, i motsetning til ansatte i en organisasjon (Venkatesh et al., 2012, s. 161). I en organisasjon er det organisasjonen som bærer de teknologiske kostnader (Venkatesh et al., 2012, s. 161). Pris har en signifikant betydning på forbrukers bruk av teknologi (Venkatesh et al., 2012, s. 161). Hvis fordelene ved bruk av teknologien oppfattes å være større enn kostnaden, vil pris ikke ha avgjørende betydning ved bruk av teknologi (Venkatesh et al., 2012, s. 161).

Pris ble ikke vektlagt i analysen av data. Kategorien ble ansett i liten grad å ha betydning for ACB-opererte pasienters valg av å ta i bruk teknologien for informasjon og veiledning med helsepersonell, mestring av egen hjertesykdom og rehabilitering.

### **3.2.7 Habit (vane)**

Habit ble definert utfra hvordan forbruker har tendens til å utføre en handling automatisk på grunn av læring (Venkatesh et al., 2012, s.161). Erfaring var nødvendig, men ikke betinget for om en vane ble etablert. Forbrukers tidligere erfaring med bruk av teknologi har betydning for hvilke vaner en forbruker tillegger seg (Venkatesh et al., 2012 s. 161).

Dersom forbruker opplevde at bruk av digitale løsninger ble en vane, og teknologien hadde en nytteverdi, ble dette lagret i personens minne. Det påvirket personens adferd (Venkatesh et al., 2012, 161). Habit har en sterk effekt på intensjon og bruk når forbruker har mye erfaring med teknologien (Venkatesh et al., 2012, 161). Eldre

forbrukeres evne til å ta i bruk ny teknologi ble ansett som krevende. Hadde eldre personer først etablert en vane for informasjonsbehandling, kunne det bli vanskelig å tilpasse seg ny vane (Venkatesh et al., 2012). Det er ulikheter i hvilken grad menn og kvinner modererer effekten på vaner. Kvinner behandler informasjon på en mer detaljert måte enn menn (Venkatesh et al., 2012 s. 165).

### **3.3. Digitale kommunikasjonsløsninger i samhandling mellom helsepersonell og pasienter.**

Samhandling mellom pasienter og klinikere vil finne sted via andre kommunikasjonsløsninger i fremtiden, enn det som er de mest tradisjonelle måtene idag (Jenssen et al., 2015). Pasienter som kan ta i bruk digitale teknologiske verktøy vil øke i fremtiden og de vil etterspørre tilgang til sine egne helsedata. Det finnes ulike pasientportaler og kommunikasjonssystemer som er knyttet til elektronisk pasientjournal (Meld. St. 23 (2012-2013)). Pasienter har behov for informasjon om egen sykdom for å kunne delta i egen behandling, mestre sykdommen og foreta veloverveide beslutninger om egen helse. Rett informasjon kan forbedre pasientens velvære (Bolle et al., 2015).

#### **3.3.1 Digital helseinformasjon**

Webportalen helsenorge.no inneholder helserelatert informasjon og veiledning. Innlogging via "Min helse" gir tilgang til tjenester for å følge opp egen helse. Det finnes mange ulike webbaserte sider med linker til informasjon om hjerte- karsykdom, samt informasjon om pasienttilbud, behandling og rehabilitering.

American Heart Association er en frivillig organisasjon som arbeider for å bekjempe hjertesykdom og slag (American Heart Association, 2015). Organisasjonen publiserer via en webportalløsning blant annet informasjon om hjerterehabilitering, administrering av medisiner og mulighet for kommunikasjon med helsepersonell. Det er tilgang til informasjonsfilm som blant annet viser hvordan pasienten kan mestre

daglige rutiner etter en hjerteoperasjon. Webportalen inneholder "Support Network" hvor pasienter kan registrere seg med brukernavn og passord.

### **3.4 Hjertesykdom**

Kardiovaskulær sykdom omfatter sykdom i hjerte- og blodkar. Det inkluderer koronar hjertesykdom, cerebrovaskulær sykdom, økt blodtrykk, perifer karsykdom, revmatisk hjertesykdom, medfødt hjertesykdom og hjertesvikt (Norsk Helseinformatikk, 2015).

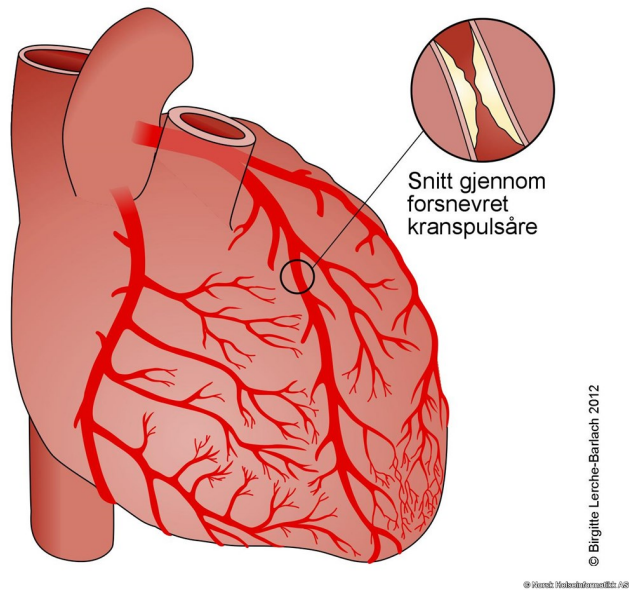
Hjertet består av tre store kransarterier. De forgrenes i mindre blodårer og forsyner ulike deler av hjertet med blod (Norsk Helseinformatikk, 2015). Med økt alder kan blodårene bli innsnevret på grunn av avleiring av fettstoffer på innsiden av åreveggene. Dette kalles aterosklerose. Dette forekommer i alle blodårer i kroppen, også i hjertets kransårer (Norsk Helseinformatikk, 2015). Etterhvert kan blodårene ikke levere nok oksygenrikt blod til hjertemuskelen (Norsk Helseinformatikk, 2015). Det oppstår oksygenmangel i hjertemuskelen, noe som kan føre til hjertekrampe, kalt angina pectoris. Dersom det blir en total fortetning av koronararteriene, mister en del av hjertet blodforsyning, og det oppstår et hjerteinfarkt (Norsk Helseinformatikk, 2015). Ved angina pectoris og hjerteinfarkt utføres det ofte koronar angiografi, en undersøkelse som kartlegger kransarteriene. Denne undersøkelsen avgjør pasientens behov for behandling. Behandlingen kan være perkutan koronar angiografi (PCI) eller ACB-operasjon (LHL-klinikkene, Feiring, 2014).

#### **3.4.1 Koronar bypassoperasjon**

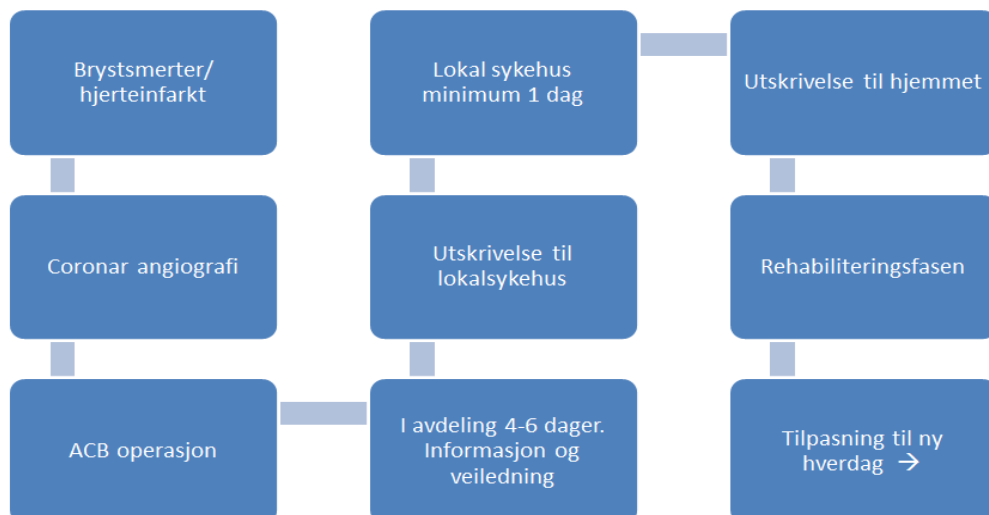
En ACB-operasjon er et kirurgisk inngrep hvor brystkassen blir åpnet og hjertet frigjøres. Operasjonen foregår i narkose og pasienten blir tilkoblet hjerte-lunge maskin. Arterie på venstre side av brystkassen frigis, og vene hentes fra beinet til pasienten. Hjertekirurgen legger en ny blodåre til hjertet forbi innsnevringen eller det tette partiet på den syke kranspulsåren (bypass) (LHL-klinikkene, Feiring, 2014).

## Figur 4: Hjertes kranspulsårer

Hjertes kranspulsårer (Norsk Helseinformatikk, 2015)



## Figur 5: Pasientflytskjema ACB-operasjon



## **3.5 Rehabilitering og helsefremmende sykepleie**

### **3.5.1 Pasienter i et rehabiliteringsforløp**

“Målsettingen med hjerterehabilitering er å bedre prognosen, bedre pasientens kroppslige, mentale og sosiale funksjon samt å øke følelsen av velvære og tilfredshet med livet” (Mæland, 2006 s. 15). Familien bør i en rehabiliteringsfase inkluderes, siden hjertesykdom ikke bare rammer pasienten men også de nærmeste pårørende (Mæland, 2006). Rehabilitering skal “bidra til at individet skal klare seg lengst mulig hjemme, kunne være delaktig i dagliglivet, arbeidslivet og samfunnslivet” (Gammersvik & Larsen, 2012, s 217). Helse skal være noe folk selv er med på å skape gjennom engasjement og deltakelse i samspill med omgivelsene (Gammersvik & Larsen, 2012). I et rehabiliteringsforløp, bør det legges til rette for at pasienten får definert sine egne behov og velge ulike former for hjelp (Gammersvik & Larsen, 2012, s 217). Dette er et brukerperspektiv der pasienten selv er eksperten. Brukerperspektivet er viktig når pasienten får en kronisk sykdom som gir sammensatte utfordringer og endringer i hverdagen (Gammersvik & Larsen, 2012). Effekt av overvåket trening etter intervensjoner innenfor hjertesykdom, viste 39 % reduksjon i kortsiktige reinnleggelser, og en økning i helserelatert livskvalitet (Aspry, Wu, & Salmoirago-Blotcher, 2016). Totalt dødelighet innen 12 måneder var redusert med 13 %, og dødelighet relater til hjertesykdom ble redusert med 23 %. Dette støtter utvikling av hjemmebasert hjerterehabilitering innenfor helsesystemet (Aspry, et al. 2016). Teknologisk systemer til bruk utenfor tradisjonell senterbasert hjerterehabilitering for å styrke og forbedre tilbudet til pasienten, ga positive resultat i hjemmebasert hjerterehabilitering (Aspry et al., 2016)

### **3.5.2 Helsebegrepet**

Helse er et grunnleggende menneskelig behov. Den kan ha bred betydning og omhandle en persons evne til å fungere fysisk, mentalt, sosialt, kulturelt og åndelig

(Gammersvik & Larsen, s. 26, 2012). Helsebegrepet i helsefremmende arbeid omfatter en positiv og en negativ definisjon. Den negative definisjonen er fravær av sykdom og er mest utbredt i den vestlige verden. Den positive definisjonen er rettet mot den enkeltes opplevelse av velvære og mestring (Gammersvik & Larsen, s. 50, 2012). Hjertesykdom er et symbolsk angrep på selve livet. Det kan true en persons identitet og livssituasjon. Hjertesykdom fører ofte til at pasienten bør gjennomføre et rehabiliteringsprogram, der veiledning til å endre atferd er sentralt (Konsmo, 1995). Stressmestring knyttet til ulike personlighetstyper kan ha påvirkning på utvikling av hjertesykdom (Konsmo, 1995).

### **3.6 Pasientinformasjon**

Helsepersonelloven § 10 (Helsepersonelloven, 1999) regulerer helsepersonell sitt ansvar for opplæring, veiledning og informasjon til pasienten. Lov om pasient- og brukerrettigheter kapittel 3 (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001) gir pasienter rett til medvirkning og informasjon om egen helsetilstand. Sykepleiere skal sikre at pasienter har forstått informasjon og betydning av opplysningene (Granum, 2003 s. 31).

Pasient- og brukerrettighetsloven § 3-3 omfatter informasjon til pasientens pårørende. Dersom pasienten samtykker skal pårørende ha informasjon om helsetilstand og helsehjelp. Pårørende er en ressurs for pasienten. Det krever at de er informert (Granum, 2003 s. 36). Helsepersonell har en pedagogisk veilederrolle der pasienten og pårørende er i sentrum (Granum, 2003, s. 47).

Det kan oppleves som en stressfaktor dersom pasienten ikke får tilstrekkelig kunnskap om egen sykdom. ACB-opererte pasienter skrives ut tidligere enn før fra sykehus. Dette medfører økt behov for kunnskap om mestring av sykdom for å kunne fungere optimalt hjemme (Granum, 2003 s.17). Informasjon og veiledning er sentralt for at pasienten skal forstå betydning av å mestre egen helse og unngå reinnleggelse. Reinnleggelser kan medføre unødvendig stress og psykiske belastninger (Granum, 2003). Pasienter ønsker mer informasjon. Pasienter er blitt

mer bevisste på sine rettigheter i helsevesenet og pasientundervisning blir i større grad en viktig del av sykepleieres funksjon (Granum, 2003, s.18).

For å opprettholde god helse og forebygge videre helsesvikt etter ACB-opererte pasienter er utskrevet fra spesialistsykehus, er oppfølging og veiledning i hjemmet nødvendig (Granum, 2003 s. 126). ACB-opererte pasienter og pårørende kan fortsatt være i en krisesituasjon etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. De kan komme i en livssituasjon som de ikke mestrer. Dette avhenger av deres kunnskap og erfaring med helseproblemet (Granum, 2003 s. 129).



## **4.0 Metode**

### **4.1 Valg av metode**

Det er valgt en kvantitativ metode for innsamling av data. Den er egnet til å kartlegge, belyse årsaker, se på sammenhenger og måle effekt av tiltak. Kvantitativ forskning ønsker å generalisere resultater til en populasjon (Drageset & Ellingsen, 2009). Med bakgrunn i tidligere forskning som dokumenterte problemområdet var det ønskelig å innhente kvantitative data fra respondentene. Det var ønskelig å generalisere resultatet til spesialistsykehuset. Det var nødvendig med et stort utvalg av ACB-opererte pasienter for å kunne generalisere. Det var relevant å se på sammenheng mellom informasjon og veiledning gitt på spesialistsykehuset til ACB-opererte pasienter og deres behov rettet mot kontakt med helsepersonell etter at de var utskrevet til hjemmet. Det var et mål og kunne se sammenhenger for å bekrefte teorien fra det generelle til det konkrete (Johannessen et al., 2010, s. 51). Data bør ha styrke til å gjøre statistiske valide konklusjoner. Det var relevant å inkludere et stort antall pasienter fra spesialistsykehuset for å innhente data som ga styrke til å gjøre statistiske konklusjoner.

Det var relevant å kartlegge ACB-opererte pasienters mulighet for å ta i bruk ulike digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell. Det var også relevant å innhente data om digitale løsninger kunne gi pasienter motivasjon og støtte i rehabiliteringsfasen. Det ble valgt å benytte selvrappporterende data ved bruk av elektronisk spørreskjema (Polit & Beck, 2014, s.184).

#### **4.1.1. Tverrsnittstudie**

Studien var en tverrsnittstudie. Det ble samlet data på et gitt tidspunkt og måling ble utført én gang i et definert utvalg (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim, & Reinart, 2012, s. 95). Tverrsnittstudie er en type ikke-eksperimentell studie, kalt

deskriptiv forskning. Formålet med deskriptiv forskning er å observere, beskrive og dokumentere aspekter ved en situasjon (Polit & Beck, 2014 s.160). Teori og forskning bekreftet problemområdet som omfattet pasienters behov for ytterligere oppfølging fra helsepersonell etter sykehusoppholdet. Det var derfor viktig og innhente empiri fra ACB-opererte pasienter. Det ble foretatt en deduktiv tilnærming fra teori til empiri (Johannessen et al., 2010 s. 51).

## **4.2. Utforming av spørreskjema**

Det ble valgt å benytte elektronisk spørreskjema som ble utviklet i et internettbasert spørreskjemasystem, SurveyXact. Spørreskjema i undersøkelsen var et totalt strukturert instrument hvor alle respondentene svarte på de samme spørsmålene med faste svaralternativer (Polit & Beck, 2014, s.184). Det var et prekodet spørreskjema med oppgitte svaralternativer (Polit & Beck, 2014, s.184; Johannessen et al., 2010, s. 261). Det kan for respondentene gjøre det lettere å avgi svar (Johannessen et.al., 2010 s. 261). Data ble importert fra SurveyXact til SPSS for statistiske analyser.

### **4.2.1 Faser i utarbeidelse av spørreskjema**

Første fase i utarbeidelse av spørreskjema var kreativ og alle ideer ble skrevet ned (Johannessen et al., 2010, s. 272). Relevant forskning og erfaring ble brukt som bakgrunn for utviklingen av spørsmål. Kvantitative artikler relatert til tema ble benyttet for å gi økt kunnskap og inspirasjon til spørsmål (Johannessen et al., 2010, s. 272).

Spørreskjema ble strukturert og rekkefølge på spørsmål vurdert. Teorien UTAUT og UTAUT2 ble benyttet som bakgrunn for utforming av enkelte spørsmål som omhandlet bruk av digitale løsninger (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012). Spørsmål relatert til helse og rehabilitering ble utviklet med bakgrunn i teori og forskning. Spørreskjemaet startet med bakgrunns spørsmål. De mer vanskelige spørsmålene ble plassert i midten og enklere spørsmål til slutt (Johannessen et al., 2010, s. 272). Spørreskjema ble pre testet på fem personer i aldersgruppen mellom

50-77 år. Tilbakemeldinger førte til enkelte tilpasninger. Prosjektgruppen testet det elektroniske spørreskjema flere ganger for å tilpasse tekst, layout og rekkefølge.

#### **4.2.2 Operasjonalisering**

Operasjonalisering ble fortatt for å gi undersøkelsens fenomen presise nøkkelbegrep og meningsinnhold. Fenomenet ble omformet til data som kunne bli analysert (Polit & Beck, 2014, s.183). Ved utvikling av spørreskjema var det sentralt å gjøre problemstilling og forskningsspørsmål forskbare (Johannessen et al., 2010, s. 63). Operasjonaliseringen omfattet å avgrense fenomenet ACB-opererte pasienter sitt behov for informasjon og veiledning fra helsepersonell de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. Det var sentralt å konkretisere spørsmål som kunne gi relevante data (Johannessen et al., 2010, s. 63). Digitale kommunikasjonsløsninger ble operasjonalisert med ulike variabler som omhandlet bruk av Internett, PC/smarttelefon/nettbrett, e-læring, nettforum og Skype® med sykepleier. Andre effekter som kunne ha betydning for å ta i bruk digital kommunikasjonsløsninger var motivasjon til fysisk trening, endring av kosthold og livsstil. Det ble utformet flere spørsmål relatert til dette.

#### **4.2.3 Utforming av spørsmål**

I spørreskjemaet ble det benyttet ord som ga entydig mening og som ikke var sensitive for respondentenes følelser. Dermed ble det forsøkt å unngå bias (Polit & Beck, 2014, s.185). Det ble i liten grad benyttet akademiske formuleringer og fagspråk innenfor helseinformatikk. Helseinformatikkbegrep ble forklart med tekst før spørsmålet, som for eksempel E-læring og nettforum (Johannessen et al., 2010, s. 264). Respondentene skulle først tolke spørsmålet, hente frem relevant informasjon fra hukommelsen, forme informasjonen til et svar, deretter tilpasse det til de oppgitte svar alternativene (Johannessen et al., 2010, s. 262). I besvarelser av spørreundersøkelser kan respondenten justere svaret slik at det ble mer sosialt akseptabelt og mer i tråd med det som var forventet (Johannessen et al., 2010, s. 262). Disse faktorene som kunne påvirke svaret ble forsøkt unngått ved å være

presise i ordvalg og spørsmålsstilling (Johannessen et al., 2010, s. 262). Innhentet data fra ACB-opererte pasienter vil være påvirket av disse faktorene, og dermed kan det ha hatt betydning for svarene som ble avgitt. De kan ha svart det som var i tråd med forventninger fra spesialistsykehuset relater til at de ønsket å være så fornøyd med behandlingen som mulig. De ønsket kanskje å gi gode tilbakemeldinger til spesialistsykehuset.

#### **4.2.4 Bakgrunn for valg av svaralternativer**

Det ble benyttet likertskala på svaralternativene i spørreskjemaet. Likertskalaen ble inndelt i fem alternativer (Polit & Beck, 2014, s.187-188). Likertskalaen er inndelt med verdien (koden) én som lavest målenivå og fem som høyeste målenivå. Fordelen med å dele inn i fem svaralternativer var at respondentene fikk mulighet til å nyansere svarene. Dette ga mulighet til å gjøre avanserte statistiske analyser (Johannessen et al., 2010, s. 272). Litteratur underbygger å benytte en nøytral verdi på de ulike kategoriene. Verken enig eller uenig ble derfor tatt med som svaralternativ (Johannessen et al., 2010, s. 272). Svaralternativer var uttømmende og ble gjort tydelige og presise (Johannessen et al., 2010, s. 266). Flere spørsmål hadde svaralternativ "vet ikke". Alternativet ble valgt å ta med på bakgrunn av at det kunne være sannsynlig at respondentene ikke kunne svare et av de andre alternativene (Johannessen et al., 2010, s. 271).

#### **4.2.5 Variabler**

I spørreskjemaet ble det benyttet både nominale, ordinale og metriske variabler (Bowers, 2008, s. 3-4). Kjønn var i spørreskjemaet nominal variabel (Johannessen et al., 2010, s 255). Høyest fullførte utdanning var en ordinal variabel, med grunnskole som laveste og høyskole/universitet som høyest nivå. Alder er en metrisk kontinuerlig variabel med detaljerte verdier. Det ble valgt at respondentene selv skulle skrive inn alder med tall. Bakgrunn for ikke å lage forhåndskategorier, var for å kunne få metriske måleverdier. Dette ga et høyt målenivå (Johannessen et al., 2010, s. 265).

## **4.3 Analyse av data**

SPSS versjon 21 (Statistical Package for the Social Sciences) ble benyttet for å utføre analyser på bakgrunn av innsamlede data. SPSS statistics er et elektronisk program med grafisk grensesnitt for statistiske beregninger (SPSS Statistics, 2016).

### **4.3.1 Deskriptiv analyse**

Det ble utført deskriptiv analyse gjennom univariate og bivariate analyser, for å teste score på de enkelte variablene (Johannessen et al., 2010). Det ble kjørt deskriptiv statistikk som frekvens, gjennomsnitt, høyeste og laveste måleverdi på relevante variabler. Det ble foretatt frekvensfordeling og prosentfordeling på relevante variabler (Johannessen et al., 2010). Det ble kjørt statistiske analyser for å finne sentraltendens og spredning gjennom mean, median og standardavvik på relevante ordinale variabler med likertskala (Johannessen et al., 2010, s. 281). Det ble ved bruk av median og mean mulighet til å beskrive skjevfordeling.

Måleverdien mean ble benyttet for å se på avvik og utslag i resultatet. Median tar ikke hensyn til enkeltvis store utslag på verdier. "Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehus", var en sentral variabel i undersøkelsen. Ved å se på median, ble det mulig å trekke ut hovedtendens av verdifordelingen.

### **4.3.2 Ikke-parametriske korrelasjonsanalyser**

Det ble utført korrelasjonsanalyser på relevante variabler og benyttet analysen Spearman Rank Order Correlation ( $\rho$ ). Korrelasjon kan rangeres fra -1.0 til 1.0. Korrelasjon kan beskrives med kategorier svak, middels og sterk korrelasjon (Pallant, 2013 s. 139). På bakgrunn av Spearman Rank Order Correlation ( $\rho$ ) analysen ble

variabler med signifikante resultat ansett som mest relevant for videre analyser. På enkelte variabler ble det utført deskriptiv analyse gjennom univariate og bivariate analyser (Pallant, 2013). Det ble utført krysstabeller for å se variablenes fordeling.

#### **4.3.3 Mann-Whitney U Test på kjønn**

Det ble utført ikke-parametriske analyser siden det ikke kunne antas at empirien var normalfordelt (Pallant, 2013, s.115). Det ble utført Mann-Whitney U Test på kjønn som dikotom nominal-variabel, for å teste variabelen mot likertskala-variabler. Dette for å se om det var signifikante forskjeller mellom variablene.

#### **4.3.4 Lineær regresjonsanalyse**

Det ble utført lineær regresjonsanalyse for å se i hvilken grad relevante forklaringsvariabler forårsaket endringer av effektvariabelen (Pallant, 2013, s.155). Regresjonsanalysens R-Square prosentandel, angir i hvor stor grad forklaringsvariablene totalt sett påvirker effektvariabelen (Pallant, 2013, s.164). Betaverdiens stigningsgrad rangeres i forhold til i hvor stor grad de påvirker effektvariabelen (Pallant, 2013, s.164).

### **4.4 Utvalg og tilgang til feltet**

I undersøkelsen var enheten ACB-opererte pasienter ved et spesialistsykehus i Norge (Johannessen et al., 2010 s. 239). Det ble i 2015 utført 309 ACB-operasjoner ved dette spesialistsykehuset, det var 62 kvinner (ca 20 %) og 247 menn (ca 80 %) (anestesilegeoverlege, epost mottatt 30.03. 2016). Det er totalt fem hjertekirurgiske enheter i Norge som utfører ACB-operasjoner. Det ble i 2014 utført totalt 1724 ACB-operasjoner i Norge (Folkehelseinstituttet, 2015). Prosentandelen ACB-opererte kvinner i 2013 og 2014 varierte mellom 14 % - 22 % innenfor disse sykehusene (Geiran, Svennevig & Fiane, 2014). Kvinneandelen tiltar med alder, samtidig som det var overvekt av menn i alle aldersgrupper på disse sykehusene (Geiran et al., 2014).

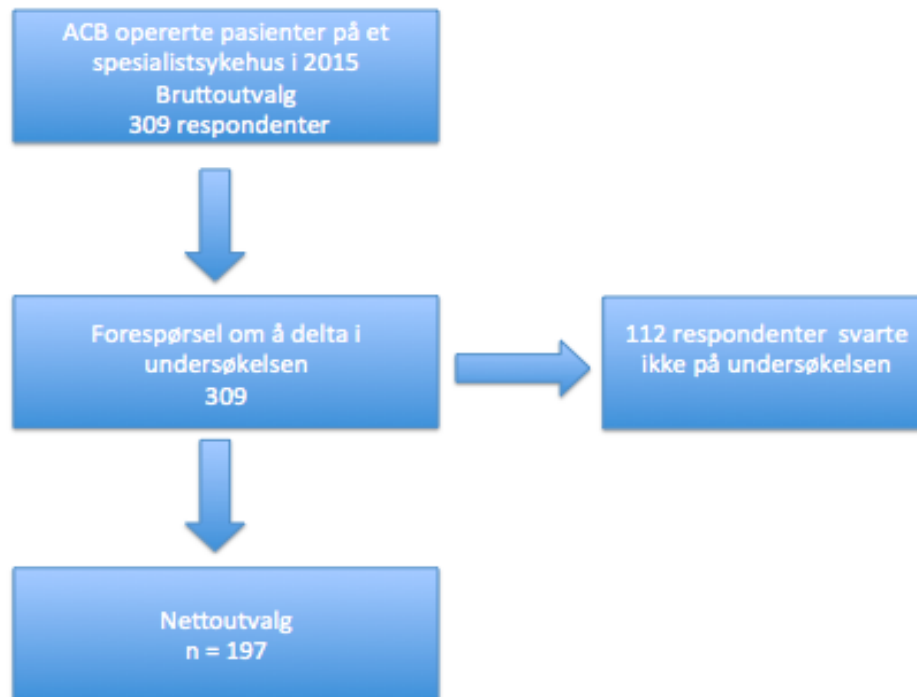
Bruttoutvalget til undersøkelsen var med bakgrunn i dette et utvalg av populasjonen ACB-opererte pasienter i Norge i 2015. Det ville vært for ressurskrevende å inkludere alle ACB-opererte pasienter i Norge i denne undersøkelsen. Bruttoutvalget representerer populasjonen på spesialistsykehuset undersøkelsen ble utført på.

Utvalget var en form for ikke-systematisk utvalg (Polit & Beck, 2014 s.181). Utvalget var alle ACB-opererte pasienter på spesialistsykehuset i 2015. Det ble utført et ikke-sannsynlighetsutvalg (Johannessen et al., 2010 s. 244). Valget om å inkludere alle ACB-opererte pasienter på spesialistsykehuset i 2015, ble gjort med bakgrunn i sannsynligheten for representasjon av populasjonen. Bruttoutvalget ble da 309 pasienter som kunne gi en slik størrelse på data, og det ble mulig å kjøre valide statistiske analyser.

Prosjektgruppen deltok ikke i uttaket av respondenter. En lege og en spesialrådgiver på aktuelt spesialistsykehus foretok uttak av navn og adresser. Listen ble ikke knyttet mot personopplysninger, den ble makulert når spørreundersøkelsen stengte for besvarelse. Personell ved aktuelt spesialistsykehus administrerte utsendelse av informasjonsskriv. Respondentene var anonyme for prosjektgruppen.

## Figur 6: Flytskjema for undersøkelsen

Flytskjema for undersøkelsen (Johannessen et al., 2010 s. 244).



De siste årene har svarrespons på survey-undersøkelser vært fallende. Normal svarprosent ligger på 30-40 % (Johannessen et al., 2010 s. 245 ). Svarprosenten i undersøkelsen var 64 %. Undersøkelsen ble tilrettelagt slik at bortfallet skulle bli så lite som mulig.

Informasjonsskrivet til respondentene ble sendt ut i januar 2016. Etter utgått svarfrist hadde 23 % av respondentene besvart. Det ble valgt å sende ut purrebrev for å få en høyere svarprosent. Mange utsetter eller glemmer å gi svar. Når de får tilsendt en påminnelse, svarer de ofte umiddelbart (Aksnes AS, 2016). Det ble valgt å sende kun en påminnelse. Det er den første påminnelsen som er mest effektiv relatert til antall svar (Aksnes AS, 2016).

Undersøkelsen ble avsluttet 08.02.2016. Flere respondenter tok kontakt pr. telefon. Dette fordi de var interessert i å delta i undersøkelsen og ønsket å bidra til deling av kunnskap. Dette ble ansett som positivt for undersøkelsens totale svarrespons. Enkelte respondenter ønsket å besvare spørreundersøkelsen i papirversjon. De fikk



tilsendt spørreskjema i papirutskrift via post. Prosjektgruppen har manuelt lagt inn svarene i SurveyXact og SPSS fra disse respondentene.

## **4.5 Litteratursøk og kilder til innsikt.**

### **4.5.1 Litteratursøk og kildekritikk**

ACB-opererte pasienter sitt behov for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehus har vært hovedfokus for litteratursøk. Det ble utført litteratursøk i starten av prosessen for å kartlegge problemområdet. Det var sentralt og få oversikt over tidligere forskning innenfor tema. Det har blitt søkt etter litteratur som omhandlet bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for ACB-opererte pasienter og andre relevante pasientgrupper. Det ble tidlig i prosessen tatt kontakt med bibliotekar ved medisinsk bibliotek, Universitetet i Oslo. Det ble i samarbeid med bibliotekar valgt søkeord som var relevante for problemområdet.

Litteratursøk har pågått kontinuerlig gjennom hele prosessen. Databaser som har vært benyttet til litteratursøk var Bibsys, Pubmed, Swemed, Medline, Oria, Google, Google scholar og Helsebiblioteket. Aktuelle fagbøker, relevant pensumlitteratur, referanseliste i sentrale artikler og konferansebidrag ble benyttet som litteratur. Det ble benyttet reviews, metaanalyser og enkeltstudier.

Søkeord som har vært mest benyttet: coronary artery bypass graft surgery, telecommunications, nurse, communication, telerehabilitation, e-health, Internett.

### **4.5.2 Kilder til innsikt**

Det ble tatt uformell kontakt med sykepleiere på aktuelt spesialistsykehus for å få innsikt i problemområdet. Ved dette spesialistsykehuset tilbyr sykepleiere å ringe til ACB-opererte pasienter to måneder etter at de var utskrevet. Det var nyttige opplysninger sykepleiere kunne gi til prosjektgruppen om hva pasientene ofte stilte

spørsmål om. Dette bidrog til større innsikt for prosjektgruppen relatert til tema for undersøkelsen.

## 4.6 Ethiske overveielser

Forskning innebærer å følge krav og retningslinjer slik at det som kan få konsekvenser for andre mennesker må bedømmes utfra etiske standarder (Johannessen et al., 2010, s. 89). Deltakere må ikke utsettes for unødvendig risiko og ubehag (Polit & Beck, 2014 s. 83).

Det ble søkt til fakultetets etiske komite ved Universitetet i Agder (UiA) og Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (vedlegg 2) for å få undersøkelsen godkjent. Søknad til å utføre undersøkelsen ble sendt til to kliniksjefer ved aktuelt spesialistsykehus (vedlegg 1).

Beauchamp og Childness legger til grunn fire etiske prinsipper som utgjør et uttrykk for allmenn moral og en veileder for praksis. Dette er velgjørenhetsprinsippet, prinsippet om ikke å skade, autonomiprinsippet og rettferdighetsprinsippet. Informert samtykke til å delta i en studie er et eksempel på at autonomi prinsippet blir ivaretatt (Ruyter, Førde & Solbakk, 2007, s. 36). Frivillig informert samtykke er et viktig prinsipp i et vitenskapelig forskningsarbeid. "Samtykket skal være informert, uttrykkelig, frivillig og dokumenterbart" (Fossheim, 2015). Respondentene fikk tilsendt informasjonsskriv der formålet med undersøkelsen ble beskrevet. De samtykket i å delta i undersøkelsen når spørreskjemaet ble besvart (Polit & Beck, 2014 s. 83). Respondentene fikk i informasjonsskrivet en tall- og bokstavnøkkel. Denne ga unik tilgang til det elektroniske spørreskjemaet. Spørreskjemaet som ble besvart elektronisk var ikke knyttet til respondentene med noen form for personopplysninger eller digitale identifiseringer som IP nummer (Polit & Beck, 2014 s. 85). Datainnsamling, behandling og oppbevaring/lagring av datamaterialet følger forskningsetiske retningslinjer (Hellevik, 2015).

I prosjektrapporten ble spesialistsykehuset anonymisert, slik at konfidensialitet ble ivaretatt for respondentene. Data ble oppbevart på PC med passord. Studiens redelighet ble sikret ved at norm for skriftlig arbeid ved UiA ble fulgt. Dette synliggjøres i vedlagt litteraturliste og referanse gjengitt i teksten. Henvisningene sikrer krav om etterprøvnbarhet. Resultatet vil være tilgjengelig for videre forskning og samfunnet for øvrig. Prosjektgruppen opptrer redelig i forhold til data og kilder.

En av prosjektgruppens deltakere arbeider på spesialistsykehuset undersøkelsen ble utført på. Det har vært sentralt å være bevisst på tilhørighet til organisasjonen og opptre ærlig relatert til resultater og diskusjon. Det var viktig å ta hensyn til faglig kvalitet i prosjektet. Det har ikke vært direkte interesse knyttet til resultatet som har påvirket prosessen (Halvorsen, Johnsen, Repstad, Aasland, & Balsnes, 2009).

#### **4.7 Metodiske overveielser**

Forskning og erfaring viste at ACB-opererte pasienter hadde behov for informasjon og veiledning etter utskrivning fra spesialistsykehuset. På bakgrunn av dette ble det vurdert som en styrke for undersøkelsen å velge en kvantitativ metode. Det var ønskelig å innhente empiri som kunne måles i statistiske størrelser (Johannessen et al., 2010).

Bruk av elektronisk spørreskjema kan være en svakhet for svarprosenten. Respondenter hadde kanskje ikke Internett tilgang, eller det var tekniske utfordringer relatert til å bruke Internett (Remillard, Mazor, Cutrona, Gurwitz, & Tjia, 2014). Respondentene hadde derfor ulike forutsetninger for å delta, og det kan bidra til respons bias (Remilliard, 2014). Utfordringer relatert til Eldres fysiske endringer som syn, kognitiv oppfattelse og bruk av tastatur på PC/nettbrett kan være andre årsaker til ikke å besvare et elektronisk spørreskjema (Remilliard, 2014). Dette kan være en årsak til de respondentene som ikke besvarte undersøkelsen.

Selvadministrerte spørreskjema har kostnadmessige fordeler (Polit & Beck, 2014 s.186.) Når utvalget var stort og kom fra et ukjent geografisk spredt område, var bruk av webbasert spørreskjema mindre kostbart relatert til at det ikke var nødvendig med frankert retur konvolutt. Det sikret også respondentens anonymitet ved at de ACB-

opererte pasientene fikk en nøkkelkode å benytte for å få tilgang til spørreskjema. Det kan være avgjørende for å innhente informasjon og meninger hos respondentene, og derfor anses som en styrke ved bruk av denne type spørreskjema (Polit & Beck, 2014 s.186.).

Bruk av prekodet elektroniskspørreskjema med faste svaralternativer kan resultere i at sentral informasjon ble utelatt (Johannessen et al., 2010, s.261). Respondentene måtte svare på faste spørsmål og hadde ikke mulighet for å utdype svar ved bruk av denne type svaralternativer. Det kan ha vært en risiko for at respondentene måtte tilpasse seg svaralternativene (Johannessen et al., 2010, s.261).

Åpne spørsmål ble ikke valgt siden det for enkelte kan være vanskelige å uttrykke seg skriftlig (Johannessen et al., 2010, s.261). Ved valg av kvalitativ metode kunne det ha bidratt til mer utdypende informasjon i forhold til fenomenet.

#### **4.7.1 Reliabilitet**

Et grunnleggende prinsipp i forskningen er å se på datas reliabilitet som ensbetydende med pålitelighet og nøyaktighet (Johannessen et al., 2010 ; Polit & Beck, 2014 s. 202). Bruttoutvalget i undersøkelsen var alle ACB-opererte pasienter på aktuelt spesialistsykehus i 2015. Dette var et representativt utvalg av ACB-opererte pasienter for dette sykehuset, og påliteligheten i data anses som god.

Bruk av elektroniskspørreskjema kan gi redusert deltakelse og det kan svekke studiens reliabilitet (Polit & Beck, 2014 s 89). Undersøkelsens design ved bruk av elektronisk spørreskjema, bidrog til å øke avstanden til respondentene og sikre anonymiteten. Dette øker undersøkelsens reliabilitet (Polit & Beck, 2014 s 89).

Det ble sendt purrebrev til bruttoutvalget, hvor det ble informert om at henvendelsen kun var gjeldende for de som ikke hadde besvart innenfor svarfristen. Dette økte svarprosenten og styrket dermed undersøkelsens reliabilitet. Svarprosenten

påvirkes av respondentens interesse for tema (Johannessen et al., 2010 s. 246). Samarbeidet med spesialistsykehuset kan ha hatt betydning for den høye svarprosenten. Respondentene kan ha en tilhørighet til spesialistsykehuset med ønske om å bidra til økt kunnskap og utvikling. Dette kan påvirke undersøkelsens reliabilitet. Det er forventet ett visst bortfall av bruttoutvalget ved studier (Johannessen et al., 2010). Med svarprosent på 64 % kan en anta at data har høy reliabilitet.

I undersøkelsen var det vesentlig at måleinstrumentet, ga pålitelige målinger og dermed minimerte feilkildene i sluttresultatene. Data ble overført fra SurveyXact og til SPSS. Prosjektgruppen har gjennomgått datamatriksen og sjekket at data ble rett overført fra SurveyXact til SPSS. Pålitelighet gjenspeiles gjennom måleinstrumentets stabilitet (Polit & Beck, 2014 s. 202). Det var fokus på ikke-ledende spørsmål og uttømmende svaralternativer i utarbeidelsen av spørreskjemaet (Johannessen et al., 2010, s. 266). Valg av lukkede spørsmål kan ha bidratt til positiv innvirkning på undersøkelsens svarprosent og dermed en betydning for reliabilitet (Johannessen et al., 2010 s. 246).

#### **4.7.2 Validitet**

Validitet betyr gyldighet og innebærer at en måler det som er intensjonen å måle i en kvantitativ studie (Polit & Beck, 2014 s 205). Begrepsvaliditet, troverdighet (intern validitet) og overførbarhet (ekstern validitet) er andre betegnelser på validitet (Johannessen et al., 2010 s. 70 og s. 230). Begrepsvaliditet innebærer å sikre relasjonen mellom det generelle fenomen som skal undersøkes og de konkrete data (Johannessen et al., 2010 s. 70). Dette ble sikret ved operasjonalisering av problemstillingen og forskningsspørsmål.

Ved å benytte et validert spørreskjema kan gyldigheten i undersøkelsen sikres (Polit & Beck, 2014 s. 206). Spørreskjemaet ble ikke validitets- og reliabilitetstestet med bakgrunn i tidsperspektivet på prosjektet. Det var ikke mulig å benytte validert

spørreskjema for å få belyst problemstilling og forskningsspørsmål. Studiens gyldighet innhentes ved å søke etter litteratur som kan underbygge fenomenet som skal undersøkes (Polit & Beck, 2014 s. 205). Kvantitativ metode ga mulighet til å innhente data fra et stort utvalg. Dette hevet undersøkelsens interne validitet (Johannessen et al., 2010 s. 70 og s. 230). Undersøkelsens eksterne validitet kan antas være aktuelt for populasjonen ACB-opererte pasienter på aktuelt spesialistsykehus.

## 5.0 Resultater

### 5.1. Bakgrunnsvariabler

**Tabell 1: Bakgrunnsvariabler**

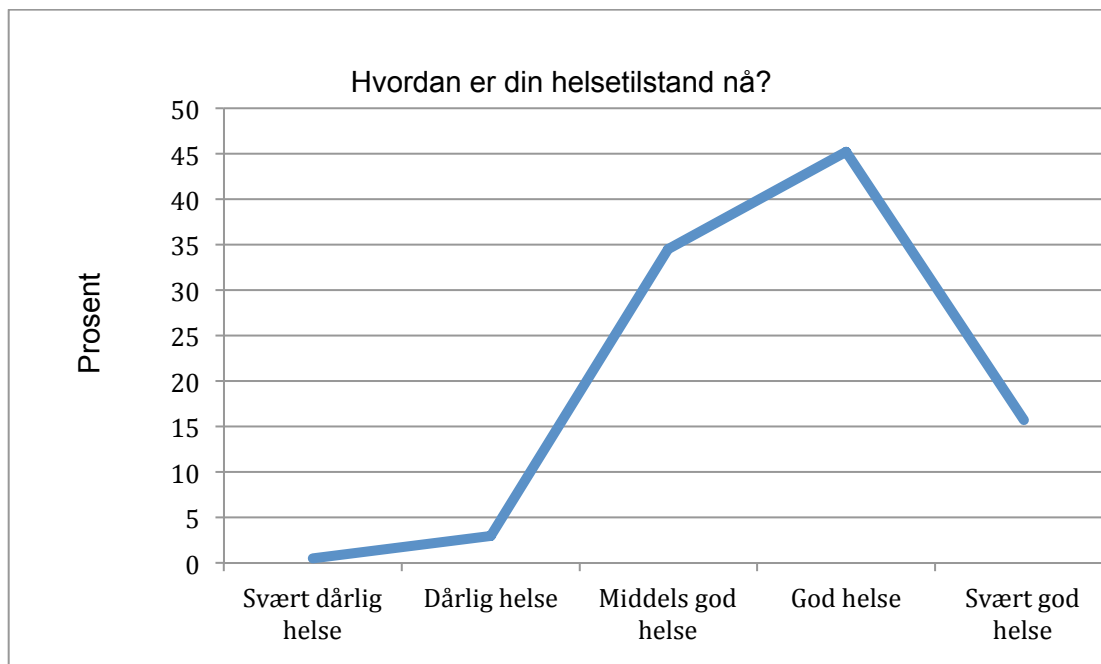
Frekvens og prosentfordeling av bakgrunnsvariabler.

<b>Kjønn</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Aldersgrupper</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Mann	161	81,7	40-50	7	3,6
Kvinne	36	18,3	51-60	36	18,3
Totalt	197	100	61-70	83	42,1
			71-80	62	31,5
			81-90	9	4,6
			Totalt	197	100
<b>Yrkesstatus</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Utdanning</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Yrkesaktiv	67	34,0	Grunnskole	45	22,8
Arbeidsledig	2	1,0	Videregående skole	58	29,4
Hjemmeværende	2	1,0	Høyskole/Universitet	73	37,1
Trygdet	13	6,6	Annet	20	10,1
Pensjonert	107	54,3	Missing	1	0,5
Annet	4	2,0	Totalt	196	100
Missing	2	1,0			
Total	197	100			

Gjennomsnittsalder for respondentene var 67,3 år, median var 68 og standardavvik 8,4. Aldersspredningen var fra 44 til 85 år.

## Figur 7: Helsetilstand

Pasientens helsetilstand. n = 195



Tendensen viste at svært mange av respondentene hadde god helse.

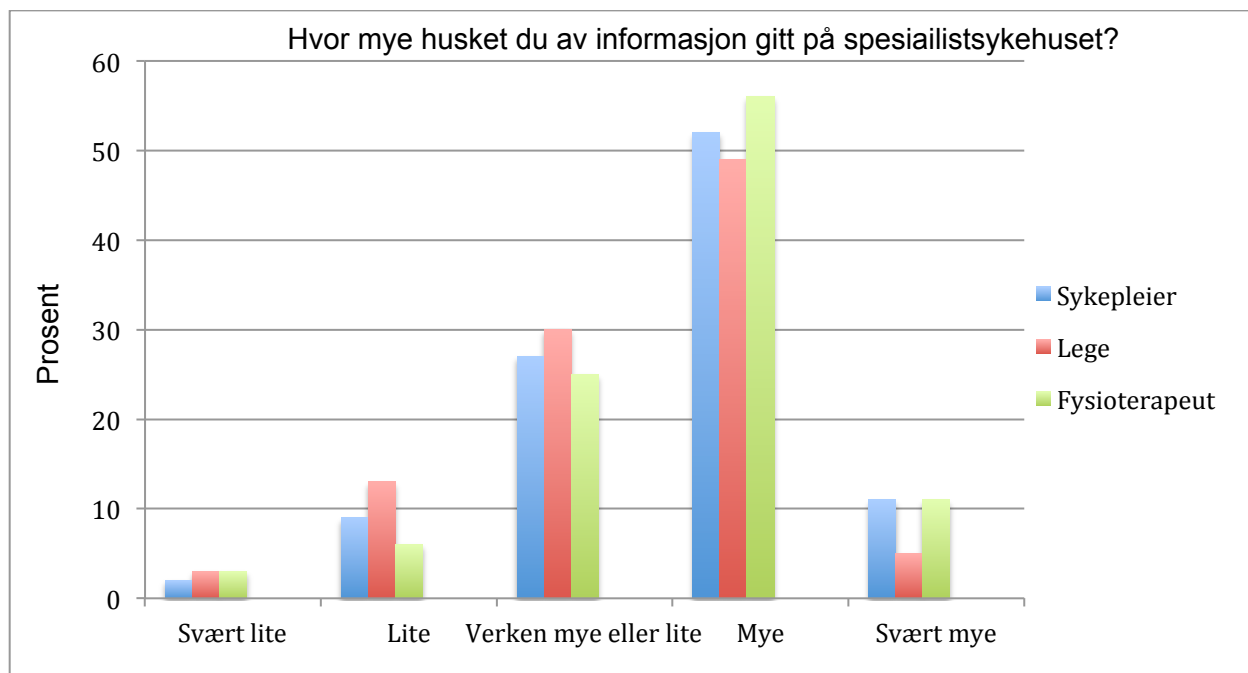


## 5.2 Informasjon og veiledning til ACB-opererte pasienter

Resultatet viste at 95 % av respondentene var fornøyd med informasjon og veiledning de fikk på spesialistsykehuset som omhandlet de første ukene hjemme.

### Figur 8: Informasjon på spesialistsykehuset

Frekvensanalyse over hvor mye respondentene husket av informasjon gitt av helsepersonell på spesialistsykehuset. n = 197



Tendensen viste at respondentene husket mye av informasjon gitt på spesialistsykehuset etter de var kommet hjem.

Blant respondentene viste resultatet at de som hadde vært innlagt fra en til tre dager, svarte 94 % at de var fornøyd med informasjon som omhandlet de første ukene hjemme. Blant de som var innlagt fire til fem dager, var 96 % fornøyd med denne informasjonen.

Det var 87 % respondenter som hadde tatt kontakt med fastlege etter de kom hjem. Resultatet viste at 75 % av respondentene fikk i stor grad svar fra fastlege på spørsmål om egen helse etter operasjonen.

Det var 60 % som svarte at de hadde tatt kontakt med kommunehelsetjenesten etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.

Resultatet viste at 27 % av respondentene hadde ringt spesialistsykehuset for å få svar på spørsmål om egen helse.

De som tok kontakt med spesialistsykehuset hadde 4 % av respondentene spørsmål om smerte, 9 % om operasjonssår, 9 % om medisiner, 3 % om kompresjonsstrømper, 4 % om fysisk aktivitet og 11 % hadde andre spørsmål.

### 5.3 Nytteverdi ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger

#### Tabell 2: Nytte - digitale kommunikasjonsløsninger

Oversikt over variabler relatert til kategorien "nytteverdi og fordel" (Venkatesh et al., 2012) ved å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger presentert ved median, mean og standardavvik, på en likertskala fra 1-5. Laveste verdi 1 var "i svært liten grad" og høyeste verdi 5 var "i svært stor grad".

Variabel	n	Median	Mean	SD
Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.	195	3	3,03	1,24
Ville hatt nytte av å lest FAQ på nettsiden til spesialistsykehuset.	195	4	3,27	1,34
Jeg har funnet nyttig informasjon om hjertesykdom på internett.	194	3	2,70	1,28

**Tabell 3: Frekvenstabell, informasjon og veiledning**

I hvilken grad digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. n = 195

Verdi	n	%
I svært liten grad	31	15,7
I liten grad	33	16,8
Verken liten eller stor grad	52	26,4
I stor grad	58	29,4
I svært stor grad	21	10,8
Total	195	99
Missing	2	1,0
Total	197	100

Resultatet viste at 67 % av respondentene svarte at digitale kommunikasjonsløsninger hadde vært nyttig for å dekke behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.

Det var 62 % av respondentene som i stor grad hadde funnet nyttig informasjon om hjertesykdom på Internett.

**Tabell 4: Samfunnsøkonomisk**

Oversikt over variabler relatert til kategorien "nytteverdi og fordel" (Venkatesh et al., 2012) ved å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger presentert ved median, mean og standardavvik, på en likertskala fra 1-5. Laveste verdi 1 var "helt uenig" til høyeste verdi 5 var "helt enig".

Variabel	n	Median	Mean	SD
Ta i bruk Skype® fra hjemmet for å snakke med sykepleier om ny livssituasjon.	193	3	2,96	1,42
Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med sykepleier er samfunnsøkonomisk.	194	4	3,64	1,24

Resultatet viste at 67 % var enige om å ta i bruk Skype® med sykepleier.

### Tabell 5: Frekvensanalyse FAQ

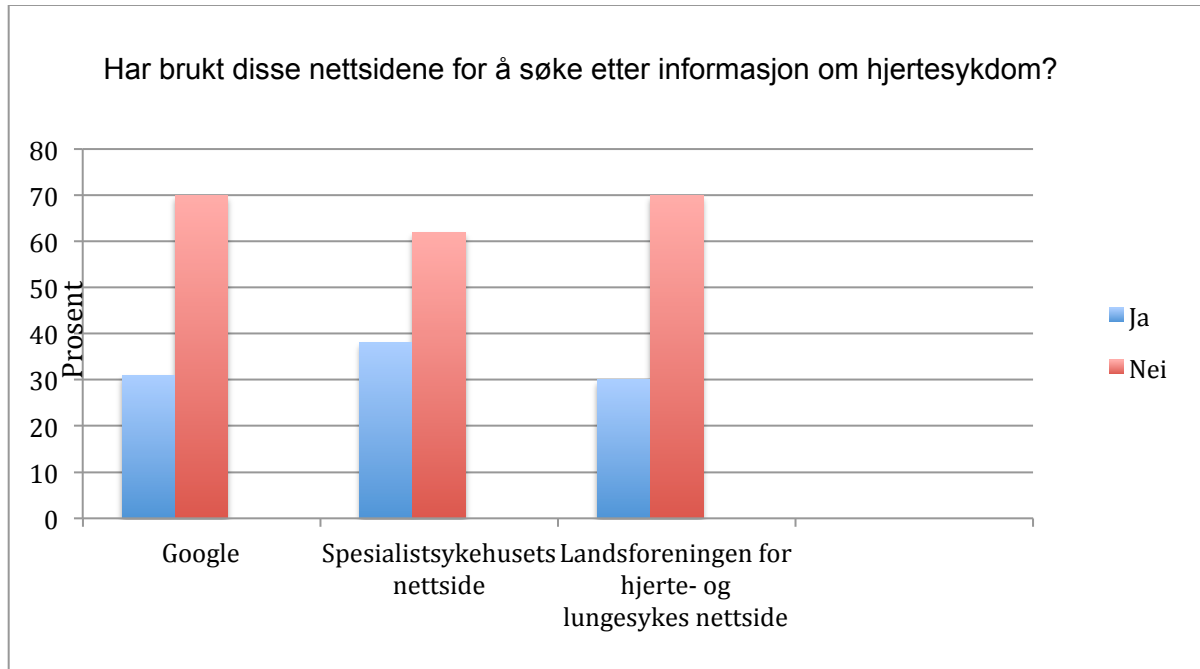
Frekvensanalyse over nytteverdi av å lese FAQ på nettsiden til spesialistsykehuset.  
n = 197

Verdi	n	%
I svært liten grad	33	16,8
I liten grad	21	10,7
Verken liten eller stor grad	35	17,8
I stor grad	72	36,5
I svært stor grad	34	17,3
Total	195	99
Missing	2	1,0
Total	197	100,00

Resultatet viste at 72 % av ACB-opererte pasienter var positive til å ta i bruk FAQ som omhandlet egen helse relatert til rehabiliteringsfasen.

### Figur 9: Frekvensanalyse Internett

Frekvensanalyse som viste respondentenes søk på Internett etter informasjon på tre nettsider. n = 197



Tendensen viste at respondentene i varierende grad benyttet de ulike nettsidene for å søke etter informasjon om hjertesykdom.

**Tabell 6: Krysstabell, aldersgruppe - Internett**

Krysstabell over aldersgrupper og informasjon om hjertesykdom på Internett.

		Aldersgrupper					Total
		40-50	51-60	61-70	71-80	81-90	
<b>Funnet nyttig informasjon om din hjertesykdom på Internett.</b>	I svært liten grad	0	5	28	19	4	56
	I liten grad	0	4	5	6	1	16
	Verken liten eller stor grad	2	15	27	17	2	63
	I stor grad	4	8	20	15	1	48
	I svært stor grad	1	4	3	3	0	11
	<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>36</b>	<b>83</b>	<b>60</b>	<b>8</b>

Tendensen viste at eldre i mindre grad hadde funnet nyttig informasjon om hjertesykdom på Internett.

Respondentene ble spurt i hvilken grad de hadde funnet nyttig informasjon om egen hjertesykdom på Internett. Resultatet viste svak korrelasjon på alder (-,174 , p< .001)

**Tabell 7: Frekvenstabell, digital kommunikasjon**

Frekvenstabell over bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med sykepleier som samfunnsøkonomisk gunstig. n = 197

Verdi	n	%
Helt uenig	18	9,1
Delvis uenig	17	8,6
Verken enig eller uenig	38	19,3
Delvis enig	65	33
Helt enig	56	28,4
Total	194	98,5
Missing	3	1,5
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>100</b>

Tendensen viste at 81 % av respondentene mente digitale kommunikasjonsløsninger kunne vært samfunnsøkonomisk relatert til samhandling med helsepersonell.

**Tabell 8: Krysstabell, illustrasjonsvideo - digitale kommunikasjonsløsninger**

Krysstabell over nettbasert illustrasjonsvideo og bruk av digitale kommunikasjonsløsninger som samfunnsøkonomisk gunstig.

		I hvilken grad tror du en illustrasjonsvideo på nettet som viste treningsøvelser ville hatt betydning for din motivasjon for fysisk aktivitet?					Total
		I svært liten grad	I liten grad	Verken liten eller stor grad	I stor grad	I svært stor grad	
<b>Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med sykepleier er samf.økonomisk.</b>	Helt uenig	10	3	4	1	0	18
	Delvis uenig	2	4	5	5	1	17
	Verken enig eller uenig	4	13	13	8	0	38
	Delvis enig	7	10	13	30	5	65
	Helt enig	5	1	16	23	11	58
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>67</b>	<b>17</b>	<b>194</b>

Tendensen viste at respondentene i stor grad så nytteverdien ved bruk av illustrasjonsvideo på nett og en samfunnsøkonomisk fordel.

**Tabell 9: Krysstabell, e-læring- informasjon**

Krysstabell over bruk av e-læring for kunnskap om hjertesykdom og digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning.

		<b>E-læring vil gi kunnskap om hjertesykdom.</b>					Total
		I svært liten grad	I liten grad	Verken liten eller stor grad	I stor grad	I svært stor grad	
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.</b>	I svært liten grad	20	2	7	0	2	31
	I liten grad	6	10	9	8	0	33
	Verken liten eller stor grad	3	7	29	13	0	52
	I stor grad	1	1	10	42	4	58
	I svært stor grad	0	0	1	7	13	20
	<b>Total</b>		30	20	56	70	19

Tendensen viste at respondentene ville tatt i bruk e-læring for å øke kunnskapen om hjertesykdom og samtidig ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å dekke behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.

**Tabell 10: Krysstabell, informasjon- samfunnsøkonomisk gunstig**

Krysstabell over bruk av digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning og samfunnsøkonomisk gunstig.

		<b>Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med sykepleier er samfunnsøkonomisk.</b>					Total
		Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig	
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.</b>	I svært liten grad	15	5	6	2	3	31
	I liten grad	0	5	12	13	3	33
	Verken liten eller stor grad	2	7	15	24	4	52
	I stor grad	1	0	5	24	27	57
	I svært stor grad	0	0	0	2	19	21
	<b>Total</b>		18	17	38	65	56

Tendensen viste at respondentene var enig i at bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for å dekke behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset, samsvarte med at digitale kommunikasjonsløsninger var samfunnsøkonomisk gunstig.

Sammenhengen mellom variablene under viste et resultat på 58 % enighet om:

- Bruk av en nettside med sikker pålogging som inneholdt ulike løsninger for kommunikasjon med sykepleier på spesialistsykehuset.
- Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger dekket behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset var nyttig.

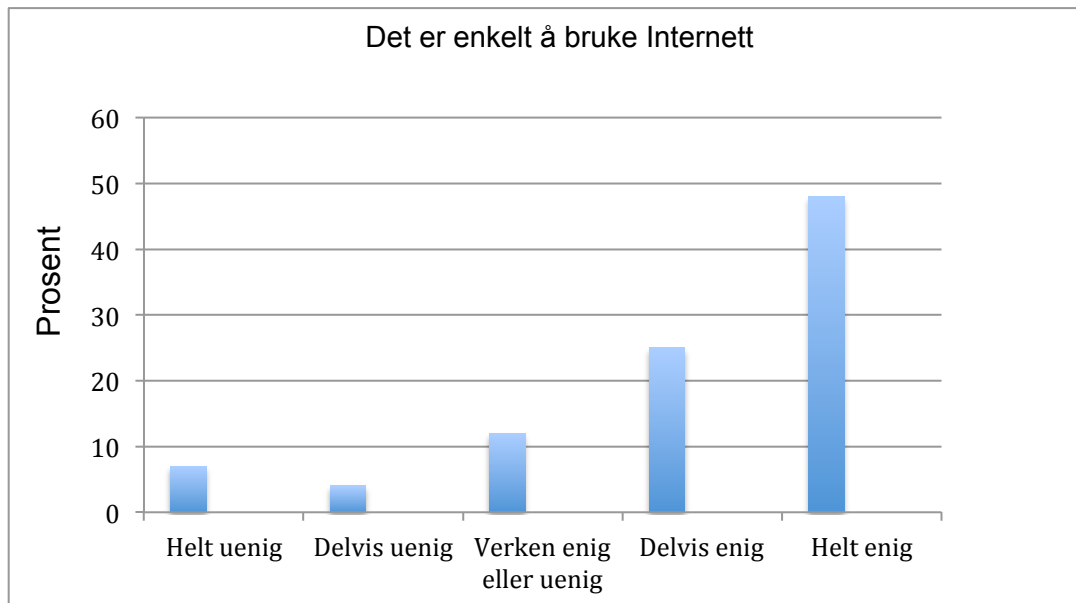
Resultatet viste svak negativ korrelasjon mellom alder og variabelen «digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset» ( $r = -.299$ ,  $p < .001$ ) (Pallant, 2013)



## 5.4 Teknologiens brukervennlighet

**Figur 10: Frekvensanalyse, Internett**

Frekvensanalyse over bruk av Internett. n = 197

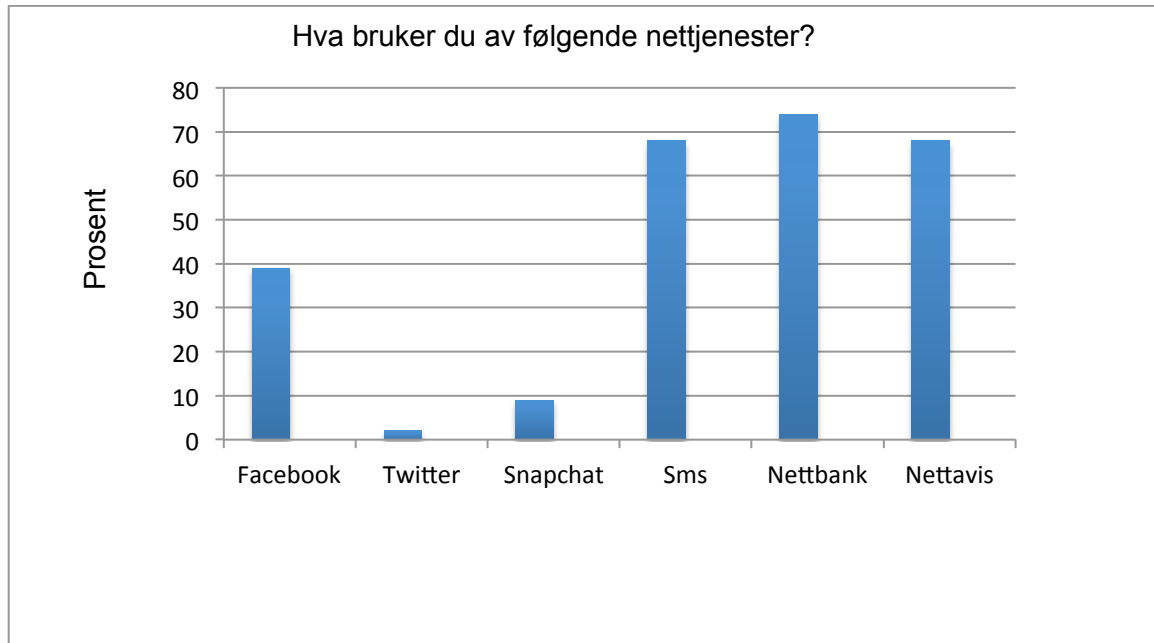


Tendensen viste at respondentene mente det var enkelt å bruke internett.

## Figur 11: Sosiale medier og nettjenester

Frekvensanalyse over bruk av sosiale medier og andre nettjenester.

n = 197



Tendensen viste at respondentene benyttet i stor grad Facebook®, Short Message Service (SMS), nettbank og nettavis.

## 5.5 Sosial påvirkning

### Tabell 11: Sivilstatus - pårørende

Oversikt over sivilstatus og nærmeste pårørende. For variabelen "nærmeste pårørende" kunne respondentene krysse av flere alternativer.

Sivilstatus	n	%	Nærmeste pårørende	
Gift	130	66	Ektefelle/samboer	148
Samboer	16	8,1	Barn	113
I et forhold	6	3	Far	1
Enke/Enkemann	14	7,1	Mor	4
Skilt	19	9,6	Søsken	35
Enslig	12	6,1	Annen slektning	4
Totalt	197	100	Venn	6
			Andre	2

## Tabell 12: Sosial påvirkning

Oversikt over variabler relatert til kategorien «sosial påvirkning» (Venkatesh et al., 2012) presentert ved median, mean og standardavvik, på likertskala fra 1-5. Laveste verdi 1 var "helt uenig" og høyeste verdi 5 var "helt enig".

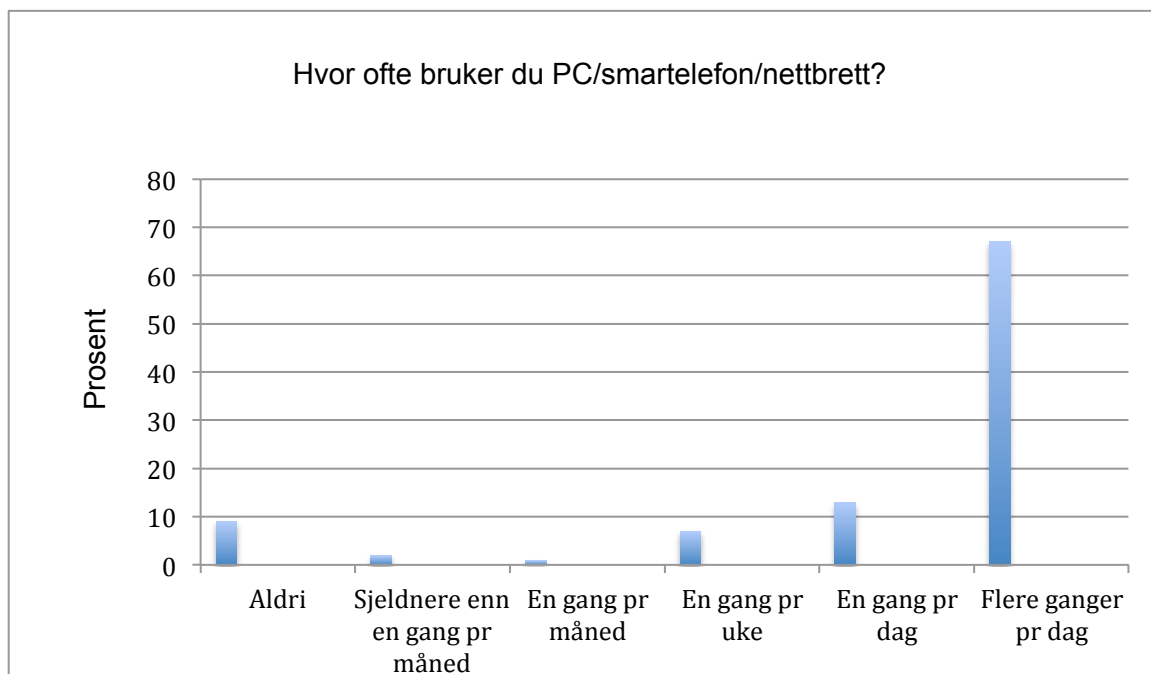
Variabel	n	Median	Mean	SD
Ville tatt digitale kommunikasjonsløsninger i bruk for å snakke med sykepleier på spesialistsykehuset dersom noen i min omgangskrets anbefalte det.	195	3	3,12	1,36

Resultat viste at 81 % var enig om at respondentenes omgangskrets hadde stor betydning for å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell.

## 5.6 Glede og vane ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger

### Figur 12: PC/smarttelefon/nettbrett

Bruk av PC, smarttelefon og nettbrett. n = 195



Tendensen viste at mange brukte PC/smarttelefon/ nettbrett flere ganger pr dag.

Resultatet viste medium korrelasjon ( $r = -.332$ ,  $p < .001$ ) (Pallant, 2013) på variablene «Bruk av PC/nettbrett og mobiltelefon» og «alder».

Respondentene i aldersgruppen mellom 61-70 år, 71-80 år og 81-90 år benyttet totalt 34 % PC/nettbrett/mobiltelefon mindre enn en gang pr dag.

**Tabell 13: Krysstabell, kjønn - PC/smarttelefon/nettbrett**

Krysstabell over kjønn og hvor ofte PC/smarttelefon/nettbrett ble benyttet.

	Hvor ofte bruker du PC/smarttelefon/nettbrett?					
	Aldri	Sjeldnere enn en gang pr måned	En gang pr måned	En gang pr uke	En gang pr dag	Flere ganger pr dag
<b>Mann</b>	8 5,0 %	3 1,8 %	2 1,3 %	11 6,9 %	21 13,2 %	114 71,7 %
<b>Kvinne</b>	9 25 %	1 2,8 %	0	3 8,3 %	5 13,9 %	18 50 %
<b>Total</b>	17 8,7 %	4 2,1 %	2 1 %	14 7,2 %	26 13,3 %	132 67,7 %

## 5.7 Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger i rehabiliteringsfasen

**Tabell 14: Frekvensanalyse, helsetilstand**

Frekvenstabell over variabler relatert til respondentenes helsetilstand de første ukene hjemme.

Variabel	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig	n
Følte meg deprimert de første ukene etter jeg kom hjem. Missing 1 %	49,2 %	16,2 %	11,2 %	17,3 %	5,1 %	195
Var bekymret de første ukene etter å ha kommet hjem. Missing 1 %	44,7 %	12,2 %	10,7 %	24,4 %	7,1 %	195
Følte meg trøtt og sliten de første ukene etter jeg kom hjem. Missing 1 %	10,2 %	12,7 %	13,2 %	36,5 %	26,4 %	195
Følte meg utrygg relatert til smerteproblematikk etter jeg kom hjem. Missing 0,5 %	37,1 %	15,2 %	13,7 %	21,3 %	12,2 %	196
Hatt behov for informasjon om tema seksualitet. Missing 1,5 %	43,7 %	10,7 %	26,4 %	12,2 %	5,6 %	194
Fra seks uker etter operasjon har jeg trent så hardt at det har vært vanskelig å holde en samtale i gang. Missing 1 %	28,4 %	15,7 %	17,8 %	15,2 %	21,8 %	195

**Tabell 15: Krysstabell, kjønn - seksualitet**

Krysstabell, kjønn og behov for informasjon om seksualitet.

	Hatt behov for informasjon om tema seksualitet					Total
	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig	
<b>Mann</b>	62 39 %	20 12,6 %	45 28,3 %	22 13,8 %	10 6,3 %	159 100 %
<b>Kvinne</b>	24 68,6 %	1 2,9 %	7 20 %	2 5,7 %	1 2,9 %	35 100 %
Total	86 44,3 %	21 10,8 %	52 26,8 %	24 12,4 %	11 5,7 %	194 100 %

Tendensen viste at menn hadde større behov for informasjon om seksualitet enn kvinner etter de var kommet hjem fra spesialistsykehuset.

**Tabell 16: Krysstabell, livsstil - ernæringsveiledning**

Krysstabell over bruk av digitale kommunikasjonsløsninger som motivasjonsfaktor til å endre livsstil og ernæringsveiledning på nett.

		Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.					Total
		I svært liten grad	I liten grad	Verken liten eller stor grad	I stor grad	I svært stor grad	
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen.</b>	I svært liten grad	24	4	5	0	0	33
	I liten grad	5	23	9	6	2	45
	Verken liten eller stor grad	2	9	40	10	3	64
	I stor grad	1	4	5	27	3	40
	I svært stor grad	0	0	0	3	10	13
	Total		32	40	59	46	18

Tendensen viste at ernæringsveiledning på nett samsvarte med bruk av digitale kommunikasjonsløsninger som motivasjon for å endre livsstil.

Resultatet viste at 53 % kvinner og 65 % menn oppfattet nettbasert ernæringsveiledning som motiverende for valg av sunt kosthold.

### **Tabell 17: Frekvensanalyse, rehabiliteringsfasen**

Frekvenstabell over digitale kommunikasjonsløsninger i rehabiliteringsfasen presenteres ved median, mean og standardavvik på likertskala fra 1-5. Laveste verdi 1 var ”i svært liten grad” og høyeste verdi 5 var ”i svært stor grad”.

Variabel	n	Median	Mean	SD
Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.	195	3	3,07	1,20
Digitale kommunikasjonsløsninger ville ha betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen.	195	3	2,77	1,16
Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	195	3	2,89	1,21

Resultatet viste 69 % av respondentene i stor grad mente illustrasjonsvideo på nett i en rehabiliteringsfase kunne vært motiverende for fysisk aktivitet.

**Tabell 18: Krysstabell, ernæringsveiledning - illustrasjonsvideo**

Krysstabell over nettbasert ernæringsveiledning og illustrasjonsvideo.

		Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.					Total
		I svært liten grad	I liten grad	Verken liten eller stor grad	I stor grad	I svært stor grad	
<b>Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.</b>	I svært liten grad	20	5	2	1	0	28
	I liten grad	5	20	6	0	1	32
	Verken liten eller stor grad	4	8	30	7	2	51
	I stor grad	3	7	21	33	3	67
	I svært stor grad	0	0	0	5	12	17
	<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>40</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>18</b>

Tendensen viste at 58 % av respondentene i stor grad mente nettbasert ernæringsveiledning for valg av sunt kosthold og illustrasjonsvideo kunne vært motiverende for fysisk trening.

Resultatet viste sterk korrelasjon ( $r = .709$   $p < .001$ ) (Pallant, 2013) mellom variablene e-læring til bruk for økt kunnskap om hjertesykdom og illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser hadde betydning for motivasjon til fysisk aktivitet. Tendensen viste at 62 % av respondentene i stor grad mente e-læring var en nyttig digital tjeneste, samtidig som at nettbasert illustrasjonsvideo ville hatt betydning for fysisk aktivitet.



**Tabell 19: Krysstabell, illustrasjonsvideo - livsstil**

Krysstabell over bruk av nettbasert illustrasjonsvideo til fysisk aktivitet og digitale kommunikasjonsløsningers betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjon.

		<b>Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger vil ha betydning for egen motivasjon til å endre livsstil etter operasjon.</b>					Total
		I svært liten grad	I liten grad	Verken liten eller stor grad	I stor grad	I svært stor grad	
<b>Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.</b>	I svært liten grad	18	8	2	0	0	28
	I liten grad	5	18	6	3	0	32
	Verken liten eller stor grad	5	9	30	7	0	51
	I stor grad	5	10	25	24	3	67
	I svært stor grad	0	0	1	6	10	17
	<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>45</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>13</b>

Tendensen viste at 54 % av respondentene mente i stor grad digitale kommunikasjonsløsningen hadde betydning for endring av livsstil etter operasjon, samtidig som bruk av nettbasert illustrasjonsvideo for fysisk aktivitet var motiverende.

## Tabell 20: Korrelasjon, informasjon

Oversikt over variabelen «Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset» og de variabler den korrelerer med.

		R
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.</b>	Aldersgruppe.	-.299**
	E-læring vil gi kunnskap om hjertesykdom.	.698**
	Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen.	.676**
	Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra.	.650**
	Tatt i bruk nettside for kommunikasjon med sykepleier.	.649**
	Ville hatt nytte av å lest FAQ på nettsiden til spesialistsykehuset.	.609**
	Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	.602**
	Ville tatt digitale kommunikasjonsløsninger i bruk dersom noen i min omgangskrets anbefalte det.	.585**
	Ville deltatt i nettforum med andre hjerteopererte pasienter dersom sykepleier på spesialistsykehuset anbefalte det.	.567**
	Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.	.547**
	Har hatt behov for informasjon om seksualitet etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.	.257**

\*\* p< .001

**Tabell 21: Korrelasjon, endring av livsstil**

Oversikt over variabelen «Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen» og de variabler den korrelerer med.

		R
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger ville ha betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen.</b>	Aldersgruppe.	-.247**
	Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	.705**
	Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.	.645**
	E-læring vil gi økt kunnskap om hjertesykdom.	.631**
	Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra.	.483**
	Bekymret de første ukene etter operasjonen.	.242**
	Trøtt og sliten de første ukene etter operasjon.	.221**

\*\* p< .001

**Tabell 22: Korrelasjon, fysisk aktivitet**

Oversikt over variabelen «Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet» og de variabler den korrelerer med.

		R
<b>Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.</b>	Aldersgruppe	-,159*
	Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	,709**
	E-læring vil gi økt kunnskap om hjertesykdom.	,649**
	Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen.	,645**
	Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.	,547**
	Tatt i bruk nettside for kommunikasjon med sykepleier.	,437**
	Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra.	,407**

\*\* p< .001

**Tabell 23: Mann-Whitney test, kjønn**

Mann-Whitney test på kjønn.

	P-verdi
Fornøyd med informasjon og veiledning som omhandlet de første ukene hjemme.	P< 0.33
Bruker du PC/smarttelefon/nettbrett.	P< .003
Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.	P< .062
Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	P< .035
Hatt behov for informasjon om tema seksualitet.	P< .005

## 5.8 Effekt og forklaringsvariabler

**Tabell 24: Effektvariabel 1**

Effektvariabelen «Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset» og forklaringsvariablene.

Effektvariabel	Forklaringsvariabel	Beta verdi
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset.</b>	Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra.	.271
	E-læring vil gi kunnskap om hjertesykdom.	.192
	Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen.	.173
	Ville tatt digitale kommunikasjonsløsninger i bruk dersom noen i min omgangskrets anbefalte det.	.169
	Ville hatt nytte av å lest FAQ på en nettsiden til spesialistsykehuset.	.132
	Tatt i bruk nettside for kommunikasjon med sykepleier.	.073
	Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	.067
	Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.	.003
	Ta i bruk Skype® med sykepleier for å	.003
	R-Square .702	

	snakke om min nye livssituasjon.	
	Ville deltatt i nettforum med andre hjerteopererte pasienter dersom sykepleier på spesialistsykehuset anbefalte det.	-.001

### Tabell 25: Effektvariabel 2

Effektvariabelen «Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen» og forklaringsvariablene.

Effektvariabel	Forklaringsvariabel	Beta verdi
R-Square .619	Ernæringsveiledning på nett vil være motiverende for valg av sunt kosthold.	.397
<b>Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen</b>	Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.	.185
	E-læring vil gi økt kunnskap om hjertesykdom.	.184
	Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra.	.154
	Bekymret de første ukene etter operasjonen.	.031

## 6.0 Diskusjon

Diskusjonskapitlet inndeles med bakgrunn i det teoretiske rammeverket UTAUT2 og teori om helsefremmende sykepleie rettet mot rehabilitering. Det ble valgt å ikke ta med kategoriene *facilitating conditions* og *price* fra UTAUT2 teorien i diskusjonskapitlet. Dette med bakgrunn i at disse kategoriene ikke ble vektlagt i undersøkelsen. Det var ikke aktuelt at pasientene måtte kjøpe digitalt utstyr for å ta i bruk digital kommunikasjon eller motta support på dette. Problemstilling og forskningsspørsmål belyses i diskusjonen. Resultatet diskuteres ut fra teori, tidligere forskning og erfaring.

### 6.1 Bakgrunnsvariabler

I 2015 ble det utført 309 ACB-operasjoner ved spesialistsykehuset. Av disse var 20 % (62) kvinner og 80 % (247) menn (Anestesilegeoverlege, epost mottatt 30.03. 2016). Av disse svarte 36 kvinner og 161 menn på undersøkelsen (Tabell 1). Bruttoutvalget utgjorde 309 respondenter, nettoutvalget var 197 respondenter. I nettoutvalget var 18 % kvinner og 82 % menn.

Det er totalt fem hjertekirurgiske enheter i Norge som utfører ACB-operasjoner. Kvinneandelen i 2013 og 2014 varierte mellom 14 % - 22 % (Geiran et al., 2014). Dette kan tyde på at nettoutvalget fra undersøkelsen var representativt for populasjonen ACB-opererte pasienter fordelt på kjønn i Norge (Geiran et al., 2014).

Gjennomsnittsalder for respondentene var 67,3 år. Median var 68 og standardavvik 8.4 år. Standardavviket viste en relativ liten spredning på nettoutvalget på alder. Gjennomsnittsalder på ACB-opererte pasienter innenfor de fem hjertekirurgiske enhetene i Norge i 2013 og 2014 varierte innenfor 62-66 år (Geiran et al., 2014). Gjennomsnittsalder for ACB-opererte pasienter (Geiran et al., 2014) samsvarte med gjennomsnittsalder for respondentene i undersøkelsen. Det var ikke oppgitt median eller standardavvik i hjerte-karregisteret. Det var derfor noe usikkerhet knyttet å tolke

resultatet relatert til aldersspredning. Fordelingen av alder og kjønn på respondentene fra spesialistsykehuset, var nært opp til populasjonen ACB-opererte pasienter på de fire andre hjertekirurgiske enhetene i Norge (Geiran et al., 2014). Dette kan ha betydning for at resultatet kan være representativt for denne pasientgruppen i Norge.

Aldersspredning på respondentene fra undersøkelsen var fra 44 til 85 år. Denne aldersspredningen ga mulighet for analyser relatert til motivasjon for å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger innen ulike aldersgrupper. Resultatet fra undersøkelsen viste 74 % av respondentene var i aldersgruppen 61-80 år. I aldersgruppen 40-60 år var det 22 % og i gruppen 81- 90 år var det 5 %. Gjennomsnittsalder for ACB-opererte pasienter i Norge i 2013/2014 var 62 - 66 år (Geiran et al., 2014). Antall respondenter i undersøkelsen i gruppen 61-80 år samsvarte med dette. De fleste som får utført en ACB-operasjon i Norge var i denne aldersgruppen. Den lave deltakelsen i aldersgruppen over 81 år kan ha sammenheng med få opererte i den aldersgruppen i 2015. Dårlig helse eller liten erfaring med å benytte Internett til å besvare elektronisk spørreskjema (Statistisk sentralbyrå, 2015) kan være en annen årsak.

Engan et al. (2016) sammenlignet webbasert spørreskjema kontra papirbasert spørreskjema. Resultatet viste at 78 % av respondentene foretrakk webbasert besvarelse og var signifikant yngre enn de som foretrakk papirbesvarelse (Engan et al., 2016). Sammenlignet med Engan et al. (2016) kan bruk av elektronisk spørreskjema vært positivt for undersøkelsens relativ høye svarprosent.

Av respondentene var 34 % yrkesaktive (Tabell 1). Det var en stor andel av de ACB-opererte pasientene som var i arbeid. Det vil være forventet at ACB-opererte pasienter skal tilbake i arbeid så raskt som mulig etter sykemeldingsperioden (Gammersvik & Larsen, 2012, s 217). Det vil være et mål at ikke sykemeldingsperioden blir for lang og dermed hindre varig arbeidsuførhet. Det er sentralt at rehabiliteringen starter så tidlig som mulig (Mæland, 2006). Resultatet viste at 65 % ikke var yrkesaktive (Tabell1). Dette omfattet de som var arbeidsledige, trygdet, pensjonerte og annet. God rehabiliteringsfase er sentralt for å komme tilbake til en normal hverdag. Tall fra Folkehelseinstituttet viste at dødeligheten nå reduseres

innenfor hjerte-karsykdom (Folkehelseinstituttet, 2015). Med bakgrunn i dette kan flere forvente å ha mange leveår etter en ACB-operasjon. Resultatet viste at 52 % av respondentene hadde grunnskole og videregående som høyeste utdanning. Høyskole/universitet og annet som høyeste utdanning, viste resultatet 47 % (Tabell 1). Befolkningen i Norge har 28 % grunnskole, 42 % har videregående og 30 % har høyskole/universitet-utdanning (Statistisk sentralbyrå, 2015).

Resultatet viste at andelen respondenter i undersøkelsen med høyere utdanning, var høyere enn for gjennomsnittsbefolkningen i Norge (Statistisk sentralbyrå, 2015). Forskning har vist at de har mindre risiko for hjerte-karsykdom (Ariansen et al., 2015). Det var forholdsvis mange som fikk utført ACB-operasjon på spesialistsykehuset som hadde høyere utdannelse. Dette kan bety at de etterspør operasjon i større grad enn de med lav utdannelse. Resultatet samsvarte i varierende grad med forskning fra Ariansen et al. (2015). Resultatet viste at litt over halvparten av respondentene hadde grunnskole og videregående som høyeste utdanning. Med bakgrunn i forskning basert på risikofaktorer relatert til hjerte-karsykdom, var det mer utbredt blant folk med lavere sosial status (Ariansen et al., 2015). Risikofaktorer står for 72 % av forskjellene mellom de med lav og de med høy utdanning i forhold til utvikling av hjerte-karsykdommer (Ariansen et al., 2015). Dette kan forklare at halvparten hadde lavere utdanning.

Studien fra Engan et al. (2016), viste at de med høyere utdanning valgte et webbasert spørreskjema, i motsetning til de med lavere utdanningsnivå som besvarte på papir. Undersøkelsen var basert på et elektronisk spørreskjema. Utdanning og nettbruk henger sammen (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 17). Det kan se ut som om lavere utdanning ikke i særlig grad har hatt innvirkning på undersøkelsens svarprosent. Respondentene som besvarte undersøkelsen kan ha vært kjent med bruk av Internett til å besvare elektronisk spørreskjema. De kan ha vært mer teknologisk innstilt enn den generelle befolkningen (Lee et al., 2015). Dette kan ha påvirket undersøkelsens resultat med bakgrunn i at de muligens var mer positive til å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger. De med høy utdanning svarer i større grad på spørreundersøkelser. Det var ca. 100 respondenter som ikke besvarte undersøkelsen. Det er usikkert av hvilke årsaker de ikke besvarte, men lavt



utdanningsnivå kan være en faktor. De svarer ofte i mindre grad på undersøkelser (Engan et al., 2016).

Respondentene ble spurt om å beskrive egen helsetilstand. Resultat viste at 95 % av respondentene beskrev egen helse fra middels god til svært god (Figur 7). Dette resultatet kan tyde på at pasienten opplevde at operasjonen var vellykket og var fornøyd med egen helse. Erfaring fra spesialistsykehuset har vist at mange pasienter før operasjonene har dårlig helse. Dette kan være relatert til brystmerter som fører til nedsatt aktivitetsnivå som gir mange begrensninger i hverdagen (LHL- klinikkene, Feiring, 2014). Med bakgrunn i dette vil pasienten etter utført behandling få disse plagene redusert. Helse kan ha betydning for en persons evne til å fungere fysisk, mentalt og sosialt (Gammersvik & Larsen, s. 26, 2012). Resultat fra undersøkelsen kan tyde på at respondentene har god helse, noe som fører til at de fungerer i hverdagen og opplever takknemlighet for god behandling på spesialistsykehuset.

## **6.2 Informasjon og veiledning til ACB-opererte pasienter**

### **6.2.1 Pre- og postoperativ informasjon og veiledning**

Målsetningen med postoperativ informasjonsformidling er at pasienten kan håndtere sykdomssituasjonen i hjemmet etter utskrivning (Fredericks et al., 2010 s.146). Individuell kunnskapsformidling i motsetning til standardisert kunnskapsformidling har større effekt i en postoperativ fase (Fredericks et al., 2010 s.146). Målet er å redusere forekomsten av symptomer og komplikasjoner (Fredericks et al., 2010 s.146). Helsepersonell har ansvar for opplæring, veiledning og informasjon til pasienter (Helsepersonell loven, 1999). Det kan være ulike metoder for å prioritere dette på sykehus. Ved å gi realistisk informasjon kan misforståelser fjernes og påvirke forventninger positivt. Pasientene kan mestre hverdagen bedre (Mæland, 2006). Dette kan føre til at de kommer raskt tilbake i arbeid. Det kan gi en positiv effekt på helsen, mot å være sykemeldt over en lang periode (Mæland, 2006).

Resultatet fra undersøkelsen viste at 95 % av respondentene var fornøyde med informasjon gitt på spesialistsykehuset. Resultatet samsvarte med studien relatert til tilpasset postoperativ informasjonsformidling (Fredericks et al., 2010). God informasjon til ACB-opererte pasienter kan gi økt forutsetning for å mestre utfordringer etter utskrivning (Fredericks et al., 2010). Resultatene fra undersøkelsen viste at informasjon og veiledning fra lege, sykepleier og fysioterapeut var prioritert på spesialistsykehuset (Figur 8). Undersøkelsens resultat samsvarte ikke med tidligere forskning som viste at informasjon på sykehus var mangelfull (Mæland, 2006).

Bjerkan et al. (2013) viste til 52 % av pasienter fra norske sykehus ikke var fornøyd med informasjon om aktuelle plager som kan oppstå. Det kan være ulike årsaker til lavere tilfredshet blant pasienter på norske sykehus enn på aktuelt spesialistsykehus. Prioritering av pasientinformasjon, opparbeidelse av tillit og trygghet mellom pasient og helsepersonell kan variere. Informasjon om hjertesykdom og endring av livsstil gis i skriftlige brosjyrer ved spesialistsykehuset før og under oppholdet. Det gis råd om fysisk aktivitet, ernæring og hvordan leve med hjerte-karsykdom (Rynning et al., 2015). Dette bidrar til at pasienten er godt informert om forløpet og tiden etter operasjonen. Kompetansen blant helsepersonell på spesialistsykehuset er høy innen kardiologi og hjertekirurgi. Høy faglig kompetanse kan være en årsak til at respondentene i stor grad var fornøyd med informasjon og veiledning.

Studier har vist at mange voksne har svake leseferdigheter (Gabrielsen & Lundetræ, 2014). Pasientene kunne ikke ta valg relatert til egen helse basert på skriftlig helseinformasjon (Gabrielsen & Lundetræ, 2014). Studie fra Perk et al. (2014) viste til brist i kunnskapen blant hjertesyke pasienter om betydningen av levevaner for å forbedre hjertehelsen. Pasientene oppfattet ikke alltid de risikofaktorer som kan påvirke hjertesykdom, noe som kunne gi sviktende interesse for å delta i rehabiliteringsprogrammer (Perk et al., 2014).

Blant respondentene som var innlagt fra 1-3 dager, svarte 94 % at de var fornøyd med informasjon som omhandlet de første ukene hjemme. Blant de som var innlagt 4-5 dager, var 96 % fornøyd med denne informasjonen. Dette resultatet viste liten forskjell på antall dager innlagt i forhold til hvor fornøyd de var med informasjon som

omhandlet de første ukene hjemme. Dette kan ha sammenheng med at sykepleiere ved spesialistsykehuset har fokus på pasientinformasjon fra første postoperative dag. Resultatet samsvarte ikke med tidligere forskning hvor pasienter innlagt inntil tre dager erfarte at de fikk mindre informasjon enn de som var innlagt flere dager (Kjøren, 2015).

### **6.2.2 Informasjon mellom 1. og 2. linjetjenesten**

Det var i stor grad mange som var fornøyd med informasjon og veiledning gitt på spesialistsykehuset. Resultatet viste at 87 % likevel hadde tatt kontakt med fastlege etter utskrivning. Resultatet viste at 75 % fikk svar fra fastlege på spørsmål som omhandlet egen helse etter operasjonen. Pasientjournalloven (2015) gir mulighet for helsepersonell til å få direkte tilgang til å hente ut pasienters helseopplysninger hos andre virksomheter (Pasientjournalloven, 2015). Dette kan gi mulighet for fastlegene til i større grad å hente informasjon om den ACB-opererte pasienten. Deling av helseopplysninger på tvers av sektorer kan ha positiv effekt for pasienten relatert til at så mange tar kontakt med fastlege. Forskning av Lee et al. (2015) viste interesse blant pasienter for å benytte teknologiske verktøy til å administrere egen helse og kommunisere med lege (Lee et al., 2015).

Resultatet viste at 60 % av respondentene hadde tatt kontakt med kommunehelsetjenesten. Det anbefales fra spesialistsykehuset å ta kontakt med fastlege og kommunehelsetjeneste for spørsmål pasienter hadde etter utskrivning (Rynning et al., 2015). Kontakt med kommunehelsetjenesten kan være sentralt for ACB-opererte pasienter for opplevelse av trygghet og for å få svar på spørsmål. Pasientjournalloven åpner for at helseinstitusjoner kan samarbeide om pasientjournaler (Pasientjournalloven, 2015). Dette forutsetter at virksomheter har samme journalsystem og egen avtale om deling (Pasientjournalloven, 2015). Flere av spesialisthelsetjenestens oppgaver bør i større grad inngå i pasientforløp som inkluderer kommunale tjenester (Meld. St. 47 (2008-2009), s. 33).

### 6.2.3 Kontakt med spesialistsykehuset

Resultat viste at 27 % av respondentene hadde ringt spesialistsykehuset etter de var kommet hjem. Det var relativt få respondenter som henvendte seg til spesialistsykehuset. En årsak til at de i liten grad tok kontakt, kan være at de var fornøyde med informasjon og veiledning gitt på spesialistsykehuset før de ble utskrevet. En annen årsak kan være at det er større barriere for å kontakte et spesialistsykehus enn egen fastlege, som det er mer legitimt å henvende seg til. Resultatet kan tyde på at respondentene ikke ønsket å oppta helsepersonellressurser i en travel hverdag. Dette resultat samsvarer med forskning hvor pasienter opplevde at helsepersonell hadde tidspress og bemanningsutfordringer (Keeping-burke, 2013). Det kan antas å være enklere for pasienter å ta kontakt med fastlege og kommunehelsetjenesten med bakgrunn i kjennskap til systemet og personell.

Pasienter som kontaktet spesialistsykehuset hadde spørsmål om smerter (4 %), medikamenter (9 %), operasjonssår (9 %), kompresjonsstrømper (3 %) og andre spørsmål (11 %). Dette samsvarer med forskning som viste at pasienter som tok kontakt med sykehus hadde spørsmål om smerter, operasjonssår, hevelser i bein, uregelmessig hjerterytme eller generelle spørsmål (Pieper et al., 2006). Det høye antallet respondenter som ikke tok kontakt med spesialistsykehuset etter hjemkomst, kan også tolkes som at det kan finnes et underdekket behov for informasjon og veiledning. Mange vil kanskje vegre seg for å ta kontakt og vil ikke være til bry for helsepersonell.

## **6.3 Nytteverdig ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger**

ACB-opererte pasienters opplevelse av nytte og fordeler ved å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell diskuteres utfra kategorien “nytteverdi” (Venkatesh et al., 2012).

### **6.3.1 Digitale kommunikasjonsløsninger og behov for informasjon og veiledning.**

Respondentene ble spurt i hvilken grad de mente digitale kommunikasjonsløsninger kunne dekke behov for informasjon og veiledning etter de kom hjem. Resultatet viste median 3 og mean 3,03. Standardavvik 1,24 og var en symmetrisk fordeling (Johannessen et al., 2010) (Tabell 2). Resultatet viste at 67 % av respondentene så nytten ved å ta digitale kommunikasjonsløsninger i bruk for økt informasjon og veiledning (Tabell 3).

På St. Olavs Hospital HF og Helse Midt RHF pågår prosjektet “Felles nettløsning for spesialisthelsetjenesten - en helseportal” (Braaten Andresen, 2016). Informasjon som blir gitt før, under og etter behandling skal med bruk av denne tjenesten bli mer tilgjengelig for pasienter (Braaten Andresen, 2016). Nettløsning til bruk for samhandling mellom ACB-opererte pasienter og helsepersonell kan være et bidrag for økt kontakt med helsetjenesten.

Resultatet fra undersøkelsen viste at ACB-opererte pasienter var motivert for å ta i bruk innovative digitale løsninger som helsetjenesten vektlegger. Innbyggernes medvirkning, mestring og selvbestemmelse er et tiltak innenfor området e-helse (Olsen, 2016). Innsatsområdet er digitale innbyggertjenester. Helsesystemer skal legges til rette slik at innbyggere kan bruke digitale enheter for mestring og involvering (Olsen, 2016). Innføring av teknologi i omsorgssektoren er ikke kun på basis av offentlig igangsetting. Brukerne må etterspørre og ha kompetanse til å nyttiggjøre seg teknologi (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 59). En tjeneste brukes når den for personen anses som nyttig og dekker viktige behov (Gjerpe, 2014). Resultatet fra undersøkelsen viste at teknologi etterspørres blant pasienter. Det å bli

hertesyk kan føre til opplevelsen av redusert kontroll over eget liv (Berntsen, Høyem & Gammon, 2014.) Ved å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell kan dette være med å gi pasienter økt kontroll og trygghet i hjemmet.

### **6.3.2 Skype® - løsning for kommunikasjon med sykepleier**

På spørsmål om i hvilken grad respondentene så nytteverdi i å bruke Skype® fra hjemmet for å snakke med sykepleier om sin nye livssituasjon, viste median 3, mean 2,96 og standardavvik 1,42 (Tabell 4). Resultatet viste at 67 % av respondentene kunne tenke seg å ta i bruk Skype® med sykepleier. Dette viste at relativt mange ønsket å ta i bruk en slik løsning for å kommunisere. Det gir mulighet for å se og observere pasienten samtidig som sykdomstegn kan registreres.

Studie fra Aspry et al. (2016) viste at toveiskommunikasjon ved bruk av mobilapplikasjon var nyttig for pasientene og helsepersonell. En video-overføringsløsning kan gi økt mulighet for oppfølging av pasienten gjennom støtte og råd fra helsepersonell (Berntsen et al., 2014). Kvalitet i helsetjenesten handler om tilgjengelighet og service (Meld. St. 9 (2012-2013), s. 9). Utviklingen av helsetjenester på nett, sosiale medier og blogger har lagt grunnlaget for større inkludering av bruker og pasient (Meld. St. 9 (2012-2013), s. 9). IKT Norge viste til "Fremtidens læring vil ikke formidles i bok, men digitalt" (Krohn Traaseth & Austlid, 2016). Dagens pasienter og brukere søker opp informasjon på nett og deler erfaringer via sosiale medier.

Regjeringen ønsker gjennom bruk av digitale tjenester å etablere en større kontakt mellom pasient og helsepersonell (Meld. St. 9 (2012-2013), s. 9). I stadig større grad kobles flere tjenester til Internett (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 5). Resultat fra undersøkelsen viste at ACB-opererte pasienter ser nytteverdien ved å motta helseinformasjon og kommunisere med helsepersonell via digitale nettløsninger. Forskning og nasjonale føringer underbygger resultatet fra undersøkelsen når respondentene er motivert og klare for å ta i bruk nye løsninger.

### 6.3.3 Bruk av Internett for å øke kompetanse om hjertesykdom

Respondentene ble spurt i hvilken grad en nettside med spørsmål og svar “frequently asked question” (FAQ) fra ACB-opererte pasienter som ble besvart av sykepleiere på spesialistsykehuset hadde vært nyttig. Resultatet viste median 4. Mean 3,27 og standardavvik 1,34 (Tabell 2). Resultatet viste at 72 % av ACB-opererte pasienter som svarte at de var positive til å ta i bruk FAQ som omhandlet egen helse relatert til rehabiliteringsfasen (Tabell 5). Dette resultatet viste at respondentene var positive til å ta i bruk en slik løsning for informasjonsutveksling. Dette vil gi mulighet for mange til å kunne få informasjon på en enkel måte.

Utvikling av FAQ ved bruk av en internettside kan gi pasienten økt tilgang til aktuell informasjon og veiledning om egen sykdomssituasjon. Nasjonale myndigheter vektlegger at pasienten i større grad skal involveres i egen behandling, samt øke bruken av digitale tjenesten innenfor helsesektoren (Meld. St. 23 (2012-2013)). En slik nettside kan bidra til å øke kunnskap om forventede situasjoner som kan oppstå hjemme. Det kan bidra til å dekke behov for informasjon de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehuset (Pieper et al., 2006). Resultatet støtter bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for økt informasjon og veiledning.

Respondentene hadde i ulik grad funnet nyttig informasjon om hjertesykdom på Internett. Median var 3 og mean 2,7 og standardavvik 1,27 (Tabell 2). Resultatet viste at 62 % hadde funnet nyttig informasjon på Internett. Det var 30 % av respondentene som hadde søkt etter informasjon om hjertesykdom på Google, 38 % på spesialistsykehusets hjemmeside og 30 % på Landsforeningen for Hjerte og lungesykes nettsider (Figur 9). Spesialistsykehuset og “Landsforeningen for hjerte og lungesyke” sine nettsider vil ha informasjon rettet mot hjertepasienter. En av årsakene til at relativt få benyttet disse nettsidene kan være at ACB-opererte pasientene ikke var kjent med nettsiden og anså informasjonsbrosjyren i papir som tilstrekkelig. Resultatet fra undersøkelsen underbygger behov for elektronisk tilgang til informasjon som er lett tilgjengelig om hjertesykdom på nettet.

Variabelen “funnet nyttig informasjon om hjertesykdom på Internett” viste svak korrelasjon på alder,  $r = -.174$   $p < .005$ . (Pallant, 2013). Respondentene i aldersgruppen 61-90 år svarte 56 % at de i liten grad hadde funnet nyttig informasjon om hjertesykdom på Internett (Tabell 6). Resultatet samsvarte i varierende grad med annen forskning. I Nederland har 85 % av befolkningen mellom 65-75 år tilgang til Internett, hvorav 57 % av denne gruppen brukte Internett til å søke etter helseinformasjon (Bolle et al., 2015). Forskning viste at eldre pasienter kan ha nytte av “online Health information tools” (OHIT) dersom systemet blir utviklet etter deres behov (Bolle et al., 2015). Det var gevinster for eldre pasienter som kunne ta i bruk OHIT for bedre å ha kontroll på egen helse (Bolle et al., 2015). Denne forskningen viste at eldre kan ha nytte og glede av bruk av teknologi. Nytteverdi og glede påvirker bruk av teknologi (Venkatesh et al., 2012). Resultatet som viste negativ korrelasjon på alder samsvarte med Statistisk sentralbyrå (2015) sine tall som viste at det var ulikheter relatert til alder ved bruk av PC og Internettbruk via mobiltelefon. Yngre benytter dette i større grad enn eldre.

### **6.3.4 Nettportalen Helsenorge**

Bruk av Internett for ACB-opererte pasienter viste resultatet at de i varierende grad hadde funnet nyttig informasjon om hjertesykdom. Meld. St. 9 (2012-2013) viser til at gjennom “min helse” skal pasienter og brukere få tilgang til egen journal på sykehus, elektronisk dialog med helsepersonell og informasjon om helse og omsorgstjenester. Denne tjenesten skal være tilgjengelig gjennom den nasjonale helseportalen helsenorge.no (Meld. St. 9 (2012-2013)). Helsenorge.no skal bidra til mål om en nasjonal, enkel og sikker digital helsetjeneste (Gjerpe, 2016). Når “min helse” videreutvikles og i større grad kan tas i bruk av pasienter kan dette forenkle tilgang til informasjon for ACB-opererte pasienter.

I november 2015 fikk alle innbyggere i Helse Nord tilgang til egen journal. Tjenesten er tilgjengelig gjennom pålogging via nettsiden Helsenorge (Varmedal, 2016). Det skal også legges til rette for ny teknologi som skal bidra til bedre helse og omsorgstjenester, slik at flere kan mestre egen hverdag (Meld. St. 26 (2014-2015)).



Berntsen & Hasvold (2015) viser til at pasientene i større grad ønsker å ta teknologi i bruk for å mestre egen helse og rehabilitering.

### **6.3.5 Nasjonale føringer for å ta i bruk digitale løsninger i helsetjenesten**

Regjeringens mål om digitalisering av helsevesenet legger til rette for utvikling av digitale kommunikasjonsløsninger for ACB-opererte pasienter. Undersøkelser av innbyggeres digitale bruksvaner og atferd viste at nordmenn var raske med å ta ny teknologi i bruk (Meld. St. 23 (2012-2013), s.7). I Norge har 90 % av innbyggerne bredbåndstilknytning (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 7). Regjeringen signaliserer klare mål om digital deltakelse for alle (Meld. St. 23 (2012-2013), s.15). Det er et mål at Norge som samfunn skal utnytte mulighetene IKT og Internett gir for verdiskapning og innovasjon (Meld. St. 23 (2012-2013), s.7). Digitalisering av helsetjenestene i fremtiden vil øke og involvere pasienten i større grad (Meld. St. 23. (2012-2013).

### **6.3.6 Digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell en samfunnsøkonomisk gevinst**

Variabelen "I hvilken grad det vil være samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å kunne snakke med sykepleier hjemmefra", ga resultatet median 4, mean 3,64 og standardavvik 1,24 (Tabell 4). Resultatet viste 81 % av respondentene mente digitale kommunikasjonsløsninger kunne vært samfunnsøkonomisk relatert til samhandling med helsepersonell (Tabell 7). Dette viste at respondentene kunne se nytte at et slikt system. Årsak til så mange av respondentene mente at det var samfunnsøkonomisk, kan være at det kan gi redusert tid og reisekostnader til lege. ACB-opererte pasienter kan i større grad være mer effektive i egen hverdag, jobb og fritid dersom alternative oppfølgingsverktøy med helsepersonell tas i bruk.

Det var medium korrelasjon ( $r = .407$  ,  $p < .001$ ) (Tabell 22) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Det vil være samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra.
- Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser som ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet.

Resultatet viste at 61 % var enig at bruk av videobaserte treningsøvelser var samfunnsøkonomisk relatert til kontakt med helsepersonell fra hjemmet (Tabell 8). Dette kan bidra til større tilgang til treningsøvelser for ACB-opererte pasienter uten at geografiske avstander er til hinder. Forskning viste til at komplikasjoner som kan oppstå etter behandlingsforløpet, kan føre til ekstra utgifter for samfunnet og unødvendige reinnleggelser (Pieper et al., 2006). Sammenlignet med undersøkelsens resultat kan det antas at antall reinnleggelser kan reduseres dersom komplikasjoner fanges opp på tidlig.

ACB-opererte pasienter anbefales å ikke kjøre bil før etter seks uker etter operasjonen (Rynning et al., 2015). Mulighet for å kontakte sykepleier fra egen PC/nettbrett hjemmefra for å få svar på spørsmål, kan føre til at kontakten blir enklere når pasienten etter en ACB operasjon ikke kan kjøre bil selv. Det blir viktig å legge til rette for nødvendige digitale tjenester og nettverksløsninger hvor folk bor. Dette på bakgrunn av varierende grad av nettverksdekning pr i dag. Dette vil kreve investeringer og midler til drift samtidig som det på sikt kan bidra til å redusere kostnader (Meld. St. 10 (2012-2013)).

### **6.3.7 Positiv og negativ korrelasjon på bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for informasjon og veiledning**

Det var sterk korrelasjon ( $r = .698$ ,  $p < .001$ ) (Tabell 20) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset
- E-læring vil gi kunnskap om hjertesykdom

Resultat viste at 61 % av respondentene mente i stor grad at e-læring kunne dekke behovet for informasjon og veiledning (Tabell 9). Tilrettelegging av kunnskap og opplæring på Internett er en del av nasjonale myndigheters målsetning (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 59). Det var positivt at over halvparten av respondentene ønsket å ta i bruk e-læring. Dette viste at det var interesse for å tilegne seg kunnskap om egen sykdom.

Det var sterk korrelasjon ( $r = .650$ ,  $p < .001$ ) (Tabell 20) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra
- Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for informasjon og veiledning.

Resultatet viste at 62 % av respondentene var i stor grad enig at bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell fra hjemmet var samfunnsøkonomisk (Tabell 10). De samfunnsmessige fordelene ved å kommunisere med helsepersonell hjemmefra og ta i bruk avstandsoppfølging, kan antas å være en årsak til den sterke sammenhengen mellom variablene.

Resultatet viste sterk korrelasjon ( $r = .649$ ,  $p < .001$ ) ( Tabell 20) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Tatt i bruk nettside for kommunikasjon med sykepleier på spesialistsykehuset
- Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger for informasjon og veiledning.

Resultatet viste at 58 % i stor grad oppfattet at bruk av nettside for kommunikasjon med sykepleier vil kunne bidra til å dekke behovet for informasjon og veiledning. Sammenhengen mellom disse variablene kan tyde på at bruk av digitale løsninger kan gi økt tilgang på informasjon og veiledning. Dette samsvarer med faktoren nytte og fordel ved bruk av teknologi (Venkatesh et al., 2012). Faktoren nytteverdi er sterkest signifikant i forhold til intensjon om å ta i bruk en teknologisk løsning i forhold til frivillighet og påtvunget bruk (Venkatesh et al., 2003).

Resultatet viste svak negativ korrelasjon mellom alder og variabelen “digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset” ( $r = -.299$ ,  $p < .001$ ) (Tabell 20). Den negative sammenhengen mellom variablene støttes av tidligere studier og statistiske rapporter på aldersforskjell relatert til å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger (Lee et al., 2015; Statistisk sentralbyrå, 2015). Lee et al. (2015) viste til bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med fastlege modereres med alder. Venkatesh et al. (2012) viste til teknologiens nytteverdi som modereres med alder. Bolle et al. (2015) viste til at eldre bør tas med på utvikling av digitale verktøy for at løsningene skal bli tilpasset deres behov. Resultatet fra undersøkelsen viste signifikant forskjell på alder og bruk av digitale løsninger. Dette gir forventninger til at yngre ACB-opererte pasienter lettere kan ta digitale kommunikasjonsløsninger i bruk for informasjon og veiledning relatert til egen helse.

## **6.4 Teknologiens brukervennlighet**

Oppfattelsen av teknologi som brukervennlig og hvordan systemet fungerer, påvirker i hvilke grad en person tar teknologien i bruk (Venkatesh et al., 2012).

## **6.4 1 Bruk av Internett**

Resultat fra undersøkelsen viste at 84 % av respondentene var enige i at Internett var enkelt å bruke (Figur 10). Dette kan påvirke positivt for å ta i bruk digitale løsninger. For å kunne ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger vil Internett tilkobling og trygghet med bruk være sentralt. Meld. St. 23 (2012-2013) beskriver Internett som den viktigste informasjonskilde i tiden fremover for pasienter og pårørende. Teknologiens brukervennlighet og effekten ved ressursbesparelse, kan resultere i at forbruker tar teknologien i bruk (Venkatesh et al., 2012, s. 159).

Resultatet kan tyde på at respondentene oppfattet Internett som enkelt å bruke. Det betyr ikke at pasienten nødvendigvis har forstått informasjonen som formidles. Ved bruk av helseinformasjon via Internett bør det tilstrebes tydelig informasjon. Nettsteder som tilbyr informasjon om egen sykdom, forebygging og behandling, viste at pasienter opplevde det vanskelig å finne frem og forstå informasjon (Meld. St. 23 (2012-2103), s. 65).

## **6.4.2 Bruk av sosiale medier og nett tjenester**

Bruk av sosiale medier og nett tjenester angir til en viss grad respondentenes bruk av digitale løsninger. Dette kan gi gode forutsetninger for å ta i bruk teknologi innenfor helsetjenesten. Resultat av undersøkelsen viste at 74 % av respondentene benyttet nettbank og 68 % benyttet nettavis som digitale tjenester (Figur 11). En trend som øker, viser seg å være innbyggernes oppdatering av nyheter via Internett (Statistisk sentralbyrå, 2015). Statistikk viste at andelen norske innbyggere som leste nettaviser økte fra 10 % i 2001 til 49 % i 2012 (Statistisk sentralbyrå, 2015). Resultat fra undersøkelsen om bruk av nettaviser kan i en viss grad samsvare med denne trenden.

Bruk av sosiale medier viste resultat fra undersøkelsen at over halvparten benyttet SMS, mens 39 % brukte Facebook® (Figur 11). Det blir oppgitt at 73 % av befolkningen mellom 16 og 74 år har brukt sosiale medier (Statistisk sentralbyrå, 2015). Denne type digitale tjenester anses å ha en anvendelighet som flere lett kan

tilegne seg (Meld. St. 23 (2012-2013)). I USA bruker 72 % av voksne Facebook<sup>®</sup>, hvorav 18 % rapporterte at de hadde kontakt med leger på Facebook<sup>®</sup> (Lee et al., 2015). Resultatet fra undersøkelsen kan tyde på at mange pasienter bruker sosiale medier og nett tjenester. De kan også ha nytte av å ta i bruk helsetjenester på nett. De var allerede kjent med bruken av ulike nett tjenester.

Kardiologspesialisten Wasim Zahid startet å bruke mediekanalen Twitter for diskusjon rundt tema folkehelse (Devgun, 2015) Ved bruk av denne type kanal til formidling av kunnskap om livsstil og folkehelse, hevdet han bidrog i kampen mot livsstilsykdommer (Devgun, 2015).

## **6.5 Sosial påvirkning**

### **6.5.1 Ressurspersoner som motivasjon**

Resultater fra undersøkelsen viste at 74 % var gifte/samboere. Det var 148 av respondentene som oppgav ektefelle/samboer som nærmeste pårørende, 113 barn og 35 søsken som sine nærmeste pårørende (Tabell 11). Det var mulig for respondentene å krysse av på flere alternativer. Det kan være sannsynlig at flere krysset av for både ektefelle/samboer og barn som nærmeste pårørende. I følge UTAUT2 teorien viste det at opplæring og påvirkning fra omgivelser, hadde en effekt for motivasjon for å ta i bruk ny teknologi. Nære relasjoner har størst individuell effekt i følge Venkatesh et al. (2012). Nære relasjoner kan for respondenten både være barn og ektefelle. Kjøren (2015) viste til at pårørende var en stor ressurs for ACB-opererte pasienter etter utskrivelse fra sykehus. Pårørende kan være en ressurs, men de kan også være engstelige og ha behov for informasjon og veiledning (Kjøren, 2015).

Respondentene ble spurt i hvilken grad de ville tatt i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med sykepleier dersom noen i omgangskretsen anbefalte det. Resultat viste mean 3, median 3,12 og standardavvik 1,36 (Tabell 12). Fordelingen var symmetrisk med liten forskjell på mean og median (Johannessen et

al., 2010). Resultat viste at 81 % svarte at omgangskretsen hadde stor betydning for å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell. Yngre har i større grad tatt netjtjenester i bruk og vil være mer komfortable med bruk av teknologi. Barn kan motivere egne foreldre og ha betydning for i hvilken grad ny teknologi tas i bruk i en rehabiliteringsfase. Resultatet stemmer med Venkatesh et al. (2012) teori om at omgivelsene har en betydning for i hvilken grad ny teknologi tas i bruk. Omgivelsene og pårørendes betydning vil antas ha en påvirkningskraft i mer eller mindre grad etter hvert som teknologien gjøres kjent.

## **6.6 Glede og vane ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger**

### **6.6.1 Bruk av PC/smarttelefon og nettbrett**

Befolkningen i Norge har i løpet av få år endret sine vaner i forhold til bruk av netjtjenester (Statistisk sentralbyrå, 2015). Mange har smarttelefon, PC eller nettbrett som de benytter til blant annet nettbank, nettavis og sosiale medier. Folk er "online" i større grad enn tidligere (Statistisk sentralbyrå, 2015). Dette har ført til at informasjon er lettere tilgjengelig.

Resultat fra undersøkelsen viste at 67 % av respondentene brukte PC, smarttelefon og nettbrett flere ganger pr. dag (Figur 12). Kategorien "glede ved å ta i bruk teknologi" har en sentral rolle for å anvende og akseptere teknologien i følge Venkatesh et al. (2012). Gleden ved å bruke denne type teknologi kan være en medvirkende årsak til respondentenes faktiske bruk. Første halvdel av 2015 brukte 77 % av befolkningen mellom 16 og 74 år mobiltelefon for å koble seg til Internett utenfor hjem og arbeid (Statistisk sentralbyrå, 2015). Dette forklarer den store prosentandel av respondenter som brukte PC/nettbrett/mobiltelefon flere ganger pr dag.

Resultatet viste medium korrelasjon ( $r = - .332$  ,  $p < 0.001$ ) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Bruk av PC/nettbrett og mobiltelefon
- Alder

Resultatet viste at i aldersgruppen mellom 61-90 år benyttet 34 % PC/nettbrett/mobiltelefon mindre enn en gang pr dag. Dette samstemte med studier og nasjonal statistikk som bekrefter at alder modererer effekten på bruk av teknologi (Lee et al., 2015; Statistisk sentralbyrå, 2015). Resultatet tyder på at hyppig bruk av PC/nettbrett/mobiltelefon avtar litt med alder. I hvilken grad kategorien "vane" har en medvirkende årsak til respondentenes noe reduserte bruk, kan det antas alder har en innvirkende årsak.

Glede og motivasjon ved å ta i bruk et nytt system, vil avta etterhvert med økende erfaring hos forbruker (Venkatesh et al., 2012, s. 163). Med økende erfaring med teknologi i kommunikasjon mellom pasient og helsepersonell, kan det tenkes at gleden ved bruk erstattes med nytteverdi, og teknologien blir en del av pasientens hverdag. Erfaring er nødvendig for å oppnå bruk av teknologien, men ikke betinget for om vane er etablert (Venkatesh et al., 2012). Digitale løsninger og tjenester skal gjøre hverdagen enklere for innbyggere både som privatperson og som tjenestemottaker (Sanner, 2015). Respondentenes bruk av digitale løsninger, kan antas har en stor betydning for respondentenes hyppige bruk av PC, nettbrett og smarttelefon.

Det ble utført Mann - Whitney analyse, som viste at bruk av PC, smarttelefon og nettbrett var signifikant på kjønn (Venkatesh et al., 2012) (Tabell 23). Resultatet viste at 72 % menn og 50 % kvinner brukte digitale løsninger flere ganger pr dag (Tabell 13). Kjønn modererer bruk av teknologi (Venkatesh et al., 2012). Kjønnforskjellene vil antas å få mindre modererende effekt når det gjelder bruk av digitale kommunikasjonsløsninger i tiden fremover (Statistisk sentralbyrå, 2015).



## **6.7 Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger i rehabiliteringsfasen**

Rehabilitering av hjertepasienter bygger på en helhetlig forståelse hvor fysiske, psykiske og sosiale faktorer påvirker hverandre (Mæland, 2006). Det er et mål at pasienten selv skal være delaktig, definere egne behov og være eksperten for hvilke behov som er aktuelle i en rehabiliteringsfase (Gammersvik & Larsen, 2012). ACB-opererte pasienters deltakelse og motivasjon for rehabilitering etter utskrivning fra spesialistsykehuset, vil antas ha betydning for i hvilken grad digitale kommunikasjonsløsninger tas i bruk.

### **6.7.1 Psykiske reaksjoner etter en ACB-operasjon**

Resultat fra undersøkelsen viste at 33 % av respondentene var deprimerte og 42 % var bekymret de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehuset (Tabell 14). Resultatet fra undersøkelsen avviker i en viss grad fra Hoseini et al. (2013), som beskrev at ACB-opererte pasienter hadde en risiko for utvikling av angst og depresjon den første tiden etter operasjon. Resultatet stemmer ikke helt med Ingulstad (2014) som viste til 8 av 10 ABC opererte pasienter hadde utfordringer med tunge tanker og depresjon. Respondentenes tilfredshet med informasjon og veiledning de fikk på spesialistsykehuset før utskrivelse til hjemmet, kan være en årsak til resultatet.

Resultatet fra undersøkelsen viste at 76 % følte seg trøtte og slitne de første ukene etter operasjonen (Tabell 14). Informasjon fra spesialistsykehuset viste til trøtthetsfølelse som en forventet reaksjon etter en ACB-operasjon (Rynning et al., 2015). Resultatet fra undersøkelsen samstemmer med det pasienten kan forvente etter en slik operasjon. Overgangen til å komme hjem og håndtere dagliglivets aktiviteter på egenhånd kan være en årsak (Gammersvik & Larsen, 2012, s 217). Over halvparten av respondentene opplevde ikke utrygghet relatert til smerte etter å ha kommet hjem. Det kan tenkes at smerter kan bidra til å øke utryggheten hos pasienter. Lite smerter hos ACB-opererte pasienter etter å ha kommet hjem, i tillegg

til tilstrekkelig informasjon fra spesialistsykehuset, kan ha vært en medvirkende årsak til pasientenes trygghetsfølelse. Det kan tenkes at respondentenes trygghetsfølelse er en årsak til at det er lettere å se nytteverdien ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell fra hjemmet.

### **6.7.2 Informasjon om seksualitet etter en ACB-operasjon**

Erfaring har vist at informasjon om seksualitet til ACB-opererte pasienter kan være utfordrende med bakgrunn i at det er et sensitivt tema. Resultatet fra undersøkelsen viste de første ukene etter utskrivelse, hadde 44 % behov for informasjon om temaet seksualitet (Tabell 14).

Erfaring har vist at enkelte helsepersonell kan oppleve temaet som vanskelig å informere om. Ansatte kan oppleve ikke å ha tilstrekkelig veiledningskompetanse og temaet kan bli utelatt.

Det ble foretatt en Mann-Whitney analyse på spørsmål om seksualitet og kjønn. Resultatet viste signifikant forskjell på menn og kvinner ( $p < .001$ ) (Tabell 23). Det var 48 % menn og 29 % kvinner som hadde behov for informasjon om tema seksualitet de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehuset (Tabell 15).

Ulike årsaker kan påvirke seksuallivet hos hjertepasienter (Kyed Johnsen, 2011). Det er vanlig at pasienter blir satt på medikamenter med betablokker før eller etter en hjerteoperasjon. Bruk av medikamenter som inneholder betablokker kan gi menn potensproblemer (Norsk Helseinformatikk, 2015) Dette viser behov for informasjon om temaet som aktuelt. Tilgjengelig kunnskap og veiledning relatert til seksualitet og egen hjertesykdom via digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell kunne gitt ACB-opererte pasienter ytterligere informasjon om temaet.

### **6.7.3 Fysisk aktivitet i rehabiliteringsfasen**

Erfaring med pasienter som gjennomgår en hjerterehabilitering, har vist at flere føler seg utrygge når de skal presse kroppen slik at pulsen stiger (Rynning et al., 2015). ACB-opererte pasienter blir anbefalt å vente til seks uker etter utskrivelse fra

spesialistsykehuset med å utføre fysisk aktivitet med høy puls. Pulsen bør da være så høy at det er vanskelig å holde en samtale i gang. Resultat fra undersøkelsen viste at 62 % av respondentene i rehabiliteringsfasen ikke hadde trent så hardt som det ble anbefalt fra helsepersonell (Tabell 14). Årsak til denne høye prosentandel kan være at pasientene var engstelige for å trene med høy puls. Respondentens egen vurdering av hvor hard fysisk aktivitet hjertet kan tåle, kan variere. Fysisk trening kan medføre usikkerhet og anbefalt treningsøkt uteblir. Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger kan ha en effekt i den grad at pasienten blir veiledet til å presse kroppen uten å være engstelig for konsekvensene.

Et mål med rehabilitering er å bidra til at ACB-opererte pasienter raskt blir deltakere i dagliglivet, arbeidslivet og samfunnslivet (Gammersvik & Larsen, 2012, s 217). For å oppnå det, bør fysisk aktivitet tilrettelegges individuelt, og pasienten bør i størst mulig grad være involvert i planleggingen av trening. Nasjonale veiledere anbefaler at digitale tjenester bør tilpasses den enkelte pasient sitt behov (Helsedirektoratet, 2015; Meld. St. 23 (2012-2013) s. 58).

#### **6.7.4 Digitale kommunikasjonsløsninger for å endre livsstil**

Det er mye generell veiledning om kost- og ernæringsveiledning på Internett. Det er viktig at veiledningen som finnes er kunnskapsbasert og kan stoles på (Nortvedt et al., 2012). Det var sterk korrelasjon ( $r = .705$ ,  $p < .001$ ) (Tabell 21) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger som motivasjon til å endre livsstil etter operasjon.
- Bruk av nettbasert ernæringsveiledning som motivasjon for valg av sunt kosthold.

Resultatet viste 52 % av respondentene oppgav nettbasert ernæringsveiledning og bruk av digitale kommunikasjonsløsninger som motivasjon for å endre livsstil (Tabell 16). Forskning viste at ACB-opererte pasienter har behov for tilrettelagt kostholdsveiledning (Szczepańska, Brodzikowska & Całyniuk ,2014). Szczepańska

et al. (2014) viste at mange pasienter etter en ACB-operasjon hadde et usunt kosthold og ikke fulgte de ernæringsråd som ble gitt.

“Kosthåndboken – Veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten” anbefaler tilrettelagt kosthold for hjertesyke pasienter (Helsedirektoratet, 2012). Kosthold vektlegges som et viktig element for god helse. Pasienter skal i større grad bli mer involvert i egen behandling og oppfølging (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 64). Forskning (Jousilahti et al., 2016) viste endring på dødelighet fra 1972 til 2012 relatert til hjerte-karsykdom. Fra 2002 til 2012 er dødeligheten knyttet til hjerte-karsykdom redusert med 69 % hos menn og 66 % hos kvinner (Jousilahti et al., 2016). Risikofaktorer som endring av kosthold og fysisk aktivitet ble vurdert som årsaksfaktorer til nedgangen av dødelighet. ACB-opererte pasienter sin interesse for digitale kommunikasjonsløsninger kan bidra til økt kunnskap om ernæring.

Det ble utført Mann - Whitney analyse på variablene nettbasert ernæringsveiledning som motiverende for valg av sunt kosthold og kjønn. Resultatet viste signifikant forskjell på mann og kvinne (Tabell 23). Resultatet viste at 53 % kvinner og 65 % menn var enige i at nettbasert ernæringsveiledning kunne hatt en motiverende effekt for valg av sunt kosthold. Resultatet samsvarte med Venkatesh et al. (2012) som beskrev kjønn som påvirkende faktor på forbrukerens innovasjonsevne. Kjønn påvirket også i hvilken grad en person var nyhetsøkende og mottakelig for ny teknologi (Venkatesh et al., 2012).

#### **6.7.5 Nettbasert illustrasjonsvideo som motivasjon for fysisk aktivitet**

Resultat fra undersøkelsen viste at nettbaserte treningsøvelser via illustrasjons-video hadde betydning for ACB-operertes motivasjon for fysisk aktivitet og viste median 3, mean 3,07 og standardavvik 1,20 (Tabell 17). Det var 69 % av respondentene som i stor grad mente denne type teknologi i en rehabiliteringsfase kunne vært motiverende for fysisk aktivitet. Personens egen motivasjon til fysisk aktivitet anses som et viktig element for motivasjon til trening. Nasjonale føringer vektlegger å involvere brukere aktivt i egen behandling og rehabilitering (Meld. St. 23 (2012-

2013), s. 64). Resultatet viste at respondentene var motiverte for denne type teknologi.

Det ble bekreftet at videobasert telerehabiliteringsprogram var lite tilgjengelig blant hjertepasienter (Hwang, Bruning, Morris, Mandrusiak & Russell, 2015). Aspry et al. (2016) viste til utprøving av elektroniske hjemmebaserte modeller ved hjelp av mobil helseteknologi. Løsningen som ble utprøvd var smarttelefon med tilrettelagt program med inkludert fjernovervåking av trening og levering av ukentlige oppgaver til pasienten. Resultat fra utprøvingen viste gode treningsmuligheter for pasienten og kontakt med helsepersonell via helseapplikasjon. Denne forskningen støtter resultatet fra undersøkelsen hvor respondentene mente bruk av nettbasert illustrasjonsvideo ville vært motiverende å ta i bruk i rehabiliteringen. Det var sterk korrelasjon ( $r = .709$   $p < .001$ ) (Tabell 22) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Ernæringsveiledning på nett ville vært motiverende for valg av sunt kosthold.
- Bruk av nettbasert illustrasjonsvideo med treningsøvelser som motivasjon til fysisk aktivitet.

Resultatet viste at 58 % av respondentene i stor grad mente nettbasert ernæringsveiledning og illustrasjonsvideo kunne vært motiverende for valg av sunt kosthold og fysisk trening (Tabell 19).

Forskning av Theobald & McMurray (2004) viste at pasienter kan være raskt tilbake til travel hverdag noen uker etter operasjonen. Det kan føre til stress, lite fysisk aktivitet og usunt kosthold (Theobald & McMurray, 2004). Stress påvirker mennesker ulikt. Det er ukjent hvilken direkte sammenheng det er mellom stress og hjertesykdommer (Kyed Johnsen, 2011). Men det er enighet om at stress kan medvirke både til at sykdommen bryter ut, men også innvirkning på behandlingsforløpet (Kyed Johnsen, 2011). Planlegging av sunt kosthold er vesentlig for en hjertepasient. Det anbefales balansert kosthold, samtidig som det forebygger sykdommer (Kyed Johnsen, 2011). Dette kan være en forklaring på undersøkelsens resultat hvor flere anså bruk av nettbasert ernæringsveiledning og illustrasjonsveiledning som motiverende for et sunt kosthold og fysisk aktivitet.

Det var sterk korrelasjon ( $r = .649$   $p < .001$ ) (Tabell 22) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- I hvilken grad kan E-læring gi respondenten økt kunnskap om hjertesykdom
- bruk av nettbasert illustrasjonsvideo med treningsøvelser som motivasjon til fysisk aktivitet.

Resultatet viste at 62 % av de respondentene som mente i stor grad e-læring var en nyttig digital tjeneste oppgav samtidig at nettbasert illustrasjonsvideo ville hatt betydning for fysisk aktivitet. Dette underbygger pasientens behov for å øke kunnskapen om hjertesykdom og utøving av fysisk aktivitet fra hjemmet. Nasjonale føringer viser til brukerinvolvering i behandling. Det underbygger bruk av digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell (Meld St. 23 (2012-2013)). E-læring er gjerne mest kjent som et tilbud til ansatte for økt kunnskap innenfor et fagfelt. E-læring som tilbud til ACB-opererte pasienter kan bidra til å øke kunnskapen om ernæring. Det vil øke muligheten for å gjøre fakta tilgjengelig, og for å gi økt innsikt om et tema som er viktig etter en ACB-operasjon.

Det var sterk korrelasjon ( $r = .645$ ,  $p < .001$ ) (Tabell 22) (Pallant, 2013) mellom variablene:

- Bruk av digitale kommunikasjonsløsninger vil ha betydning for egen motivasjon til å endre livsstil etter operasjon.
- Bruk av nettbasert illustrasjonsvideo med treningsøvelser som motivasjon til fysisk aktivitet.

Resultatet viste at 54 % av respondentene som i stor grad oppgav at digitale kommunikasjonsløsningen hadde betydning for endring av livsstil etter operasjon, oppga samtidig bruk av nettbasert illustrasjonsvideo for fysisk aktivitet som motiverende (Tabell 20).

Det vil være nødvendig med opplæring ved bruk av teknologiske løsninger hvor avstandsoppfølging blir mer tatt i bruk. Cook et al.,(2014) viste til at opplæring blir nødvendig etterhvert som helseinformasjon blir tilgjengelig på Internett (Cook et al.,

2014). Det vektlegges opplæring både på formelle og uformelle arenaer for å tilegne seg læring ved bruk av Internett (Meld. St. 23 (2012-2013), s. 20). Venkatesh et al. (2012) vektlegger teknologiens brukervennlig som en faktor for om forbruker tar løsningen i bruk. Teknologiens brukervennlighet, tilgjengelighet og tilpasset opplæring kan ha en medvirkende faktor om teknologien tas i bruk. Det kan også ha en betydning for pasientens mestringsfølelse ved bruk av digital helseoppfølging fra hjemmet. Resultatene kan tyde på at respondentene var positive til bruk av digitale løsninger i en rehabiliteringsfase. Brukermedvirkning i tilpasningen av teknologiske løsninger vil være vesentlig i utviklingsfasen.

Økt fysisk aktivitet, kunnskap om ernæring og egen sykdom, var effekter som kan oppnås ved bruk av digitale kommunikasjonsløsninger, etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. Resultatet viste at ACB-opererte pasienter ønsket å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell.

## **6.8 Regresjonsanalyse i forhold til effektvariabler**

Det ble kjørt lineær regresjonsanalyse for å predikere effektvariabelen (Pallant, 2013). Det presenteres tre effektvariabler med de sterkeste prediktorene.

Effektvariabel 1:

Digitale kommunikasjonsløsninger dekker behovet for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehuset. R- Square .702 (Pallant, 2013) (Tabell 24).

Forklaringsvariablene:

- Det er samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra. Beta = .271.
- E-læring vil gi kunnskap om hjertesykdom. Beta = .192.

ACB-opererte pasienter vil i fremtiden kommunisere med helsepersonell på en annen måte enn bruk av telefon, brev eller fysisk oppmøte. Dette vil stille krav til regjeringen, politikere og andre beslutningstakere (Meld. St. 9, 2012-2013), s. 9).

Etableringen av Direktoratet for e-helse skal ha ansvar for styring, utvikling, og gjennomføring av nasjonale IT- prosjekter (Zachariassen, 2015). Direktoratet skal ha ansvaret for utvikling av lover og forskrifter relatert til IKT løsninger. Bedre samhandling er et av hovedmålene for direktoratet (Zachariassen, 2015). Dette kan være med å bidra til utvikling i retning av økt bruk av digital kommunikasjon i spesialisthelsetjenesten for ACB-opererte pasienter.

Av hjerteopererte pasienter rammes årlig 1 % av infeksjon i operasjonssåret på brystet. Dette øker risikoen for nedsatt allmenntilstand og dødelighet (Risnes et al., 2014). Utvikling av digitale løsninger der helsepersonell på spesialistsykehuset kan ha visuell kontakt med pasienten fra hjemmet, kan være samfunnsøkonomisk. Ved å ta i bruk en visuell digital løsning kan dette gi et økt tilbud til pasienter relatert til oppfølging fra hjemmet. Erfaring har vist at pasienter etterspør mulighet for å sende digitale bilder av for eksempel operasjonssår til spesialistsykehuset. Bruk av slike løsninger kunne vært ressursbesparende for pasienter ved at det ikke var nødvendig å reise til egen lege. Dette kan bidra til redusert risiko for alvorlig infeksjon i operasjonssåret på brystet ved at pasienten får vurdert dette fra spesialist og eventuelt kan komme tidlig til behandling (Risnes et al., 2014). Det kan gi samfunnsøkonomisk gevinst både relatert til pasient, fastlege og redusert liggetid på spesialistsykehus.

Utfordringen ved å ta i bruk visuell digital kommunikasjonsløsning med helsepersonell, kan være økonomiske intensiver. Bruk av teknologi for å involvere pasienter fra hjemmet, er ofte på forsknings og prosjektstadiet i Norge (Berntsen & Hasvold, 2015). Dersom ACB-opererte pasienter kan ta i bruk e-læring for å øke kompetansen om hjertesykdom kan dette bety at det å bruke digitale kommunikasjonsløsninger for å dekke behovet for informasjon og veiledning øker.



Effektvariabel 2:

Digitale kommunikasjonsløsninger ville hatt betydning for motivasjon til å endre livsstil etter operasjonen. R- Square .619 (Pallant, 2013) (Tabell 25).

Forklaringsvariablene:

- Ernæringsveiledning på nett ville vært motiverende for valg av sunt kosthold. Beta = .397.
- Illustrasjonsvideo på nett som viste treningsøvelser ville hatt betydning for motivasjon til fysisk aktivitet. Beta = .185.

Bruk av informasjons og kommunikasjonsteknologi (telehelse) ved hjerterehabilitering var mer effektivt for å bedre fysisk aktivitetsnivå. Det var også mer effektivt å trene som planlagt, redusere diastolisk blodtrykk og kolesterolnivå enn deltakelse på en tradisjonell rehabilitering (Rawstorn et al., 2016). Det har tradisjonelt vært tilbud om rehabilitering på kommunalt eller regionalt rehabiliteringssentre for hjerterehabilitering. Ved å endre dette paradigme til mobil kommunikasjon, kan dette føre til endring i barrierer for rehabilitering (Rawstorn et al., 2016). Telehelse vil møte behovene til pasienter som i dag ikke ønsker rehabiliteringsopphold eller som bor i distriktene (Rawstorn et al., 2016). Dette kan være et supplement til dagens rehabiliteringstjenester. Det kan gi økt tilbud til ACB-opererte pasienter om å delta på rehabilitering for å endre livsstil.

I et telerehabiliterings tilbud kan ernæringsveiledning også være et aktuelt tilbud. Det kan gi mulighet for ACB-opererte pasienter til å bli tettere fulgt opp relatert til valg av sunt kosthold. Mobil kommunikasjon kan gi rask respons relatert til for eksempel måling av vekt og oppfølging relatert til dette. Dette kan ha økonomiske gevinster ved at flere ACB-opererte pasienter får tilbud om rehabilitering. Dette kan gi økt helsegevinst som kan forhindre reinnleggelse. Reise- og transportkostnader vil bli redusert. Pasienten kan unngå å bruke energi på transport og heller bruke energien til å utføre fysisk aktivitet. Erfaring har vist at ACB-opererte pasienter kan bli trøtte og slitne av lange transportert.

Økt fysisk aktivitet og oppfølging av trening vil fremme en positiv livsstilsendring (Rawstorn et al., 2016). Mobile sensorer og overvåking for eksempel ved bruk av

smarttelefon, kan gi mulighet til rask tilbakemelding på pasientens trening fra helsepersonell. Dette kan gi økt individuell veiledning rettet mot den enkelte pasients behov (Rawstorn et al., 2016). Det kan føre til større trygghet, mestringsfølelse, brukermedvirkning og økt sosial støtte for å utføre den fysiske aktivitet (Rawstorn et al., 2016).

## 7.0 Konklusjon

Resultatet fra undersøkelsen viste at ACB-opererte pasienter hadde behov for informasjon og veiledning fra helsepersonell etter de kom hjem fra spesialistsykehuset. Mange respondenter hadde tatt kontakt med fastlege og kommunehelsetjenesten etter de var kommet hjem. Relativt få hadde ringt til spesialistsykehuset. De fikk i varierende grad svar på spørsmål om egen helsetilstand. ACB-opererte pasienter benytter Internett og PC/nettbrett/smarttelefon i stor grad. De benyttet Internett til å søke etter informasjon om hjertesykdom og det var i varierende grad nyttig informasjon relatert til deres helsetilstand.

Resultatet fra undersøkelsen viste at ACB-opererte pasienter var positive og motiverte til å ta i bruk ulike digitale kommunikasjonsløsninger med helsepersonell fra hjemmet. Ulike digitale løsningene som nettside med FAQ, Skype® med sykepleier og e-læring kunne dekket behov for informasjon og veiledning etter de var kommet hjem fra spesialistsykehuset. Pårørende, pasientens nærmeste omgangskrets og sykepleiere på spesialistsykehuset hadde betydning for motivasjon til å ta i bruk ulike digitale kommunikasjonsløsninger.

Andre effekter ved å ta i bruk digitale løsninger var motivasjon til å endre livsstil, økt fysisk aktivitet og ernæringsveiledning på nett. Resultatet viste i svært stor grad at respondentene mente det å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å snakke med helsepersonell hjemmefra var samfunnsøkonomisk. Med bakgrunn i resultatene fra undersøkelsen, kan det være aktuelt og utvikle en digital løsning der ACB-opererte pasienter har mulighet til å kommunisere med helsepersonell. Ved å kunne gi ACB pasienter rask respons på spørsmål, trening som er utført og kostholdsveiledning kan dette gi økt mestring og større individuell oppfølging i en rehabiliteringsfase.

## **7.1 Videre forskning og utvikling av digitale løsninger i helsetjenesten**

Undersøkelsen har kartlagt ACB-opererte pasienter sitt behov og ønske om å ta i bruk digitale løsninger fra hjemmet for å kommunisere med helsepersonell på spesialistsykehuset. Dette resultatet har gitt grunnlag for videre forskning og utvikling av digitale løsninger innen helsetjenesten.

Det vil være aktuelt å utvikle en digital løsning som er tilpasset ACB-opererte pasienter hvor de kan kommunisere med helsepersonell fra spesialistsykehuset. Denne løsningen kan tas i bruk og implementeres som et Polit prosjekt. Det vil være mulig å arbeide videre med ulike problemstillinger og innhente mer kunnskap innenfor dette området. Dersom praksis i fremtiden kan endres, og helsetjenester kan tilbys på nye arenaer, kan det være samfunnsøkonomisk og mer brukerorientert. Resultatet kan gi større livskvalitet for pasienter og pårørende.

## Litteraturliste

- Aksnes AS. (2016). Spørreundersøkelser. 22.04.16: Retrieved from <http://www.spørreundersøkelser.no>
- American Heart Association. (2015). American Heart Association-conditions. Retrieved from [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Conditions\\_UCM\\_001087\\_SubHomePage.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/Conditions_UCM_001087_SubHomePage.jsp)
- Andreassen, H. K., Kjekshus, L. E., & Tjora, A. (2015). Survival of the project: A case study of ICT innovation in health care. *Social Science & Medicine*, 132, 62-69. doi:10.1016/j.socscimed.2015.03.016
- Ariansen, I., Graff-Iversen, S., Stigum, H., Strand, B. H., Wills, A. K., & Næss, Ø. (2015). Do repeated risk factor measurements influence the impact of education on cardiovascular mortality? *Heart*, 101(23), 1889-1894. Retrieved from <http://heart.bmj.com/content/early/2015/07/15/heartjnl-2014-307380.full.pdf+html>
- Aspry, K., Wu, W.-C., & Salmoirago-Blotcher, E. (2016). Cardiac Rehabilitation in Patients with Established Atherosclerotic Vascular Disease: New Directions in the Era of Value-Based Healthcare. *Current atherosclerosis reports*, 18(2), 1-8. doi: 10.1007/s11883-016-0561-x.
- Berg, G. V. (2015, 24.09.15). Telefon og nettbrett gir bedre oppfølging av pasienter? *Oppland Arbeiderblad*, p. 13.
- Berntsen, G., Hasvold, P.E. (2015). Telefon og nettbrett gir bedre oppfølging av pasienter? *Oppland Arbeiderblad*, . Retrieved from <http://tidsskriftet.no/article/3326076>
- Berntsen, G., Høyem, A., & Gammon, D. (2014). Helsetjenesten sett fra pasientens ståsted. *Tromsø: Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin*(NST-rapport 07-2014).
- Bjerkan, AM., Skudal, KE., Holmboe, O., Bjertnæs, ØA. (2013). *Pasienterfaringer med norske sykehus: Nasjonale resultater i 2012*. Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 1-2013. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Hentet fra: <http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/pasienterfaringer-med-norske-sykehus-nasjonale-resultater-i-2012>

- Bolle, S., van Weert, J. C. M., Daams, J. G., Loos, E. F., De Haes, H. C. J.M., & Smets, E. M. A. (2015). Online Health Information Tool Effectiveness for Older Patients: A Systematic Review of the Literature. *Journal of health communication*, 20(9), 1067-1083. doi:10.1080/10810730.2015.1018637
- Bowers, D. (2008). *Medical statistics from scratch : an introduction for health professionals* (2nd ed. ed.). Chichester: Wiley.
- Braaten Andresen, M. (2016). På baksiden av helsenorge.no. *St. Olavs Hospital HF og Helse Midt RHF har lansert nye nettsider!*  
Retrieved from <http://www.helsenorgebeta.net/2016/01/st-olavs-hospital-hf-og-helse-midt-rhf-har-lansert-nye-nettsider/>
- Breiteig, T., Straume, L. H., Håland, A., & Ølberg, R. V. (2004). "Hvilke faktorer er avgjørende for bruk av elektronisk rekvirering av røntgenundersøkelser ved SiR? ". (Høgskolen i Agder, Avdeling for helse- og idrettsfag, Avdeling for teknologi. Breiteig,T. Straume,LH. Håland,A. Ølberg,RV.).
- Cook, D. J., Moradkhani, A., Douglas, K. S., Prinsen, S. K., Fischer, E. N., & Schroeder, D. R. (2014). Patient education self-management during surgical recovery: combining mobile (iPad) and a content management system.(Report). doi: 10.1089/tmj.2013.0219
- Devgun, A. (2015, 23.02.). Twitterlegen: Impossibel is nothing. *Ambisjoner.no*. Retrieved from <http://ambisjoner.no/twitterlegen/>
- Dinesen, B., Gustafsson,J.,Nøhr,C.,Kjær Andersen,S.,Sejersen,H., & Toft,E. (2007). Implementation of the concept og home hospitalisation for heart patients by means of telehomecare technology: integration of clinical tasks. *International Journal of Integrated Care*, 7, 1-11.
- Drageset, S., & Ellingsen, S. (2009). Forståelse av kvantitativ helseforskning-en introduksjon og oversikt. *Nordisk tidsskrift for Helseforskning*, Nr 2.
- Elling, I. (2015). Bypass operasjon- ACB-operasjon. Retrieved from <https://www.lhl.no/hjertesykdom/bypassoperasjon/>
- Engan, H. K.,Hilmarsen,C.,Sittlinger,S.,Sandmæl,J.A.,Skanke,F. & Oldervoll,L.M. (2016). Are web-based questionnaires accepted in patients attending rehabilitation. *DISABILITY AND REHABILITATION*, 1-7. doi:10.3109/09638288.2015.1129449
- Engen Bosnes, Ø. (2016, 11.04). Prøveprosjekt ga 19 prosent færre innleggelser. *Dagens medisin*. Retrieved from <http://www.dagensmedisin.no/artikler/2016/04/11/innleggelser-redusert-med-32-prosent/>

- Fiane A. E., Svennevig, J. L., Geiran, O. R., & Wahba, A. (2013). *Norsk hjertekirurgiregister* Oslo Universitetssykehus: Norsk Thoraxkirurgisk Forening Retrieved from [http://www.kvalitetsregistre.no/getfile.php/Norsk/Bilder/Offentliggj%C3%B8ring2014/Hjertekirurgi\\_%C3%A5rsrapport2013.pdf](http://www.kvalitetsregistre.no/getfile.php/Norsk/Bilder/Offentliggj%C3%B8ring2014/Hjertekirurgi_%C3%A5rsrapport2013.pdf)
- Finrud, I. A. (2015). *"Hvordan utvikle en innovasjonskultur i omsorgssektoren?"* Paper presentert på Omsorg 2015, Oslo.
- Folkehelseinstituttet. (2015). Dødsårsaker for 2014: Kreft stabilt, demens øker. Retrieved from 04.11.2015 [http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Area\\_7064&Main\\_6157=6261:0:25,6744&MainContent\\_6261=7064:0:25,6744&Area\\_7064=6178:116480:0:7065:1:::0:0](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Area_7064&Main_6157=6261:0:25,6744&MainContent_6261=7064:0:25,6744&Area_7064=6178:116480:0:7065:1:::0:0)
- Folkehelseinstituttet. (2015) Statistikk fra Hjerte- og karregisteret <http://www.fhi.no/helseregistre/hjerte-og-karregisteret/statistikk>
- Folkmann, B. (2012). Leavitt diamantmodel. Retrieved from <http://net2change.dk/leavitt-diamantmodel/#.Vynfw49OLml>
- Fossheim, H. J. (2015). Samtykke. *De nasjonale forskningsetiske komiteene*. Retrieved from <https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Personvern-og-ansvar-for-den-enkelte/Samtykke/>
- Fredericks, S., Guruge, S., Sidani, S., & Wan, T. (2010). Postoperative Patient Education: A Systematic Review. *Clinical Nursing Research*, 19(2), 144-164. doi: 10.1177/1054773810365994.
- Gabrielsen, E., & Lundetræ, K. (2014). Hvor godt forstår voksne nordmenn skriftlig helseinformasjon? *Sykepleien*, nr 1, 2014(9), 26-34. Hentet fra: <https://sykepleien.no/forskning/2014/02/hvor-godt-forstar-voksne-nordmenn-skriftlig-helseinformasjon>
- Gammersvik, Å., & Larsen, T. (2012). *Helsefremmende sykepleie - i teori og praksis*. Bergen: Fagbokforlag.
- Geiran, O. R., Svennevig, J. L., & Fiane, A., E. (2014). Norsk hjertekirurgiregister. Retrieved from <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/478/resultater/477>
- Gholizadeh, L., Davidson, P. M., Heydari, M., & Salamonson, Y. (2014). Heart Disease and Depression. *Journal of Transcultural Nursing*, 25(3), 290-295. doi:10.1177/1043659614523453
- Gjerpe, M. (2014). På baksiden av helsenorge.no. *En tjeneste brukes når den er nyttig*. Retrieved from <http://www.helsenorgebeta.net/2014/12/behovsanalyse-dis/#more-1911>

- Gjerpe, M. (2016). *Helsetjenestene på nett med helsenorge.no*. Paper presented at the eHelse kongress, Gardermoen. <https://event.dnd.no/ehelse/wp-content/uploads/sites/12/2016/04/Helsetjenestene-p%C3%A5-nett-med-helsenorge.no-Maria-Gjerpe.pdf>
- Granum, V. (2003). *Praktisk pasientundervisning*. Bergen: Fagbokforlag.
- Halvorsen, A., Johnsen, H. C. G., Repstad, P., Aasland, T., & Balsnes, A. H. (2009). *Å forske blant sine egne: universitet og region - nærhet og uavhengighet*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Hellevik, O. (2015). Spørreundersøkelser. *De nasjonale forskningsetiske komiteene*. Retrieved from <https://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Metoder-og-tilnarminger/Sporreundersokelser/>
- Helsedirektoratet. (2015). *Gevinstrealiseringsrapport.nr.1. Første gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger Nasjonalt velferdsteknologiprogram* Retrieved from Retrieved from <http://www.ks.no/contentassets/440ccbc8167d4deabaf00c5d2a9ca9cc/forste-gevinstrealiseringsrapport-nasjonalt-velferdsteknologiprogram.pdf?id=42833>
- Helsedirektoratet. (2012). *Kosthåndboken – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*. Oslo Retrieved from <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/51/Kosthaandbok-en-IS-1972.pdf>
- Helsepersonelloven (1999) Lov om helsepersonell. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Hjerteogkarregisteret. (2015). Hjerte-og kar registeret. Rapport for 2014. (Folkehelseinstituttet). Retrieved from <http://www.fhi.no/dokumenter/fa5e484557.pdf>
- Hoban, MB., Fedor,M.,Reeder,S. & Chernick,M. (2013). The effect of telemonitoring at home on quality of life and self-care behaviors of patients with heart failure. *Home Healthc Nurse*, 31(7)(368-77). doi:10.1097/NHH.0b013e318291fd56.
- Hoseini, S., Soltani, F., Babae Beygi, M., & Zarifsanaee, N. (2013). The effect of educational audiotape programme on anxiety and depression in patients undergoing coronary artery bypass graft. *Journal of Clinical Nursing*, 22(11-12), 1613-1619. doi:10.1111/jocn.12125
- Hwang, R., Bruning,J.B., Morris,N.,Mandrusiak,A.,Russell,T. (2015). A Systematic Review of the Effects of Telerehabilitation in Patients With Cardiopulmonary Disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 35(6), p 380–389. doi: 10.1097/HCR.000000000000121



- Ingulstad, F. (2014, 23.07.). Jeg ble deprimert etter hjerteoperasjon. Jeg er ikke alene. *Aftenposten*. Retrieved from <http://www.aftenposten.no/meninger/debatt/Jeg-ble-deprimert-etter-hjerteoperasjon-Jeg-er-ikke-alene-7645960.html>
- Jenssen, B. P., Mitra, N., Shah, A., Wan, F., & Grande, D. (2015). Using Digital Technology to Engage and Communicate with Patients: A Survey of Patient Attitudes. *Journal of general internal medicine*, 1-8. doi: 10.1007/s11606-015-3517-x
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Jousilahti, P., Laatikainen, T., Peltonen, M., Borodulin, K., Männistö, S., Jula, A., Salomaa, V., Harald, K., Puska, P., & Vartiainen, E. (2016). Primary prevention and risk factor reduction in coronary heart disease mortality among working aged men and women in eastern Finland over 40 years: population based observational study. *BMJ*, 352. doi:10.1136/bmj.i721
- Keeping-burke, L., Purden, M., Frasure-smith, N., Cossette, S., McCarthy, F., & Amsel, R. (2013). Bridging the Transition from Hospital to Home: Effects of the VITAL Telehealth Program on Recovery for CABG Surgery Patients and their Caregivers. *Research in Nursing and Health*, 36(6), 540-553. doi: 10.1002/nur.21571
- Kjøren, G. E. W. (2015). *En ny livssituasjon: Hvordan opplever yrkesaktive menn helse og livskvalitet i tiden etter bypasskirurgi?* (Mastergradsavhandling, Høgskolen i Oslo og Akershus Institutt for helse, ernæring og ledelse). Hentet fra: [https://oda.hio.no/jspui/bitstream/10642/2645/2/kjoeren\\_mapo2015.pdf](https://oda.hio.no/jspui/bitstream/10642/2645/2/kjoeren_mapo2015.pdf)
- Konsmo, T. (1995). *En hatt med slør- om omsorgens forhold til sykepleie -en presentasjon av Benner og Wrubels teori*. Oslo: TANO.
- Krohn Traaseth, A., & Austlid, H. (2016). IKT-Norge. *Fremtidens læring vil formidles digitalt*. Retrieved from <https://www.ikt-norge.no/2016/01/fremtidens-naering-vil-formidles-digitalt/>
- Kyed Johnsen, A. S. (2011). Å LEVE MED HJERTESYKDOM. Retrieved from <http://nettbutikk.lhl.no/WebRoot/LHLDB/Shops/LHL/MediaGallery/a-leve-med-hjertesykdom-ny.pdf>
- Lee, J. L., Choudhry, N. K., Wu, A. W., Matlin, O. S., Brennan, T. A., & Shrank, W. H. (2015). Patient Use of Email, Facebook, and Physician Websites to Communicate with Physicians: A National Online Survey of Retail Pharmacy Users. *Journal of general internal medicine*, 1-7. doi: 10.1007/s11606-015-3374-7

- LHL- klinikkene, Feiring (2014). *Bypass- og klaffeoperasjon*. 02.05.16 Retrieved from <https://www.lhl.no/klinikkene/feiring/vare-tilbud1/behandlinger/bypass--og-klaffeoperasjon/>
- Lie, I., Bunch, E. H., Smeby, N. A., Arnesen, H., & Hamilton, G. (2010). Patients' experiences with symptoms and needs in the early rehabilitation phase after coronary artery bypass grafting. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(1), 14-24. doi:10.1016/j.ejcnurse.2010.09.004
- Meld. St. 9. (2012-2013). (2012). *Én innbygger - én journal*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-9-20122013/id708609/>.
- Meld. St. 10. (2012-2013). (2012). *God kvalitet - trygge tjenester-kvalitet og pasientsikkerhet i helse og omsorgstjenesten*. Oslo: Helse-og omsorgsdepartementet. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/?ch=1&q=>
- Meld. St. 23. (2012-2013). (2013). *Digital agenda for Norge-IKT for vekst og verdiskapning*. Oslo: Kommunal og moderniseringsdepartementet Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-23-20122013/id718084/>.
- Meld. St. 26. (2014-2015). (2015). *Fremtidens primærhelsetjeneste-nærhet og helhet*. Oslo: Helse-og omsorgsdepartementet. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-26-2014-2015/id2409890>
- Meld. St. 47. (2008-2009). (2009). *Samhandlingsreformen-rett behandling-på rett sted-til rett tid*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-47-2008-2009-/id567201/>.
- Mistorp, K. M. (2015). "Tjenestedesign, brukersentrert utvikling av tjenester." Paper presentert på Omsorg 2015. (Oslo).
- Mæland, J. G. (2006). *Helhetlig hjerterehabilitering* (2. utg. ed.). Kristiansand: Høyskoleforl.
- Nilsson, C., Skär, L., & Söderberg, S. (2010). Swedish District Nurses' experiences on the use of information and communication technology for supporting people with serious chronic illness living at home—a case study. *Scandinavian journal of caring sciences*, 24(2), 259-265. doi:10.1111/j.1471-6712.2009.00715.x
- Nissen, N., Madsen, M., & Olsen Zwisler, A. (2008). *Health service interventions targeting relatives of heart patients: A review of the literature*. *Scandinavian Journal of Public Health*. 36: 818–826. doi: 10.1177/1403494808092249

- Norsk Helseinformatikk. (2014). Beta-blokkere. Retrieved from <http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/hjerte-kar/betablokkere-7087.html?page=4>
- Norsk Helseinformatikk. (2015). Bypass- operasjon av hjertet. Retrieved from <http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/hjerte-kar/by-pass-operasjon-av-hjertet-5312.html?page=all>
- Nortvedt, M., W, Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V., & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok*. Oslo: CAPPELEN DAM AS.
- Olsen, R. (2016). *Vegen videre mot "èn innbygger - èn journal"*. Paper presented at the e-Helse kongress, Gardermoen. <https://event.dnd.no/ehelse/wp-content/uploads/sites/12/2016/04/Veien-videre-En-innbygger-en-journal-Roar-Olsen.pdf>
- Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual*. England: McGraw-Hill.
- Pasientjournalloven. (2015). *Lov om behandling av helseopplysninger ved ytelse av helsehjelp* Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-42?q=pasientjournalloven>.
- Pasient-og brukerrettighetsloven. (2001). Lov om pasient - og brukerrettigheter. Retrieved from [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63 - KAPITTEL\\_3](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63 - KAPITTEL_3).*
- Perk, J., Burell, G., Carlsson, R., Hambraeus, K., Johansson, P., & Lisspers, J. (2014). Allvarliga brister i rådgivning till koronarsjuka patienter efter ballongvidgning. Retrieved from <http://www.lakartidningen.se/EditorialFiles/E4/%5BCZE4%5D/CZE4.pdf>
- Pieper, B., Sieggreen, M., Freeland, B., Kulwicki, P., Frattaroli, M., Sidor, D., Pallechi, MT., Burns, J., Bednarski, J., & Garretson, B. (2006). Discharge information needs of patients after surgery. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN*, 33(3), 281.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2014). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rawstorn, J. C., Gant, N., Direito, A., Beckmann, C., & Maddison, R. (2016). Telehealth exercise-based cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *Heart*, heartjnl-2015-308966. Retrieved from <http://heart.bmj.com/content/early/2016/03/02/heartjnl-2015-308966.full.pdf+html>

- Remillard, M. L., Mazor, K. M., Cutrona, S. L., Gurwitz, J. H., & Tjia, J. (2014). Systematic review of the use of online questionnaires of older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(4), 696-705. doi: 10.1111/jgs.12747
- Risnes, I., Abdelnoor, M., Ulimoen, G., Rynning, S. E., Veel, T., Svennevig, J. L., Lundblad, R., & Borthne, A. (2014). Mediastinitis after coronary artery bypass grafting increases the incidence of left internal mammary artery obstruction. *International Wound Journal*, 11(6), 594-600. doi:10.1111/iwj.12007
- Ruyter, K. W., Førde, R., & Solbakk, J. H. (2007). *Medisinsk og helsefaglig etikk* (Vol. 2. utgave). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Rynning, S. E., Kalstad, A., & Wenger, H. (2015). Velkommen til kirurgisk avdeling. Feiring: LHL klinikkene, Feiring.
- Røsjø, B. (2015). Helsevesenet er smittet av prosjektpest. Retrieved from 28.09.15 <http://forskning.no/helsetjeneste-helseadministrasjon-informasjonteknologi/2015/06/helsevesenet-er-smittet-av>
- Sanner.J.T. (2015). *Offentlige etater tilbyr etterhvert gode digitale tjenester til innbyggerne, men klarer vi å holde tritt med innbyggernes økende forventninger til digitale løsninger?* . Paper presented at the eKommunekonferansen 2015. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ekommunekonferanse/id2440706/>
- SPSS Statistics. (2016). Intelytics. Retrieved from <http://www.intelytics.no/spsstatistics.html>
- Statistisk sentralbyrå. (2015). Bruk av IKT i husholdningene, 2015,2.kvartal *Teknologi og innovasjon*. Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet fra: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/statistikker/ikthus/aar/2015-10-01>
- Statistisk sentralbyrå. (2015a). Befolkningens utdanningsnivå, 1. oktober 2014. *Statistisk sentralbyrå*. Retrieved from <https://www.ssb.no/utniv>
- Szczepańska, E., Brodzikowska, M., & Całyniuk, B. (2014). Dietary education among patients following coronary artery bypass surgery - a necessity or an unnecessary luxury. *Kardiochirurgia Pol.*, 11(1), 12-16. doi: 10.5114/kitp.2014.41923
- Theobald, K., & McMurray, A. (2004). Coronary artery bypass graft surgery: discharge planning for successful recovery. *Journal of Advanced Nursing*, 47(5), 483-491. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03127.x
- Touchit. (Bilde) (2016). Retrieved from <https://touchit.sk/prvy-ehealth-system-na-slovensku-funguje-v-malackach/41835>

- Varmedal, R. (2016). *Journalen på nett - hvordan går det nå da?* Paper presented at the eHelse kongress, Gardermoen.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/pdf/30036540.pdf?acceptTC=true>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. 36(1), 157-178. Retrieved from [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2002388](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2002388)
- Zachariassen, E. (2015, 26.05). Direktoratet for e-helse. Hardere konkurranse om IT kontraktene i Helse-Norge. *Digi.no*. Retrieved from [http://www.digi.no/juss\\_og\\_samfunn/2015/05/26/hardere-konkurranse-om-it-kontraktene-i-helse-norge](http://www.digi.no/juss_og_samfunn/2015/05/26/hardere-konkurranse-om-it-kontraktene-i-helse-norge)

# Vedlegg 1:Tillatelse til innhenting av data

Søknad om tilatelse til å utføre undersøkelsen på spesialistsykehuset.

Dette er anonymisert.

## SØKNAD OM TILLATELSE TIL INNHENTING AV DATA

I forbindelse med masterprosjekt i helse- og sosialinformatikk er det ønskelig å innhente opplysninger. I den anledning søker undertegnede studenter om tillatelse til å gjennomføre datainnsamling ved:

Anonymisert

### Tema og foreløpig problemformulering på oppgaven er:

Tema:

Valg av tema for studien omfatter koronar bypass opererte pasienter og deres behov for informasjon og veiledning. Erfaring fra praksis og forskning viser at pasienter eller pårørende ofte må ringe til sykehuset og har spørsmål relatert til problemområder som har oppstått etter de er kommet hjem. Årsak til at pasienter har behov for å kontakte sykehuset etter de er kommet hjem kan være utrygghet. Spørsmål fra pasienter omhandler smerter, operasjonssår, hevelser i beinet og uregelmessig hjerterytme (Pieper et al, 2006). Det oppsto situasjoner i hjemmet som pasientene ikke hadde kunnskap om og det skapte utrygghet (Fredericks,Guruge, Sidani & Wan, 2010). Konsekvenser av problemområdet kan føre til en utrygg hverdag hjemme. Dette kan føre til depresjon og angst. Egenomsorg, oppfølging av anbefalt behandling, oppmøte på rehabilitering, endring av livsstil, nedsatt motivasjon for røykeslutt og mindre fysisk aktivitet er områder som kan bli påvirket av for lite informasjon og veiledning. Depresjon påvirker utvikling av hjerte -kar sykdom, økt sykkelighet og død (Gholizadeh, Davidson, Heydari, & Salamonson, 2014). Problemstillingen er valgt ut fra funn i litteraturen om koronar bypass pasienter sitt behov for i informasjon og veiledning og kontakt med sykepleier etter utskrivelse fra sykehus.

Problemformulering:

Hvordan kan koronar bypass opererte pasienter få dekket sitt behov for veiledning og informasjon fra sykepleier etter utskrivelse fra sykehus?

Veileder ved universitetet:

Jan Gunnar Dale

E-post / Telefon:

[jan.g.dale@uia.no](mailto:jan.g.dale@uia.no)

Telefon 412 40 841

**Hensikt med datainnsamling:**

Hensikt med datainnsamlingen er å få data om pasienters opplevelse av situasjonene hjemme de første ukene etter en hjerteoperasjon. Kan ACB-opererte pasienter bli bedre informert om sin egen sykdom og helse ved å ta i bruk webbasert nettside, der det er mulighet for å ta kontakt med sykepleier, både via mail og evt visuelt. Det vil være tilgang til informasjon og veiledning om livsstil, kosthold, medisiner og fysisk aktivitet..

**Metode for datainnsamling:**  
(intervju, spørreskjema, observasjon)

Spørreskjema via link til SurveyXact.  
Sende informasjonsskriv med link til spørreskjema pr post til alle pasienter.

Populasjon/utvalg: Ønsket utvalg er alle ACB-opererte pasienter fra 01.04.2015 - 10.12.2015  
Ønsket antall respondenter:  
Tidspunkt/varighet: Spørreundersøkelsen vil bli utført i januar 2016.

**Vedlegg:**

Informasjonsskriv godkjent av veileder.

Ved ønske om utfyllende informasjon, og ved bekreftelse/avslag på denne søknaden, vennligst ta kontakt med:

Elin Midthus

Telefon 997 75 457

6.10.15  
Med hilsen

Sigrund Berge Midbrød  
Elin Midthus

---

Tillatelse gitt av institusjon:

Dato:                      Ansvarlig:

## Vedlegg 2: Svar på søknad NSD

Svar på søknad til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste.

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Jan Gunnar Dale  
Institutt for helse- og sykepleievitenskap Universitetet i Agder  
Postboks 422  
4604 KRISTIANSAND S

Vår dato: 03.12.2015

Vår ref: 45806 / 3 / LT

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 24.11.2015. Meldingen gjelder prosjektet:

45806	<i>Informasjon og veiledning fra sykepleier til ACB opererte pasienter de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehus?</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Agder, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Jan Gunnar Dale</i>
<i>Student</i>	<i>Elin Midthus</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 16.06.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.



Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Lis Tenold

Kontaktperson: Lis Tenold tlf: 55 58 33 77

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

*Avdelingskontorer / District Offices*

*OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no*

*TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrra.svarva@svt.ntnu.no*

*TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no*

---

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Elin Midthus [elin.midthus@lhl-klinikkene.no](mailto:elin.midthus@lhl-klinikkene.no)

## Vedlegg 3: Informasjonsskriv

Informasjonsskriv til respondentene.

### **Forespørsel om å delta i spørreundersøkelse med tema: "Informasjon og veiledning til hjerteopererte pasienter."**

Vi er to masterstudenter i helse og sosialinformatikk ved Universitetet i Agder som henvender oss til deg som tidligere pasient på "spesialistsykehuset" (anonymisert). Forespørselen om å delta i spørreundersøkelsen sendes til alle som har gjennomgått en bypass (ACB) operasjon i 2015 på "spesialistsykehuset" (anonymisert).. Spørreundersøkelsen utføres i samarbeid med "spesialistsykehuset" (anonymisert). Elin Midthus er sykepleier og arbeider på "spesialistsykehuset" (anonymisert).. Sigrund Berge Midbrød er vernepleier og arbeider som rådgiver i Eigersund kommune.

Målsetningen med undersøkelsen er å kartlegge behovet for informasjon og veiledning hos hjerteopererte pasienter og deres pårørende de første ukene etter utskrivelse fra spesialistsykehus. Erfaring og forskning viser at denne pasientgruppen har mange spørsmål til sykepleier de første ukene etter de er skrevet ut fra spesialistsykehuset.

Undersøkelsen er en del av vår masteroppgave.

Deltakelse i undersøkelsen innebærer å besvare et elektronisk spørreskjema via en nettside. Dette gjør du ved å bruke en datamaskin som er koblet til Internett.

Det er frivillig å delta. Ved å besvare spørreskjemaet samtykker du i å delta i undersøkelsen.

Alle svar blir behandlet anonymt og det vil ikke være mulig å identifisere svarene du gir. Vi understreker at ingen personopplysninger vil bli tilført "spesialistsykehuset" (anonymisert). og/eller Eigersund kommune.

Dine svar vil bidra til økt kunnskap hos helsepersonell på "spesialistsykehuset" (anonymisert). om

hjerterpasienters behov for informasjon og veiledning etter utskrivelse fra spesialistsykehus. I tillegg kan dette bidra til økt kvalitet på informasjon og veiledning til fremtidig hjerteropererte pasienter.

Vår veileder er førstelektor Jan Gunnar Dale, ansatt ved Universitetet i Agder. Kan kontaktes på telefonnummer 412 40 841 (se mere informasjon på baksiden av arket).

Spørreundersøkelsen tar ca. 10 minutter og vi håper at du er villig til å delta.

Svarfrist 24.01.16

Har du spørsmål eller problemer med å få tilgang til spørreskjema i nettleseren, tar du kontakt med oss så fort som mulig så hjelper vi deg.

### Du får tilgang til spørreskjema ved å gjøre følgende:

1. Skriv inn denne nettadressen og trykk på Enter knappen:

**[www.datafabrikken.dk](http://www.datafabrikken.dk)**

Bilde du får frem ser slik ut:

SurveyXact

https://www.survey-xact.dk/collect

surveyXact

Tast inn respondentnøkkel

Tast inn din 12-sifrede respondentnøkkel og klikk på OK for å besvare spørreskjemaet.

Nøkkel  OK

SurveyXact er en del av RAMBOLL

2. Plasér pila i rubrikken under der det står nøkkel.

3. Skriv inn respondentnøkkelen **FJY6-HFQL-CJ16**

4. Klikk OK.

Nå kan du starte å svare på undersøkelsen.

Vi er takknemlig for din deltakelse.

Med vennlig hilsen

Masterstudent Elin Midthus

Telefon 99 77 54 57, Mail: [elin3008@hotmail.com](mailto:elin3008@hotmail.com)

Masterstudent Sigrund Berge Midbrød

Telefon 48 86 94 17 Mail: [sigrund.berge.midbroed@gmail.com](mailto:sigrund.berge.midbroed@gmail.com)

## Vedlegg: 4 Spørreskjema

Velkommen til å svare på undersøkelsen Informasjon og veiledning til hjerteopererte pasienter.

Du kommer i gang ved å trykke på "**neste**" nede til høyre på siden.

Du kan bevege deg frem og tilbake i spørreskjemaet uten at svarene forsvinner.

Enkelte spørsmål er utformet som påstander. Du velger det svaralternativet som passer best for deg.

Du sender inn svarene ved å trykke på "**avslutt**" på siste siden.

Takk for at du tar deg tid til å besvare undersøkelsen.

Hilsen Elin og Sigrund

### 1. Kjønn:

- (1)  Mann
- (2)  Kvinne

### 2. Alder (Skriv tall i ruten under)

\_\_\_\_\_

### 3. Sivilstatus:

- (1)  Gift
- (2)  Samboer
- (3)  I et forhold
- (4)  Enke/ enkemann
- (5)  Skilt
- (6)  Enslig

### 4. Høyeste fullført utdanning:

- (1)  Grunnskole
- (2)  Videregående skole/gymnas
- (3)  Høyskole/Universitet
- (4)  Annet

**5. Hvor mange innbyggere bor det ca. i din hjemkommune?**

- (1)  Innbyggerantall: 200 - 1 999
- (2)  Innbyggerantall: 2 000 - 19 999
- (3)  Innbyggerantall: 20 000 - 99 999
- (4)  Innbyggerantall: 100 000 eller flere bosatte

**6. Hvem er dine nærmeste pårørende? Du kan sette flere kryss.**

- (1)  Ektefelle/samboer
- (2)  Barn
- (3)  Far
- (4)  Mor
- (5)  Søsken
- (6)  Annen slektning
- (7)  Venn
- (8)  Andre

**7. På spesialistsykehuset fikk du informasjon av sykepleier om tiden etter operasjonen. Hvor mye husket du av denne informasjonen de første ukene etter du kom hjem?**

- (1)  Svært lite
- (2)  Lite
- (3)  Verken mye eller lite
- (4)  Mye
- (5)  Svært mye

**8. På spesialistsykehuset fikk du informasjon av lege om tiden etter operasjonen. Hvor mye husket du av denne informasjonen de første ukene etter du kom hjem?**

- (1)  Svært lite
- (2)  Lite
- (3)  Verken mye eller lite
- (4)  Mye
- (5)  Svært mye

**9. På spesialistsykehuset fikk du informasjon av fysioterapeut om tiden etter operasjonen. Hvor mye husket du av denne informasjonen de første ukene etter du kom hjem?**

- (1)  Svært lite
- (2)  Lite
- (3)  Verken mye eller lite
- (4)  Mye
- (5)  Svært mye

**10. I hvilken grad er du fornøyd med informasjon og veiledning du fikk på spesialistsykehuset som omhandlet hvordan de første ukene hjemme kom til å bli?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**11. Har du tatt kontakt med fastlege for å få svar på spørsmål om din helsesituasjon etter operasjonen?**

- (1)  Ja
- (2)  Nei
- (3)  Vet ikke

**I hvilken grad fikk du svar på dine spørsmål av fastlegen?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**12. Har du ringt spesialistsykehuset etter operasjonen for spørsmål du ønsket svar på?**

- (1)  Ja

- (2)  Nei
- (3)  Vet ikke

**Jeg ringte spesialistsykehuset for spørsmål som omhandlet følgende: (Du kan sette flere kryss)**

- (1)  Smerter
- (2)  Trøtthet
- (3)  Operasjonssår
- (4)  Medisiner
- (5)  Kompresjonsstrømper
- (6)  Fysisk aktivitet
- (7)  Annet

**13. Hvilken tid på døgnet har du hatt mest behov for å kontakte sykepleier på spesialistsykehuset?**

- (1)  På dagen
- (2)  På ettermiddagen
- (3)  På kvelden
- (4)  På natten
- (5)  Ikke aktuelt

**14. Mine nærmeste pårørende og meg selv har hatt ulik oppfatning av hverdagslige utfordringer. For eksempel mengde og intensitet i forhold til fysisk aktivitet, behov for smertestillende og når lege burde kontaktes.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**15. Har du brukt noen av disse nettsidene for å søke etter informasjon om din hjertesykdom? Du kan sette flere kryss.**

- (1)  Google
- (2)  Youtube
- (3)  Spesialistsykehuset sin nettside
- (4)  Landsforening for Hjerte og Lungesyke sin nettside
- (5)  Nettaviser



- (6)  Andre nettsteder
- (7)  Vet ikke/Ikke aktuelt

**16. I hvilken grad har du funnet nyttig informasjon om din hjertesykdom på Internett?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**17. Det er enkelt å bruke Internett til for eksempel å lese nettaviser.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**18. Cirka hvor ofte bruker du Pc/smarttelefon/nettbrett?**

- (1)  Aldri
- (2)  Sjeldnere enn en gang pr måned
- (3)  En gang pr. måned
- (4)  En gang pr. uke
- (5)  En gang pr. dag
- (6)  Flere ganger pr. dag

**19. Hva bruker du av følgende nettjenester? Du kan sette flere kryss.**

- (1)  Facebook®
- (2)  Twitter
- (3)  Snapchat (snap)
- (4)  Tekstmeldinger (sms)
- (5)  Banktjenester på nett
- (6)  Nettavis
- (7)  Ikke aktuelt

**Forklaringer:**

**Skype® er et gratis dataprogram du installerer på datamaskinen. Du oppretter en gratis brukerkonto og via den kan du ringe til andre kontakter som har Skype®. Samtalen skjer over Internett. Det er mulighet til å se den man snakker med i en videosamtale.**

**Nettforumer er et nettsted der du kan skrive meldinger/spørsmål til for eksempel andre pasienter og helsepersonell. Her kan du spørre om ting du lurer på, få tips, diskutere med andre og få belyst flere sider av en sak og kjenne deg mindre alene hvis du iblant føler deg litt ensom.**

**Chat (norsk: Nettprat) er en skriftlig samtale via datamaskinen som er koblet til Internett. Her kan du skrive meldinger frem og tilbake.**

**20. Jeg ville etter utskrivelse tatt i bruk en nettside med sikker pålogging som inneholdt ulike løsninger for kommunikasjon med sykepleier på spesialistsykehuset som Skype®, mail, nettforum og chat**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**21. Jeg kunne hatt nytte av å bruke Skype® for å snakke med sykepleier på spesialistsykehuset de første ukene etter jeg kom hjem for blant annet å snakke om min nye livssituasjon.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**22. I hvilken grad mener du det kan det være nyttig for dine pårørende å lese informasjon på en nettside om din hjertesykdom?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad

- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**23. Dersom noen i min omgangskrets oppfordret meg til å bruke andre kommunikasjonsløsninger (Skype®, chat, tekstmeldinger, forum) for å snakke med sykepleier på spesialistsykehuset ville jeg tatt det i bruk.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**24. Jeg ville deltatt i et nettforum med andre hjerteopererte pasienter dersom sykepleier på spesialistsykehuset anbefalte meg det.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**25. I hvilken grad kunne du hatt nytte av å lest på en nettside som viste svar fra sykepleier på spesialistsykehuset på ofte stilte spørsmål fra andre hjertepasienter?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

Digitale kommunikasjonsløsninger er for eksempel Skype®, tekstmeldinger, chat eller et nettforum.

**26. I hvilken grad tror du digitale kommunikasjonsløsninger kunne dekket behovet for informasjon og veiledning etter du kom hjem fra spesialistsykehuset?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**27. I hvilken grad tror du digitale kommunikasjonsløsninger kunne hatt betydning for din motivasjon for å endre livsstil etter du kom hjem fra spesialistsykehuset?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**28. I hvilken grad tror du ernæringsveiledning på nettet ville vært motiverende for ditt valg av sunt kosthold?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**29. I hvilken grad tror du en illustrasjonsvideo på nettet som viste treningsøvelser ville hatt betydning for din motivasjon for fysisk aktivitet?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

E-læring: Nettbasert opplæring der læringsinnholdet er tilgjengelig over Internett

ved hjelp av tekst, bilder og video.

**30. I hvilken grad tror du E-læring kunne gitt deg økt kunnskap om din hjertesykdom?**

- (1)  I svært liten grad
- (2)  I liten grad
- (3)  Verken liten eller stor grad
- (4)  I stor grad
- (5)  I svært stor grad

**31. Det vil være samfunnsøkonomisk gunstig å ta i bruk digitale kommunikasjonsløsninger for å kunne snakke med helsepersonell hjemmefra uten å måtte møte opp personlig på legevakt eller sykehus.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**32. Jeg har hatt kontakt med kommunehelsetjenesten etter jeg kom hjem fra spesialistsykehuset. For eksempel hjemmesykepleien, rehabiliteringsavdeling og/eller hjertetreningssgruppe.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

Etter ca. 6 uker kan de fleste trene så hardt at det kan være krevende å holde en samtale i gang (intervalltrening).

**33. Fra seks uker etter operasjon har jeg trent så hardt at det har vært vanskelig å holde en samtale i gang.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**34. De første ukene etter jeg kom hjem fra spesialistsykehuset kunne jeg hatt behov for informasjon om tema seksualitet.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**35. Jeg har følt meg utrygg relatert til smerteproblematikk etter jeg kom hjem fra spesialistsykehuset.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**36. Jeg følte meg deprimert de første ukene etter jeg kom hjem fra spesialistsykehuset.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**37. Jeg var bekymret de første ukene etter jeg kom hjem fra spesialistsykehuset.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**38. Jeg har følt meg trøtt og sliten de første ukene etter jeg kom hjem fra spesialistsykehuset.**

- (1)  Helt uenig
- (2)  Delvis uenig
- (3)  Verken enig eller uenig
- (4)  Delvis enig
- (5)  Helt enig

**39. Hvilken yrkesstatus har du?**

- (1)  Yrkesaktiv
- (2)  Arbeidsledig
- (3)  Under utdanning
- (4)  Hjemmeværende
- (5)  Trygdet (mottar attførings- eller uføretrygd)
- (6)  Pensjonert
- (7)  Annet

**40. Hvor mange uker før operasjonen var du sykmeldt? (Skriv tall i ruten under)**

\_\_\_\_\_

**41. Hvordan vil du beskrive din helsetilstand nå?**

- (1)  Svært dårlig helse
- (2)  Dårlig helse
- (3)  Middels god helse
- (4)  God helse
- (5)  Svært god helse

**42. Hvor mange uker er det siden du ble operert på spesialistsykehuset? (Skriv antall uker i ruten under)**

\_\_\_\_\_

43. Hvor mange dager etter operasjon ble du utskrevet fra spesialistsykehuset? (Skriv antall dager i ruten under)

\_\_\_\_\_

For at dine svar skal bli registrert må du klikke på "**avslutt**" til høyre på siden. Svarene dine blir da anonymt registrert.

Tusen hjertelig takk for din besvarelse.



