

Tilbud om telefonstøtte til aortaklaffeopererte pasienter

*Hvem benytter seg av tilbudet og hvilke
symptomer opplever pasientene etter
utskrivelse fra sykehus?*

Vibeke Balas Andersen



Masteroppgave ved det medisinske fakultet
Institutt for helse og samfunn
Avdeling for sykepleievitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

15. mai 2019

© Vibeke Balas Andersen

År 2019

Tittel Tilbud om telefonstøtte til aortaklaffeopererte pasienter. Hvem benytter seg av tilbudet og hvilke symptomer opplever pasientene etter utskrivelse fra sykehus?

Forfatter Vibeke Balas Andersen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for
sykepleievitenskap.
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

Navn: Vibeke Balas Andersen	Dato: 15.mai 2019
Tittel og undertittel: Tilbud om telefonstøtte til aortaklaffeopererte pasienter. Hvem benytter seg av tilbudet og hvilke symptomer opplever pasientene etter utskrivelse fra sykehuset?	
Sammendrag: <u>Hensikt:</u> Oppgavens hensikt er å beskrive symptomer/kliniske tegn og grad av alvorlighet symptomene de aortaklaffeopererte (Aortic valve replacement-(sAVR)) pasientene beskriver når de benytter seg av sykepleierledet telefonstøtte den første måneden etter utskrivelse fra sykehus. <u>Teoretisk forankring:</u> Litteratur som omhandler hjerteoperertes erfaringer og symptomer etter utskrivelse fra sykehus, og litteratur om telefonstøtte til pasienter etter utskrivelse fra sykehus. Symptomhåndteringsmodellen av Dodd et al (2001) er benyttet som teoretisk rammeverk, med hovedvekt på symptomopplevelse og symptomhåndteringsstrategier. <u>Metode:</u> Masteroppgaven bygger på data fra en eksperimentell intervensjonsstudie, AVRre studien. Masteroppgaven har et deskriptivt design og en kvantitativ metode. Utvalget til masteroppgaven er kun hentet fra deler av intervensjonsgruppen. Dataene er hentet fra registreringsskjemaer som sykepleierne fylte ut ved hver samtale når pasientene benyttet telefonstøtte. Utvalget utgjorde totalt 59 pasienter og 90 telefonsamtaler. Det er anvendt uni -og bivariate analyser i form av frekvenstabeller og krystabeller. Statistisk signifikans er undersøkt ved hjelp av khikvadrattest. <u>Resultater:</u> Når pasientene benytter telefonstøtte er symptomer og kliniske tegn knyttet til smerter, aktivitet og tungpust det de oftest tar opp som tema ved telefonsamtalene. Det var en statistisk signifikant forskjell mellom kvinner og menn og antall ganger smerter var tema ved telefonsamtalene, $p=0,032$. Menn tok oftere opp smerter som tema enn kvinner i telefonsamtalene. Det var ingen statistisk signifikante forskjeller mellom alder, antall liggedøgn på sykehuset og type hjerteoperasjon sammenliknet med antall ganger de ulike symptomene og kliniske tegnene ble rapportert ved telefonsamtalene. 74% av symptomene pasientene rapporterte ved telefonsamtalene ble kategorisert grønn og det holdt at sykepleierne ga råd og veiledning til pasientene. Det var en statistisk signifikant forskjell mellom liggedøgn på sykehuset og antall ganger pasientene benyttet telefonstøtten, $p=0,030$. Pasienter med mindre enn ti liggedøgn på sykehuset benyttet telefonstøtten oftere enn pasienter som hadde ligget ti dager eller mer på sykehuset. Omtrent 2/3 av pasientene benyttet telefonstøtten i løpet av de første 14 dagene etter utskrivelse fra sykehuset. <u>Konklusjon:</u> På grunn av lite utvalg skal det vises forsiktighet med å generalisere resultatene i masteroppgaven. Likevel indikerer funnene at pasienter trenger veiledning knyttet til temaene smerter, tungpust og aktivitet den første måneden etter utskrivelse fra sykehuset. Det kan synes som at behovet for telefonstøtte er størst de første 14 dagene etter utskrivelse og for pasienter med total liggetid på sykehus under ti dager.	
Nøkkelord: Hjerteoperasjon, aortaklaffe operasjon, pasienterfaringer, pasientrapporterte utfall, telefonoppfølging, sykepleierledet telefonoppfølging, utskrivelse	



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTETET
Institutt for helse og samfunn, Avdeling for
sykepleievitenskap.
Boks 1130 Blindern, 0318 Oslo

Name: Vibeke Balas Andersen	Date: 15.mai 2019
Title and subtitle: An offer of telephone support to aortic valve surgery patients. Who uses the offer and which symptoms do the patients experience after hospital discharge?	
Abstract: <u>Purpose:</u> The aim is to describe symptoms/clinical signs and the severity of the symptoms aortic valve surgery (Aortic valve replacement (sAVR)) patient describe using nurseled telephonesupport the first month after hospital discharge. <u>Literature review:</u> Literature on patients experience and symptoms after hospital discharge for heart surgery patients, and literature on telephone support. Symptom management modell by Dodd et al (2001) is used as a theoretical framework. <u>Method:</u> The thesis is based on an experimental intervention study, the AVRre study. The thesis has a descriptive design and a quantitative method. The sample in the thesis is a part of the sample in the interventiongroup. The data is retrieved from the registrating forms the nurses filled when patients called telephone support. The samplesize was 59 patients and 90 telephone calls. It is used uni- and bivariate statistics with frequency tables and crosstables analyzing the data. Statistical significance is tested with chi-square test. <u>Results:</u> The symptoms and clinical signs patients reports the most when using telephone support are connected to pain, activity and dysnea. It was a statistical significant difference between women and men and the number of times pain was theme in the calls, $p=0,032$. Men more often than women took up pain as topics in the calls. There was no statistical signifkant differences between age, bedtime in hospital and the type of heart surgery compared to the times the different symptoms and clinical signs were rappedorted in the calls. 74% of the symptoms and clinical signs patients reported in the calls was categorized green, and the nurse gave the patients advice and guidance. It was a statistical significant difference between bedtime in hospital and the number of calls, $p=0,030$. Patients with less than ten bedtime in hospital used the telephone support more often than patients whith a hospitalstay of ten days or more. About 2/3 of the patients used the telephonesupport within the first fourteen days after discharge from hospital. <u>Conclusion:</u> Caution must be taken when generalizing the results in the thesis because of the litle sample. Although the results indicates that patients need advice connected to pain, dyspnea and activity the first mounth after hospital discharge. It seems that the need for telephone support is greatest during the first fourteen days after hospitaldischarge and for patients with a hospitalstay of ten days or more.	
Keywords: Heart surgery, aortic valve surgery, patient experience, patient reported outcome telephone support, nurseled telephone support, discharge,	

Forord

Etter mye intens jobbing er dagen kommet til at masteroppgaven er ferdig og skal leveres. Det har vært en spennende og lærerik periode, men også en krevende tid. Jeg er stolt over å ha klart å gjennomføre. Det er flere som har støttet med i arbeidet med oppgaven og som fortjener en stor takk. Først og fremst må jeg takke min biveileder Irene Lie som har vært den viktigste personen for meg i dette arbeidet. Hun motiverte meg til å starte på utdanningen. Som leder for Senter for Pasientnær hjerte – og lungeforskning, Thoraxkirurgisk avdeling, Hjerte-, Lunge og karklinikken, Oslo Universitetssykehus har hun lagt forholdene til rette ved at jeg har fått låne egen kontorplass med praktiske fasiliteter og knytte kontakter med flere dyktige forskere. I Med sin store faglige kompetanse har hun veiledet meg gjennom oppgaven. Hennes engasjement har bidratt til at jeg ikke har gitt opp når arbeidet med oppgaven har gått trått. Min hovedveileder Ingeborg Strømseng Sjetne skal også ha en stor takk for god veiledning med de statistiske dataene og mange gode innspill til oppgaven. Jeg er veldig takknemlig for at begge veilederne har stilt opp på fritiden for å kunne gi meg rask tilbakemelding på oppgaven. Hadde det ikke vært for det vet jeg ikke om den hadde blitt ferdig i tide. Stein Ove Danielsen må jeg også takke. Han har vært tilgjengelig for mange spørsmål og delt av sin kunnskap og faglige engasjement. Det har vært til stor motivasjon.

Jeg vil også rette en stor takk til arbeidsplassen min ved tidligere leder Jonny Vangen, som har tilrettelagt slik at jeg har fått mulighet til å gjennomføre dette arbeidet.

Til slutt må jeg takke min kjære familie, både samboer og barn, for støtte og oppmuntring i denne perioden.

Oslo, 15. mai 2019

Vibeke Balas Andersen

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn.....	1
1.2 Masteroppgaven en del av en doktorgradsstudie	3
1.3 Masteroppgavens hensikt og forskningsspørsmål.....	3
1.3.1 Aortaklaffe operasjon	5
1.3.2 Pasientforløpet til de inkluderte aortaklaffe opererte pasientene	6
1.4 Masteroppgavens oppbygning.....	8
2 Litteraturgjennomgang	10
2.1 Symptomer og kliniske tegn	11
2.1.1 Depresjon og angst.....	11
2.1.2 Symptomer og kliniske tegn knyttet til type hjerteklaff	12
2.1.3 Symptomer og kliniske tegn som påvirker pasientenes forventninger om å vende tilbake til det normale	13
2.1.4 Smerter.....	15
2.1.5 Utmattelse og fysisk aktivitet	16
2.1.6 Kognitiv påvirkning	17
2.1.7 Søvn	17
2.2 Telefonstøtte	18
2.2.1 Hensikten med telefonstøtte.....	19
2.2.2 Telefonstøtte og symptomer	20
2.2.3 Effekten av telefonstøtte	21
2.2.4 Gjennomføringen av telefonstøtte	24
3 Symptomhåndteringsmodell	25
3.1 Symptomopplevelse.....	27
3.2 Symptomhåndteringsstrategier	30
3.3 Utfall i symptomstatus	31
4 Metode	32
4.1 Design og metode	32

4.2 Utvalg og data.....	33
4.2.1 Manglende data.....	35
4.3 Telefonintervensjon og registreringsskjemaet.....	36
4.4 Variabler	37
4.4.1 Avhengige og uavhengige variabler	38
4.4.2 Bakgrunn for valg av de uavhengige variabler	39
4.5 Analyser.....	40
4.6 Validitet og reliabilitet.....	41
4.6.1 Validitet	41
4.6.2 Reliabilitet.....	43
4.7 Etikk.....	44
5 Analyse og resultater.....	46
5.1 Analyse av hvilke symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte ved telefonsamtalene	49
5.2 Alvorligheten av symptomene og de kliniske tegnene	52
5.3 Presentasjon av hva som karakteriserer pasientene som rapporterer de ulike symptomene og kliniske tegnene.....	54
5.4 Analyser av hva som karakteriserer pasientene som benyttet telefonstøtte	60
5.5 Karakteristika ved telefonsamtalene.....	62
6 Diskusjon.....	64
6.1 Symptomer og kliniske tegn som pasientene beskriver ved bruk av telefonstøtte	64
6.1.1 Smerter som tema ved bruk av telefonstøtte	64
6.1.2 Aktivitet som tema ved bruk av telefonstøtte	68
6.1.3 Kategori annet ved bruk av telefonstøtte	69
6.2 Haste- og alvorlighetsgrad på symptomene og rådene	69
6.3 Hva karakteriserer pasientene som benytter seg av telefonstøtte?	71
6.4 Utvalget.....	72
6.5 Svakheter ved metoden.....	73
6.6 Styrker ved metoden og masteroppgaven.....	76
7 Avslutning	78
7.1 Konklusjon.....	78
7.2 Masteroppgavens bidrag til sykepleiepraksis	79
7.3 Anbefalinger for videre forskning	79

Litteraturliste.....	80
Vedlegg.....	

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1: Registreringsskjema

Vedlegg 2: Søkestrategi april 17

Vedlegg 3: Søkestrategi desember 18

Vedlegg 4: Ordre-søknad om å bruke symptomhåndteringsmodell

Vedlegg 5: Koder for data

Vedlegg 6: Samarbeidsavtale

Vedlegg 7: Godkjent endringsmelding fra REK

Oversikt over tabeller:

Tabell 1: Demografiske og kliniske data s. 46

Tabell 2: Forskjeller mellom kjønn og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsatalene s. 54

Tabell 3: Forskjeller mellom type hjerteoperasjon og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene s. 56

Tabell 4: Forskjeller mellom liggedøgn og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene s. 57

Tabell 5: Forskjeller mellom alder og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene s. 59

Tabell 6: Forskjeller mellom antall samtaler og kjønn, alder, type operasjon og liggetid s.60

Oversikt over figurer:

Figur 1: AVRre studien s. 4

Figur 2: The Revised Symptom Management Model s. 26

Figur 3: Fritt oversatt symptomhåndteringsmodell s. 27

Figur 4: Fordeling av antall pasienter gruppert etter telefonsamtaler s. 47

Figur 5: Fordeling av liggedøgn per pasient s.48

Figur 6: Fordeling av pasienter etter alder s.48

Figur 7: Fordeling av symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte I telefonsamtalene s.49

Figur8: Fordeling av symptomer og kliniske tegn som pasientene tok opp ved første telefonsamtale s.50

Figur 9: Fordeling av symptomer og kliniske tegn som pasientene rapporterte ved 2,3,4 og 5 telefonsamtale s.51

Figur 10: Fordeling av hastegrad på symptomer og kliniske tegn s. 52

Figur 11: Alvorlighetsgrad knyttet til symptomer/kliniske tegn s.53

Figur 12:Telefonsamtale fordelt etter antall dager etter sykehusutskrivelse s.62

1 Innledning

Hovedtemaet i masteroppgaven er døgnåpen sykepleierledet telefonstøtte til pasienter de første 30 dagene etter utskrivelse fra lokalsykehuset etter aortaklaffeoperasjon - heretter kalt sAVR (surgical aortic valve replacement) operasjon. sAVR operasjon er et stort kirurgisk inngrep. Etter operasjonen opplever pasienten symptomer og kliniske tegn knyttet til blant annet smerter, tungpust, slapphet, angst, depresjon og søvnproblemer både på sykehuset og etter at de er utskrevet til hjemmet sitt Bjørnnes et al (2016) og Borregaard et al (2018) og Hansen, T. B., et al (2015). Det kan være vanskelig for pasientene å forstå bakgrunnen for symptomene og alvorligheten av dem.

Studien beskriver hva pasientene rapporterer av symptomer og kliniske tegn til sykepleieren og symptomenes alvorlighet når de benytter seg av telefonstøtte. Tidligere forskning bekrefter at vi vet for lite om hva pasientene selv er opptatt av i forhold til sin egen helse i den første måneden etter utskrivelse fra sykehus, Berg, Zwisler, Pedersen, Haase og Sibilitz (2013). Masteroppgaven er en del av en større randomisert kontrollert hovedstudie. Ingen studier har tidligere tilbudt pasientene døgnåpen sykepleierledet telefonstøtte den første måneden etter sykehusutskrivelsen. Pasientene som deltok i studien var voksne og bosatt i Norge. De kunne snakke og skrive godt norsk. De ble operert på Universitetssykehus.

Videre i det første kapittelet blir det gjort rede for bakgrunnen for temaet, hovedstudien som masteroppgaven er en del av beskrives, hensikt og problemstilling beskrives, hjerteklaffeoperasjon og pasientenes forløp i forbindelse med operasjonen beskrives. Oppgavens oppbygning beskrives til slutt.

1.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for at hovedstudien ble startet var at en del pasienter ringte til thoraxkirurgisk sengepost med spørsmål og bekymringer om symptomer og kliniske tegn etter utskrivelsen. Flere av pasientene ga tilbakemeldinger om at de savnet noen å kontakte den første tiden etter utskrivelse fra sykehuset for informasjon og støtte. Etter utskrivelse er det ingen oppfølging fra spesialist sykehuset og pasientene henvises i første omgang til å kontakte fastlegen ved spørsmål, dersom det ikke er akutte symptomer. Flere formidlet bekymring over at fastlegen ikke var tilgjengelig og ikke alltid kunne svare på spørsmålene.

Usikkerhet og angst hos hjerteopererte fører til unødig stress og lidelse for pasientene. Dette støttes også i forskningen der studier viser at pasienter opplever psykiske og psykososiale utfordringer lenge etter utskrivelsen fra sykehuset og dette kan ha en negativ effekt på deres opplevelse av helserelatert livskvalitet Chunta (2016) og Sibilitz, et al (2016). Både nasjonale og internasjonale studier viser at pasientene ønsker mer oppfølging og støtte etter utskrivelse Berg et al (2013), Furuya et al (2013), Hansen, T., B., et al (2015) og Lie, Bunch, Smeby, Arnesen og Hamilton (2012). Den norske pasientopplevelsesundersøkelsen fra 2016 rapporterer at så mange som 50% av pasientene mottar ufullstendig informasjon knyttet til forberedelse for sykehusutskrivelse, spesielt med tanke på hvilke symptomer de kan forvente etter operasjonen og hvem de skal kontakte dersom det oppstår komplikasjoner, Holmboe og Bjertnæs (2016).

Det å tilby aortaklaffeopererte pasienter telefonstøtte etter utskrivelse fra sykehuset, slik som i studien, er i tråd med krav regjeringen stiller til spesialisthelsetjenesten. «Regjeringen vil skape pasientens helsetjeneste der pasienten skal medvirke i utformingen av tjenesten, delta i valg av egen behandling og få bedre muligheter til å mestre eget liv. Helsetjenesten skal møte pasienten med vennlighet og respekt og ta ansvar for helhet, sammenheng og gjennomføring av behandlingen. Det forutsetter at pasientene har tilgang på god informasjon når de trenger det, og samhandler med helsetjenesten gjennom enkle, gode og trygge elektroniske løsninger. Pasientene skal møte dyktige fagfolk som er godt kvalifisert for oppgaven alle steder i helsetjenesten », står det i Meld. St. 11, (2015–2016). For å kunne skape pasientens helsetjeneste er det nødvendig at helsepersonell har kunnskap om pasientenes symptomer knyttet til sykdommer og behandling.

Dette er også i tråd med de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere som bygger på prinsippet om at grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for den enkelte menneskets liv og iboende verdighet. Barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene er sentrale begreper. Videre står det at sykepleieren skal holde seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis. Pasientens muligheter til å ta selvstendige avgjørelser skal fremmes gjennom at sykepleieren gir pasientene tilstrekkelig og tilpasset informasjon, samt forsikre seg om at informasjonen er forstått (Norsk sykepleierforbund, 2007). Gjennom en sykepleierledet telefonstøtte vil sykepleierne kunne sikre at pasientene får tilstrekkelig informasjon når de har behov for det. I Lov om helsepersonell § 10 (Helsepersonelloven, 1999) er helsepersonells

informasjonsplikt nedfelt og pasienten har tilsvarende rettighet til nødvendig informasjon om sin helsetilstand via Lov om pasient- og brukerrettigheter §3-2 (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999).

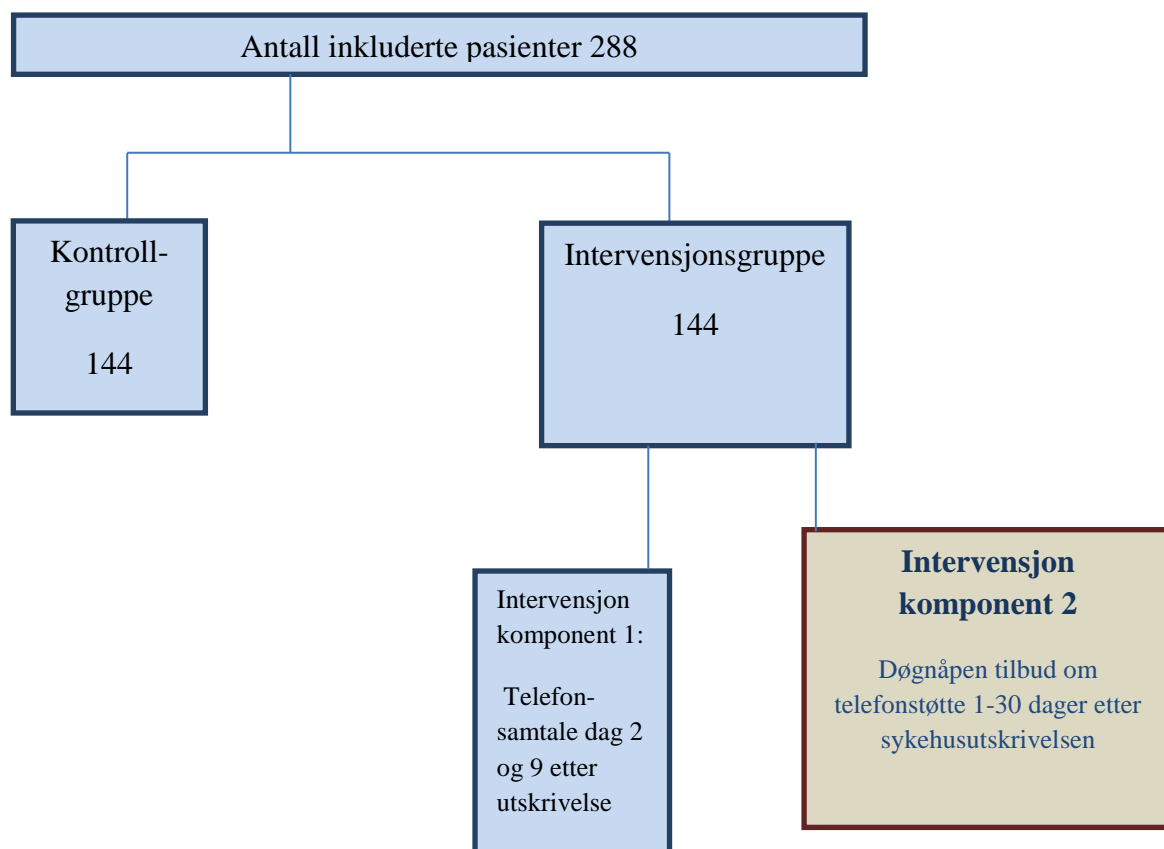
Det er flere reviewartikler som referer studier der pasienter tilbys telefonstøtte i løpet av den første måneden etter utskrivelse fra sykehus, Bahr et al., (2014) og Mistiaen og Poot (2006). Felles for disse studiene er at pasientene blir oppringt av helsepersonell. Det var ikke pasientene som selv tok kontakt når de hadde et informasjonsbehov. Dette kan gi begrenset kunnskap av hva som opptar pasientene etter sykehusutskrivelse. Ingen tidligere studier har sett på effekten av døgnåpen (24/7) telefonstøtte etter sAVR operasjon, der pasientens symptomer og kliniske tegn blir rapportert Lie et al (2017). Masteroppgaven vil dermed kunne gi ny kunnskap om hvilke symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterer og alvorligheten av symptomene. Dette er viktig kunnskap for at sykepleierne skal kunne informere pasienten om det forventede postoperative forløpet etter en sAVR operasjon.

1.2 Masteroppgaven - en del av en doktorgradsstudie

Masteroppgaven bygger på doktorgradsstudien, AVRre (AVRreinnleggelse) studien som ser på effekten av døgnåpen sykepleierledet telefonstøtte første måneden etter utskrivelse fra lokalsykehus for pasienter som har gjennomgått sAVR operasjon. Studien er en randomisert kontrollert studie der halvparten av pasientene randomiseres tilfeldig til en intervensjonsgruppe som blir oppringt av prosjektsykepleieren 2 ganger etter sykehusutskrivelsen fra lokalsykehuset (på dag 2 og dag 9) og tilbud om å kunne ringe en sykepleierledet telefonstøtte i en måned etter utskrivelsen. Kontrollgruppen følger vanlig rutine den første måneden etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Dette innebærer ingen oppfølging fra spesialisthelsetjenesten. Effekter som måles er reinnleggelse, angst/depresjon, livskvalitet og kostnadsnytte analyse av intervensjonen. Telefonen er døgnåpen alle 7 dager i 30 dager. Den besvares av spesialutdannede sykepleiere med lang erfaring som jobber på hjertekirurgisk postoperativ avdeling på et Universitetssykehus. Det er utarbeidet et registreringsskjema som sykepleieren fyller ut når pasienten ringer inn. Her registreres kort noen personalia, data knyttet til operasjon og antall liggedøgn samt at det krysses av for symptomer /tegn som pasienten beskriver under samtalen. Sykepleieren gir råd etter en ferdig utarbeidet evidensbasert manual og kategoriserer rådene etter alvorlighetsgrad.

Registreringsskjema er vedlagt som vedlegg1. Dataene fra registreringsskjemaene fra telefonsamtalene danner datagrunnlaget for masteroppgaven. Bakgrunn for utarbeidelse av registreringsskjemaet og hvordan telefonstøtten gjennomføres blir beskrevet nærmere i kapittel 4.0 metode. Samtaler som sykepleierne registrerte i **intervensjonskomponent 2**, markert med beige i figur 1.

Figur 1 AVRre-studien



1.3 Masteroppgavens hensikt og forskningsspørsmål

Hensikten med studien er å beskrive symptomer og kliniske tegn og grad av alvorlighet på symptomene som sAVR opererte pasienter rapporterer når de benytter seg av telefonstøtte den første måneden etter sykehusutskrivelsen. Oppgaven vil også beskrive noen egenskaper knyttet til pasientene som benytter telefonstøtten.

Følgende forskningsspørsmål ønskes å besvares i denne masteroppgaven:

Forskningsspørsmål 1: Hvilke symptomer og kliniske tegn beskriver pasientene?

Forskningsspørsmål 2: Hvilken grad av alvorlighet har symptomene og de kliniske tegnene som beskrives av pasientene?

Forskningsspørsmål 3: Hva karakteriserer pasientene som benytter seg av telefonstøtte?

I neste underkapittel beskrives indikasjonen for sAVR operasjonen og symptomer pasienter har før AVR operasjonen og et vanlig pasientforløp fra pasienten legges inn på sykehuset til hun/han kommer hjem.

1.3.1 Aortaklaffe operasjon

sAVR operasjon er en kirurgisk utskifting av aortaklaffen i hjertet. Den vanligste indikasjonen til at operasjonen gjennomføres er alvorlig aortastenose med symptomer som dyspne og nedsatt funksjonsnivå, angina pectoris og synkope. Ved aortastenose belastes venstre ventrikkel av motstanden den trange klaffen gir på blodstrømmen. Det er tre typer aortastenoser, Kongenital aortastenose, reumatisk aortastenose og degenerativ aortastenose. Kongenital aortastenose sees i sammenheng med en medfødt abnormal aortaklaff.

Kalsifiseringen av klaffen kan starte allerede ved 20 årene og øker gradvis på. Ved reumatisk aortastenose har ofte pasientene gjennomgått reumatisk feber tidligere i livet. Dette gir fibrose på klaffeseilene og endrer seilenes form. Rheumatisk feber er nå en sjelden tilstand i den vestlige verden og er således ikke en vanlig årsak til utvikling av aortastenose. Den tredje og mest vanlige formen for aortastenose er degenerativ aortastenose. Dette er en degenerativ sykdom som ofte rammer pasienter over 65år. En annen indikasjon for sAVR operasjon er aortainsuffisiens. Årsakene til aortainsuffisiens kan være mange og er ikke så enkelt å

kategorisere som for aortastenose. Det som er felles for pasienter med aortainsuffisiens er at aortaklaffen ikke lukker skikkelig slik at en del av blodstrømmen lekker bakover i venstre ventrikkel.

Pasienter med aortastenose er som oftest symptomatiske når de kontakter helsevesenet.

Pasientene med aortainsuffisiens er ofte uten symptomer og får oppdaget en bilyd over hjertet ved rutinekontroll.

Uten operasjon ser man at 35% av pasientene med symptomatisk alvorlig aortastenose lever etter 10 år. I en annen studie ble 50 pasienter med gjennomsnittsalder på 77 år fulgt over tid. Overlevelsen var 55%, 37% og 25% etter 1, 2 og 3 år. Resultatene ble sammenlignet med befolkningen forøvrig som viste en overlevelse på 93%, 85% og 77%. Asymptomatiske pasienter med alvorlig aortastenose utvikler ofte symptomer få år etter diagnostiseringen. Ved aortainsuffisiens er det belastningen på venstre ventrikkel som avgjør prognosen. En studie fulgte pasienter med kronisk aortainsuffisiens og normal venstre ventrikkelfunksjon. De fant at 81% var i live og trengte ikke sAVR operasjon etter 5 år.

Ved sAVR operasjon fjernes den syke hjerteklaffen og erstattes med en mekanisk hjerteklaff eller en biologisk hjerteklaff med animalsk vev via sternumsplitt. Sternumsplitt vil si at brystbenet deles i hele sin lengde. Under operasjonen koples pasienten til hjertelungemaskin og lungene tømmes for luft. All blodsirkulasjonen føres utenom hjertet og lungene. Under operasjonen stanses hjertet, Kouchkos (2003).

Aortaklaffekirurgi med ventilimplantasjon er den nest hyppigste hjerteroperasjonen i Norge. I 2017 ble det utført 692 aortaklaffeoperasjoner eventuelt med aortakoronarbypass i Norge Fiane, Geiran og Svennevig (2018).

Den første hjertehjerteklaffeoperasjonen ble gjennomført i Norge i 1965, Forfang og Rasmussen (2007). Sykehusoppholdet var ofte preget av at pasientene ble passivisert og lå lenge på sykehuset, Sæterhaug (2004).

1.3.2 Pasientforløpet til de inkluderte aortaklaffe opererte pasientene

Alle pasientene som ble inkludert i studien var elektive. Når en sAVR operasjon er elektiv betyr det at den er planlagt og at pasientene har noe tid å forberede seg på operasjonen. Fra det ble besluttet at pasientene skulle opereres til selve operasjonstidspunktet varierte tiden fra 1-2 uker og opptil 3 måneder. Alle pasientene fikk tilsendt en skriftlig informasjonsbrosjyre før operasjonen. Brosjyren inneholder informasjon om det forventede forløpet og symptomer

de første dagene etter operasjonen. I ventetiden fra det er bestemt at pasientene skal sAVR opereres til de legges inn på sykehuset kan de kontakte operasjonskoordinator på telefon dersom de har spørsmål knyttet til operasjonen eller innleggelsen. Jeg jobber selv som operasjonkoordinator på det ene universitetssykehuset og erfarer at pasientene er veldig spente i ventetiden. Flere ringer inn og har bekymringer knyttet til smerter og hvor lang tid det vil ta før de er tilbake til normal aktivitet og hva de faktisk kan gjøre av fysiske ting når de kommer hjem fra sykehuset. Mange har også en del praktiske spørsmål som hva de skal ha med seg på sykehuset, hvor lenge de kan forvente å ligge der og om de kan ha med seg pårørende. Det er derfor ekstra interessant for meg gjennom denne masteroppgaven å få kunnskaper om hva pasientene rapportere av symptomer og kliniske tegn etter operasjonen. Dette gir en større forståelse av hvordan pasientene har det etter sAVR operasjonen..

Det er noe ulik praksis på forberedelsene tidsmessig før hjerteoperasjonen på de ulike sykehusene pasienten ble operert på. På det ene behandlingsstedet kom pasientene inn to dager før operasjonen på en egen avdeling på pasienthotellet. Her er det lagt til rette for at de kan ha med seg pårørende på eget pasientrom. På det andre behandlingsstedet legges pasientene inn dagen før operasjonen på thorakskirurgisk sengepost. Pårørende kan overnatte på pasienthotellet. Uavhengig av operasjonssted er de fysiske forberedelsene like. Det blir tatt blodprøver, EKG og røntgen av lungene, samt urinprøve. Det er flere forberedende samtaler som skal utføres før operasjonen. Pasienten har behov for adekvat informasjon fra helsepersonell, for å forberede seg til hjerteoperasjonen, og fasene i den postoperative perioden, Neumann et al (2018). Den preoperative informasjonen sykepleierne gir inneholder både praktisk informasjon og informasjon om hva pasienten kan forvente seg under oppholdet på sykehuset og den første tiden etter utskrivelse. Det informeres om hva de kan forvente seg med en gang de våkner opp etter operasjonen på en intensiv eller hjertepostoperativ avdeling. At de er koplet til masse overvåkningsutstyr slik at sykepleierne skal ha mulighet til å observere pasientene best mulig det første døgnet. Sykepleierne informerer også om hvilke symptomer pasientene kan forvente å ha de første dagene etter operasjonen. Spesielt smerter og håndtering av dette, samt tungpust og øvelser for å forbedre pusten og aktivitet og hvile er temaer som er sentrale når sykepleierne informerer om symptomer. I forbindelse med innleggelsen for sAVR operasjonen blir pasienten flyttet mellom ulike avdelinger på universitetssykehuset. Sykepleieren informerer pasientene om hvor de fysisk vil befinne seg og hva som kjennetegner de ulike avdelingene. Pasientene får også informasjon om visittid. Det blir preoperative samtaler med fysioterapeut, kirurg og anestesilege i tillegg. Studier

underbygger at preoperativ informasjon og rådgivning er assosiert med redusert postoperative komplikasjoner, økt pasienttilfredshet og mindre grad av angst, Martin og Turkelson (2006) og Zhang et al (2012).

Etter hjerteroperasjonen er det vanlig at pasientene våkner på en hjerterpostoperativ/intensiv avdeling. Her blir de nøye overvåket av sykepleier og har tett oppfølging det første døgnet. Dagen etter flyttes pasienten ut på en intermediær post/ step down. Her er det fortsatt tett oppfølging av sykepleier og muligheter for overvåkning, men dette trappes gradvis ned de neste to til tre dagene. Den tredje dagen flyttes pasienten til sengepost på sitt lokalsykehus. Før pasientene flyttes til sengeposten får alle en brosjyre av fysioterapeutene der det er råd knyttet til opptrening etter hjerteroperasjonen. Etter å ha vært på lokalsykehuset reiser pasienten hjem eller på rehabiliteringssted. Gjennomsnittlig total liggetid på sykehus etter en sAVR operasjon er omtrent 8 dager. I dag er det ingen standard oppfølging fra spesialistsykehuset de første 30 dagene etter utskrivelse fra sykehuset. Alle pasientene får tilbud om rehabiliteringsopphold i forbindelse med de preoperative forberedelsene. Det finnes få studier som ser på effekten av hjerterehabilitering etter hjerteklaffekirurgi. Anbefalingen til hjerteklaffeopererte pasienter om deltakelse i rehabiliteringsprogram postoperativt er basert på studier fra andre hjertesykdomstilstander, Sibilitz et al (2016). En av disse studiene viser at pasienter som deltar på hjerterehabilitering etter bypass operasjon får økt fysisk utholdenhet og opplever økt fysisk velvære, Ammendrup, Kristindóttir, Gudmundsson og Jóhannsson (2015). Deltagelse i hjerterehabilitering etter klaffekirurgi gir en signifikant forbedring av oksygenopptaket målt etter fire måneder men hadde ingen effekt på egenrapportert mental helse viser en dansk studie Sibilitz et al (2016). I Norge er det store geografiske avstander og derfor kan det være vanskelig for mange å delta på slik rehabilitering.

1.4 Masteroppgavens oppbygning

I kapittel 2 beskrives litteratursøket og oppgavens teoretiske rammeverk med hovedfokus på teori knyttet til symptomer og kliniske tegn pasienter rapporterer og erfarer etter hjerteroperasjon. Teori om telefonstøtte presenteres til slutt i kapittel 2. Videre i kapittel 3 presenteres symptomhåndteringsmodellen som er benyttet som teoretisk rammeverk. Det gjøres rede for oppgavens metode og design, samt validitet og reliabilitet og forskningsetiske vurderinger i kapittel 4. I kapittel 5 presenteres resultatene fra de statistiske analysene. I kapittel 6 diskuteres resultatene i lys av forskningsspørsmålene og litteratur. I tillegg

diskuteres metoden og styrker og svakheter ved oppgaven. Til slutt i kapittel 7 oppsummeres resultatene til en konklusjon og masteroppgavens bidrag til sykepleiepraksis beskrives. Oppgaven avsluttes med anbefalinger for videre forskning.

2 Litteraturgjennomgang

I dette kapitlet presenteres litteratursøket som gir bakgrunn for aktuell teori knyttet til pasientopplevelser og erfaringer etter hjerteoperasjoner og telefonstøtte. Videre presenteres teorien med hovedfokus på symptomer og kliniske tegn pasienter erfarer etter hjerteoperasjon og til slutt telefonstøtte til pasienter etter utskrivelse fra sykehus.

Litteratursøket er delt i to. Denne todelingen er hensiktsmessig med tanke på at masteroppgaven omhandler både symptomer og kliniske tegn etter sAVR operasjon, hva som kjennetegner pasientene som rapporterer symptomene og telefonoppfølging. I første omgang ble det søkt etter studier som beskriver pasientrapporterte symptomer etter gjennomgått hjertekirurgi og utskrivelse fra sykehus. Det andre søket hadde fokus på telefonoppfølging etter sykehusutskrivelse. Når det gjelder pasientrapporterte symptomer er det lite treff når jeg bruker symptomer som søkeord. Det er flere treff med pasient rapporterte utfall. Det som hovedsakelig måles som utfall er opplevd livskvalitet, smerter og angst/depresjon- ikke spesifikke symptomer som f.eks dyspne, hjerterytme, problemer knyttet til fysisk aktivitet.

Det er derfor også utført enkelt søk der hjerteoperasjon er knyttet til søvn, fysisk aktivitet og kognitiv påvirkning da hovedsøket ikke resulterte i artikler med disse funnene.

Litteratursøket etter artikler som omhandlet telefonoppfølging ble knyttet til hjerteopererte pasienter, men også telefonoppfølging av pasienter etter utskrivelse fra sykehus uten at dette var knyttet til noen spesiell diagnose hos pasientene.

Søket er hovedsakelig utført i PubMed og Cinhal. Med støtte fra bibliotekar ved et medisinsk bibliotek er det utført to søk. Et i april 2017 og et 18/12-18 for å få med meg de nyeste artiklene. Jeg fikk følgende treff-se vedlegg 2+3. For å velge ut aktuelle artikler som er brukt i masteroppgaven ble tittel og abstrakt gjennomgått på stort sett alle treffene. Ved artikler som passet godt med masteroppgavens forskningsspørsmål ble litteraturlisten gjennomgått. Søk på symptomer, pasient rapporterte utfall og erfaringer etter hjerteoperasjon ga **474-artikkeltreff** i PubMed

Søk med telefonoppfølging ga **212 artikkeltreff** i PubMed.

Totalt er det benyttet 35 antall artikler fra søket med bibliotekar i oppgaven.

Søkeord som ble benyttet i litteratursøket var: aortic valve surgery, cardiac surgery, heart surgery, patient reported outcome, symptoms, patient experience, patient discharge, telephone, telephone follow up, nurse led telephone

2.1 Symptomer og kliniske tegn

Rehabiliteringen etter en åpen hjerteoperasjon er en kompleks prosess som innebærer psykosoiale og psykiske utfordringer som fortsetter også etter utskrivelse fra sykehuset Chunta (2009). For å kunne gi de hjerteklaffe opererte pasientene bedre omsorg er det essensielt å beskrive og forstå pasientenes egne erfaringer og beskrivelser av rehabiliteringen etter hjemkomst. Uavhengig av det postoperative forløpet og komorbiditet påvirkes livskvaliteten og sårbare pasienter står i fare for å utvikle depresjon og angst. Flere studier viser til at disse opplevelsene av endring kan lede til en livslang sårbarhet, Berg et al (2013) og Karlson, Johansson og Lindell (2005). Ved sykehusutskrivelsen og etter at hjerteklaffe opererte pasienter hadde kommet hjem var følelsen av sårbarhet og engstelse knyttet til utskrivelsen og informasjon dominerende for pasientene, Berg et al (2013).

2.1.1 Depresjon og angst

En reviewartikkel som inneholder 17 artikler fra hovedsakelig Australia og USA beskriver at depresjonssymptomer sees hos mellom 30-40% coronar artery bypass graft, heretter kalt CABG (coronary artery bypass grafting surgery) opererte pasienter, i løpet av den første måneden etter inngrepet, Tully & Baker (2012). Dette resultatet sammenfaller med en norsk studie der så mange som 29-61% av alle hjertekirurgiske pasienter opplever moderat til alvorlig grad av angst og depresjon i løpet av de fire første månedene postoperativt. Samtidig er det funnet en sammenheng der angst og depresjon gir økt morbiditet og mortalitet etter hjertekirurgi, Lie et al (2017). Til sammenlikning er tilsvarende tall for depresjonssymptomer i den generelle befolkningen i USA 5-9% for kvinner og 2-3% for menn Tully & Baker, (2012). En undersøkelse av Oslos befolkning, utført av Kringlen et al i 2001 viser at 10% av alle menn og 24% av alle kvinner har hatt en alvorlig depresjon i løpet av livet. Samme undersøkelse utført i Sogn og Fjordane viser en lavere forekomst 6,7% av menn og 10% av kvinnene har hatt en alvorlig depresjon i løpet av livet, Kringlen, Torgersen og Cramer (2001).

I Danmark er det beskrevet at pasienter som gjennomgikk aortaklaffekirurgi hadde flere symptomer på angst enn de pasientene som gjennomgikk mitralklaffekirurgi ved utskrivelse fra sykehuset. Kvinner skåret dårligere på alle målinger i forhold til angst og depresjon og egenopplevd helse. Lengden på sykehusoppholdet var også assosiert med større grad av symptomer, Borregaard et al (2018).

2.1.2 Symptomer og kliniske tegn knyttet til type hjerteklaff

Pasienter som sAVR opereres får enten biologisk eller mekanisk aortaklaffeprotese. Valget av klaffeprotese har gjerne vært styrt av alder, komorbiditet og livsstil. Ved mekanisk aortaklaff må pasienten stå på livslang marevanbehandling, noe som krever tett oppfølging fra pasientens side. Biologiske aortaklaffer krever lite medisinsk oppfølging, men de har kortere varighet. Pasienten må derfor reopereres eller reinterveneres på en gang i fremtiden, Baumgartner et al (2017). Pasienter med mekanisk aortaklaff viser signifikant høyere angstnivå enn pasienter operert med biologisk aortaklaff og har en tendens til å unngå aktiviteter som gir pulsøkning viser en retrospektive kohort studie av 122 pasienter der 105 av pasientene var sAVR operert-59 med biologisk aortaklaff og 46 med mekanisk aortaklaff. Dette er trolig forårsaket av at i slike situasjoner blir klikkelyden fra den mekaniske ventilen raskere og høyere. De hadde også bekymringer knyttet til forholdet til partneren, særlig i forbindelse med seksualitet. Dette ble forklart med at partneren hørte klikkelyden fra ventilen og at denne virket forstyrrende, Kottmaier et al (2016). Andre studier konkluderer med at spesielt yngre pasienter har en økt sannsynlighet for å oppleve klikkelyden fra den mekaniske klaffen som forstyrrende, Blome-Eberwein, Mrowinski, Hofmeister og Hetzer (1996) og Koertke et al (2003). Forstyrrelse av søvn både hos pasienten og hos partneren er beskrevet, Limb, Kay og Murday (1992). Faktorer som har en innvirkning på den daglige livskvaliteten er den kontinuerlige klikkelyden fra den mekaniske klaffen og daglig å måtte ta antikoagulasjon. Dette påvirker opplevelsen av velvære for pasienter operert med mekanisk aortaklaff mer enn vissheten om en reoperasjon om 10-15 år for pasienter med biologisk aortaklaff. Ulikehetene som ble funnet i studien var ikke alltid statistisk signifikant forskjellige fra de som var operert med biologisk aortaklaff, men det viste en trend som var konsistent, Kottmaier et al (2016).

En reviewartikkel som undersøkte hjerteklaffeopererte pasienters opplevelse av helserelatert livskvalitet rapporterte at tre av de inkluderte artiklene viste en signifikant forbedring i 7 av 8 helserelaterte domener tre til seks måneder etter operasjonen. Det var ingen signifikant

forskjell mellom de som var operert med biologisk eller mekanisk aortaklaff.

Reviewartikkelen inneholdt 8 artikler fra ulike land i Europa – totalt var det 826 individer som ble undersøkt og 598 individer var AVR operert. Selv om pasienter som er operert med mekanisk aortaklaff rapporterer forbedret generell helserelatert livskvalitet er det aspekter som skiller seg ut fra pasientene som opereres med biologisk aortaklaff. To av de totalt åtte inkluderte artiklene undersøkte spesielt aspektene med mekaniske aortaklaffer knyttet til antikoagulasjon og klikkelyd fra klaffen. 10 % (n=54) av pasientene rapporterte ved seks måneders kontrollen at de var så forstyrret av klikkelyden fra klaffen at det påvirket deres opplevelse av helserelatert livskvalitet. Etter 2 år var dette resultatet halvert til 5,4% (n=30). Analyser i studien indikerer at kvinnelige pasienter under 60 år har forhøyet risiko for å oppleve klikkelyden forstyrrende (17,1%). Resultatet ble forklart med at eldre pasienter har bedre evne til å retolke sine forventninger av helserelatert livskvalitet og leve med hjertesvikt enn yngre pasienter. Da de eldre har lavere nivåer av engstelse og depressive trekk, Mangall, Gallagher, Sibbritt og Fry (2015).

2.1.3 Symptomer og kliniske tegn som påvirker pasientenes forventninger om å vende tilbake til det normale

Flere studier har fremhevet problemer i rehabiliteringsfasen kort tid etter hjerteroperasjon- både hjerteklaffeoperasjon og CABG operasjon. Tidlig etter hjerteroperasjonen fra 7-14 dager rapporterte pasientene fysisk ubehag, problemer med tilheling av operasjonssåret, hevelser i bena, søvnproblemer, psykososiale bekymringer og usikkerhet knyttet til om det de opplever er normalt viser en studie av 342 pasienter, Savage og Grap (1999). Opptil 6 uker etter hjerteroperasjonen beskriver to studier med til sammen 89 pasienter, Doering, McGuire og Rourke (2002) og Laphum, Angus, Peter og Watt-Watson (2011) at pasientene rapporterer at behovet for sømløs overgang til hjemmet ikke ble møtt. Mangel på realistisk informasjon om trøtthet, lite energi, problemer knyttet til håndtering av smerter, søvnforstyrrelser og mangel på individuelt tilpasset informasjon om hva pasientene kan gjøre for å fremme tilhelningen. Pasienten savnet også informasjon om sin rolle i rehabiliteringsprosessen. Selv om flere studier rapporterer problemer for pasientene i rehabiliteringsfasen etter hjerteroperasjon viser en kvalitativ studie fra Danmark at pasientene forventer at de skal vende tilbake til det normale kort tid etter operasjonen. Oppfattelsen av hva som er normalt for pasientene inneholdt flere komponenter. Det og ikke trenge å ta medisiner, fravær av symptomer, det å kunne vende tilbake til arbeid og at de hadde det slik de hadde før hjerteklaffesykdommen ble

beskrevet av pasientene. For pasienter som ble reinnlagt akutt på grunn av alvorlige komplikasjoner etter sAVR operasjonen førte reinnleggelsen til usikkerhet og redsel. Redsel for å dø, redsel for flere komplikasjoner, redsel for å være alene, redsel for å være fysisk aktiv og problemer med å tolke kroppens symptomer. Dette beskriver Hansen, et al etter å ha intervjuet 9 hjerteklaffeopererte pasienter 2-3 uker, 3-4 måneder og 9 måneder etter operasjonen, Hansen et al (2015). I studien ble kun ni pasienter intervjuet og det er lite sannsynlig at funnene kan generaliseres, men det kan likevel være nyttig informasjon å ha med når man studerer pasientgruppen.

En italiensk studie vurderte 172 hjertesyrke pasienter og deres psykologiske velvære i rehabiliteringsfasen. De fant at høy mestringstro og positiv sykdomspersepsjon sammen medierte på fordelaktig måte hvordan alvorlighetsgraden av hjertesykdommen videre påvirket grad av depresjonssymptomer, pasientens syn på eget liv og hvor fornøyd de var med egen helse, Steca et al (2013).

Hjertekirurgi er en livsforandrende hendelse som krever nyorientering innen eksistensielle sider ved livet. Pasientene måtte forholde seg til mye uventet som de ikke hadde reflektert over på forhånd. For å finne styrke i denne prosessen ble relasjoner som familie, gudstro og deltagelse i meningsfylte aktiviteter identifisert som viktige Eaton (2005).

Berg et al (2013) intervjuet 10 pasienter 6-9 måneder etter hjerteklaffeoperasjon på et sykehus i Danmark. Opplevelsen av å lide av svakhet og å kjempe for å oppnå normalitet var sentrale temaer pasientene rapporterte etter utskrivelse etter hjerteklaffeoperasjon. Pasientene hadde følt seg svake allerede før operasjonen, men etter operasjonen ble opplevelsen av fysisk svakhet mer fremtredende. Noen opplevde ekstrem trøtthet og redusert kondisjon. Alle pasientene strevde med å gjenvinne et normalt liv, både med tanke på fysisk stryke og å gjenvinne balansen i livet. De strevde med å reetablere sine roller i samfunnet og i deres nettverk og forsøkte å gjenvinne følelsesmessig og fysisk balanse. Pasientene trengte veiledning og svar når de strevde med å tolke symptomer og hendelser etter sykehusutskrivelsen Berg et al (2013).

2.1.4 Smerter

Smerter er det symptomet pasienter rapporterer hyppigst etter hjertekirurgi både på sykehuset og etter utskriving til eget hjem. Ubehandlet postoperativ smerte har store fysiologiske og psykologiske konsekvenser for pasientene som for eksempel nedsatt hosteevne, urinretensjon, søvnproblemer og redusert livskvalitet. Utilstrekkelig smertelindring kan medføre forlenget rehabilitering, reinnleggelse og utvikling av vedvarende smerteproblemer. Vedvarende smerter forekommer hos 11-40% av pasientene et til tre år etter hjerteoperasjonen, Leegard, Huseby, Berge og Rudstøen (2011). En norsk studie viste at to uker etter CABG operasjon rapporterer 84% av totalt 93 pasienter at de hadde smerter. Smerten var lokalisert i brystet og ofte i nakke og skulder. De fleste av pasientene var redde for å bli avhengige av smertestillende. Fire uker etter operasjonen erfarte 66% av de 93 pasientene en endring i smerteintensiteten og type smerte. Smerten hadde en mere murrende karakter, og muskelstivhet og sårhet i brystbenet ble rapportert, Lie et al (2012).

Kroniske smerter etter hjertekirurgi er et alvorlig problem. Pasienter som opplever kroniske smerter rapporterer statistisk signifikant lavere fysisk og mental helsestatus sammenliknet med hjerteopererte pasienter uten kroniske smerter. Risikofaktorer for å utvikle kroniske smerter etter hjerteoperasjon er sterke smerter tidlig i det postoperative forløpet. Det er også en tendens at flere kvinner enn menn utvikler kroniske smerter etter hjerteoperasjon, van Gulik et al (2011). Postoperativ smerte etter 12 måneder var også assosiert med alvorligere komorbiditet, lavere utdanning og postoperative smerter i hvile en måned etter hjerteoperasjonen Bjørnnes et al (2016).

Etter fem år rapporterte 3,8% (14/373) av pasienten i en norsk studie fortsatt smerter. Felles for disse pasientene var at de hadde lavere skår på helserelatert livskvalitet og mer smerter preoperativt enn de som ikke rapporterte smerter 5 år etter hjertekirurgi, Gjeilo, Stenseth, Wahba, Lydersen og Klebstad (2017).

En annen norsk studie viser at 29% (97/339) av hjerteopererte pasienter rapporterer vedvarende smerter i hvile et år etter operasjonen. Kvinner og pasienter under 60år opplever sterkere smerter sammenliknet med menn og eldre pasienter. For kvinnene ga lavere forbruk av smertestillende medikamenter under sykehusoppholdet og bekymringer relatert til kommunikasjon om smerter og smertelindring en økt sannsynlighet for vedvarende smerter etter 12 måneder. Resultatet ble forklart med at flere kvinner enn menn hadde bekymringer

rundt håndteringen av smertelindringen og frykt for å bruke smertestillende medikamenter. Selv om kvinnene hadde et lavt forbruk av smertestillende under sykehusinnleggelsen kan det tyde på at de underrapporterte sine smerter sammenliknet med mennene. For menn var det en sammenheng mellom økt behov for smertestillende medikamenter under sykehusinnleggelsen og postoperative smerter etter 12 måneder, Bjørnnes et al (2016).

2.1.5 Utmattelse og fysisk aktivitet

Angst, depresjon og humørsvingninger i den første tiden etter hjerteroperasjonen er vanlig. Sammen med smerter kan dette påvirke aktivitetsnivået til den hjerteropererte på ulike måter. Mangel på søvn kan også bidra til at pasientene er mindre fysisk aktive. Generell utmattelse oppstår ofte fra to til seks uker i den tidlige rehabiliteringsfasen etter hjerteroperasjon og kan vare i opptil et til to år etter operasjonen. Utmattelse er mer utbredt blant kvinner sammenliknet med menn etter CABG operasjon. Det ble rapportert at utmattelsen var hovedårsak til forstyrrelse av livsgleden og muligheten til å være fysisk aktivitet. Utmattelsen begrenser pasientenes muligheter til å være fysisk aktive og påminner pasientene konstant om deres pågående hjerteproblem. I tillegg er utmattelse assosiert med svekket psykososial funksjon og en svekkelse av pasientenes fysiske rollefunksjon i løpet av de 6 første ukene etter hjerteroperasjonen, Zimmerman et al (2011).

En prospektiv kohorte studie av 557 hjerteklaffeopererte pasienter i Danmark viste at pasienter med moderat til høyt fysisk aktivitetsnivå hadde en redusert dødelighet enn de med lavt aktivitetsnivå. De viste også at sannsynligheten for å ha et høyere nivå av fysisk aktivitet økte dersom pasientene hadde deltatt på treningsbasert hjerterehabilitering, Lund et al (2016).

Det er god vitenskapelig dokumentasjon i litteraturen for å anbefale pasienter med koronarsykdom treningsbasert hjerterehabilitering etter hjerteroperasjon. For pasienter med hjerteklaffesykdom er det ikke like godt dokumentert. I en retrospektiv review artikkel med hjerteklaffeopererte pasienter som deltok i treningsbasert hjerterehabilitering sees en sammenheng mellom økt rapportert livskvalitet og økt oksygenopptak. Det ble også rapportert økt treningskapasitet. På grunn av for få deltakere (n=148) kunne ikke andre resultater evalueres, McMahon, Ades og Thompson (2017). Tidlig fysisk aktivitet etter sAVR operasjon vil i tillegg til dette ha flere positive effekter. Det har en forebyggende effekt relatert til risikofaktorer for hjertesykdom som redusert kolesterol og blodtrykk, redusert vekt, det øker lungekapasiteten og har en positiv effekt på blodsukkerreguleringen, Pedersen et al (2014).

2.1.6 Kognitiv påvirkning

Kognitivt påvirkes de herteopererte pasientene etter operasjonen. De mest vanlige symptomene er milde vansker med konsentrasjonen og hukommelse. Symptomene går som regel over etter 3 måneder, men noen kan ha vedvarende symptomer, Selnes og Gottesman (2010). Postoperativ kognitiv dysfunksjon (POCD) er den vanligste kliniske manifestasjonen av påvirkning av hjernen. POCD er en vanlig og impactful resultat etter kirurgiske prosedyrer av eldre pasienter. POCD forekommer oftest etter hjertekirurgiske prosedyrer selv om opptil 40% av pasientene blir affisert i omtrent en uke etter ikke- hjertekirurgiske prosedyrer, Ballard et al (2012). Høy alder og pasienter som sAVR opereres på grunn av aortastenose gir økt risiko for POCD viser en studie fra USA, der 190 sAVR pasienter med en mean alder 76 ± 6 år sammenliknes med 198 ikke opererte med hjertesykdom der mean alderen er 74 ± 6 år. Pasientene gjennomgikk kognitive tester før operasjonen, etter 4-6 uker og etter et år etter AVR operasjonen. Resultatene viste at pasientene som var sAVR operert hadde lavere skår på kortidsminne ved 4-6 uker postoperativt sammenliknet med de som ikke var operert. Etter et år var det ingen kognitive ulikheter mellom de to gruppene, Giovanetti et al (2019). Insidensen for POCD varierer fra 20-80% i det tidlige postoperative forløpet og ned til 10% etter ett til to år. Det er en reversibel tilstand hos de aller fleste pasientene, men kan bli persisterende i omtrent 1% av tilfellene, Abildstom et al (2000). Flere studier har ikke gjort grundig baseline av kognitiv funksjon preoperativt og dette medfører at man ikke med sikkerhet kan si forekomsten av postoperativ POCD, Rosengart et al (2005). Høy alder er en risikofaktor for POCD. Tallene er noe høyere for pasienter som er sAVR operert pga aortastenose. Årsakene til dette kan være økt volum av mikroembolier under operasjonen i forbindelse med reseksjon av den kalsifiserte aortaklaffen, Bruggemans (2013). Nedsatt kortidshukommelse og konsentrasjon, nedsatt psykomotorisk hastighet og oppmerksomhet er typiske symptomer relatert til POCD. Selv med milde symptomer kan det virke inn på pasientens opplevelse av livskvalitet. Det kan også skape bekymringer hos familie og pårørende, Raja, Blumenthal og Doraiswamy (2004).

2.1.7 Søvn

Søvn er viktig for tilhelingen for å gjenvinne fysisk og følelsesmessig velvære etter en herteoperasjon. Endringer i søvnmønsteret er vanlig i forbindelse med rehabiliteringen etter herteoperasjon og rapporteres hos over halvparten av pasientene gjennom de første 6

månedene etter hjerteoperasjonen viser en reviewartikkel der 13 studier er inkludert. Endringene i søvnmønsteret artet seg som innsovningsproblemer, avbrutt søvn om natten på mere enn 30 minutter eller søvn på dagtid. Søvnforstyrrelser med lite dyp søvn vedvarte den første måneden etter utskrivelse. Pasientene i reviewartikkelen opplevde de største søvnforstyrrelsene i løpet av uken på sykehuset og den første måneden etter utskrivelse. Etter 8 uker hadde alle det samme søvnmønsteret de hadde preoperativt, Liao, Huang, C-Y., Huang T-Y. og Hwang 2011). De vanligste årsakene til søvnproblemene de første ukene etter hjerteoperasjonen var smerter. Søvnproblemer etter hjertekirurgi påvirker både den fysiske funksjonen og det følelsesmessige velvære hos pasientene (n=72) viser en studie fra USA. Etter 4 uker etter operasjonen rapporterte 64% av pasientene at de opplevde søvnforstyrrelser. Etter 8 uker var resultatet 47% , Redeker, Ruggiero og Hedges (2004).

Søvnproblemer er assosiert med fysiologiske faktorer som smerter, dyspne, utmattelse, dårligere hjertefunksjon og nattlig vannlatning de første 4 ukene etter hjerteoperasjonen. Det preoperative søvnmønsteret var også en viktig indikator på søvnproblemer postoperativt. Disse funnene bekrefter at det er viktig å identifisere og behandle pasientenes symptomer helt opp til 6 måneder etter hjerteoperasjonen. Etter 6 måneder etter utskrivelse var det psykologiske faktorer som angst og depresjon som var de viktigste faktorene til søvnforstyrrelser. Derfor er det viktig at ikke den mentale helsen til pasientene ignoreres i rehabiliteringsfasen etter hjerteoperasjon, Liao et al (2011).

2.2 Telefonstøtte

I perioden rett etter utskrivelse fra sykehus er det stor fare knyttet til pasientenes sikkerhet. Overgangen mellom sykehus og hjem fører til et stort informasjonsgap og det er fare for misforståelser, Stella et al (2016). Litteraturen beskriver at den første tiden etter utskrivelse fra sykehuset er en sårbar tid for pasientene. Omtrent en av fem pasienter opplever en alvorlig hendelse rett etter utskrivelse fra sykehuset som resulterer i ulike grader av alvorlige utfall, Stella et al (2016) og Harrison et al (2014). Etter utskrivelse fra sykehus opplevde 76 av 328 (23%) pasienter minst en alvorlig hendelse i løpet av de første 30 dagene. De vanligste hendelsene var knyttet til feil medikamentbruk og infeksjon, Forster (2004). En rapport fra norske sykehus avdekket at nesten halvparten av pasientene opplevde at de fikk for lite informasjon, spesielt informasjon knyttet til symptomer og hvem de skal kontakte dersom komplikasjoner oppstår, Holmboe og Bjertnæs (2016). Etter å ha gjennomgått en sAVR

operasjon skrives de fleste pasientene ut til hjemmet sitt etter en drøy uke på sykehus. Både internasjonale og nasjonale studier viser som tidligere beskrevet at pasienter opplever symptomer den første tiden etter hjemkomst som de strever med å håndtere og dette skaper usikkerhet og påvirker pasientenes livskvalitet, Berg et al (2013), Lie et al (2012), Hansen T. B., et al (2015) og Savage og Grap (1999). Pasientinformasjon er både en viktig sykepleieroppgave og en rett pasientene har til å motta tilstrekkelig informasjon om sin egen helsetilstand. Telefonstøtte til pasienter er vurdert til å være enkelt å implementere og har lave kostnader Lewis, Samperi og Boyd-Skinner (2017). Telefonstøtte er også knyttet til økt tilfredshet hos pasientene, Jayakody et al (2016). Flere studier referer til at telefonoppfølging ikke har gitt noen negative følger for pasientene, men at det er vanskelig å konkludere hvor effektivt det er, Mistiaen og Poot (2006) og Bahr et al (2013).

2.2.1 Hensikten med telefonstøtte

Telefonstøtte er gitt til flere ulike pasientgrupper. Siden en stor andel av problemene pasienter opplever etter utskrivelse er knyttet til at de trenger informasjon og at de er motvillige til å bry helsepersonell med sine spørsmål, kan man anta at tilbud om telefonstøtte initiert av sykehusets helsepersonell vil være relevant i forhold til problemene pasientene møter etter sykehusutskrivelsen. Telefonstøtte til pasienter fra helsepersonell er et godt middel til å utveksle informasjon, gi råd og opplæring om helse og symptomhåndtering, oppdage kliniske tegn på komplikasjoner tidlig, gi trygghet og gi økt kvalitet på servicen etter utskrivelse, Mistiaen og Poot (2006). Gjennom telefonoppfølging av pasienter etter utskrivelse vil man raskere kunne identifisere problemer de sliter med og koordinere helsetilbudet, Tan og Lang (2015). Gjennom telefonoppfølging av eldre pasienter etter utskrivelse i forbindelse med akutt innleggelse ble det kartlagt at flere pasienter følte seg ensomme, sosialt isolerte og ikke visste hvilke servicetilbud de kunne benytte seg av i kommunen. Telefonoppfølgingssamtalene ble viktig for å få identifisert og hjulpet disse pasientene, Lewis et al (2017). Det er kjent at pasienter opplever varierende grad av ulike problemer og symptomer de første ukene etter utskrivelse fra sykehuset, Mistiaen og Poot (2006). Å tilby pasienter telefonstøtte etter utskrivelse fra sykehuset handler om å arbeide pasientorientert. Jeg vil anta at sykepleiere som jobber på sykehuset der pasientene har blitt behandlet er best egnet til å gjenkjenne og assistere pasienter med problemer og bekymringer de opplever kort tid etter utskrivelse fra sykehuset.

Gjennom telefonoppfølging vil sykepleiere også ha muligheter til å få tilbakemeldinger fra pasientene på hvordan de har hatt det under sykehusoppholdet, Bahr et al (2014).

2.2.2 Telefonstøtte og symptomer

Telefonoppfølging av hjerteopererte tidlig etter utskrivelse fra sykehus kan lindre den så ofte stressende overgangen fra sykehus til hjem. Det å få postoperativ telefonoppfølging fra en spesialutdannet sykepleier gjør pasientene tryggere i forhold til spørsmål om kosthold, søvn og sårtilheling, Savage og Grap (1999).

Telefonoppfølging av pasienter med postoperativ depresjon etter koronaroperasjon fikk bedre mental helse relatert livskvalitet i løpet av en 8 måneders oppfølgingsperiode, Rollman et al (2009).

En reviewartikkel med 7 inkluderte studier fra hovedsakelig Canada og USA fant at i en av studiene var det statistisk signifikant bedring i opplevd helse relatert livskvalitet sammenliknet med kontrollgruppen. De andre studiene fant ikke denne forskjellen, men tendensen var at de skåret høyere i intervensjonsgruppene enn kontrollgruppene. To av studiene viste også at pasienten som fikk tilbud om telefonstøtte rapporterte lavere smerteintensitet enn kontrollgruppene. To andre studier målte pasientenes kunnskap knyttet til egenomsorg etter hjertekirurgi. De som fikk telefonstøtte hadde signifikant høyere kunnskapsnivå enn kontrollgruppen i kun den ene studien. En av studiene målte evnen til å håndtere medikamenter. Det var det ingen signifikant forskjell mellom kontrollgruppen og pasientene i intervensjonsgruppen 6 og 12 uker etter utskrivelse. Når de gjorde målinger etter 1 og 2 år etter telefonintervensjonen hadde pasientene i intervensjonsgruppene signifikant bedre lipidprofil, total kolesterol og triglycider. Av de totalt 7 inkluderte studiene ga 5 av studiene støtte for at telefonstøtte etter utskrivelse er en effektiv intervensjon for å gi pasienten støtte og informasjon og at den gir en bedring i følgende utfall: smerter, helse relatert livskvalitet, fysisk funksjon, bedre humør, angst og bedre kunnskaper om egenomsorg, Furuya et al (2013).

I Norge er det gjort en studie med sykepleierledet telefonstøtte til pasienter som har gjennomgått hjerteinfarkt. Antall pasienter som ble inkludert til telefonstøtte var 156, mens det var 132 pasienter i kontrollgruppen. Pasientene i intervensjonsgruppen rapporterte

signifikant bedring av den fysiske dimensjonen i helserelatert livskvalitet sammenliknet med kontrollgruppen etter 6 måneder. De var mere fysisk aktive og 20% flere i intervensjonsgruppen hadde endret livsstil og sluttet å røyke. Studien viste at gjennom telefonstøtte i inntil 6 måneder etter utskrivelse sammen med den vanlige oppfølgingen ble informasjonssprøket som mange pasienter opplever etter utskrivelse mindre, Hanssen, Norderehaug, Eide og Hanestad (2007).

I en amerikansk studie ble 232 CABG opererte pasienter fulgt i seks måneder etter hjerteoperasjonen. 109 av pasientene fikk tilbud om en intervensjon der hensikten var å støtte pasientene i å håndtere symptomer etter utskrivelse fra sykehuset. Denne intervensjonen inneholdt blant annet telefonstøtte. Studien viste at kvinner generelt rapporterte at de erfarte de fleste symptomene som en større byrde enn mennene. Det var kun 23 kvinner i intervensjonsgruppen, men resultatene viste en trend til at symptomhåndterings intervensjonen hadde større innvirkning på kvinner enn menn i håndteringen av symptomer som utmattelse, depresjon, søvnproblemer og smerter. Kvinner i intervensjonsgruppen rapporterte at de opplevde mindre byrde ved disse symptomene enn kvinnene i kontrollgruppen etter tre uker, seks uker og tre måneder etter hjerteoperasjonen. Studien viste også at pasientene i intervensjonsgruppen forbedret målingene for den fysiske funksjonen gjennom seks måneder sammenliknet med kontrollgruppen. Mennene rapporterte et høyere nivå av fysisk aktivitet enn kvinner. Det tok lengre tid for kvinnene å øke aktivitetsnivået. Likevel viste resultatene at kvinnene i intervensjonsgruppen hadde et høyere gjennomsnittlig kaloriforbruk og hadde et høyere aktivitetsnivå og var aktiv over lengre tid målt i minutter sammenliknet med kvinnene i kontrollgruppen, Zimmermann et al (2011).

2.2.3 Effekten av telefonstøtte

Mistiaen og Poot (2006) fant i sin reviderte artikkel at i 12 av de 33 inkluderte studiene rapporterte ikke forfatterne noen signifikante forskjeller mellom pasientene som var i telefongruppen og kontrollgruppen. Ingen av studiene fant negative effekter ved bruk av telefonintervensjon. I 21 av de 33 inkluderte studiene ble det konkludert i favør av telefonintervensjonsgruppene sammenliknet med kontrollgruppen. Tre studier vurderte effekten av telefonoppfølging på angst fire og åtte uker etter operasjonen hos hjertekirurgiske pasienter og fant ingen forskjell mellom telefon- og kontrollgruppen. Pasienttilfredshet hos hjerteopererte pasienter ble målt i fem av studiene. Ingen av studiene fant noen forskjeller, men de var vanskelige å sammenlikne da ulike måleinstrumenter ble benyttet, og

måletidspunktet var ulikt. To studier målte effekten av telefonoppfølging på depresjon fire og fem uker etter utskrivelse fra sykehus og fant ingen forskjell mellom gruppene, Mistiaen og Poot (2006). En nyere rewiartikkel fant også at effektene av telefonoppfølging var inkonklusiv da det både var positive og negative resultater for alle effektene som ble målt, Bahr et al (2014). Totalt 19 studier var inkludert og pasienttilfredshet ble målt ved seks av dem. To av studiene fant at pasienter som mottok telefonoppfølging var mer tilfredse enn de som ikke gjorde det. De fire andre studiene fant ingen sammenheng mellom tilfredshet hos pasientene og telefonoppfølging. Pasientene rapporterte likevel at de likte å motta telefonoppfølgingen, men det påvirket ikke deres tilfredshet. Studier som gjennomførte farmasøytilevert telefonintervensjon med fokus på medikamentrelatert helseadferd hadde bedre utfall enn studier der medikamentrelatert helseadferd var en av mange utfallsmål. De rapporterte bedre medikamenthåndtering hos pasientene. Studier i rewiartikkelen viste også at pasienter som mottok telefonoppfølging hadde større sannsynlighet til å møte opp på planlagte kontroller etter utskrivelsen fra sykehuset. En av tre studier som undersøkte sammenhengen mellom telefonoppfølging og pasientrapportert fysisk velvære, angst og mestringsevne rapporterte studien økt mestringsevne hos pasienter som mottok telefonoppfølging sammenliknet med pasienter som ikke gjorde det. To studier fant også at tilbakemeldingene som sykepleierne mottok fra pasientene resulterte i endringer i sykepleierprosedyrene. Sykepleierne rapporterte at tilbakemeldingene fra pasientene gjennom telefonsamtalene gjorde det mulig å endre praksis, Bahr et al (2014).

En review artikkel som inkluderte tre studier fant ikke bevis for at sykepleierledet telefonoppfølging av pasienter etter utskrivelse fra sykehus økte tilfredsheten til pasientene (Tan og Lang 2015). En annen rewi artikkel fant at pasientene som mottok telefonstøtte var like fornøyde med å snakke med noen over telefonen som det å snakke med de ansikt til ansikt (Bunn, Byrne og Kendall (2004).

Pasienter som sAVR opereres har en høy reinnleggsrate i løpet av de 30 første dagene etter utskrivelse fra sykehuset. En systematisk reviewartikkel med 12 inkluderte artikler med sAVR opererte pasienter fant at så mange som 17% ble reinnlagt innen 30 dager etter utskrivelse fra sykehuset. De vanligste årsakene er hjertesvikt og hjerterytme forstyrrelser i tillegg til blødning, infeksjon og respirasjonsproblemer, Danielsen et al (2018).

Behovet for telefonoppfølging er større for kirurgiske pasienter sammenliknet med medisinske pasienter viser en studie fra USA. Totalt 308 pasienter fikk tilbud om å ringe en

rådgivningstelefon i løpet av de første 30 dagene etter utskrivelse. 63% av pasienten som ringte inn hadde gjennomgått kirurgi, dette til tross for at de utgjorde 38% av pasientgruppen. Gjennom telefonsamtalene ble det kartlagt at de hadde mange spørsmål knyttet til smerter, medikamenter og behandlingen av operasjonssåret. Studien viste også at reinnleggesraten 30 dager etter utskrivelse var større for de som benyttet rådgivningstelefonen enn de som ikke gjorde det (15% vs 4%), Stella et al (2014).

En review artikkel med 9 studier, fant at minst 50% av samtalene ble håndtert med medisinske råd alene over telefonen og at pasientene ikke trengte å kontakte fastlege eller legges inn på sykehus. De fant at telefonstøtte førte til en reduksjon i antall hastebesøk hos fastleger, men man så ingen reduksjon av innleggelser ved akuttavdelinger på sykehus, Bunn et al (2004).

I en studie fra USA ble 2680 pasienter oppringt av sykepleier minst to ganger innen 3 dager etter utskrivelse fra sykehuset. Antall pasienter som ikke mottok telefonstøtte var 1392. Av pasientene som mottok telefonstøtte ble 115(5,8%) reinnlagt mot 116(8,3%) av de som ikke fikk telefonstøtte etter utskrivelse. Dette utgjorde en signifikant forskjell, Harrison, Auerbach, Quinn, Kynoch og Mourad (2014).

Reinnleggelser ble vurdert som utfall i 11 av 33 studier i Mistiaen og Poot sin reviewartikkel. To av studiene rapporterte færre reinnleggelser i telefonoppfølgingsgruppen sammenliknet med kontrollgruppen, mens de åtte andre studiene ikke fant noen forskjell i reinnleggelser mellom de to gruppene. En annen reviewartikkel fant ingen sammenheng mellom telefonoppfølging og reinnleggelser der åtte studier var sammenliknet, Bahr et al (2014).

Det er altså noe uklart om telefonoppfølging har en effekt på reinnleggelser de første 30 dager etter utskrivelser. Når det gjelder reinnleggelser så er det også slik at det ikke nødvendigvis trenger å være et dårlig tegn at telefonstøtte ikke reduserer reinnleggesraten. Pasienter som nylig er hjerteoperert kan få ulike alvorlige tilstander som krever reinnleggelse, for eksempel sentamponade (blødning i hjerterosen). Telefonstøtte kan bidra til å fange opp tidlige symptomer på dette og pasienten kan innlegges på sykehus for en ekstra kontroll eller behandling.

Flere review artikler referer til at mye av forskningen som er gjort med tanke på telefonoppfølging er av dårlig metodisk kvalitet, og at konklusjonene må vurderes med forsiktighet. Flere studier har ikke noen kontrollgruppe å sammenlikne med og mange studier

beskriver ikke målinger ved baseline, slik at det er vanskelig å måle effekter på symptomer Furuya et al (2013) og Mistiaen og Poot (2006).

2.2.4 Gjennomføringen av telefonstøtte

I litteraturen beskrives noe ulik bruk av telefonoppfølging. I de fleste studiene blir pasientene ringt opp. Det er også veldig ulikt hvem det er som ringer pasientene. I noen studier er det ikke beskrevet, i andre studier er det sykepleiere, noen av sykepleierne har spesialutdanning, mens i andre studier er det brukt studenter eller pasienter som har erfaring med tilsvarende lidelse som pasientene, Bahr et al (2014), Furuya et al (2013) og Mistiaen og Poot (2006). I studien til Hanssen et al (2007) ble pasientene oppringt av en sykepleier til gitte tidspunkt etter utskrivelse gjennom de første 6 månedene. I tillegg til dette var det en telefon pasienter og pårørende kunne ringe til. Denne ble besvart av sykepleiere og var åpen 3 timer 2 dager i uka. Det er ikke gjort mange studier der pasientene selv kan ringe inn til en sykepleier. Det er første gang en studie tilbyr døgnåpen telefonstøtte i hele 30 dager som intervensjon slik AVRre studien gjør. Det er behov for videre forskning på dette området for å identifisere innholdet i samtalene slik at man lettere kan identifisere den enkelte pasients behov og tilpasse telefonoppfølgingen deretter, Furuya et al (2013).

Flere av studiene som er gjort for å måle effekten av telefonintervensjoner har få deltakere, samtidig som de måler mange effekter samtidig. Dette gjør at studienes styrke blir lav og resultatene kan ikke stoles på, Bahr et al (2014).

I flere studier var ikke telefongruppen sammenliknet med en kontrollgruppe eller telefonoppfølging ble tilbudt sammen med flere andre intervensjoner. Dette gjør det vanskelig å vurdere resultatene av telefonoppfølgingen Når studiene vurderte effekten av telefonoppfølgingen ble det brukt skjemaer som ikke var validerte. Dette var også med på å svekke resultatene av studiene, Mistiaen og Poot (2006).

3 Symptomhåndteringsmodell

I dette kapittelet beskrives de tre dimensjonene ved symptomhåndteringsmodellen med hovedfokus på symptomopplevelse og symptomhåndterings strategier. Kontekstuelle variabler blir også beskrevet.

Symptomhåndteringsmodellen av Dodd et al (2001) benyttes som teoretisk rammeverk i masteroppgaven. Gjennom en slik modell får jeg kunnskaper om hvilke områder som påvirker pasientenes opplevelse av symptomer og ser dette i sammenheng med symptomene. Modellen gir en bredere forståelse av symptomene og hva som kan påvirke effekten av intervensjonstelefonen.

Et symptom kan defineres som « a subjective experience reflecting changes in the biopsychosocial functioning, sensations, or cognition of an individual», Dodd et al (2000).

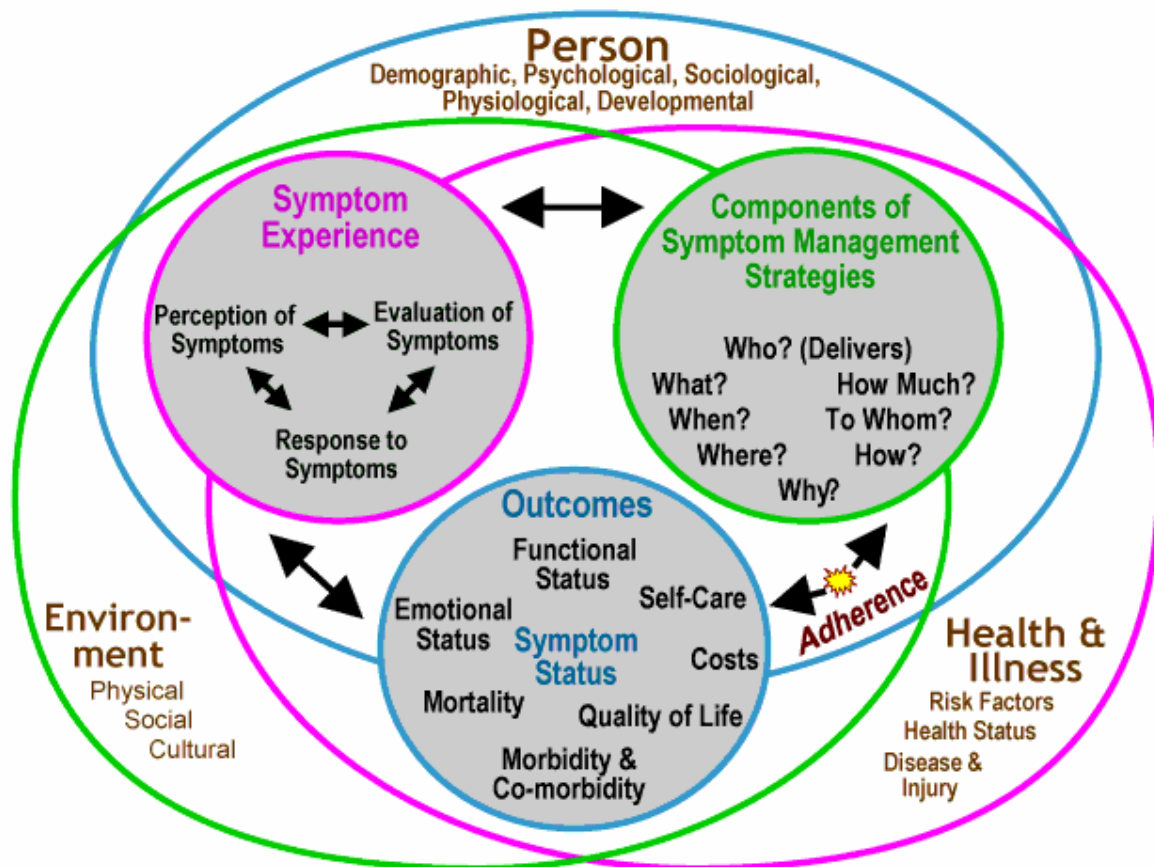
Jeg velger å oversette dette til norsk som ”en subjektiv opplevelse som reflekterer endringer i den biopsykososiale funksjonen, følelsene eller kognisjonen hos et individ”.

Litteraturen viser at hjerteopererte pasienter opplever mange ulike symptomer etter operasjonen. Endringer i funksjon som for eksempel opplevelse av fysisk svakhet etter operasjonen, Karlsson et al (2005) og symptomer på smerter, angst og depresjon, Tulley og Baker (2012) er bare noen.

De tre dimensjonene i modellen som er gjensidig avhengig og påvirker hverandre er **symptomopplevelse**, **symptomhåndteringsstrategier** og **utfall i symptomstatus**. Jeg velger å ha hovedfokus på og beskrive de to første dimensjonene: **symptomopplevelse** og **symptomhåndteringsstrategier**, da det er disse dimensjonene masteroppgaven omhandler. Pasientenes symptomer og telefonstøtte i form av intervensjonstelefonen som en symptomhåndteringsstrategi. Utfall i symptomstatus beskrives kort og vil bli drøftet noe i diskusjonskapittelet.

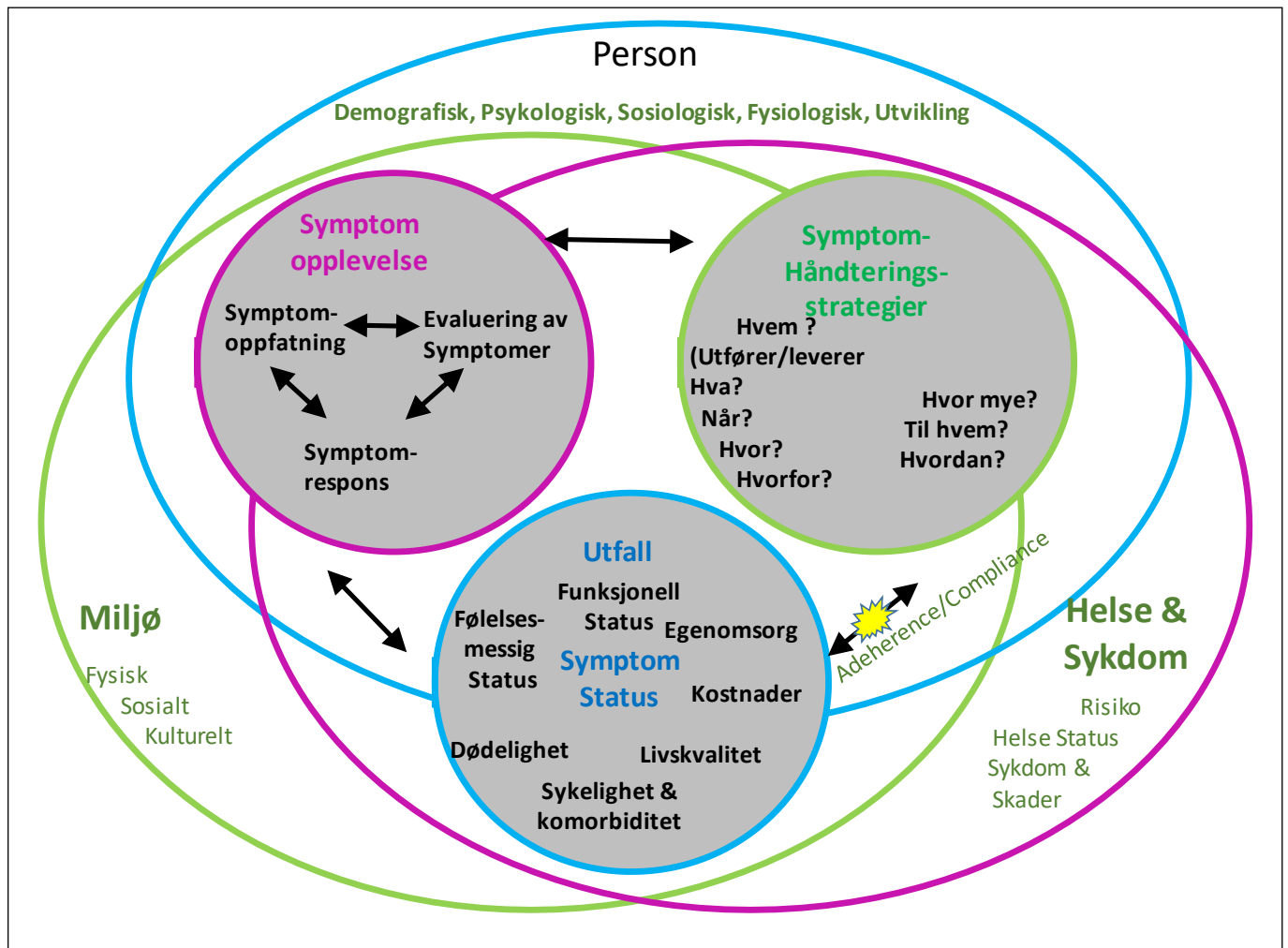
Symptom håndtering modellen er basert på premisser om at effektiv behandling av et hvert symptom eller gruppe av symptomer krever at alle tre dimensjonene tas med i vurderingen. Se figur 2.

Figur 2 The Revised Symptom Management Model (Larson et al. 1994;
Dodd et al. 2001; Research Centre for Symptom Management 2006).



NB! Det er søkt om tillatelse til å bruke modellen i masteroppgaven. Dessverre ble feil personer kontaktet. Riktig søknad er nå sendt, men det er ikke kommet svar ennå. Søknaden legges ved som vedlegg nummer: 4

Figur 3 Fritt oversatt symptomhåndteringsmodell



T

he Revised Symptom Management Model (Larson et al. 1994;

Dodd et al. 2001; Research Centre for Symptom Management 2006).

3.1 Symptomopplevelse

Symptomopplevelsen inkluderer et individs opplevelse og erfaring av symptomet, meningen med symptomet og responsen til symptomet. Opplevelsen av symptomet påvirkes av om individet merker en endring i hvordan han eller hun vanligvis føler eller oppfører seg.

Masteroppgaven ønsker å bidra med økt kunnskap om hva sAVR opererte pasienter beskriver

av symptomer og kliniske tegn i løpet av den første måneden etter utskrivelse fra lokalsykehuset. En sAVR operasjon har stor innvirkning på pasientene både fysisk og psykisk, Borregaard et al (2018) og Chunta (2009) og Hansen et al (2015). Når pasientene ringer telefonstøtten beskriver de hvilke symptomer og kliniske tegn de opplever. Sykepleierne som tok imot telefonsamtalene rapporterte dette på et registreringsskjema. Disse opplysningene gir kunnskaper om hvordan sAVR opererte har det kort tid etter operasjonen.

Mennesker evaluerer sine symptomer ved å bedømme alvorlighetsgraden, årsaken, behandlingsmulighet eller hvordan symptomene påvirker livene deres. For å kunne respondere på symptomene må fysiologiske, psykologiske, sosiokulturelle og oppførselskomponenter inkluderes, Dodd et al (2001). Etter en sAVR operasjon er det flere fysiologiske endringer pasienten gjennomgår. Når pasientene benytter seg av telefonstøtte beskriver de for sykepleieren hvordan symptomene de opplever påvirker dem, men det kan være vanskelig for pasientene å forstå den fysiologiske sammenhengen mellom symptomene de opplever og hjerteoperasjonen de nettopp har vært igjennom. Ved hjelp av telefonstøtten kan sykepleieren veilede og støtte pasientene og gi de kunnskaper. For eksempel vil pusten være noe dårligere de første ukene etter operasjonen blant annet på grunn av at under operasjonen ble lungene tømt for luft. Selv om de fylles igjen vil det være deler av lungevevet som vil være atelektatisk. Det tar noen uker før lungefunksjonene normaliseres. Det å forstå sammenhengen mellom disse komponentene i symptomopplevelsen er essensielt hvis symptomene skal bli effektivt håndtert. Når pasienten ringer telefonstøtten gir sykepleieren råd og kan hjelpe pasientene å forstå symptomene i forhold til de nevnte komponentene. Etter en sAVR operasjon kan det være vanskelig for pasientene å bedømme alvorlighetsgraden av symptomene de opplever. Smerter er et symptom mange hjerteopererte pasienter opplever etter operasjonen, Bjørnnes et al (2016). Smerter kan forkomme i ulike grader etter en hjerteoperasjon og påvirker pasientenes generelle velvære, søvn, aktivitetsnivå og respirasjonen. Det kan være vanskelig for pasientene å bedømme årsaken til smerter og hvordan de skal håndtere dem. Opplevelser av smerter kan gjøre pasientene usikre. Sykepleieren kan gjennom telefonstøtten trygge pasientene og hjelpe de til å vurdere alvorligheten av symptomene de rapporterer, samt gi råd om hvordan de skal håndtere dem.

Når pasientene ringer telefonstøtten vil sykepleieren gradere pasientenes symptomer i tre kategorier-rød, gul og grønn etter hvor alvorlige de er. Når symptomene graderes til rød er de så alvorlige at de koples rett til 113. Pasienten må da legges inn akutt på sykehuset. Det er

ikke pasienten selv som graderer sin opplevelse av symptomene og det er ikke sikkert at de forstår alvorligheten av symptomene de beskriver.

Det er også tre kontekstuelle variabler som påvirker de tre dimensjonene av modellen.

Personlige variabler som demografi, psykologiske, sosiologiske, fysiologiske og utviklingsmessige variabler påvirker pasientens opplevelse av symptomene. Noen av disse variablene vil jeg se på. Blant annet om det er noen forskjell på alder og kjønn i forhold til hvilke symptomer som rapporteres etter AVR operasjonen. Studier viser at yngre pasienter som opereres med mekanisk aortaklaff opplever noen ekstra utfordringer knyttet til klikkelyden fra hjerteklaffen. I tillegg må de håndtere medikamentbruk resten av livet. Dette får innvirkning på livene til mange etter hjerteklaffeoperasjonen, Mangall et al (2015).

Helse- og sykdomsvariabler er variabler som er knyttet til helse og sykdomsstatus hos den enkelte pasient og inkludere risikofaktorer, skader og funksjonshemminger. Studier viser at disse faktorene har direkte og indirekte virkning på effekten av symptomopplevelsen, symptomlindringsstrategien og utfallet (Dodd et al, 2001). Studier viser at det er flere variabler som spiller inn i forhold til de symptomene og kliniske tegnene de hjerteopererte pasientene opplever etter operasjonen. Smerter etter operasjonen er blant annet assosiert med alvorligere komorbiditet, Bjørnnes et al (2016). Det å ha smerter før operasjonen og preoperativ angst er også prediktorer for persisterende postoperative smerter, Choinière et al (2014). Depresjon gir økt morbiditet etter hjerteoperasjonen, Lie et al (2017). Det er viktig at sykepleierne tar hensyn til dette når pasientene benytter seg av telefonstøtten. Opplevelsen av symptomene etter hjerteklaffeoperasjon kan være ulik for pasientene avhengig av deres tidligere helse- og sykdomsstatus.

Miljømessige variabler refererer til de samlede vilkårene eller konteksten der symptomene oppstår. Dette inkluderer fysiske, psykiske og kulturelle variabler. Jeg har i noen grad opplysninger om de fysiske variablene, men de psykiske og kulturelle har jeg i liten grad tilgang til i studien og jeg har derfor ikke grunnlag for å si noe om hvordan dette påvirker det som rapporteres av symptomer etter AVR operasjonen.

3.2 Symptomhåndteringsstrategier

Håndteringen av symptomene begynner med individets perspektiv og evaluering av symptomopplevelsen. Målet med symptomhåndtering er å avverge eller forsinke negative utfall. Telefonstøtten kan sees på som en slik symptomhåndteringsstrategi i samarbeid med sAVR pasienten. Telefonen er ment som en støtte fra sykepleierne til pasientene. Pasientene får beskrevet sine symptomer og opplevelser, og sykepleieren vurderer alvorlighetsgraden av symptomene og kan komme med råd til behandlingsmuligheter. Når pasientene får forklart bakgrunnen til symptomene de opplever og hva de kan gjøre for å bedre det vil det være med på å påvirke utfallet av pasientens håndtering av symptomene. Noen ganger kan det være nødvendig å høre at det de opplever er helt normalt etter en sAVR operasjon. Dette kan gjøre pasientene mindre engstelige og at de lettere håndterer det de opplever av symptomer. Tungpustethet er et symptom som kan være vanskelig for pasientene å håndtere alene. Tungpustethet er et av de vanligste symptomene pasienter med aortastenose opplever før operasjonen og flere har tilpasset livsstilen og aktivitetsnivået sitt til hvor mye plaget de er av tungpustethet. Etter operasjonen er det vanlig å oppleve og være tungpustet de første ukene. Dette vil gradvis bli bedre. Tungpustethet kan også være et symptom på at noe er alvorlig galt. Det kan være vanskelig for pasienten å skille for pasientene hva som er normalt og hva som trenger behandling. Telefonstøtten kan være med på å forhindre negative utfall for pasientene, ved at de får hjelp til å bedømme alvorligheten av symptomene rapporterer. Etter hjerteoperasjonen får 40 til 85% av pasientene pleuravæske (væske som samler seg i lungehinnen) eller perikardvæske (væske som samler seg rundt hjertet). Tungpustethet er et symptom på dette. En studie viste at pasienter som fikk ekstra oppfølging og dermed behandling etter hjerteoperasjonen ble raskere rehabilitert og hadde 15% lenger gangdistanse enn pasienter i kontrollgruppen 30 dager etter hjerteoperasjonen, Hansen et al (2017). Dette funnet kan tyde på at det å tilby pasienter symptomhåndteringsstrategier vil kunne avverge eller forsinke negative hendelser.

I modellen, figur 2, inkluderes spesifikasjoner som hva, når, hvor, hvorfor, hvor mye til hvem og hvordan i forhold til intervensjonen. Telefonstøtten er en symptomhåndteringsstrategi som spesialutdannede sykepleiere tilbyr til pasientene i studieperioden. Pasientene kan ringe telefonen når de ønsker hele døgnet i 30 dager etter utskrivelse fra lokalsykehuset. I masteroppgaven vil det bli beskrevet hvordan telefonoppfølgingen ble gjennomført og hvordan pasientene benyttet seg av den. Det vil være nyttig å kartlegge når på døgnet de AVR opererte pasientene benyttet intervensjonstelefonen, hvor lenge samtalene varte, hvor mange ganger de benyttet intervensjonstelefonen og hvorfor de benyttet den. Dette vil være

nyttig å kartlegge da det gir kunnskap som kan gjøre telefonintervensjonen bedre tilpasset de pasientene som ser ut til å trenge den mest.

3.3 Utfall i symptomstatus

Utfall i symptomstatus kommer fra symptom håndtering strategier så vel som fra symptomopplevelsen. Modellen fokuserer på åtte utfallsfaktorer. Kostnader og økonomi er en av disse. Flere artikler refererer til at telefonoppfølging av pasienter etter utskrivelse ikke er en kostbar intervensjon. Det er uklart hvilken samfunnsøkonomisk nytte telefonoppfølgingen gir. De studiene jeg har sett på har kun målt på reinnleggelser knyttet til kostnadsbesparelse. Det er veldig usikkert om telefonoppfølging har noen nytte dersom det er utfallsmålet, Tan og Lang (2015). Alle utfallsmålene er knyttet til hverandre like mye som de er knyttet til symptomstatusen. En symptomhåndteringsstrategi, slik som telefonstøtte, vil kunne bidra til å øke pasientenes mestringsevne og evne til egenomsorg slik at pasientene føler seg tryggere etter utskrivelse fra sykehus. En studie som undersøkte telefonstøtte til pasienter med hjertesykdom fant en statistisk signifikant bedring av egen-mestring i gruppen som mottok telefonstøtte. Pasientene i intervensjonsgruppen ble kontaktet av sykepleiere over telefon elleve ganger i løpet av 6 måneder. Resultatene viste at pasientene i intervensjonsgruppen skåret høyere på egen-mestring sammenliknet med kontrollgruppen som ikke mottok telefonstøtte. Etter 6 måneder sank egen-mestringen fram til 12 måneder Zhou et al, (2018).

4 Metode

I dette kapitlet beskrives valg av design og metode som er valgt for denne oppgaven., utvalg og datamaterialet. Utarbeidelsen av registreringsskjemaet beskrives før analysene. Deretter beskrives masteroppgavens validitet og reliabilitet. Til slutt i kapitlet beskrives forskningsetikken.

4.1 Design og metode

AVR-re studien som masteroppgaven er en del av er en eksperimentell intervensjonsstudie. Det er en prospektiv randomisert kontrollert studie. Hensikten er å undersøke om intervensjonen sykepleierledet telefonstøtte til sAVR opererte pasienter vil redusere reinnleggelser i sykehus innen 30 dager etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Deltakerne følges i 12 måneder etter at intervensjonsperioden er avsluttet. Hovedstudien inkluderer også en eksplorativ kvalitativ komponent ved at intervensjonen inneholder samtaler fra prosjektsykepleieren til pasientene. Studien inneholder derfor mixed metode design.

I motsetning til AVRre studien er tilnærmingen som benyttes i denne masteroppgaven et deskriptivt design. Oppgavens hensikt er å beskrive hvilke symptomer og kliniske tegn sAVR opererte pasienter rapporterer når de benytter seg av telefonstøtte i løpet av den første måneden etter utskrivelse fra sykehus. Dette designet er i tråd med hva litteraturen beskriver er hensikten for deskriptiv forskning. Hensikten med deskriptiv forskning er å observere, beskrive og dokumentere aspekter av en situasjon slik den naturlig inntreffer, Polit og Beck (2018).

Spørsmål som ønskes å besvares i kvantitativ forskning med deskriptivt design er:

- Hvor utbredt er fenomenet?
- Hvor ofte oppstår fenomenet?
- Hva karakteriserer fenomenet?

Kvantitativ deskriptiv metode har fokus på utberedelsen, størrelsen og målbare egenskaper av fenomener, Polit og Beck (2018).

Forskningsspørsmålene som ønskes å besvares i masteroppgaven er av en slik karakter.

Fenomener som beskrives er symptomer og kliniske tegn og sAVR opererte pasienter. Det beskrives utberedelsen av symptomer og kliniske tegnene pasientene rapporterer ved bruk av telefonstøtte og alvorligheten av dem. Det beskrives også hva som karakteriserer sAVR opererte pasienter som benytter telefonstøtte.

Valg av riktig metode er viktig slik at vi så langt det lar seg gjøre kan undersøke om våre antagelser er i overensstemmelse med virkeligheten eller ikke. Det må da brukes en metode som gjør det mulig å sannsynliggjøre om disse antagelsene er riktige. Samfunnsvitenskapelig metode skiller mellom kvantitative og kvalitative metoder. Kvantitative metoder benyttes når man er opptatt av å telle fenomener, det vil si å kartlegge utbredelse. Kvalitative metoder benyttes når man vil få mere detaljert og nyansert informasjon. Det benyttes når man undersøker fenomener det er forsket lite på og når vi ønsker å forstå fenomener mer grundig, Johannessen, Tufte og Christoffersen (2010).

Metoden for masteroppgaven er kvantitativ. Datamaterialet er fra registreringsskjemaene i komponent to i intervensjonsgruppen. Registreringsskjemaene inneholder også en komponent av kvalitative data. Sykepleierne kunne registrere fritt i et kommentarfelt. Der var det muligheter for å utdype hva pasientene tok opp under de ulike kategoriene av symptomer og kliniske tegnene. Registreringene i kommentarfeltet var stort sett skrevet i stikkordsform. Det var spesielt kommentarene som var skrevet når det var krysset av på annet som ble vurdert i oppgaven. Det var vanskelig å kategorisere stikkorende da de omhandlet mange ulike ting. Noe gikk det an å kategorisere som for eksempel der det stod slapp, sliten, kraftløs ble dette kategorisert til sliten. Flere hadde brukt like stikkord og antall ganger de var skrevet ble telt opp manuelt.

4.2 Utvalg og data

Data som anvendes i masteroppgaven er hentet fra registreringsskjemaene i intervensjonskomponent to i AVR-re studien. Denne oppgaven er derfor en sekundær dataanalyse av hovedstudien. AVR-re studien har til hensikt å undersøke effekten og kostnader av intervensjonen døgn åpen (24/7) telefonstøtte gjennom reduksjon av 30 dagers

reinnleggelser etter utskrivelse fra lokalsykehuset etter sAVR operasjon. Ved hjelp av telefonstøtten ønskes det å hjelpe pasientene til å forstå og håndtere ikke- alvorlige symptomer hjemme.

For å beregne utvalgsstørrelsen i AVRre studien slik at man kunne påvise forskjeller mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen med rimelig grad av sikkerhet i forhold til 30 dagers reinnleggelser ble det benyttet publiserte data på reinnleggelser i Norge for pasienter over 65år. 17% av pasientene ble reinnlagt på sykehuset innen 30 dager etter utskrivelse.

Styrkeberegningen viste at med et utvalg på 286 pasienter med 143 pasienter i hver gruppe ville det oppnås minst 80 % styrke til å oppdage en forventet forskjell på 15% i kontrollgruppen og 5% i intervensjonsgruppen med 5% signifikansnivå ved bruk av khikvadrattest. Totalt ble 288 pasienter over atten år som skulle sAVR opereres for første gang alene eller i kombinasjon med annen kirurgi som CABG eller suprakoronart rørgraft inkludert i studien. Alle pasientene var fra sørøst Norge og kunne lese og skrive godt norsk. De ble rekruttert fra to universitetssykehus i tidsrommet august 2015 til februar 2017. Pasienter ble ekskludert fra studien dersom de hadde vært innlagt på intensiv/postoperativ avdeling i mere enn 24 timer eller fikk komplikasjoner relatert til operasjonen som for eksempel cerebralt insult som førte til signifikant påvirkning av den kognitive funksjonen, Lie et al (2017).

Totalt ble 482 pasienter vurdert for inklusjon i AVRre studien. 194 ble ikke inkludert. Årsakene til dette var at 98 ikke møtte inklusjonskriteriene, 52 takket nei og 44 ble ikke inkludert av andre årsaker (en av årsakene var at det ikke var noen personer som kunne gjennomføre randomiseringen av pasienten, dette gjaldt spesielt pasienter som ble lagt inn på søn- og helligdager). 288 pasientene som takket ja til å delta i AVRre studien. Av disse ble 144 randomisert til intervensjonsgruppen med telefonstøtte, mens de resterende 144 ble randomisert til kontrollgruppen. I intervensjonsgruppen ble 17 pasienter ekskludert av ulike årsaker (opphold på intensiv avdeling over 24 timer, medisinske komplikasjoner etter operasjonen, endret inngrep) i løpet av studieperioden Totalt var det 127 pasienter igjen i intervensjonsgruppen som var randomisert til å kunne benytte telefonstøtte Danielsen et al (2019). En av pasientene som benyttet seg av telefonstøtten trakk seg fra AVRre studien etter at telefonstøtte perioden av over, som dermed oppgir at 58 pasienter benyttet seg av telefonstøtte. Masteroppgaven beskriver at 59 pasienter benyttet telefonstøtte, da pasienten

som trakk seg fra hovedstudien ikke vil ha noen innvirkning på resultatene for masteroppgaven.

Totalt er 90 telefonsamtaler registrert av sykepleierne fordelt på de 59 pasientene som benyttet telefonstøtte. Fire av disse telefonsamtalene ble foretatt fra en til syv dager etter at telefonstøtten var avsluttet. Jeg har likevel valgt å ta disse samtalene med i analysene da det som registreres på skjemaet ikke avviker stort fra det som ble registrert innenfor intervensjonsperioden og det er likevel ikke mange dager etter at telefonstøtten ble avsluttet.

Pasienter som ble rekruttert til AVRre studien ankom sykehuset 1 til 3 dager før operasjonen avhengig av hvilket universitetssykehus de ble operert på. De fikk snakke med en sykepleier som informerte skriftlig og muntlig om målet og prosessen i studien. Pasientene som takket ja til deltakelse i studien signerte skriftlig på et samtykkeskjema. De ble også informert om at de kunne trekke seg når som helst fra studien. Jeg var den ene sykepleieren som informerte og inkluderte hoveddelen av pasientene på det ene sykehuset, mens prosjektsykepleieren informerte resten og informerte og inkluderte pasientene på det andre sykehuset. Før standard utskrivelse den fjerde dagen etter sAVR operasjonen fra universitetssykehuset til lokalsykehuset informerte prosjektsykepleieren pasientene muntlig og skriftlig om hvilken gruppe pasienten var blitt randomisert til. Både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen i AVRre studien fikk tilsendt en ferdig frankert konvolutt med spørreskjema 1, 3, 6 og 12 måneder etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Pasientene i kontrollgruppen fikk vanlig oppfølging etter utskrivelse fra lokalsykehuset.

4.2.1 Manglende data

Det er sjelden man får et fullstendig datamateriale. Et systematisk bortfall kan føre til at sammensetningen av utvalget endres. I datamaterialet til masteroppgaven er det få registreringer av variabler som mangler. Det mangler en registrering på liggedøgn, to på type hjerteoperasjon og registreringer for antall dager etter utskrivelsen pasienten ringer telefonstøtten. Det er ikke utført bortfallsanalyse, men bortfallet synes å være tilfeldig og vil ikke påvirke sammensetningen av utvalget. I analysene i SPSS er det tre måter å behandle manglende data på. Hele datasettet kan ekskluderes dersom en variabel mangler, man kan bare ekskludere den spesifikke analysen eller den manglende variabelen kan erstattes med gjennomsnittet av de avgitte svarene, Polit og Beck (2018). I analysene i SPSS for liggedøgn,

type operasjon og antall dager etter utskrivelse er dette bare ekskludert den spesifikke analysen og anført i resultatet antallet ”missing”.

4.3 Telefonintervensjon og registreringsskjemaet

Telefonintervensjonen i AVRre studien bestod av to komponenter. Komponent en bestod i at prosjektskykepleieren ringte pasientene på dag to og dag ni etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Dagen før telefonsamtalene mottok pasientene en SMS om tidspunktet på telefonen slik at de kunne være forberedt eller endre tiden dersom det ikke passet.

Komponent to i telefonintervensjonen i AVRre studien er fokus i masteroppgaven. Den var et døgnåpent telefontilbud alle dager i hele den første måneden etter utskrivelsen fra lokalsykehuset. Frivillige erfarne intensivsykepleiere på vakt på en hjertepostoperativ avdeling svarte på telefonene fra de sAVR opererte pasientene den første måneden etter utskrivelse. Intensivsykepleierne fikk to timer opplæring av prosjektskykepleieren og av en sykepleier fra akuttmedisinsk klinikk, heretter kalt AMK. Undervisningen fra sykepleieren fra AMK hadde fokus på hvordan sykepleierne kunne være en best mulig lytter, hvordan de skulle formidle omsorg over telefon og hvilke spørsmål de måtte stille pasientene for å kunne diagnostisere over telefonen. Prosjektskykepleieren var alltid tilgjengelig for konsultasjon fra sykepleierne som svarte på telefonstøtten under studieperioden. Det ble gjennomført regelmessige oppfølgingsmøter og tverrfaglige diskusjoner når det dukket opp utfordringer knyttet til telefonstøtten. I de tverrfaglige oppfølgingsmøtene var fysioterapeut, kardiolog og thorakskirurg representert i tillegg til prosjektskykepleieren.

Det var utarbeidet en manual og et registreringsskjema av prosjektskykepleieren. I registreringsskjemaet dokumenterte sykepleierne pasientenes symptomer og kliniske tegn som ble rapportert i hver telefonsamtale. Både i manualen og på registreringsskjemaet var det forhåndsdefinerte temaer på symptomer og kliniske tegn som det var forventet at pasientene ville ta opp. Disse temaene var satt opp i følgende rekkefølge tungpust, hjerterytme, smerter, medikamenter, infeksjon, angst/depresjon/hukommelse, aktivitet, ernæring/livsstil, sosialt og seksualitet. Bakgrunnen for at de aktuelle temaene ble valgt er at prosjektskykepleieren gjennomførte et omfattende litteratursøk. Regional etisk komité ble søkt om tillatelse til å

intervjue fem tidligere sAVR opererte pasienter fra et annet sykehus. Intervjuet hadde fokus på hva pasientene husket av opplevelser som opptok de mest de 30 første dagene etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Prosjektsykepleieren intervjuet pasientene og en annen sykepleier var med som observatør. Pasientene ga tillatelse til at intervjuene ble tatt opp på lydbånd. Analysene og resultatene fra intervjuene ga bakgrunn for temaene i registreringsskjemaet og manualen. Intervjuene førte til at prosjektsykepleieren endret rekkefølgen på temaene i manualen og registreringsskjemaet. I tillegg til litteratursøket og pasientintervjuene er manualen også utarbeidet etter inspirasjon fra traumemanualen som brukes av AMK sykepleierne som svarer på nødtelefon 113. Manualen og registreringsskjemaet ble det sendt ut på høring til et tverrfaglig team bestående av kardiolog, thorakskirurg og en intensivsykepleier som hadde skrevet doktorgrad om pasienterfaringer etter hjerteoperasjon.

Sykepleieren som besvarte telefonstøtten ga råd og veiledning til pasientene på bakgrunn av rådene som stod i manualen og egne erfaringer. Rådene ble kategorisert etter fargekodene grønn, gul og rød avhengig av haste- og alvorlighetsgrad på symptomene. Denne trafikklyskodingen var tatt i bruk etter inspirasjon fra AMK sine registreringsskjemaer. Ved grønn kategori vurderte intensivsykepleierne pasientenes symptomer og kliniske tegn slik at de kunne håndteres hjemme av pasienten ved hjelp av råd og veiledning fra intensivsykepleieren. Ved gul kode krevde pasientenes symptomer at avansert ekspertise ble kontaktet. Thorakskirurg eller kardiolog på sykehuset ble da kontaktet for råd for å sikre at korrekt diagnose ble gitt og korrekte forslag til behandling ble gitt. Et aspekt som var meget klart for intensivsykepleierne var at telefonstøtten ikke skulle være en akutt telefon som erstattet nødtelefonen 113. Av etiske grunner og på grunn av sykehusets ansvar for pasienten ble det inkludert en rød kode til pasientens symptomer i manualen. Når pasientenes symptomer ble kodet rød ble de satt direkte over til nødtelefonen 113. Sykehuset skulle ikke utsette pasientene for en potensiell fare dersom de ringte telefonstøtten fremfor nødtelefonen 113.

4.4 Variabler

Operasjonalisering betyr at man gjør abstrakte fenomener konkrete slik at de kan måles eller klassifiseres. Det konkrete resultatet av operasjonaliseringen betegnes som variabler. En

variabel kan ha enheter med ulike verdier. Variablene må ha minst to verdier, hvis ikke er de ikke variabler men konstanter, Johannesen et al (2010).

4.4.1 Avhengige og uavhengige variabler

Når sammenhenger mellom variabler skal undersøkes er det vanlig å skille mellom avhengige og uavhengige variabler. Tanken er at hvilken verdi enheten på den avhengige variabelen har, er avhengig av hvilken verdi den har på den uavhengige variabelen, Johannessen (2009).

I oppgaven er det gjort krysstabellanalyser der hensikten er å sammenligne karakteristikk ved pasientene og frekvensen av de ulike symptomene og kliniske tegnene de rapporterer. Det er da symptomene og de kliniske tegnene som er de avhengige variablene, mens pasientkarakteristikkene som kjønn, alder, liggetid og type operasjon er de uavhengige variablene.

I krysstabell analysene der hensikten er å undersøke sammenhengen mellom antall samtaler og pasientkarakteristikk er det telefonsamtalene som er den avhengige variabelen og pasientkarakteristikkene som kjønn, alder, liggetid og type operasjon er også her uavhengige variabler.

De avhengige variablene symptomer og kliniske tegn er nominalvariabler og kjennetegnes ved at de ikke kan rangeres på en logisk måte og at de er gjensidig utelukkende. Den andre avhengige variabelen antall telefonsamtaler er en ordinal variabel. Det vil si at verdiene i tillegg til å være gjensidig utelukkende også har en logisk rangering, Johannessen (2009). For krysstabell analysen ble denne variabelen omkodet fra 1, 2, 3, 4 og 5 samtaler til verdien 1=1 telefonsamtale og verdien 2 = 2 eller flere telefonsamtaler.

De uavhengige variablene er demografiske variabler og kliniske variabler.

Demografiske variabler er kjønn og alder. Kjønn er en dikotom variabel med bare to verdier der kvinner er gitt verdien 1 og menn verdien 2.

Alder er en kontinuerlig variabel på den enkelte respondent i studien. Verdien kan klassifiseres, rangeres og avstanden mellom verdiene er like og variabelen har et naturlig

nullpunkt. Derfor er denne verdien på forholdstallsnivå ved frekvensanalysen. I krysstabellanalysen ble alder slått sammen og gruppert med verdi 1 = 60 år eller yngre og verdi 2 = over 60 år. Dette medfører at variablene da ble ordinalvariabler. Det vil si at de i tillegg til å være gjensidig utelukkende også kan ha en logisk rangering, Johannessen (2009).

De kliniske variablene er type hjerteoperasjon og liggetid. Type hjerteoperasjon er en kategorisk variabel på nominalnivå med verdiene 1 = sAVR, 2 = sAVR+CABG og 3 = sAVR+suprakoronart rørgraft. Liggetid er ved frekvensanalyse brukt med verdien forhåndstall, men ved krysstabellanalyse er den slått sammen og gruppert med verdien 1 = mindre enn 10 døgn og 2 = 10 døgn eller mer.

Hastegraden som symptomene kategoriseres i er en kategorisk variabel på nominalnivå, selv om det var samtaler med ulik hastegradsvurdering på to symptomer/kliniske tegn som pasienten rapporterte under telefonsamtalen. Verdien 1 = rød, 2 = gul og 3 = grønn.

4.4.2 Bakgrunn for valg av de uavhengige variablene

Valg av variablene til masteroppgaven måtte skje innenfor rammen av muligheten som AVR-re studien ga. Valget av de uavhengige variablene i krysstabellanalysene er knyttet til forskningsspørsmålet og hva tidligere forskning har vist. Det er interessant å se på kjønn som en uavhengig variabel knyttet til symptomer da flere studier viser at det er skille mellom hva kvinner og menn rapporterer når det gjelder angst og depresjon, Borregaard et al (2018) og smerter etter hjerteoperasjon, Bjørnnes et al (2016) og Leegaard et al. (2011). Borregaard et al (2018) viser en sammenheng mellom lang liggetid og forverring av symptomer etter hjerteoperasjon. Det var derfor interessant å se om ulik liggetid viste noen forskjeller med hva pasientene rapporterer av symptomer når de benytter seg av intervensjonstelefonen. Det er også interessant å se om ulikheter i pasientenes liggetid gir noen forskjeller i hvor hyppig pasientene benyttet telefonstøtten. Pasienter som operert for er kombinert inngrep med CABG eller suprakoronart rørgraft i tillegg til sAVR operasjonen vil man kunne forvente at har mere komorbiditet enn pasienter som opereres for sAVR alene. Det vil derfor være interessant å se om det er noen forskjeller mellom type operasjon og hva pasientene rapporterer av symptomer og hyppigheten av antall telefonsamtaler. Alder er interessant å undersøke som variabel for denne pasientgruppen da det er knyttet ulikheter til pasientgruppen grunnet valg av hjerteklaff. Koertke et al (2003) og Kottmaier et al (2016) beskriver at pasienter opplever klikkelyden knyttet til den mekaniske hjerteklaffen som utfordrende og at det påvirker

pasientenes velvære og søvn. Litteratursøket avdekket ingen studier der det er sett på forskjeller mellom kjønn, alder, type hjerteoperasjon eller liggetid og bruk av telefonstøtte.

4.5 Analyser

Det prinsipielle skillet mellom kvalitativ og kvantitativ metode handler om hvordan data registreres og analyseres. Analyse av kvalitative data består i å analysere tekst, mens analyse av kvantitative data skjer ved hjelp av opptelling der det brukes ulike statistiske teknikker. Til forskjell fra kvalitative metoder, som har mindre formaliserte prosedyrer for innsamling og analyse av data, er det ved kvantitativ analyse utviklet spesielle statistiske prosedyrer. Slik kan spørsmålene som stilles besvares på en måte som tilfredsstiller vitenskapelige krav. I forskningsmetode skilles det mellom deskriptiv statistikk og slutningsstatistikk. Deskriptiv eller beskrivende statistikk analyserer hvordan enhetene fordeler seg enten i utvalg eller i populasjoner, Johannessen et al (2010). I denne oppgaven er det utført univariat analyse-der en analyserer hvordan enhetene fordeler seg på en variabel ved frekvenstabeller.

Frekvensfordeling brukes ved variabler på nominal og ordinalnivå. I en frekvensfordeling teller man opp hvor mange enheter det er på variabelens ulike verdier og det beregnes hvor stor andel i prosent det er på hver av verdiene. I masteroppgaven presenteres store deler av resultatene både i eksakt verdi og i prosent. Prosenttallet gir en oppsummering og gjør det enklere å skaffe oversikt. Prosenttallet er lettere å forstå enn det reelle tallet da prosenttall er standardisert og varierer fra null til hundre. Det angir da hvor mange av 100 respondenter som befinner seg i en bestemt kategori eller verdi, Johannessen et al (2010).

I slutningsstatistikk er hensikten å beregne usikkerhet knyttet til generalisering av resultater fra et utvalg til en populasjon. Slutningsstatistikk tar alltid utgangspunkt i beskrivende statistikk, Johannessen et al (2010). I denne masteroppgaven er det gjort bivariat analyse der en ser hvordan enhetene fordeler seg på to variabler samtidig. Dette er kun gjort ved krysstabellanalyse.

De statistiske analysene er gjennomført ved bruk av SPSS versjon 25. I denne masteroppgaven er det utført deskriptive analyser med frekvensanalyse og krysstabeller med khikvadrattest.

Det er benyttet krysstabell i den deskriptive statistikken. Krysstabeller brukes for å få fremstilt forskjeller mellom variabler på nominalnivå eller variabler på ordinalnivå med få kategorier. Hensikten er å sammenlikne hvordan enheter som har en bestemt verdi på en variabel fordeler seg på en annen variabel, Johannessen (2009). I denne oppgaven er det brukt krysstabellanalyse mellom symptomer/kliniske tegn og kliniske og demografiske variabler. Det er også utført krysstabellanalyse mellom antall telefonsamtaler og kliniske og demografiske variabler.

En måte for å signifikant teste forskjeller mellom to variabler er khi kvadrat testen, og denne benyttes her. Khikvadrattest er en ikke- parametrisk test hvor variablene settes opp i krysstabell og forskjellen mellom faktisk fordeling og forventet fordeling blir beregnet, Johannessen et al (2010). Khikvadrattest er i denne oppgaven brukt til å signifikant teste variablene, kjønn, alder, liggetid og type operasjon. Utgangspunktet for khikvadrattesten er teorien om nullhypotesen (H_0) altså at det ikke er en forskjell mellom gruppene. Den alternative hypotesen er at det er en forskjell mellom gruppene. Det er alltid H_0 som skal testes direkte, Johannessen et al (2010). Dersom forskjellen mellom faktisk og forventet fordeling mellom utvalget er liten, er det stor sannsynlighets for at nullhypotesen er riktig og at det ikke er forskjell mellom gruppene. Når nullhypotesen er riktig er forkastes den alternative hypotesen og forskjellene i utvalget kan ikke generaliseres til populasjonen. Er derimot forskjellen stor, kan man forkaste nullhypotesen, og forskjellene i utvalget kan generaliseres til populasjonen. Ved denne hypotesetestingen er det mulig å gjøre to feil. Man kan enten forkaste en sann nullhypotese (type 1 feil) eller man kan akseptere en falsk nullhypotese (type 2 feil). Type en feil kan kontrolleres ved å velge et lavt signifikansnivå som gjør at sannsynligheten for å forkaste en sann nullhypotese er liten. Dersom sannsynligheten for å akseptere en falsk nullhypotese skal minskes må man øke størrelsen på utvalget, Polit og Beck (2018).

Det er verdier man kan benytte seg for å se om man bør forkaste eller beholde nullhypotesen, Johannessen (2009). I forskning bruker man ofte begrepet statistisk signifikant, altså om det er en betydelig forskjell. I denne oppgaven er valgt signifikantnivå; $p\text{-verdi} < 0,05 = 5$ prosent. Statistisk signifikans er ikke ensbetydende med at det er noe viktig og betydningsfullt, men belyser sammenhenger og forskjeller, Johannessen et al (2010). Dette innebærer at man også må vurdere størrelsen på forskjellene og sammenhengene og ikke utelukkende se på signifikansen.

Registreringsskjemaene inneholdt en kvalitativ del der sykepleierne kunne kommentere fritt fra telefonsamtalene. Kommentarer som er skrevet der det var kryssset av på annet er analysert og kategorisert for å se om det var noen av de som hadde samme hovedinnhold.

4.6 Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet sier noe om kvaliteten på det vitenskapelige arbeidet. Validitet handler om hvor godt eller relevant dataene representerer det en ønsker å få kunnskap om, mens reliabilitet handler om pålitelighet og knyttes til nøyaktigheten av undersøkelsene av data, hvilke data som brukes, måten de samles inn på og hvordan de bearbeides, Johannessen et al (2010).

4.6.1 Validitet

Det skilles mellom ulike former for validitet, blant annet begrepsvaliditet, intern validitet og ytre validitet. Jeg vil vurdere oppgavens begrepsvaliditet og ekstern validitet. Begrepsvaliditet handler om relasjonen mellom det som skal undersøkes og de konkrete dataene. Er dataene gode representasjoner av det generelle fenomenet. Fenomenet som skal undersøkes må operasjonaliseres på en adekvat og pålitelig måte slik at det som skal måles blir dekket. Det er ikke alltid enkelt å avgjøre om operasjonaliseringen av fenomenet er valid. Da må man i noen tilfeller bruke sunn fornuft « face validity », (Johannessen et al (2010)). I registreringsskjemaet som er brukt når sykepleierne registrerte telefonsamtalene fra pasientene etter sykehusutskrivelsen er symptomer operasjonalisert i flere temaer. For å sikre seg at det ikke er noe som utelates er annet satt som tema og det er et område på skjemaet der det er satt av plass til å skrive stikkord fra samtalen. Dette bidrar til at alt pasienten tar opp av symptomer og kliniske tegn vil kunne registreres. Registreringsskjemaet er utarbeidet i forbindelse med AVRre-studien og er ikke et verktøy som er brukt tidligere, så det er ikke validitetstestet. I forbindelse med utarbeidelsen av registreringsskjemaet er det gjort grundig litteratursøk for å finne støtte i litteraturen for temaene som symptomer og kliniske tegn er operasjonalisert i. I tillegg er fem sAVR opererte pasienter intervjuet om erfaringer de første 30 dagene etter utskrivelsen fra lokalsykehuset. Skjemaet er i tillegg gjennomgått i en tverrfaglig forskergruppe der thoraxkirurg, kardiolog og intensivsykepleier med kompetanse på området

var representert. I kapittel 2 i denne oppgaven er deler av litteraturen beskrevet og den støtter også operasjonaliseringen av symptomer og kliniske tegn. Jeg mener derfor at registreringsskjemaet måler symptomer og kliniske tegn som pasientene rapporterer når de benytter telefonstøtten på en god måte.

Ekstern validitet handler om generalisering fra utvalg til populasjon. Spørsmålet er derfor om utvalget er representativt for populasjonen, Johannessen et al (2010). Totalt ble 288 pasienter inkludert til AVRre studien. Av disse ble 144 pasienter randomisert til intervensjonsgruppen. 17 av pasientene fra intervensjonsgruppen ble ekskludert og det gir et bortfall på 12%. Dette må sies å være et lite bortfall. Et stort bortfall av utvalget representerer en trussel mot den statistiske validiteten, Johannessen et al (2010). Datagrunnlaget til masteroppgaven teller 59 deltagere. Deltagerne er tilfeldig randomisert til intervensjonsgruppen så jeg tar utgangspunkt i at de derfor er et representativt utvalg. De utgjør 46% av pasientene i intervensjonsgruppen. Det betyr altså en svarrespons på 46% . Det er et mål å få størst mulig svarrespons. Høy svarrespons regnes fra 80-90%, mens det vanlige er en svarrespons på 30-40%. En svarrespons på over 50% er regnet som akseptabelt, Johannessen et al (2010).

Om resultatene fra oppgaven kan generalisere fra utvalg til populasjon vil bli diskutert i kapittel 6.5.

4.6.2 Reliabilitet

Et grunnleggende spørsmål i all forskning er dataenes pålitelighet-reliabilitet. Reliabilitet knyttes til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilke data som brukes, måten de samles inn på og hvordan de bearbeides, Johannessen et al (2010). Instrumentert som ble brukt til datainnsamlingen var registreringsskjemaet. Det var frivillige intensivsykepleiere som var på vakt på det ene universitetssykehuset som stod for registreringen av dataene når pasientene benyttet seg av telefonstøtten. Disse sykepleierne hadde fått relevant opplæring fra prosjektsykepleieren og en sykepleier fra AMK. Dersom sykepleierne hadde spørsmål knyttet til registreringen av dataene var studiesykepleieren alltid tilgjengelig på telefon for råd. Registreringsskjemaet var ikke testet ut av sykepleierne på forhånd med et unntak. I AVRre studien ble det gjennomført en pilotstudie der 10 pasienter ble inkludert. Fem pasienter ble randomisert til intervensjonsgruppen med telefonstøtte. Det var kun en pasient som benyttet telefonstøtten. Det betyr at registreringsskjemaet kun var testet av en sykepleier på en pasient før selve AVRre studien startet. Ved gjennomgang av registreringsskjemaene ser man at det

ikke alltid var like intuitivt for sykepleierne hvordan de skulle kategorisere pasientenes symptomer og kliniske tegn. Blant annet er det registrert under annet at pasienten hadde smerter ved tre anledninger istedenfor å krysse av på smerter. Noen ganger var det også i kommentarfeltet beskrevet to symptomer eller kliniske tegn, men kun krysset av på et.

Dataene fra registreringsskjemaene la jeg selv inn i SPSS. Det ble gjennomført kontroll de registrerte dataene for å avdekke eventuelle feilregistreringer. Dette er med på å øke dataenes pålitelighet.

4.7 Etikk

Forskningsetikk handler om visjonen om den gode forskning (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2015).

AVRre studien er godkjent av Regional etisk komite (REK) sør-øst, ref 2013/2031/REK sør-øst. I masteroppgaven ble det brukt data som ikke er benyttet i AVRre studien. Disse dataene var ikke avidentifiserte og det ble derfor søkt REK om prosjektendring og inkludering av meg som prosjektmedarbeider, slik at jeg fikk tilgang til å bruke dataene. Se vedlagt godkjenning fra REK i vedlegg nr 5.

Når mennesker benyttes som studiedeltagere må ekstra forsiktighet utøves for å forsikre seg om at deres rettigheter er sikret, Polit og Beck (2018). Det er derfor utarbeidet forskningsetiske retningslinjer. Disse kan sammenfattes i tre typer hensyn som en forsker må tenke igjennom: informantenes rett til selvbestemmelse og autonomi, forskerens plikt til å respektere informantenes privatliv og forskerens ansvar for å unngå skade, Johannessen et al (2010).

Informantenes rett til selvbestemmelse og autonomi ble ivaretatt gjennom inklusjonen til AVRre studien. Informantene ble gitt både skriftlig og muntlig informasjon om at deltakelse i studien var frivillig og at de når som helst kunne trekke seg fra studien uten noen grunn og uten at det skulle få noen negative følger eller konsekvenser. Det informerte samtykket som informantene signerte på inneholdt informasjon om bakgrunn for studien, kontaktopplysninger til de ansvarlige i studien, hvordan studien ble planlagt gjennomført, og godkjenning av regionaletisk komite. Det var også opplyst at alle sensitive personopplysninger blir makuleres når studien er ferdig

Informasjonen som ble samlet inn gjennom AVRre studien ble kun blir kun brukt til formålet dataene er samlet inn for og blir ikke brukt i andre sammenhenger. Personopplysningene oppbevares i et brannsikkert og låst skap som kun prosjektkoordinatoren og jeg har tilgang til. Når sensitive elektroniske pasientopplysninger ble registrert ble dette lagret under en sikker forskningsserver i datasystemet ved Universitetssykehuset. I presentasjonen av resultatene i masteroppgaven er informantenes anonymitet ivaretatt og kan ikke spores tilbake til den enkelte informant.

Risikoen for å påføre informantene skade ansees som liten. I AVRre studien ble det gitt spørreskjemaer til informantene 5 ganger i løpet av studieperioden. Dette kan oppleves som slitsomt å fylle ut for noen. I denne oppgaven er intensjonen at resultatene skal komme pasientgruppen til gode gjennom økt kunnskap om symptomer og kliniske tegn pasienten beskriver etter sAVR operasjon den første måneden etter sykehusutskrivelsen. Dette kan komme fremtidige sAVR opererte pasienter til gode.

5 Analyse og resultater

I dette kapittelet presenteres resultatene fra den deskriptive analysen med utgangspunkt i oppgavens forskningsspørsmål. Innledningsvis presenteres demografiske og kliniske data i tabell 1.

Tabell1

Demografiske og kliniske data

Totalt	
Antall pasienter	59
Antall telefonsamtaler	90
Liggedøgn	
Gjennomsnitt	10
Minimum	6
Maksimum	27
Missing	1
Antall kvinner (%)	22(37%)
Antall menn (%)	37(63%)
Alder	
Gjennomsnitt	65
Minimum	26
Maksimum	83

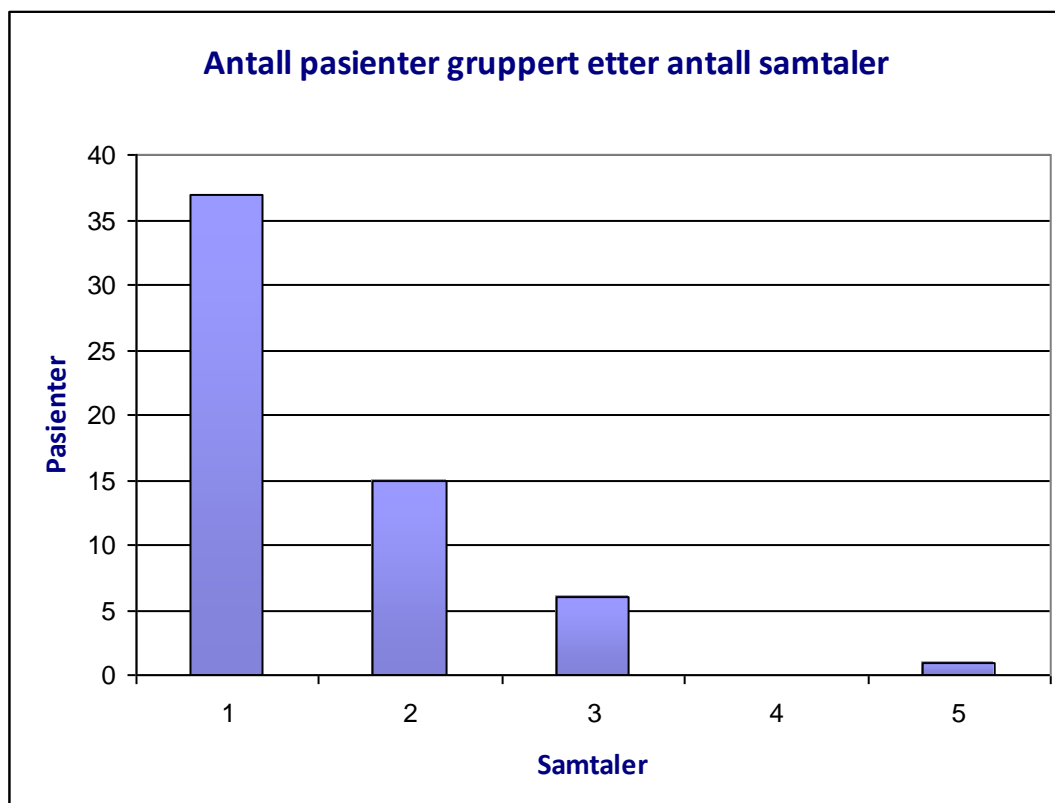
Type operasjon:

sAVR, antall (%)	38(64%)
sAVR+CABG, antall(%)	14(24%)
sAVR+suprakoronart rørgraft, antall (%)	5(9%)
Missing	2(3%)

Det var 127 pasienter som kunne ha benyttet telefonstøtten., men det var 59 (46%) som valgte å gjøre det. Totalt tok sykepleierne i mot 90 telefonsamtaler fordelt på 59 pasienter.

Fordelingen av antall pasienter gruppert etter antall telefonsamtaler fremstilles i figur 4.

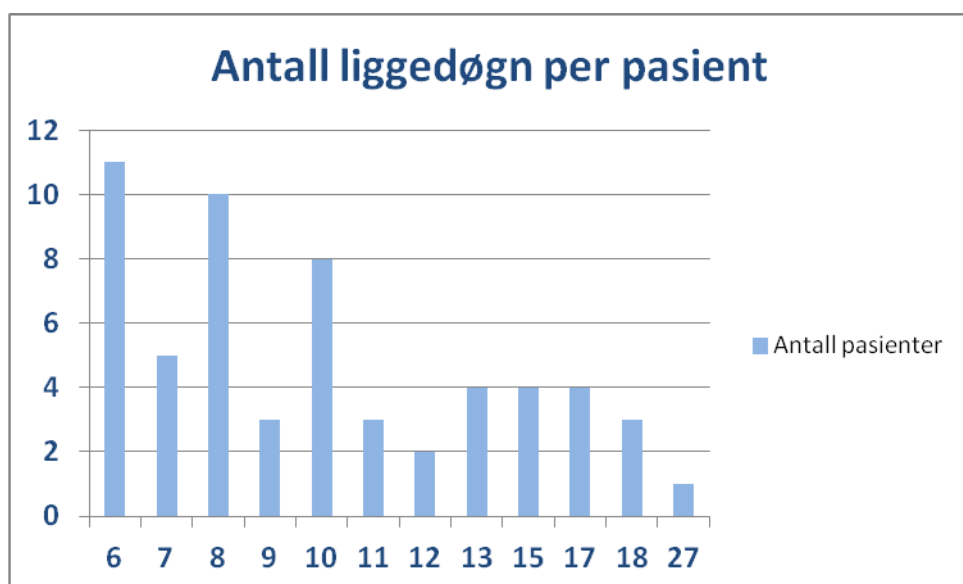
Figur 4 Fordeling av antall pasienter gruppert etter antall telefonsamtaler



Av pasientene ringer 63% (n=37) kun en gang, mens 37% (n=22) har behov for å benytte intervensjonstelefonen to ganger eller flere.

Fordeling av antall liggedøgn på sykehus per pasient figur 5:

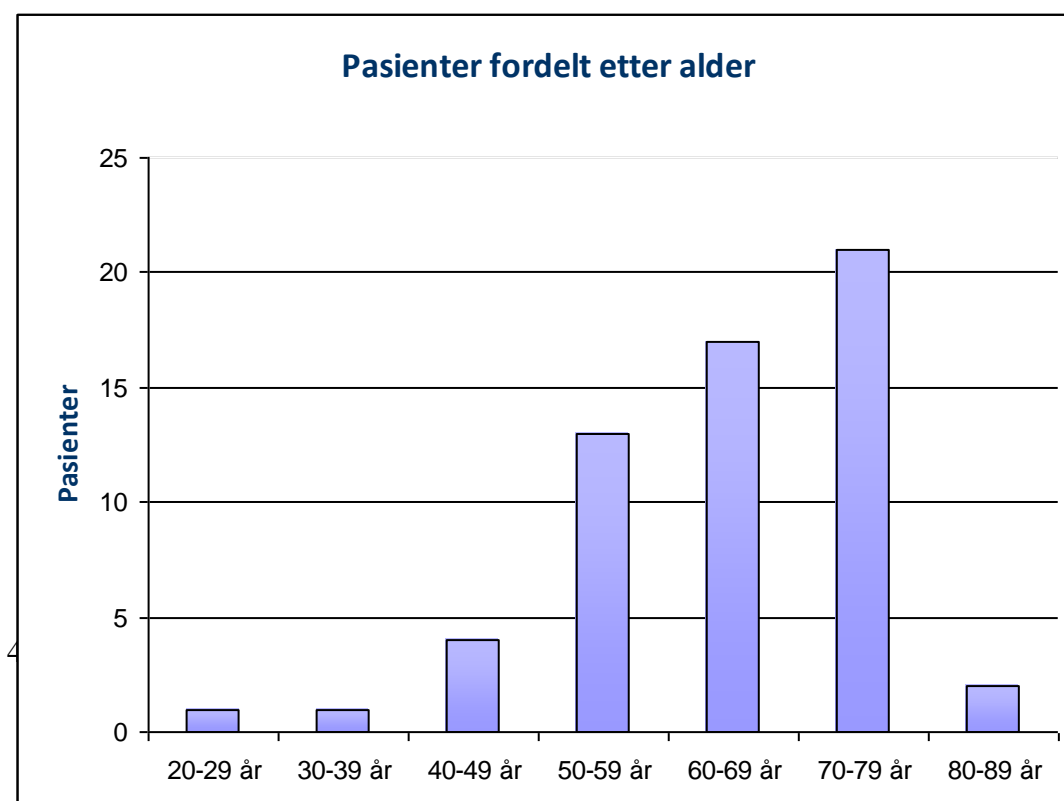
Figur 5 Fordeling av liggedøgn per pasient



En pasient var missing. Max antall liggedøgn var 27, minimum antall liggedøgn var 6.

Fordeling av pasienter etter gruppering av alder vises i figur 6.

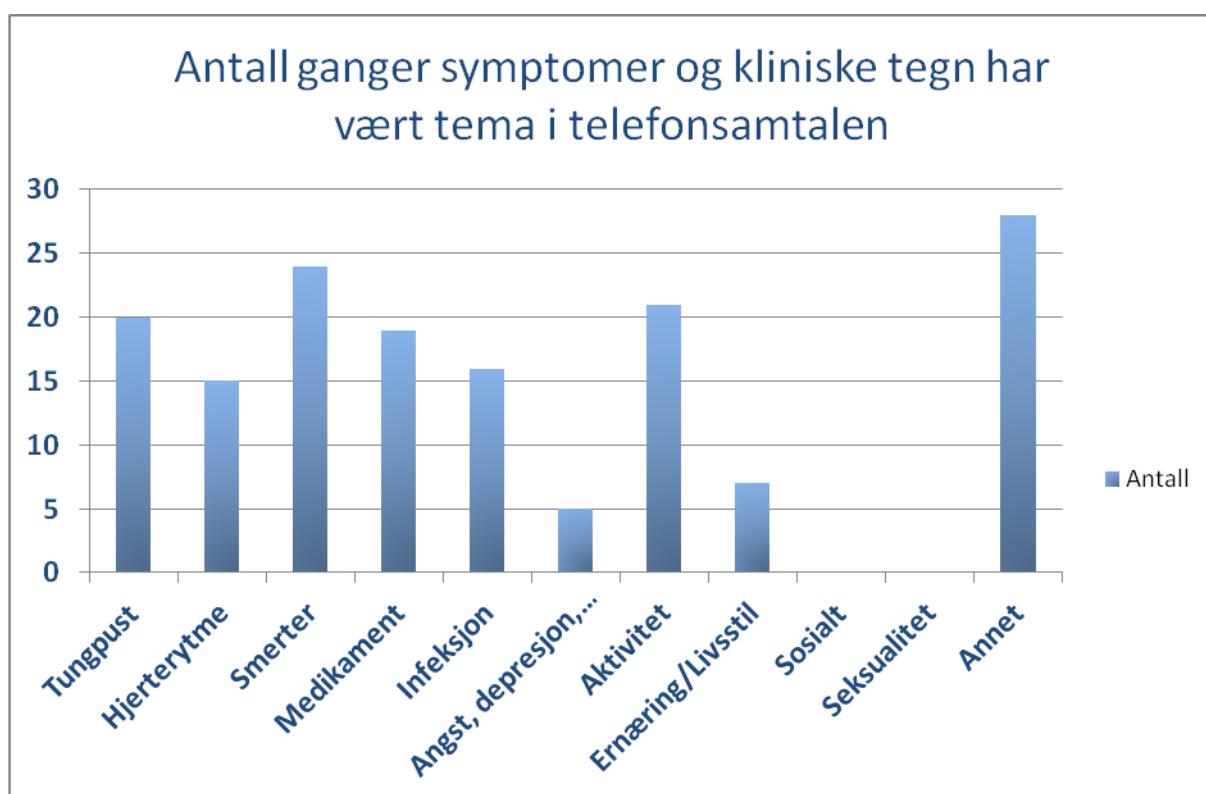
Figur 6 Fordeling av pasienter etter alder



5.1 Analyser av hvilke symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte ved telefonsamtalene

I telefonsamtalene tok pasientene gjerne opp flere symptomer og kliniske tegn per samtale. Fordelingen av de ulike symptomene og kliniske tegnene som ble tatt opp i telefonsamtalene er fordelt i figur 7.

Figur 7 Fordeling av symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte i telefonsamtalene



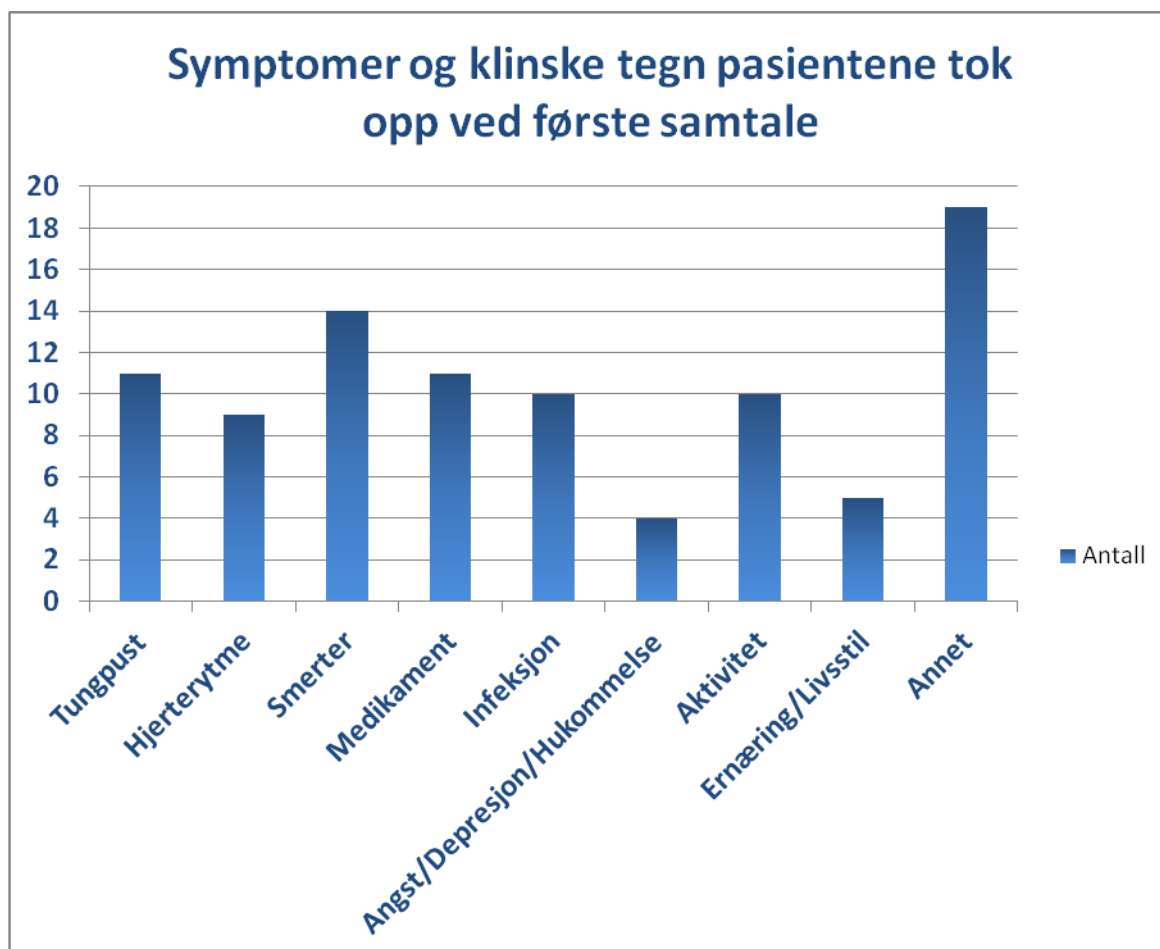
Figuren viser at det ble krysset av på "annet" ved 28 (31%) av telefonsamtalene. Annet rommer mange symptomer og kliniske tegn, samt praktiske ting pasientene lurte på som ikke kunne kategoriseres under de andre temaene. Av symptomer og kliniske tegn som ble nevnt i kommentarfeltet var at pasientene oppga at de var kraftløse, følte seg slitne og slappe i 7 ganger. 4 ganger var det skrevet at pasientene var plaget av med svimmelhet, 3 ganger var det kommentert at pasienter var plaget av nattesvette og 3 ganger var det kommentert at pasientene rapporterte tørrhoste. I 3 tilfeller var det krysset av på annet, men det sykepleieren skrev i kommentarfeltet kunne kategoriseres under smerter. Av praktiske ting hadde

pasientene spørsmål i forhold til innsyn i egen journal, sykemelding, utenlandsreise, restitusjonstid, sting og operasjonssåret og spørsmål knyttet måleapparat for å måle INR-verdi

Av symptomer og kliniske tegn som ble tatt opp hyppigst i telefonsamtalene var smerter(27%), aktivitet (23%)og tungpust(22%) ting som opptok pasientene.

Fordeling av symptomer og kliniske tegn som var tema ved første telefonsamtalen vises i figur 8.

Figur 8 Fordeling av symptomer og kliniske tegn som pasientene tok opp ved første telefonsamtale

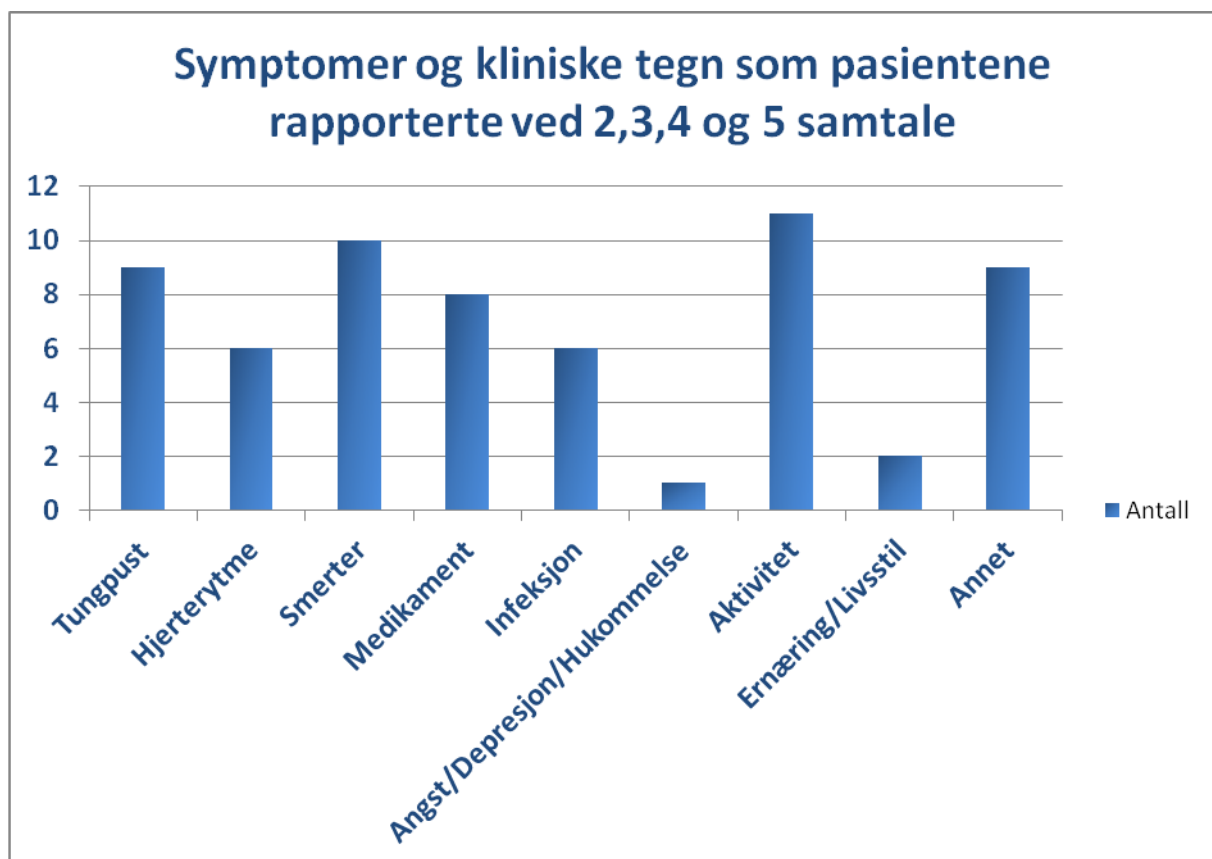


Ved første telefonsamtale var temaer knyttet til annet (32% ant ganger=19) det pasientene rapporterte hyppigst etterfulgt av smerter (24%-ant ganger= 14), tungpust (19%-ant ganger 11) og medisiner(19%-ant ganger =11).

37% (n=22) av pasientene pasienter ringte telefonstøtten mer enn en gang.

Fordeling av symptomer og kliniske tegn som var tema ved 2, 3, 4 og 5 samtale vises i figur 9.

Figur 9 Symptomer og kliniske tegn som pasientene rapporterte ved 2, 3, 4 og 5 telefonsamtale



Temaer knyttet til aktivitet, (35% tatt opp 11 ganger) var det som opptok pasientene mest når de ringte for 2., 3., 4., eller 5 gang. Smerter (32%- tatt opp 10 ganger), tungpust (29% tatt opp

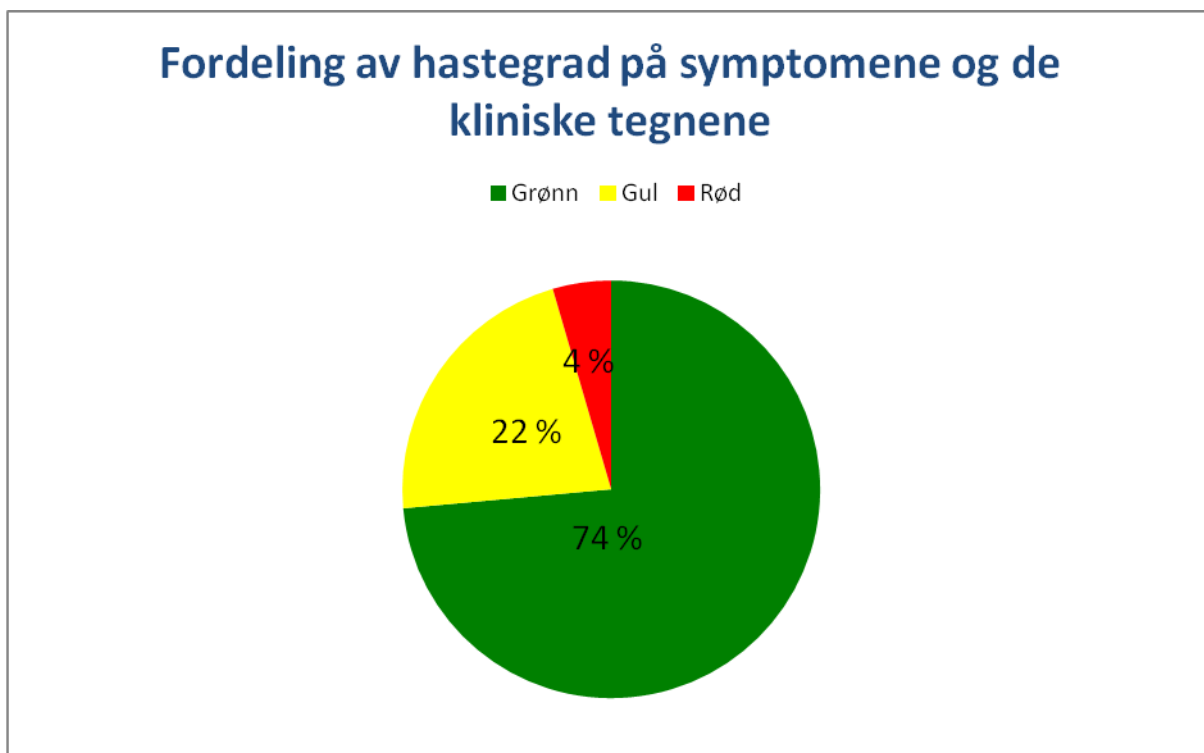
9 ganger) og annet (29%-tatt opp 9 ganger) rapporterte pasientene også hyppig ved 2, 3, 4 og 5 telefonsamtale.

5.2 Alvorligheten av symptomene og de kliniske tegnene

Når pasientene ringte inn til sykepleieren ble symptomene og de kliniske tegnene pasientene beskrev kategorisert etter alvorlighetsgrad i rød, gul eller grønn kategori. Ved rød kategori var symptomene og de kliniske tegnene så alvorlige at ambulanse måtte tilkalles og pasienten måtte akuttinnlegges på sykehuset. Ved gul kategori kunne man avvente sykehusinnleggelse, men fastlegen eller sykehuslegen ble kontaktet. Ved grønn kategori trengte det ikke konfereres med lege, det holdt at sykepleieren ga råd.

Figur 10 viser fordelingen av symptomene/kliniske tegnene i telefonsamtalene i de ulike kategoriene, rød, gul og grønn.

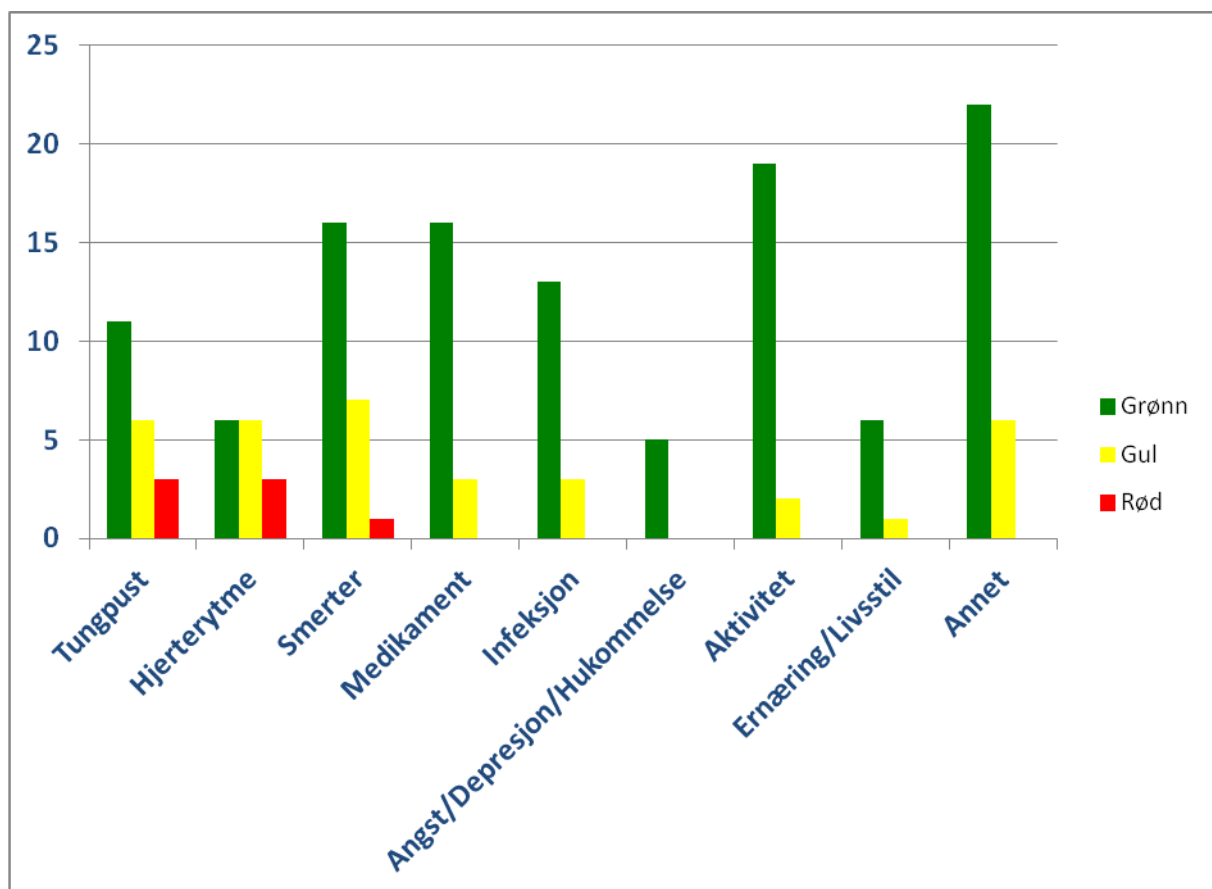
Figur 10 Fordeling av hastegrad på symptomer og kliniske tegn



Figur 4 viser at 74% (114) av symptomene og kliniske tegnene pasientene ringte inn til sykepleierne om ble kategorisert som grønn. Antall symptomer og kliniske tegn som er kategorisert gule er 34 og dette utgjør 22%, mens antall symptomer og kliniske tegn som er kategorisert røde er 7, dette utgjør 4%.

Alvorlighetsgrad knyttet til symptomer/kliniske tegn fremstilles i figur 11.

Figur 11 Alvorlighetsgrad knyttet til symptomer/kliniske tegn



Det som klart skiller seg ut er at i de tilfellene der symptomene og kliniske tegnene ble kategorisert som rødt er dette knyttet til tungpust, hjerterytme og smerter.

5.3 Presentasjon av hva som karakteriserer pasientene som rapporterer de ulike symptomene og kliniske tegnene.

Det er gjennomført krysstabellanalyser i SPSS for finne ut hva som karakteriserer pasientene som ringer inn og tar opp de ulike symptomene og kliniske tegnene. For å se om sammenhengene mellom pasientkarakteristikkene og det som tas opp av symptomer og kliniske tegn er signifikante er det utført khikvadrattest. Tilgjengelige opplysninger som sier noe om pasientenes karakteristikk er kjønn, alder, type hjerteoperasjon og liggedøgn. Krysstabellanalyser er derfor utført og sammenlignet disse karakteristikkene med de ulike symptomene og kliniske tegnene pasientene tar opp som tema når de ringer telefonstøtten.

Krysstabell der symptomer og kliniske tegn som har vært tema i telefonsamtalen blir sammenliknet med kjønn. Dette fremstilles i tabell 2.

Tabell 2

Forskjeller mellom kjønn og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene

	Kvinner N=22	Menn N=37	p-verdi
Antall ganger tungpust har vært tema i telefonsamtale (%)	2 (6,5%)	18 (48,6%)	0,009
Antall ganger hjerterytm e har vært tema i telefonsamtale (%)	6 (19,4%)	9 (15,3%)	0,620
Antall ganger smerte har vært tema i telefonsamtalene (%)	4 (12,9%)	20 (33,9%)	0,032
Antall ganger medikament har vært tema i telefonsamtale	6 (19,4%)	13 (22%)	0,767

(%)			
Antall ganger infeksjon har vært tema i telefonsamtale (%)	6 (19,4%)	10(16,9%)	0,777
Antall ganger angst/depresjon/hukommelse har vært tema i telefonsamtale (%)	0 (0%)	5 (5,6%)	0,095
Antall ganger aktivitet har vært tema i telefonsamtale (%)	4 (12,9%)	17 (28,8%)	0,090
Antall ganger ernæring/livsstil har vært tema i telefonsamtale (%)	0 (0%)	7 (11,9%)	0,046
Antall ganger annet har vært tema i telefonsamtale (%)	12 (38,7%)	16 (27,1%)	0,259

Resultatet viser at det er signifikante forskjeller mellom det kvinner og menn tar opp av symptomer og kliniske tegn når de ringer telefonstøtten. Det er en signifikant forskjell mellom andelen kvinner 6,5% (n=2) tar opp tungpust i forhold til menn 30,5% (n=18) når de ringer telefonstøtte. Det samme gjelder for smerte. Smerte tas opp som tema av 12,9% (n=4) av kvinnene, mens blant mennene er det 33,9% (n=20) som tar opp smerte når de ringer telefonstøtte .

Analysene viste også at ingen av kvinnene rapporterte symptomer eller kliniske tegn knyttet til temaene ernæring/livsstil og angst/depresjon/hukommelse når de benyttet seg av telefonstøtte. Dette var det kun mennene som gjorde.

Krysstabell der symptomer og kliniske tegn som har vært tema i telefonsamtalen blir presentert inndelt etter type hjerteoperasjon. Dette fremstilles i tabell 3.

Tabell 3

Forskjeller mellom type hjerteroperasjon og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene

	sAVR N=38	sAVR+CABG N=14	sAVR+suprakor- rørgraft N=5	p-verdi
Antall ganger tungpust har vært tema i telefonsamtale (%)	10 (17,5%)	8 (38,1%)	2 (20%)	0,154
Antall ganger hjerterytm e har vært tema i telefonsamtale (%)	12 (21,1%)	3 (14,3%)	0 (0%)	0,245
Antall ganger smerte har vært tema i telefonsamtalene (%)	13(22,8%)	8(38,1%)	3(30%)	0,396
Antall ganger medikament har vært tema i telefonsamtale (%)	8 (14%)	7 (33,3%)	3 (30%)	0,126
Antall ganger infeksjon har vært tema i telefonsamtale (%)	9 (15,8%)	4 (19%)	3 (30%)	0,557
Antall ganger angst/depresjon/hukommelse har vært tema i telefonsamtale (%)	1 (1,8%)	2 (9,5%)	2 (20%)	0,049
Antall ganger aktivitet har vært tema i telefonsamtale (%)	14 (24,6%)	4 (19%)	3 (30%)	0,782
Antall ganger ernæring/livsstil har vært tema i telefonsamtale (%)	3 (5,3%)	3 (14,3%)	1 (10%)	0,413

Antall ganger annet har vært tema i telefonsamtale (%)	20 (35,1%)	2 (9,5%)	5 (50%)	0,035
---	------------	----------	---------	-------

Det er to pasienter som er missing da det ikke var registrert hvilken type operasjon de gjennomgikk.

Angst /depresjon/hukommelse viser signifikante forskjeller mellom type hjerteoperasjon og antall ganger dette har vært tatt opp som tema i telefonsamtalene. Dette er kun tatt opp totalt 5 ganger som tema, men pasienter som har gjennomgått en kombinert operasjon (sAVR+CABG og sAVR+suprakor rørgraft) stod for 4 (80%) av disse samtalene.

Hvis man ser på tungpust og smerter som er symptomer og kliniske tegn som er hyppig tatt opp i telefonsamtalene totalt er det ingen signifikant forskjell på type operasjon og hvor mange ganger dette er rapportert i telefonsamtalene.

Det er valgt å sette et skille på antall liggedøgn på mindre enn 10 dager og 10 dager eller flere. Grunnen til dette er at gjennomsnittlig liggetid er 10 dager, og jeg ønsket å se om det er noen forskjeller mellom de som har vært innlagt kortere enn gjennomsnittet og de som har ligget lenger og det de rapporterer av symptomer og kliniske tegn. Dette er analysert med hjelp av krysstabell og fremstilles i tabell 4.

Tabell 4

Forskjeller mellom antall liggedøgn og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene

	Mindre enn 10 liggedøgn N=29	Mere enn eller lik 10 liggedøgn N=29	p-verdi
Antall ganger tungpust har vært tema i telefonsamtale (%)	10 (19,6%)	10 (26,3%)	0,453

Antall ganger hjerterytm e har vært tema i telefonsamtale (%)	11 (21,6%)	4 (10,5%)	0,169
Antall ganger smerte har vært tema i telefonsamtalene (%)	11 (21,6%)	13 (34,2%)	0,184
Antall ganger medikament har vært tema i telefonsamtale (%)	10 (19,6%)	9 (23,7%)	0,642
Antall ganger infeksjon har vært tema i telefonsamtale (%)	7 (13,7%)	9 (23,7%)	0,226
Antall ganger angst/depresjon/hukommelse har vært tema i telefonsamtale (%)	1 (2%)	4 (10,5%)	0,083
Antall ganger aktivitet har vært tema i telefonsamtale (%)	11 (21,6%)	10 (26,3%)	0,602
Antall ganger ernæring/livsstil har vært tema i telefonsamtale (%)	3 (5,9%)	4 (10,5%)	0,421
Antall ganger annet har vært tema i telefonsamtale (%)	15 (29,4%)	12 (31,6%)	0,826

En pasient er det ikke registret liggetid på, så denne er missing.

Analysene viser at det ikke er noen forskjell på temaene i samtaler fra pasienter som hadde ligget henholdsvis kortere eller lengre enn ti dager på sykehuset. Det kan se ut som at det er noe økt rapportering av symptomer og kliniske tegn knyttet til angst/depresjon og hukommelse for pasienter som har 10 eller flere liggedøgn på sykehuset 4(80%) mot 1(20%) for de med mindre enn 10 liggedøgn. Denne forskjellen er derimot ikke signifikant.

Ved analyser av alder sammenliknet med symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte når de ringte telefonstøtte, er pasientenes alder delt inn etter pasienter som var over 60 år og 60 år eller yngre. Grunnen til at denne aldersdelingen er at pasienter som er 60 år eller yngre som oftest opereres med mekanisk aortaklaff og de over 60 år opereres med biologisk aortaklaff. Dette er analysert med krysstabell og fremstilles i tabell 5.

Tabell 5

Forskjeller mellom alder og antall ganger symptomer og kliniske tegn har vært tema i telefonsamtalene

	60 år eller yngre N=19	Over 60 år N=40	p-verdi
Antall ganger tungpust har vært tema i telefonsamtale (%)	7 (23,3%)	13 (21,7%)	0,858
Antall ganger hjerterytm e har vært tema i telefonsamtale (%)	6 (20%)	9 (15%)	0,549
Antall ganger smerte har vært tema i telefonsamtalene (%)	7 (23,3%)	17 (28,3%)	0,613
Antall ganger medikament har vært tema i telefonsamtale (%)	6 (20%)	13 (21,7%)	0,855
Antall ganger infeksjon har vært tema i telefonsamtale (%)	5 (16,7%)	11 (18,3%)	0,845
Antall ganger angst/depresjon/hukommelse har vært tema i telefonsamtale (%)	2 (6,7%)	3 (5%)	0,745
Antall ganger aktivitet har	8 (26,7%)	13 (21,7%)	0,597

vært tema i telefonsamtale (%)			
Antall ganger	2 (6,7%)	5 (8,3%)	0,781
ernæring/livsstil har vært tema i telefonsamtale (%)			
Antall ganger annet har vært tema i telefonsamtale (%)	11(36,7%)	17(28,3%)	0,421

Analysene viser at de symptomene og kliniske tegnene pasientene rapporterer når de ringer telefonstøtte ikke har noen sammenheng med alderen. Under annet har ingen sykepleiere notert noe om at de yngre pasientene forstyrres av klikkelyden fra den mekaniske klaffen.

5.4 Analyser av hva som karakteriserer pasientene som benyttet telefonstøtte

I dette kapittelet er det utført analyser der forskjeller mellom antall samtaler knyttet til kjønn, alder, type operasjon og liggetid fremstilles ved hjelp av krysstabellanalyser og sammenhengen signifikanttestes med khikvadrattest.

For antall telefonsamtaler er det satt et skille mellom pasientene som ringer telefonstøtten en gang og pasienter som ringer 2 ganger eller flere. Grunnen til dette er at det er så få pasienter (n=7) som ringer flere enn 2 ganger.

Forskjeller mellom antall samtaler og kjønn, alder, type operasjon og liggetid fremstilles i tabell 6.

Tabell 6

Forskjeller mellom antall samtaler og kjønn, alder, type operasjon og liggetid

1 samtale	2 eller flere	p-verdi
N=37 (63%)	samtaler	

		N=22 (37%)	
Kjønn:			
Kvinner (N=22 (37%))	16 (72,7%)	6 (27,3%)	0,220
Menn (N=37 (63%))	21 (56,8%)	16 (43,2%)	
Alder:			
Under eller lik 60 år			
(N=19 (32%))	13 (68,4%)	6 (31,6%)	
Over 60år			0,532
(N=40 (68%))	24 (60%)	16 (40%)	
Type operasjon:			
sAVR N=38 (64%)	25 (65,8%)	13 (34,2%)	
sAVR+CABG N=14 (24%)	8 (57,1%)	6 (42,9%)	0,501
sAVR+suprakoronart	2 (40%)	3 (60%)	
rørgraft N=5 (9%)			
Missing: N=2 (3%)			
Liggedøgn:			
Mindre enn 10 døgn N=29 (49,2%)	14 (48,3%)	15(51,7%)	0,030
10 døgn eller flere N=29 (49,2%)	22 (75,9%)	7 (24,1%)	
Missing: 1 (1,6%)			

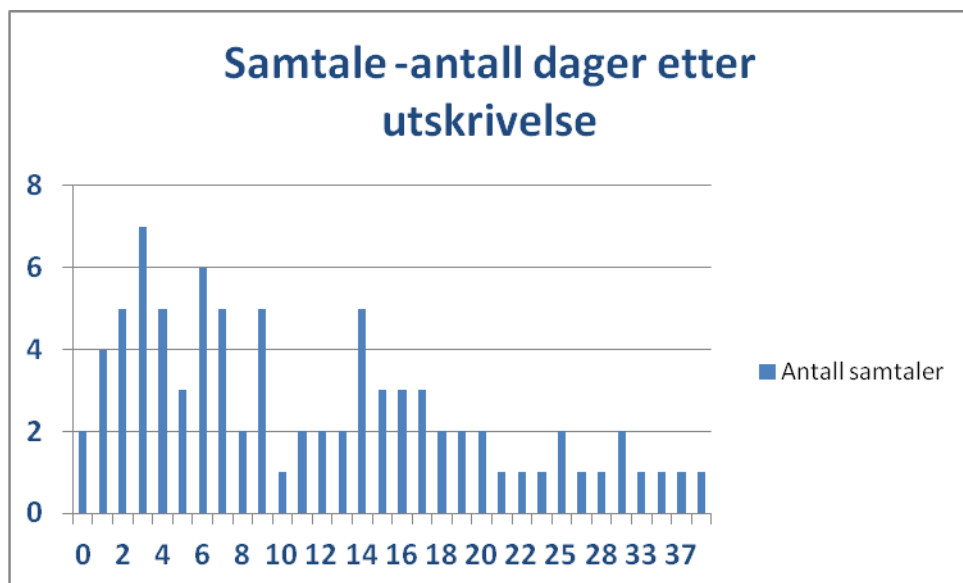
Krysstabellanalysen viser at det er en signifikant forskjell mellom antall telefonsamtaler og antall liggedøgn på sykehuset etter operasjonen. Av pasientene som hadde ligget under 10 dager på sykehuset etter hjerteklaffeoperasjonen benyttet 51,7% (n=22) seg av telefonstøtten to ganger eller mer. Pasientene som hadde ligget mer enn 10 dager på sykehuset benyttet 24,1% (n=7) seg av telefonstøtten to ganger eller mer. Det er ingen signifikant forskjell mellom antall telefonsamtaler og pasientenes kjønn, alder eller type hjerteoperasjon de har gjennomgått.

5.5 Karakteristika ved telefonsamtalene

Antall dager etter sykehusutskrivelsen samtaler foregikk- tabell 24.

Missing: 6 samtaler

Figur 12 Telefonsamtale fordelt etter antall dager etter sykehusutskrivelse



83% av reinnleggelsene for pasienten som ringte inn skjedde ila de første 14 dagene (Danielsen et al 2019). Det kan derfor forventes at de fleste samtaler også foregikk i dette tidsrommet. Beregninger viser at til og med dag 14 etter utskrivelse ble 67% (samtaler = 56) gjennomført, mens etter 14 dager og til og med 37 dager etter utskrivelse ble 33% (samtaler = 28) av samtaler gjennomført.

Flest samtaler ble gjennomført 3. dagen etter utskrivelse.

I gjennomsnitt varte samtaleene i 10 minutter og 69% av samtaleene foregikk innenfor kontortid. Kontortid var definert fra kl 08-15 alle hverdager, Danielsen et al (2019).

6 Diskusjon

I første del av dette kapittelet diskuteres masteroppgavens resultater med bakgrunn i forskningsspørsmålene og i lys av tidligere forskning på området. Temaene som drøftes er smerter, aktivitet og kategori annet, samt hast og alvorlighetsgradene på symptomene og hva som karakteriserer pasientene som benyttet telefonstøtten. Deretter drøftes oppgavens utvalg og tilslutt oppgavens styrker og svakheter.

6.1 Symptomer og kliniske tegn som pasientene beskriver ved bruk av telefonstøtte

De symptomene og kliniske tegnene pasientene rapporterte oftest da de ringte telefonstøtten var smerter, aktivitet og tungpust. Det var også en del andre temaer som opptok pasientene som ikke falt inn under noen av de forhåndskategoriserte symptomene og kliniske tegnene på registreringsskjemaet. Dette ble samlet under kategori annet. Av symptomer og kliniske tegn nevnte pasientene at de følte seg slappe, slitne og kraftløse. Noen nevnte også at de var plaget av svimmelhet og nattesvette.

I diskusjonen av symptomer og kliniske tegn som pasientene tar opp ved telefonstøtten vil det være fokus på smerter og aktivitet da dette ble hyppigst rapportert. Det vil også bli diskutert noe rundt kategori annet.

6.1.1 Smerter som tema ved bruk av telefonstøtte

Det er ikke et ukjent problem at pasienter som er hjerteoperert sliter med smerter den første måneden etter operasjonen, Leegaard et al (2011). Smerter den første måneden etter hjerteklaffeoperasjon med eller uten CABG vil sannsynlig være relatert til operasjonssåret. I brystet eller fra benet der vene er høstet. Rehabiliteringen den første måneden etter hjertekirurgi er spesielt belastende for pasientene. Dårlig smertebehandling etter hjerteoperasjon kan føre til ulike komplikasjoner som sammenfall av lungevev, lungebetennelse, takykardi, nedsatt aktivitet og depresjon. Det kan også føre til kroniske smerteplager. Prevalensen av kroniske smerter etter hjerteoperasjon varierer fra 21%-55%. Årsakene til denne variasjonen skyldes ulikheter knyttet til måletidspunkt, ulikheter i definisjonen av smerter og pasientpopulasjonen, studiedesign og datasamlingsmetode ved de

ulike studiene, Cogan (2010). Av symptomer og kliniske tegn er det smerter som opptar pasientene mest når de ringer telefonstøtten. Smerter ble tatt opp i 27% av samtalene og var tema i 24 av de totalt 90 samtalene. Smerter var også det hyppigste temaet (24%) som pasientene tok opp ved den første samtalen da de benyttet seg av telefonstøtte. I tre tilfeller ble det også krysset av på annet, selv om sykepleieren i kommentarfeltet beskrev at pasienten hadde smerter. Masteroppgaven måler ikke grad av smerter eller hvordan dette påvirker pasientene, men den beskriver kun at pasientene har tatt opp smerter som tema ved telefonsamtalene. Tidligere studier viser at intensiteten av akutte postoperative smerter er av signifikant betydning for utvikling av og alvorlighetsgraden av vedvarende postoperative smerter, Choinière et al (2014) og Lahtinen, Kokki og Hynynen (2006).

Analyser er utført ved hjelp av krysstabeller for å se om det var noen sammenheng mellom antall ganger smerter er tatt opp som tema i telefonsamtalene og kjønn, alder, liggetid og type hjerteoperasjon. Det er en signifikant forskjell mellom kvinner og menn, $p = 0.032$ ved khi-kvadrattest og antall ganger de rapporterer smerter når de benytter telefonstøtte. Menn rapporterte smerter oftere enn kvinner i samtalene. Menn tok opp smerter som tema i 20 av samtalene mens kvinnene tok opp smerter som tema i 4 av samtalene. Dette betyr at mennene stod for rapporteringen av smerter i 83% av tilfellene, mens kvinnene stod for 17% av tilfellene. Dette funnet var noe uventet sammenliknet med hva litteraturen viser. To norske studier, Bjørnnes et al, (2016), Leegaard, et al (2011) har funnet en forskjell mellom kvinner og menn når det gjelder smerteopplevelse etter hjerteoperasjoner der kvinner rapporterer mere smerter enn menn. I Bjørnnes et al, 2016, var det 23% ($n=94$) kvinner og 77% ($n=322$) menn som deltok. Av kvinnene var 61% ($n=57$) hjerteklaffeoperert, mens 49% ($n=152$) av mennene var hjerteklaffeoperert. Studien indikerte at kvinner opplevde sterkere smerteintensitet og mere smerter i sammenheng med daglig aktivitet sammenliknet med menn gjennom de første 12 månedene etter hjerteoperasjonen. Smerter 12 måneder etter hjerteoperasjonen var assosiert med alvorligere komorbiditet, lavere utdanning og postoperativ smerte i ro en måned etter hjerteoperasjonen. Hos kvinnene så man at bekymring for å kommunisere og søke hjelp for smerter, og lavere konsum av smertestillende økte sannsynligheten for vedvarende smerter. For menn viste et økt behov for smertestillende postoperativt i sykehuset økt sannsynlighet for vedvarende smerter 12 måneder etter hjerteoperasjonen. Bjørnnes et al (2016) viste også at desto sterkere smerter pasientene hadde tidlig postoperativt desto større sannsynlighet var det for å utvikle kroniske smerter etter 12 måneder. De fant at flere kvinner enn menn var redde for å bruke smertestillende og var bekymret for å kommunisere sin

smerte. Kvinner som trodde at de ikke skulle spørre om hjelp til å håndtere sine smerter fikk mindre smertestillende på sykehuset etter operasjonen og hadde forhøyet risiko for å utvikle kroniske smerter etter 12 måneder. Dette kan være en mulig forklaring til at jeg i analysene fant at kvinner hadde lavere antall rapportering av smerter sammenliknet med menn. Selv om kvinnene ikke rapporterte så ofte smerter når de ringte telefonstøtten, trenger dette ikke bety at de ikke hadde smerter. Når kvinnene ringte telefonstøtten var det de som tok initiativet til samtalen og det kan være at de var bekymret for å formidle sine problemer knyttet til smerter. Dersom de hadde blitt spurt direkte eller fått et spørreskjema de skulle svare på kan det være at forskjellen mellom kvinner og menn knyttet til smerter ikke ville vært like stor. Jeg har ikke tilgang til demografiske data som utdanningsnivå eller komorbiditet og heller ikke informasjon om dosering av smertestillende medikamenter pasientene har fått på sykehuset. Noen sammenheng mellom disse variablene og antall ganger smerter er rapportert ved telefonsamtalene kan derfor ikke analyseres.

Tilstrekkelig smertelindrende medikasjon er viktig for å fremme tidlig mobilisering og forebygge komplikasjoner. Det er også rapportert en sterkere sammenheng mellom depresjon og smerter hos kvinner enn hos menn. Depressive symptomer er assosiert med en økt risiko for sykелighet og dødelighet, Bjørnnes et al (2016). Leegaard et al (2011) intervjuet 10 hjerteropererte kvinner på dag 8-14 etter sykehusutskrivelsen og fant at kvinner trenger mere informasjon om håndtering av postoperative smerter. I denne studien ble ikke kvinner og menn sammenliknet, det var kun kvinner som ble undersøkt. Men studien gir et innblikk i hvordan postoperativ smerte etter hjerteroperasjon påvirker dagliglivets aktiviteter tidlig etter utskrivelse. Fire av kvinnene rapporterte at smerter påvirket deres daglige aktivitet og søvn. Smerten påvirket søvnen til alle unntatt to. Sårsmarter i brystet var verst den første uken etter utskrivelse og hovedproblemet var at det var smertefullt i brystbenet når de sov på siden. Dette gjorde det vanskelig å finne en god sovestilling. Smerter forstyrret søvnen i løpet av natten og de måtte sove om dagen isteden. Om morgenen var det tungt å stå opp da de følte seg trette både av for lite søvn og som bivirkning av smertestillende de hadde tatt i løpet av natten. På den måten påvirket også smerten den generelle aktiviteten og muligheten til å utføre husarbeid de første to ukene etter sykehusutskrivelsen. På tross av at pasientene var blitt anbefalt fra sykehuset å ta smertestillende regelmessig var det få som gjorde dette. Det er dokumentert at smerter er en av de viktigste faktorene til søvnforstyrrelser hos kirurgiske pasienter. Søvnforstyrrelser har en negativ innvirkning på den fysiske funksjonen og det følelsesmessige velvære de første åtte ukene etter hjerteroperasjonen, Redeker et al (2004).

Kvinnene var mye mere opptatt av å følge rådene knyttet til fysisk aktivitet enn råd om smertehåndtering. Studien viste også at pasientene trengte informasjon om viktigheten av god smertelindring for å forebygge kroniske smerter, Leegaard et al (2011).

Selv om masteroppgaven hadde få deltagere kan disse funnene også underbygge tolkningen om at årsaken til at kvinnene ikke rapporterer smerter like mye som mennene er at de bekymrer seg for å kommunisere sine smerter og at de bruker mindre smertestillende enn anbefalt på grunn av redsel knyttet til smertestillende medikamenter.

Krysstabell analysen der antall ganger smerter var tema i telefonsamtalene og type hjerteoperasjon, liggetid og alder ble sammenliknet viste ingen signifikante forskjeller. Dette var noe uventende da jeg hadde forventet at det var en sammenheng mellom hvor stor hjerteoperasjon pasientene hadde gått igjennom og smerter. En skulle tro at pasienter som i tillegg til sAVR operasjon hadde gjennomgått CABG eller suprakorornart rørgraft operasjon rapporterte mere smerter enn de pasientene som kun var sAVR operert. Pasientene som hadde gjennomgått en større operasjon hadde vært lengere inne på operasjonsstua og dermed ligget noe lenger i narkose. Pasienter med CABG operasjon i tillegg til sAVR operasjonen hadde også et operasjonssår på bene det det var høstet vene og det er derfor naturlig å tenke at dette også vil kunne gi økte smerter etter operasjonen. Resultatet sammenfaller med en studie som viser til at det ikke var noen sammenheng mellom pasientrapporterte smerter etter ulike typer hjerteoperasjonen, så lenge det var førstegangs hjerteoperasjon. I denne studien ble riktignok pasientrapportert smerte målt 1 år etter hjerteoperasjonen, van Gulik et al (2011). En annen studie viser at operasjonstid ikke har noen sammenheng med postoperativ smerter, Choinière et al (2014), mens andre studier viser det motsatte. Cogan (2010) og VanDenKerkhof, Peters og Bruce (2013) sin reviewartikkel fra 2013 refererer til 5 review artikler som viste at lengden på operasjonstiden er en risikofaktor for utvikling av kroniske smerter 3 måneder etter operasjoner. Sannsynligheten for å utvikle kroniske postoperative smerter økte desto lenger operasjonstiden varte. Dette ble forklart med at det kunne sees i sammenheng med omfanget av det kirurgiske traumet og inflammasjonsprosessen. Der er også beskrevet i litteraturen at pasienter som er CABG operert der arteria mammaria interna er brukt som graft har større sannsynlighet for å utvikle kroniske smerter postoperativt, Mazzeffi og Khelemsky (2011). Det er en vanlig kirurgisk prosedyre å bruke arteria mammaria interna som graft og det er derfor sannsynlig av flere av pasientene i datamaterialet til masteroppgaven har gjennomgått slik kirurgi.

6.1.2 Aktivitet som tema ved bruk av telefonstøtte

Før alle pasientene ble utskrevet fra universitetssykehuset fikk de informasjon fra fysioterapeuten både muntlig og skriftlig. Denne informasjon inneholdt råd om hvordan pasientene skulle trene seg opp etter hjerteoperasjonen og også informasjon om hvilke fysiske restriksjoner som gjaldt de to første månedene. Den skriftlige informasjonen inneholdt også tips til konkrete øvelser pasientene kunne gjøre. Dette til tross var det en del pasienter som ringte telefonstøtten og tok opp temaet aktivitet. Når alle samtalene sees under ett var aktivitet tema i 23% av samtalene. Aktivitet var også det temaet pasientene rapporterte hyppigst ved andre gangs eller senere telefonsamtale. Da ble aktivitet tatt opp i 35% av samtalene. Da pasientene ringte telefonstøtten 2 gang eller mer var det gått noe tid fra de var utskrevet fra lokalsykehuset. Det er å forvente at pasientene ettersom tiden går fra sAVR operasjonen vil være mere fysisk aktive. Det er flere symptomer og kliniske tegn som påvirker en hjerteoperert pasient sitt aktivitetsnivå i den tidlige rehabiliteringen etter hjerteoperasjon. Utmattelse er et klinisk tegn som gjerne oppstår tidlig i rehabiliteringsperioden, fra 2 til 6 uker etter operasjonen, Zimmerman et al (2011). Sammen med søvnforstyrrelser og smerter vil dette kunne begrense pasientenes mulighet til å være fysisk aktive. Under kategori annet på registreringsskjemaet ble det syv ganger registrert at pasientene rapporterte at de følte seg kraftløse, slitne og slappe. Dette kan tyde på at pasientene aktivitetsnivå ble begrenset. Målet for de fleste hjerteopererte pasientene er å komme tilbake til det normale så fort som mulig, Berg et al (2013) og Hansen, T. B. et al (2015). Det er naturlig at pasientene får en del spørsmål knyttet til fysisk aktivitet i den forbindelse. Hansen T. B. et al (2015) intervjuet 9 pasienter som var hjerteklaffeoperert 2-3 uker etter operasjonen, 2-3 måneder og 8-9 måneder etter operasjonen. Pasientene fortalte at de strevde med å komme tilbake til det normale - slik det var før de ble operert, den utfordrende forventningen om hva som var normalt og at det at de nå etter operasjonen var blitt en hjertepasient. Selv rett etter operasjonen, ved det første intervjuet var pasientene opptatt av å komme tilbake til det funksjonsnivået de hadde hatt før de ble syke og hadde en forventning om at hjerteklaffeoperasjonene hadde "fikset" dem. Pasientene forteller at de strever med å gjenvinne det normale. Årsakene var knyttet til at det var vanskelig å være fysisk aktiv på grunn av redsel og usikkerhet, samt at flere beskrev at de var slitne, trette og følte seg utmattede, Berg et al (2013) og Hansen T. B. et al (2015).

6.1.3 Katergori annet ved bruk av telefonstøtte

Kategori annet er en samlekategori for å fange opp det pasientene tok opp som ikke passet under de symptomene og kliniske tegnene som var kategorisert på forhånd i registreringsskjemaet. I 31% av samtalene ble det krysset av på annet. Dette er ikke et uventet resultat da telefonstøtten var ment å være en pasientorientert rådgivningstelefon fra sykepleierne til de sAVR opererte pasientene. Dermed ble det utfordrende å kunne forutsi hvilke temaer pasientene kom til å ta opp. Det vil det være naturlig at også praktiske ting som sykemelding, innsyn i egen journal, utenlandsreise og restitusjonstid opptar pasientene. Det som var et uventet funn var at ingen av pasientene nevnte søvnproblemer under annet. Litteraturen beskriver at pasienter som er hjerteoperert opplever de største søvnproblemene på sykehuset den første uken og i løpet av den første måneden etter utskrivelse, Liao et al (2011). Det beskrives også at søvnproblemer er vanlig. I en studie rapporterer 50% (n=232) av pasientene søvnproblemer, Zimmerman et al (2011), mens i en annen studie rapporteres det at 64% av pasientene (n=72) har søvnforstyrrelser. Søvnproblemer er assosiert med fysiologiske faktorer som blant annet smerter, dyspne, og utmattelse, Redeker et al (2004). Søvnforstyrrelser påvirker også pasientenes fysiske aktivitetsnivå negativt. Under annet var det beskrevet 7 ganger at pasientene rapporterte kliniske tegn som kraftløshet og at de følte seg slappe og slitne, men uten at dette var knyttet til hverken aktivitetsnivå eller søvnproblemer.

6.2 Haste- og alvorlighetsgrad på symptomene og rådene

Når pasientene benyttet telefonstøtten ga sykepleierne råd etter hvor alvorlige symptomene og kliniske tegnene var og hvor mye tiltaket hastet. Rådene ble gradert i grønn, gul eller rød avhengig av alvorlighetsgrad og hastegrad. Bakgrunnen for graderingen er beskrevet tidligere i kapittel 4.3 og 5.3. Analysen viser at 74% av symptomene og de kliniske tegnene som pasientene tok opp ved telefonstøtten ble gradert til grønn. Det betyr at sykepleierne ga pasientene råd og veiledning om hva de skulle gjøre i forhold til symptomene og kliniske tegnene som ble tatt opp som tema. Dette er som forventet da telefonstøtten var ment som en sykepleierintervensjon, der hensikten er at sykepleierne skulle gi råd til pasientene og ikke erstatte nødtelefonen 113. Det var likevel slik at ved telefonstøtten ble symptomer og kliniske

tegn kategorisert røde (4%) og gule (22%). Ved gul kategori ble lege kontaktet for råd, mens ved rød kategori ble pasientene hasteinnlagt på sykehuset. Sammenliknet med liknende studier der pasienter tilbys sykepleierledet telefonstøtte er prosentandelen der sykepleierne gav råd noe høyere enn ved andre studier. Stella et al (2016) fant i sin studie at sykehusansatte kunne hjelpe pasientene med å håndtere problemene de tok opp over telefon gjennom råd og veiledning i 68% av telefonsamtalene. Ved 32% av samtalene måtte det konferes med lege eller pasientene måtte legges inn. Totalt ble 11% av problemene pasientene tok opp kategorisert som så alvorlige at pasientene måtte henvises til akuttinnleggelse. En reviewartikkel fant at der telefonstøtte ble tilbudt av sykepleiere ble kun 25% av samtalene håndtert med råd og veiledning av pasientene over telefonen. Til sammenlikning ble telefonsamtaler der leger tilbød telefonstøtte håndtert med råd og veiledning av pasientene i 52%-72% av telefonsamtalene. Disse funnene kan indikere at telefonstøtten bør gis av helsepersonell med gode kunnskaper om pasientgruppen som det er ment å tilby støtte til. Alle sykepleierne som svarte telefonstøtten til pasientene i masteroppgaven var spesialutdannede med lang erfaring fra arbeid med hjerteopererte pasienter, noe som kan antas å ha en stor betydning for at en så stor del av telefonsamtalene ble håndtert med råd og veiledning.

Analysene av hvilke symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte ved rød kategori viser at det var tungpust, hjerterytme og smerter som ble tatt opp. Ved gul kategori var også tungpust, hjerterytme og smerter de symptomene og kliniske tegnene pasientene rapporterte mest av. Det at tungpust, hjerterytme og smerter er rapportert i både grønn, gul og rød kategori kan være en bekreftelse på at det er vanskelig for pasientene å tolke betydningen og alvorligheten av disse symptomene og trenger råd fra sykepleier. For pasientene kan det for eksempel være vanskelig å tolke om tungpustenhet skyldes lungekomplikasjoner, hjertesvikt eller er vanlige postoperative symptomer. De vanligste årsakene til reinnleggelser etter sAVR operasjon innen 30 dager etter sykehusutskrivelse er hjertesvikt. Hjertesvikt er årsaken til 1/5 av alle reinnleggelser innen 30 dager, McNeely, Telila, Markwell, Hazelrigg og Vassileva (2016). I følge nasjonalforeningen for folkehelsen er tungpust og hjertebank noen av de vanligste symptomene på hjertesvikt. I tillegg til dette er hjerterytmeforstyrrelser en vanlig årsak til reinnleggelser etter sAVR operasjon, sammen med infeksjon og lunge- og respirasjonsproblemer, Danielsen et al (2018). Funnene i masteroppgaven der symptomer og kliniske tegn knyttet til tungpust, hjerterytme og smerter oftest ble kategorisert gul og rød understøtter litteraturen som beskriver disse symptomene, med unntak av smerter, som de

vanligste årsakene til reinnleggelse etter 30 dager etter sykehusutskrivelsen fra sAVR operasjon. Sykepleierne som besvarte telefonstøtten vil raskere kunne tolke symptomene pasientene rapporterer og kontakte lege og eventuelt få pasienten innlagt i sykehus for behandling dersom dette er nødvendig. Tidligere studier viser at telefonstøtte alene ikke har noen effekt på 30 dagers reinnleggelse, Hansen, Young, Hinami, Leung og Williams (2011), Jayakody et al (2016) og Stella et al (2014). Selv om studier ikke viser en effekt på reduksjon av reinnleggelser etter sykehusutskrivelser ved telefonstøtte kan telefonstøtte bidra til økt trygghet for pasientene. Ved hjelp av en sykepleierledet telefonstøtte får pasientene hjelp til å håndtere og tolke sine symptomer og kliniske tegn og jeg vil anta at pasienter som trenger reinnleggelse fanges raskere opp enn om de skulle kontaktet fastlegen. Derfor trenger ikke reinnleggingsraten være et mål på hvor effektiv en sykepleierledet telefonstøtte er.

AVRre studien fant at 83% av pasientene som benyttet seg av telefonstøtte og ble reinnlagt, ble dette i løpet av de første 14 dagene etter utskrivelse fra lokalsykehuset, Danielsen et al (2019). Analyser av hvor mange dager etter utskrivelse pasienter benytter seg av telefonstøtte viser at 67% av samtalene også foregikk i løpet av de første 14 dagene etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Man kan derfor anta at det er en sammenheng mellom tidspunktet for reinnleggelse og tidspunktet for når pasientene har behov for å benytte seg av telefonstøtte.

6.3 Hva karakteriserer pasientene som benytter seg av telefonstøtte?

Flertallet 63% (n=37) ringte telefonstøtten kun en gang. De resterende 37% (n=22) benyttet telefonstøtten to eller flere ganger. Det var ingen signifikante forskjeller mellom kjønn, alder, eller type operasjon på pasientene som benyttet telefonstøtte. Derimot var det en signifikant forskjell ($p=0,030$) mellom pasienter som hadde en liggetid på sykehuset på mindre enn 10 dager sammenliknet med pasienter som hadde en liggetid på ti dager eller mer. De som hadde ligget mindre enn ti dager på sykehuset totalt etter hjerteoperasjonen hadde behov for å ringe telefonstøtten to eller flere ganger oftere enn pasienter som hadde ligget ti dager eller mer på sykehuset. Dette er som forventet da pasienter som har kortere liggetid også ha kortere tid til å ta inn over seg informasjonen som gis både på universitetssykehuset og lokalsykehuset. De har også kortere tid til å stille spørsmål til sykepleierne på sykehuset om ting som opptar dem. Pasienter som ligger på sykehuset ti dager eller mer har sykepleiere tilgjengelig til å svare på spørsmål lenger og trenger derfor ikke ha behov for å benytte intervensjonstelefonen så ofte.

Samtidig er det også slik at symptomer og kliniske tegn pasienter opplever etter operasjonen gradvis avtar i intensitet etter som tiden går. Det kan derfor være en sannsynlig forklaring at de som har lengre liggetid på sykehuset opplever at intensiteten på symptomene og de kliniske tegnene er avtakende og ikke har behov for å benytte telefonstøtte like ofte. Litteraturen støtter også denne antakelsen ved at det beskrives at redusert lengde på sykehusopphold resulterer i færre muligheter for helsepersonell til å gi pasientene informasjon og respondere på deres bekymringer når de er inneliggende på sykehuset, Furuya et al (2013).

I tiden før operasjonen får pasientene mye informasjon både skriftlig og muntlig i tillegg til at de i ventetiden kan kontakte operasjonskoordinator ved spørsmål slik det er beskrevet i kapittel 1.3.2. Etter utskrivelsen fra lokalsykehuset blir pasientene overlatt til seg selv og må kontakte fastlegen ved spørsmål. Dette står i sterk kontrast til tilbudet pasientene får før operasjonen. Masteroppgaven antyder at pasienter med kortere liggetid har et større behov for telefonstøtte etter sykehusutskrivelsen. Telefonstøtte fra sykepleiere til spesielt denne pasientgruppen synes viktig for å sikre at pasientene er godt informert

6.4 Utvalget

Utvalget av pasienter til masteroppgaven er de som benyttet seg av telefonstøtte i intervensjonsgruppen i intervensjonskomponent 2. Totalt var 144 pasienter randomisert til intervensjonsgruppen. Av disse ble 17 pasienter ekskludert. Av de resterende 127 pasientene som kunne benytte seg av telefonstøtten valgte 59 pasienter (46%) å gjøre dette. Totalt var det 68 pasienter i intervensjonsgruppen som ikke benyttet telefonstøtte. I masteroppgaven har jeg tilgang til pasientkarakteristikkene alder, kjønn og om de bor alene eller sammen med noen i hele intervensjonsgruppen. Det er en statistisk signifikant forskjell mellom de to gruppene når det gjelder kjønn ($p=0,046$). Av de pasientene som ikke benyttet telefonstøtte var kvinneandelen 20% ($n=14$), mens kvinneandelen var 37% ($n=22$) i gruppen som benyttet telefonstøtte. Til sammenlikning var kvinneandelen ved alle hjerteoperasjoner i Norge 26,9% i 2017 i følge tall fra Norsk Hjertekirurgiregister, Fiane et al (2018). Internasjonale studier refererer til en enda lavere kvinneandel fra 17%, Zimmerman, et al (2011) og Petersen et al (2016), mens en skandinavisk studie har en kvinneandel på 35%, Borregaard et al (2018).

Den største gruppen av sAVR opererte pasienter i 2017 var i alderen 70-79år. Det samme gjaldt for pasienter som ble sAVR kombinert med CABG operasjon. Gjennomsnittsalderen

når man ser alle typer hjerteroperasjoner under ett var 64,7 år i følge tall fra Norsk Hertekirurgiregister, Fiane et al (2018). Gjennomsnittsalderen i pasientutvalget i masteroppgaven var 65år. Hoveddelen av pasientene var i alderen mellom 70-79år-se figur 6.

I en skandinavisk studie av hjerterklaffeopererte pasienter er gjennomsnittsalderen 70 år, Lund, et al. (2016). Mens i en internasjonal studie var gjennomsnittsalderen på de sAVR opererte som ble undersøkt 62år, Petersen et al (2016).

Utvalget i masteroppgaven vil være representativt i forhold alder sammenliknet med hjerteropererte pasienter i Norge i 2017 og skandinaviske studier. Kvinneandelen synes å være noe høyere enn både tall fra hertekirurgiregisteret i 2017 og studier internasjonalt.

6.5 Svakheter ved metoden

En svakhet ved masteroppgaven er utvalget av antall pasienter. Totalt var det 127 pasienter som kunne ha benyttet telefonstøtte. I masteroppgaven betegnes dette som bruttoutvalget. Det var kun 59 pasienter som benyttet seg av telefonstøtte og dette betraktes som nettoutvalget. Et stort bortfall i utvalget, for eksempel at bare 60% av bruttoutvalget er med i nettoutvalget er en trussel mot den statistiske validiteten, Johannessen et al (2010). I masteroppgaven beregnes et bortfall fra bruttoutvalget på 54% (68 pasienter). Kun 46% av bruttoutvalget er med i nettoutvalget. Dette vil være med på å svekke masteroppgavens statistiske validitet. Det er også større risiko for utvalgsfeil ved små utvalg, og den blir mindre desto større utvalget er. Risikoen for utvalgsfeil er mindre i et utvalg på 900 respondenter enn i et på 100, Johannessen et al (2010). Det betyr at utvalget av antall pasienter til masteroppgaven er noe begrenset og en svakhet ved oppgaven. Dette gjør at resultatene må vurderes med forsiktighet og ikke kan generaliseres uten videre til den totale populasjonen av sAVR opererte pasienter. Masteroppgaven vil kunne peke på tendenser og trender som kan se ut til å gjelde flere sAVR opererte pasienter, men på grunn av lite utvalg kan altså ikke resultatene generaliseres.

Pasientene ble rekruttert fra to universitetssykehus. Det var en stor skjevhet i fordelingen av pasientene fra de to sykehusene. Kun 5% av pasientene kom fra den ene sykehuset og 95% fra det andre. Det gjør at resultatene kun er begrenset til å representere pasienter fra et sykehus og dermed ikke kan generaliseres til å gjelde pasienter ved flere helseinstitusjoner.

En annen svakhet ved utvalget er at jeg ikke har kliniske opplysninger om det totale pasientutvalget i AVR-re studien. Dette gjør at jeg ikke kan sammenlikne pasientutvalget i masteroppgaven med pasientutvalget i AVRre studien. Imidlertid ble pasientene tilfeldig randomisert til intervensjonsgruppen og kontrollgruppen. Dette gjør at man kan regne med at de to gruppene var rimelig like.

For å kunne svare mer utfyllende på forskningsspørsmålet: ”Hva karakteriserer de sAVR opererte pasientene som benytter seg av telefonstøtte?”, hadde det vært nyttig og hatt noen flere opplysninger om pasientkarakteristikker. Informasjon om sivil status har jeg kun tilgang til i en tabell fra AVRre studien. Det er ikke registrert av sykepleierne i registreringsskjemaene som er knyttet til hver pasient og samtale. Dette medfører at analyser knyttet til denne variabelen ikke kan utføres.

Registreringsskjemaene som sykepleierne benyttet når pasientene ringte telefonstøtten er ikke testet ut i tidligere studier og er således ikke validert. Dette medførte at det var vanskelig å forutse hva pasientene kom til å spørre om. To av kategoriene var det ingen pasienter som valgte å ta opp temaer i forhold til. Dette gjaldt temaene sosialt og seksualitet. Dersom det hadde vært registrert på skjemaet når pasientene ringte telefonstøtten om de bodde alene eller sammen med noen, kan de være at pasientene ville tatt det opp i forbindelse med at de ble spurt om sivil status. I litteraturen beskrives det at pasienter som benyttet seg av sykepleierledet telefonstøtte unnlot å ta opp at de hadde problemer inntil de ble stilte konkrete spørsmål av sykepleieren, Stella et al (2016).

I 31% av telefonsamtalene der det ble tatt opp temaer som ikke kunne kategoriseres under forhåndskategoriene. De ble kategorisert under annet. Symptomer knyttet til kraftløshet og at pasientene var slappe og slitne var skrevet i 7 av kommentarfeltene bak annet. Dette kunne om mulig ha vært kategorisert som et eget tema. Litteraturen beskriver også at pasienter rapporterer dette kort tid etter hjerteoperasjonen, Berg et al (2013), Doering et al (2002) og Laphum et al (2011). I litteraturen beskrives det ofte at pasienter rapporterer søvnproblemer og at dette har stor innvirkning på den fysiske funksjonen og velvære til pasientene, Liao et al (2011) og Redeker et al (2004). Selv om dette ikke er kommentert under annet av sykepleierne ville det vært hensiktsmessig å ha med som et eget tema.

Sykepleierne fikk opplæring i forkant av AVRre studien i hvordan de skulle fylle ut registreringsskjemaene. På tross av dette er inntrykket at noen synes det var vanskelig å

kategorisere symptomene og de kliniske tegnene under riktig tema. Ved gjennomgang av skjemaene var det blant annet kryssset av på annet ved tre tilfeller. I kommentarfeltet var det skrevet at pasientene tok opp smerter, men det var ikke kryssset av under tema smerter. Dette gjaldt også en gang der det var skrevet i kommentarfeltet at pasientene opplyste at han eller hun var redd, men det var ikke kryssset av under tema angst. Under flere av telefonsamtalene tok pasientene opp flere symptomer og kliniske tegn som kunne kategoriseres under ulike temaer samtidig. I flere tilfeller var det kryssset av på noen temaer og i kommentarfeltet ble det skrevet om kliniske tegn det ikke var kryssset av på. For eksempel var det i kommentarfeltet beskrevet at pasienten hadde feber, men det var ikke kryssset av på tema infeksjon. En forklaring på dette kan være at sykepleierne var noe usikre på hva som skulle registreres under hvilket tema. Noen symptomer og kliniske tegn pasientene tok opp hang sammen, for eksempel smerter og aktivitet. Det kan være vanskelig for sykepleierne å skille hva det er egentlig pasientene rapporterer. Om det er spørsmål knyttet til aktivitetsnivå i forhold til smerter eller at pasientene får smerter under aktivitet. Denne usikkerheten ved registreringen i skjemaene gjør at resultatene må tolkes med forsiktighet. Det kan også være en utfordring for sykepleierne å fylle ut registreringsskjemaene samtidig som de skal lytte til pasientene som ringer og komme med råd og veiledning. I kommentarfeltene var det muligheter for sykepleierne å utdype med stikkord hva som ble tatt opp i samtalene. Det var det flere som ikke hadde gjort. En mulig årsak til det kan være at det ble for mye å fylle ut på registreringsskjemaet samtidig som de skulle snakke med pasienten.

Det som kunne vært gjort annerledes for å styrke masteroppgavens validitet er at utvalget skulle ha vært større. Det skulle også vært rekruttert pasienter fra flere sykehus. Jeg skulle hatt tilgang til noen flere demografiske data om pasientutvalget. For eksempel sivil status, og yrkes- og utdanningsstatus ville kunne gi en bredere karakteristikk av hvilke pasienter som benytter telefonstøtte. I tillegg hadde det vært en styrke ved oppgaven om registreringsskjemaet var validert på forhånd. Dersom registreringsskjemaet var validert ville man også hatt kunnskaper om erfaringer fra sykepleiere som hadde benyttet skjemaet tidligere.

6.6 Styrker ved metoden og masteroppgaven

Masteroppgaven er kvantitativ, da den er basert på data innhentet fra registreringsskjemaer. Bruk av skjemaer gir en standardisering som gir mulighet til å samle inn mye data på kort tid (Johannessen et al (2010)) og er slikt sett en styrke.

Den norske pasientopplevelsesundersøkelsen fra 2016 rapporterer at så mange som 50% av pasientene mottar ufullstendig informasjon knyttet til forberedelse før utskrivelse fra sykehus (Holmboe og Bjertnæs (2016)). Bahr et al, beskriver i en reviewartikkel at i tidligere studier der telefonstøtte er tilbudt pasienter har målet vært å gi omsorg til pasientene og å samle data om pasientenes bekymringer. Et annet mål er å lette den stressende overgangen fra sykehus til hjem ved å gi pasientene kunnskap og støtte gjennom telefonoppfølging. Gjennom masteroppgaven er fenomenet telefonstøtte belyst fra en ny side. Så vidt meg bekjent gjennom litteraturgjennomgangen, er det ikke gjennomført studier tidligere der pasientene har hatt tilgang til å ringe en sykepleierledet telefonstøtte hele døgnet alle dager, i 30 dager etter utskrivelse fra lokalsykehuset. Dette vil gi erfaringer og kunnskaper om en ny måte å gjennomføre telefonstøtte på og kunnskaper om pasientgruppen som benytter seg av tiltaket. Det er viktig i forskningssammenheng å studere flere sider av fenomenet. Dette er noe masteroppgaven bidrar til.

Det er viktig med økt oppmerksomhet mot overgangene mellom tjenestenivå., da det ofte er i overgangene at glipper oppstår. Rundt 1/5 av pasientene som utskrives fra sykehus opplever uønskede hendelser innen 30 dager etter utskrivelsen. Ofte er hendelsene knyttet til misforståelser og usikkerhet hos pasientene knyttet til håndtering av medikamenter, (Stella et al (2016)) og (Harrison et al (2014)). Det å tilby telefonstøtte til pasienter i denne fasen vil kunne være en støtte og bidra til økt mestring hos pasientene slik at de bedre kan håndtere symptomer og kliniske tegn de opplever.

Innen har tidligere utført tilsvarende studie der pasientene kan benytte seg av døgnåpen sykepleierledet telefonstøtte de første 30 dagene etter utskrivelse fra sykehuset. I de fleste studier beskrives det at pasienten blir oppringt når telefonstøtte tilbys.

En styrke ved studien var at telefonen ble besvart av spesialutdannede sykepleiere med lang erfaring fra arbeid med pasientgruppen. Det gjør at de har god kompetanse til å svare på pasientenes henvendelser. Det bidrar også til økt sikkerhet for pasientene at sykepleierne

innehar denne kompetansen. Dersom en sykepleier ikke fanger opp alvoret i det pasientene beskriver av symptomer og kliniske tegn kan det få alvorlige følger for pasientene.

7 Avslutning

Denne masteroppgaven har vært en sekundær dataanalyse av den randomiserte kontrollerte AVRre studien. Hensikten har vært å beskrive symptomer og kliniske tegn som sAVR opererte pasienter rapporterer når de benytter seg av døgnåpen telefonstøtte den første måneden etter sykehusutskrivelsen og alvorligheten av symptomene og kliniske tegnene de rapporterer. Det har også vært en hensikt å beskrive noen egenskaper ved pasientene som benytter telefonstøtten.

7.1 Konklusjon

Pasientene i masteroppgaven beskrev symptomer og kliniske tegn på smerter, aktivitet og tungpust hyppigst når de benyttet telefonstøtten. Ved første gangs telefonsamtale var smerter det temaet som flest pasienter tok opp i telefonsamtalene. Da de ringte telefonstøtten for andre gang eller mer var aktivitet det temaet som opptok pasientene mest. Analyse med krysstabell viste at det var en statistisk signifikant forskjell ($p=0,032$) mellom kvinner og menn som rapporterte smerter. Flere menn enn kvinner rapporterte smerter. Dette funnet var noe uventet da tidligere forskning viser til resultater der kvinner rapporterer signifikant mer smerter enn menn etter hjerteroperasjon Bjørnnes et al (2016) og Leegaard et al (2011). En mulig forklaring til resultatet kan være at kvinner underrapporterer smerter av frykt for bivirkninger av smertestillende medikamenter og at kvinner i mindre grad enn menn tar initiativ til selv å snakke om smerter når de ikke blir spurt direkte om temaet. Det ble ikke funnet noen statistisk signifikant forskjell mellom alder, type hjerteroperasjon eller liggetid og symptomer og kliniske tegn pasientene rapporterte.

Av symptomene og kliniske tegn som pasientene rapporterte når de benyttet telefonstøtte ble 74% kategorisert som grønne. Det vil si at det holdt at sykepleierne ga råd og veiledning til pasientene. Kun 4% av temaene som ble tatt opp ved telefonstøtten ble kategorisert røde. Dette bekrefter at intensjonen om at telefonen skulle fungere som en støtte til pasientene og ikke en nødtelefon fungerte. Symptomer som ble kategorisert gule og røde var i hovedsak tungpust, smerter og hjerterytme. Dette funnet samsvarer med at disse symptomene er de vanligste årsakene til reinnleggelser for sAVR opererte pasienter de første 30 dagene etter utskrivelse fra sykehuset, Danielsen et al (2018).

Pasienter med liggetid under 10 dager benyttet telefonstøtten statistisk signifikant oftere ($p=0,030$) enn pasienter som hadde liggetid på 10 dager eller mer. Det ble ikke funnet noen signifikant forskjell mellom bruk av telefonstøtte og type operasjon, alder eller kjønn.

64% av pasientene benyttet seg av telefonstøtten i løpet av de første 14 dagene etter utskrivelse fra lokalsykehuset.

7.2 Masteroppgavens bidrag til sykepleiepraksis

Masteroppgaven indikerer at det meste av symptomer og kliniske tegn som opptar de sAVR opererte pasientene i løpet av de første 30 dager etter utskrivelse fra lokalsykehuset kan sykepleieren bidra til å støtte pasientene med gjennom rådgivning og veiledning. Den indikerer også at behovet for telefonstøtte vil være størst de to første ukene etter utskrivelse fra sykehus og at pasienter med mindre enn ti dagers liggetid totalt på sykehus har et større behov for informasjon og veiledning enn pasienter som har ligget inne ti dager eller mer.

Funnene tyder også på at de sAVR opererte pasientene har ekstra behov for råd og veiledning knyttet til smerter og aktivitet, da det er temaer som opptar pasientene mest etter utskrivelse fra sykehuset. Dette indikerer at sAVR opererte pasienter kan ha behov for ekstra informasjon om disse temaene før utskrivelse fra sykehuset.

På grunn av den lave utvalgsstørrelsen skal det utvises forsiktighet med å generalisere funnene i masteroppgaven. Likevel peker den på noen tendenser som kan være nyttige kunnskap å ta med seg i arbeidet med de sAVR opererte pasientene.

7.3 Anbefalinger for videre forskning

For å kunne få mer kunnskaper om hvilke pasienter som benytter seg av telefonstøtte er det nødvendig med studier som sammenlikne pasienter som ikke benytter seg av telefonstøtte, med pasienter som gjør det. Det er også behov for flere demografiske variabler som blant annet komorbiditet og sivil status. Det må være flere deltakere i studien slik at man med større sikkerhet kan stole på resultatene.

I fremtidige studier kan det også vurderes om det bør inkluderes en kvalitativ del i studien, der man intervjuer noen pasienter som benyttet seg av telefonstøtte og noen som ikke gjorde

det for å undersøke deres erfaringer med telefonstøtte og hvorfor de ikke hadde behov for telefonstøtte. Da vil man kunne få mer utfyllende data enn fra et registreringsskjema.

Litteraturliste

Abildstrøm, H., Rasmussen, L. S., Rentowl, P., Hanning, C. D., Rasmussem, H., Kristensen, P.A & Møller, J. T. (2000). Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in elderly. *Acta Anaesthesiol Scan*, 44. (s. 1246-1251).

Ammendrup, F.D., Kristindóttir, M. À., Guðmundsson, G. & Jóhannsson, E. (2015). Effects of cardiac rehabilitation following coronar bypass surgery or other coronary intervention. *Laeknabladid*, 101. (s. 511-516).

Bahr, S., J., Solverson, S., Schildt, A., Hack, D., Smith, J. L. & Ryan, P. (2014). Integrated literature review of postdischarge telephone calls. *Western Journal of Nursing Researsch*, 36. (s. 84-104.).

Ballard, C., Jones, E., Gauge, N., Aarsland, D., Nilsen, O. B., Saxby, B. K., Lowery, D., Corbett, A., Wesnes, K., Katsaiti, E., Arden, J., Amoako, D., Prophet, N., Purushothaman, B. & Green, D. 2012. Optimised anaesthesia to reduce post operative cognitive decline (POCD) in older patients undergoing elective surgery, a randomized controlled trial, *PLOS ONE*, 7. (s. 1-9).

Baumgartner, H., Falk, V., Bax, J. J., De Bonis, M., Hamm, C., Holm, P. J., Iung, B., Lancellotti, P., Lansac, E., Rodriquez Munoz, D., Rosenhek, R., Sjögren, J., Tornos Mas, P., Vahanian, A., Walther, T., Wendler, O., Windecker, S. & Zamorano J. L. 2017. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European Heart Journal*, 38. (s. 2739-2791).

Berg, S. K., Zwisler, A. D., Pedersen, B. D., Haase, K. & Sibilitz, K. L. 2013. Patient experience of recovery after heart valve replacement: suffering weakness, struggling to resume normality. *BMC Nurs*, 12. (s. 12- 23).

Bjørnnes, A. K., Parry, M., Lie, I., Fagerland, M. W., Watt-Watson, J., Rustøen, T., Stubhaug, A. & Leegaard, M. 2016. Pain experience of men and women after cardiac surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 5. (s. 3058-68).

Blome-Eberwein, S., A., Mrowinski, D., Hofmeister, J., & Hetzer, R. 1996. Impact of mechanical heart valve prosthesis sound on patients`quality of life. *The Annals of Thoracic Surgery*, 61. (s. 594-602).

Borregaard, B., Ekholm, O., Riber, L., Sørensen, J., Møller, J. E., Thrysoe, L., Thorup, C. B., Vàmosi, M., Christensen, A. V., Rasmussen, T. B. & Berg, S. K. 2018. Patient -reported outcomes after aortic and mitral valve surgery-results from the DenHeart Study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 17. (s. 246-254).

Bruggemans, E. F. 2013. Cognitive dysfunction after cardiac surgery: Pathophysiological mechanisms and preventive strategies. *Netherlands Heart Journal*, 21. (s. 70-73).

Bunn, F., Byrne, G. & Kendall, S. 2005. The effects of telephone consultation and triage on healthcare use and patient satisfaction: a systematic review. *British Journal of General Practice*, 55. (s. 956-961).

Choinière, M., Watt-Watson, J., Victor, J. C., Baskett, R. J. F., Bussièrès, J. S., Carrier, M., Cogan, J., Costello, J., Feindel, C., Guertin, M-C., Racine, M. & Taillefer, M-C. 2014. Prevalence of and risk factors for persistent postoperative nonanginal pain after cardiac surgery: a 2-year prospective multicentre study. *Canadian Medical Association. Journal*, 186. (s. 213–23).

Chunta K. 2016. An interventional study to provide telephone follow-up support to open-heart surgery patients during recovery. *Applied Nursing Research*, 32 (s. 41-43).

Cogan, J. 2010. Pain management after cardiac surgery. *Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 14. (s. 201-204).

Danielsen, S. O., Moons, P., Sandven, I., Leegaard, M., Solheim, S., Tønnessen, T. & Lie, I. 2018. Thirty-day readmissions in surgical and transcatheter aortic valve replacement: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 268. (s. 85-91).

Danielsen S, Moons, P., Sandvik, L., Leegaard, M., Solheim, S., Tønnessen, T., Lie, I. 2019. Impact of Telephone Follow-up and 24/7 Hotline on 30-day Readmission Rates Following Surgical Aortic Valve Replacement -a randomized controlled trial. [Manuscript submitted for publication.].

Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., Lee, K., Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin S. & Taylor, D. 2001. Advancing the science of symptom management; *Journal of Advanced Nursing*, 33. (s. 668-676).

Doering, L.V., MC Guire, A. W. & Rourke, D. 2002. Recovering from cardiac surgery: what patients want to know. *American Journal of Critical Care*, 11. (s. 333-343).

Eaton, E. L. 2005. The quality of life in older people after coronar artery bypass surgery Ph.D.121 p. Georgia State University.

Fiane, A., Geiran, O. & Svennevig, J. L. (2018) Norsk Hjertekirurgiregister. Årsrapport for 2017 med plan for forbedringstiltak. (Verson 1.0) Oslo Universitetssykehus, Thoraxkirurgisk avdeling.

Forfang, K., og Rasmussen, K. 2007. Det norske hjerte Norsk hjertemedisins historie. Oslo.Universitetsforlaget.

Forster, A. J., Clark, H. D., Menard, A., Dupuis, N., Chemish, R., Chandok, N., Khan, A. & van Walraven, C. 2004. Adverse events among medical patients after discharge from hospital.CMAJ, 170. (s. 345-349).

Furuya, K. B., Mata, L. R. F., Veras, V. S., Appoloni, A. H., Dantas, R. A. S., Silveira, R. C. D. P. & Rossi, L .A. 2013. Telephone follow-up for patients after myocardial revascularization: a systematic review. The American Journal of Nursing, 133. (s. 28-31).

Giovannetti, T., Price, C. C., Fanning, M., Messè, S., Ratcliffe, S. J., Lyon, A., Kasner, S. E., Seidel, G., Bavaria, J. E., Szeto, W. Y., Hargrove, W. C., Acker, M. A. & Floyd, T. F. 2019. Cognition and Cerebral Infarction in Older Adults After Surgical Aortic Valve Replacement. Thr Annals of Thoracic Surgery,107. (s. 787-794).

Gjeilo, K. H., Klepstad, P., Wahba, A., Lydersen, S., & Stenseth, R. (2010). Chronic pain after cardiac surgery: a prospective study. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 54. (s. 70–78).

Gjeilo, K. H., Stenseth, R., Wahba, A., Lydersen, S. & Klepstad, P. 2017. Chronic postsurgical pain in patient 5 years after cardiac surgery: A prospective cohort study. European Journal of Pain, 21. (s. 425-433).

Hansen, L. O., Young, R.. S., Hinami, K., Leung, A. & Williams, M. V. 2011. Interventions to reduce 30 day rehospitalization: a systematic review. Annals of Internal Medicine, 155. (s. 520-530).

Hansen, L. S., Hjortdal, V. E., Jakobsen, C-J., Heiberg, J., Maagaard, M. & Sloth (2017). Early, dedicated follow-up and treatment of pleural effusions enhance the recovery rate after open cardiac surgery: results from a randomized, clinical trial. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 51. (s. 58-66).

Hansen, T. B., Zwisler, A. D., Berg, S. K., Sibilitz, K. L., Buus, N. & Lee, A. 2015. Cardiac rehabilitation patients` perspectives on the recovery following heart valve surgery: a narrative analysis. *Journal of Advances Nursing*, 72. (s. 1097-1108).

Hanssen, T., A., Nordrehaug, J., E., Eide, G. E. & Hanestad B. R. 2007. Improving outcomes after myocardial infarction: a randomized controlled trial evaluating effects of a telephone follow-up intervention, *European Journall of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 14. (s. 429-437).

Harrison, J. D., Auerbach, A. D., Quinn, K., Kynoch, E. & Mourad, M. 2014. Assessing the impact of nurse post-discharge telephone calls on 30 days hospital readmission rates. *Journal of General Internal Medicine*, 29. (s.1519-1525).

Holmboe, O. B. & Bjertnæs, O. A. 2016. The national hospital patient`s experience survey: National results in 2015: The Norwegian Knowledge centre for the Health Services. (PasOpp-rapport 2016:147). Oslo: Folkehelseinstituttet.

Jayakody, A., Bryant, J., Carey, M., Hobden, B., Dodd, N. & Sanson-Fisher, R. 2016. Effectiveness of interventions utilizing telephone follow up in redusing hospital readmittion within 30 days for individuals with chronic disease: a systematic review. *BMC Health services research*, 16. (s. 403-412).

Johannessen, A. 2009. Introduksjon til SPSS (4.utgave)Oslo, Abstrakt forlag

Johannessen, A., Tufte, P. A., og Christoffersen, L. 2010. Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode, (4. utgave) Oslo, Abstrakt forlag

Karlsson, A. K., Johansson, M. and Lidell, E. 2005. Fragility-the price of renewed life. Patients experiences of open heart surgery. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 4. (s. 290-297).

Koertke, H., Hoffman-Koch, A., Boething, D., Minami, K., Breymann, T., El-Arousy, M., Seifert, D. & Koerfer, R. 2003. Does the noise of mechanical heart valve prostheses affect quality of life as measured by the SF-36 questionnaire? *The European Journal of Cardiothoracic surgery*, 24. (s. 52-57).

Kottmaier, M., Hettich, I., Deutch, M. A., Badiu, C., Krane, M., Lange, R. & Bleiziffer, S. 2016. Quality of Life and Anxiety in Younger Patients after Biological versus Mechanical Aortic Valve Replacement. *The Thoracic and Cardiovascular Surgeon*, 65. (s198-205).

Kouchoukos, N., T., Blackstone E., H. 2003. *Cardical surgery* 3rd Edition. USA. Elsevier Science.

Kringlen, E., Torgersen, S. & Cramer V., 2001. A Norwegian psychiatric epidemiological study. *American Journal of Psychiatry*, 158 (s. 1091-1098).

Lahtinen P, Kokki H. & Hynynen M. 2006. Pain after cardiac surgery: a prospective cohort study of 1-year incidence and intensity. *Anesthesiology*, 105. (s. 794-800).

Lapum, J., Angus, J. E., Peter, E. & Watt-Watson, J. 2011. Patients`discharge experiences: returning home after open-heart surgery. *Heart & Lung*, 40. (s. 226-235).

Leegard, M., Huseby Y., Berge, A. W. & Rustøen, T. 2011. Hvilke kunnskaper trenger sykepleiere for å hjelpe pasienter til å håndtere smerter etter hjertekirurgi? *Sykepleien forskning*, 6. (s. 254-261).

Lewis, E., Samperi, S. & Boyd-Skinner, C. 2017. Telephone follow-up calls for older patients after hospital discharge, *Age and ageing*, 46. (s. 544-546).

Liao, W-C., Huang, C-Y., Huang, T-Y. & Hwang, S-L. 2011. Systematic review of sleep patterns and factors that disturb sleep after heart surgery. *Journal of Nursing Research*, 19. (s. 275-288).

Lie, I., Bunch, E. H., Smeby, N. A., Arnesen, H. & Hamilton, G. 2012. Patients` experience with symptoms and needs in the early rehabilitation phase after coronary artery bypass grafting. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 11. (s. 14-24).

Lie, I., Danielsen, S. O., Tønnessen, T., Solheim, S., Leegaard, M., Sandvik, L., Wisløff, T., Vangen, J., Røstad, T. H. & Moons, P. 2017. Determining the impact of 24/7 phone support on hospital readmission after aortic valve replacement surgery (the AVRre study): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18. (s. 246-263).

Limb, D., Kay, P., H. & Murday, A., J. 1992. Problems associated with mechanical heart valve sounds. *European Journal of Cardiothoracic surgery*, 6. (s. 618-620).

Lov om helsepersonell av 2.juli 1999 nr. 64 (Helsepersonelloven). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§10>. Lastet ned 10.05.19

Lov om pasient- og brukerrettigheter av 2. juli 1999 nr. 63 (Pasient- og brukerrettighetsloven). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-63/§3-2>. Lastet ned 10.05.19

Lund, K., Sibilitz, K. L., Berg, S. K., Thygesen, L. C., Taylor, R. S. & Zwisler, A. D. 2016. Physical activity increases survival after heart valve surgery. *BMJ Heart*, 102. (s.1388-1395).

Mangnall, L. J. T., Gallagher, R. D., Sibbritt, D. W. & Fry, M. M. 2015. Health-related quality of life of patient after mechanical valve replacement surgery: an integrative review, *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 14 (s. 16-25).

Martin, C.G. & Turkelson, S.L. 2006. Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21. (s. 109–117).

Mazzeffi, M., & Khelemsky, Y. 2011a. Poststernotomy pain: a clinical review. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 25. (s. 1163–1178).

McMahon, S. R., Ades., P. A. & Thompson P. D. 2017. The role of cardiac rehabilitation in patient with heart disease. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 27. (s. 420-425).

McNeely C., Telila, T., Markwell, S., Hazelrigg, S. & Vassileva, C. M. 2016. Hospital readmission after aortic valve replacement: Impact of preoperative heart failure. *Journal of Heart Valve Disease*, 25. (s. 430-436).

Meld. St. 11,(2015–2016); Melding til Stortinget-Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019) Helse- og omsorgsdepartementet

Mistiaen, P. & Poot, E. 2006. Telephone follow-up, initiated by hospital-based health professional, for postdischarge problems in patients discharged from hospital to home, Cochrane Database Systematic Review.

Neumann, F. J., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A.P., Benedetto, U., Byrne, R.A. Collet, J. P.Falk, V., Head, S. J., Jüni, P., Kastrati, A., Koller, A., Kristensen, S. D., Niebauer, J., Richter, D. J., Seferovic, P. M., Sibbing, D., Stefanini, G. G., Windecker, S., Yadav, R. & Zembala, M.O. 2018. ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *EuroInterventions*, 14. (s. 1435-1534).

Norsk Sykepleierforbund. 2007.Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere.

Pedersen, L., Olsen R. H., Astrup, A., Chabanova, E., Simonsen, L., Wisløff, U., Haugaard, S. B. & Prescott, E. 2015. A randomised trial comparing weight loss with aerobic exercise in overweight individuals with coronary artery disease: The CUT-IT- Trial. *European Journal of preventive cardiology*, 22. (s. 1009-1017).

Petersen, J., Vettorazzi, E., Winter, L., Schmied, W., Kindermann, I. & Schäfers, H-J. 2016 Physical and mental recovery after conventional aortic valve surgery. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular surgery*, 152. (s. 1549-1556).

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2018). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*, (9th ed.). Philadelphia, Pa: Wolters Kluwer.

Raja, P. W., Blumenthal, J. A. & Doraiswamy P. M. 2004. Cognitive deficits following artery bypass grafting: prevalence, prognosis and therapeutic strategies. *CNS spectrums*, 9. (s. 763-772).

Redeker, N. S., Ruggiero, J. S. & Hedges, C. 2004. Sleep is related to physical function and emotional well-being after cardiac surgery. *Nursing Research*, 53. (s. 154-162).

Rollman, B. L., Belnap, B. H., LeMenager, M. S., Mazumdar, S., Schulberg, H. C. & Reynolds, C. F. 2009. Telephone-delivered collaborative care for treating post-CABG depression: a randomized controlled trial. *JAMA*, 302. (s. 2095-103).

Rosengardt, T., K., Sweet, J., Finnin, E., B., Wolfe, P., Cashy, J., Hahn, E., Marymont, J. & Sanborn, T. 2005. Neurocognitive functioning in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery or percutaneous coronary intervention: evidence of impairment before intervention compared with normal controls. *The Annals of Thoracic Surgery*, 80. (s.1327-1335).

Savege, L. S., & Grap, M. J. 1999. Telephone monitoring after early discharge for cardiac surgery patients. *American Journal of Critical Care*, 8. (s. 154-159).

Selenes, O. A. & Gottesman, R. F. 2010. Neurophysiological outcomes after coronary artery bypass grafting. *Journal of International Neuropsychology Society*, 16. (s. 221-226).

Sibiltz, K. L., Berg, S. K., Rasmussen, T. B., Rismon, S. S. Thygesen, L. C., Tang, L., Hansen, T. B., Johansen, P. P., Gluud, C., Lindschou, J., Schmid, J. P., Hassager, C., Køber, L., Taylor, R. S. & Zwiler, A. 2016. Cardiac rehabilitation increases physical capacity but not mental health after heart valve surgery: a randomized clinical trial. *Heart*, 102. (s.1995-2003).

Steca,P.,Greco,A.,Monzani,D.,Politi,A.,Gestra,R.,Ferrari,G.,Parati,G. 2013..How does illness severity influence depression, health, satisfaction and life satisfaction in patients with cardiovascular disease? The mediating role of illnessperception and self-efficacy beliefs. *Psychological Health*, 28. (s. 765-783).

Stella, S. A., Allyn, R., Keniston, A.,Johnston, L. B., Burden, M., Bogdan, G. M., Savoie, C. & Albert, R. K. 2014. Postdischarge problems identified by telephone calls to an advice line. *Journal of Hospital Medicine*, 9. (s. 695-699).

Stella, S. A., Keniston, A., Frank, M. G., Heppe, D., Mastalerz, K., Lones, J., Brody, D., Albert, R. K. & Burden, M. 2016. Postdischarge telephone calls by hospitalists as a transitional care strategy. *American Journal of Managed Care*, 22. (s. 338-342).

Sæterhaug, A. 2004. Rehabilitering av hjertepasienter, *Tidsskriftet Den norske legeforening*,124. (s. 806-808).

Tan, M. & Lang, D. 2015. Effectiveness of nurse leader rounding and post-discharge telephone calls in patient satisfaction: a systematic review. *JB I Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*, 13. (s. 154-76).

Tully,P. J., & Baker, R. A. 2012. Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review. *Journal of Geriatric Cardiology*, 9. (s. 197-208).

VanDenKerkhof, E. G., Peters, M. L. & Bruce, J. 2013. Chronic pain after surgery. Time for standardization? A framework to establish core risk factor and outcome for epidemiological studies. *Clinical Journal of Pain*, 29. (s. 2-8).

Van Gulik, L., Janssen, L. I., Ahlers, S. J. G. M., Bruins, P., Driessen, A. H. G., van Boven, W. J., van Dongen, E. P. A. & Knibbe, C. A. J. 2011. Risk factors for chronic thoracic pain after cardiac surgery via sternotomy, *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*, 40. (s.1309-1313).

Zhang, C. Y., Jiang Y., Yin, Q. Y., Chen, F. J., Ma, L. L. & Wang, L. X. 2012. Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 27. (s. 84–88).

Zhou, Y., Liao, J., Feng, F., Ji, M., Zhao, C. & Wang, X. (2018). Effects of a nurse-led phone follow-up education program based on the self-efficacy among patients with cardiovascular disease. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 33. (s 15-23).

Zimmerman, L., Barnason, S., Hertzog, M., Young, L., Nieveen, ., Schultz, P. & Chunhao, T. 2011. Gender differences in recovery outcomes after early recovery symptom management intervention. *Heart & Lung*, 40. (s429-439).

Vedlegg1

Registrering av samtale med innringer i AVRre studien

Navn:	
Fødselsdato:	
Dato:	
Type opr:	AVR - ACB – supracoronart rørgraft (sett ring rundt)
Operert på:	<input type="checkbox"/> Ullevål <input type="checkbox"/> Rikshospitalet
Varighet sykehusopphold? –	regulært sykehus
Tidspunkt start samtale:	
Varighet samtale:	
Noter evt utsagn som sier noe om tilfredsheten med samtalen.	

Sett kryss for symptomer/klinske tegn/spørsmål pasienten tar opp.

I tillegg logger man hvilke røde, gule eller grønne responser man gir:

		X	Koder (knyttet til ridene man gir)		
Symptomer/tegn/spørsmål:			Rød	Gul	Grønn
Tungpusten	1				
Hjerterytme	2				
Smerter	3				
Medikament	4				
Infeksjon	5				
Angst, depresjon, hukommelse	6				
Aktivitet	7				
Ernæring/livsstil	8				
Sosialt	9				
Seksualitet	10				
Annet	11				

Når du skal ringe tilbake, så vend siden;

Vedlegg 2

Søkestrategi april 2017.

Litteratursøk 11/4 2017:

PubMed

Søk 1

52 artikler pr. 11/4:

("Heart Valves/surgery"[Mesh] OR "Heart Valve Prosthesis Implantation"[Mesh] OR "Heart Valve Diseases/surgery"[Mesh]) AND ("Telephone"[Mesh:NoExp] OR Telephone[tiab]) AND "last 10 years"[PDat]

Du plukket ut:

[Display the 10 citations in PubMed](#)

Søk2

397 artikler pr. 11/4:

("Cardiac Surgical Procedures"[Mesh] OR "Thoracic Surgery"[Mesh] OR "Cardiovascular Diseases/surgery"[Mesh] OR "Heart Diseases/surgery"[Mesh] OR "Cardiovascular System/surgery"[Mesh] OR "Heart/surgery"[Mesh]) AND ("Telephone"[Mesh:NoExp] OR Telephone[tiab]) AND "last 10 years"[PDat]

Du plukket ut 9:

([Display the 9 citations in PubMed](#))

Søk 3

For å finne evt nyere artikler som ennå ikke er ferdig reg I PubMed ("NOT medline"):

25 pr 11/4

(valv*[ti] OR cardiac[ti] OR cardiovascular[ti] OR heart[ti] OR bypass[ti]) AND telephone[ti] NOT medline[sb]

Plukket ut 10:

[\(Display the 10 citations in PubMed\)](#)

Søk 4

Generelt søk på telefonstøtte til utskrevne pasienter, ikke avgrenset til hjertekirurgi

82 artikler pr. 11/4:

(patient discharge[mesh] OR discharge[ti] OR discharged[ti]) AND
("Telephone"[Majr:NoExp] OR Telephone[ti]) AND "last 10 years"[Pdat]

Plukket ut 24:

[\(Display the 24 citations in PubMed\)](#)

Nevner én generell Cochrane Review:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=17054207>

Vedlegg 3

Søkestrategi desember 2018.

Søkestreng for: Patient Outcome Assessment = Resultatvurdering av pasientbehandling

Patient Reported Outcome Measures = Pasientrapporterte utfallsmål

Quality-Adjusted Life Years = Kvalitetsjusterte leveår

(Quality of Life[Mesh] OR Patient Outcome Assessment[Mesh] OR Patient Reported Outcome Measures[Mesh] OR Quality-Adjusted Life Years[Mesh] OR quality of life[tiab] OR qol[tiab] OR health-related quality of life[tiab] OR hrqol[tiab] OR hr-qol[tiab] OR hrql[tiab] OR patient reported outcome[tiab] OR patient reported outcomes[tiab] OR prom[tiab] OR proms[tiab] OR pro measure[tiab] OR pro measures[tiab] OR self-reported measure[tiab] OR self-reported measures[tiab] OR self-reported outcome[tiab] OR self-reported outcomes[tiab] OR quality-adjusted life[tiab] OR qaly[tiab] OR SF-36[tiab] OR SF-36v1[tiab] OR SF-36v2[tiab] OR SF36[tiab] OR SF36v1[tiab] OR SF36v2[tiab] OR Short Form-36[tiab] OR Short Form-36v1[tiab] OR Short Form-36v2[tiab] OR Short Form Health Survey 36[tiab] OR 36-Item Short-Form Health Survey[tiab] OR mos-36[tiab] OR medical outcomes study36[tiab] OR medical outcomes study-36[tiab] OR rand-36[tiab] OR 36-item Rand medical outcomes study[tiab] OR Rand 36-item health survey[tiab])

Postoperativ oppfølging av AVR-opererte PubMed 18.12.18:

("aortic valve replacement"[ti] NOT (transcatheter[ti] OR percutaneous[ti])) AND ("Postoperative Care"[Mesh] OR postoperative[tiab] OR "Patient Discharge"[Mesh] OR discharge[tiab])

1147 treff

Pasientrapporterte utfallsmål:

((("aortic valve replacement"[ti] NOT (transcatheter[ti] OR percutaneous[ti])) AND ("Postoperative Care"[Mesh] OR postoperative[tiab] OR "Patient Discharge"[Mesh] OR discharge[tiab])) (Quality of Life[Mesh] OR Patient Outcome Assessment[Mesh] OR Patient Reported Outcome Measures[Mesh] OR Quality-Adjusted Life Years[Mesh] OR quality of life[tiab] OR qol[tiab] OR health-related quality of life[tiab] OR hrqol[tiab] OR hr-qol[tiab] OR hrql[tiab] OR patient reported outcome[tiab] OR patient reported outcomes[tiab] OR prom[tiab] OR proms[tiab] OR pro measure[tiab] OR pro measures[tiab] OR self-reported measure[tiab] OR self-reported measures[tiab] OR self-reported outcome[tiab] OR self-reported outcomes[tiab] OR quality-adjusted life[tiab] OR qaly[tiab] OR SF-36[tiab] OR SF-36v1[tiab] OR SF-36v2[tiab] OR SF36[tiab] OR SF36v1[tiab] OR SF36v2[tiab] OR Short Form-36[tiab] OR Short Form-36v1[tiab] OR Short Form-36v2[tiab] OR Short Form Health Survey 36[tiab] OR 36-Item Short-Form Health Survey[tiab] OR mos-36[tiab] OR medical outcomes study36[tiab] OR medical outcomes study-36[tiab] OR rand-36[tiab] OR 36-item Rand medical outcomes study[tiab] OR Rand 36-item health survey[tiab]))

57 treff (Filters activated: English, Danish, Norwegian, Swedish)

Pasientrapporterte utfallsmål etter hjertekirurgi PubMed 18.12.18:

(((((heart[ti] or coronary[ti] or cardiac[ti] or bypass[ti]) AND (surgery[ti] OR surgical[ti] OR operation[ti] OR operations[ti] OR operative[ti])) OR "Cardiovascular Surgical Procedures"[Mesh] OR "Cardiac Surgical Procedures"[Mesh])) AND (Quality of Life[Mesh] OR Patient Outcome Assessment[Mesh] OR Patient Reported Outcome Measures[Mesh] OR Quality-Adjusted Life Years[Mesh] OR quality of life[tiab] OR qol[tiab] OR health-related quality of life[tiab] OR hrqol[tiab] OR hr-qol[tiab] OR hrql[tiab] OR patient reported outcome[tiab] OR patient reported outcomes[tiab] OR prom[tiab] OR proms[tiab] OR pro measure[tiab] OR pro measures[tiab] OR self-reported measure[tiab] OR self-reported measures[tiab] OR self-reported outcome[tiab] OR self-reported outcomes[tiab] OR quality-adjusted life[tiab] OR qaly[tiab] OR SF-36[tiab] OR SF-36v1[tiab] OR SF-36v2[tiab] OR SF36[tiab] OR SF36v1[tiab] OR SF36v2[tiab] OR Short Form-36[tiab] OR Short Form-36v1[tiab] OR Short Form-36v2[tiab] OR Short Form Health Survey 36[tiab] OR 36-Item Short-Form Health Survey[tiab] OR mos-36[tiab] OR medical outcomes study36[tiab] OR medical outcomes study-36[tiab] OR rand-36[tiab] OR 36-item Rand medical outcomes study[tiab] OR Rand 36-item health survey[tiab])) AND ("Postoperative Care"[Mesh] OR postoperative[tiab] OR "Patient Discharge"[Mesh] OR discharge[tiab]))

Filters activated: published in the last 10 years, English, Danish, Norwegian, Swedish, Adult: 19+ years, Adult: 19-44 years, Aged: 65+ years

474 treff

(((((heart[ti] or coronary[ti] or cardiac[ti] or bypass[ti]) AND (surgery[ti] OR surgical[ti] OR operation[ti] OR operations[ti] OR operative[ti])) OR "Cardiovascular Surgical Procedures"[Mesh] OR "Cardiac Surgical Procedures"[Mesh])) AND (Quality of Life[Mesh] OR Patient Outcome Assessment[Mesh] OR Patient Reported Outcome Measures[Mesh] OR Quality-Adjusted Life Years[Mesh] OR quality of life[tiab] OR qol[tiab] OR health-related quality of life[tiab] OR hrqol[tiab] OR hr-qol[tiab] OR hrql[tiab] OR patient reported outcome[tiab] OR patient reported outcomes[tiab] OR prom[tiab] OR prompts[tiab] OR pro measure[tiab] OR pro measures[tiab] OR self-reported measure[tiab] OR self-reported measures[tiab] OR self-reported outcome[tiab] OR self-reported outcomes[tiab] OR quality-adjusted life[tiab] OR qaly[tiab] OR SF-36[tiab] OR SF-36v1[tiab] OR SF-36v2[tiab] OR SF36[tiab] OR SF36v1[tiab] OR SF36v2[tiab] OR Short Form-36[tiab] OR Short Form-36v1[tiab] OR Short Form-36v2[tiab] OR Short Form Health Survey 36[tiab] OR 36-Item Short-Form Health Survey[tiab] OR mos-36[tiab] OR medical outcomes study36[tiab] OR medical outcomes study-36[tiab] OR rand-36[tiab] OR 36-item Rand medical outcomes study[tiab] OR Rand 36-item health survey[tiab])) AND ("Postoperative Care"[Mesh] OR postoperative[tiab]))

Filters activated: published in the last 10 years, English, Danish, Norwegian, Swedish, Adult: 19+ years, Adult: 19-44 years, Aged: 65+ years

356 treff

Pasientrapporterte utfallsmål søk 08.03.19

("Signs and Symptoms"[Mesh]) OR "Behavioral Symptoms"[Mesh] OR symptom[tiab] OR symptoms[tiab] OR "patient experience"[tiab] OR "patient experiences"[tiab] OR Quality of Life[Mesh] OR Patient Outcome Assessment[Mesh] OR Patient Reported Outcome Measures[Mesh] OR Quality-Adjusted Life Years[Mesh] OR quality of life[tiab] OR qol[tiab] OR health-related quality of life[tiab] OR hrqol[tiab] OR hr-qol[tiab] OR hrql[tiab] OR patient reported outcome[tiab] OR patient reported outcomes[tiab] OR prom[tiab] OR prompts[tiab] OR pro measure[tiab] OR pro measures[tiab] OR self-reported measure[tiab] OR self-reported measures[tiab] OR self-reported outcome[tiab] OR self-reported outcomes[tiab] OR quality-adjusted life[tiab] OR qaly[tiab] OR SF-36[tiab] OR SF-

36v1[tiab] OR SF-36v2[tiab] OR SF36[tiab] OR SF36v1[tiab] OR SF36v2[tiab] OR Short Form-36[tiab] OR Short Form-36v1[tiab] OR Short Form-36v2[tiab] OR Short Form Health Survey 36[tiab] OR 36-Item Short-Form Health Survey[tiab] OR mos-36[tiab] OR medical outcomes study36[tiab] OR medical outcomes study-36[tiab] OR rand-36[tiab] OR 36-item Rand medical outcomes study[tiab] OR Rand 36-item health survey[tiab])

Telefonoppfølging PubMed 18.12.18:

((heart[ti] or coronary[ti] or cardiac[ti] or bypass[ti]) AND (surgery[ti] OR surgeries[ti] surgical[ti] OR operation[ti] OR operations[ti] OR operated[ti] OR operative[ti]) OR "Cardiovascular Surgical Procedures"[Mesh] OR "Cardiac Surgical Procedures"[Mesh]) AND telephone[tiab]) AND ("Postoperative Care"[Mesh] OR postoperative[tiab] OR follow-up[tiab])

Filters activated: published in the last 10 years, English, Danish, Norwegian, Swedish, Adult: 19+ years, Adult: 19-44 years, Aged: 65+ years.

212 treff

CINAHL:

Telefonoppfølging av hjerteopererte Cinahl 18.12.18

S1	(MH "Heart Surgery+")	39,635
S2	TI (heart or coronary or cardiac or bypass) AND TI (surg* or oper*)	12,901
S3	S1 OR S2	44,144
S4	(MH "Postoperative Care+")	15,926
S5	(MH "Patient-Reported Outcomes")	1,172

S6	TI postoper* OR AB postoper* OR TI follow-up OR AB follow-up	252,207
S7	S4 OR S5 OR S6	263,498
S8	S3 AND S7	9,089
S9	TI telephon* OR AB telephon*	25,140
S10	S8 AND S9	101
S11	S8 AND S9	84
S12	S8 AND S9	79
S13	S8 AND S9	66

Vedlegg 4

Ordre søknad om tillatelse til å bruke symptomhåndteringsmodell

Thank you for your order!

Dear Vibeke Andersen,

Thank you for placing your order through Copyright Clearance Center's RightsLink® service.

Order Summary

Licensee:	Vibeke Andersen
Order Date:	May 10, 2019
Order Number:	4585221223859
Publication:	Journal of Advanced Nursing
Title:	Advancing the science of symptom management
Type of Use:	Dissertation/Thesis
Order Total:	0.00 EUR

View or print complete [details](#) of your order and the publisher's terms and conditions.

Sincerely,

Copyright Clearance Center

Tel: +1-855-239-3415 / +1-978-646-2777

customercare@copyright.com

<https://myaccount.copyright.com>

Vedlegg 5

Koder for data:

Kjønn: 1-Kvinne

2- mann

Op type: 1: AVR

2: AVR+ACB

3: AVR+suprakor rørgraft

Sykehus: 1: Ullevål

2: Rikshospitalet

Farger 1: Rød-akutt ambulanse tilkalles

2: Gul- kan vente og kontakte fastlege/ evt konferere med lege på sykehuset.

3: Grønn- sykepleieren gir råd

Symptomer: 1. Tungpust

2. Hjerterytme

3. Smerter

4. Medikament

5. Infeksjon

6. Angst, depresjon og hukommelse

7. Aktivitet

8. Ernæring/Livsstil

9. Sosialt

10. Seksualitet

11. Annet

Samtaler: 1-kl 08-15 2. kl 15-23 3. kl 23-08

Vedlegg 6

SAMARBEIDSAVTALE

Denne samarbeidsavtalen er inngått mellom:

Prosjektansvarlig og medveileder til masterstudent: Forsker, PhD Irene Lie Senter for Pasientnær Hjerne- og Lungeforskning Thoraxkirurgisk avdeling, Ullevål, Hjerne- og Lungeklinikken, Oslo Universitetssykehus.

og

Masterstudent Vibeke Balas Andersen Adresse: Observatorievegen 27, 2743 Harestua

1. ALMINNELIGE BESTEMMELSER

- 1.1 AVTALENS FORMÅL OG OMFANG [L][SEP] Formålet med avtalen er å formalisere samarbeidet mellom prosjektleder Irene Lie, OUS og masterstudent Vibeke Balas Andersen ved HELSAM, der Irene Lie skal stille til rådighet aidentifiserteⁱ data til masterstudent fra doktorgradprosjektet *Pasientoppfølging etter aortaklaff operasjon. AVRre studien*. Masterstudent Andersen vil skrive en monografi med kvantitative data fra pasienter som ringer inn på intervensjonstelefonen i prosjektet. [L][SEP]
- 1.2 PARTENES FORPLIKTELSE [L][SEP] Forpliktelser for Prosjektansvarlig:
 - Gi masterstudent Andersen tilgang til en aidentifisert datafil med data fra AVRre studien. Andersen har kun tilgang til data på forskningsserver på OUS, og skal kun behandle datafilen her. AVRre studien er godkjent av REK 2013/2013 og av Personvernombudet ved OUS. [L][SEP]
 - Understøtte og gi veiledning til Andersen for gjennomføring av masterprosjektet. Dette utføres i samarbeid med hovedveileder Ingeborg Strømseng Sjetne. [L][SEP]

Universitetet I Oslo

SAMARBEIDSAVTALE



Side 1 av 2

Forpliktelser for masterstudent Andersen:

- Gjennomføre arbeidet i samsvar med god forskningspraksis og til å følge gjeldende lover og forskrifter samt de regler og retningslinjer som er relevante for gjennomføringen av prosjektet, herunder etiske regler og retningslinjer, samt anerkjente kvalitetsstandarder og normer. [L] [SEP]
- Skrive en monografi som masteroppgave. Data fra monografi vil senere inngå i en større publikasjon i AVRre prosjektet. Andersen vil bli medforfatter på denne artikkelen. Andersen vil ikke være første, andre eller siste forfatter. [L] [SEP]

2. VARIGHET Avtalen varer fra desember 2017 – desember 2019

3. ENDRING, STANSING OG AVBESTILLING Oppdraget kan sies opp av begge parter med 30 (tretti) dagers skriftlig varsel.

4. UNDERSKRIFTER

Avtalen er undertegnet i 2 - to - eksemplarer. Sted:Oslo Dato:06022018.....

Vedlegg:

Sted: Dato:

Henrik Aune

ⁱ Data er aidentifisert ved at link til koblingsnøkkel med opplysninger om navn, personnummer og personentydige kjennetegn er fjernet.

Forsker

Side 2 av 2

Vedlegg 7



Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst	Mariann Glenna Davidsen	22845526	15.11.2017	2013/2031/REK sør-øst B
			Deres dato:	Deres referanse:
			14.11.2017	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Irene Lie
Senter for Pasientnær Hjerte- og Lungeforskning

2013/2031 24/7 telefonsupport etter hjertekirurgi

Forskningsansvarlig: Oslo Universitetssykehus HF, Oslo universitetssykehus HF
Prosjektleder: Irene Lie

Vi viser til søknad om prosjektendring datert 14.11.2017 for ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden er behandlet av sekretariatet ved REK sør-øst på fullmakt, med hjemmel i helseforskningsloven § 11.

De omsøkte endringene er beskrevet i skjema for prosjektendringer og gjelder inkludering av ny prosjektmedarbeider:

Vibeke Balas Andersen, Spesialsykepleier, Oslo universitetssykehus HF, MNS student

Komiteens vurdering

Komiteen har ingen innvendinger til de omsøkte endringene.

Vedtak

Komiteen har vurdert endringsmeldingen og godkjenner prosjektet slik det nå foreligger med hjemmel i helseforskningsloven § 11.

Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i endringsmeldingen.

Komiteens vedtak kan påklages til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, jf. Forvaltningslovens § 28 flg. Eventuell klage sendes til REK Sør-øst. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet.

Vi ber om at alle henvendelser sendes inn via vår saksportal: <http://helseforskning.etikkom.no> eller på e-post til post@helseforskning.etikkom.no.

Vennligst oppgi vårt referansenummer i korrespondansen

Besøksadresse:
Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22845511
E-post: post@helseforskning.etikkom.no
Web: <http://helseforskning.etikkom.no/>

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK sør-øst og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK sør-øst, not to individual staff

Med vennlig hilsen

Knut W. Ruyter
avdelingsdirektør
REK sør-øst

Mariann Glenna Davidsen
rådgiver

Kopi til: afiane@ous-hf.no; ous/hf/di/godtjenning@ous-hf.no

