

MASTEROPPGAVE

Emnekode:
BE323E

Navn på kandidat:
Ole-Christian Skare (52)

Hva vil det si at et pasientforløp er optimalt?

Dato: 19.Mai.2017

Totalt antall sider: 93

Forord

Denne oppgaven markerer slutten på flott studieperiode, det er litt vemodig, men samtidig godt å være ferdig. Tiden i Tromsø har vært svært lærerik. Sammen med dyktige medstudenter har det vært en flott periode, både i klasserommet og sosialt under samlingene.

Oppgaven har gitt meg ny kunnskap om hvordan optimale pasientforløp skapes i helsevesenet og betydningen av disse for å skape god behandling for pasientene.

Jeg vil rette en takk til veilederen min, Jan Terje Henriksen, for god veiledning og oppmuntrende støtte og innspill under alle faser av oppgaven.

Jeg har møtt en stor velvilje og mye kunnskaper hos mine respondenter. Jeg er veldig takknemlig for at dere tok dere tid til å stille opp til intervju og svare på alle mine henvendelser underveis. Dere har vært til stor inspirasjon og gitt meg mange tanker til refleksjon. Uten dere hadde denne avhandlingen blitt vanskelig å gjennomføre!

Den nærmeste familien fortjener også en stor takk. De har støttet og oppmuntret meg når jeg har trengt det som mest. Tusen takk for all støtte, tålmodighet og oppmuntring gjennom hele studiet.

Oppegård 19.mai 2017

Ole-Christian Skare

Sammendrag

Innledning: Helseforetak og kommuner har sammen et ansvar for å sikre et godt medisinsk tilbud til pasienter med hjerteinfarkt. Det har ikke vært store endringer i organiseringen av behandlingstilbudet ved akutt hjerteinfarkt siden 2004, mens faget og teknologien har utviklet seg betydelig. Et optimalt pasientforløp kan ha en stor betydning for pasienter med et pågående hjerteinfarkt, og avvik kan få store konsekvenser for det videre liv for pasienten og pårørende.

Metode: I perioden fra oktober 2016 til februar 2017 ble det gjennomført 10 intervjuer med informanter fra ulike sykehus som er sentrale i behandlingen av hjerteinfarkt. Data fra hjerteinfarktregisteret for 2015 er brukt som parameter for dagen behandling av pasientene, og sammenlignes med informantenes oppfattelse av hvilke faktorer som skaper optimale forløp.

Resultat: Det er flere faktorer som viktige for behandlingen av hjerteinfarkt, noen av spesifikk karakter knyttet til hver fase i pasientforløpet, og andre av en mer overordnet karakter. I prehospital fase er det viktig at pasienten erkjenner at en trenger helsehjelp, at riktig diagnose stilles tidlig i forløpet slik at rett behandling kan iverksettes, og at pasienten transporteres til det rette sykehuset. Ved den akutte fasen er valget og tidspunktet for invasive utredning viktig, samt at det foretas ytterlige undersøkelser raskt, for å optimalisere behandlingen under selve oppholdet på sykehuset. Ved utskriving er informasjon til pasienten essensielt, samt å sikre en god videre oppfølging av pasientens fastlege i tiden som kommer etter et hjerteinfarkt. Kvalitetsindikatorer fra hjerteinfarktregisteret tyder på at behandlingen i Norge er god på mange områder, og mindre god på andre områder.

Konklusjon: Informantene har klare standpunkt til hvilke faktorer som bidrar til optimale behandlingsforløp og at man i en del tilfeller ikke klarer å behandle som ønsket. Dette som en konsekvens av både faktorer som man kan håndtere og av faktorer som man ikke kan påvirke.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Begrepsordliste	v
1.0 Innledning	1
1.1 Problemstilling	3
1.2 Oppgavens struktur	3
2.0 Metodisk tilnærming	4
2.1 Forskningsmetode	4
2.2 Forskningsperspektiv	4
2.3 Forskningsstrategi	6
2.4 Forskningsdesign	6
2.5 Metodisk tilnærming	8
2.6 Analyse av data	11
2.7 Kvalitetssikring	12
2.8 Etske utfordringer	14
2.9 Avgrensinger for studien	15
3.0 Teoretiske perspektiver	16
3.1 Behandling av hjerteinfarkt i Norge	16
3.2 Strukturering av det akuttmedisinske tilbudet	18
3.3 Europeiske retningslinjer for behandling av Hjerteinfarkt	18
3.4 Strukturering av et angiografisk laboratorium	19
3.5 Hva er standardisert pasientforløp?	21
3.6 Kommunikasjon	22
3.7 Hvordan kommuniserer vi?	25
3.8 Beslutning	27
3.9 Mål og strategier	29
3.10 Formell struktur i en organisasjon	30
3.11 Informasjonsteknologi	31
3.12 Læring	31
3.13 LEAN	33
3.14 New Public Management	34
3.15 Kvalitet	34
3.16 Kvalitetssikring	35
3.17 Kompetanse	36
3.18 Samhandlingsreformen	36
3.19 Overganger – mestring av helse	37
4.0 Analyse	40
4.1 Pasientflyt etter et hjerteinfarkt	40
4.2 Prehospital fase:	42
4.3 Akuttfasen	44
4.4 Sub-akutt fase	45
4.5 Rehabiliteringsfase	46
4.6 Resultater fra Norsk hjerteinfarktregister 2015 (publisert Oktober 2016)	50

5.0	Drøfting og oppsummering	55
6.0	Svar på problemstillingen	73
7.0	Litteraturliste	76
8.0	Vedlegg	82

Oversikt over tabeller

Tabell 1 Faktorer i prehospital fase

Tabell 2 Faktorer i akutfasen

Tabell 3 Faktorer i sub akutfasen

Tabell 4 Faktorer i rehabiliteringsfasen

Tabell 5 Faktorer som er overordnet

Oversikt over figurer

Figur 1 Hjertets blodforsyning

Figur 2 Kommunikasjonsprosessen

Figur 3 beslutningsprosess

Figur 4 rasjonelle idealmodellen

Figur 5 begrenset rasjonell idealmodell

Figur 6 Læringssirkel

Figur 7 Kvalitetsindikatorer hjerteinfarktregisteret 2015

Oversikt over vedlegg

Vedlegg A: Forespørsel vedrørende deltagelse i prosjektet

Vedlegg B: Intervjuguide

Vedlegg C: Data fra Swedeheart og Noric register

Begrepsordliste

ABC	Aorta Coronar Bypass operasjon Ved en bypassoperasjon syr legen inn én eller flere nye blodårer som fungerer som “broforbindelser” forbi trange partier i hjertets egne kransårer.
EKG	Elektrokardiografi, Er registrering av hjertets elektriske aktivitet. Det brukes til å diagnostisere blant annet hjerteinfarkt.
EKKO	Ekkokardiografi Undersøkelse av hjertet med ultralyd. Kan være diagnostisk eller for å veilede terapeutiske intervensjon
Invasivt senter	Et sykehus som tilbyr koronar angiografi og PCI
Koronar Angiografi	En systematisk røntgenundersøkelse av hjertets kranspulsårer
NSTEMI	Non ST elevation Myocardial Infarction Hjerteinfarkt der det ikke er forhøyede ST-segmenter og stigning av hjertemarkøren troponin i blodprøver
STEMI	ST elevation Myocardial Infarction Definert ved typisk utseende på EKG med stigende ST-segmenter, som viser pågående oksygenmangel i hjertemuskel og stigning av hjertemarkøren troponin i blodprøver
Stent	En stent er et sylindereformet gitter som holder pulsårenes vegger ute. Den settes ofte inn etter en ballongutvidelse av pulsåren.
Troponin	Proteiner som er en del av muskulaturen i hjertet. Ved vevsskade som et hjerteinfarkt er, lekker disse proteinene ut i blodet og kan påvises ved en blodprøve.
Trombolyse	Er en medisinskbetegnelse for nedbrytning (<i>lysis</i>) av blodpropper ved hjelp av medisiner. Disse medisinenes virkemåte er ved å stimulere nedbrytningen av blodproppene
PCI	Perkutan koronar intervensjon Er en prosedyre for å behandle innsnevninger i hjertets arteriesystem.

1.0 Innledning

Behandling av pasienter er stadig i endring, og tilpasses den teknologiske utvikling og måten man velger å organisere helsevesenet på. Helse Sør-Øst har definert begrepet pasientforløp som følger (2012). *«Dokumentert beskrivelse av et forventet pasientforløp for en definert diagnosegruppe, forankret i faglig evidens og koplet til effektiv ressursutnyttelse og målbare resultater»*

Pasientforløp er ikke et nytt fenomen, allerede i 1860 organiserte Florence Nightingale pleie og omsorg i et bestemt system.¹ Det har ikke vært store endringer i organiseringen av behandlingstilbudet ved akutt hjerteinfarkt siden 2004, mens faget og teknologien har utviklet seg betydelig. Uansett om et forløp er standardisert eller ikke så er pasienter alltid i et forløp når de er under behandling av helsevesenet i Norge.

«Dessverre er det ikke et likeverdig behandlingstilbud for pasientene. Hvor god behandling pasientene får avhenger av hvor de bor og hvor lang tid det går før de får kvalifisert hjelp. Det holder ikke bare å ha «hjertet på rette staden». Du må også bo på rette «staden»». sier ansvarlig redaktør Jan-Eirik Hanssen i Avisa Nordland den 15.10.2016.

Begrepet standardisert pasientforløp er knyttet til en systematisk gjennomgang av forløp med målinger, systematiske forbedringer som baseres på kunnskap og organisert etablering og oppfølging av en standard. Helsedirektoratet (2010) har tatt flere initiativ for å redusere variasjonen innen helsetjenesten for å imøtekomme dette. Det er ikke pasienten som skal standardiseres, men måten tjenesten tilbys til den enkelte pasient som skal standardiseres. Selv om det etableres såkalt standard må det fremdeles være rom for individuelle tilpasninger slik at alle kan få tilgang til behandlingstilbudet.

Per Fuggeli har vært i et standardisert pasientforløp for sin kreftsykdom. Han skriver i sin bok; *Døden skal vi danse?* (2010) om sitt møte med helsevesenet.

«Før operasjonen blir det tatt CT av brysthulen og bukhulen for å se etter spredning. Jeg blir innkalt til rektoskopi for det kan se ut som svulsten forlenger seg ned mot endetarmen.

¹ https://no.wikipedia.org/wiki/Florence_Nightingale

Sykepleieren gjør meg rede for undersøkelsen. Av med buksen, opp i gynekologisk leie, rompa klar for legen. Inn kommer en lege med et navn som ligner på Krøyer, han forteller at de har funnet en metastase (spredningssvulst) i venstre lunge. Jeg skulle gjerne mottatt denne nyheten som for meg har med liv og død og gjøre, i en annen mer verdig, for å ikke si likeverdig stilling, for eksempel sittende, ansikt til ansikt med budbæreren. Nå får jeg nyheten mens dokter Krøyer fører rektoskopet inn gjennom endetarmsåpningen. Vel og bra med effektivisering i helsetjenesten, men av og til er det feil å gjøre to ting på en gang»

De fleste pasientforløp er gode, men noen går ikke helt som planlagt. Forløp som er dårlige kan medføre uheldige hendelser og komplikasjoner for pasienten, noe som medfører langvarig nedsatt funksjonsevne.

Siste Folkehelse rapport fra 2015 viser at det har vært en økning i hjerteinfarkt hos unge voksne, og fra 2001 til 2009 var det 11 prosent økning i antall sykehusinnleggelse for førstegangs-hjerteinfarkt i aldersgruppa 25 til 44 år. Samtidig vet vi fra hjerteinfarkt-registeret (2016) at 32 prosent av pasientene som har hatt infarkt tidligere, får et nytt hjerteinfarkt.

Bedre akuttbehandling av hjerteinfarkt har ført til en kraftig reduksjon i antallet hjerteinfarkt og en reduksjon i tapte leveår som følge av hjertesykdom har falt dramatisk. I 2015 overlever 95% av alle pasienter som får et hjerteinfarkt, men etterpå blir pasienten overlatt til seg selv.

«Oppfølgingen etterpå er for dårlig, det skaper langvarig sykdom, engstelse og angst», sier Helge Istad, som er spesialrådgiver i hjertesykdom ved LHL.

«At én av tre pasienter får infarkt flere ganger, trenger ikke bety at oppfølgingen er dårlig, men at hjerteinfarkt er utslag av en kronisk sykdom med forkalkning i blodårene», sier Kåre Bønna ved St. Olav Hospital.

Fra Mandag 22.mai.2017 vil det være en norsk ambulanse som er utstyrt med en CT maskin for tidlig diagnose av hjerneslag. Dette er en helt banebrytende behandling for slagpasienter da maskinen kan lese av bildene i løpet av 12 minutter slik at livreddende behandling kan igangsettes prehospitalt. For første gang i verden kan en anestesilege sette diagnose og starte behandlingen i felt. (www.tv2.no)

I denne masteravhandlingen er motivasjonen å se på hvilke faktorer som bidrar til et optimalt forløp, og om disse faktorer påvirker behandlingen av pasientene gjennom registreringer i hjerteinfarktregisteret. Til slutt vil jeg diskutere mulige forbedringsområder for et behandlingsløp for hjerteinfarkt.

1.1 Problemstilling

Overordnet problemstilling: Hva vil det si at et pasientforløp er optimalt?

Hvilken faktorer bidrar til at hjerteinfarktpasienter behandles optimalt?

Er det fellestrekk mellom ulike "optimale" forløp?

Hvordan sammenfaller disse faktorer til den virkelige behandling som registreres i hjerteinfarktregisteret for 2015?

Hvilke endringer må gjøres for å skape et optimalt forløp?

Kan det være læringsverdi / overføringsverdi for andre som skal planlegge/ forbedre pasientforløp?

1.2 Oppgavens struktur

Kapittel 2 presenterer det metodiske grunnlaget for oppgaven. Bakgrunn for valg av forskningsdesign blir beskrevet og kapitlet gir videre en oppsummering av hvordan innsamling av data er gjennomført, og deretter analysert.

Kapittel 3 omhandler de teorier som ble brukt i avhandlingen

Kapittel 4 presenterer resultater fra intervjuene samt funn fra hjerteinfarktregisteret i 2015

I kapittel 5 gjøres en teoretisk drøfting av de viktigste funnene for de ulike forskningsspørsmålene.

Kapittel 6 inneholder en kort oppsummering av forskningsspørsmålene før hovedproblemstillingen besvares.

Deretter presenteres det kort hva funnene i studien kan bety for behandlingen av hjerteinfarktpasienter.

2.0 Metodisk tilnærming

2.1 Forskningsmetode

I boken «Hvordan gjennomføre undersøkelser?» til Dag Ivar Jacobsen (2005) skriver han om samfunnsvitenskapelig metode følgende: *«metode er en måte å gå frem på for å samle empiri. Metoden angir hvilke fremgangsmåter som skal anvendes for å kartlegge virkeligheten enten den oppfattes som objektiv eller som en annen menneskelig fortolkning»* derfor er det viktig å si at der finnes ikke en «rett» metode eller oppskrift. I boken skriver han at det er mange tilfeller hvor det er en grunnleggende uenighet om hva som er virkelighet, sannhet og ikke minst hvordan vi kan vite noe om denne virkeligheten. Begrepene i denne sammenhengen er virkelighet, sannhet og ikke minst kunnskap.

Først presenteres forskningsperspektivet og strategien jeg har valgt for oppgaven og hvorfor en kvalitativ tilnærming i kombinasjon med sekundære data hentet fra et norsk kvalitetsregister passer best for denne studien. Deretter gjør jeg rede for forskningsdesign og hvordan studien har blitt gjennomført, og hvorfor jeg har valgt denne tilnærmingen.

Videre gjør jeg rede for hvilken metodisk tilnærming som er valgt, og hvordan jeg skal analysere dataene som er samlet inn. Til slutt vil jeg se på troverdighet og overførbarhet, etikk, og avgrensinger som er gjort i denne oppgaven.

2.2 Forskningsperspektiv

Dag Ingvar Jacobsen beskriver samfunnsvitenskapelig metode i boken:” Hvordan gjennomføre undersøkelser?” (Jacobsen, 2005). Metode er en måte å gå frem på for å samle inn empiri. Metoden angir hvilke framgangsmåter som skal anvendes for å kartlegge virkeligheten enten den oppfattes som objektiv eller som en menneskelig fortolkning” (Jacobsen 2005, s. 24).

Det som her blir viktig å understreke at det ikke finnes noen ”rett” metode eller oppskrift. Som Jacobsen skriver, er det en grunnleggende uenighet om hva som er virkelighet, sannhet og ikke minst hvordan vi kan vite noe om denne virkeligheten. Begreper i denne sammenheng er altså virkelighet, sannhet og ikke minst kunnskap.

Den fortolkningsmessige retningen sier at det ikke finnes en objektiv sosial virkelighet. Dette fordi mennesker fortolker og legger forskjellige meninger i sosiale fenomener. Det vil si at alt må forstås i sin rette sammenheng eller kontekst. Man kan hevde at i nyere vitenskapsteori er det bred enighet om at vi bare kan få en delvis oppfatning av virkeligheten, og at kunnskapen derfor har sine begrensninger. De ulike informanter kan ha ulik oppfatning av virkeligheten, og ved undersøkelsen av prosessene er viktig å få frem nyansene fra respondentene.

Når det kommer til hvilken innfallsvinkel man skal velge for å fange opp virkeligheten, så skiller man gjerne mellom to forskjellige tilnærminger: deduktiv og induktiv datainnsamling.

Deduktiv tilnærming innebærer at forskeren først gjør seg noen antagelser eller forventninger om hvordan virkeligheten ser ut, for deretter å undersøke disse antagelsene, og om den såkalte forforståelsen stemmer overens med den undersøkte virkeligheten. Kritikken mot dette går på at forskernes forforståelse og forventninger gjør at funnene også blir lik forventningene. Man finner ikke ut noe annet enn det man har tenkt på.

Alternativet til deduktiv tilnærming er induktiv tilnærming. Her går forskerne motsatt vei, og ikke fra teori til empiri, som i en deduktiv tilnærming. Man starter rett opp med empirien eller datainnsamling for til slutt å gå i tenkeboksen og forme teorier og hypoteser (antagelser om sammenhenger). Ideelt sett har ikke forskeren forforståelse av fenomenene han skal forske på. Det er her viktig at ingen ting skal begrense hvilken informasjon den enkelte forsker samler inn. Induktiv tilnærming er egnet for løsning av oppgaven slik den lagt opp.

I samfunnsvitenskapelig forskning er det to forskningsmetoder som er sentrale. Disse kalles henholdsvis kvantitativ og kvalitativ metode.

«En kvalitativ og åpen tilnærming vil gi et mer nyansert bilde av kontekst og individ, mens en kvantitativ tilnærming vil gi et mer fragmentert og snevert bilde av konteksten» (Jacobsen, 2005).

Kvantitativ metode innebærer innsamling av data, gjerne gjennom spørsmål/spørreskjema som lar seg omgjøre i tall, og videre bearbeiding i statistikk. Kvantitative data samles gjerne inn gjennom telefonintervju med svaralternativer, eller spørreskjema med svaralternativer.

Den andre metoden kalles kvalitativ. Denne metoden handler om tekstdata og er ikke så opptatt av talldata. Den vanligste måten å samle inn disse tekstdataene på er via intervjuer. Intervjuer hvor forskeren sitter ansikt til ansikt med respondenten, og gjerne på forhånd har skissert gangen i intervjuet og laget sentrale spørsmål. Disse sentrale spørsmålene har ikke svaralternativer, og målet er ofte å gå i dybden på et tema. Det å avdekke meninger, normer, sammenhenger, og de underliggende faktorer som bestemmer oppfatninger. Dette er tilnærmingen jeg har valgt for å få frem nyansene i intervjuene.

Jeg har brukt en induktiv tilnærming til studien, som vil si å gå «fra empiri til teori» (Jacobsen, 2005). Først har jeg kartlagt og studert relevant bakgrunn som har definert problemstillingen. Jeg har gått ut med et åpent sinn og samlet inn informasjon fra intervjuobjektene. Ut fra svar som jeg har samlet har jeg brukt litteraturen til å kategorisere funnene. Det betyr at intervjuobjektene presenterer sin fortolkning av virkeligheten.

Triangleringsbegrepet betyr å se på et enkelt punkt ifra tre ulike og uavhengige steder. I forskningssammenheng er triangulering det å studere en problemstilling fra flere perspektiver (Denzin 1978 1999). I kvalitativ forskning har triangulering blitt utviklet for å imøtekomme krav om validitet som stilles til kvantitativ forskning. Det å bruke data fra flere kilder i en studie kalles datatriangulering. En vanlig variant av dette er å kombinere primær- og sekundærdata. Primærdata er samlet inn av forskeren via intervjuer, mens sekundærdata er samlet inn og bearbeidet av andre og kan blant annet omfatte artikler og rapporter (Ghauri & Grønnhaug 2002).

2.3 Forskningsstrategi

Forskningsstrategien jeg har valgt er intervju med helsepersonell som aktivt deltar i behandlingen av hjerteinfarktpasienter, hvorpå jeg har sammenlignet med etablerte validerte målparameter for behandlingen av pasienter fra hjerteinfarkt registeret.

2.4 Forskningsdesign

Forskningsdesign er en plan for hvordan forskningen skal gjennomføres fra start til mål (Yin, 2014). Et forskningsdesign må ta hensyn til hvordan studien skal gjennomføres for at

resultatene skal bli pålitelige. Dette kan deles inn i flere retninger og Jacobsen (2005, s. 87) systematiserer dette i to dimensjoner:

- «Om studien går i bredden (ekstensiv) eller i dybden (intensiv)»
- «Om studien er beskrivende eller forklarende (kausale)»

Jeg har gjennom å velge en hermeneutisk sirkel tilnærmet meg oppgaven. Det beskriver helheten av det som skjer når vi fortolker en tekst og danner oss en mening av innholdet i den, fra vår vurdering av avsenderens bakgrunn, situasjon og intensjon, til vår vurdering av teksten selv og mediet den når oss gjennom, og videre til vår egen selvrefleksjon. Dette er hvordan mening dannes gjennom fortolkningsprosessen, uavhengig av om vi er bevisst at prosessen foregår eller ikke.

Et ønske om å gå i dybden på dette område bidro til å velge et intensivt undersøkelsesopplegg. Det kan innebære å gå i dybden for å få fram så mange nyanser og detaljer som mulig (Jacobsen, 2005), dette mener jeg beskriver problemet best. Svakheten med et intensiv design kan være å generalisere til bredden.

Forskningsdesignet som jeg har utarbeidet for dette studien er basert på problemstilling som er beskrevet over.

For å belyse problemstillingen har jeg valgt å benytte data fra 2 ulike kilder.

Jeg har brukt induktiv tilnærming for å innhente kvalitativ informasjon fra informanter, og jeg har hentet data fra det nasjonale kvalitetsregister for hjerteinfarkt. Deretter har jeg sammenlignet resultatene for å svare på problemstillingen.

For å begrense meg selv til den tidsperioden jeg har til rådighet, har jeg valgt å hente informasjon fra et begrenset antall informanter som arbeider ved ulike sykehus i Norge. Jeg har forsøkt å få et nasjonalt representativt utvalg fra hele Norge.

2.5 Metodisk tilnærming

Med en kvalitativ studie er det noen retningslinjer man må følge ved innhenting av data og analyse av disse. Først må man bestemme hvordan en vil hente data. Jeg har valgt individuelle semi-strukturerte intervjuer. Dette er en effektiv måte å få tilgang til den informasjonen jeg er ute etter, og jeg kan tilpasse meg etter hva som er relevant, og i tillegg kunne jeg gå mer i dybden på områdene som intervjuobjektene har mest å fortelle om. Deretter må man finne ut hvordan man skal analysere data og kategorisere funnene slik at man kan bruke informasjonen til å besvare problemstillingen.

Datainnsamling

Jeg har valgt å samle inn data via to måter, gjennom semi-strukturerte intervjuer og dokumentanalyse av registerdata fra hjerteinfarktregisteret publisert i 2016.

Informanter

Informanter ble valgt på følgende måte. Først kontaktet jeg de ulike sykehusene som er mest sentrale i behandling av hjerteinfarkt. Det betyr klinikker som har et invasivt tilbud til behandling av pasienter eller som er i nært samarbeid med slike. Akershus Universitetssykehus etablerte et invasivt tilbud senhøstes 2016 og ble derfor ikke kontaktet til denne oppgaven.

Etter en dialog med avdelingsleder på klinikkene fikk jeg anledning til å kontakte mulige informanter direkte via email, utkast av email er vedlagt i appendiks. Basert på størrelsen til de ulike helseregionene ble også ytterligere to sykehus i Oslo regionen kontaktet, samt en privatpraktiserende kardiolog som har erfaring fra sykehus.

Informanter som ble forespurt takket ja til å delta i denne undersøkelsen. Intervjuene ble gjennomført senhøst 2016 og i starten av 2017.

Intervjuer

Intervjuer er en god måte for å gå i dybden på et emne og skaffe detaljer (Oates, 2006). I et semi-strukturert intervju har man ulike temaer og spørsmål som man vil at intervjuet skal dekke, men man er fleksibel opp mot endringer underveis og stiller ofte oppfølgingsspørsmål.

Dermed blir intervjuet mer som en samtale, hvor man oppnår flere detaljer eller bedre dybdeforståelse i de ulike temaene som er viktigst (Oates, 2006).

Ettersom jeg har flere informanter fra ulike universitetssykehus, kan det være at enkelte deltagere har annerledes synsvinkel på et område rundt optimalt pasientforløp. Derfor kan det være fornuftig å ha en løsere samtale og ta i bruk semi-strukturert intervju, samtidig som jeg har en intervjuguide med mulige spørsmål og kategorier som jeg skal innom. Et eksempel på intervjuguiden som jeg benyttet er lagt med som vedlegg B).

Intervjuobjektene er seksjonsoverleger, overleger, leger i spesialisering, og en privatpraktiserende kardiolog. Dette er personer som behandler pasienter og som dermed er en viktig ressurs for meg når det kommer til dokumentering av effektene.

Kommunikasjonsformene som har vært brukt er direkte kontakt i forbindelse med møter, og intervjuer. E-post ble kun brukt til å avtale møter og intervjuer, og til å etterspørre ytterligere dokumentasjon.

Før intervjuet laget jeg en plan for hvordan intervjuene skulle foregå. Planen var at jeg skulle stille åpne spørsmål, slik at intervjuobjektet kunne dele sine meninger og man unngår at respondenten kun svarer ja eller nei. I noen tilfeller der jeg ville undersøke om jeg hadde oppfattet svaret riktig, stilte jeg nok spørsmål av en mer fortolkende karakter, som ga et "ja eller nei-svar". I tillegg satte jeg opp noen aktuelle oppfølgingsspørsmål slik at jeg skulle være bedre forberedt og få dataene jeg var ute etter. Disse ble brukt som et hjelpemiddel dersom intervjuobjektet hadde problemer med å være utdypende nok.

Spørsmålene ble satt sammen til en intervjuguide som bestod av følgende kategorier basert på retningslinjer for pasientbehandling: Pre-hospital fase, akutt fase, sub-akutt fase, og rehabiliterings fasen. I hver av fasene har fokus vært på pasienten, helsepersonell, organisering og struktur i forløpet. Spørsmålene ble noe justert underveis slik at jeg fikk tilpasset dem bedre til casene fra de første til de siste intervjuene. Et eksempel på en av intervjuguidene som jeg benyttet er lagt med som vedlegg.

I følge Rapley (2004) er det viktig å ta i betraktning hvor intervjuet gjennomføres, og at miljøet kan ha innflytelse på samtalen mellom intervjuer og informant. Derfor er det viktig at intervjuet helst bør gjennomføres på et sted hvor man ikke kan forstyrres av andre ((Repstad

1993). Stedsvalg kan påvirke utfallet av et intervju og at det dermed er viktig å velge en plass hvor informanten kan føle seg komfortabel Repstad (1993). Derfor ble intervjuer i all vesentlig grad gjennomført på informanten sitt kontor, ett ble gjort på en kafè. Når det gjaldt intervjuene som ble gjennomført på kontor var det begrenset grad av forstyrrelser da informantene enten hadde reservert tid i sin agenda, eller at intervjuet ble gjort etter arbeidstid. Dersom det oppsto forstyrrelser gikk det allikevel greit å komme tilbake til det pågående intervjuet.

Ettersom jeg var alene under intervjuet måtte jeg både stille spørsmål og oppfølgingsspørsmål, samtidig som jeg måtte ta notater og observere deltakeren. Da jeg ikke fikk tillatelse til å ta opp lydopptak, trengte jeg å notere så mye som mulig under intervjuene, samtidig som jeg like etter intervjuet måtte sammenstille en skriftlig versjon av intervjuet.

Intervjuene ble gjennomført først ved direkte kontakt og så med oppfølging på telefon / e-mail dersom det var om nødvendig å klargjøre svar eller skaffe utdypende informasjon. Jeg forklarte at jeg ønsket å ta opp intervjuet ved hjelp av lydopptaker, men ettersom de første intervjuobjektene ikke samtykket til dette, ble dette ikke gjennomført for noen av respondentene. I tillegg forklarte jeg at hele intervjuet blir konfidensielt og anonymisert

Jeg hadde bare individuelle intervjuer, slik at hver intervjuobjekt fikk sagt sin egen mening. I begynnelsen av intervjuet introduserte jeg meg selv, formålet med oppgaven og hvordan jeg ønsket at intervjuet skulle foregå. Jeg startet intervjuet med enkle konkrete spørsmål, knyttet til alder, ansvar og bakgrunn. Tema som ikke krever så mye refleksjon men fremstår som «uformelle og ufarlige» (McCracken 1988), og denne fasen varte noen minutter. Refleksjons-spørsmål er selve kjernen i intervjuet, og tillater informanten å gå i dybden omkring tema. Formuleringen; *Kan du beskrive ...?* eller liknende ble ofte anvendt under denne fasen. Denne fasen varte ofte i ca. 45-50 minutter og inneholdt ofte oppfølgingsspørsmål eller utdypningsspørsmål rundt tema som ble diskutert. Intervjuet ble avsluttet med opplysning om hvordan prosjektet går videre og hva som skjer med data, og hvordan informanten får tilbakemelding og lignende. På slutten takket jeg for samarbeidet.

Datagrunnlag

Det ble gjennomført 10 intervjuer i perioden November 2016 til Februar 2017. Intervjuer ble gjennomført ved hvert av de 4 regionale helseforetak. Helse Sør-Øst = 4 intervjuer, Helse

Vest = 2 intervjuer. Helse Midt = 2 intervjuer, Helse Nord = 2 intervjuer. Det var 3 seksjonsoverleger, 2 LIS leger, 1 privatpraktiserende kardiolog og 4 overleger. Det var 9 menn og 1 kvinne.

Sekundære data

Data er hentet fra hjemmesiden til Norsk hjerteinfarkt register via årsrapporten fra 2015 som er publisert i oktober 2016. Registeret inneholder informasjon om sykehistorie, status ved innleggelse, diagnostikk, behandling og komplikasjoner. Det registreres ingen oppfølging etter utskriving. Registerdata er koblet opp mot Folkeregisteret for å finne 30 dagers overlevelse.

2.6 Analyse av data

Jeg har først studert eksisterende forskning og generell teori innenfor pasientforløp. Basert på denne informasjonen har jeg skrevet en intervjuguide som jeg benyttet under intervjuet med om deres refleksjoner om hvilke faktorer som bidrar til et optimalt pasientforløp. Når jeg kommer til analysen har jeg derfor en mengde data i form av intervjuer og sekundærdata som jeg da kan sammenligne. Jeg har brukt en induktiv tilnærming, noe som gjør at jeg må analysere dataene fra intervjuene og kategorisere data.

Når det gjelder å analysere dataene, valgte jeg å følge Jacobsens sju trinn for analysering. Trinnene er (1) å transkribere intervjuer, (2) kommentere data, (3) annotering av dataene, (4) kategorisering, (5) tekst til kategorier, (6) identifikasjon av relasjoner i data og (7) oppsummere hva jeg har lært (Jacobsen, 2005). Disse trinnene er en fornuftig og effektiv måte å analysere data på, slik at jeg får alle relevante data jeg kan bruke. Dette vil hjelpe meg til å filtrere ut de unødvendige data som jeg har samlet inn, og fokusere på hva som er relevant for vår problemstilling.

(1) Jeg har gjennom intervjuene samlet inn en del data og transkribert intervjuene til tekst. På denne måten er det lettere å analysere og bruke dataene videre. En annen fordel er at det tvinger meg til å gå gjennom intervjuet på nytt i et rolig tempo. Dermed finner man muligens noe nytt som er relevant for problemstillingen, eller lærer noe som jeg ville gjøre annerledes til neste intervju. Etersom dataene fra intervjuet var notater, var det viktig å skrive dem om

snarest etter intervjuet, mens jeg hadde det friskt i minnet, slik at dataene ble så gode som mulig.

(2) Med kommentering av dataene fikk jeg mulighet for å se de forskjellige svarene på spørsmålene som bidrar til problemstillingen. Jeg fikk også se om det var noen store forskjeller på svarene angående emnet, som er mer interessant å studere. Dette er noe jeg har gjort i etterkant av hver intervjurunde, slik at jeg får oversikt over hva jeg har fått av svar, og kan tilpasse videre intervjuer med nye spørsmål.

(3) En annotering av dataene, ble skrevet slik at jeg enklere kunne forstå og få en oversikt over hva som var blitt samlet inn. Det sparer meg tid å finne frem relevante opplysninger.

(4) Det neste trinnet var å kategorisere dataene. Ved å gjøre slik, ble dataene kategorisert på en fornuftig måte. Jeg fikk en oversikt over hva som var relevant i forhold til litteraturen og til problemstillingen. Dataene ble delt inn i hovedkategorier som er basert på kategoriene i intervjuguiden, og underkategorier ble basert på hva som dukket opp fra casene.

(5) Tekst til kategoriene var neste trinn. Det betyr at data ble skrevet om til en meningsfull tekst og som deretter ble plassert inn i den rette kategoriene eller underkategorien. Dette ble først gjennomført som del av skriving på casebeskrivelsen og resultater.

(6) Jeg kunne nå kartlegge sammenhengen mellom dataene. Det vil si at de jeg har sett på pasient case de har beskrevet.

(7) Det siste trinnet handler om hva jeg har lært, hvor jeg da brukte funnene til å gi en konklusjon på vår problemstilling. Konklusjonen er en indikasjon på problemstillingen jeg har stilt, og er avhengig av resultatene. Dette vil også kunne sammenlignes med tidligere forskning, og finne ulikhetene mellom vårt studie og tidligere forskning.

2.7 Kvalitetssikring

For at kvaliteten på forskningen skal være god, må det være samsvar mellom innsamlede data og konklusjoner som blir tatt fra dataene. Yin (2014) skisserer fire tester som han anbefaler

for å bedømme kvaliteten og grep som kan gjøres for å øke denne. I denne delen presenteres relevante begrep som er knyttet til validitet og reliabilitet, hvor jeg skisserer hvordan jeg har sørget for adekvat kvalitet. Det er fire tester som er felles for alle typer forskningsmetoder. Det er (1) begrepsvaliditet, (2) intern validitet, (3) ekstern validitet og (4) pålitelighet (Yin, 2014).

(1) Begrepsvaliditet handler om hvorvidt måle metodene har klart å fange inn det som det er ønskelig å måle. Høy validitet betinger at man har valgt ut de riktige parametere, som videre skal studeres for å besvare en problemstilling. Her er det en risiko for å bli for ensidig eller snever. For å få fram et mer sikkert resultat er det sterkt anbefalt å bruke flere kilder som på ulike måter kan bidra til evidens for eksempel gjennom triangulering. Triangulering kan skje ved at ulike datakilder blir brukt, flere forskere bidrar, teoritriangulering, og metode-triangulering. Jeg har benyttet flere innfallsvinkler for å øke validiteten og har brukt både intervju og registerdata som kilder.

Utvelgelsen av informanter til intervju har betydning for validiteten til studien. Et problem med rekruttering av informanter er at man ikke har kontroll over hva personene som ikke deltar i studien ville ha sagt i et intervju.

(2) Ekstern validitet handler om generalisering utover prosjektet som jeg har studert. Jacobsen (2005) påpeker at målet ikke trenger å være at undersøkelsene skal føre til revolusjonerende ny teori eller kunnskap, men at resultatene blir et supplement til eksisterende kunnskap og ikke minst frambringe ny, lokal kunnskap.

Forskning skal likevel gjerne ha et snev av originalitet over seg. De enkleste undersøkelser vil ha som mål å beskrive fenomen, høyere kredibilitet oppnås hvis sammenhenger kan forklares, eventuelt predikeres.

I kvalitativ forskning er det en erkjennelse at forskningen må ses i lys av sin kontekst, men at ens forskningsfunn til en viss grad er overførbare til andre tilsvarende forskningsprosjekter, så fremt man tar høyde for de kontekstuelle forutsetningene.

(3) Reliabilitet handler om hvorvidt en kan stole på resultatene av undersøkelsen, og om resultatene kan betegnes som nøyaktige og pålitelige (Jacobsen, 2005). Det vil si å sikre at

dersom en annen forsker hadde fulgt samme metodikk som vi beskriver, så ville da forskeren ha kommet fram til de samme funn og konklusjoner, - men i et slik tilfellet som her, gir det ikke samme mening å kreve at resultatene skal kunne reproduseres fullt ut. Jeg har likevel forsøkt å fremme studiens reliabilitet ved at forskingsdesign og metode blir forsøkt gjengitt så detaljert som mulig. En rekke aspekter kan imidlertid true studiens reliabilitet.

Intervjusituasjonen er krevende, og respondenter kan avgi tilfeldige eller uriktige svar grunnet kunnskapsmangel eller manglende motivasjon for tema. Undersøkeren kan ha effekt på det fenomenet som studeres, særlig kan det være relevant i en intervjusituasjon. En vanlig bekymring ved intervju er bruken av såkalte ledende spørsmål. I følge Kvale (2009) er det prinsipielt umulig å unngå ledende spørsmål i et intervju, da fokuset er å lede respondenten mot bestemte temaer i hans livsverden. Man skal derimot unngå å lede til bestemte meninger om disse temaene. Spørsmålet er altså om mine intervju- og forskningsspørsmål ledes i retninger som kan gi ny og betydelig kunnskap. En intervjuer som vet hva han eller hun skal spørre om, og hvorfor dette er relevant å spørre om, vil i intervjustadiet nettopp skape et bedre og mer pålitelig utgangspunkt for den senere analysen. En utfordring med intervju er at intervjuanalysens objektivitet er generelt vanskelig å bevise. Fordi kvalitative metoder er avhengige av og følsomme overfor konteksten, er det viktig med mest mulig åpenhet.

2.8 Etiske utfordringer

Et viktig prinsipp i forskning er at alle prosjekter som inkluderer personer, kun kan igangsettes etter deltagerens informerte og frie samtykke. Deltagerne skal informeres om at de når som helst kan avbryte sin deltakelse og at informantene har krav på at all informasjon blir behandlet konfidensielt, med mindre annet er avtalt. Det ble ikke oppgitt navn på informantene i det skriftlige materialet. Ved fremstillingen av resultater har jeg der det har vært nødvendig, lagt vekt på å generalisere uttalelser slik at det ikke er mulig å forstå hvem som har sagt hva.

Ved denne typen intervjuer er det viktig å ivareta etiske rettigheter for de involverte. Ifølge Oates «bør du behandle alle som er involvert i forskningen, ærlig og rettferdig» (2006 s 56). Dette gjør meg ansvarlig for sikring av dataene jeg har fått fra intervjuobjektene, og at dataene blir holdt konfidensielt av hensyn til dem.

Oates (2006, s. 56-59) skriver om rettighetene for personene som skal være med på intervju.

- Rett til ikke å delta, som indikerer at det er frivillig å delta
- Rett til å trekke seg, som indikerer at de kan trekke seg fra hele eller deler av forskningen til enhver tid.
- Rett til å gi informert samtykke, som indikerer at deres eneste samtykke er gitt når de har vært fullstendig klar over hensikten til forskningen og deres involvering.
- Rett til anonymitet, som innebærer at intervjuobjektene har rett til å beskytte sin identitet og stilling.
- Rett til konfidensialitet, som innebærer at dataene jeg samler inn, blir holdt konfidensielt.

På forhånd informert jeg intervjuobjektene om deres rettigheter, og jeg har gjennomført prosjektet i henhold til dette. Informantene ble informert om hensikten med studien og bruken av dataene. Det har ikke vært noen problemer for intervjuobjektene angående kritisk informasjon. Jeg oppførte meg respektfullt ovenfor intervjuobjektene dersom det var noen spørsmål som ikke ble besvart eller de har gitt svar som de ønsket å trekke tilbake.

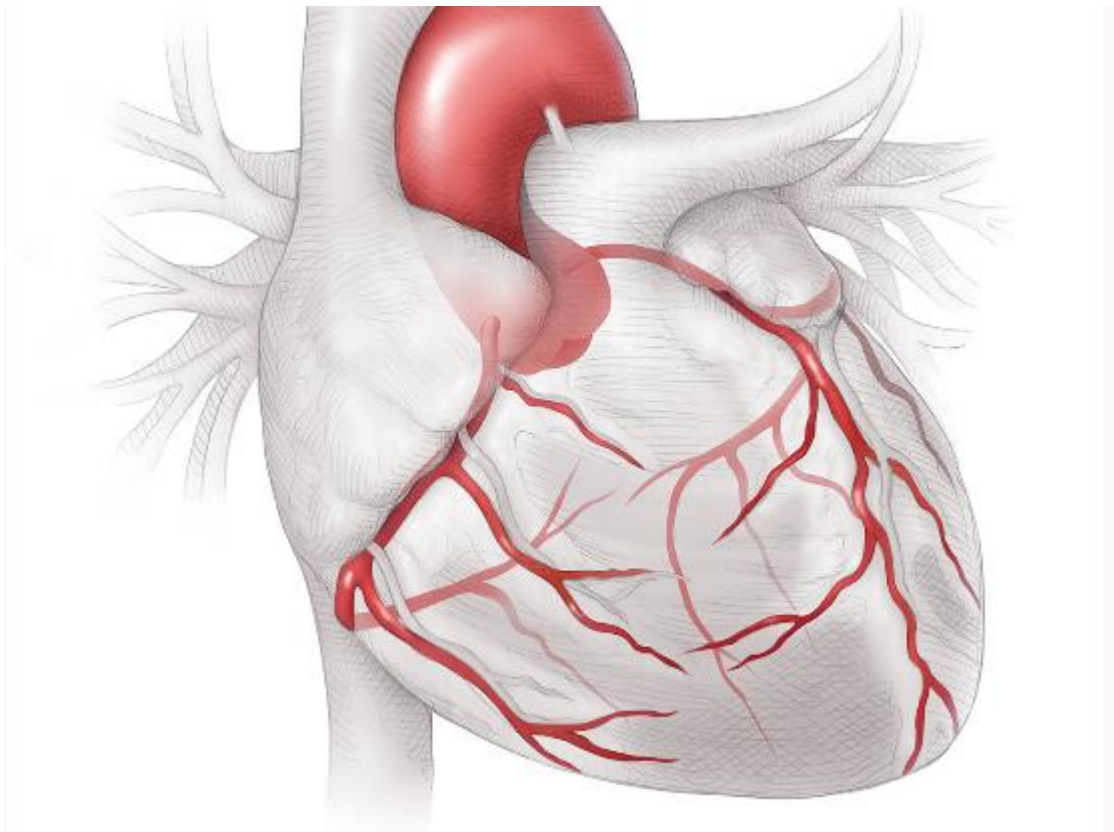
2.9 Avgrensinger for studien

På grunn av at dette er en tidsbegrenset studie har jeg kun hatt et begrenset antall informanter som både har likheter og ulikheter, og som dekker de ulike helseregioner. Det kan være en svakhet at jeg ikke har fått intervjuet enda flere respondenter slik at jeg får et bredere grunnlag for funnene.

3.0 Teoretiske perspektiver

3.1 Behandling av hjerteinfarkt i Norge

I Norge registres alle hjerteinfarkt i et register, dette registeret har eksistert siden 2012 og rapportert data siden 2013. Jortveit og medarbeidere har publisert to arbeider basert på dette materialet. Det første materialet handler om hvorvidt norske klinikere følger retningslinjer for behandling av hjerteinfarktpasienter (Jortveit 2014). Deres konklusjon er at mange pasienter med ikke-ST-elevasjonsinfarkt ikke kommer til revaskulariserende behandling med perkutan koronar intervensjon (PCI) innenfor anbefalte tidsrammer. Flere pasienter der man har sterk klinisk mistanke om akutt hjerteinfarkt, bør innlegges direkte på sykehus med PCI-beredskap.



Figur 1 Hjertets blodforsyning: Hvis en blodpropp tetter igjen én av hjertets kransarterier (årene du ser utenpå hjertet, nederst), får en del av hjertet for liten tilførsel av oksygen. Hvis blodtilførselen er avskåret for lenge, vil den delen av hjertet som ikke får blod, dø. Det er det døde vevet som utgjør selve infarkt.

I en artikkel som er publisert i 2016 ser Jortveit på om det er en likeverdig behandling av hjerteinfarkt hos kvinner og menn (Jortveit 2016). I dette arbeidet konkluderer de med at færre kvinner enn menn ble utredet med koronar angiografi ved akutt hjerteinfarkt, og kvinner

fikk sjeldnere enn menn anbefalt sekundærprofylaktisk medikasjon. Årsaken til kjønnsforskjellene er ikke kjent, men forfatterne vektlegger at tilleggs-sykdommer og en mulig større risiko for bivirkninger hos kvinner, kan være medvirkende faktorer. Ulike oppfatninger hos behandlende leger kan også ha hatt betydning. Det er også slik at pasienter bosatt i nærheten av sykehus med et invasivt tilbud oftere blir invasivt utredet og behandlet enn pasienter bosatt lenger unna (Jortveit 2016).

Hos pasienter over 80 år har det ikke vært tradisjon for å gi tilbud om invasiv behandling. En norsk studie (Teng 2015) viser at pasienter over 80 år med ikke-ST-elevasjonsinfarkt kan ha god nytte av et slikt tilbud.

I en artikkel fra Halvorsen et al (2015) så forfatterne på hvordan pasienter ble fulgt opp etter et hjerteinfarkt, med henblikk på hvilken behandling pasientene fikk ved utskrivelse fra sykehuset, og hvordan behandlingen ble fulgt opp det påfølgende året. Resultatet viste at de fleste pasientene får anbefalt behandling ved utskrivelse fra sykehuset, spesielt pasienter med ST infarkt. Antallet pasienter som fikk behandling i henhold til gjeldende retningslinjer var betydelig lavere hos de pasientene som ikke fikk en invasiv utredning. Pasientene var flinke til å ta forskreven medisin gjennom det første året, men foreslåtte opptrappinger og justeringer etter utskrivning blir i følgende studie ikke studien til Halvorsen (2015) ikke fulgt opp av fastleger selv om det er beskrevet i epikrisen som sendes til fastlegen.

Pasienter som får et hjerteinfarkt har ofte flere risikofaktorer, som diabetes, høyt blodtrykk og kolesterol, samt røyking (Karlsaune et al 2015). Dersom disse risikofaktorene ikke behandles, er sannsynligheten høy for at pasienten kan få et ytterligere hjerteinfarkt. I en studie (Sverre 2017) hvor alle pasienter er fulgt opp etter at de er utskrevet fra sykehuset i Vestfold og Drammen, har en undersøkt koronare risikofaktorer hos 1127 pasienter. I gjennomsnitt hadde personene i studien tre risikofaktorer for hjerte- og karsykdom ved oppfølging, og de som hadde flere hendelser, hadde enda flere risikofaktorer (Sverre 2017).

Sverre (2017) skriver at ved oppfølging etter median 16 måneder hadde 56 prosent fortsatt å røyke, seks av ti var fysisk inaktive, og drøyt hver tredje hadde fedme. Selv om 93 prosent tok blodtrykksmedisiner og kolesterolsenkende legemidler, hadde 57 prosent LDL-kolesterol på over 1,8, og nesten halvparten hadde fortsatt høyt blodtrykk.

Sverre (2017) konkluderer med at liggetiden på sykehus er kort, og dette stiller store krav til samarbeid mellom sykehus og fastlegen, og det virker som om det er et potensial for et tettere samarbeid.

3.2 Strukturering av det akuttmedisinske tilbudet

Helseforetak og kommuner har sammen et ansvar for å sikre et godt akuttmedisinsk tilbud (NOU 2015: 17). Utredningen definerer ulike begrep innen akuttmedisin. Med *akuttmedisinsk beredskap* menes planer, utstyr og personell som skal sikre befolkningen nødvendige akuttmedisinske tjenester. Begrepet *prehospitale tjenester* brukes om de tjenestene utenfor sykehus som er eller kan bli involvert i håndteringen av pasienter som trenger øyeblikkelig hjelp. Begrepet *akutt* benyttes av AMK- og legevaktsentraler om situasjoner som krever helsetjenestens raskeste og mest kompetente respons. Denne hastegraden settes når det er mistanke om at vitale funksjoner er truet, dvs. at pasienten er i livsfare. Med *ambulansetjeneste* menes bil-, båt- og luftambulansetjeneste (ambulanshelikoptre og ambulansefly) som inngår i regionale helseforetaks akuttmedisinske beredskap utenfor sykehus, og der det under transporten er behov for akuttmedisinsk behandling eller overvåking.

3.3 Europeiske retningslinjer for behandling av Hjerteinfarkt

European Society of Cardiology (ESC) publiserte nye retningslinjer for behandling av pasienter med akutt koronar syndrom uten ST-elevasjon i EKG i 2015 (Roffi 2015) og nye retningslinjer for behandling av hjerteinfarkt med ST-elevasjon i 2012 (Steg 2012). De er også anbefalt tatt i bruk av Norsk Cardiologisk Selskap.

Pasienter med et STEMI skal så raskt som mulig til et invasivt senter hvor man skal gjøre en angiografi og eventuelt en PCI (Steg 2012). For pasienter med ST-elevasjonsinfarkt anbefales som tidligere umiddelbar koronar angiografi. Trombolytisk behandling anbefales som førstevalg ved sykehistorie < 2 timer, tid til PCI-behandling > 90 minutter og fravær av kontraindikasjoner (Steg 2012).

Tidligere invasiv utredning og behandling av pasienter med ikke-ST-elevasjonsinfarkt i EKG er en viktig endring i de nye retningslinjene (Roffi 2015). Hastegraden for koronar angiografi

ved NSTEMI infarkt anbefales satt på bakgrunn av en systematisk risikovurdering (Roffi 2012). Pasienter med svært høy risiko og bør til umiddelbar koronar angiografi, dvs. innen to timer fra første medisinske vurdering (prehospital eller ved ankomst sykehus) (Roffi 2015).

De øvrige pasientene med ikke-ST-elevasjonsinfarkt anbefales tidlig koronar angiografi, dvs. innen 24 timer fra første medisinske vurdering (Roffi 2015). Retningslinjene omhandler også pasienter med akutt koronarsyndrom *uten* hjerteinfarkt, og disse anbefales eventuell invasiv utredning avhengig av risikoprofil og funn ved ikke-invasiv utredning.

3.4 Strukturering av et angiografisk laboratorium

I Norge i dag er det 8 PCI klinikker som tilbyr invasiv behandling til pasienter med hjerteinfarkt. Disse er lokalisert ved universitetssykehusene i Tromsø, Trondheim, Bergen, Stavanger, OUS (Ullevål og Rikshospitalet) og ved Akershus (Karlsaune 2016). Utover dette er det et invasiv senter i Arendal. Feiring utfører også PCI, men primært elektive utredninger. Ved disse klinikkene utfører det totalt ca. 30000 Angiografier og PCI' er i 2015 (Hovland 2016) Det har ikke vært endringer i organiseringen av behandlingstilbudet ved akutt hjerteinfarkt siden 2004. Det er vist sammenheng mellom størrelse på invasivt senter og kvalitet på tjenestene som leveres (Banning 2015 og dette har vært viktig for den sentraliserte strukturen i Norge. I Finland har man prioritert å ta mer hensyn til geografiske forhold, og landet har seks ganger så mange sentre som oss i forhold til innbyggertall (Aaberge 2016). Også Sverige har flere og mindre sentre, uten at man har rapporter som tyder på at denne organiseringen gir dårligere kvalitet på behandlingen. (Aaberge 2016).

Hjerteinfarkt-behandlingen er knyttet opp mot en rask invasiv diagnostisering av årsaken, kombinert med mekanisk fjerning og bruk av stent ved lesjonen i blodkaret (Steg 2012, Roffi 2015). Etersom geografien i Norge setter begrensninger, er transportdistanse til nærmeste PCI-senter viktig, samtidig som de kvalitative krav til et invasiv sykehus må oppfylles (Haug 2016). Retningslinjer for hvordan et slikt tilbud skal etableres er beskrevet i den fjerde utgaven publisert av British Cardiovascular Intervention Society (BCIS) og British Cardiovascular Society (BCS) i 2015 (Banning 2015) og i retningslinjer fra ESC (Windecker 2014)

Forfatterne (Banning 2015, Windecker 2014) beskriver følgende minimums krav til en angiografisk laboratorium.

Det bør være minst 2 angiografisk laboratoriet på senteret

- Erfarent flerfaglig team (bør minst bestå av intervensjons-kardiolog, thorax-kirurg og en klinisk kardiolog)
- Det må i tillegg være team rundt kardiologen for å håndtere driften av angiolab.
- Minimum 400 invasive prosedyrer per år
- Minimum 3 erfarne intervensjons-kardiologer (som en midlertidig løsning kan man ha færre, men med intensjon til å rekruttere flere innen kort tid)
- Dersom det skal utføres akutt PCI må en ha bemanning hele døgnet, syv dager i uken. En optimal bemanning består av minst 6 intervensjons-kardiologer, men ideelt 10.
- Dersom det ikke finnes akutt kirurgi på sykehuset må en akutt forflytning av pasienten kunne skje innen 1 time med mulighet for å koble pasienten til en lungehjerte maskin innen 2 timer ved sykehuset som pasienten skal flyttes til.

Uansett valg av reperfusjons behandling er tid fra pasientens kontakter helsevesenet til behandling iverksettes avgjørende (Roffi 2015), og forsinkelse i å søke behandling for symptomer er en utfordring ved mange helsetilstander og spesielt ved dem som er akutte tilstander hvor tiden spiller en sentral rolle (Ladwig 2011).

I Sverige har allmennheten mulighet til å snakke med helsepersonell via telefon hvor de kan søke råd, de kan ringe et nasjonalt «vårdguiden» (Eklöf 2014). I en studie fra Sverige (Thylen 2015) ønsket man å finne ut i hvilken grad individer bruker denne servicetelefon i stedet for umiddelbart å kontakte AMK ved STEMI (tilsvarende 113). I totalmaterialet i studien var det 51% som kontaktet AMK, mens 21% benyttet «vårdguiden». 14 % kontaktet henholdsvis sin fastlege eller tok kontakt direkte med legevakten.

Når det gjelder dem som kontaktet «vårdguiden» var det flere kvinner, andre karakteristika var høyere utdanning og færre tidligere sykdommer. De hadde ikke de typiske symptomer på hjerteinfarkt og opplevde ikke at smertene kom fra hjertet. Pasienter som kontaktet AMK har gjerne gjennomgått et tidligere hjerteinfarkt eller har andre hjerterelaterte sykdommer, hadde

brystsmerter med strålende smerter og nummenhet i armene, og tolket oftere at smertene kom fra hjertet (Thylen 2015).

Uavhengig av overnevnte så ankom 83% av pasientene sykehuset med ambulanse, men bare 21% ringte ambulansen selv. Hos dem som kjørte selv til sykehuset så oppga de følgende grunner til at de valgte å kjøre selv; egenransport er raskere, følte seg ikke syk nok, det var lettere å kjøre selv enn ta taxi (Thylen 2015).

Median forsinkelsestid hos pasientene med STEMI var 1 time og 10 min, med 56% forsinkelse \geq 1 time fra symptomstart. Slik at den totale forsinkelsen er nærmere 40 minutter ved å benytte «vårdguiden» i forhold til AMK (Thylen 2015).

3.5 Hva er standardisert pasientforløp?

Definisjonen av et standardisert pasientforløp bygger på European Pathway Association (EPA) sin definisjon av care pathway, og fremhever følgende viktige kriterier for et standardisert pasientforløp (<http://e-p-a.org/care-pathways/>):

- En koordinert tverrfaglig prosess for en definert pasientgruppe, som kan omfatte utredning, behandling, oppfølging og omsorg.
- Diagnostikk, behandling og oppfølging skal være evidensbasert og skal føre til kunnskapsbasert praksis.

Mål for standardiserte pasientforløp (<http://e-p-a.org/care-pathways/>):

- Skal være retningsgivende for å beskrive den daglige pasientbehandlingen
- Skal sikre kunnskapsbasert og likeverdig pasientbehandling
- Skal gi alle involverte oversikt over behandlingsforløpet og sikre god ressursutnyttelse og samhandling mellom avdelingene som utreder, behandler og kontrollerer pasienten
- Skal sikre god og tilpasset pasientinformasjon
- Skal være hjelpemiddel i opplæring av studenter og ansatte
- Skal være et hjelpemiddel i løpende oppfølging av pasientbehandling og gi grunnlag for forskningsbasert evaluering
- Skal være hjelpemiddel i forebygging av uønskede hendelser

Bruken av skriftlige dokumenttyper har det til felles at de skal virke normerende. De gir anbefalinger – hva helsepersonell bør gjøre. Forskjellene mellom dem er ikke alltid så innlysende. Et passende hierarki av disse dokumenttypene er foreslått som følger.

- **Veileder** er mer generelt enn ...
- **Retningslinje** som inneholder
- **Behandlingsanbefalinger**, som er mer generelt enn:
- **Prosedyrer** – hvordan du gir en konkret behandling

Formålet med å implementere slike pakkeforløp er å sikre et ensartet behandlingskvalitet og å skape et bedre og mer sammenhengende forløp av behandlingen for pasienten, og at de gjelder for hele landet (<http://e-p-a.org/care-pathways/>).

3.6 Kommunikasjon

Jacobsen og Torsvik skriver at kommunikasjon er limet som holder organisasjonen sammen og danner grunnlaget for beslutninger og læring, kommunikasjon skaper mening og samhold. (Jacobsen & Thorsvik 2014). Utviklingen av ny teknologi har medført at kommunikasjon er viktigere enn noen gang, slik at effektiv kommunikasjon er blitt en svært viktig faktor i en velfungerende organisering. Etter hvert som kunnskapsbehovet øker skjer stadig mer av arbeidet i team, da øker behovet for koordinering og stiller særlige krav til kommunikasjon. Det er dessuten et sentralt trekk ved moderne organisasjoner at når utviklingen av informasjon og kommunikasjonsteknologien har gjort det mulig å kommunisere uten å fysisk møtes, er det en økende tendens til geografisk spredning av virksomhetsområder som stiller spesielle krav til koordinering og kommunikasjon (Jacobsen & Thorsvik 2014).

Kommunikasjon har flere kritiske funksjoner internt i organisasjonen og i relasjon til omgivelsene: 1) kommunikasjon formidler informasjon 2) den legger grunnlag for planlegging 3) formulering av mål 4) utvikling av strategi, 5) den styrer adferd, 6) den koordinerer adferd 7) den bygger relasjoner, 8) den utvikler kultur, 9) den kobler organisasjoner sammen i nettverk og den 10) presenterer organisasjonen for omgivelsene. (Jacobsen & Thorsvik 2014)

Koordinering: Kommunikasjon er selve grunnlaget for koordinering av arbeidsoppgaver og funksjoner i organisasjoner. Koordinering forutsetter at mennesker tilpasser seg hverandre.

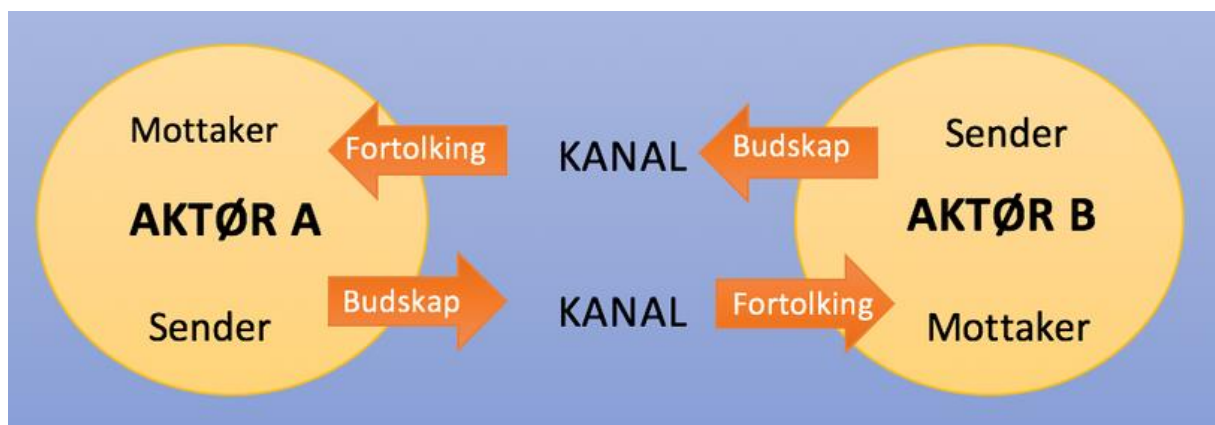
Beslutninger: Fattes hele tiden overalt i organisasjoner og de fleste beslutninger dreier seg om dagligdagse ting knyttet til hvordan arbeidsoppgaver skal løses. Felles for alle typer beslutninger er at kvaliteten på beslutningen er avhengig av hvor godt informasjonsgrunnlaget er. Det betyr at informasjonen må formidles til beslutningstaker, og at informasjonen må være tilgjengelig når det er behov for den.

Når det gjelder beslutningstaking så er organisasjoner mye bedre enn individer til å unngå feil. Dette gir muligheter for ledelsen til å utvikle prosedyrer og sjekklister som reduserer mulighet for individuelle feil i beslutningsprosessen.

Den tradisjonelle måten å definere kommunikasjon på er en prosess hvor enkeltindivider eller grupper sender eller utveksler informasjon (Spence 1969). Dette betyr at fokuset rettes mot overføring av informasjon men kan også reflektere ideer, holdninger og følelser (Sutton & Porter 1968).

Kommunikasjonsprosessen representerer ofte en bestemt rekke handlinger hvor informasjon overføres fra sender til mottaker. Dette kan illustreres i følgende figur.

Figur 2 Kommunikasjonsprosessen (Jacobsen & Torsvik 2014)



Modellen er bygget opp på en slik at måte at kommunikasjon består av to aktører, en sender (formidler) og en mottaker av informasjon (Jacobsen & Thorsvik 2014).

Kommunikasjon starter gjerne ved at en sender koder den informasjon som skal formidles, ved å formulere og utrykke det budskapet som en ønsker å formidle. Koding innebærer valg av symboler (verbal / ikke verbale signaler) som formidler informasjonen til den som man kommuniserer med. Sender må også velge kanal for å overføre budskapet (skriftlig eller muntlig? formell eller uformell kanal?). Valgmulighetene er mange, og det er flere forhold som kan påvirke valget. For det tredje må mottaker dekode informasjonen, dette innebærer at mottaker må tolke meldingen for å danne seg en mening om hva avsender ønsker å formidle. Dersom en snakker om effektiv kommunikasjon, så er det definert som en høy grad av samsvar med senderens intensjon, men det kan være mange forhold som påvirker denne meningsdannelsen.

Siste ledd i kommunikasjonen er tilbakemelding, hvor mottaker svarer på informasjonen som er mottatt og en bekreftelse av om informasjonen er mottatt og forstått.

Effektiv kommunikasjon karakteriseres ved at mottaker forstår budskapet slik som hensikten var fra sender (Clampitt 2010). En grunnleggende faktor for å oppnå dette er at sender evner å se situasjonen fra mottakers side. Noen grunnleggende faktorer for å oppnå dette kan være:

- Benytte et språk som mottaker forstår
- Sendes gjennom en kanal som mottaker er kjent med og benytter
- Gis en form og et innhold som legges merke til
- ” Times”, slik at det ikke drukner i annen informasjon
- Formidle budskapet gjennom bruk av bilder og metaforer, og gjerne benytte flere kommunikasjonskanaler.

Når mottaker dekode budskapet kan det være mange forhold som spiller inn, og følgende avsender trekk vurderes ofte (Whiting 2012):

- Formell status
- Troverdighet
- Tillit

Vurderingen av de overstående forhold påvirker hvordan budskapet fortolkes, hvor mye vekt det tillegges, og hvor alvorlig det tas. I en fortolkningsprosess vil mennesker forsøke å plassere innholdet i en melding sammen med tidligere informasjon fra samme eller tilsvarende kilder. Dermed kan tolkingen tilpasses hva man tidligere har lært eller erfart.

Effektiv kommunikasjon forutsetter at valg av kommunikasjonskanal passer til det budskap som en skal formidle, slik at ulike kanaler egner seg best til ulikt budskap. (Palvia 2011). Kommunikasjonskanaler deles gjerne inn i hvilken grad kanalen kan formidle rik informasjon, alt fra ansikt-til-ansikt til skriftlig informasjon. Utvikling innen IKT har økt mangfoldet av kommunikasjonskanaler og har tilført nye kanaler som ligger mellom overnevnte ytterpunkter.

En informasjonskanal gir mulighet for rik informasjon når den kan overføre mange signaler samtidig, mulighet for rask tilbakemelding og anvende et naturlig språk og gjør det mulig å være personlig samt tilpasse budskapet til hverandre. (Jacobsen & Thorsvik 2014) Det er vanlig å skille mellom vertikal kommunikasjon (hierarkisk) og horisontal kommunikasjon (innen samme enhet / enhet på samme nivå). (Jacobsen & Thorsvik 2014)

Andre forhold utover informasjonsrikdom må også tas med når en skal velge kanal (Dennis 2008), som behov for rask tilbakemelding, konfidensialitet, etterprøvbarehet, eller for personlig kontakt (innslag av stort følelsesmessig innhold).

3.7 Hvordan kommuniserer vi?

Kroppsspråket utgjør cirka 55 prosent av kommunikasjonen vår, stemmen og tonefallet nærmere 40 prosent. Dermed utgjør ordene bare fem prosent av det vi formidler.

I en artikkel publisert i sykepleien (Nordby 2015) diskuterer Halvor Nordby om pasienten oppfatter hva helsepersonell sier. Artikkelen skiller mellom fire grunnleggende kommunikasjonsbetingelser som det er viktig for helsepersonell å være oppmerksomme på.

Den første kommunikasjonsbetingelsen handler om et felles språk, og at den typiske sykepleier-pasient-interaksjon involverer to typer språklige uttrykk. Helsepersonell bruker det man kan kalle vanlige medisinske uttrykk, som helsearbeidere har et hverdagslig forhold til.

Helsepersonell kan lett glemme at pasienter og pårørende ofte har en relativt svak forståelse av dem. Budskapet som sykepleieren forsøker å kommunisere må virkelig nå frem til pasientens bevissthet.

Den andre betingelsen handler om å ha pasientens oppmerksomhet. En rekke faktorer kan gjøre at sykepleier ikke har pasientens fulle oppmerksomhet, men også at helsepersonell holder på med andre ting mens de tilsynelatende kommuniserer med pasienten. Pasienter kan ofte klare å forstå det som blir sagt der og da, men like fullt ha store problemer med å huske det i ettertid. Et møte med helsevesenet oppleves ofte fremmed og ukjent, og er i stor grad preget av usikkerhet og emosjoner, spesielt ved akutte situasjoner.

Den tredje betingelsen handler om å unngå det man kan kalle «assosiative misforståelser». Utfordringen for sykepleiere og annet helsepersonell er at sårbare pasienter kan tillegge det som helsepersonell uttrykkes i språk mer enn det som blir sagt. Avsendere uttrykker ofte bare det de tror de trenger for å kommunisere det de ønsker, og fortolkningene til mottaker vil normalt inneholde mye mer enn det avsender faktisk sier.

Den fjerde handler om kommunikasjon av verdier, emosjoner og holdninger. Avsendere i kommunikasjonsprosesser forsøker ofte å kommunisere følelser, verdier og holdninger. Vellykket kommunikasjon forutsetter at mottakerne forstår hvilke følelser, verdier og holdninger avsenderne uttrykker.

Å beherske kommunikasjon med pasientene er en vesentlig klinisk ferdighet, men emnet er praktisk talt fraværende i sykehus (Gulbrandsen 2008 side 1).

Den manglende interessen for å kvalifisere legene bunner nok også i at det hersker en forestilling om at det ikke er så viktig, at det i beste fall bedrer pasienttilfredsheten, men har lite å si for behandlingsresultatet. Ikke få har en idé om at det handler om «koseprat» og tar for mye tid, hvilket er galt. (Gulbrandsen 2008 s 1)

En annen motkraft er oppfatningen om at kommunikasjonsevne er noe man er utstyrt med og som i liten grad kan forbedres. Dette synet er spesielt uheldig siden det knytter kommunikasjonsevnen til individet som en egenskap, og ikke en ferdighet (Gulbrandsen 2008).

«Fire gode vaner» er et undervisningsprogram som har dokumentert effekt på tvers av kliniske spesialiteter i sykehus (Gulbrandsen 2008), selv om det hittil bare har vært vist i observasjonsstudier. Ved Akershus universitetssykehus gjorde man i 2008 en randomisert, kontrollert undersøkelse som involverte ca. 70 leger og mer enn 500 lege-pasient-møter. Nesten alle som deltok fortalte om positive erfaringer, og flere har gitt beskrivelser av situasjoner der den nyervervede kunnskapen var til stor hjelp

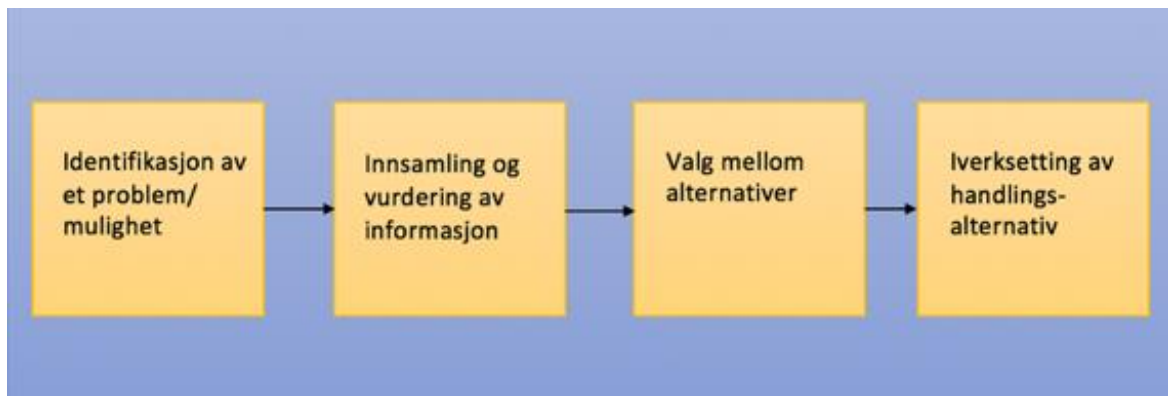
I prosjektet ble det identifiserte barrierer, hvorav to var særlig fremtredende: Selv om legene velger å tro og har erfart at de ikke taper tid, makter de ikke å holde fast ved ferdighetene når de er under stort tidspress. Noen rapporterte om enkeltstående negative erfaringer, enten at en pasient har snakket altfor mye eller at de pga. bevisstheten om å kommunisere riktig, har glippet i den medisinske anamnesen. Kommunikasjon er fortsatt et ikke-tema i klinisk arbeid. Legene får stadig mindre tid til faglige drøftinger, og når de først har slike drøftinger, er det faget og ikke ferdighetene de snakker om. Til tross for sterke oppfordringer om å trene, er det nok et mindretall som aktivt har gjort dette (Gulbrandsen 2008).

3.8 Beslutning

En beslutning er vanlig å definere som et valg mellom ulike alternativer, der valget innebærer en forpliktelse til å utføre en handling (Langley 1995). Beslutninger kan sees på som det endelige utfallet av en prosess, en prosess som representerer en del av en kjede eller hele kjeden. Det betyr at en beslutning forventes å bli etterfulgt av praktiske tiltak og handlinger for å iverksette intensjonen med beslutningen (Simon 1945).

En beslutning handler om å avdekke noe som en må eller bør gjøre noe med, samle sammen informasjon om hva man kan gjøre med problemet, deretter ta stilling til informasjonen og finne ut hva som er best å gjøre. Så velger man et handlingsalternativ og iverksetter alternativet. I ettertid bør en også evaluere om tiltaket fungerte som planlagt. En beslutningsprosess kan illustreres som under.

Figur 3 beslutningsprosess (Jacobsen & Thorsvik 2014).



Et viktig tema i beslutningsteori er at ethvert menneske handler rasjonelt, noe som betyr å handle fornuftig. Begrepet rasjonelt har i beslutnings-teoretisk sammenheng en spesiell betydning, da den angir hvordan man skal fatte beslutninger om hva en skal gjøre når man står ovenfor et problem (March 1994).

- Man vurderer situasjonen og hva som kjennetegner problemet, og hvilke utfordringer det representer
- Alternative løsninger kartlegges
- Konsekvenser knyttet til løsninger vurderes
- Ulike alternativer vurderes opp mot hverandre
- Det alternativet som har de gunstigste konsekvenser velges.

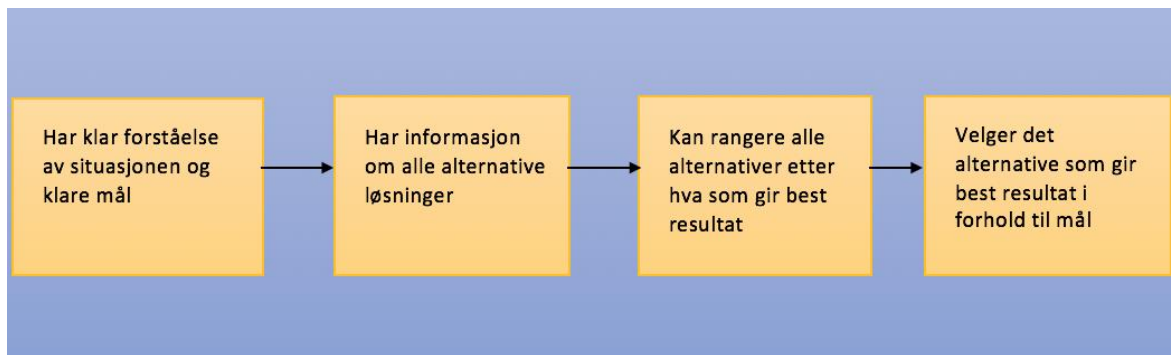
Den rasjonelle idealmodellen, som bygger på at en antagelse om at mennesket handler perfekt rasjonelt, er sentral i klassisk beslutningsteori (Simon 1945). Denne modellen forutsetter klare mål og preferanser og full tilgang til all informasjon.

- Den enkelte beslutningstaker har et klart mål
- Tilgang til full informasjon om alle mulige alternative løsninger og av konsekvenser av alle alternativer
- Vedkommende kan rangeres alle alternativer fra de mest ønskede til de minst ønskede
- En velger det alternativet som er best for å nå målet.

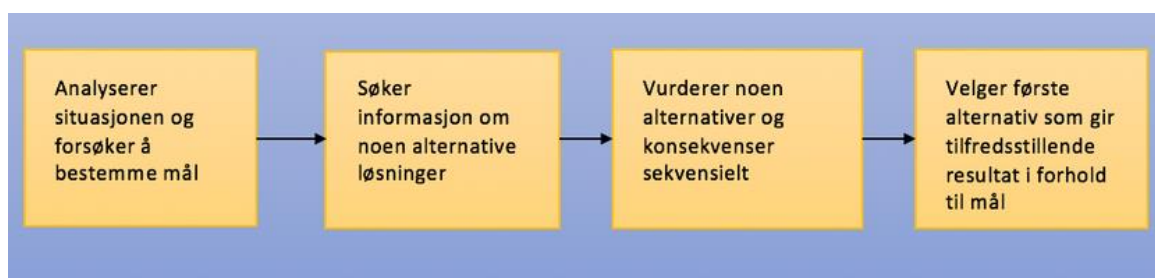
Alternativt til modellen over er begrenset rasjonell, for ingen har full informasjon om alle mulige alternative løsninger med tilhørende konsekvenser. Dette er en type adferd som går under betegnelsen «administrative man», dette innebærer følgende.

- Det finnes mål, men de er ofte uklare og skiftende
- En vurderer enkelte mulige løsninger og enkelte konsekvenser av disse alternativene
- Man vurderer alternativt sekvensielt, etterhvert som en har kapasitet til å behandle dem
- Det første tilfredsstillende alternativet som dukker opp, velges.

Figur 4 rasjonelle idealmodellen (Jacobsen & Thorsvik)



Figur 5 begrenset rasjonell idealmodell (Jacobsen & Thorsvik)



3.9 Mål og strategier

Organisasjonens mål og strategier er sterke signaler til den enkelte medarbeider vedrørende hva man skal fokusere på. Valg av strategi vil føre til at hele organisasjonen styres mot aktiviteter og adferd, - adferd som ikke er relevant for strategien dermed blir tonet ned (Jacobsen & Thorsvik 2014). Dersom mål og strategi er mer uklar, vil aktiviteter og adferd bli

friere og mindre forutsigbar. I en organisasjon er det ønskelig at ansatte som stilles overfor ulike alternativer velger det som er best for organisasjonen, altså i tråd med strategi og mål. Dette bidrar til at man i mange organisasjoner ser at medarbeidere ved ulike valg velger det som er nedfelt i skriftlige rutiner og virker dermed som en beslutningspremiss (Cyert & March 1963).

3.10 Formell struktur i en organisasjon

En medarbeider i en organisasjon innehar en stilling som gir vedkommende et arbeids- og ansvarsområde. Dette legger begrensninger på hva den ansatte skal og bør rette oppmerksomheten mot (Jacobsen & Thorsvik 2014). Først og fremst skal man konsentrere seg om sitt eget saksområde, og i mindre grad bruke tid og ressurser på hva andre driver på med. Et sentralt trekk ved den formelle strukturen er etablering av rutiner og prosedyrer. Dersom problemene er like eller forholdsvis like, vil utarbeidelse av standardprosedyrer være en effektiv måte å arbeide på. For å oppnå dette vil en forsøke å definere aktuelle problemer i forhold til om de likner på noe som har oppstått tidligere. Et eksempel på dette vil være å sette en diagnose på en pasient som likner på det man har gjort tidligere, og når diagnosen er satt i sammen kategori som tidligere diagnoser, vil man søke etter en behandling som allerede er kjent. Organisasjonen leter systematisk etter informasjon i nærheten av det man har gjort tidligere og vil velge et slikt behandlingsalternativ. (Jacobsen og Thorsvik 2014)

Sterke kulturer opererer ofte med spesielle helter som det fortelles historier om, (Deal & Kennedy 1982). En sterk kultur kan da føre til at en husker historier om hvordan et spesielt problem ble håndtert, noe som kan gi ledetråder vedrørende valg av strategi. Mange kulturer opereres også med slagord som «stol på deg selv» og «det er lettere å få tilgivelse enn tillatelse», og dette signaliserer at individet selv må ta ansvar for beslutninger.

Når den formelle strukturen gir en medarbeider i organisasjonen stort rom for individuelt skjønn, kan effekten av kulturelle forhold bli store. Flere studier fra det offentlige viser at ulike medarbeidere ikke nødvendigvis benytter samme regel på lignende problemer, og dermed får man ulik saksbehandling bare fordi mennesker mottar behandlingen i ulike deler av landet (Jensen 1986).

I de fleste organisasjoner vil det eksistere subkulturer, og der hvor medarbeider tilhører flere slike grupper, kan man havne i et krysspess fra flere hold. Et slikt tilfelle kan være konflikten mellom lojaliteten til avdelingen (hva er best for avdelingen) og samtidig til en fagprofesjon (hva er best for profesjonen). I slike tilfeller kan det være vanskelig å velge (Jacobsen & Thorsvik 2014).

3.11 Informasjonsteknologi

Organisasjonsteoretikere påpekte for mange år siden at innføring og bruk av informasjonsteknologi kunne endre måten vi kommuniserer på, via muligheten for å samle data og bearbeide dem på. IKT har betydd mye for kommunikasjon på kryss og tvers av tid og sted. Det er lite som tyder på at IKT har ført til nye måter å organisere på, men derimot heller modifisert eksisterende organisasjonsformer enn å skape nye (Groth 2012). Det området hvor IKT har hatt størst innvirkning, er hvordan organisasjoner helt eller delvis har automatiserte beslutninger. (Sheridan 1992). Denne automatiseringen er også knyttet mot kunstig intelligens, så selv om beslutningen som skal fattes er kompleks og kanskje ikke kan fattes automatisert, kan IKT anvendes som et «system for beslutningstøtte» (Power & Hardo 2009) eller ekspertsystemer (Turban 1990), hvor systemet gjør kjent kunnskap tilgjengelig og vurderer ulike alternativer i behandlingen. Et eksempel på dette er Watson (<https://www.ibm.com/watson/health/>) som er en database med oppdatert sykdomsinfo, slik at helsepersonell er oppdatert på kunnskap vedrørende en sykdom eller behandling. Ettersom mobile dataplattformer blir stadig vanligere, kan disse beslutningsstøttesystemene være tilgjengelige uavhengig av tid og sted.

En utfordring med slike systemer kan være tilgangen på for mye informasjon og ikke nødvendigvis god informasjon (Eppler & Mengis 2004). Derfor kan det bli vanskelig å skille ut uviktig informasjon, slik at flere irrasjonelle beslutninger tas, i stedet for å benytte «sunn fornuft». Men slike mobile plattformer kan også skape enklere tilgang til lokale prosedyrer.

3.12 Læring

«Kunnskap» er innsikt i hvorfor noe fungerer eller skjer, mens ferdighet er evnen til å bruke kunnskap til å få noe til å fungere eller til å skjå» (Jacobsen & Thorsvik 2014) Læring er en

prosess hvor man både tilegner seg ny kunnskap og endrer adferd. (Garvin 1993). Så begrepet «læring i organisasjoner» inneholder derfor både en kunnskaps- og en handlingskomponent.

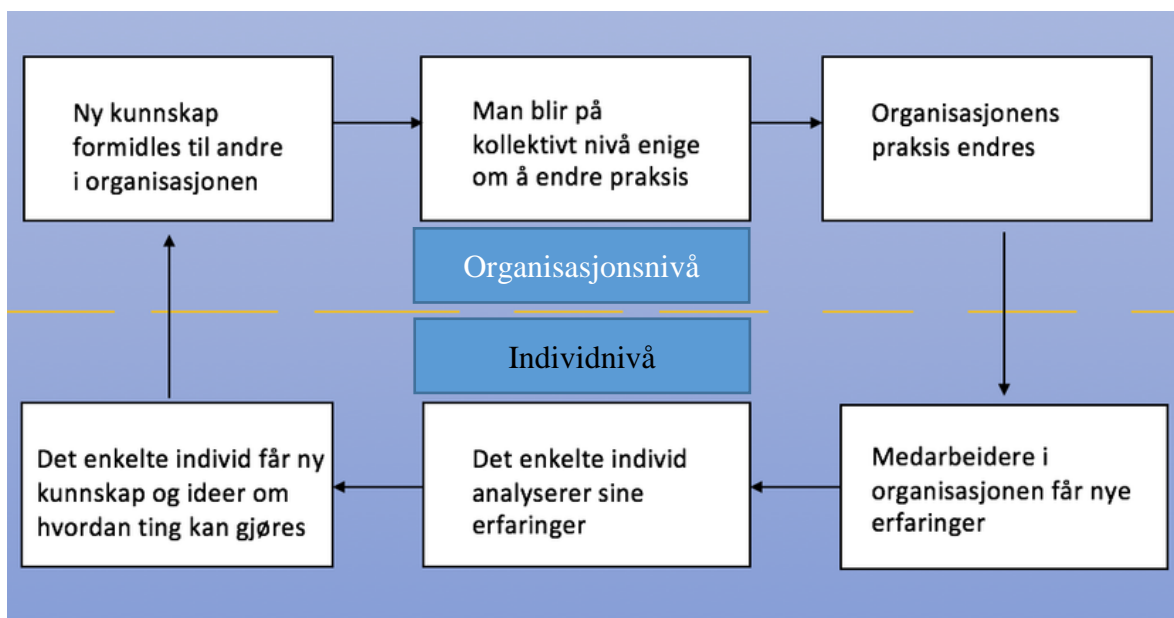
Definisjonen av læring finner sted i organisasjoner når organisasjonen:

- Registrerer stimuli, erfarer noe som bør endres
- Foretar problemanalyse, analyserer hvorfor det har skjedd
- Utvikler tiltak for å løse problemet
- Iverksetter tiltak for å løse problemet som gir en atferdsendring.

For at overnevnte skal skje er det noen forutsetninger som må være på plass.

Noen i organisasjonen må erfare noe av relevans for organisasjonen, og reflektere over dette. Dette må spres til andre i organisasjonen, slik at det oppstår kollektiv læring via utveksling av kunnskapsoverføring og erfaringer. Til slutt må den kollektive kunnskapen omsettes til en endret kollektiv adferd, da det ikke er nok at enkeltindivider kjenner til dette, adferds endring må settes i gang.

Figur 6 Lærings sirkel (Jacobsen & Thorsvik 2014)



3.13 LEAN

Lean er opprinnelig en virksomhetsorientert produksjonstankegang som har røtter i japansk bilindustri. Det er et verktøy som fokuserer på å redusere variasjon, fjerne sløsing og skape en praksis for kontinuerlig forbedring (Rolfsen, 2014). Lean i helsevesenet omfatter metoder og verktøy som først og fremst setter pasienten i sentrum. «Organisatorisk svinn» av ressurser minimeres for å sikre optimal pasientflyt på tvers av avdelinger, faggrupper og nivåer. Hovedprinsippene i Lean er i utgangspunktet enkle og handler om å gjøre tingene riktig, og i riktig rekkefølge. Det er viktig å ha en felles forståelse for kompleksiteten og alle delprosesser som et effektivt og pasientorientert forløp forutsetter. Metoden omfatter kartlegging av dagens situasjon og søk etter bedre, mer effektive arbeidsmåter. Lean i helsevesenet har et sterkt prosessfokus (Rolfsen, 2014) og bygger på - 5 grunnleggende prinsipper:

1. Klarlegg hva som skaper verdi for kunden.
2. Kartlegg og tegn opp verdistrømmen/materialflyten (for hvert produkt).
3. Skap flyt i prosessene - uten hindringer.
4. Lag bare det som kunden etterspør (dra-system).
5. Streb etter å oppnå perfeksjon gjennom kontinuerlig eliminering av sløsing.

Sløsing i henhold til Lean består blant annet av (Modig 2015)

- **Unødvendig komplekse prosesser:** Aktiviteter som ikke tilfører verdi til produktet/tjenesten.
- **Venting:** Dødtid hvor ingen verdiøkende aktiviteter foregår, verken i forhold til personell, produkter eller informasjon.
- **Bevegelse:** Enhver forflytning av folk som ikke bidrar til å tilføre verdi til produktet/tjenesten.

Standardisering av praksis og kontinuerlig forbedring, ett av de viktigste målene for Lean, er avhengig av standardiserte arbeid. Det er viktig å bli enige om hva beste praksis er, og bli enige om i samsvar med standardiserte arbeid (Modig 2015).

3.14 New Public Management

New Public Management eller NPM er en fellesbetegnelse for en rekke prinsipper og metoder for organiseringen og styringen av offentlig virksomhet (Bush 2011). NPM bygger på en antakelse om at en offentlig virksomhet som likner mer på markedet, vil kunne bidra til bedre kvalitet og større effektivitet i den offentlige tjenesteytingen. Det er mange land som har tatt i bruk denne metoden, og i Norge har ulike elementer av NPM blitt tatt i bruk. Eksempler her er i organiseringen av kommunene, og i finansieringen av spesialisthelsetjenesten og høyere utdanning, med bruk av såkalt *stykkprisfinansiering* til erstatning for rammefinansiering. I helsesektoren finansieres sykehusene delvis etter hvilken diagnose pasientene har. Systemet kalles DRG, som står for Diagnoserelaterte grupper. I høyere utdanning finansieres lærestedene delvis etter antall forskningspublikasjoner og produserte studiepoeng.

Den politiske motstanden retter seg særlig mot privatiseringen av offentlig virksomhet til en virksomhet som prioriterer tiltak preget av lave produksjonskostnader og høyt utbytte, framfor et bredere problemfelt som skal betjenes. For eksempel kan det være fristende å bare operere pasientene med de enkleste skadene (Hood & Dickson 2015).

Den faglige begrunnelsen for motstand knytter seg til karakteren av de oppgaver som det offentlige har ansvaret for, oppgaver som er sammensatte og må tilpasses den enkelte bruker, og at offentlig virksomhet styres av en annen logikk enn den man finner i markedet (Hood & Dickson 2015).

3.15 Kvalitet

Kvalitet defineres gjerne positivt som oppfyllelse av krav, standarder eller forventninger, og negativt som mangler i forhold til forventninger. I dagligtale henviser høy kvalitet til noe med visse iboende egenskaper som gjør det mer attraktivt enn relevante alternativer. Mange assosierer kvalitetsreformer i helsesektoren med reformer som forbedrer helsetjenestene. Mange publikasjoner definerer helsetjenestekvalitet ved å presentere et sett av dimensjoner; Sosial- og helsedirektoratets rapport ... *Og bedre skal det bli*², som sier at helsetjenester av høy kvalitet er virkningsfulle, er trygge og sikre, involverer brukere og gir dem innflytelse,

² <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/og-betere-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-20052015>

er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte og er tilgjengelige og rettferdig fordelt. Det er nyttig å dekomponere helsetjenestekvalitet i ulike kvalitetskategorier; (Grepperud 2009)

A) Medisinsk kvalitet

En rekke faktorer har betydning for den medisinske kvaliteten, bl.a. helsepersonellens utdanning og erfaring, fagmiljø, organisering og adgang til medisinsk utstyr. Dette betyr at både kvaliteten på humankapitalen (arbeidskraft), kvaliteten på realkapitalen (bygninger og utstyr) og hvordan disse to innsatsfaktorene er organisert, har betydning.

B) Omsorgskvalitet

Omfatter forhold knyttet til helsepersonells opptreden, som ikke nødvendigvis trenger å ha en direkte konsekvens for den medisinske kvaliteten. Eksempler er at man møtes med respekt, får svar på spørsmål, informeres om relevante forhold samt at personalet opptrer omsorgsfullt.

C) Fasilitetskvalitet

Reflekterer i hovedsak forhold ved den infrastrukturen som behandlerne disponerer, men som ikke nødvendigvis har noen direkte konsekvenser for den medisinske kvaliteten.

D) Varighet

Behandlingens varighet er noe som verdsettes av brukerne – i den forstand at for uendret medisinsk kvalitet ønsker man at den tid det tar fra behovet for helsetjenester melder seg til behandling er avsluttet, skal være så kort som mulig

3.16 Kvalitetssikring

Kvalitetssikring er systematiske og planlagte tiltak (Braut 2017) som er nødvendige for å få tilstrekkelig tiltro til at helsetjenesten tilfredsstillende de kravene som stilles til denne. Første ledd i utviklingen av kvalitetssikring er å kartlegge hvilke krav som gjelder. Deretter må man utvikle prosedyrer for å tilfredsstillende disse kravene. Når prosedyrene er iverksatt, er tiden inne for å vurdere om man virkelig tilfredsstillende de kravene (Braut 2017). Dersom man ikke gjør det (påviser avvik), må man iverksette korrigerende tiltak og det er den enkelte virksomhet som

selv skal bygge opp og vedlikeholde sine egne kvalitetssystemer. Kravene må synliggjøres både for egne ansatte og ikke minst for brukerne av tjenestene og dem man samhandler med

3.17 Kompetanse

Omfatter de ansattes kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger, og det er summen av disse komponentene som reflekterer hvor kompetent bemanningen er (Lai 2013). De ulike komponentene kan beskrives som under,

- **Kunnskap** omfatter de ansattes innsikt, viten og kjennskap, ofte med bakgrunn i utdanning og erfaring.
- **Ferdigheter** handler om å kunne gjøre oppgaver i praksis gjennom samarbeide eller skape tillit hos andre. Ha gjennomføringskraft, ta beslutninger og kunne analysere andres behov.
- **Evner** er de ansattes personlige egenskaper og talenter. Kunne fremstå med troverdighet, omgjengelighet og naturlig autoritet.
- **Holdninger** er de ansattes meninger, tro, vilje og innstilling. Er ofte implisitte men kommer til uttrykk gjennom indre motivasjon, samarbeidsvilje og ansvarsfølelse.

3.18 Samhandlingsreformen

Denne reformen, som kom i januar 2012 (Helse & Omsorgsdepartementet), har følgende formål; den skal søke å sikre en framtidig helse- og omsorgstjeneste som både svarer på pasientens behov for 1) koordinerte tjenester, og som også svarer på de store 2) samfunnsøkonomiske utfordringene. 3) Lik tilgang til gode og likeverdige helse- og omsorgstjenester, uavhengig av personlig økonomi og bosted, skal fortsatt være den viktigste bærebjelken i den norske velferdsmodellen. Reformen har fem tydelige hovedgrep samt noen andre strategiske tiltak.

Klarere pasientrolle

Gode helhetlige pasientforløp bør i større grad enn i dag bli en felles referanseramme for alle aktører i helse- og omsorgstjenesten.

Ny framtidig kommunerolle

Oppfylle ambisjonene om forebygging og innsats i sykdomsforløpenes tidlige faser. Kommuner med større kompetanse for helse- og omsorgstjenesten gis også bedre forutsetninger for å svare på kravene fra pasienter med etablerte sykdommer.

Etablering av økonomiske insentiver

De økonomiske insentivene skal understøtte den ønskede oppgaveløsning og gi grunnlag for gode pasienttilbud og kostnadseffektive løsninger.

Spesialisthelsetjenesten skal utvikles slik at den i større grad kan bruke sin spesialiserte kompetanse

Skal sikre at spesialisthelsetjenesten leverer kvalitativt gode tjenester, som tar opp i seg teknologi- og metodeutvikling som nasjonalt og internasjonalt skjer innenfor medisin og helsefag.

Tilrettelegge for tydeligere prioriteringer

Med de utfordringer som følger av demografisk og epidemiologisk utvikling, må det tilstrebes at flere av de framtidige prioriteringsbeslutningene rettes inn mot helheten i de pasientforløp som svarer på de aktuelle behovene.

Andre strategiske tiltak

Regjeringen ønsker også å supplere de fem hovedgrepene med tiltak på flere områder. Tiltak som vurderes er knyttet til; utvikling av IKT-systemer, utvikling av en forsknings- og utdanningspolitikk og personalpolitikk som understøtter målene i reformen og samarbeid mellom helsemyndighetene og andre sektorer.

3.19 Overganger – mestring av helse

Når helseproblemer og sykdom utvikler seg, oppstår endringer og utfordringer i menneskers liv. Dette skaper nye krav til mestring og gjør individet sårbart. Et sentralt mål for sykepleie er å hjelpe pasienter som befinner seg i slike overgangsprosesser. Eldre opplever en rekke overganger som er sterkt relatert til sviktende helse og behov for sykepleie. Å bidra til at eldre mestrer overgangene på en best mulig måte, er derfor et viktig mål for sykepleie. Det

teoretiske rammeverket om overganger hos eldre har til hensikt å bidra til at strategier som fremmer mestring og helse anvendes. Afaf Meleis har siden slutten av 1960 tallet forsket på overgangsfaser og helse, og arbeidet med teoriutvikling i sykepleie.

Begrepet «transition» er utledet av det latinske verbet *transire*, som betyr å gå gjennom. Transition eller overgang defineres som det å bevege seg fra en fase, en situasjon, eller en type status til en annen. (Chick & Melis 1986) Begrepet transition er beskrevet og diskutert innenfor sykepleie av flere.

I helserelaterte disipliner anvendes ofte Chick og Meleis sin definisjon av transition: (Chick & Meleis, 1986, s. 239-240).

«A passage from one life phase, condition, or status to another. Transition refers to both process and the outcome of complex person-environment interactions. It may involve more than one person and is embedded in the context and the situation. Defining characteristics of transition include process, disconnectedness, perception and patterns and response»

En overgang kan dermed karakteriseres som en prosess som innebærer endringer, og krav som stilles til å mestre disse endringene. En overgang er videre en prosess med et tidsperspektiv som strekker seg fra overgangen starter og fram til den nye situasjonen oppleves som stabil og trygg. En overgang reflekterer også hvordan individet opplever at prosessen truer det som er betydningsfullt i livet. Schumacher (1999) knytter disse overgangene til tre kategorier: utvikling, spesielle situasjoner eller sykdom og skrøpeligheit.

En overgang karakteriseres ved at den utløses av en spesiell hendelse (*marker event*) som for eksempel et hjerneslag, eller type omveltning (*turning point*), som for eksempel følger av diabetes mellitus, der det stilles krav til utvikling av nye ferdigheter, nye relasjoner og nye mestringsstrategier.

Hvor lang tid det tar før livet igjen oppleves stabilt varierer og er avhengig av type endringer, samt i hvilken grad endringene influerer personens liv og eksistens. I følge Meleis (2010) er det et mål for sykepleie å bidra til helse og mestring i overgangsfasen. For å nå dette målet må behandler ha kunnskaper om hvordan pasienten mestrer utfordringene og endringene som

overgangen innebærer. Dette beskriver Meleis (2010) som det å observere helsefremmende prosesser.

Videre må helsearbeider tilegne seg kunnskaper om hvorvidt pasienten opplever at overgangsprosessen truer det som føles meningsfullt i livet. Dette beskrives som det å vurdere overgangsprosessen gjennom prosess indikatorer. Til slutt må helsearbeider ha kunnskaper om hvilke handlinger som kan bidra til at pasienten mestrer overgangsfasen på en best mulig måte (Meleis 2010)

Meleis beskriver flere prosesser som det er viktig å observere hos pasienten, for denne oppgaven er følgende prosess relevant:

- I en helsefremmende overgang er pasienten (og pårørende) interessert i å tilegne seg nye kunnskaper og ferdigheter som er viktige for å mestre den nye situasjonen.
- Mangel på kunnskaper og ferdigheter fører dermed til at det oppstår et gap mellom nye krav som har oppstått og evnen til å møte dem.

Meleis (2010) beskriver videre flere handlinger som er særlig vesentlige for å fremme gode og helsebringende overgangsfasen.

- Referansegrupper kan bidra i forhold til ulike situasjonsbetingede og langvarige behov hos den eldre. Eksempelvis kan aktivitetsgrupper, mestringsgrupper knyttet til ulike type lidelser lette overgangen for pasienten og deres pårørende.

4.0 Analyse

4.1 Pasientflyt etter et hjerteinfarkt

I den første delen av resultat-kapittelet beskrives et helt pasientforløp basert på informasjon fra informantene. I del 2 presenteres de viktigste funn fra Norsk hjerteinfarktregister, som ble publisert høsten 2016.

Pasientforløpet ble stort sett beskrevet likt og ble gjerne oppdelt som følger:

1. Prehospital fase; fra symptomer oppstår til pasienten kommer til sykehuset
2. Akutt fase; fra pasienten kommer til sykehuset til pasienten er stabilisert
3. Subakutt fase; fra pasienten er stabilisert til pasienten skrives ut av sykehuset
4. Rehabiliterings- /oppfølgings fase; er etter utskrivning fra sykehus, kan være litt misvisende benevnelse ettersom mange pasienter er rehabilitert ved utskrivelse, men det kan passe som en generell benevnelse av denne fasen.

Pasienter som får et hjerteinfarkt har ofte klassiske symptomer. Smerter er vanligvis lokalisert midt i brystet og kan stråle ut i armer, rygg, mage og gjerne opp i kjeven. Smerten blir beskrevet som klemmende eller sviende, og er ofte sterk og vedvarende. Pasienten har ofte kortpustethet som kommer plutselig, kvalme og oppkast, kaldsvette, clam og blek hud, og angst. Kvinner kan ha andre symptomer enn menn, som verk i ryggen, nakke, kjeve, armer eller øverst i magen. Når disse symptomene oppstår tar pasienten vanligvis kontakt med helsevesenet, dette kan være 113 (AMK), legevakten eller sin fastlege.

Hjerteinfarkt som et resultat av oksygenmangel til hjertemuskel-celler deles vanligvis i 2 ulike typer; STEMI, - hvor blodforsyningen til hjertemuskelen er total okkludert slik at oksygen ikke kommer frem til hjertemuskel cellene, og NSTEMI, som er et resultat av en delvis okkludert blodforsyning i hjertets blodkar, slik at en redusert mengde oksygen når frem til hjertemuskel-cellene. De 2 typene hjerteinfarkt har et ulikt pasientforløp. Årsaken til dette er at STEMI er en mer akutt tilstand en et NSTEMI, og krever derfor en raskere utredning av helsevesenet. Et STEMI kalles ofte et «blålys-infarkt».

Den viktigste prehospital diagnostisering er i dag et EKG som gjøres av ambulansepersonellet og sendes telemetrisk fra ambulansen til sykehuset hvor det blir tolket av en kardiolog. EKG 'et har ofte karakteristiske tegn på et hjerteinfarkt. Pasientens observerte allmenntilstand, gjort av ambulansepersonell, er også av betydning for beslutningen om valg av behandling. Dersom pasienten har et STEMI-infarkt er det viktig å få pasienten raskt til et PCI-senter hvor man utfører en såkalt angiografisk undersøkelse for å kartlegge årsaken til hjerteinfarkt. Denne undersøkelsen blir ofte etterfulgt av en PCI, som er en påfølgende utblokking av blodkaret hvor det settes inn en såkalt *stent* for å holde blodkaret åpent i fremtiden.

Dersom avstanden til et PCI-senter er over 90 minutter, benyttes trombolyse dersom det har gått mindre en 30 minutter siden pasienten kontaktet helsevesenet. Trombolyse er en metode hvor er legemiddel gis intravenøst for å løse opp blodproppen som forårsaket hjerteinfarkt. Pasienter transporteres så til et invasivt senter for å gjennomgå en radiografi-undersøkelse, og eventuelt en PCI. Man taper tid og kunnskap hver gang pasienten flyttes, hver gang en ny tar over så begynner man litt på nytt, og alle overflyttinger mellom enheter er tapt tid.

Etter at pasienten har gjennomgått selve prosedyren overføres pasienten til en intensivavdeling eller en medisinsk post. Dersom sykehuset ikke har lokalsykehus-funksjon, (for eksempel Rikshospitalet) blir pasienten transportert til lokalsykehus i regionen hvor pasienten bor, og følges opp der til pasienten skrives ut. De fleste pasienter skrives ut til å reise hjem, og ansvaret overføres til pasientens fastlege for videre oppfølging. Alle pasienter som skrives ut kan også få mulighet til å følges opp i tiden etter utskrivning, men grad av oppfølging varierer fra region til region.

Når det gjelder NSTEMI-infarkter er forløpet litt annerledes, ofte er symptomene ikke like tydelige, og man ønsker å gjøre en utvidet diagnostisering før pasienten sendes videre til et invasivt sykehus. I henhold til retningslinjer skal alle pasienter med et NSTEMI infarkt henvises til en angiografisk undersøkelse i løpet av de neste 24 / 72 timer. Mange pasienter legges da først inn på lokalsykehuset for en videre utredning av hjerteinfarkt. En vanlig prosedyre er da måling av troponin-nivået i blodet, som er en markør for skade på muskelceller i hjertet. Pasienten vil så transporteres videre til et sykehus som kan gjøre en angiografisk undersøkelse med ambulanse / helikopter eller fly. Etter at prosedyren er utført vil pasienten enten behandles videre på samme sykehus, eller sendes tilbake til sitt

lokalsykehus for videre oppfølging, inntil pasienten sendes hjem. Risiko for nye iskemiske hendelser er størst i den første fase etter et hjerteinfarkt for et STEMI, men over tid for pasienter med NSTEMI. Dette er fordi disse pasienter ofte har en mer komplisert sykdom med flere andre såkalte komorbiditeter, som diabetes, nedsatt nyrefunksjon og de er også som oftest eldre pasienter. Etter et hjerteinfarkt vil pasientene ofte få en standard behandling med medisiner som er godt definert i retningslinjer.

Når pasienten skrives ut er det vanlig med en samtale, og pasientens epikrise sendes til pasientens fastlege. Pasienten får ofte en forenklet beskrivelse av hva som har skjedd, samt en liste over sine medisiner. Når pasienten forlater sykehuset så er det fastlegen som skal ivareta det videre forløp.

4.2 Prehospital fase:

Denne fasen ble beskrevet som særdeles viktig, et optimalt pasientforløp må ha en god start. Når det gjelder et hjerteinfarkt betyr det at en raskt diagnostikk vil være viktig for at pasienten raskt skal kunne transporteres til rett sted, og få rett behandling. Flere informanter benyttet begrepet «time is muscle», som betyr at jo lengre tid som går, jo flere muskelceller i hjertet dør.

Den største forsinkelsen i dette forløpet er ofte pasienten selv, som venter unødvendig lenge med å kontakte helsevesenet ved symptomer på hjerteinfarkt. Årsaken til dette kan være mange, men følgende ble beskrevet; de ønsker ikke å bry andre med sine problemer, de vil vente å se –” det går nok over”. Det føles alvorlig å kontakte ambulansen, det kan jo være andre som trenger hjelp!”. Det er best å ta kontakt med fastlegen først, han kjenner jo meg.” Noen velger også å kjøre bil til legevakten, det er jo enklere.

Det var ulike meninger om hvor mye diagnostikk det er mulig og hensiktsmessig å gjøre i ambulansen, men de fleste informanter var enige om at transportavstand er av betydning. Vi bør gjøre så mange analyser som mulig så tidlig i forløpet som mulig. Lang avstand til et invasivt senter betyr at tidlig diagnostikk er ekstremt viktig for utfallet. Dette gjelder spesielt dersom en skal benytte trombolyse eller andre legemidler som behandling, og om pasienten eventuelt skal transporteres direkte til et invasivt senter, eller først til mottak ved et lokalsykehus. Ved den prehospital fase har helsepersonell ofte begrenset tilgang til

medisinsk informasjon om pasienten. Kilden er ofte pårørende og pasienten selv, og kan derfor være uklar.

Riktig kompetanse hos AMK og ambulanspersonell er viktig. Triagering er en viktig komponent i denne fasen for å redusere responstid, slik at pasienten som trenger akutt hjelp får det raskt, og de riktige medisinske tiltak iverksettes så raskt som mulig. I alle norske ambulanser er det et portabelt EKG, og resultatet av EKG tolkes automatisk i ambulansen, men overføres også elektronisk til sykehuset hvor en erfaren kardiolog tolker det.

Kardiologen er ofte også avhengig av hvordan personell i ambulansen beskriver klinikken til pasienten før man initierer behandling. Det er viktig å flytte så mye som mulig spesialistkompetanse ut i den prehospitale tjenesten.

Det er viktig med en effektiv transport, fra pasienten hentes av ambulansen til pasienten er utredet og behandlet for sitt hjerteinfarkt, derfor må alle deler av transportkjeden optimaliseres. I de siste årene, hvor sykehus påbygges eller ombygges, så er angiografisk laboratoriet ofte plassert i nærheten av akuttmottaket, slik at transport fra ambulanskjøretøy eller helikopter blir så effektiv som mulig. Dersom diagnosen er klar før ankomst så vil det invasive teamet være klar til pasienten kommer, slik at pasienten ikke trenger å transporteres via akuttmottak og bidra til en forsinkelse i behandlingen. I den Nordlige regionen er det ofte dårlig vær og flyplasser er stengt, kanskje i flere dager i strekk. Det er ikke optimalt for behandling, men vi får ikke gjort noe med dette. Da må riktig behandling startes lokalt på akuttmottaket. Som en del av den kontinuerlige forbedringen ved de ulike sykehus, vurderes denne kontinuerlig, og tid registreres i hjerteinfarkt-registeret. Dersom transportdistansen eller tiden vurderes for lang, skal det gis trombolyse til pasienten, og flere informanter uttrykte at vi må bli flinkere på å bruke trombolyse.

Tabell 1 Faktorer i prehospital fase

Pasienten må erkjenne et behov for helsehjelp
Pasienten må kontakte et akuttmedisinsk tilbud
Tidlig diagnose av hjerteinfarkt må stilles av helsepersonell
Beslutte rett akuttmedisinsk tilbud for pasienten
Igangsette spesialisert behandling tidlig, helst i ambulansen

4.3 Akutfasen

Når pasienten kommer til sykehuset er det viktig å handle raskt, - det videre forløpet avhenger av diagnosen. Norge har en valgt en annen organisering en flere andre land som det er naturlig å sammenligne seg med, når det gjelder organisering av de invasive senter. Vi har valgt å organisere dette med få sentraliserte enheter med et høyt volum av prosedyrer. Utredning av flere enheter har i løpet av den siste tiden ikke blitt anbefalt, dette gjelder for eksempel Ålesund-området og innlandet, mens Bodø er fortsatt under utredning. Helsepersonell ga uttrykk for at det er viktig med etablerte sentre som har en såkalt fulltids (24/7/365) beredskap, og at det er et høyvolum-senter hvor hver PCI-operatør får gjøre et tilstrekkelig antall prosedyrer, både akutte og elektive. Informantene mente også at det er krevende å bygge opp en slik enhet, og at den krever en tverrfaglig kompetanse bestående av ulike spesialiteter.

Det var ulikt syn på om en trenger thoraxkirurgi på plass eller om en kan sende pasienter til et av de fire sentrene som gjør slik intervensjon, da både Arendal og Stavanger gjør PCI uten hjertekirurg på plass. Det er viktig med rett kompetanse når det gjelder PCI, og de fleste sentrene har et begrenset antall operatører, slik at dette kan medføre en tøff arbeidsbelastning på operatørene for å opprettholde vaktberedskap. Tidligere ble det benyttet radiografer til å gjøre PCI, men informantene mener at operatøren trenger en bredere medisinsk kompetanse for å vurdere angiografiske funn og intervensjon for de funn som avdekkes. Det tar tid å utdanne nye operatører, og bruken av utenlandske operatører kan ofte også være krevende, både på grunn av språk og kultur.

Informantene var uenige i om vi har nok PCI-senter, og refererte til de overnevnte steder hvor avstanden er lang til nærmeste PCI-senter, men hvor også befolkningstettheten er lav. En diskusjon blant klinikere er også tidsaspektet fra symptom til gjennomført PCI, spesielt hos NSTEMI pasienter. Noen mener at det skal skje innen 24 timer (ESC guidelines), mens andre mener innen 72 timer er tilstrekkelig, og dette er også valgt som en kvalitetsindikator i hjerteinfarktregisteret. Når det gjelder pasienter med STEMI, er dette en godt definert og fungerende pasientsløyfe hvor pasientene håndteres raskt. Når det gjelder NSTEMI så er vi derimot for dårlige til å følge dem opp, og pasienter blir i mange tilfeller værende på lokalsykehuset for lenge før de sendes videre. Årsakene til dette kan være mange, men

ukarakteristiske symptom, flere andre sammenfallende sykdommer og høy alder gjør gjerne at vi er mer forsiktige med disse pasientene. Uansett er det viktig å starte medikamentell behandling hos disse, slik at de ikke blir liggende å vente for lenge. Det kan være en utfordring at akuttmottak på mindre sykehus bemannes av turnusleger og andre med mer generell kompetanse, slik at det blir en unødvendig forsinkelse for pasienten.

Det er besluttet å innføre en ny type spesialitet innen akuttmedisin, men ingen hadde tro på at dette betyr så mye for hjerteinfarkt-sløyfen, ettersom en trenger kardiologisk kompetanse for å håndtere dette. Akuttmottakets viktigste rolle er å sortere pasientene, og å sende dem videre til rett avdeling og rett spesialitet.

Tabell 2 Faktorer i Akuttfasen

Rask transport til det rette akuttmedisinske tilbud
Tilgjengelig invasivt tilbud i regionen
Overføring av NSTEMI pasient til et invasivt senter innen 24 – 72 timer

4.4 Sub-akutt fase

Det videre forløpet etter et inngrep er ganske godt definert, frem til pasienten enten sendes hjem eller videre til sitt lokalsykehus, men det er flere faktorer i denne fasen som er avgjørende for et godt videre forløp. Det ble sagt at det skal være tydelige overganger mellom de ulike poster, dette betyr endrete roller og ansvar. Slik kan pasienten forholde seg til forløpet, og være informert. Flere av informantene mener at ved å gjennomføre flere undersøkelser samme dag som pasienten ankommer sykehuset (som for eksempel en EKKO undersøkelse) oppnår man en tidlig diagnostikk. Dette har medført at flere sykehus har anskaffet et ekko apparat i mottaket og da slipper de å belaste poliklinikken neste dag. Dermed sparer de tid under utredningen slik at behandlingen blir bedre for pasienten. Det fører også til reduserte kostnader ettersom utredningen tar kortere tid, og pasienten kan gjerne skrives ut en dag tidligere.

Vi benytter såkalte DRG koder for å diagnostisere pasienten etter et hjerteinfarkt. Diagnosen som pasienter får, er knyttet tett opp mot den behandlingen som pasienten skal få i det videre

forløpet. Det er store forskjeller i type infarkt som pasienten kodes med, dette gjelder spesielt forskjeller i såkalt type -2 infarkt, hvor Stavanger har 30%, mens Arendal har 2%. Ingen av informantene forteller at DRG koding av pasienter er knyttet til «stykkfinansiering» og dermed inntekter til sykehuset. Dersom dette skjer så er det svært uheldig, men er nok knyttet til usikker diagnose. Det kan være at dersom pasienten kommer inn med en pneumoni, men også har en lett troponin stigning, så kan det nok variere ettersom det er slik at et hjerteinfarkt gir en høyere betaling en pneumoni via DRG systemet. Det som er viktig, og som vi har fokus på, er at kombinasjonen av diagnosekoder er riktig. Det kan være at en pasient kommer inn til sykehuset og er tungpustet, og det viser seg at det er atrieflimmer. Skal du da kode 1) Hjertesvikt og 2) atrieflimmer, eller omvendt? I dette tilfelle får du bedre betalt for hjertesvikt som gjør dem tungpustet, mens atrieflimmer er den bakenforliggende årsaken. Selve behandlingen blir den samme, men kombinasjonen av diagnosekoder gir en bedre finansiering. Slik er systemet lagt opp, potten av penger er totalt sett den samme – den fordeles bare mellom sykehusene.

I de tilfeller hvor det er vanskelig å være sikker, tror jeg også at for eksempel pasienten er mer fornøyd med å komme ut med en atrieflimmer-diagnose og ikke en hjerteinfarkt-diagnose. Da er de i samme klasse som toppidrettsutøvere - ikke et hjerteinfarkt, som er en «gammelmanns sykdom». Dette kan også styrke pasienten slik at det blir enklere å takle overgangen, samt at den kan ha en betydning videre.

Tabell 3 Faktorer i sub akutt fasen

Kommunikasjon og informasjon til pasienten
Utføre nødvendige analyser for en fullstendig diagnose
Optimalisere sekvensen av undersøkelser for å redusere tidsforløpet

4.5 Rehabiliteringsfase

I mange tilfeller er det fordelaktig å involvere pasienter i den videre behandlingen. Informantene opplever at pasienter i de fleste tilfeller ikke ønsker å ta stilling til hvilken behandling som er den beste, - pasienten spør gjerne hvilken behandling legen selv ville valgt, eller” hva om det var din mor”? Pasientene ønsker å være informert, og det er veldig viktig å

informere dem slik at de føler seg involvert, og selv kan ta ansvar for sin egen helse i fremtiden. Det er viktig å gi pasienten mulighet til å ta vare på sin egen helse, men helsevesenet kan ikke ta ansvar for den enkeltes helse. Involvering av pasienten er nok litt skrivebords-medisin: Informasjon om hva som skal skje, hva de kan forvente seg, eventuelt hvilke bivirkninger og hvor effektiv medisinen er, og hva som kan skje dersom de ikke tar den, er viktig.

Når pasienten er ferdigbehandlet og er klar for å skrives ut, skal pasienten ha en såkalt utskrivingsamtale. Dette er en svært viktig samtale som vi i mange tilfeller ikke har anledning til å bruke mye tid på. Denne samtalen kan i mange tilfeller også bære preg av rutine, men det pasienten ofte trenger, er en individuell samtale som berører det som pasienten har behov for av informasjon. Vår erfaring er at en slik samtale kan gjøres av ulike faggrupper, men de må ha en riktig kompetanse til dette. Det kan være en spesialsykepleier eller en lege, men ofte gjøres dette av assistentleger eller en lege under spesialisering. Her kan vi nok bli flinkere til å involvere spesialiserte sykepleiere.

Mange pasienter har nok ikke en god og grundig forståelse av hva de har vært gjennom, og behovet for informasjon er viktig. God informasjon etter et hjerteinfarkt bør deles i flere faser: under selve oppholdet, ved utskrivning, skriftlig dokumentasjon som sendes med pasienten, og gjerne en innkallelse til poloklinisk time noen uker etter utskrivelsen. Da har pasienten ofte fått tid til å tenke gjennom hendelsen, og fått mulighet til å diskutere denne med sin familie og venner, samt fått lest informasjonen fra sykehuset. Vi skal huske på at dette er en stor overgang for pasienten. Et hjerteinfarkt er en alvorlig hendelse, men som vi i dag kan behandle godt. De fleste pasienter kan være klare for å gå på jobb noen dager senere, men deres hverdag etterpå er vesentlig forandret. Det er nye medisiner som er viktige og som skal tas hver dag, og det kan ha tilstøtt andre komplikasjoner - som hjertesvikt og atrieflimmer - som et resultat av hjerteinfarkt. I Sverige innkalles alle pasienter til en samtale etter 1 år, dette er en del av det svenske hjerteinfarkt-registeret. Vi ser at dette kunne vært nyttig også i Norge, men det finnes ikke tid for å prioritere dette i spesialist-helsetjenesten, dessverre. Vi må nok overlate dette til den enkeltes fastlege, slik at det blir måten som vi følger opp pasientene i dag.

Informasjonen som vi sender til fastlegen er viktig, og at den sendes elektronisk. Epikrisen bør standardiseres så mye som mulig, slik at vårt arbeid med å skrive denne blir mindre

ressurskrevende og at vi via formalisering sikrer oss at den inneholder tilstrekkelig informasjon. Det som er spesielt viktig er at den inneholder en «oppskrift» til fastlegen som skal følges, for å gi pasienten en riktig behandling.

Fastlegen driver ikke oppsøkende virksomhet, og pasientene føler seg ofte helt ok, da smerten er borte og de har ingen symptomer. Når det gjelder opptrapping av medisiner så er poliklinikker viktige, - disse kan drives av sykepleiere, og vi har gode erfaringer med det. Det er viktig å bruke rett kompetanse på rett nivå i organisasjonen. De har klare kjøreregler for hva de skal gjøre og har en plan for opptrapping av medisiner, men alle endringer i medisiner skal diskuteres med en lege. Vi er dessverre ikke nok spesialister til å løse disse oppgavene. Vår erfaring er at mange pasienter dessverre ikke kontakter sin fastlege, og at mange fastleger ikke kaller inn pasientene til en kontroll. Det ble generelt uttrykt en lav tillit til fastlegen og deres evne og kompetanse til å følge opp disse pasientene. Det er også viktig at fastlegen har mulighet til å kontakte sykehuset for å konsultere spesialistene i denne perioden. Dessverre er det store forskjeller i tilgjengelighet ved de ulike sykehus, og gjerne knyttet til et spesifikk tidspunkt.

Tabell 4 Faktorer i rehabiliteringsfasen

God utskrivingsamtale med pasienten
Klar behandlingsplan som sendes til fastlegen
Ansvarliggjøring av pasienten for egen helse
Elektronisk overføring av pasientdata

Det er lovpålagt at alle pasienter skal ha en fast kontakt ved sykehuset under et behandlingsforløp («Per Fugellis lov» / spesialisthelsetjenesteloven § 2-5 c.). Ved andre typer forløp, som for eksempel kreft, vil enhver pasient ha en koordinator som sitt kontaktpunkt. Dette ble av informantene ikke oppfattet som av betydning for pasienten ved hjerteinfarkt, og fastlegen bør være knutepunktet og koordinatoren i forløpet. En bør også vurdere om en slik koordinator kan være personer med en annen kompetanse, slik at ikke legen må drive med mye administrasjon. Tidsklemmen er der, dokumentasjonskravene og den merkantile delen av arbeidet øker mer og mer, og tar en stor del av tiden. Deler av dette kan gjøres av andre, det trenger ikke å gjøres av legen.

Alle sykehusene trener på hjerte/lunge-redning, selv om det er blitt svært uvanlig at det skjer i forløpet. I Nord-Norge settes det elektroder på pasienten ved første kontakt, for å forberede en eventuell hjertestans under transport. Det er generelt lite tid til å trene på ulike scenarioer ved sykehusene.

Det er viktig at alle sykehus følger de samme retningslinjer for behandling. Da blir det ikke for store variasjoner mellom sykehusene, og at en unngår at «man gjør som man alltid har gjort». Retningslinjer for behandling bør være nasjonale og gjerne dem som er utgitt av ESC. Alle prosedyrer er samlet i en prosedyrehåndbok som er plassert på intranettet. De er nok i mange tilfeller ikke så lett å finne, dersom du ikke er kjent med hvor de er. Varierende grad av gjennomgang av rutiner, avdelingen på sykehuset gjorde en revisjon i høst, det var totalt 900 ulike prosedyrer som var lagret. Dersom prosedyrer oppdateres så tar vi dem på et felles møte, men det er opptil hver enkelt å gjøre seg kjent med dem. Dette kan være en utfordring dersom det kommer nye, eller eventuelt korttidsvikarer, til avdelingen.

Informantene var enige om at helsepersonell generelt sett er for dårlige til å kommunisere med pasientene. Vi har ofte for dårlig tid under vititt til å snakke med pasientene, men det var litt delt oppfatning om gjentatte spørsmål fra lege/sykepleier rundt pasientens helse var bra for å skaffe ekstra opplysninger fra pasienten vedrørende hendelsen, eller om det skapte redsel og et inntrykk av manglende kontroll. En informant uttrykte at han er overasket over hvor klønete mange leger oppfører seg ovenfor pasienter. De snakker med latinske medisinske terminologier og med nesen i været, dette er dømt til å mislykkes. Dette gjelder både med pasienter og med kolleger.

«Det er ofte lett å se om person vil lykkes hos oss, det dreier seg ikke om det faglige nødvendigvis, men om de har interesse og forståelse for pasienten» sier en av informantene

«Vi har kommunikasjons-trening hos oss, men er usikker på om det hjelper, mye ligger i personligheten til helsepersonell».

Vi har gjort mange fremskritt innen hjerteinfarkt-behandlingen de siste årene, spesielt i forløpet fra pasienten kommer til sykehuset og er ferdig utredet og behandlet. Derimot har vi fremdeles store utfordringer i det primærforebyggende arbeid, for å hindre at pasienter får et

hjerterinfarkt. 12500 nye hjerterinfarkt er alt for mange, og vi må ha fokus på å forebygge at en av tre kommer inn med et nytt hjerterinfarkt.

Tabell 5 Faktorer som er overordnet fase

Helsepersonell trenger riktig kompetanse og evne til å kommunisere
IKT verktøy med pasientdata og gjerne forslag til behandlings strategi
Evidensbaserte retningslinjer
Strategisk fokus mot primærforebygging

4.6 Resultater fra Norsk hjerterinfarktregister 2015 (publisert Oktober 2016)

I det påfølgende avsnitt presenteres data fra hjerterinfarktregisteret 2015. Data presenteres med et fokus på nasjonale tall, og det er ikke gjort et forsøk på å dele opp tall per helseregion, da dette ikke ville være hensiktsmessig i denne sammenheng ettersom vi ser på faktorer som skaper et optimalt pasientforløp etter et hjerterinfarkt i Norge.

Årsrapporten for 2015 inneholder resultat fra alle 53 norske sykehus som behandler pasienter med akutt hjerterinfarkt. Registeret omfatter 88 % av alle sykehusopphold og 91 % av alle pasienter innlagt med akutt hjerterinfarkt, og kan dermed gi en dekkende beskrivelse av pasientgruppen og hvilken behandling som gis ved ulike sykehus og helseforetak.

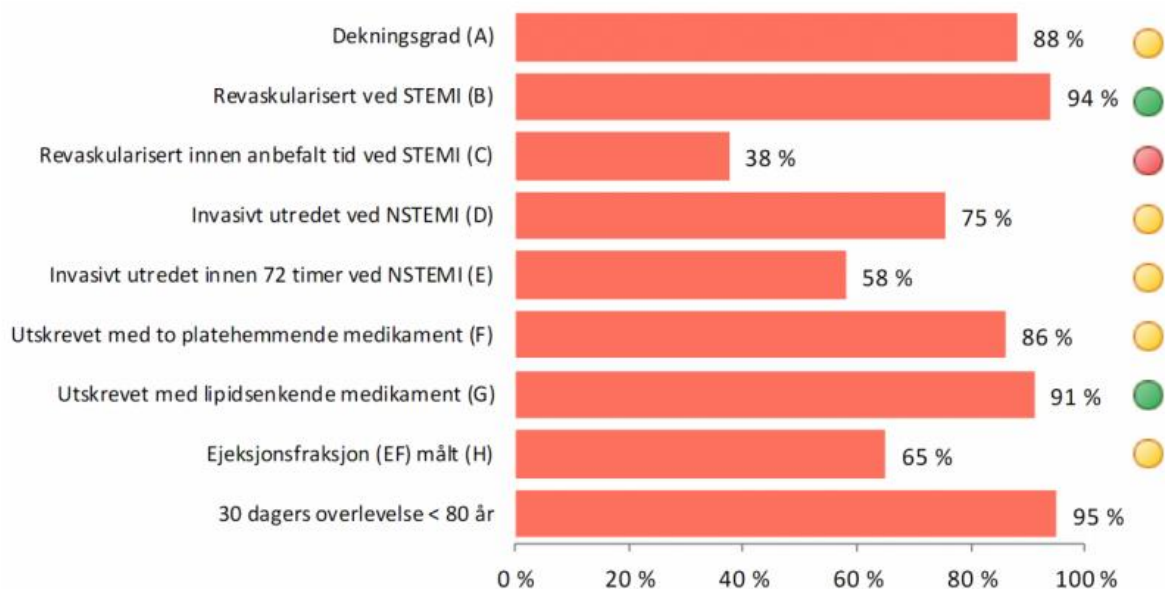
Akutt hjerterinfarkt er en alvorlig sykdom som i 2015 rammet mer enn 12 000 nordmenn, og omtrent 1/3 av pasientene dør i løpet av den første måneden. De fleste som dør akutt, dør før de kommer på sykehus. Det er derfor viktig at pasientene får god behandling både før innleggelsen, under sykehusoppholdet, og etter utskrivning. Registeret viser også at 32% av pasientene har hatt et hjerterinfarkt tidligere.

Registeret har etablert ni indikatorer som belyser behandlingskvalitet. For de regionale helseforetak måles i tillegg 30 dagers overlevelse for de pasienter som var i live da de ble innlagt på sykehus.

Figur under viser hvor stor andel av pasientene som fikk behandling av god kvalitet, slik dette er spesifisert for kvalitetsindikatorene, men den anbefalte behandling passer ikke for alle pasienter.

På et overordnet nivå viser rapporten at norske sykehus har en meget god måloppnåelse for to av de ni kvalitetsindikatorene, god måloppnåelse for fem, og mindre god måloppnåelse for en kvalitetsindikator.

Figur 7: Kvalitetsindikatorer hjerteinfarktregisteret 2015



For kvalitetsindikator er det definert kriterier for meget god måloppnåelse, god måloppnåelse, og mindre god måloppnåelse basert på hvor stor prosentandel av pasientene som en antar bør tilbys den aktuelle behandling. Sirklene i figuren til høyre for den enkelte indikator angir om måloppnåelse for norske sykehus samlet sett var meget god (grønn sirkel), god (gul sirkel), eller mindre god (rød sirkel).

Dekningsgrad (Kvalitetsindikator A)

Er definert som hvor stor andel av alle opphold ved norske sykehus for akutt hjerteinfarkt som er meldt til registeret. Registeret inneholder 88% av alle sykehusopphold og 91% av alle pasienter med akutt hjerteinfarkt. Dette innebærer at statistikk fra registeret er dekkende for hele landet.

Åpning av tette hjerteårer (Kvalitetsindikator B)

Kvalitetsindikator B er definert som andel pasienter < 80 år innlagt med STEMI og med < 12 timer fra symptomdebut til første medisinske kontakt, som ble behandlet med trombolyse eller utblokking i sykdomsforløpet. Figuren viser meget god måloppnåelse på landsbasis. 25 % av hjerteinfarkt-tilfellene skyldes en akutt tilstopping av en hjerteåre (STEMI). Ved STEMI er det viktig å åpne hjerteåren så snart som mulig, for å begrense skaden på hjertemuskelen.

Tidlig åpning av arterien gir lavere dødelighet, mindre sykkelighet, og bedre livskvalitet. Åren kan åpnes enten med medikamenter som løser opp blodpropper (trombolyse) eller ved mekanisk utblokking (PCI). Trombolyse kan gis i ambulanse, på legevakt eller på lokalsykehus, mens PCI kun blir utført på sykehuset. Bruken av trombolyse varierer sterk i forhold til landsdel og avstand til et sykehus med PCI fasiliteter.

Fra hjerteinfarkt-registeret er det oppgitt at 55 % av pasientene i Helse Nord og 31% av pasientene i Helse Midt får trombolyse som primær strategi ved STEMI, mens det i Helse Øst benyttes i 8% og i Helse Vest ved 4% av alle STEMI tilfeller. I registeret for 2015 er det ikke oppgitt tid fra symptom til første kontakt med helsepersonell.

Åpning av tette hjerteårer innen anbefalt tid (Kvalitetsindikator C)

Kvalitetsindikator C er definert som andel pasienter som får trombolyse innen 30 minutter, eller at utblokking utføres innen 90 minutter etter at det er tatt EKG som viser en tett hjerteåre. Pasienter som ikke kan overflyttes til sykehus der man kan gjøre mekanisk utblokking (PCI) innen 90 minutter, bør behandles på stedet med trombolyse. På landbasis fikk kun 38 % av de aktuelle pasienter behandling for å åpne den tette hjerteåren innen anbefalt tid.

En mulig årsak til manglende måloppnåelse er at transporttid til PCI underestimeres, og at man derfor velger bort trombolyse straks diagnosen er stilt.

Røntgenundersøkelse av hjerteårer (Kvalitetsindikator D & E)

Ved NSTEMI er det derfor anbefalt i Norge at alle pasienter gjennomgår en røntgenundersøkelse (koronar angiografi) innen skjer 72 timer etter innleggelse. Slik utredning identifiserer pasienter som trenger rask behandling.

75 % av pasientene med NSTEMI ble utredet i behandlingsforløpet, men at bare 58 % av pasientene ble utredet innen 72 timer. Det er ofte ventetid ved de sykehusene som utfører invasiv utredning som er en vesentlig årsak til forsinket utredning av pasienter med NSTEMI. Ventetid på invasiv utredning / behandling viser at det er betydelige forskjeller mellom sykehusene.

Dette gjelder både pasienter som er direkte innlagt ved sykehus som utfører koronar angiografi/ PCI, hvor henholdsvis 21%-57% av tilfellene utredes innen 24 timer og 65-93% av tilfellene utredes innen 72 timer. Pasienter som først blir innlagt ved annet sykehus før overflytting til PCI-sykehus utredes i 18-54% av tilfellene innen 24 timer og i 52-92% av tilfellene innen 72 timer, og avviker dermed fra det som er anbefalt i europeiske retningslinjer (innen 24 timer).

Tall fra hjerteinfarktregisteret viser at 40% av pasientene flyttes mellom sykehus i løpet av pasientforløpet.

Foreskriving av medikamenter etter hjerteinfarkt (Kvalitetsindikator F & G)

Under sykehusoppholdet bør det startes medikamentell behandling for å forebygge tilbakefall med nytt hjerteinfarkt. Europeiske retningslinjer anbefaler at pasientene behandles med to blodplatehemmende medikament for å forhindre dannelse av nye blodpropper. Det anbefales også lipidsenkende behandling for å hemme videre utvikling av aterosklerose. 86 % av pasientene ble utskrevet med to blodplatehemmende medikament, og 91 % av pasientene fikk lipidsenkende medikament.

Måling av hjertefunksjon (Kvalitetsindikator H)

Denne kvalitetsindikatoren er definert som andel av pasienter med akutt hjerteinfarkt som ble undersøkt med måling av hjertets pumpefunksjon (ejeksjonsfraksjon - EF) i sykdomsforløpet. Denne målingen viser om hjertets pumpefunksjon er blitt svekket etter hjerteinfarkt, og identifiserer dermed pasienter som trenger spesifikk medikamentell behandling og rådgivning. På nasjonalt nivå ble 65 % av pasientene undersøkt, noe som er en god måloppnåelse.

30 dagers overlevelse

I 2015 var 30 dagers overlevelse i Norge var 89,6 %. Den varierer med alder og hjerteinfarktregisteret deler kohorten ved fylte 80 år. Dette gir en 30 dagers overlevelse på 94,6% for personer under 80 og tilsvarende 79,4 % for dem over 80 år.

Ulike typer hjerteinfarkt

Omtrent $\frac{3}{4}$ av alle hjerteinfarkt er hjerteinfarkt uten ST-segment elevasjon i EKG (NSTEMI), mens $\frac{1}{4}$ er hjerteinfarkt med ST-segment elevasjon (STEMI). I alt 83 % av infarktene ble klassifisert som type 1 infarkt, mens 15 % var type 2. Det avspeiles betydelige variasjoner mellom sykehusene når det gjelder andel hjerteinfarkt som blir klassifisert som type 2, men distinksjonen mellom de to typene vil i mange tilfeller heller ikke være avgjørende for valg av behandlingsstrategi.

5.0 Drøfting og oppsummering

Ethvert forløp må ha en god start for at utfallet skal bli så optimalt som mulig. Når det gjelder ulike medisinske tilstander hvor ambulansetjenesten er involvert så er det primært hjerneslag og hjerteinfarkt som sammen med traumer er de mest akutte, og hvor tiden spiller en stor rolle for å igangsette spesialist behandling. Vi vet at forsinkelser kan bety en vesentlig nedsatt funksjonssvikt hos pasienter med et pågående hjerteinfarkt og kan få store konsekvenser for det videre liv for pasienten og pårørende.

I hjerteinfarktregisteret for 2015 har man ikke registrert tiden fra pasienten merker symptomer til vedkommende kontakter helsepersonell. Denne perioden betegnes som en av de mest tidskritiske perioder, for i mange tilfeller kan denne bli vesentlig forlenget ved at pasienten ikke fatter en beslutning om å ta kontakt med AMK eller legevakt / fastlege. Når man skal ta en beslutning om hva man skal gjøre så er det et valg mellom ulike alternativer, hvor det ene alternativet er å vente og ”se det an - det går nok over”. Den rasjonelle idealmodellen, som bygger på en antagelse om at mennesket handler perfekt rasjonelt, er sentral i klassisk beslutningsteori. Ved akutte tilstander kan man derimot ikke samle opp all informasjon og deretter beslutte seg for den optimale løsning. Man vurderer alternativt sekvensielt, og det første tilfredsstillende alternativet som dukker opp velges.

Vi vet fra hjerteinfarktregisteret at gjennomsnittsalder er henholdsvis 69 år for menn og 79 år for kvinner når de får sitt infarkt. Personer i denne aldersgruppen er kanskje mer forsiktede og ikke så kravstore når det gjelder oppfølging fra helsevesenet, og kanskje mer opptatt av å ta vare på seg selv. Dette gjelder kanskje spesielt kvinner. Følgende historie ble fortalt fra en av informantene:

«En kvinne som er 75 år er på hytta med sin mann, de er sammen med sine barnebarn og skal kose seg over helgen. Hennes mann, som er hjertelege, har gått og lagt seg sammen med et av barnebarna som ikke klarte å sovne. Ut på kvelden får kvinnen brystmerter, men velger å ikke vekke sin mann, da hun tenker at dette sikkert går over og at han var så trøtt tidligere på kvelden. Han trengte å sove etter en slitsom uke. Kvinnen legger seg også for å sove, men blir sendt til sykehuset neste morgen. Hun har hatt et stort hjerteinfarkt, noe som medfører en kraftig nedsatt hjertefunksjon, noe som igjen medfører at hun havner i transplantasjonskø»

I en svensk undersøkelse (Thylen 2015) så man nettopp på årsaker til forsinkelser i denne fasen, hos pasienter som har et STEMI infarkt. Det viste seg at det kun var halvparten av pasientene som kontaktet AMK direkte, de andre søkte råd andre steder. Dette er også oppfattelsen fra informantene; at mange, kanskje spesielt i distriktet, venter for lenge før de kontakter helsepersonell. I dette svenske materialet var det flest kvinner som ikke kontaktet AMK. Et annet karakteristikum var man ikke opplevde at smerten kom fra hjertet, men var mer diffuse. Informanter bekreftet også at flere kvinner har en annen symptomdebut sammenlignet med mange menn, som har de klassiske brystmerter. Uavhengig av hvem pasienten kontaktet, så ankom de fleste med ambulansen til sykehuset, slik at denne delen av transporten gikk hurtig. Dette er nok også tilfelle i Norge, men det kommer stadig pasienter via akutt mottaket som selv har transportert seg dit.

De siste årene har det vært mange kampanjer for at man skal gjenkjenne symptomer på hjerneslag (FAST) og som har medført at flere slagpasienter har kommet raskere til behandling, basert på at allmenheten gjenkjenner symptomene. Tilsvarende for hjerteinfarkt har vært testet ut, blant annet i Sverige, kunne en av informantene fortelle. Dette førte til at flere pasienter kom tidligere til behandling, men så snart fokuset forsvinner så blir effekten borte. «*Som noen kanskje husker så var symptomer på hjerteinfarkt tidligere trykt i telefonkatalogen, men den tid kommer nok ikke tilbake*» uttrykte en informant. Det handler nok mest om informasjon, slik at kompetansen om symptomer på hjerteinfarkt øker hos den generelle befolkning.

For at et forløp skal få en god start er det viktig at pasienten erkjenner behovet for å kontakte helsevesenet, og beslutter å gjøre det.

Etter at pasienten har kontaktet helsevesenet er det flere faktorer som kan påvirke det videre forløpet. For det første så er en tidlig diagnostikk av pasienten svært viktig, det bidrar til at den rette behandling kan besluttes iverksatt i ambulansen, samt planlegging av det videre forløpet. Det er en akuttmedisinsk beredskap som skal sikre befolkningen nødvendig hjelp. (NOU 2015). I ambulansen er det naturlige begrensninger på hvilken type diagnostiske tester som praktisk kan la seg gjennomføre. Kompetansen til personell som bemanner bilen er viktig, dette har vært anerkjent, og en egen tre-årig utdanning for ambulanspersonell er innført. Kompetanse beskrives av Lai (2014) som summen av kunnskap, ferdigheter, evner og holdninger. Selv om et EKG sendes telemetrisk til vakthavende kardiolog for tolkning, er de

kliniske symptomer og beskrivelse av pasienten viktig tilleggsinformasjon for å fatte en beslutning om behandling. Dersom transportdistansen til sykehus er kort, eller det er et STEMI infarkt, er det ofte tilstrekkelig med EKG for å fatte en beslutning. På den andre side; med uklare symptomer og lang transportvei kan det være behov for ytterligere diagnostikk. Derfor er et pilotprosjekt med bruk av håndholdt apparatur for troponin målinger, som man tester ut i Arendal, et viktig tilleggsverktøy for å sikre en riktig prehospital diagnose så tidlig som mulig.

Det er svært viktig å fastsette en klar diagnose så tidlig som mulig i forløpet.

Når diagnosen først er stilt må det tas en beslutning om valg av type behandling for pasienten. Her er det mange hensyn som må vurderes, og spesielt gjelder det pasienter som har en lang transporttid til nærmeste sykehus og spesielt til et PCI sykehus. I Norge finnes det en kjernejournal for alle. Denne journalen er tilgjengelig for vakthavende kardiolog, men de fleste viktige helseopplysninger, som tidligere sykehusinnleggelser, medisiner og allergier, er ikke tilgjengelig. «*Dette er helt klart en ulempe, ettersom noen typer behandling er kontra-indiserte, som trombolyse hos pasienter med et tidligere hjerneslag*» sier en av informantene.

Når det gjelder beslutningstaking er organisasjoner mye bedre en individer til å unngå feil (Jacobsen 2014). Derfor er det viktig å utvikle prosedyrer og sjekklister som reduserer risiko for feil beslutning. Felles for alle typer beslutninger er at kvaliteten på beslutningen er avhengig av hvor godt informasjonsgrunnlaget er (Jacobsen 2014). I henhold til den rasjonelle idealmodellen skal en ha tilgang til full informasjon om alle mulige alternative løsninger og av konsekvenser av alle alternativer. Basert på de internasjonale anerkjente retningslinjene fra ESC for hjerteinfarkt, er transportdistansen avgjørende for valg av type reperfusjonsbehandling hos pasienter med STEMI. Tall fra hjerteinfarkt-registeret viser at bare 38% av pasientene får behandling innen de tidsrammer som er anbefalt. Registeret konkluderer med at manglende måloppnåelse skyldes at transporttid til invasiv behandling underestimeres, og dermed gis trombolyse for sent.

Når man fatter en beslutning så må man derfor ivareta tidskomponenten også. En må også i dette ta med at det i deler av landet kan det være skiftende vær som medfører stengte flyplasser og helikopterbaser, noe som plutselig kan forsinke transporttiden. Informantene mente at det i Norge i dag benyttes for lite trombolyse i den akutte fasen, spesielt i de områder

hvor det er lang transport til det nærmeste invasivesenter. Trombolyse er en god behandling. Derimot så er det svært god måloppnåelse på antall STEMI som får revaskularisering ved STEMI. Basert på tall fra hjerteinfarkt-registeret og informasjon fra informantene, er forløpet under et STEMI ganske godt etablert og fungerer tilfredsstillende i dag.

Basert på tilgjengelig informasjon må det tas et valg for hvilken behandlingsstrategi som tilbys STEMI-pasienten.

Derimot er det litt annerledes når det gjelder NSTEMI-pasienten, hvor tidsaspektet ikke er like kritisk. Hjerteinfarkt-registeret har definert en god måloppnåelse dersom det blir gjort en angiografisk undersøkelse innen 72 timer. Dette er derimot ikke helt i tråd med retningslinjer fra ESC, som anbefaler innen 24 timer. Informantene var noe delt på dette punktet, de fleste mente at det ikke er tilfredsstillende at bare 58 % av NSTEMI-pasientene får et invasivt tilbud innen 72 timer. Noen av informantene var av den oppfatning at dokumentasjonen som ligger til grunn for angiografisk undersøkelse innen 24 timer ikke er god nok, og at 72 timer er tilstrekkelig. Det var informanter fra regioner med lengre avstand til PCI senter som hevdet det siste.

Utfordringen ved NSTEMI er at diagnosen ikke er like entydig som ved STEMI, og derfor vil pasienter ofte bli transportert til et regionsykehus først for å utredes videre og eventuelt sendes til en angiografisk undersøkelse. Dette er en av grunnene til at Arendal sykehus ønsker å teste ut måling av Troponin i ambulansen som en markør på NSTEMI, spesielt for de pasientene som har en lengre reisevei, og på denne måten bidra til en korrekt tidlig diagnose. Forløpet for NSTEMI-pasientene er ikke like godt som for STEMI-pasientene ifølge informantene, Jortveit (2014) sier; pasienter med sterk klinisk mistanke bør innlegges direkte på et invasivt senter. Tall fra hjerteinfarkt-registeret og i artikkelen til Jortveit (2016) viser at pasienter som bor nærmere et invasivt senter oftere tilbys invasiv utredning enn pasienter bosatt lengre unna. Tall fra hjerteinfarkt-registeret forteller at 75% av NSTEMI pasientene tilbys angiografi, dette er betydelig lavere enn anbefalinger fra ESC, som anbefaler at alle pasienter bør få dette tilbudet. Dette støttes av informantene, selv om de også ser at det er noen pasienter som ikke skal få dette tilbudet basert på andre medisinske tilstander.

Ved Lean er målet å redusere det organisatoriske svinnet for å sikre en god pasientflyt på tvers av avdelinger og faggrupper, men enhver overflytting mellom avdelinger og sykehus

kan ved hjerteinfarkt skape et forlenget forløp og øke ressursforbruket. Det å ha et godt datagrunnlag for å fatte den optimale beslutningen er viktig. En annen sak er at pasienter som flyttes videre til et invasivt sykehus har en ytterligere forsinket prosedyre, sammenlignet med dem som sendes direkte til et invasivt sykehus med NSTEMI. Et annet aspekt i denne diskusjonen er selve strukturen og organiseringen, spesielt knyttet til antallet invasive sykehus. Denne diskusjonen kommer jeg tilbake til.

Ved NSTEMI er det viktig å diagnostisere og fatte en beslutning om hvilket forløp pasienten skal få, slik at pasienten ikke må vente unødvendig lenge.

Dette forløpet kan i vesentlig grad forbedres.

Når pasienten er ferdigbehandlet skrives vedkommende ut fra sykehuset og sendes ofte rett hjem. Den moderne hjerteinfarktbehandlingen skiller seg vesentlig fra hvordan disse pasienter ble behandlet for bare noen tiår tilbake. Da ble pasientene ofte immobilisert i sengen og sykemeldt i lengre perioder, før de via rehabilitering ble sendt hjem. Omfanget av senskader var ofte betydelig større enn i dagens moderne behandling. Pasienten som er sterkt smertepåvirket ved innkomst, er smertefri i løpet av få timer og kan skrives ut dag 2. De er gjerne tilbake i jobb etter noen dager, med oppfordring om å være i fysisk aktivitet. Selv om pasienten føler seg i god form er det viktig å få kommunisert med pasienten at den fremtidige risikoen for et nytt hjerteinfarkt er vesentlig økt, og at det kreves tiltak for å unngå dette.

«Når jeg nå skriver ut pasienten har jeg en bevist strategi, medisinene dine er den beste livsforsikringen din nå, du må ikke slutte ta dem. Dersom du er på vei til hytta og har glemt dem –må du snu og hente dem»: Informant.

Under intervjuene ble det brukt mye tid på å diskutere nettopp dette tema: Hvor viktig det er at pasienten får informasjon og mulighet til å stille spørsmål, både under selve oppholdet og gjerne i perioden etter utskrivelsen. Melis beskriver at overganger karakteriseres ved at den utløses av en spesiell hendelse, hvor det i mange tilfeller stilles krav til blant annet utvikling av nye ferdigheter og nye mestringsstrategier. I denne fasen er det viktig at helsepersonell bidrar til at pasienten kan håndtere denne endrete livssituasjonen og mestre sin egen situasjon.

Gi pasienten tilstrekkelig informasjon slik at de kan ta ansvar for egen helse

De fleste pasienter som får et hjerteinfarkt har ulike såkalte livsstilsfaktorer, som røyking, overvekt og inaktivitet. Slike faktorer er det viktig at helsepersonell fokuserer på. Likevel observerer Sverre (2017) at mer enn 50% fortsetter å røyke, 60% er inaktive og én av tre er overvektige. Dette stiller krav til helsepersonell, både i spesialistdelen, men også vesentlig i primærhelsetjenesten, hvor fastlegen har en nøkkelrolle. Nettopp dette ble studert av Halvorsen (2015), hvor en tydelig observerte at pasienter i mindre grad fikk behandling etter den oppskrift som var forskrevet fra sykehuset. Grunnene til dette kan være mange, men det er nok en kjensgjerning at fastlegen kun har noen få hjerteinfarktpasienter, og at fokuset derfor kanskje ikke blir det optimale.

Tall fra registeret viser at én av tre som får et hjerteinfarkt også har hatt et infarkt tidligere, og selv om det i registeret ikke er registret tidsperiode fra det forrige infarkt, er dette absolutt et for høyt tall, ifølge informantene. I Norge er det slik at den aktive oppfølgingen av pasienten etter utskrivelse ikke er satt i et fast system, dersom man ikke har vesentlige tilleggskomplikasjoner, som for eksempel hjertesvikt. Dette betyr at når man skrives ut så er det opp til pasienten selv å kontakte sin fastlege for oppfølging. Selv om det ikke finnes tall rundt dette, var det informantene syn at dette skjer i varierende grad. Sverre (2017) konkluderer med at liggetiden kan være for kort og at det er et potensiale for et tettere samarbeid.

Det skal sies at det er ulikheter vedrørende dette, hvor pasienter i Nord gjerne har et lengre sykehusopphold på grunn av avstander. Reiseavstander reduserer også mulighet for ytterligere konsultasjoner etter utskrivning fra sykehuset. Alle pasienter i Arendal kalles inn til en kontroll etter noen uker. I Sverige er det pålagt at pasienten skal kalles inn til et oppfølgingsbesøk etter 12 måneder. Data registreres også i det svenske hjerteinfarktregisteret, og kan dermed bidra ved kvalitetsvurdering av behandlingen. Det skal også sies at tilgjengeligheten til helsepersonell på sykehuset kan være begrenset, spesielt på de store sykehusene, og muligheten for fastlegen til å konsultere spesialisten kan være begrenset.

Lag en detaljert behandlingsplan som kommuniserer til pasienten og fastlegen

Kommunikasjon kan være en utfordring i mange sammenhenger, både mellom helsepersonell og mellom helsepersonell og pasienter og ofte i slike situasjoner er maktforholdet skjevfordelt. Helsepersonell har en formell status noe som gir deg troverdighet, samtidig er det ofte tidspress under visitter og samtaler ved utskrivning som ofte kan føre til stress i

situasjonen. Dette kan bidra til at helsepersonell bruker fagterminologi, de har ikke tid til å sette seg ned eller tid til å fange pasientens oppmerksomhet. I litteraturen er det beskrevet effektiv kommunikasjon og hvilke kanaler som skal velges, men hovedbudskapet til helsepersonell må være at mottaker som i dette tilfelle er pasienten skal forstå det budskapet som formidles.

Nordby (2015) redegjør i en artikkel for hvilke suksesskriterier han mener må på plass for å lykkes, det er viktig å ha et felles språk og ha pasientens oppmerksomhet. Informantene uttrykte at det handler om å være tilstede, være nysgjerrig og interessert i pasienten. Et spørsmål som er relevant i denne sammenheng er om kommunikasjon kan læres eller er noen man er utstyrt med og i begrenset grad kan forbedres? Det var litt ulik oppfattelse rundt dette tema fra informantene, men det finnes et undervisningsprogram som har dokumenterte effekter (Gulbrandsen 2008). Derimot viser det seg at deltagere i dette programmet ikke makter å holde fast ved de kunnskaper som er ervervet ved deltagelse, spesielt på grunn av tidspress og de går glipp av viktig informasjon for fokuset faller på selve kommunikasjonen. Generelt kan man si at basert på intervjuer at dette har lite fokus i den hverdagen som helsepersonell lever i.

Helsepersonell må bli flinkere til å kommunisere med sine pasienter

Finansieringen av helsevesenet er basert på stykkpris, dette har sitt opphav fra «New Public Management», som er en antagelse om at offentlige virksomheter ligner på det private marked. Dette betyr at sykehusene finansieres alt etter hvilke diagnoser deres pasienter har, ved det såkalt DRG system. Dette betyr at dersom et sykehus må gi fra seg pasienter til et annet sykehus, så taper de penger. Det ble i intervjuer gitt eksempler på at dette kan påvirke pasientforløp, både for den enkelte og for sykehuset. Diakonhjemmet behandler pasienter fra Ahus fordi de selv har ikke kapasitet til å behandle dem. *«Ahus er ikke så begeistret for dette så de fasiliterer ikke samarbeidet optimalt for oss.»* ifølge informanten. Det skaper en del ekstra administrasjon for oss her på sykehuset. Det er ikke optimalt at pasienten ligger lengre basert på at inntekten skal beholdes. Et annet eksempel var fra en avdeling på et sykehus som gjør angiografier og PCI. Det totale volumet gir oss en sunn økonomisk drift av avdelingen, dersom vi skal gi fra oss pasienter vil det påvirke avdelingens økonomi. Dette kan bety at pasienter kan få en lengre transporttid til behandling, sammenlignet med en finansiell struktur knyttet opp til såkalt rammefinansiering av sykehusene. De siste årene har andre land endret

finansieringsformen tilbake til rammefinansiering eller tillitsreform, hvor det er det faglige som styrer.

Når behandlende lege skal bestemme diagnosen, er det viktig at diagnosekoder eller sammensatte diagnosekoder anvendes rett. I mange tilfeller så er behandlingen etter en hendelse lik, men utfallet kan være svært forskjellig i forhold til veien videre. En slik faktor knytte til for eksempel yrkessjåfører og muligheten for å operere ulike typer maskiner. Dette kan og vil ha en vesentlig betydning for pasientforløpet i tiden etter hendelsen og påvirke overgangen til fasen etter sykehusoppholdet.

Riktig kombinasjon av DRGkoder sikre en fornuftig finansiering og vider forløp for pasienten

Den teknologiske utviklingen går veldig fort, dessverre er det ikke slik at helsevesenet helt henger med i denne utviklingen. Helsepersonell baserer mye av informasjonsdelingen på muntlig overlevering, spesielt under den første fasen av forløpet. Dette er gjerne knyttet til tidspress i denne fasen av forløpet. Et elektronisk verktøy hvor denne informasjonen ble registrert kunne bidratt til at en slik hendelse hadde vært unngått.

«Pasienten ankommer med ambulanshelikopter til sykehuset. Ved overlevering mellom helikopter og akuttmottaket spør mottakende helsepersonell om pasienten har fått Brilique? Nei, svarer helikopterpersonalet. Derimot viste det seg at pasienten hadde fått Plavix i helikopteret, hvilket også er et alternativ i denne fasen. Det betyr at pasienten fikk behandling med to platehemmende legemidler som hemmer koagulasjonen i blodet. Dette kunne fått katastrofale konsekvenser ved en eventuell operasjon på sykehuset», forteller en informant.

Kunstig intelligens har blitt et viktig støtteverktøy ved beslutninger innen mange type virksomhet, og kan være en støtte til å vurdere ulike behandlingsalternativ. I dagens ambulansetolkes EKG tatt av pasienten automatisk, og en mulig diagnose foreslås av apparaturen. Tolkningen analyseres også av vakthavende kardiolog, som beslutter valg av behandling. Denne informasjonen kunne blitt koblet sammen med eksisterende data i pasientens journal, samt eventuelt andre analyser som gjøres i denne fasen. Informasjonen vil så kunne analyseres av en datamaskin og deretter simulere ulike forslag til videre forløp for pasienten og på denne måten optimalisere behandlingen. Dette gjelder spesielt pasienter med

lang transportdistanse og beslutninger som tas for større konsekvenser dersom den ikke er optimal.

Ta i bruk IKT løsninger som optimaliserer behandlingen og hjelper som beslutningstøtte i forløpet

Informasjonssystemer og prosedyrer for behandling er forholdsvis utilgjengelig for helsepersonell, gjerne lagret på en intranettside på en PC. Ved akutte situasjoner er ikke denne informasjonen nok tilgjengelig, og beslutninger tas ofte basert på egen kompetanse og erfaring. For helsepersonell som har arbeidet ved institusjonen over tid er dette i mange tilfeller ikke problematisk, men for leger under spesialisering og helsepersonell som vikarierer i kortere perioder, vil vanskelig tilgang på informasjon i slike tilfeller kunne påvirke pasientforløpet. ESC har utarbeidet ulike verktøy for å hjelpe helsepersonell til å fatte evidensbaserte beslutninger, og har utvidet flere typer støtte verktøy for helsepersonell. Dette kan være «apper» som er tilgjengelig på en smarttelefon, eller korte veiledere som passer i lommen. Et annet alternativ er plakater på veggen som fungerer som beslutningstøtte i en hektisk fase. En utfordring med trykket informasjon som skal nevnes, er oppdateringer av dokumentasjonen og å sørge for at denne informasjonen er oppdatert hos alle som behandler pasienter.

«Hos en erfaren overlege oppdaget vi en gang at han gikk rundt med forrige versjon av prosedyrer, hvor et legemiddel ikke lenger var anbefalt som et førstevalg» kunne en informant fortelle.

«Når vi går visitt så spør vi ofte om informasjon som kan være gitt tidligere», dette kan i noen tilfeller oppleves av pasienten som unødvendig og sløsing med tid, forteller er overlege. Derimot er ofte dette et utslag av at helsepersonell trenger utfyllende informasjon fra pasienten og ofte skrives informasjonen inn i pasientens journal i etterkant, og en oppdatert journal er ofte ikke tilgjengelig ved visitt. Det kan også være at helsepersonell ikke tar seg tid til å lese fullstendig informasjon før visitten, på grunn av tidspress. «Assosierte misforståelser» bør i henhold til litteraturen unngås av helsepersonell ved kommunikasjon med pasienten, dette kan fører til at mottaker fortolker informasjon på en annen måte enn intensjonen uttrykt fra avsender, og skaper en uro i forløpet.

Dagens journalsystemer snakker ikke sammen i tilstrekkelig grad, og det er ulike systemer på ulike sykehus og hos førstelinjetjenesten. Det ble nevnt eksempler hvor journaler må sendes via fax, eller utskrift som følger med pasienten dersom undersøkelser skal gjøres på et annet sykehus i Oslo-regionen. I henhold til Lean så er dette eksempler på unødvendig komplekse aktiviteter som ikke tilfører verdi til tjenesten, og med mulighet for misforståelser mellom helsepersonell, som i verste fall kan gi uriktige beslutninger i pasientforløpet.

IKT systemer skaper muligheter for å kommunisere mellom ulike enheter. Et eksempel på dette er koordinering ved foreskrivning av et legemiddel fra avdelingen, til utlevering av legemiddelet fra apotek, som nå skjer elektronisk. Informanter kunne fortelle om en episode hvor dette ikke har fungert etter at pasienten har hatt et hjerteinfarkt, og automatiseringen har overstyrt personellets beslutningsevne.

«En pasient utskrives fra avdelingen og skal hente platehemmende behandling på sykehusapoteket, den elektroniske resepten er ikke kommet fram til apoteket, og pasienten blir bedt om å komme tilbake på mandag»

Pasienten får et massivt hjerteinfarkt i helgen som resulterer i en svært nedsatt hjertefunksjon. Dette tilfellet kunne vært unngått ved at apoteket hadde etterspurt informasjon fra avdelingen rundt den forsinkete resepten, slik at man fattet en beslutning basert på begrenset rasjonalitet. Ved en optimalisert prosess kunne et begrenset antall tabletter vært levert fra avdeling til pasient for å sikre den første fasen, og dermed bidratt til å tilføre verdi til forløpet.

I henhold til definisjonen så er et pasientforløp en koordinert tverrfaglig prosess for en definert pasientgruppe. Pasientforløpet er basert på evidensbasert kunnskap og skal føre til en praksis basert på kunnskap. Det finnes i dag flere såkalte retningslinjer for behandling av hjerteinfarkt. I Norge har man bestemt seg for å følge de Europeiske retningslinjene utarbeidet av ESC. Informantene er av den klare oppfatning at disse retningslinjene skal benyttes som en overordnet anbefaling for behandlingen. Derimot så skapes det lokale prosedyrer som kan avvike noe, basert på tolkning av ESC retningslinjene. Årsaken til dette er muligens at lokale klinikere har behov for å sette sitt «stempel» på disse.

Det viktigste med skriftlige prosedyrer er at de bidrar til å virke normgivende, slik at behandlingen av pasienter i et forløp blir enhetlig slik at evidensbasert kunnskap anvendes av

klirikere i alle ledd av behandlingen. Skriftlige rutiner bidrar i henhold til Jacobsen & Torsvik (2014) til at medarbeidere i ulike organisasjoner ved ulike valg velger det som er nedfelt i prosedyrene og virker dermed som en beslutningspremiss i organisasjonen for å nå de mål som er satt.

Dokumenterte og evidensbaserte retningslinjer gir bedre behandling

Invasive inngrep er en sentral del av behandlingsløpet for pasienter med hjerteinfarkt, og tall fra hjerteinfarktregisteret viser at de fleste pasienter med et STEMI behandles med angiografi og en PCI, dersom det er behov for en stent-innsettelse. Når det gjelder NSTEMI så er tallet lavere og utgjør 75% av alle hjerteinfarkt i 2015. Informantene var enige om at alle pasienter som har et NSTEMI skal ha en angiografi, men at det er pasienter som har kontraindikasjoner for behandlingen, dette er hovedsakelig på grunn av alder og andre sykdommer. Derimot er det et lavt antall pasienter som blir behandlet innen de tidsfrister som er satt i retningslinjene.

Årsaken til dette kan være mange, men 2 faktorer som ble påpekt under intervjuene var som følger:

- 1) Antallet invasive sykehus i Norge og lokaliseringen av dem
- 2) Kapasiteten er for lav slik at antall prosedyrer per dag ikke er tilstrekkelig

Antallet invasive senter i Norge er 9, dette er betydelig lavere enn for eksempel Sverige som har 28 senter fordelt på ca. 10 millioner innbyggere. De fleste invasive sykehus i Sverige utfører fra ca. 1000 til 1500 angiografier per år (vedlegg 3). I Norge ble det utført ca. 30000 prosedyrer i løpet av 2015 (Angiografi, Angiografi + PCI, PCI) (vedlegg 3).

Det har vært flere utredninger om lokalisering av de invasive sentre og om det er behov for flere sentre. Steder som har vært utredet er Ålesund, Innlandet og nå Bodø. Informantene var tydelige på at etablering av senter må ha et befolkningsgrunnlag som er forenlig med kostnaden for å etablere et slikt senter. Informantene mente at det kan være for mange sentre i Sverige, men for få i Norge. Et argument ved antallet er at man må se 10 - 15 år fremover i tid. Den sykehusstrukturen som planlegges nå vil ikke stå ferdig før 2025 – 2030, og i denne planleggingsfasen må en legge til rette for etablering av nye moderne hjerteinfarktsentre.

Et eksempel på dette er Mjøs-området hvor det i 2012 ble vurdert til at befolkningsgrunnet var for lavt. Om noen år flytter Feiring-klinikken til Gardermoen, noe som vil medføre at det vil være et behov for et lokalt senter, et senter som kan tilby akutt PCI når transporttiden regnes for lang til Oslo. (Feiring utfører normalt bare planlagte inngrep på dagtid). Mot år 2040 vil befolkningen rundt Mjøsa sannsynligvis vokse, og på grunn av eldrebølgen og den faglige utviklingen vil etter alt å dømme langt flere være aktuelle i fremtiden for denne tidskritiske behandlingen i årene som kommer.

Eneste PCI senter nord for Grong er i Tromsø, for ca. 500.000 mennesker bosatt i Nordland, Troms og Finnmark. Fra Hovedredningssentralen er en flyreise av pasienter fra sentralt på Helgeland til Tromsø ca. 1 time 45 min, deretter ambulansebil på 10 minutter fra flyplassen til universitetssykehuset. Til St. Olavs Hospital i Trondheim og Nordlandssykehuset i Bodø kan transporten utføres med helikopter, oppgitt reisetid på henholdsvis ca. 60 min. og på ca. 50 min, noe som er innenfor den tidsrammen som er beskrevet i ESC sine retningslinjer.

Det er en vekslende og varierende spredt befolkningsbosetning av ca. 215.000 mennesker på Helgeland, Salten, Bodø og sørlige Lofoten. Basert på forekomsten av hjerteinfarkt vil disse pasientene ha et behandlingsbehov for rundt 1320 angiografier/ PCI per år.

Helse Nord RHF ble ved Kvalitetsindikator B, bedømt til «meget god måloppnåelse» for behandling av STEMI i «behandlingskjeden», men fikk den laveste («mindre god måloppnåelse») ved de nasjonale Kvalitetsindikatorene E, for den største gruppen av infarktpasienter, pasienter med NSTEMI. Det er store forskjeller og stor ulikhet mellom de ulike Regionale Helseforetak og mellom regionen Tromsø og sykehusene på Helgeland, Salten og den sørlige Lofoten.

Kaare Harald Bønaa uttaler at han er rystet over argumentene i PCI-debatten. Bønaa, som er faglig leder i Norsk hjerteinfarktregister, har reagert kraftig på hvordan tall fra Norsk hjerteinfarktregister brukes i debatten om en eventuell etablering av et PCI-senter i Bodø sier Bønaa til avisen til avisen Nordlys (februar 2017).

«Det finnes absolutt ingen opplysninger i Norsk hjerteinfarktregister om dødelighet i Nordland som kan brukes til å argumentere for etablering av et PCI-senter i Bodø. Måten

debatten er ført på i Nord-Norge er urovekkende, med feiltolkninger og selektiv bruk av fakta»

«Det finnes ingen holdepunkter for å påstå at dødeligheten er høyere i Nordland enn i andre deler av Nord-Norge, eller landet for øvrig. Det finnes ikke noe grunnlag i den vitenskapelige litteraturen for å kunne hevde at folk i Nordland fylke dør fordi man ikke har et PCI-tilbud i Bodø.

De steile frontene i Nord har medført at den videre utredningen og beslutning vedrørende et invasivt senter i Bodø er utsatt inntil videre.

Organiseringen av det invasive tilbudet må evalueres og bygges for en ny fremtid med endret sammensetning av befolkningen, med betydelig flere eldre mennesker.

Hva som skal til for å etablere et senter med et invasivt tilbud er beskrevet i ulike retningslinjer (Windecker 2015, Banning 2015). Utover de strukturelle faktorer pekes det primært på 2 faktorer som er avgjørende.

- 1) For at den invasive kardiologen skal få tilstrekkelig erfaring er det et minimum av det antallet elektive og akutte prosedyrer som må utføres hvert år for å opprettholde riktig kompetanse.
- 2) Det skal være et flerfaglig team tilgjengelig dersom det skulle tilstøte uventete problemer under selve PCI inngrepet. Det skal være mulig å transportere pasienten til et annet sykehus som kan tilby hjertekirurgi, innenfor en kort transporttid.

Forskning viser at det er en sammenheng mellom størrelse på et invasivt senter og kvaliteten på de prosedyrer som gjøres. For å drive et elektivt tilbud skal det være minimum 400 prosedyrer per år og dersom senteret har et heltidstilbud (24/7/365) skal det gjøres minst 300 STEMI / akutte PCI'er per år, og det bør være 6 – 10 intervensjonskardiologer. Tall fra registeret (vedlegg C) viser at de fleste invasive sykehus i Norge utførte rundt 300 akutte PCI'er i 2015, som er et antall i tråd med retningslinjer (Banning 2015). Når det gjelder det totale antall prosedyrer så gjøres det fra 2000 – 5500 prosedyrer hvert år i Norge, slik at antallet er langt over de 400 som er det anbefalte minimumsnivå på antallet invasive

prosedyrer hvert år. I Sverige, som har valgt en annen organisering bestående av flere mindre invasive sentre, har de fleste mer en 1000 prosedyrer per år (Vedlegg C), men det er tre som har færre enn 1000 prosedyrer per år.

Data fra det invasive registeret viser at det er totalt åtte pasienter som hadde behov for en ACB operasjon i forbindelse med innleggelsen for hjerteinfarkt. Av disse åtte så var fem akutte som ble oppdaget mens pasienten var på hjertekateteriserings-laboratoriet. Dette tallet tyder på at behovet for akutt hjertekirurgi under selve prosedyren eller oppholdet er svært begrenset for hjerteinfarkt pasientene. Derimot kan det være mange som må overføres til et sykehus i den påfølgende periode, for å gjøre en planlagt ACB operasjon. Under intervjuene ble det sagt at muligheten for å konferere med kirurg under denne fasen er viktig for forløpet, men med gode IKT løsninger så vil det være mulig å konsultere kirurg ved et annet sykehus, for sammen å bedømme hva som er den beste behandlingen for pasienten, i de tilfeller hvor PCI ikke er den beste metode. I Norge gjøres det ACB operasjoner på fire steder (Bergen, Oslo, Trondheim og Tromsø), slik at verken Stavanger og Arendal har hjerte-kirurger ved sykehuset. Informanten fra disse stedene var ikke bekymret for den manglende kirurgi back-up, mens det ble uttrykt bekymring i Tromsø.

Det andre punktet vedrørende organisering av invasive sentre er knyttet til kapasiteten og antallet operatører som kan drive et slikt tilbud. Gjennom de siste årene har det vært en nedgang i antallet kardiologer som spesialiserer seg innen dette området. Det kan være mange grunner til dette, men informantene knyttet dette til en krevende turnus og at fremtidens leger ikke ønsker en slik type arbeidsbelastning.

Tidligere var det vanlig at radiografer med spesialisering innen angiografi også utførte slike invasive prosedyrer, og det ble gjerne da sett på som «rørlegger-arbeid», ettersom den primære oppgaven var å åpne «rørene» og plassere inn en stent for å holde koronarkaret åpent. Kunnskap omfatter de ansattes innsikt, viten og kjennskap, ofte med bakgrunn i utdanning og erfaring (Lai 2014) og det ble påpekt at utviklingen innen fagfeltet krever at operatøren har en bredere kunnskapsplattform enn kun den tekniske delen. Dette for å kunne vurdere pasientens helhetlige sykdomsbilde, og trekke funn fra angiografien til den videre behandlingen av pasienten. Både under selve prosedyren, knyttet til hvor mange kar som skal behandles under selve inngrepet, og andre tilleggs aspekter knyttet opp mot hjertesykdommen som pasienten har. Dette kan for eksempel være diabetes og nyresykdom.

I tiden framover vil demografien i den norske befolkningen endres og det blir stadig flere eldre. Gjennomsnittsalderen i hjerteinfarktregisteret i 2015 er 73 år. Selv om utviklingen innen hjerteinfarktbehandling har vært formidabel over de siste 10- årene, er det gjerne knyttet til røykeslutt, kolesterol og den teknologiske utviklingen innen selve behandlingen. Hvis man ser på antallet hjerteinfarkt over de siste årene så har kurven flatet ut, og med en økende forekomst av diabetes, overvekt og inaktivitet kan man ikke forvente en ytterligere reduksjon i forekomsten av hjerteinfarkt (Sverre 2017). Dersom man skal lykkes i å tilby alle NSTEMI pasientene en invasiv utredning innen maks 72 timer (Hjerteinfarktregisteret) eller 24 timer (ESC guidelines), så vil det kreves tiltak for å lykkes. Dette vil både innebære en utvidelse av tilbudet i regioner som har et tilstrekkelig pasientgrunnlag, samt å rekruttere leger til spesialisering innen dette feltet, eller rekruttere spesialister fra andre deler av verden hvor denne typen kompetanse er tilgjengelig.

Kvalitet defineres gjerne som oppfyllelse av krav, standarder eller forventninger - eller mangel på oppfyllelse. Innen helsevesenet har man i mange år målt utførelsen av behandlingen, men data fra registreringen har ikke vært offentlig tilgjengelig. I Sverige har man en lengre tradisjon for å registrere og publisere data fra regioner og hvert enkelt sykehus, knyttet opp mot bestemte kvalitetsindikatorer for behandlingen av hjerteinfarkt. Effekten av offentliggjøring av data fra registrene i Sverige har ført til at sykehus som får en svak «rating» på disse indikatorene har ført til endring i hvordan behandlingen er tilbudt og organisert ved hvert enkelt sykehus. Hjerteinfarktregisteret, som ble etablert som et kvalitetsregister i 2012, har derfor de siste årene publisert en årsrapport, og ifølge informantene har dette ført til endringer i hvordan tilbudet organiseres, både på et nasjonalt nivå, og på det enkelte helseforetak.

«Ingen ønsker å ligge under snittet og ihvertfall ikke sist blant sykehusene ...»

som en av informantene uttrykte. Den vanligste kvalitetsmålet på hjerteinfarktbehandlingen er den såkalte "30 dagers overlevelse". Totalt sett er den forholdsvis lik i de ulike delene av Norge, men regionale og lokale forskjeller er tilstede. Disse forskjellen kan knyttes til mange faktorer, og man skal ikke se bort fra at topografi og geografi spiller en stor rolle.

«Noen steder er flyplassen stengt flere dager enn andre steder i Norge – det kan vi ikke gjøre noe med» som en av informantene uttrykte.

Medisinsk kvalitet er knyttet til selve behandlingen av pasientene (Grepperud 2009) og det er forskjeller på om pasientene får platehemmende behandling og statiner i henhold til de kvalitetsindikatorer som er definerte i de faglige retningslinjer (hjerteinfarktregisteret, kvalitetsindikator F & G). Et annet aspekt er organiseringen og muligheten til å tilby utredning innen tidsrammer som diskutert over.

Fasilitetskvalitet er et annet aspekt ved kvalitetsbegrepet og er knyttet til selve infrastrukturen som behandlerne disponerer. Flere forhold knyttes til dette, det kan være behandlingsskjeden fra symptom til utskrivelse. Her vil organisering av ambulansetjenesten og behandling som gjennomføres i bilen/helikopter spille en rolle, et annet moment er distansen til angiografilaboratoriet fra akuttmottaket slik at tiden til inngrepet reduseres, men også forhold knyttet til selve utskrivningen. Det betyr at strukturen og størrelsen på avdelingen vil være av betydning.

«Det er ofte vi må skrive ut en pasient for å få plass til en annen som skal til utredning, det er ikke alltid optimalt», sier en av informantene.

Behandlingens varighet er også et element av kvalitetsbegrepet, og en ønsker å benytte så kort tid som mulig for å gjøre ferdig utredning. Noen av sykehusene har for eksempel organisert seg slik at de har en EKKO maskin i akuttmottaket. Da kan de måle hjertet sitt ejectivesfraksjon samme dag som hjerteinfarkt. Det betyr at utredningen kan reduseres med ett døgn, og man slipper å belaste poliklinikken på sykehuset neste dag. Den økonomiske besparelsen er stor og rett behandling kan igangsettes tidligere i et tidskritisk forløp.

Ved å måle kvaliteten i register oppimot definerte kvalitetsparameter bedres kvaliteten i pasientforløpene ved at helseregioner må vurdere egen måloppnåelse

Måling av behandling via register har bidratt til at sykehusets mål og strategier for å optimalisere behandlingen har blitt tydeligere i organisasjonen, ifølge informantene. Tydelige mål er et sterkt signal til den enkelte medarbeider om hva man skal fokusere på. (Jacobsen og Torsvik 2014). Kun dersom sykehuset har et system for å sikre kvaliteten via egen prosedyre kan man iverksette korrigerende tiltak og må etablere sine egne kvalitetssystemer som de selv bygger opp og kommuniserer til sine medarbeidere.

Helsepersonell har en travel hverdag og ofte begrenset tid til egen utvikling og overføring av erfaringer seg imellom. Det er store forskjeller mellom ulike sykehus i forhold til hvor mye tid som settes av til slike møteplasser. Ved ett sykehus har de kuttet ut morgenmøter for legene, men ved andre sykehus har de møter hver morgen og ettermiddag. Årsakene til dette kan være mange, men et manglende opplevd behov for slike møter blant legene ble uttrykt, samt at «stykkfinansiering» av pasienter kan være en annen årsak til dette. Da kan man behandle flere pasienter og skrive ut pasienter på ettermiddagen. For at en organisasjon skal lære må noen erfare noe som er relevant og reflektere over dette. Dette må så spres til andre i organisasjonen, slik at det oppstår kollektiv læring via utveksling av kunnskap og erfaringsoverføring. Den kollektive kunnskap kan bare føre til endret kollektiv adferd dersom flere kjenner til denne kunnskapen.

Samhandlingsreformen som ble vedtatt i 2012 skal søke å sikre en fremtidig helse og omsorgstjeneste som ivaretar pasientens behov og det offentlige økonomiske mulighet til å tilby en god helsetjeneste. En av de viktigste bærebjelkene skal være at alle pasienter skal ha lik tilgang på gode og likeverdige tjenester, uavhengig av bosted. Når det gjelder behandling av en akutt tilstand som hjerteinfarkt, er det åpenbart at en person som bor sentralt i en storby får en bedre behandling enn en som er bosatt i distriktet. Dette er knyttet til avstand og mulighet til å raskt kunne åpne koronarkar slik at ikke hjertemuskelceller dør.

I reformen er det spesifisert at det er viktig å skape helhetlige pasientforløp. Innenfor hjerteinfarkt er dette godt etablert hos STEMI pasienter, men mer utydelig for pasienter med NSTEMI. Her er det et åpenbart potensiale for forbedring og gjerne knytte opp mot de prioriteringene som reformen spesifiserer; kommunene, økonomiske insentiver, spesialisering og IKT.

Kommunene må i fremtiden spille en større rolle ved å legge til rette for et godt utbygd akuttmedisinsk tilbud, både fordi utviklingen av teknologi skjer raskt, og fordi en tidlig diagnose er viktig for den spesialiserte behandling som etterfølger denne fasen. Kommunen vil også kunne ta en aktiv rolle i den påfølgende tiden etter at pasienten returneres fra spesialist-helsetjenesten.

Etablering av økonomiske insentiver for et kostnadseffektive løsninger er i dag drevet av NPM i Norge. Mange andre land, som det er naturlig for Norge å sammenligne seg med, har

endret sin modell fra stykkfinansiering til rammefinansiering. En slik finansieringsløsning fjerner gjerne fokuset fra kvantitet til andre parametere som kan være viktigere når en skal drive helsehjelp. Omsorgskvalitet er naturligvis vanskelig å måle objektivt, men fokuset på effektivitet bidrar til at helsepersonell får mindre tid til informasjon og en respektfull opptreden ovenfor pasienter i en sårbar fase.

Behandling av hjerteinfarkt er i stor grad spesialisert, men det er fremdeles gode muligheter for å videreutvikle nye metoder for å sikre en tidlig prehospital diagnose og en mulig behandling av hjerteinfarkt på en mer desentralisert måte.

Som diskutert tidligere er demografi og epidemiologisk utvikling en utfordring i fremtiden, slik at fremtidige prioriteringer må rettes inn mot helheten i forløpet, slik at det svarer på de regionale behovene.

Til slutt må også satsningen på IKT-systemer økes, slik at de ulike deler av helsevesenet kan kommunisere med hverandre. Vi trenger en sømløs overføring av epikriser og behandlingsforslag til fastlegen, men også muligheter for å konsultere spesialister som er lokalisert i en annen del av landet, for å sikre en god og helhetlig helsetjeneste og anvende den spesialist kompetansen som er tilgjengelig på en mest mulig ressurseffektiv måte.

6.0 Svar på problemstillingen

Hva vil det si at et pasientforløp er optimalt?

Et forløp er optimalt når det følger en dokumentert beskrivelse for en definert diagnosegruppe, forløpet skal være forankret i faglig evidens og koplet til effektiv ressursutnyttelse og målbare resultater. Et validert mål på et optimale forløp ved et hjerteinfarkt er 30 dagers overlevelsen.

Hvilken faktor bidrar til at hjerteinfarktpasienter behandles optimalt?

Det er flere faktorer som bidrar til at en pasient behandles optimalt etter et hjerteinfarkt. Faktorene er knyttet både til de ulike faser i behandlingen, men også til overordnet faktorer gjennom hele behandlings forløpet.

- Pasienten må erkjenne et behov for helsehjelp
- Pasienten må kontakte et akuttmedisinsk tilbud
- Tidlig diagnose av hjerteinfarkt må stilles av helsepersonell
- Beslutte rett akuttmedisinsk tilbud for pasienten
- Igangsette spesialisert behandling tidlig, helst i ambulansen
- Rask transport til det rette akuttmedisinsk tilbud
- Tilgjengelig invasivt tilbud i regionen
- Overføring av NSTEMI pasient til et invasivt senter innen 24 – 72 timer
- Kommunikasjon og informasjon til pasienten
- Utføre nødvendige analyser for en fullstendig diagnose
- Optimalisere sekvensen av undersøkelser for å redusere tidsforløpet
- God utskrivingsamtale med pasienten
- Klar behandlingsplan som sendes til fastlegen
- Ansvarliggjøring av pasienten for egen helse
- Elektronisk overføring av pasientdata
- Helsepersonell trenger riktig kompetanse og evne til å kommunisere
- IKT verktøy med pasientdata og gjerne forslag til behandlings strategi
- Evidensbaserte retningslinjer
- Strategisk fokus mot primærforebygging

Er det fellestrekk mellom ulike "optimale" forløp?

Det er klare fellestrekk mellom forløp i de ulike regioner i Norge. Det som skiller de ulike regionen er hovedsakelig geografi og topografi. Det setter krav til ulik organisering av behandlingen avhengig av landsdel. Dette gjelder spesielt transport av pasienter til invasiv senter og organiseringen av dette tilbudet.

Hvordan sammenfaller disse faktorer til den virkelige behandling som registreres i hjerteinfarktregisteret for 2015?

På et overordnet nivå viser rapporten at norske sykehus har en meget god måloppnåelse for to av de ni kvalitetsindikatorene, god måloppnåelse for fem, og mindre god måloppnåelse for en kvalitetsindikator. De kvalitetsindikatorene hvor en ikke strekker til er knyttet til utfordringer med transporttid til invasivt senter eller å tilby trombolyse innen 30 minutter. Flere av faktorene over kan knyttes mot kvalitetsindikatorene, dette gjelder spesielt rundt organisering av behandlingsskjeder og strukturering av tilbudet. Det ser ut som om at det er god samstemthet mellom faktorer avdekket via intervju og den innvirkningen faktorene har på pasientforløpet.

Hvilke endringer må gjøres for å skape et optimalt forløp?

Basert på de funn fra denne undersøkelsen er et rom for flere endringer men de viktigste er som følger:

- Helhetlig IKT system gjennom hele behandlingsskjeden som sikrer riktig informasjon til rett tid
- Etablere ytterlig invasivt tilbud i regioner hvor distansen til nærmeste invasive senter er vurdert som ikke tilfredsstillende, men at befolkningsgrunnet i tiden fremover må være over et definert minste nivå
- Optimalisere samarbeidet mellom de ulike leverandørene i et pasientforløp.
Akutt tjenesten - spesialisthelsetjeneste - primærhelsetjenesten

Kan det være læringsverdi / overføringsverdi for andre som skal planlegge/ forbedre pasientforløp?

Når det gjelder andre pasientforløp knyttet til en slik akuttkjede som det er ved hjerteinfarkt er det stort sett bare hjerneslag som kan sammenlignes. Det er også en medisinsk tilstand hvor tiden spiller en vesentlig faktor for å unngå tap av funksjonalitet ved skade på hjernen.

Hjerneslag behandlingen har i mange år vært langt bak behandlingen av hjerteinfarkt selv om årsaken til diagnosen er tilsvarende; blodpropp som hindre blodtilførsel til hjernen. Såkalt trombefiske som er en tilsvarende metode som ved PCI har vært en utprøvende behandling over lang tid. Denne metoden blir nå standard ved flere sykehus i Norge. Som ved hjerteinfarkt er en tidlig diagnose viktig for å igangsette riktig behandling, men før en gir trombolyse til en slagpasient må diagnosen være bekreftet. Etablering av ambulansetjeneste med CT maskin gjør det mulig å starte denne behandlingen innen kort tid. Et området hvor hjerneslagsbehandlingen har vært langt fremme er ved sitt arbeid med kampanjer for å øke oppmerksomheten rund symptomer på et hjerneslag og viktigheten av å kontakte akutt medisinsk tjeneste.

7.0 Litteraturliste

Aaberge L, Likeverdig behandling ved hjerteinfarkt? Tidsskr Nor Legeforen nr. 14 – 15, 2016; 136

Banning AP, Baumbach A, Blackman D et al. Percutaneous coronary intervention in the UK: recommendations for good practice 2015. Heart 2015; 101 (suppl 3):1 – 13.

Braut GS, Store Norske medisinske leksikon nedlastet 15.April.2017 fra <https://sml.sn.no/kvalitetssikring>

Bush T, E. Johnsen, K. Klaudi Klausen og J.O. Vanebo (red), *Modernisering av offentlig sektor. Trender, ideer og praksiser*, 3. utg., Oslo, Universitetsforlaget, 2011

Chick N, & Meleis AI. Transitions: a nursing concern. I: Chinn PL, red. Nursing Research Methodology: Issues and Implementation. Rockville; IL: Aspen; 1986

Cyert, R.M & J. March (1963). A Behavioral Theory of the firm. Englewood Cliffs, New jersey: Prentice-Hall, Inc.

Denzin, N. (2006). *Sociological Methods: A Sourcebook*. Aldine Transaction.

Dennis AR, RM. Fuller & JS Valacich. (2008). Media, Tasks, and Communication

Processes: A Theory of Media Synchronicity. MIS Quarterly 32(3), 575-600.

Deal, T.E. & A.A. Kennedy. (1982). Corporate Cultures. The Rites and Rituals of Corporate Life. Reading, MA: Addison-Wesely.

Eklöf P. 1177 Swedish Healthcare Direct (Vårdguiden)—Health care advice online and on the phone. <http://www.1177.se/Om-1177/1177-Health-care-advice-online-and-on-the-phone1/> (accessed 10 Apr 2014).

Eppler, M.J. og J. Mengis. (2004). The Concept of Information Overload: A review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS and Related Disciplines. *The Information Society* Vol. 20: 325-344.

Fuggeli P. (2010) *Døden, skal vi danse?* Universitetsforlaget

Garvin, D. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review* 71: 78-91

Ghuri, P.N., & Grønhaug, K., (2002), *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide* (2nd edition), London: FT Prentice Hall Europe

Grepperud S. Kvalitet i helsetjenesten – hva menes egentlig? *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129:1112-4

Gulbrandsen P.(2008) God kommunikasjon – også for legenes skyld! *Tidsskr Nor Legeforen* nr. 24, 2008; 128: 2840–2

Groth, L. (2012). Hovedproblemet for organisasjonsforskningen: begrepsinflasjon og IT-aversjon. *Nordisk Organisasjonsstudier* 14(3):7-29.

Hovland S, R Seifert & S Rotevatn (2016). Årsrapport for 2015 med plan for forbedringstiltak. Norsk register for invasiv kardiologi. Hentet fra hjemmesiden <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-register-invasiv-kardiologi-noric>

Halvorsen S, J Jortveit & E Øie (2016) Initiation of and long-term adherence to secondary preventive drugs after acute myocardial infarction. *BMC Cardiovascular Disorders* 16:115

Helse & Omsorgsdepartementet, samhandlingsreformen 2012, hentet den 15.April.2017 fra <https://helsedirektoratet.no/samhandlingsreformen>

Hood C. & R Dixon. (2015) *A Government that Worked Better and Cost Less? Evaluating Three Decades of Reform and Change in UK Central Government*, Oxford University Press

Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utgave utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS Norwegian Academic Press.

Jacobsen & Thorsvik, (2014) *Hvordan organisasjoner fungerer* (4 utgave) Fagbokforlaget

Jensen TØ, (1986) Publikums erfaringer med forvaltningen, hva sier empirien? Hvor går teorien. Norsk statsvitenskapelig tidsskrift 2; 7-29

Jortevit J RES Govatsmark, TA Digre, C Risøe, T Hole, J Mannsverk, SA Slørdahl, S Halvorsen (2014) Hjerteinfarkt i Norge i 2013, Tidsskr Nor Legeforen 2014; 134:1841-6

Jortevit J. RAS Govatsmark, J Langørgen, T Hole, J Mannsverk, S Olsen, C Risøe og S Halvorsen Tidsskr Nor Legeforen nr. 14 – 15, 2016; 136: 1215 – 22

Karlsaune H, T Digre, S Sneeggen, RAS Grovatsmark & KH Bønaa. Norsk hjerteinfarktregister årsrapport 2015, med plan for forbedringstiltak. Hentet fra hjemmesiden: <https://stolav.no/norsk-hjerteinfarktregister/rapporter>

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Interviews. Learning the craft of qualitative research interviewing*. Los Angeles: SAGE, 2nd ed

Langley, A., H. Mintzberg, P. Pitcher, E. Posada & J. Saint-Macary. (1995). Opening Up Decision Making: The View from Black stool. *Organization Science* Voll. 6: 260-279.

Ladwig KH, Meisinger C, Hymer H (2011). Sex and age specific timepatterns and long term time trends of pre-hospital delay of patients presenting with acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Int J Cardiol* 2011;152:350–5.

Lai L. (2013) *Strategisk kompetanseledelse*. Fagbokforlaget

March, J.G (1994). *A Primer on Decision Making*. New York: Free press.

Mc Cracken (1988) *The Long Interview (Qualitative Research Methods)* 1st Edition Sage
university paper

Meleis AI. (2010) *Transitions Theory*. New York: Springer Publishing Company.

Modig N. *This is lean*. (2016) Rheologica publishing

NOU 2015: 17 Først og fremst - Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus

Nordby H. (2008) Oppfatter pasienten det du sier? *Sykepleien* 15/08

Oates, B. J. (2006). *Researching information systems and computing*. London: Sage

Palvia, Prashant, P. Pinjani, S. Cannoy & T. Jacks. (2011). Contextual constraints in media choice: Beyond information richness. *Decision Support Systems* 51 (3):657-670.

Power, D.J. og R. Hardo. (2009). *Decision Support Systems*. I: S.Y. Nof, red. Springer
Handbok of Automation. Berlin: Springer.

Rapley, T.J. (2004). 'Interviews' in Clive Seale, Giampietro Gobo, Jay Gubrium and David Silverman, eds., *Qualitative Research Practice*. London: Sage: 15-33.

Repstad (1993) *Mellom nærhet og distanse, kvalitative metoder i samfunnsfag*
Universitetsforlaget

Roffi M, Patrono C, Collet JP (2015) ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2016; 37: 267 – 315.

Rolfsen M, (2014) *Lean blir Norsk*, fagbokforlaget.

Simon, H.A. (1945/1976). *Administrative Behavior*: New York: Free Press. Sheridan, TB (1992) *Telerobotics, automation and human supervisory control*. Cambridge, MA: MIT Press.

Sverre E, K Peersen, E Husebye, E Gjertsen, L Gullestad, T Moum, JE Otterstad, T Dammen & J Munkhaugen. (2017) Unfavorable risk factor control after coronary events in routine clinical practice. *BMC Cardiovascular Disorders* (2017) 17:40

Steg PG, James SK, Atar D (2012). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012; 33: 2569 – 619.

Spence, A.C. (1969). *Management Communication*. London: Macmillan. Sutton, H. & L.W. Porter. (1968). *A Study of the Grapevine in a Governmental Organization*. I: K.

Schumacher KL, Jones PS, Meleis AI. Helping elderly persons in transition: a framework for research and practice.(1999) I: Swanson EA, Tripp-Reimer T, red. *Life Transitions in the older adult: Issues for Nurses and Other Health Professionals*. New York: Springer. S.1-26.

Tegn N, Abdelnoor M, Aaberge L(2016) Invasive versus conservative strategy in patients aged 80 years or older with non-ST-elevation myocardial infarction or unstable angina pectoris (After Eighty study): an open-label randomised controlled trial. *Lancet* 2016; 387: 1057 – 65.

Turban, E. (1990). *Decision Support and Expert Systems*. New York: Macmillan.

Thylén I, Ericsson M, Hellström Ängerud K, First medical contact in patients with STEMI and its impact on time to diagnosis; an explorative cross-sectional study. *BMJ Open* 2015(5):1-7

Windecker S, P Kohl, F Alfonso. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of

Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J.* 2014 Oct 1; 35(37):2541-619

Whiting, S.W., T.D. Maynes, N.P. Podsakoff & P.M. Podsakoff. (2012). Effects of Message, source, and context on Evaluations of Employee Voice Behavior. *Journal of Applied Psychology* 97(1):159-182.

Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage

8.0 Vedlegg

Vedlegg A – forespørsel til informanter endt via e-mail.

Hei,

Undertegnede er for tiden student ved Nord Universitet hvor jeg tar en Master of Business Administration. Som en del av det avsluttende semesteret i MBA-graden skal jeg gjennomføre et selvstendig prosjekt som skal rapporteres skriftlig.

Behandling av pasienter er stadig i endring, og tilpasses den teknologiske utvikling og måten man velger å organisere helsevesenet på, I helsevesenet er pasientforløp definert som: «Dokumentert beskrivelse av et forventet pasientforløp for en definert diagnosegruppe, forankret i faglig evidens og koplet til effektiv ressursutnyttelse og målbare resultater»

Jeg skal skrive en oppgave med følgende problemstilling;

Hva vil det si at et pasientforløp er optimalt?

Hvilken faktorer bidrar til at hjerteinfarktpasienter behandles optimalt?

Til denne oppgaven ønsker jeg å gjøre intervju med helsepersonell som er aktiv i behandlingen av pasienter med hjerteinfarkt, for å forsøke å kartlegge hvilke faktorer som skaper et godt forløp.

Jeg tillater meg å kontakte deg for å forespørre om du kunne tenke deg å delta som informant i dette prosjektet. Selve intervjuet planlegger jeg at skal vare i ca 60 minutter og jeg kommer gjerne til deg for å gjøre dette.

Håper på en positiv tilbakemelding på min forespørsel om deltagelse

Mvh/ Ole-Christian

Vedlegg B intervjuguide

Hva er din stilling ved avdelingen?

Beskriv et pasientforløp for en pasient med hjerteinfarkt.

Hva tenker du om begrepet optimalt?

Hva betyr optimalt for deg?

La oss se nærmere på det beskrevne forløp og hva som skaper et optimalt forløp.

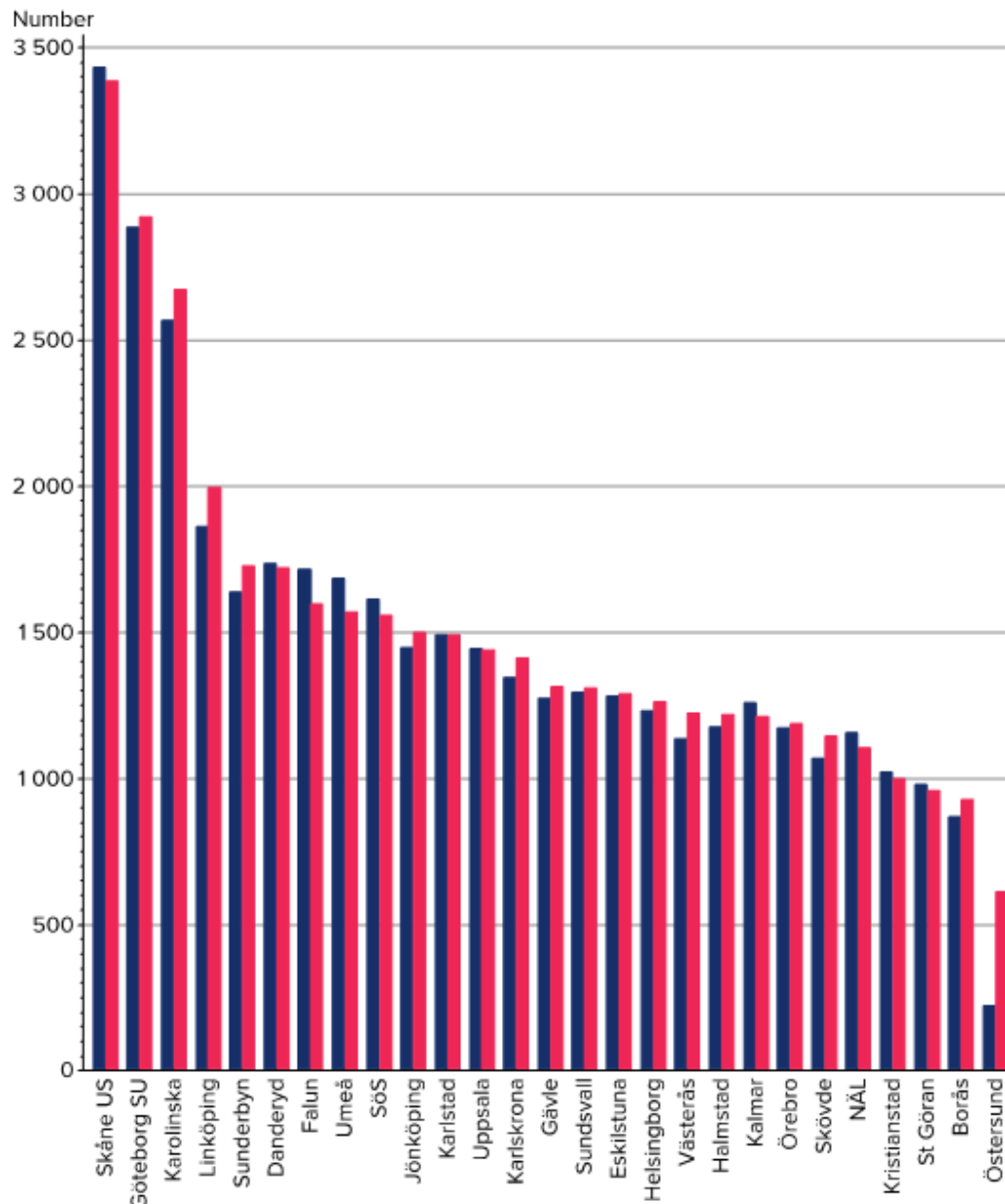
Stikkord.

- Pasienten
- IT – Systemer
- Kompetanse til involverte / team
- Organisering / Struktur / beslutning
- Medarbeidere
- Opplæring av involvert personell
- Simulering av prosedyrer
- Kommunikasjon mellom personell / avdelinger
- Informasjonsflyt
- Evaluering av forløp
- Retningslinjer / prosedyrer
- Brukerstyrt finansiering
- Kritiske overganger
- Endring / utvikling / innovasjon
- Makt
- Prosesser
- Behandlingsplan
- Kultur
- Styringssystemer
- Digitalisering

Eventuelt annet som vi ikke har berørt?

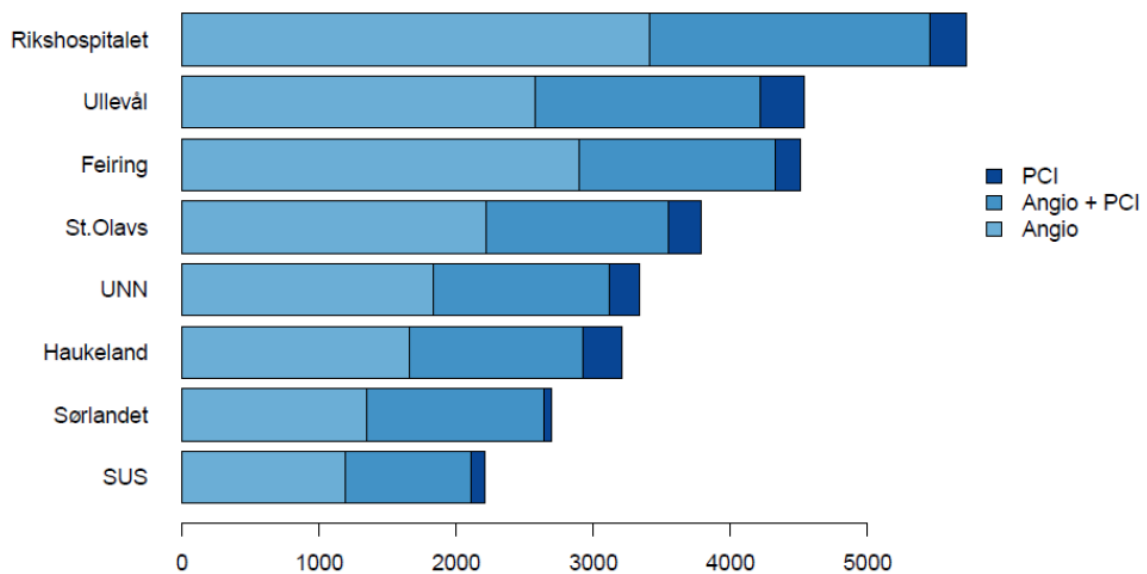
Vedlegg C Data fra Swedeheart og Noric

1: Antall Angiografiske undersøkelser ved invasive enheter i Sverige (2014 Blå: 2015 Rød)



Kilde: <http://www.ucr.uu.se/swedeheart/arsrapport-2015>

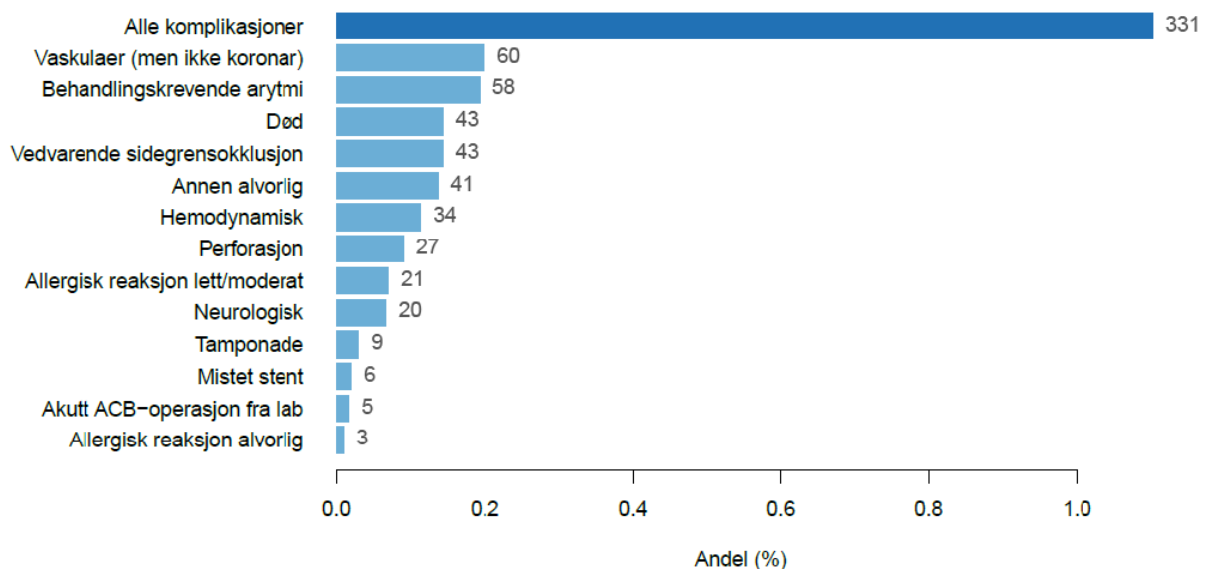
2: Antall prosedyrer etter prosedyretype og sykehus



Figuren viser antall invasive koronare prosedyrer ved de forskjellige sykehusene i landet fordelt på diagnostisk koronar angiografi (Angio), perkutan koronar intervensjon (PCI) og Angio + PCI i de tilfeller der Angio og PCI blir utført under samme prosedyre. Som det framgår av figuren er det betydelige forskjeller mellom sykehusene når det gjelder antall prosedyrer og hvor mange som får utført PCI i forhold til hvor mange som blir angiografert.

Kilde: https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/7_arsrapport_2015_noric.pdf

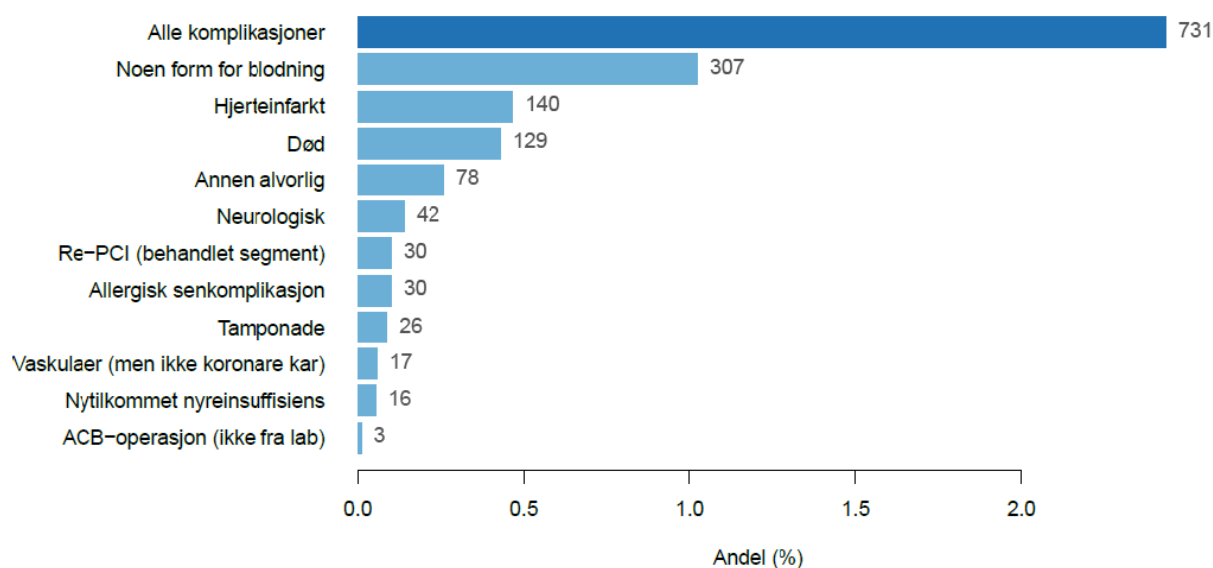
3 Komplikasjoner under PCI prosedyre



Komplikasjoner ved koronar angiografi/PCI som blir oppdaget mens pasienten er på hjertekateteriseringslaboratoriet. Figuren viser antall komplikasjoner på lab for hele landet og hyppigheten av disse i prosent i forhold til det totale antallet av prosedyrer.

Kilde: https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/7_arsrapport_2015_noric.pdf

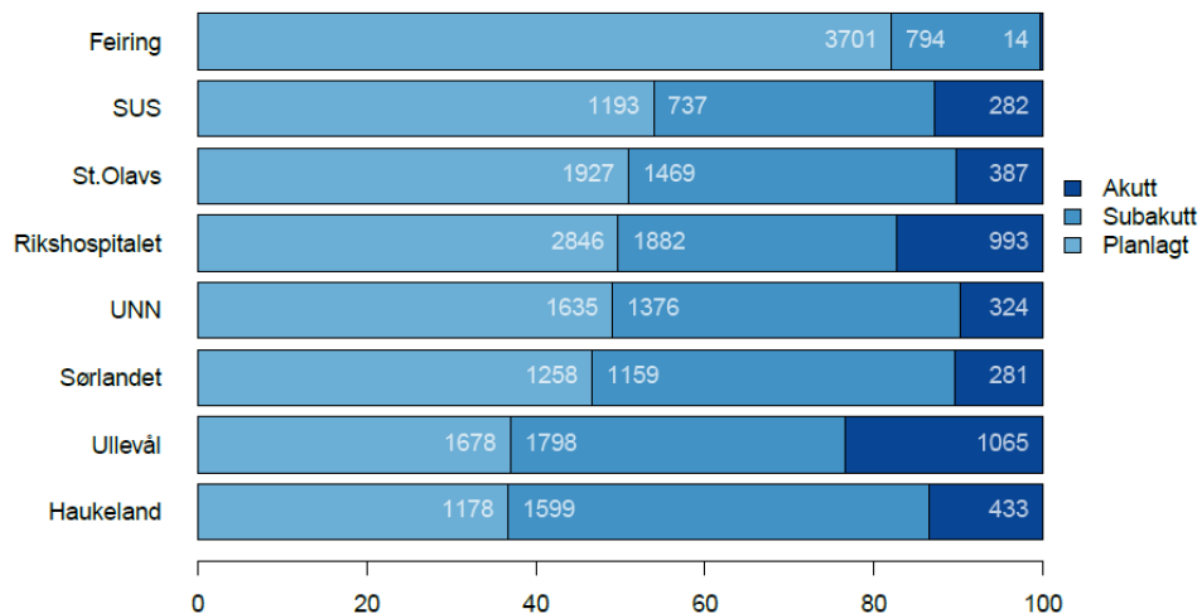
4 Komplikasjoner i perioden etter PCI



Komplikasjoner som blir oppdaget etter at pasienten er overflyttet til sengepost. Figuren viser antall komplikasjoner oppstått på avdelingen etter prosedyre for hele landet og hyppigheten av disse i prosent i forhold til det totale antall prosedyrer.

Kilde: https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/7_arsrapport_2015_noric.pdf

5: Prosentandel prosedyrer (totalt antall i stolpene) etter hastegrad og sykehus



Kilde: https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/7_arsrapport_2015_noric.pdf

