

Trådløst Pasientsignalsystem

Hvordan påvirker et trådløst
pasientsignalsystem kommunikasjonen
mellom pasient og pleier?

Jon Anders Rygh

Helseinformatikk

Innlevert: Februar 2013

Hovedveileder: Pieter Jelle Toussaint, IDI

Medveileder: Lill Kristiansen, IET

Tor Erik Evjemo, IDI

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap

Sammendrag

Forskning på bruken av mobile kommunikasjonssystemer i sykehus viser at det er utfordringer knyttet til forstyrrelser og avbrytelser vedrørende anvendelsen av slike systemer. Det er likevel begrenset kunnskap og forståelse omkring anvendelsen av mobile trådløse pasientsignalsystemer og slike systemers innvirkning på relasjonen mellom sykepleiere og pasientene.

Denne oppgaven ser på bruken av et trådløst pasientsignal og hvordan pleiere og pasienter forholder seg til det. Videre ser den på hvilken påvirkning forstyrrelser fra dette trådløse pasientsignalsystemet har på kommunikasjonen mellom pasient og sykepleier sett både fra sykepleiernes og pasientenes perspektiv.

Opgaven benytter kvalitative metoder, herunder observasjonsstudier på sengeposter, intervju med pasienter og workshops med gruppeintervju av sykepleiere.

Opgaven beskriver at sykepleierne spesielt opplever utfordringer i forhold til forstyrrelser, men det kan også tyde på at forstyrrelser relatert til det trådløse pasientsignalsystemet påvirker relasjonen mellom pasienter og sykepleiere. Videre ser oppgaven på hvordan et trådløst pasientsignalsystem bedre kan tilpasses pasientenes og sykepleiernes behov.

Forord

Denne oppgaven er skrevet ved Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet, innenfor studieretningen Helseinformatikk.

Professor Pieter Toussaint er hovedveileder for denne oppgaven, som sammen med Professor Lill Kristiansen og PhD Tor Erik Evjemo har loset meg gjennom dette arbeidet, både med selve oppgaven og arbeidet rundt. Det rettes derfor en stor takk til disse for konstruktive samtaler og ideer. Jeg setter stor pris på verdifulle og inspirerende tilbakemeldinger i forbindelse med denne veiledningen.

Jeg vil også takke Maja Selseth og Joacim Klemets for samarbeidet, spesielt vedrørende workshopene og gruppeintervjuene.

Jeg retter en spesiell takk til pasientene som har bidratt med sine opplevelser og tanker omkring det trådløse pasientsignalsystemets bruk, og ansatte på sykehuset for at vi har fått tilgang på klinikken i forhold til observasjonsstudiet og for deltakelse i workshop og gruppeintervjuer.

Til slutt vil jeg takke alle andre som også har bidratt, og på en eller annen måte har hjulpet meg fra begynnelsen, til oppgaven har blitt ferdig.

Jon Anders Rygh

Trondheim, februar 2013

Innholdsfortegnelse

FORORD	0
FIGURLISTE	5
1 INTRODUKSJON	6
1.1 BAKGRUNN OG MOTIVASJON.....	6
1.2 PROBLEMSTILLING.....	6
1.3 OPPGAVENS OPPBYGGING.....	7
1.3.1 Struktur.....	8
2 TEORI.....	10
2.1 AFFORDANCE, TEKNOLOGIENS MULIGHETER OG BEGRENSNINGER.....	10
2.2 AWARENESS (OPPMERKSOMHET).....	12
2.3 REDUNDANS	13
2.3.1 Om redundans generelt.....	13
2.3.2 Redundans i forhold til pasientsignal.....	16
2.3.3 Redundans i forhold til personell	17
2.4 KOMMUNIKASJON, KOORDINERING OG FORSTYRRELSER	18
2.4.1 Kommunikasjon i sykehusmiljø	18
2.4.2 Mobile kommunikasjonssystemers rolle i kommunikasjon	20
2.4.3 Forstyrrelser, avbrytelser og perifer oppmerksomhet	21
3 TIDLIGERE FORSKNING	23
3.1 KOMMUNIKASJON MELLOM PLEIER OG PASIENT.....	23
3.2 KONTINUITET I PLEIE	24
3.3 ORGANISERING AV SYKEPLEIE	26
3.3.1 Oppgaveorientert sykepleie	26
3.3.2 Gruppesykepleie eller teamsykepleie	26
3.3.3 Primærsykepleie.....	27
3.4 SYKEPLEIERAPPORTEN.....	28
3.5 PASIENTSIGNAL	29
3.6 MASLOW OM BEHOV	31
4 PASIENTSIGNAL PÅ ST.OLAVS HOSPITAL.....	33
4.1 FAST PASIENTSIGNALSYSTEM, BEST	33
4.2 TRÅDLØST PASIENTSIGNALSYSTEM, IMATIS.....	35
5 METODE.....	38
5.1 OBSERVASJONSSTUDIET	38
5.1.1 Observasjon som metode.....	38
5.1.2 Observasjon på sengeposter	39

5.2	INTERVJU.....	41
5.2.1	Intervju som metode	41
5.2.2	Utarbeidelse av intervjuguide	42
5.2.3	Intervjuobjektene, pasientene.	42
5.2.4	Intervju med pasienter	43
5.3	WORKSHOP OG FOKUSGRUPPE.....	44
6	ANALYSE AV DATA	45
6.1	ORGANISERING AV PLEIE PÅ SENGEPOSTENE	45
6.2	DET TRÅDLØSE PASIENTSIGNALSYSTEMETS ANVENDELSE	46
6.2.1	Bruk på sengepostene	46
6.2.2	Opplæring i pasientsignalsystemet.....	48
6.2.3	Pasientenes behov ved tilkalling av sykepleier.....	49
6.2.4	Terskelen for å tilkalle sykepleier	50
6.3	GENERELL TILFREDSHET MED PASIENTSIGNALSYSTEMET.....	52
6.3.1	Pleienes perspektiv.....	52
6.3.2	Pasientenes opplevelser	53
6.3.3	Tillit til systemet og rimelig tid.....	53
6.4	HVORDAN OPPNÅS AWARENESS OG PERIFER OPPMERKSOMHET?	54
6.5	REDUNDANS I PRAKSIS	56
6.5.1	Redundans av pasientsignal	56
6.5.2	Funksjonell redundans i forhold til sykepleiere og pasienter	57
6.6	FORSTYRRELSER KNYTTET TIL BRUKEN AV PASIENTSIGNALET.....	61
6.6.1	Pleienes oppfatning.....	61
6.6.2	Pasientenes oppfatning.....	62
6.7	AVBRYTELSE I PLEIEN SOM FØLGE AV PASIENTSIGNAL.....	63
6.7.1	Pleienes synspunkter.....	63
6.7.2	Pasientenes opplevelse.....	64
7	UTFORDRINGER OG MULIGHETER FOR KONTINUITET AV PLEIE.....	65
7.1	UTFORDRINGER MED DAGENS BRUK AV SYSTEMET.....	65
7.1.1	Pleienes bruk.....	65
7.1.2	Pasientenes opplevelser	66
7.1.3	Awareness	66
7.1.4	Affordance.....	67
7.1.5	Redundans.....	68
7.2	NYTT PASIENTSIGNALSYSTEM	70
7.2.1	Meldinger.....	71
7.2.2	Pasientterminalen som «utvidet ringsnor».	71
8	KONKLUSJON OG VIDERE ARBEID.....	73
9	BIBLIOGRAFI.....	75
	VEDLEGG 1, INTERVJUGUIDE, PASIENTINTERVJU	81

Figurliste

Figur 1, Anropspanel	33
Figur 2, Rompanel	34
Figur 3, Vaktromsapparat.....	34
Figur 4, oversiktsbilde Imatis Sengetuns-PC	35
Figur 5, Bemanningsbilde Imatis Sengetuns-PC	36
Figur 6, Cisco IP-telefon.....	37
Figur 7, Display IP-telefon ved pasientanrop	37
Figur 8, Pasientterminal. Knapp for ringesignal er uthevet.	37
Figur 9, Pasientterminal med pasientsignalknapp uthevet.	48
Figur 10. Romoversiktsbilde Imatis Sengetuns-PS.....	55
Figur 11. Maslows behovspyramide (hentet fra www.researchhistory.org /2012/06/16/maslows-hierarchy-of-needs/	69

1 Introduksjon

1.1 Bakgrunn og motivasjon

Sykehus er kommunikasjonsintensive organisasjoner. Etableringen av nye St.Olavs Hospital i 2006 hadde høye ambisjoner for bruk av IKT og pasientorienterte IKT løsninger. Som grunnlag for denne IKT satsingen ble det etablert en infrastruktur med blant annet kablet og trådløst nettverk over hele sykehuset, pasientterminaler og IP-telefoni inkl. trådløst pasientsignalsystem (Helsebygg Midt-Norge, 2010).

Trådløst pasientsignalsystem innebærer at pleiere på sengepost går med en bærbar IP-telefon som er knyttet til pasientsignalsystemet. Når pasienten aktiverer ringesignalet overføres dette til IP-telefonen til den pleieren som er knyttet til den aktuelle pasienten. Denne IP-telefonen benyttes både til telefoni og til å motta pasientsignal, den kan også brukes som calling og det er mulig å sende tekstmeldinger.

Dette systemet har nå vært i bruk noen år. Det er derfor interessant å se nærmere på hvordan dette systemet brukes i praksis og hvordan det påvirker relasjonen mellom de ulike brukergruppene av systemet, pasientene og sykepleierne.

1.2 Problemstilling

Da forskning på pasientsignal og spesielt trådløse pasientsignalsystemer er begrenset, er følgelig også kunnskapen og forståelsen omkring anvendelsen av disse systemene også begrenset (Kristiansen, 2010) (Jensen, 2006). Kunnskap om bruken av trådløst pasientsignal sett fra pasientens øyne er sentralt med tanke på å forstå hvordan denne teknologien fungerer i det daglige. Samtidig er dette verdifull kunnskap i forhold til å designe forbedringer eller nye tekniske løsninger.

Tidligere arbeider på mobile kommunikasjonssystemer viser at det er utfordringer knyttet til forstyrrelser og avbrytelser i arbeidet knyttet til slike systemer. (Bardram & Hansen, 2004; Dourish & Belotti, 1992; Hall, et al., 2010) mfl. Tidligere artikler som omhandler

trådløse pasientsignalsystem viser til at denne teknologien enda er prematur og har medført problemer i forhold til forstyrrelser og kommunikasjon mellom pasient og sykepleier (Kristiansen, 2010; Minnic, et al., 1994; Bardram & Hansen, 2004)

Oppgaven tar for seg følgende problemstillinger:

1. Hvordan forholder pleiere og pasienter seg til det trådløse pasientsignalsystemet?

Jeg vil se nærmere på brukernes, både pleiere og pasientenes felles anvendelse av systemet i forhold til kontinuitet i pleie, og hvordan denne teknologien påvirker samspillet mellom pasient og pleier i det daglige arbeidet ved ulike sykehusavdelinger.

2. Hvilke utfordringer og muligheter ligger i teknologien med tanke på tilrettelegging av kontinuitet i pleie?

I lys av hvordan det trådløse pasientsignalsystemet anvendes vil jeg se på eventuelle utfordringer denne bruken medfører. Til slutt vil jeg se på hvilke muligheter et trådløst pasientsignalsystem tilbyr med tanke på å tilrettelegge for kontinuitet i pleien.¹

1.3 Oppgavens oppbygging

I følge Kalleberg (2002) bør forskningsspørsmål lede til en hypotese hvor forskeren antar at det er en sammenheng mellom et sett avhengige og et sett uavhengige variabler. Han deler opp forskningsspørsmål i 3 kategorier; Konstaterende, vurderende og konstruktive.

Konstaterende eller deskriptive forskningsopplegg kjennetegnes av at de har som mål å finne ut hvordan virkeligheten faktisk er og om det er noen bestemte faktorer som påvirker denne virkeligheten. Svaret på deskriptive spørsmål preges av en forståelse av at man har funnet sannheten – slik ser virkeligheten ut eller slik fungerer den. Målet om å finne kunnskap om virkeligheten nødvendiggjør at det stilles krav til forskernes objektivitet. Det kan være vanskelig å se det eksotiske i det dagligdagse, og det er en fordel med historisk

¹ Begrepet kontinuitet i pleien er sentralt her. Dette begrepet blir nærmere omtalt i kapittel 3.2.

eller sosial distanse for å se det åpenbare og høre det selvsagte. Med observasjoner på sengeposter og intervjuer med pasienter ønsket vi å finne ut hvordan denne delen av virkeligheten ser ut, hvordan det trådløse pasientsignalet brukes i dag.

Vurderende (normative) forskningsopplegg har som mål å finne svar på om virkeligheten er slik den bør være. Eller mer presist hvilken verdi en sosial realitet har. Det finnes med andre ord en normativ referanse som forskeren sammenlikner virkeligheten med. Svaret vil av den grunn som regel kunne ut i en beskrivelse av virkelighetens avvik fra den normative referansen. Denne studien legger til grunn at kontinuitet i pleie er en slik normativ referanse. Og om bruken av det trådløse pasientsignalsystemet understøtter oppnåelsen av denne referansenormen. Gjennom analysen av funnene i disse dataene har jeg grunnlag til å gjøre en normativ vurderende diskusjon om hvorvidt bruken av det trådløse pasientsignalsystemet er slik den bør være.

Konstruktive forskningsopplegg benyttes når man ønsker å endre virkeligheten. Spørsmålene vil fokusere på om og hvordan man kan og bør endre forholdene i forskningsfeltet. Forskjellen på konstruktive og normative spørsmål består i at normen anses som målet man skal til. Den konstruktive forskningen har til hensikt å beskrive hvordan man skal komme nærmere denne normen. Til slutt i oppgaven har kapittelet Nytt pasientsignalsystem en konstruktiv tilnærming til hvordan det er mulig å forbedre dette systemet slik at man kommer nærmere målet om kontinuitet i pleien. (Kalleberg, 2002)

1.3.1 Struktur

Strukturen i denne oppgaven er som følger:

Kapittel 1 gir en introduksjon til hva denne oppgaven handler om og om motivasjonen til å se på dagens anvendelse av dagens trådløse pasientsignalsystem på St. Olavs Hospital.

Kapittel 2 og 3 omhandler relevant bakgrunnsteori og tidligere arbeid som relevante for oppgaven. Kapittel 2 er mer teoretisk orientert og omhandler relevante begreper og teori. Kapittel 3 er mere rettet mot tidligere arbeid i forhold til pasient-pleier relasjonen og organisering av sykepleie

Kapittel 4 En beskrivelse av det aktuelle pasientsignalsystemet som er i bruk på St. Olavs Hospital som denne oppgaven handler om.

Kapittel 5 Metode, beskriver metodikken som er brukt for å innhente data til oppgaven.

Kapittel 6 Resultater, presentasjonen av funn gjort i forbindelse med dette arbeidet. Her presenteres funn gjort både i forbindelse med feltstudiene og intervjuene. Data analyseres i forhold til hvordan pasientsignalsystemet brukes på St. Olavs Hospital i dag. Hvilken påvirkning det har på forholdet mellom pasient og pleier. Kapitlet belyser bruken og opplevelsene av påvirkningen dette systemet har på pasient – pleierrelasjonen fra både pasientenes og pleiernes perspektiv. Noen av disse funnene blir så diskutert videre i kapittel 7.

Kapittel 7 diskuterer hvilke utfordringer og hvilke muligheter som eksisterer med dagens trådløse pasientsignalsystem i forhold til kontinuitet i pleie. Avslutningsvis vil jeg berøre pasienters og pleieres syn på muligheter med ny funksjonalitet i forhold til pasientsignalsystemet.

Kapittel 8 oppsummerer oppgaven og belyser hvilke områder framtidige arbeider bør se nærmere på.

2 Teori

2.1 Affordance, teknologiens muligheter og begrensninger

Begrepet «affordance» ble først introdusert av psykologen JJ Gibson. Affordance sier ifølge Gibson noe om hvilke egenskaper et objekt eller en ting tilbyr. Det sier noe om hvordan iboende “verdier” og “meninger” med ting i miljøet kan oppfattes, og hvordan denne informasjonen kan være knyttet til mulighetene for handling. I forhold til design kan affordance sies å være kommunikasjon mellom designeren av og brukeren av en «ting» eller et produkt. Når man møter på forskjellige objekter, så vet man i de fleste tilfeller med en gang hva de skal brukes til, uten instruksjon og uten å nøle. En stol er for eksempel til å bli sittet på. Den kan også bli båret. Glass er for å bli sett gjennom, og for å bli knust. Affordance gir også hint om hva tingen skal bli brukt til, som for eksempel at en knapp skal bli trykket på. Når man utnytter affordance, vil en bruker se hva tingen skal bli brukt til med en gang. Det er derfor ikke nødvendig å forklare bruken av enkle ting. Affordance er altså det samme som en slags kommunikasjon mellom et objekt og mennesket (Norman, 1988).

Senere snakker Norman(1999) om affordances i sammenheng med tidligere kunnskap og erfaring. Oppfattelsen av tingenes affordance er avhengig av aktørens evne til å oppfatte informasjon som angir affordance, og kan avhenge av den aktuelle aktørens erfaringer, kunnskap og kultur. Eksistensen av affordance er uavhengig av den aktuelle aktørens erfaringer og kultur, mens evnen til å oppfatte affordance kan være avhengig av disse. For reelle, fysiske objekter, kan det være både reelle og opplevde affordances, og de to trenger ikke å være det samme.

Ta for eksempel spisepinner. Spisepinner er det tradisjonelle og det vanligste spiseredskapet i Sørøst- og Øst-Asia og brukes ved alle måltider der maten er i fast form (Wikipedia, 2012). Spisepinner har fysiske affordanser «ta på», «kan løftes» og så videre. En person med vestlig kulturbakgrunn vil ikke nødvendigvis oppfatte affordansen «til å spise med» i forhold til denne fysiske tingen.

En person med kulturell bakgrunn fra denne regionen derimot, der spisepinner er det vanligste redskapet til å spise med, vil med en gang oppfatte at denne tingen tilbyr akkurat

denne egenskapen. For denne personen tilbyr derfor et sett spisepinner denne affordancen (Norman, 1999).

Affordances, både virkelige og opplevd, spiller ulike roller i fysiske produkter og hva de gjør i verden av skjerm-baserte teknologiske produkter. I sistnevnte tilfelle er kultur og erfaring mye viktigere. Et datasystem har allerede fysiske affordances. Datamaskinen, med tastaturet sitt, skjerm, pekeenhet, og knapper (f.eks. museknappene) tilbyr blant annet affordancene å ta på, å se på skjermen, og å trykke på knapper. Selv om skjermen er nær nok til å nå og derfor har affordancen berøring, må muligheten til å bruke touch og reagere i forhold til det oppfattes av brukeren. Hvis skjermen ikke er touch-sensitiv, gir skjermen fortsatt mulig å ta på, men det har ingen innvirkning på datasystemet.

Turner (2005) snakker om en todelt klassifisering - enkel affordance og kompleks affordance. Enkel affordance tilsvare Gibson opprinnelige formulering, mens komplekse affordances drar inn slike ting som historie og kultur for å utdype begrepet. Forutsatt at vi er kjent i verden av teknologi, oppfatter datamaskiner, nettverkspunkt og så videre når vi går inn våre arbeidsplasser. Vi oppfatter ikke et virvar av overflater, ledninger og uforklarlige beige bokser. Dette er fordi vi har den kulturelle forståelsen av hva disse tingene representerer, derfor tilbyr de affordanser som «å sende e-post», behandle data og lignende for oss. Vi er altså i stand til å tolke bruken av disse tingene ut i fra vår kjennskap til tilsvarende teknologi. Kjennskap er da en beredskap som på bakgrunn av tidligere erfaringer og kultur, som selv om den ikke er bevisst eller ment, er tilstede (Turner, 2005).

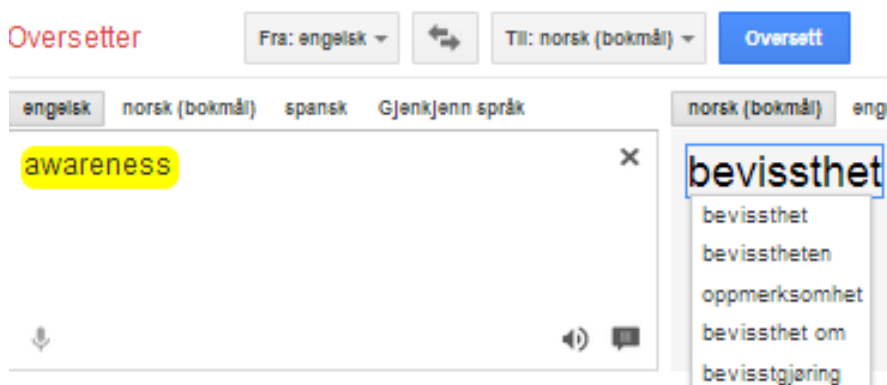
Hutchby (2001) introduserer begrepet i forhold til teknologi, han snakker også om en rekke (array) av affordances som kan sees på som Turners(2005) komplekse affordances. Det er ikke en, men mange måter å respondere på rekkevidden av affordanser som teknologien tilbyr. Hutchby (2001) legger vekt på at affordances i forhold til teknologi er mulighetene for handling som teknologien tilbyr i gitte situasjoner, og at erfaring er vesentlig for at aktørene greier å identifisere disse affordancene som teknologien tilbyr (Hutchby, 2001).

I forhold til bruk av teknologi er altså kunnskap og kultur vesentlige faktorer for at brukere av denne teknologien greier å identifisere mulighetene for interaksjon – affordancene teknologien tilbyr. Som eksemplet med spisepinner vil noen aktører på bakgrunn av sin

tidligere erfaring kunne identifisere affordanser med en teknologi som andre aktører uten denne erfaringen eller kulturelle forståelsen ikke vil identifisere.

2.2 Awareness (oppmerksomhet)

Begrepet awareness er sentralt innenfor Computer-Supported Cooperative Work (CSCW). Det finnes ingen god norsk oversettelse for begrepet som defineres av Dourish og Belotti (1992) som «*a understanding of the activities of others, which provides a context for your own activity*». Awareness er dermed den enkeltes innsikt i andres aktiviteter og



relasjonen mellom sine egne aktiviteter og andres aktiviteter.

Awareness oversettes av Google som bevissthet eller oppmerksomhet, man kan derfor si at awareness er at man er bevisst på hva som foregår rundt seg. Awareness i et sykepleieperspektiv handler altså om kunnskapen om hvor dine kolleger er og hva de gjør i forhold til de andre sykepleierne på tunet, og kanskje også avdelingen. Bardram og Hansen(2004) introduserer begrepet awareness med innholdet at medarbeidere ut i fra en sosial kontekst velger hvordan de kontakter hverandre. En sykepleier vet av konteksten at en kollega er opptatt og ikke kan avbrytes fordi denne gjennomfører en prosedyre som ikke enkelt kan avbrytes. Awareness er et viktig begrep i forhold til teknologistøttet kommunikasjon. Hva holder vedkommende på med for øyeblikket, er personen ledig slik at det passer at jeg tar kontakt, vil jeg få svar?

Awareness er viktig for koordinering av gruppeaktiviteter. Kunnskap den enkeltes- og gruppes aktiviteter og bidrag er viktig for å sikre at den enkeltes bidrag er relevant for gruppens samlede aktivitet som helhet. Denne kunnskapen brukes også for å vurdere den enkeltes handlinger i forhold til gruppens mål og fremgang (Dourish & Belotti, 1992). Dersom en sykepleier har primæransvar for flere pasienter er opptatt med et sårstell som tar en halv time og en av de andre pasientene ringer på vil etablert gruppe awareness gjøre at de andre pleierne er bevisste på at de nå må besvare dette pasientsignalet da primærsykepleieren er opptatt. Gruppe awareness vil føre til at pleierne har kunnskap om hvilke sykepleiere som er opptatte, og dermed om det er noen som har kapasitet for å håndtere signalet, og hvilken pasient som utløste signalet. Man kan også tenke seg awareness på tvers av grupper eller enheter. Dersom det er svært travelt i ett sengetun på en sengepost kan etablert awareness gjøre at pleiere fra «nabotunet» kan hjelpe til for å fordele arbeidsbelastningen. Selv om arbeidsgruppene er relativt samlokaliserte er det mye simultan aktivitet i sykehusmiljø og ansatte bør kontinuerlig oppdatere seg om hverandres status og status på aktiviteter som foregår på tun eller avdelinger de jobber i (Bardram & Hansen, 2004).

Begrepet kan også brukes om datasystemer i den forstand at teknologien kan understøtte awareness. Bardram & Hansen(2004) viser med «Awarephonen» eksempel på systemarkitektur der brukere av systemet kan tilpasse kommunikasjonen ut i fra den konteksten den personen man skal kommunisere med er i.

2.3 Redundans

2.3.1 Om redundans generelt.

Informasjon som gjentar allerede etablert kunnskap uten å tilføre noe nytt kalles redundans. Ordet betyr noe som er overflødig, og brukes gjerne om reserveinnretninger som kan overta en oppgave dersom noe svikter.

Redundans kan gjerne bli oppfattet som et problem, og er sett på som et mot-forhold til effektivitet. Redundans kan oppfattes som ineffektiv og kostbart og vil vanligvis kreve mer ressurser. Redundans vil dermed være noe som organisasjoner kan ha et ønske om å

reducere eller eliminere. I noen sammenhenger oppfattes redundans positivt. Fordelen med redundans er ofte økt sikkerhet og pålitelighet og i noen tilfeller økt effektivitet. (Rosness, 2000; Kristiansen, 2010; Tjora, 2004)

Rosness (2000) viser til at det er nettopp redundans som er nøkkelen til den høye grad av sikkerhet som preger høypålitelighetsorganisasjoner. Cabitza mfl.(2005) identifiserer tre forskjellige hovedformer for redundans:

2.3.1.1 Redundans av funksjoner.

Cabitza mfl. (2005) definerer redundans av funksjon som; «Redundancy of functions allows different people in an organization to complete the same task so that they could be flexibly substituted or exchanged as seamlessly as possible according to the current needs. »

Redundans av funksjon betyr dermed at flere personer i en organisasjon eller gruppe kan utføre hverandres oppgaver. Ved å ha overlapping av funksjoner og ferdigheter øker robustheten og noen ganger kapasiteten til en organisasjon. For at dette skal være gjennomførbart, må alle også vite noe om kollegaenes jobb for å tolke hva de gjør og skal gjøre. Tjora (2004) viser at operatørene i AMK-sentralen har mye av sin kunnskap, kompetanse og ferdigheter til felles, dermed er redundans av funksjoner etablert. Denne redundanssituasjonen gjør det mulig for tre operatører i sentralen for å utføre hver andres jobber.

2.3.1.2 Redundans av innsats.

Dersom arbeid gjentas mer enn en gang av en eller flere personer oppfattes dette gjerne som overflødig arbeid. Redundans av innsats er nettopp når en oppgave gjøres igjen, etter målet er nådd minst en gang. En annen måte å se redundant innsats på er en strategi for å forbedre enten effektivitet eller sikkerhet. Et eksempel på redundans av innsats er når det er etablert en regel for at det alltid skal være to sykepleiere som kontrollerer og signerer på medisin før den blir delt ut til pasienten. Dette gjøres for å øke sikkerheten i at pasientene får riktig dose og riktig type medisiner. Også Tjora (2004) viser til en slik personell redundans i AMK sentralene. Der det er flere som har den samme kompetansen og kan utføre eller overta oppgaver.

2.3.1.3 Redundans av data.

Redundans av data innebærer at samme data finnes flere steder. I systemer hvor man vil forsterke pålitelighet og toleranse for feil etableres gjerne redundans av data. Dersom samme data er lagret forskjellige steder, eller i forskjellige komponenter i systemet, vil systemet kunne tolerere at noen av komponentene slutter å fungere. Redundans kan derfor føre til at et system fortsetter å fungere selv om feil oppstår i noen av komponentene. Ved hjelp av redundans blir et system mer pålitelig enn summen av de enkelte komponentene systemet består av. Når det anbefales å ta backup av dine bilder på PC, for så å lagre disse på en egen ekstern harddisk er dette eksempel på etablering av redundans av data. Bedrifter etablerer redundante systemer for å øke robusthet og sikkerhet på data, «Våre webhotell har full redundans» (Syse.no, 2013). At pasientsignalet vises både i det trådfaste BEST systemet og i det trådløse IMATIS systemet er et eksempel på slik redundans.

Tjora(2004) viser i sin studie av AMK-Sentraler at redundans forbedrer pålitelighet i høypålitelighetsorganisasjoner. Og at redundans i kunnskap og ansvar mellom aktørene muliggjør fleksibilitet og øker nivået av oppmerksomhet og bevissthet.

Rosness (2000) Snakker om organisatorisk redundans.

Her sier han at redundans av funksjoner innsats og data ikke er nok for å etablere redundans i en organisasjon. I tillegg til instrumentell redundans kreves det også at personer som arbeider på tilgrensende oppgaver, utveksler sentral informasjon, og rådfører seg med kollegaer i forhold til det de er usikre på. Det må også være en kultur i organisasjonen for å si i fra og trekke avgjørelser i tvil dersom det kreves. Dette kaller Rosness (2000) de "kulturelle forutsetningene" for organisatorisk redundans.

2.3.2 Redundans i forhold til pasientsignal

Pasientsignalsystemet på St. Olavs Hospital består av to separate systemer. Det trådfaste pasientsignalsystemet BEST, og det trådløse pasientsignalet Imatis som kan levere pasientsignal personlige IP-telefoner.²

Jensen viser i sin artikkel til innføring av trådløst pasientsignalsystem i et Kanadisk sykehus, også her ble det "gamle" trådfaste systemet med fargekoder og lyder videreført som et backup system (Jensen, 2006). Det trådfaste pasientsignalsystemet kan stå alene og har stor grad av robusthet og pålitelighet. Det trådløse systemet er imidlertid mer sårbart, det er utsatt for flere kilder til ikke funksjon. Dette systemet kommuniserer på WIFI-nettet og er avhengig i stabilitet på dette nettet. Dette var særlig et tema i den første fasen av nytt sykehus, der ustabilitet og signalskygger ble avslørt. (St. Olavs Hospital, 2007)

De bærbare IP-telefonene opererer på batteri og det kan være risiko for at disse enhetene går tom for strøm. Batterikapasiteten på de trådløse IP-telefonene i det aktuelle systemet har nok batterikraft til å vare over en vakt, og dette er derfor antakeligvis tilstrekkelig til at dette ikke er et problem. Det er også forholdsvis enkelt å bytte ut batteriet derom det skulle gå tom for strøm. Ifølge produsentens nettsider er levetiden til batteriet 200t stand by eller 15,5t taletid (CISCO, 2012).

Det er også avhengig av at personellet bruker systemet som forutsatt av systemeier, dette var noe vi gjennom observasjonsstudiene erfarte varierer. Å ha to systemer for leveranse av pasientsignal er eksempel på redundans av data (Rosness, 2000).

Også i AMK sentralene er det ulike teknologier som dekker det samme behovet. Dette gir AMK operatørene muligheter for individuelle preferanser og gir en økt pålitelighet i tilfelle én type teknologi skulle svikte (Tjora, 2004).

² Pasientsignalsystemet på St. Olavs hospital omhandles detaljert i kapittel 4. Her er relevansen til redundansbegrepet det sentrale.

2.3.3 Redundans i forhold til personell

Organisatorisk redundans har 2 forutsetninger. For det første er standardisering av arbeid gjennom for eksempel lik utdanningsbakgrunn nødvendig. Da er det mulig for en annen pleier å sømløst overta oppgavene til den som blir forhindret i å gjøre dem (Rosness, 2000; Tjora, 2004).

Arbeid standardiseres også gjennom regler, rutiner og prosedyrer.

Den andre forutsetningen for organisatorisk redundans handler om arbeidstakeres evne og vilje til å dele informasjon, arbeidstakerne må være i stand til aktivt både gi å motta informasjon og råd i relasjon til kollegaenes arbeidsutførelse (Rosness, 2000) Dette handler om en åpen arbeidskultur.

Det trådløse pasientsignalsystemet legger til rette for at det skal være en primær og en sekundær pleier knyttet til pasientrommene. Forutsatt at disse to pleierne har samme kompetanse i forhold til pasientens behov og deler samme informasjon om pasienten er dette redundans av funksjon og kunnskap. Dersom den primære pleieren er forhindret fra å besvare et pasientsignal blir dette da videreført til en annen pleier som kan utføre den samme jobben. Dersom pasientsignalet ikke besvares eller avvises av denne sekundære pleieren også og dermed blir sendt videre til andre på tunet vil graden av redundans reduseres. Kompetansen til de andre pleierne vil nok i stor grad være redundant, men kunnskapen vil i mindre grad være det.

Munkvold mfl. (2006) nevner også viktigheten av at pleierne på sengepost deler redundant informasjon om pasienter. Fravær av en slik redundant kunnskap ble ansett som et sikkerhetsproblem, da det var avgjørende at de sykepleierne som var involvert i pasienten hadde samme kunnskap og forståelse av pasienten og dennes beho. (Munkvold, et al., 2006).

Tjora (2004) viser også at det i AMK-sentralene er etablert *redundans av funksjoner* som en følge av operatørens felles kompetanse og kunnskap. Dette gjør det mulig for sykepleierne på post og operatørene i AMK-sentralen å utføre hverandres jobber, redundans er etablert (Tjora, 2004).

2.4 Kommunikasjon, koordinering og forstyrrelser

2.4.1 Kommunikasjon i sykehusmiljø

Det daglige livet på en sykehusavdeling preges av mye kommunikasjon og koordinering. Det er kommunikasjon mellom faggrupper, mellom pleiere, mellom pleier og pasient og mellom pleiere og pårørende. Sykepleiernes hverdag beskrives som på grensen til kaos fordi planlagte oppgaver som pasientbehandling, medisinerings administrasjon og pasient undervisning konkurrerer med mange andre krav, og da spesielt ringesignal fra pasienter. (Roszell, et al., 2009) Sykepleiernes arbeidsoppgaver skaper mange behov for å kommunisere med andre og er med på å skape stor mengde kommunikasjonsituasjoner. Dette fører til at sykepleierne opplever at deres arbeidsdag preges av avbrudd og forstyrrelser (Coiera, 2000; Bardram & Hansen, 2004).

Coiera (2000) viser til at kombinasjonen av ineffektivt design i kommunikasjonssystemet, teknologibruk og personalets kommunikasjonskultur fører til mye samhandling, mer enn det som er nødvendig. Forfatteren viser til at dette kan være en kilde til feil. Forstyrrelser og avbrudd i arbeidet avleder oppmerksomheten om arbeidsoppgavene og kan bidra til redusert oppmerksomhet. Dette kan igjen føre til at oppgaver glemmes og feil oppstår. Artikkelen hevder at et avbrudd-drevet arbeidsmiljø i sykehuset krever ekstra ressurser i forhold til personal, stjeler tid og er til hinder for effektivitet.

Hall mfl.(2010) Har sett på årsakene til at sykepleiere blir forstyrret eller avbrutt i arbeidet sitt.³ Nesten halvparten av situasjonene der sykepleiere blir forstyrret i arbeidet var utløst av en annen person som avbryter flyten og kontinuiteten av pleierens arbeid og fører til en midlertidig stans i dette. En sykepleier kan for eksempel bli forstyrret av legene som etterspør informasjon om en pasient, av en annen sykepleier som trenger hjelp eller av en pasient som drar i snora og dermed utløser et pasientsignal. Nesten 32 % av

³ Det engelske begrepet Interruption kan ikke direkte oversettes til norsk. I denne sammenhengen kan det bety både avbrytelser i arbeidet og det å bli forstyrret. Hall mfl.(2010) presiserer begrepet slik: *“The types of interruptions in acute care environment were categorized as intrusions, distractions, discrepancies and breaks”*. Dette kommenteres nærmere i kapittel 6.6.

forstyrrelsene var forårsaket av andre helsearbeidere som, leger, fysioterapeuter og lignende. 22 % var det sykepleiere som stod bak og 20 % av forstyrrelsene som ble registrert var utløst av pasienter og pårørende. Studien viser til at 30 % av avbrudd i arbeidet forstyrrer pleie av pasientene og 19 % av forstyrrelsene skjedde under forberedelse og administrasjon av medisin.. I følge forfatterne hadde disse avbruddene i all hovedsak (89 %) negativ påvirkning på pasientsikkerheten. Forstyrrelse av sykepleiere er også en vesentlig kilde til feilmedisinering. De fleste forstyrrelsene av sykepleierne er relatert til pasientbehandling, men de har den baksiden at de avleder sykepleier fra sitt opprinnelige arbeid. Trådløse enheter som telefoner og personsøkere kan effektivisere kommunikasjonen, men øke graden av forstyrrelser. Systemer er nødvendig for å effektivisere viktige pasient kommunikasjon for sykepleiere, mens fremme et miljø av trygg pasientbehandling (Hall, et al., 2010).

Minnick mfl.(1994) beskriver en studie der pleiere kommuniserte toveis med en basestasjon via bærbare enheter, systemet kunne også levere meldinger til alle pleierne for å gi beskjeder og for akutte meldinger. Det vises til at det å ha bærbare enheter gir utfordringer i forhold til kommunikasjon når pleierne er inne hos pasientene. Forfatterne argumenterer også med at det må innføres «trådløs etiquette prosedyrer», som legitimerer at pleierne kan melde seg ut av systemet dersom de er i situasjoner der det ikke er ønskelig å bli forstyrret. Studien argumenterer for utvikling av en elektronisk "do not disturb" funksjon (Minnic, et al., 1994).

Tilsvarende konkluderer Kristiansen (2010) med at det bør finnes en funksjon for å unngå uønskede forstyrrelser. Den beste funksjonen med en mobil eller trådløs telefon kan også være den verste egenskap. telefonsamtaler og pasientsignal blir mottatt overalt, selv når det ikke er hensiktsmessig. Forstyrrelse av pasientsignal på den trådløse telefonen når sykepleieren besøker en syk pasient eller er i en fortrolig samtale anses som upassende for pasient / pårørende. Det er observert at mye tid brukes på jakt etter medarbeidere og forsøk på å lokalisere dem (Bardram & Hansen, 2004). Som en følge av dette er avbrudd i arbeidsoppgavene hyppig fordi telefoner og personsøkere brukes mye.

2.4.2 Mobile kommunikasjonssystemers rolle i kommunikasjon

Mobile kommunikasjonssystemer er en metode for å forbedre kommunikasjon i sykehus. En mobil kommunikasjonsenhet kan lette kommunikasjonen mellom kolleger, og en tilnærming er å gi leger med trådløse telefoner. Studier har vist fordeler ved bruk av trådløse telefoner i sykehusmiljøer (Solvoll & Scholl, 2008). Men trådløse telefoner har også begrensninger, og innføringen av trådløse telefoner i sykehusmiljøet utfordrer evnen til perifer oppmerksomhet.

Ett problem er at de kan være mer forstyrrende enn en personsøker. Siden de som ringer ikke har nok informasjon om konteksten til folk som de ønsker å ringe, gjør de ofte forstyrrende samtaler til uønskede tider. Mottakeren kan reagere ved å slå sin telefon av, men da risikerer de å miste viktige samtaler og dette er ofte ikke akseptabelt i sykehussettingen. (Milewski, 2006).

Når telefonen ringer, kan personen som bærer den føle seg forpliktet til å svare og forklare at de skal ringe tilbake, hvis de er opptatt. Et personsøk kan bli returnert når personen er klar og er mindre forstyrrende enn telefoni.

Det faktum at sykehuset arbeidere foretrekker forstyrrende kommunikasjons metoder foran mindre forstyrrende metoder, forsterker risikoen for overbelastning på ansatte i sykehusmiljøet når mobile kommunikasjonssystemer er vidt distribuert. En viktig utfordring i forhold til dette er dermed hvordan man skal håndtere balansen mellom økt tilgjengelighet og økt mengde forstyrrelser (Solvoll & Scholl, 2008; Coiera, 2000).

«Jeg tror vi må være forsiktig med hvordan vi bruker teknologien. den kan bidra til å gjøre jobben enklere, men for mye teknologi kan være et problem. Sykepleiere har alle disse gadgets og telefoner som de bærer med seg til enhver tid. Det er fantastisk, men de kan være inne på isolat og gjøre et bandasjeskift og en annen pasient ringer på denne pleieren og hun kan ikke svare. Det vil ikke slutte å ringe før hun svarer. Så hun må hun avbryte bandasjeskiftet og besvare telefonen, det er ikke kvalitet i pasientbehandlingen»(sitat fra (Hall, et al., 2010), egen oversettelse).

2.4.3 Forstyrrelser, avbrytelser og perifer oppmerksomhet

De norske begrepene forstyrrelse og avbrudd kan begge oversettes til det engelske begrepet *interruptions*. Den engelske litteraturen jeg har lest som omtaler *interruptions* omhandler *interruptions*, som dekker begge de norske begrepene. Hall mfl.(2010) deler *interruptions* begrepet opp i kategorier. *Intrusion* som innebærer at en annen person «trenger seg på» eller bryter inn i en situasjon. *Distraction* er forstyrrelser, typisk fra et telefonanrop eller et pasientsignal. *Discrepancy* kan oversettes med avvik, og beskriver typisk at en sykepleier midt i en sårprosedyre finner ut at hun mangler en bandasje og må midlertidig avbryte prosedyren for å hente denne. Til slutt *break* som innebærer at pleierne tar spontane pauser som «*interrupt the task's flow and continuity*».

I analyse og diskusjonsdelen av denne oppgaven behandler jeg forstyrrelser og avbrudd hver for seg. Med forstyrrelse mener jeg situasjoner der for eksempel en fortrolig samtale mellom pleier og pasient blir påvirket av at andre pasientsignal utløses uten at denne samtalen avbrytes. Begrepet avbrytelser bruker jeg om situasjoner der for eksempel en sykepleier må avbryte et sårstell for å reagere på et hasteanrop fra en annen pasient. Distinksjonen er at ved en forstyrrelse blir sinteraksjonen påvirket, men ikke avbrutt.

Det meste av forskning på forstyrrelser har vekt på de negative følgene av avbrudd og forstyrrelser. Forstyrrelser er generelt karakterisert som en tids- tyv som det er behov for å håndtere. Forstyrrelser i arbeidet har også fått skylden for å påvirke arbeidstakeres mentale tilstand (Harr & Kaptelinin, 2007) (Coiera, 2000). Harr og Kaptelinin (2007) viser også eksempler på positive effekter av forstyrrelser. Slike er bevisstgjøring av perifer oppmerksomhet, mulighet for umiddelbar kommunikasjon og tilgjengelighet av viktig informasjon.

Bardram og Hansen (2004) viser til at i det en ikke planlagt samtale mellom to personer initieres er det asymmetri i forholdet mellom initiativtaker og mottaker. Initiativtakeren høster fordelene av rask respons mens mottakeren gjerne kan bli avbrutt i sin nåværende aktivitet. Studier viser at bare drøyt halvparten av personer som blir avbrutt fortsetter sin opprinnelige aktivitet. En vanlig strategi for å unngå forstyrrelser er å blokkere innkommende samtaler for eksempel ved å slå av telefonen. Men i sykehuset dette ofte ikke et alternativ (Bardram & Hansen, 2004). Forfatterne viser i denne studien

at klinikere i sykehusmiljøet strevde med å opprettholde en gjensidig perifer oppmerksomhet som kunne gjøre dem i stand til å gjøre hensiktsmessige forstyrrelser. Begrepet perifer oppmerksomhet innebærer at medarbeidere ut i fra en sosial kontekst velger hvordan de kontakter hverandre. En sykepleier vet av konteksten at en kollega er opptatt og ikke kan avbrytes. En pleier forstyrrer ikke en kollega som han vet er i en situasjon der en forstyrrelse vil kunne ha spesielt negative konsekvenser eller fordi denne gjennomfører en prosedyre som ikke enkelt kan avbrytes (Bardram & Hansen, 2004).

Systemarkitektur som støtter perifer oppmerksomhet lar brukere av systemet tilpasse kommunikasjonen ut i fra den konteksten den personen man skal kommunisere med er i. Awarephonen viser hvor personen er og hva den holder på med. Denne awarephonen skal gi den som ønsker å kontakte en person informasjon om mottakeren av samtalen er i en situasjon der det er passende å motta et anrop. Arkitekturen støtter flere former for kommunikasjon, taleanrop, talemeldinger og tekstmeldinger. (Bardram & Hansen, 2004).

Selv om en forstyrrelse er spesifikt rettet mot én person, kan det også ha en effekt på andre personer som tilfeldigvis er på samme sted. For eksempel, i visse situasjoner som på en kinoforestilling er det ikke uvanlig å be folk i salen til å slå av sine mobiltelefoner. Den største bekymringen her er ikke om mottakeren av telefonsamtalen blir forstyrret, men heller om andre mennesker som er på kinoforestillingen blir forstyrret av ringesignalet. Derfor kan en forstyrrelse av én person resultere i avbrudd eller forstyrrelse av andre mennesker, dette kaller Harr og Kaptelinin(2007) «kollaterale forstyrrelser». I sykehusmiljøet vil et innkommende taleanrop fra en kollega til en sykepleier når hun er i en fortrolig samtale med pasient eller pårørende være en slik kollateral forstyrrelse. Her blir ikke bare pleieren forstyrret, men også pasienten.

Sykepleiere opplever betydelig mengder forstyrrelser og avbrudd i arbeidet sitt, og disse avbrudd kan være en trussel for pasientens sikkerhet. Behovet for å utforme arbeidsprosesser som er robuste for å forhindre avbrudd for videre å hindre at feil blir begått blir identifisert av (Hall, et al., 2010). Også Kristiansen (2010) påpeker dette, og viser til at det er aksept For at pleierne kan la den trådløse telefonen bli liggende igjen under viktige møter slik at de unngår forstyrrelser.

3 Tidligere forskning

3.1 Kommunikasjon mellom pleier og pasient

Kommunikasjon har rot i ordet "communis" (latin) som betyr felles og er en sosial prosess som forsøker å opprette fellesskap og samhørighet med en annen. En betingelse for at kommunikasjonen skal være vellykket er at man kjenner den en skal formidle noe til (Almås, 1997). Kommunikasjon er en fundamental del av utøvelsen av sykepleie. Kommunikasjonen mellom pleier og pasient er sentral i utvikling av et positivt sykepleier- pasient forhold og er avgjørende for levering av kvalitet i sykepleie. Hva finner vi av forskning som omhandler kommunikasjon mellom pleier og pasient. Det finns en del forskning på dette feltet, men mye av denne forskningen har smal tilnærming. Som eksempel kan jeg nevne «hvordan sykepleieren kommuniserer med pasienter i krise». Eller «kommunikasjon med pasienter med nylig diagnostisert alvorlig kreftsykdom». Det er mindre forskning på temaet generell kommunikasjon mellom pleier og pasient og hva som kjennetegner denne.

McCabe(2004) sier at sykepleiere ikke kommuniserer godt med pasienter og deres interaksjon med pasientene er i hovedsak for å håndtere administrative eller kliniske sykepleierrelaterte aktiviteter. Hun viser i sin undersøkelse at pasientene opplevde at sykepleiere var mer opptatt med å fullføre sine oppgaver enn å snakke til dem. Pasientene tilskriver riktig nok sykepleierens dårlige kommunikasjonsevner som et resultat av at de var for opptatte. McCabe hevder at det er kvaliteten på samspillet mellom pleier og pasient som avgjør om forholdet er positivt eller ikke, og at pasient-sentrert kommunikasjon ikke krever tilleggsressurser. Også Jarret og Payne (2004) viser at det å være for opptatt og ikke ha nok tid til å snakke med pasienter ofte oppgis som en årsak til den lave mengden og kvaliteten på sykepleier-pasient samtaler. Likevel viser de videre at sykepleiere uansett ikke bruker stille, mindre travle perioder å snakke med pasientene. Dette innebærer at ressursmangel eller å være «for travel» kan ikke brukes som en forklaring for dårlig sykepleier- pasient kommunikasjon.

De fleste sykepleier-pasient samtaler finner sted i løpet av utøvelsen av fysisk omsorg, og dermed består samtalen hovedsakelig ofte av at pleierne instruerer og forklarer til

pasientene. Kommunikasjonene er oppgaveorientert. Pleiernes mål i interaksjonen med pasientene er hovedsakelig å fullføre konkrete oppgaver som for eksempel et sårskift Almås (1997) kaller dette en instrumentell kontakt.. En mulig årsak til at sykepleierne ikke kommuniserer på en pasientorientert måte er en beskyttelsesmekanisme mot å bli for emosjonelt involvert i sitt arbeide (Jarret & Payne, 1995; McCabe, 2004).

Også Almås (1997) støtter dette, hun viser til at pasienter kan oppleve at det er vanskelig å starte en samtale da de tror sykepleierne er travle, eller nødvendig vil bry sykepleierne. Pasienter opplever at det ikke er tid til å snakke med sykepleierne om følelser og bekymringer og at det er bare henvendelser om konkrete oppgaver som legitimerer henvendelse til sykepleierne. Henvendelser som krever konkrete handlinger beslaglegger lite tid av sykepleierne, mens henvendelser om følelser og bekymringer krever mer tid og individuell omsorg. Dette kan føre til at pasienter kan bruke andre «akseptable grunner» til å kontakte sykepleierne mens de egentlig søker kontakt fordi de føler seg utrygge og engstelige. *«De prøver ikke å sette seg inn i mitt sted: jeg er redd mennesker og føler jeg plager dem når jeg stiller spørsmål.»(Sitat fra Almås (1997)).*

3.2 Kontinuitet i pleie

«Kontinuitet i pleie» er en grunnsetning i klinisk sykepleiepraksis, den skiller seg fra andre attributter for omsorg i form av to kjerneelementer. Omsorg over tid og fokus på den enkelte pasient. Kontinuitet av pleie kan sies å være en rekke helsetjenestehendelser som oppleves som sammenhengende og i samsvar med pasientens medisinske og personlige behov. Kommunikasjon er en sentral faktor som påvirker kontinuitet i pleien.

Kommunikasjonen kan være enten mellom pleiere og pasienter, eller blant fagfolk innenfor samme organisasjon. (Hagerty, et al., 2003; Sparbel & Anderson, 2000a; Jarret & Payne, 1995;McCabe, 2004)

Det er likevel ikke lett å finne en entydig definisjon av begrepet. Sparbel og Anderson(2000a&b) konkluderer med at begrepet hverken er presist eller konsekvent definert i litteraturen. Begrepet er dårlig avgrenset og ofte plassert i artikler om beslektede begreper, det er lite litteratur på kontinuitet i pleie som hovedfokus. Begrepet og blir ofte

diskutert i forbindelse med at pasienter flyttes mellom forskjellige tilbydere av helsehjelp. For eksempel mellom sykehus og hjemmesykepleie. (Sparbel & Anderson, 2000a) Mangelen på presisjon i definisjonen gjør måling av kontinuitet i pleie kompleks og tvetydig. Videre forårsaker mangelen av felles standarder forvirring i konseptuell analyse og evaluering av begrepet «kontinuitet i pleie». Dette kan dermed påvirke evnen til å vurdere kvalitet og fremme forbedringer i forhold til *kontinuitet i pleie* (Sparbel & Anderson, 2000b).

Hagerty mfl.(2003) finner at *kontinuitet i pleie* finnes i tre former.

Informativ kontinuitet; Bruken av informasjon om tidligere hendelser og personlige forhold for å gjøre individuelle tilpasninger i pleien til hver enkelt pasient. Informasjon kan være sykdoms- eller person fokusert. Dokumentert informasjon tendenserer til å fokusere på medisinsk tilstand, mens kunnskap om pasientens preferanser, verdier og kontekst er like viktig for å sikre at tjenestene er lydhør overfor pasientenes behov. Denne type kunnskap har vanligvis bare pleierne som samhandler med pasienten.

Kontinuitet av ledelse; Opplevelsen av en konsekvent, koordinert og helhetlig tilnærming til håndtering av en helsetilstand som er tilpasset til den individuelle pasientens behov.

Relasjonell kontinuitet; En pågående terapeutisk relasjon mellom en pasient og en eller flere helsearbeidere. En konsekvent kjerne av ansatte og gir pasienter en følelse av forutsigbarhet og sammenheng av pleietjenestene og er en viktig faktor i forhold til kontinuitet i pleien (Hagerty, et al., 2003).

Denne oppgaven definerer kontinuitet i pleie som den opplevelsen pasienten og pleierne har av kontinuitet under den aktuelle sykehusinnleggelsen, faktorer som påvirker kontinuiteten i pleie vil likevel være de samme og litteraturen anses derfor som relevant.

For pasienter og deres familier, er opplevelsen av kontinuitet den oppfatning at pleierne vet hva som har skjedd før, at de opplever at det er en styringsplan, og at en pleier som kjenner dem vil ta vare på dem i fremtiden. For pleierne er en opplevelse av kontinuitet at de har tilstrekkelig kunnskap og informasjon om en pasient for å bruke sin faglige kompetanse, og tillit til at deres omsorg innspill vil bli anerkjent og fulgt av andre pleiere. Opplevelsen av kontinuitet kan altså variere for pasienten og pleierne (Hagerty, et al., 2003).

I en artikkel fra 2001 viser Hallström & Elander at pasienter og pleiere kan ha ulike oppfatninger om en pasients behov. Behovet for kontinuitet ble nedprioritert av sykepleiere og høyere prioritert av pasienter. Dette kan tolkes som at sykepleiere mener at personalet generelt gir omsorg av god kvalitet. Følgelig kan personalet byttes mot hverandre uten noen negativ konsekvenser for pasientene, de er redundante (se senere kapittel). For pasienter, betyr kontinuitet at de kan føle seg mer sikker. De kjenner pleieren, de vet hva du kan forvente og de trenger ikke å gjenta sine symptomer, sine behov og sine forventninger om omsorg (Hallström & Elander, 2001b).

3.3 Organisering av sykepleie

Det er flere måter å se på organisering av pleie på. Her vil jeg se nærmere på noen begreper som er sentrale i forhold til dette temaet.

(Mäkinen, et al., 2003) deler inn måten å organisere pleiernes arbeid i tre: Funksjonell sykepleie, team sykepleie, og primær sykepleie.

3.3.1 Oppgaveorientert sykepleie

Funksjonell eller oppgaveorientert sykepleie er en mekanistisk tilnærming til levering av omsorg og pleie hvor oppgavene er å fullføre og opprettholde avdelingens rutiner går foran behovene til den enkelte pasient. Arbeidet er delt inn i separate oppgaver, som er knyttet til den enkelte sykepleier i forhold til nivået av ferdigheter som kreves for å utføre oppgavene. I en oppgaveorientert pleiemodell er samme type aktivitet utført av en pleier for alle pasientene på sengeposten. For eksempel kan en sykepleier ha ansvaret for medisindelingen for alle pasientene, mens en annen gjør alle sårskift. (Mäkinen, et al., 2003; Melchior, et al., 1999).

3.3.2 Gruppesykepleie eller teamsykepleie.

Denne måten å organisere pleietjenesten på innebærer at en gruppe pleiere deler på arbeidsoppgavene for et antall pasienter den aktuelle vakten. For eksempel kan en pleier ha ansvaret for medisindeling, mens noen andre har ansvaret for sårstell. Strukturen i gruppen er flatere enn i funksjonelle sykepleie og sykepleiere er avsatt til å gjennomføre en

mer omfattende sett av aktiviteter innen gruppen. Teamledere koordinerer omsorgen og pleien som utføres av gruppen, og de deler med avdelingsledelsen ansvaret for pasientbehandling og kommunikasjon med annet helsepersonell og andre sykehus avdelinger (Mäkinen, et al., 2003).

3.3.3 Primærsykepleie.

Primærsykepleie innebærer at pasienter tildeles til individuelle sykepleiere. Ved å knytte sykepleieren til den enkelte pasient, har primær sykepleie som mål å inkorporere prinsippene om kontinuitet av pleie og omsorg ledet av en fast primær sykepleier. Primærsykepleieren er ansvarlig for omsorg for en liten mengde av pasienter fra innleggelse til utskrivning fra avdelingen, og noen ganger utover dette (Mäkinen, et al., 2003) (Pontin, 1999). Det betyr ikke nødvendigvis at det er denne pleieren som skal gjøre alt i forhold til "sin" pasient, men skal være en slags koordinator og primærkontakt.

Pontin(1999) diskuterer om *primary nursing*, eller primærsykepleie er en filosofi eller en måte å organisere arbeidet på. Og viser til at det er forskjellige oppfattelser av begrepet. Melchior mfl. (1999) viser i sin studie at effekten av innføring av primærsykepleiebasert organisering gjør at pleierne ble mer autonome i deres arbeid. Denne studien viser videre at pleierne arbeidet mer pasientorientert som følge av denne organiseringen. Studien ble gjort i en langtids psykiatrisk sengepost der pleiere ble fulgt i en periode på 2,5 år. Resultatene i denne studien er derfor ikke direkte overførbare på sengeposter der liggetiden er vesentlig kortere. Men også Ingebriktzen mfl. (2003) konkluderer med at primærsykepleieorganiseringen bedrer kommunikasjonen og kontinuiteten mellom pasienten og sykepleiere. Denne studien er fra en nevrokirurgisk sengepost som likner mer på forholdene på sengepostene i denne oppgaven (Ingebriktzen, et al., 2003). Melchior mfl. (1999) omtaler denne måten å organisere pleieren på som en pasientorientert pleiemodell (Melchior, et al., 1999). Som vi skal se senere støtter det elektroniske pasientsignalsystemet på sykehuset der vi har gjort observasjonsstudiene på primærsykepleie som en måte å organisere pleietjenesten på.

Det er forskning som viser at sykepleierne i økende grad ikke fungerer i henhold til disse tre teoretiske modusene. Avdelinger er ofte organisert på måter der egenskapene fra ulike organisatoriske systemer sameksisterer. For eksempel er en modifikasjon av team og

primær sykepleie modulære sykepleie. Her er enheten organisert rundt relativt små geografiske grupperinger av pasienter, kalt moduler. Pleiepersonell er permanent tildelt til en modul og ansvar for total omsorg distribueres innenfor gruppen (Mäkinen, et al., 2003).

3.4 Sykepleierappen

Sykepleierappen, eller vaktskiftrappen er overføringen av informasjon mellom avtroppende skift sykepleiere og påtroppende skift, Det er vanligvis 3 slike vaktskifterappen i døgnet, mellom dagvakter og aftenvakter, mellom aftenvakter og nattvakter og fra nattevakter til dagvaktene. Formålet med denne vaktskiftrappen er å formidle informasjon fra en sykepleier til en sykepleier eller sykepleiere på neste skift slik at sykepleierne på neste skift er i stand til å planlegge omsorg effektivt for sine pasienter (Dowding, 2001). Denne rapporten kan foregå på forskjellige måter.

Stille rapport kjennetegnes ved at sykepleierne som kommer på jobb bruker tiden i overlapping mellom skiftene til å lese skriftlig dokumentasjon om «sine pasienter» det er lite eller ingen verbal utveksling av informasjon mellom skiftene.

Verbal, eller muntlig rapport kjennetegnes ved at sykepleierne som starter på jobb mottar muntlig informasjon vedrørende den pasienten eller de pasientene som de har ansvaret for den aktuelle vakten. Muntlig rapport skjer gjerne ved at hele skiftet mottar samlet rapport om alle pasientene gruppen har ansvaret for den aktuelle vakten.

Stille rapport legger ikke til rette for at alle på vakten får rapport på alle pasientene. En fordel med muntlig rapporten vil derfor være at alle sykepleierne på vakt får samme informasjon om, alle pasientene og at det derfor legges til rette for funksjonell redundans blant sykepleierne. *Stille rapport* medfører at sykepleierne innhenter informasjon i hovedsak om "sine pasienter" og flere diskuterer hvorvidt det fører til at informasjonsflyten mellom personalet blir redusert på en slik måte at det kan ut over pasientomsorgen (Saunes & Martinsen (2010); Solvang (2005); Dowding, (2001)). Solvang (2005)) viser til at noen sykepleiere fryktet at de som følge av dette ikke ville få hjelp av kollegaer som ikke hadde fått rapport og derfor ikke hadde samme kunnskap om pasientene.

Likevel viser (Saunes & Martinsen, 2010) til at innføringen av «stille rapport» på Lovisenberg diakonale sykehus medførte at sykepleierne opplevde bedre oversikt over pasientens tilstand, bedre kontinuitet i pleien og bedre oversikt over tverrfaglige beslutninger. Pleieplanen ble et arbeidsverktøy som fikk økt betydning for omsorgen for pasienten. Dowding (2001) viser i sin studie også til at verbal kommunikasjon i vaktskift ikke nødvendigvis er den mest effektive måte å formidle informasjon om pasienter på, for å tilrettelegge for effektiv pasientbehandling. Dowding (2001) viser videre til at studier der den muntlige rapporten er blitt erstattet av en «stille rapport» med skriftlig kommunikasjon ikke har undersøkt effekten dette har hatt på pasientbehandlingen. Ingen av studiene diskuterte fordeler og ulemper med stille og muntlig rapport i forhold til redundans.

3.5 Pasientsignal

Pleierne på en helseinstitusjon skal gi pasientene omsorg i henhold til deres behov. Noen behov er rutinemessig tilfredsstilt, mens andre behov må pasienten formidle til pleierne for at de skal tilfredsstilles. Pleierne må motta meldingen om pasients behov, forstå behovet, og være villige og stand til å tilfredsstille det. Dersom en pasient har et behov han ønsker å formidle til en pleier er det flere måter han kan gjøre dette på. Han kan vente til sykepleieren likevel er inne på rommet. Dersom han er i stand til det kan han oppsøke en pleier og formidle behovet. Eller endelig, kan han tilkalle en pleier ved hjelp av et ringesignalsystem.

Studier viser til at de viktigste årsakene til bruk av ringesignalet ved sykehusinnleggelse er Toalettbesøk eller personlig assistanse, intravenøse problemer / alarmer fra medisinskteknisk utstyr, smertestillende medikamenter, gjøre noe for pasienten og andre forhold relatert til pasientens umiddelbare fysiske omgivelser. Assistanse ved toalettbesøk blir identifisert som den ledende årsak (Tzeng, et al., 2012; Murray, et al., 2010)

I Hallström og Elanders studie (2001a) fikk pasienter selv definere sine behov, beskrive behov de opplevde når de var innlagt på sykehus og hva de gjør for å sørge for at disse behovene blir oppfylt.

Ti grupper av behov ble identifisert:

- Kommunikasjon
- Grunnleggende omsorg
- Kontakt med andre mennesker
- Personaltets adferd
- Opplevelse av empati
- Kompetente sykepleiere
- Kontinuitet i pleie
- Opplevelse av integritet
- Deltakelse i beslutningsprosesser
- Smertelindring

Tabell 1, Pasienters behov

Hallström & Elander (2001) delte beskrivelsene pasientene ga av hvordan de sikret at sine behov ble inn i to grupper. De første involverte beskrivelser av pasienter som åpent søker oppmerksomhet. Som fortsetter å annonsere sine behov til de blir tilfredsstillt.

«You're dependent upon other people, like your wife, your family, and the staff, to get your basic needs met. Either you yourself or else your family have to handle things in order to have a satisfactory situation. Health care does not meet the needs you have when you're ill. You have to be angry and verbal and strong-willed to be able to get the help you need. That help cannot simply be taken for granted»
Sitat fra (Hallström & Elander, 2001a)

Den andre gruppen beskrives som pasienter som ikke ønsker å forstyrre de ansatte og som derfor forsøker å finne løsninger på sine problemer selv. De synes det er vanskelig å be om hjelp og er redde for å forstyrre pleierne. Et sitat forfatterne bruker for å forklare disse pasientene er beskrivende: *«Jeg er redd for å bry dem, det ikke er nødvendig, de er så opptatt»*(egen oversettelse). Pasientene i denne studien understreket at de hadde individuelle behov og at sykepleierne hadde varierende evner til å oppfylle disse. En del av pasientene har også en forventning om at pleiere tilfredsstiller behov at de spør om det (Hallström & Elander, 2001a)

Tzeng mfl. (2012) viser til at responstid i forhold til ringesignal har direkte sammenheng med pasienttilfredshet målt i sykehusavdelinger og at pasientene forventer å få hjelp innen 4 minutter. De argumenterer for å ta i bruk brukervennlige kommunikasjonssystem mellom

pasienter og ansatte som støtter tale og meldinger på mobile enheter som personsøkere, trådløse telefoner, walkie-talkie-type enheter, og meldingspaneler, for å bedre effektiviteten i besvaring av pasientsignal. (Tzeng, et al., 2012)

Murray mfl. (2010) viser i sin studie at det en sykehusavdeling preget av mange pasientsignal og dermed forstyrrelser for pasientene og pleierne, og avbrytelse i arbeidet. I denne studien greide man å redusere antallet pasientsignal gjennom å iverksette ulike tiltak. Tiltakene var.

- Informasjon relatert til en individuell smerte forvaltningsplan.
- Informasjon om alarmer relatert til medisinteknisk utstyr i bruk.
- Målrrettede runder av pleiepersonalet hver time som inkluderte spørsmålet, «er det noe jeg kan gjøre for deg?»
- Utlevering av et teppe til hver pasient.

Dette relateres til at pasientenes behov ble tilfredsstilt uten at de trengte å utløse pasientsignal, eller at pasientene visste at pleierne kom innom regelmessig og ofte kunne vente til neste runde. Likevel økte antallet pasientsignal der behovet var uklart. Det forklares med at noen av pasientsignalene i forhold til konkrete behov helt eller delvis ble utløst fordi pasientene kan ha vært ensomme, følt seg isolert, eller ønsket forsikringer om at deres tilstand var stabil. I tillegg, fordi mange av pasientenes behov var oppfylt, kunne pasienter har fokusert på diffuse, mindre kritiske behov (Murray, et al., 2010).

3.6 Maslow om behov

Maslow (1943) definerer i sin «Theory of human motivation» fem nivåer, som han kaller menneskets grunnleggende behov. Dette er organisert slik at det mest grunnleggende behovet kommer først. 1. Fysiologiske behov, 2. Behovet for trygghet, 3. Behovet for kjærlighet, 4. Behovet for selvfølelse, og til slutt 5. Menneskets behov for selvrealisering. Videre sier Maslow at disse målene er relatert til hverandre i et hierarki. Dette betyr at det mest grunnleggende behovet som ikke er oppfylt vil dominere menneskets bevissthet.

Mennesket vil derfor sette alle krefter inn på å oppnå dette målet. De mindre grunnleggende behovene blir skjøvet i bakgrunnen eller glemt. Først hvis det mest grunnleggende behovet, fysiologiske behov er tilfredsstilt vil mennesket søke å oppnå neste behov i hierarkiet som er Trygghet.

If all the needs are unsatisfied, and the organism is then dominated by the physiological needs, all other needs may become simply non-existent or be pushed into the background. It is then fair to characterize the whole organism by saying simply that it is hungry, for consciousness is almost completely preempted by hunger. All capacities are put into the service of hunger-satisfaction, and the organization of these capacities is almost entirely determined by the one purpose of satisfying hunger. The receptors and effectors, the intelligence, memory, habits, all may now be defined simply as hunger-gratifying tools. (Maslow, 1943)

Pasientenes behov er vanligvis knyttet til deres sykdom. Prosedyrer og rutiner følges for å kurere en sykdom eller redusere symptomer forårsaket av den. Vanligvis vet pleierne, eller tror de vet hvilken type og mengde omsorg som er nødvendig for en pasient med en viss sykdom. Faktorer som sykdommen i seg selv, angst, mangel på makt, mangel på kunnskap, eller kanskje vanskeligheter med å uttrykke seg påvirker hvordan pasienter lykkes i å sørge for sine behov er tilfredsstilt. (Hallström & Elander, 2001)

4 Pasientsignal på St.Olavs Hospital

Et pasientsignal utløses av en pasient for å tilkalle pleiepersonell, eller av pleiere for å tilkalle hjelp av flere eller utløse alarm.

Pasientsignalsystemet på St Olavs Hospital består av et trådfast og et trådløst ringesignalsystem. Det faste ringesignalsystemet er tilkoplek IKT-komponenter i det trådløse systemet for å legge til rette for effektiv og presis tilkalling av pleiere. Systemene er integrert og pasienten benytter samme tilkallingsmåte for begge systemer. Ringesignalsystemets tilkallingskomponenter består av ringesnor koblet til trekk-kontakter og trykknapper på pasientrommene.

Denne oppgaven tar først og fremst for seg hvordan bruken av det trådløse ringesignalsystem påvirker samspillet mellom pleier og pasient. For forståelsen av bruk - eller ikke bruk av det trådløse pasientsignalsystemet vil jeg også beskrive det trådfaste pasientsignalsystemet, og hvordan det er integrert og samspiller med det trådløse systemet. Brukermanualene for telefoni, pasientsignal og pasientapplikasjon på opplæringskanalen for IKT på nytt sykehus på intranettet for St. Olavs Hospital er kildene for dette kapittelet og figurene er også hentet derifra (St.Olavs Hospital, 2008, 2009).

4.1 Fast pasientsignalsystem, BEST

Det faste pasientsignalsystemet består av anropspanel med trekkesnor, rompanel og vaktromsapparat.⁴

Anropspanelet er plassert ved sengen i hvert pasientrom, pasientsignal utløses ved å trekke i alarmsnora. Det kan også utløses hasteanrop fra dette panelet ved å trykke inn alarmknappen på panelet.



⁴Figurene er hentet fra (St.Olavs Hospital, 2008, 2009).

Figur 1, Anropspanel



Figur 2, Rompanel

Rompanelet er plassert ved døren til hvert av pasientrommene. Den grønne knappen brukes til å tilstede-markere seg. Når man er tilstedemarkert viser displayet viser utløste pasientsignal fra andre pasienter og hasteanrop. Andre pasientsignal og hasteanrop varsles også med lyd ved tilstedemarkering. I tillegg vil rommet bli tilstedemarkert i sengetunsapplikasjonen (se nedenfor). Pasientsignal utløses ved å trykke på rød knapp på rompanelet, eller hasteanrop etter at tilstedemarkering er aktivisert.



Figur 3, Vaktromsapparat

Vaktromsapparat er plassert i hvert sengetun. Dette viser alle rom der pleier er tilstedemarkert med grønn tekst, og utløste pasientsignal i rød. Pasientsignal ledsages av lydsignal. Ved flere utløste pasientsignal vil romnummer rullere på displayene på vaktromsapparat og rompanel. Tall og tegntaster kan brukes til å programmere apparatet.

4.2 Trådløst Pasientsignalsystem, Imatis

Pasientanrop utløses på samme måte i det trådløse pasientsignalsystemet som i det trådfaste BEST systemet. I tillegg består det trådløse systemet av Sengetuns-PC med pasientsignalapplikasjon, IP-telefon og pasientterminal.⁵



Figur 4, oversiktsbilde Imatis Sengetuns-PC

Sengetuns-PC. Sykehusets sengeposter er inndelt i tun, et typisk «tun» betjener 6-8 pasientrom alle pasientrommene er enerom, så et pasientrom tilsvarer en pasient. Hvert sengetun har en egen arbeidsstasjon, i denne arbeidsstasjonen er en sengetuns-PC. Denne står på 24 timer i døgnet, hver dag. Her registreres pleiere som er på den aktuelle vakt

⁵ Figurene er hentet fra (St. Olavs Hospital, 2008)

seg og knytter seg til «sine pasienter» via en bemanningsplan. Bemanningsplanen viser dermed hvilke pleiere som har primæransvar eller sekundær(disp.) ansvar for pasientene.

Denne applikasjonen gir også en oversikt over hvilke rom som er "tilstedemarkert" av pleiere altså der det er en pleier inne på rommet. Utløste pasientsignaler og eventuelle hastesignaler ved aktuelle sengetun symboliseres også.. Det er også mulighet for å se pasientsignaler på andre sengetun i samme avdeling.

Følgende symboler vises i skjermbildet på Sengetuns-PC i bildet «Bemanning»:

	Gastro 5 etg. Tun 1		Gastro 5 etg. Tun 2	
UB 209	<input type="checkbox"/>	Sengerom 216 <input type="checkbox"/>	Sengerom 201 <input type="checkbox"/>	Sengerom 205 <input checked="" type="checkbox"/>
Kjøkken 210	<input type="checkbox"/>	WC 216A <input type="checkbox"/>	WC 201A <input type="checkbox"/>	WC 205A <input type="checkbox"/>
Sengerom 211	<input type="checkbox"/>	Sengerom 217 <input type="checkbox"/>	Sengerom 202 <input type="checkbox"/>	Sengerom 206 <input type="checkbox"/>
WC 211A	<input type="checkbox"/>	Sengerom 218 <input type="checkbox"/>	WC 202A <input type="checkbox"/>	Sengerom 207 <input type="checkbox"/>
Medisin 212	<input type="checkbox"/>	Sengerom 220 <input type="checkbox"/>	Sengerom 203 <input type="checkbox"/>	Sengerom 208 <input type="checkbox"/>
Sengerom 213	<input type="checkbox"/>	WC 220A <input type="checkbox"/>	Sengerom 204 <input type="checkbox"/>	WC 208A <input type="checkbox"/>
Sengerom 214	<input type="checkbox"/>	Pause 226 <input type="checkbox"/>	WC 204A <input type="checkbox"/>	
WC 214A	<input type="checkbox"/>	WC 234 <input type="checkbox"/>		
Sengerom 215	<input type="checkbox"/>	Gruppe 238 <input type="checkbox"/>		
WC 215A	<input type="checkbox"/>			

T Viser at en pleier har tilstedemarkert seg på rommet

S Viser at det er utløst pasientsignal på dette rommet

H Betyr at det er utløst hasteanrop.

Figur 5, Bemanningsbilde Imatis Sengetuns-PC

Trådløs IP-telefon. Pasientsignal som er utløst vil i tillegg til å vises på det trådfaste systemet bli sendt som meldinger trådløse IP-telefonene forutsatt at pleierne har logget seg på telefonen med egen bruker og knyttet seg til pasientrom i bemanningsplanen. Pasientsignalet markeres med lyd og vibrering på IP-telefonen. Pleieren kan velge mellom å godta tilkalling eller avvise tilkalling.



Figur 6, Cisco IP-telefon

Ved pasientanrop har man 15 sek. til å akseptere eller avvise pasientsignalet, deretter vil meldingen videresendes til neste pleier i bemanningsplanen som er registrert ved aktuelle sengetun. Dersom denne også ignorerer eller avviser videresendes tilkallingen igjen. Slik vil det fortsette inntil noen bekrefter tilkallingen. Dette oppsettet vil potensielt kunne gi en betydelig mengde støy. IP-Telefonen kan i tillegg benyttes til å utføre og besvare telefonanrop, den har også en "calling" funksjon og den

kan sende og motta tekstmeldinger.



Figur 7, Display IP-telefon ved pasientanrop

Pasientterminal. Hvert pasientrom er utstyrt med en pasientterminal. Dette er en datamaskin med trykkfølsom skjerm. Herfra er det også mulig å utløse et pasientsignal, pasientsignalknappen er plassert på rammen under selve skjermen. Denne pasientterminalen har i tillegg telefonapplikasjon, TV, radio og internett-tilgang.



Figur 8, Pasientterminal. Knapp for ringesignal er uthevet.

5 Metode

Datagrunnlaget for dette masterprosjektet er samlet inn ved hjelp av forskjellige metoder. Metodene er inspirert av rask etnografi (rapid ethnography) prinsipper, som er en samling av feltmetoder ment å gi innsikt av brukere og deres aktiviteter med begrenset tid i feltet. Kjerneelementene inkluderer å ha fokus på problemstillingen, med nøkkelinformanter, samle feltdata ved hjelp av flere observatører og interaktive observasjons teknikker (Millen, 2000).

Felles for metodene er at de er kvalitative. For å få innsikt i hvordan systemet blir brukt i sykehuset i dag ble det gjennomført feltstudier på sengeposter. Med erfaringer fra observasjonene som ble gjort utarbeidet vi en intervjuguide. Det ble deretter gjennomført intervjuer med pasienter for å få innsikt i hvordan pasienten opplever dette systemet i bruk. Vi har også hentet data fra workshoper med sykepleiere og sykepleierstudenter der deltakerne ble introdusert for ny funksjonalitet som de fikk anledning til å prøve ut. For så å dele sine erfaringer i fokusgruppeintervjuer. Metodene blir nærmere beskrevet under

5.1 Observasjonsstudiet

5.1.1 Observasjon som metode

Observasjonsstudier gir oss tilgang til sosiale situasjoner som de involverte ikke på forhånd har tolket, vi får informasjon om hva de involverte faktisk gjør og ikke hva de sier at de gjør. Dette gjør at observasjonsstudier komplementerer informasjon man henter fra intervjuer. (Tjora, 2011). Observasjon som metode har tradisjonelt kjennetegnet antropologien med studier av fremmede kulturer. Denne metoden omtales gjerne som etnografi. Etnografisk forskning omfatter feltarbeid gjort i naturlige omgivelser og studier av «det store bildet» for å forstå sammenhenger der målet er forstå aktiviteter fra informantenes perspektiv. I etnografien skal den sosiale verden studeres i sin naturlige situasjon. Observasjonene strekker seg gjerne over måneder eller år med minst samme tidsbruk i analyse og fortolkning av observasjoner (Tjora, 2011) (Millen, 2000).

Tradisjonell etnografi er derfor tidkrevende. I de fleste tilfeller, er det bare mulig å bruke måneder eller uker i feltet for å samle data, og en lignende tid til å analysere og forstå feltdataene. Innenfor rammen av en kort masteroppgave er en langvarig etnografisk undersøkelse naturligvis ikke mulig. Millen (2000) har en tilnærming som åpner for etnografiske studier under forhold som har en strammere tidsramme, men som allikevel kan gi fullverdige resultater. Denne tilnærmingen kaller Millen (2000) hurtig etnografi. I hurtig etnografi gjør feltarbeidere korte fokuserte studier for raskt å få en forståelse av feltet som observeres. Millen introduserer begrepet basert på tre nøkkelideer:

For det første: innskrenk fokuset til feltarbeidet før man begynner med observasjoner. Fokuser på de viktigste aktivitetene. Bruk nøkkelinformasjon som fellestrekk og observer små grupper. For det andre: bruk ulike interaktive observasjonsteknikker som kan sikre sannsynligheten for å oppdage eksepsjonell og nyttig brukeratferd. For det tredje: bruk kollaborative og iterative datastyrte analytiske metoder (Millen, 2000).

Det legges mye ansvar til etnografens evner til å observere samt analysere data i etterkant. Oppgaven min hadde et begrenset fokusområde, jeg hadde på forhånd et definert mål med hva jeg ønsket å observere. Miljøet dette studiet skulle foregå i var også begrenset.

5.1.2 Observasjon på sengeposter

Det ble gjennomført feltstudier på to forskjellige sengeposter. Sengepostene blir omtalt som sengepost 1 og sengepost 2 for at ansatte på sengepostene ikke skal identifiseres.

Den ene sengeposten som jeg kaller sengepost består av 3 tun a'6 senger. Det er 2 luftsmitteisolat på sengeposten og 6 isolat. Denne sengeposten er interessant i forhold til kommunikasjon da den er spesiell i sin fysiske utforming og arbeidsflyt. Pleierne må kle seg i smittevernutstyr for å gå inn på isolatrommene. Det gjør at en pleier som er inne på et isolat ikke vil kunne betjene den håndholdte IP-telefonen da denne da ville ha blitt forurenset av potensiell smitte. Det vil i slike tilfeller være nødvendig å kunne betjene kommunikasjonssystemet uten at det krever en ledig hånd. Dette ble også påpekt av pleierne i en studie fra et Kanadisk sykehus (Minnic, et al., 1994). Dette medfører at sengepost 1 er spesielt utfordrende i forhold til kommunikasjon både mellom pleier og pasient, men også mellom pleiere som skal samarbeide.

Sengepost 2 består av 2 tun a'8 senger + 4 rom i et annet tun som ligger fysisk et stykke unna. De 4 perifere rommene er primært brukt til pasienter som skal til operasjon og dermed har lite behov for hjelp og assistanse fra sykepleierne, men stiller likevel spesielle krav til organisering og kommunikasjon i pleietjenesten. Sengepost 2 er en kirurgisk avdeling der det er mye kommunikasjon med samarbeidende enheter som operasjonsavdelingen og recovery.

Det fremstår som noe uklart hvilke modeller for sykepleie som benyttes på sengepostene. Da vi gjorde observasjonsstudiet var utgangspunktet at begge jobbet etter primærsykepleiemodellen i den forstand at sykepleierne har totalansvar for «sine pasienter» hver vakt. Etter gjennomføringen av workshopene og fokusgruppeintervjuene er det klart at organiseringen av pleien på sengepost 2 er mere orientert mot en primærsykepleiemodell.

Avdelingene ble valgt med tanke på variasjon både i forhold til fysisk utforming og forskjellen i pleieoppgaver. Dette for å observere om dette har innvirkning på bruken av pasientsignalsystemene. Det ble gjennomført 2 x 3 timer med observasjoner ved sengepost 1 og 3 timer ved sengepost 2. Det ble brukt interaktiv observasjonsteknikk (Tjora, 2011). Jeg fulgte primært en pleier ved hver observasjon der jeg også fulgte pleieren inn på pasientens rom der dette opplevdes naturlig og pasientene samtykket i dette. Det har blitt bedt om forklaringer og utdypinger i situasjoner der dette har vært nødvendig for forståelse av observasjonen. Under feltobservasjonene var mitt fokus på interaksjon mellom pleier og pasient og hvordan det trådløse pasientsignalsystemet påvirket dette. Det ble tatt feltnotater under observasjonene.

Hovedfokus for datasamlingen var hvordan pleierne forholder seg til det trådløse pasientsignalsystemet generelt og i kontakten med pasientene. Herunder hvilke strategier pleierne bruker for å håndtere flere samtidige pasientsignaler, hvilke prioriteringer gjøres og hvordan tilrettelegges uhindret pasientoppfølging.

En utfordring for meg i observasjonsstudiet er at jeg skulle observere et domene som for meg var kjent. Selv om jeg var bevisst dette og forsøkte å stille med blanke ark. På en annen side hadde jeg en fordel av å være sykepleier selv. Ettersom jeg skulle følge pleierne inn på

pasientrommene falt det seg naturlig at jeg stilte i sykepleieuniformen, Jeg følte at jeg ble tatt godt i mot av både sykepleiere og pasienter. Quinlan(2008) sier at de som ønsker å skygge som et middel for innsamling av data må forvente at vi ikke kan helt utjevne styrkeforholdet mellom forsker og informant. Relasjonen mellom forsker og de som blir observert vil i starten ofte bære preg av en profesjonell, kjølig relasjon som med tid gjerne utvikler seg til nære relasjoner med et visst nivå av gjensidig respekt (Tjora, 2011) (Quinland, 2008). Som sykepleier selv følte jeg ikke denne kjøligheten, tvert i mot opplevde jeg at jeg like mye ble tatt i mot som en kollega, som et fremmedelement i avdelingen. Uniformert som sykepleier representerte jeg heller ikke et fremmed element overfor pasientene og de kunne lett oppfatte meg som en del av personalet på sengepostene. Vi var derfor påpasselige med å informere de involverte pasientene grundig om min rolle for å unngå å komme i etiske gråsoner (Tjora, 2011), og for å gi pasientene mulighet til å trekke seg.

Tjora(2010) gjør oss også oppmerksomme på forskereffekten. Forskerens nærvær påvirker menneskene som blir observert slik at de handler annerledes enn de ville ha gjort om forskeren ikke var til stede. Jeg vil ikke undervurdere denne faktoren, men også her vil jeg påpeke at ikke følte meg som et fremmed element i situasjonen. Jeg opplevde at jeg raskt ble oppfattet som en kollega og dialogen med sykepleierne jeg fulgte bar preg av en normal dialog mellom kollegaer fra forskjellige sengeposter.

5.2 Intervju

5.2.1 Intervju som metode

For å belyse problemstillingene fra pasientenes ståsted gjennomført kvalitativt, semistrukturert forskningsintervju med pasienter. Metoden baserer seg på et fenomenologisk perspektiv, som handler om at intervjueren ønsker å få frem informantens opplevelse, samt refleksjonen som informanten gjør rundt dette. Hensikten med metoden er å få frem informantens meninger, holdninger og erfaringer omkring det aktuelle temaet. I et semistrukturert intervju vil informanten få relativt åpne spørsmål som gir mulighet til å gå i dybden på områder der informanten har mye å fortelle og dette kan derfor også

resultere i at man kommer inn på temaer man i utgangspunktet ikke hadde forutsett på forhånd (Tjora, 2010).

5.2.2 Utarbeidelse av intervjuguide

Intervjuguiden er et hjelpemiddel i et kvalitativt forskningsintervju. Den skal hjelpe forskeren å holde fokus på, å åpne opp slik at fenomenet eller temaet blir belyst fra ulike perspektiv og vinkler. (Drageset, 2010) I samsvar med Tjora (2010) kan et semistrukturert forskningsintervju utformes på mange forskjellige måter, men har oftest en tre-fase regel. Dette sier han handler om oppvarmingsspørsmål, refleksjonsspørsmål og avrundningsspørsmål og omhandler ulike typer spørsmål som gir ulik grad av forventet refleksjon fra informanten.

Intervjuguiden som er utarbeidet følger i grove trekk de tre nevnte fasene. Intervjuet er bygd opp mot problemstillingene som delvis ble utarbeidet i en prosjektskisse som ble gjort i forkant av selve masteroppgaveprosessen. For å få frem hensiktsmessige data fra intervjuobjektene er det viktig at spørsmålene i intervjuguiden dekker problemstillingens ordlyd. Intervjuguiden (vedlegg 1) er videre delt inn i hovedspørsmål (spørsmål med tall), delspørsmål (spørsmål med et rund-punkt) og støttespørsmål (spørsmål med strek-punkt). Intervjuet hadde en tidsramme på cirka 30 minutter. Dette ble valgt med hensyn til hvor lenge vi tenkte informantene kunne klare å holde fokus og konsentrasjon om temaet i en slik situasjon. Tidsrammen var kun veiledende og intervjuenes lengde ble tilpasset hver enkelt informant i forhold til hvor mye informanten ønsket å fortelle.

5.2.3 Intervjuobjektene, pasientene.

For å få bred informasjon ble det plukket ut 4 pasienter fra sengepost 1 og 4 fra sengepost 2 som informanter til denne studien. Det er også likt i forhold til kjønn, 4 er menn og 4 av pasientene er kvinner. Dette er tilfeldig, men en fordelaktig fordeling. 3 av pasientene er mellom 40-60 og over 60, og 1 mellom 20-40 og under 20. Ingen av pasientene var over 80. Dette gjenspeiler ikke nødvendigvis gjennomsnittet på de avdelingene pasientene var knyttet til, men må sees i lys av ekskluderingskriteriene. Vi hadde naturlig nok som et kriterium at pasientene skulle ha normal kognitiv funksjon. Det var også et kriterium at de hadde vært inneliggende i minst 48 timer for at de skulle ha opparbeidet seg noe erfaring med ringesignalsystemet. Pasientene ble utvalgt av Seksjonsleder eller assisterende

seksjonsleder og utvalget kan derfor anses som strategisk (Tjora, 2011). Ettersom vi hadde som utvalgsriterium at intervjuobjektene skulle ha vært inneliggende i minst 48t var alle pasientene unntatt en (som ble intervjuet før operasjonen) et stykke ut i forløpet. Pasientene var derfor forholdsvis mobile, i den forstand at de for eksempel greide å gå på toalettet selv uten å be om assistanse fra sykepleier. Selv om flere av pasientene tidligere under sykehusoppholdet hadde vært mindre mobile, og dermed trolig hadde hatt større behov for å benytte ringesignalet for å kontakte pleierne kan dette også ha påvirket svarene i intervjuene.

5.2.4 Intervju med pasienter

Intervjuene ble tatt opp med diktafon for å sikre seg at alle dataene og detaljene ble samlet. Dette kan ha hatt påvirkning på intervju objektene da disse ble informert på forhånd om at samtalen ville bli tatt opp. Jeg opplevde også at en pasient trakk seg da han ble informert om at samtalen ville bli lagret digitalt. Intervjuene foregikk på de samme sengepostene som observasjonsstudiene. Dette er et valg som ble gjort for å få fram nyanser, og vi hadde allerede erfart fra at bruken av pasientsignalsystemet og organiseringen av pleie var noe forskjellig på sengepostene.

Jeg er som tidligere nevnt selv sykepleier og av praktiske hensyn ble de fleste intervjuene gjennomført der jeg var «uniformert» i sykehusklær. Jeg informerte også intervjuobjektene om at jeg var sykepleier som jobbet på sykehuset, men på en annen avdeling. Etter hvert gikk jeg bort i fra dette da jeg fikk mistanke om at intervjuobjektene hadde tendens til å skryte vel mye av sykepleierne når de visste at jeg selv tilhørte denne profesjonen.

«Fantastisk, har ikke kunne hatt det bedre. Man føler seg velkommen. De blir sure om man ikke maser på dem (sykepleierne). Men man må jo mase om medisin og sånn. De (sykepleierne) er bare helt utrolige, de jobber på rett plass.»¹³

At pasientene jeg intervjuet var kjent med at jeg selv var sykepleier kan ha påvirket svarene de ga i den retning at de unnlot å framstille mine kollegaer negativt. Det er mulig at svarene hadde blitt mer ærlige dersom jeg som intervjuer hadde blitt oppfattet som nøytral. Datagrunnlaget er likevel for tynt til å evaluere om dette kan ha spilt inn i forhold til svarene ble gitt.

5.3 Workshop og fokusgruppe.

Begrepet workshop brukes nærmest i dagligtalen, jeg forsøkte å finne en definisjon med varierende hell. [Merriam-Webster Online Dictionary](#) definerer begrepet som «*A usually brief intensive educational program for a relatively small group of people that focuses especially on techniques and skills in a particular field*». Konsulenttjenesten Workshopledelse ved NTNU sier følgende om begrepet; «*En workshop er en arbeidsform som brukes når ulike interessenter trenger å komme fram til et felles resultat. Dette resultatet kan være abstrakt (f.eks. en beslutning) eller konkret (f.eks. en handlingsplan).*» (NTNU, 2011)

Vi samlet grupper med sykepleiere og sykepleierstudenter til workshop om pasientsignalsystemet i et tomt sengetun ved det aktuelle sykehuset. Fordelen med denne lokasjonen er at det er så nært som mulig i forhold til reelle arbeidssituasjoner. Det tomme sengetunet tillater også aktivering av pasientsignal, noe vi utnyttet for å skape ulike arbeidssituasjoner hvor de ansatte antas å oppleve forstyrrelser. Pleiere og studentene ble rekruttert gjennom avdelingssykepleiere med utgangspunkt i et ønske om variasjon blant brukerne. Deltakerne anses dermed som et strategisk utvalg (Tjora, 2011). For å skape trygge grupper der deltakerne ikke ble hindret i å snakke fritt ble sykepleiere og studenter samlet i forskjellige grupper. Deltakerne ble etter en kort introduksjon bedt om å spille ut forskjellige scenarioer som var utarbeidet på forhånd, der målet i var å belyse utfordrende sider ved dagens pasientsignalsystem. I andre del av workshopene ble deltakerne introdusert for prototype funksjonalitet som støtter pasientmeldinger av lav prioritet fra pasient til pleier. Se også (Selseth & Kristiansen, 2012) for en mer detaljert beskrivelse av workshopene. Etter gjennomføringen av scenarioene ble deltakerne samlet til fokusgruppeintervju ledet av en moderator. Vi ville la deltakerne foreslå eventuelle forbedringsforslag i forhold til dagens system og komme med innspill i forhold til utforming og design. Fokusgrupper er gruppeintervjuer der deltakerne diskuterer ett eller flere temaer (Tjora, 2011).

6 Analyse av data

Det var flere forskere involvert i observasjonene og under workshopene. Intervjuene med pasienter ble gjort av meg. Dedoose er brukt som verktøy for analyse av dataene til denne oppgaven. Dedoose er en online plattform for å analysere forskningsdata fra kvalitativ, kvantitativ og blandede metoder. Fordelen med dette verktøyet er at det gir flere tilgang til de samme dataene. (SocioCultural Research Consultants, LLC., 2013) Vi erfarte merkbare forskjeller når det gjelder bruk av det trådløse ringesignalsystemet mellom de to sengepostene. Det blir derfor differensiert mellom de to sengepostene i analysen der dette er naturlig.

Jeg bruker sitater fra observasjonene på sengepostene, pasientintervjuene og fokusgruppeintervjuene. Sitater fra pasientintervjuer merkes i forhold til hvilket pasientintervju det refereres til. Sitat fra pasientintervju 1 blir da merket med følgende referanse. «*Sitat*» /1. Sitater fra sykepleiere merkes med hvilken sengepost sykepleierne kommer fra. Sitat fra en sykepleier fra sengepost 1 merkes «*Sitat*» sykepleier SP1.

Alle pasienter omtales som han dersom kjønn ikke er eksplisitt et poeng. Sykepleiere omtales som «hun» da de aller fleste sykepleierne er kvinner og å omtale dem med bestemt kjønn øker risikoen for gjenkjennelse av personer.

6.1 Organisering av pleie på sengepostene

Sengepost 1 består av 3 tun a'6 senger. Det er 2 luftsmitteisolat på sengeposten og 6 isolat. Isolatene er spesielt utfordrende i forhold til bruk av det trådløse pasientsignalsystemet fordi sykepleierne ikke kan ta opp og se på IP-telefonen når de er inne på disse rommene. Det framstår som noe uklart hvilken pleiemodell denne sengeposten organiseres i. De har ikke den klare primærsykepleieorganiseringen som den omtales i kapittel (XXX), sykepleierne refererer at de «deler tunet i to» der en sykepleier da har visitansvar for 3 pasienter hver. Så er det andre sykepleiere som har ansvar for å forberede medisiner. Etter Mäkinen mfl.(2003) inndelingsmodell ligger dette nærmere en modulær sykepleie hvor

ansvar for den totale pasientomsorgen i modulen distribueres innenfor gruppen og den enkelte sykepleier kan ha separate oppgaver.

Sengepost 2 består av 2 tun a'8 senger + 4 rom i et annet tun som fysisk ligger et stykke unna de andre tunene. De 4 perifere rommene er primært brukt til pasienter som skal til operasjon og er på disse rommene før operasjonen. Disse pasientene har derfor lite behov for hjelp og assistanse fra sykepleierne og bruker derfor pasientsignalet i mindre grad (Informasjon fra Assisterende avdelingssykepleier på sengepost 2). Denne sengeposten orienterer pleien etter primærsykepleiemodellen om enn noe modifisert i forhold til hvordan Mäkinen mfl. (2003) beskriver den. Sengeposten organiserer pleien slik at hver pleier har ansvaret for et visst antall pasienter hver vakt. Sykepleierne har så det totale pleiansvaret for «sine pasienter» denne vakten. Dette er det Melchior mfl.(1999) omtaler som en pasientorientert pleiemodell. Dersom en pasient bytter rom slik at han også bytter tun i løpet av vakta organiseres det slik at sykepleieren følger denne pasienten. Det er ikke nødvendigvis slik at pleierne følger de samme pasientene hver vakt, «*men vi prøver jo å følger de pasientene vi kjenner i fra før*» er utsagn fra en pleier på denne sengeposten som underbygger denne observasjonen.

6.2 Det trådløse pasientsignalsystemets anvendelse

6.2.1 Bruk på sengepostene

Observasjonene på sengepostene viste at er det distinkt forskjell mellom hvordan pleierne på de forskjellige sengepostene forholder seg til det trådløse pasientsignalsystemet. På sengepost 1 er det fåtallet av pleierne som bruker dette systemet som forutsatt i opplæringsmaterialet. Om de i det hele tatt er logget på med egen bruker, benytter de ikke funksjonaliteten å knytte seg til "sine" pasienter med sengetunsapplikasjonen fra IMATIS. Fokusgruppeintervjuene belyste at sengeposten brukte denne funksjonaliteten i starten etter at de flyttet inn i nytt sykehus, men at det sjelden brukes slik nå. «*De få gangene jeg er logget inn, bruker jeg bare disp 1 disp 2 og disp 3*» Sykepleier SP1. Det er derfor fåtallet av pleierne på denne sengeposten som bruker IP-telefonen som verktøy til å motta pasientsignal. Dette kan føre til at de pleierne som er logget på og knyttet til sine pasienter får mange pasientsignal på sine IP-telefoner. Både pasientrommene de selv har

primæransvaret for og andre pasienter. Vi observerer også at pasientsignalene ringer lengre før de blir besvart av pleierne på denne sengeposten enn de gjør på sengepost 2. Dette er også noe som bidrar til at det kan være større grad av forstyrrelse på denne sengeposten. Flere av pleierne på sengepost 1 ytrer ønske om å ha en tavle i taket i tunene som viser hvilket rom som ringer på, de mener det er uhensiktsmessig å måtte gå til tunet for å se på sengetuns-PC for å se hvilket rom det er som ringer. Dersom de hadde logget seg inn på sine bærbare telefoner og lagt seg til i aktuell bemanningsplan ville de kunne se dette på displayet på IP-telefonen.

På sengepost 2 bruker pleierne systemet nærmere som beskrevet i opplæringsmaterialet. «Alle» er logget på sine trådløse telefoner og knyttet opp mot «sine pasienter». *«Vi har det sånn ja, og da ser vi også hvis det er noen som ikke har logget seg på så vi passer på at alle er pålogget (.).» Sykepleier SP2.* På denne sengeposten er det også slik at det er på forhånd besluttet hvilke pasienter de skal ha ansvaret for den aktuelle vekten. Dette er en kirurgisk sengepost og det er mye koordinasjon mellom denne sengeposten og samarbeidende avdelinger som operasjon, recovery, røntgen og lignende. Telefoner herifra går til en sykepleier som fungerer som en koordinator. Hun tar i mot beskjeder og videreformidler til riktig sykepleier på sengeposten ved å ringe denne sykepleieren på hennes IP-telefon. Det er derfor et behov for å vite hvem av sykepleierne som har ansvaret for den enkelte pasienten. Koordinatoren har et White-Board der alle pasientene er fordelt mellom pleierne slik at hun har oversikt over dette. *«Nei altså vi har jo primærsykepleie og når vi kommer på morgenen så har vi jo en liste hvor vi allerede har fått pasientene vi skal ha (.), så da går vi i tunet og henter oss telefon, logger oss inn (.), logger oss inn på rommene...» Sykepleier SP2*

Vi observerte at pasientsignalene ble besvart raskere på sengepost 2 enn de ble på sengepost 1. Under observasjonsstudiet på denne sengeposten registrerte vi sjelden at pasientsignal ringte i mer enn 30 sekunder På sengepost 1 kunne et pasientsignal ringe lenge, spesielt om det var fra luftsmitteisolat. Der må pleierne kle seg opp i egne klær før de kan gå inn på rommet, og følgelig kan dette ta noe tid. Motsatt -dersom de er inne på disse isolatene og er oppkledd, vil det ta mye tid dersom de skal kle av seg og forlate isolatet for å besvare et annet pasientsignal. *«Det er veldig sjelden vi står oppe i noe og må kle av oss og*

gå ut, det gjør vi nesten aldri (.) det er noen andre som tar klokka» SykepleierSP1. Det synes som om at det var en «aksept» for at pasientsignalet på disse rommene kunne ringe lenger.

6.2.2 Opplæring i pasientsignalsystemet

Pasientsignalsystemet består altså av «ringesnora» og «signalknappen» på pasientterminalen som pasientene hovedsak forholder seg til dersom de skal kontakte en pleier. Pleiernes IP-telefoner er den delen som pleierne i stor grad forholder seg til, i alle fall i forhold til det trådløse IMATIS systemet i kommunikasjonen med pasientene. Dersom pasientene fra før ikke har kunnskap om pasientsignalsystemet kan man ikke forvente at de vet at pleierne får signalet direkte på en bærbar enhet. Vi ville undersøke i hvilken grad pasientene hadde fått en innføring i pasientsignalsystemet og hvilken innsikt de hadde i hvordan det virker.

Intervjuene med pasientene avslører at bare en av pasientene oppgir å ha fått noe som helst opplæring i pasientsignalsystemet. Dette er heller ikke noe de gir uttrykk for at de savner av den grunn. Selv om ikke alle pasientene tidligere hadde vært innlagt på sykehus kan man forvente at de har vært på sykehus eller pleiehjem som besøkende og dermed har sett et ringesignalsystem med ringesnora tidligere. Ringesnora er også rødfarget noe som kan gi signal om at den skal brukes til å alarmere med.

Også pasientterminalen har en knapp for utløsning av pasientsignal. Denne er rød, plassert i nedre høyrehjørne av pasientterminalen og er merket «SIGNAL». Det er ikke like innlysende for pasientene at også denne knappen kan brukes til å tilkalle pleierne. Den blir tolket som av/på bryter for pasientterminalen og derfor utløses en del unødvendige pasientsignal.

«Så eksperimenterte jeg med denne her for å få fjernsyn(pasientterminalen), så trykket jeg på den røde knappen her. Så viste det seg at det var samme sorten det

og. Da kom det sykepleier uten at jeg alarmerte. Jeg hadde ingen aning om hva dette «signal» betydde.» I1

Også pleierne forteller at mange pasienter og pårørende mistolker denne



Figur 9, Pasientterminal med pasientsignalknapp uthøvet.

signalknappen som av/på knapp for pasientterminalen og at dette medfører en del unødvendige utløste pasientsignal.

Når det gjelder den bærbare IP- telefonen sykepleierne har med seg er det noe varierende om pasientene har innsikt i sammenhengen mellom ringesignalsystemet og den. Noen har en klar oppfatning om hvordan dette virker, mens andre hevder at de ikke har sett den før.

«Jeg tror jeg har sett den i lomma til sykepleierne, men har ikke blitt vist den. Har ikke peiling på hva den brukes til, og har heller ikke undret meg på det.»¹

Dette må tolkes slik at flere av pasientene har altså ikke en klar oppfatning om at pasientsignalet fra andre pasienter kommer inn på den bærbare telefonen sykepleierne har med seg. Likevel kan det være slik at de oppfatter at det er flere pasienter som utløser pasientsignal da veggpanelene på rommene også markerer dette med lydsignal dersom sykepleierne har tilstedemarkert seg når de er inne på rommet.

Ut i fra intervjuene kan vi konkludere med at det ikke rutinemessig gis opplæring i pasientsignalsystemet på disse to sengepostene. Dette bekreftes også av sykepleierne. De forteller at det ikke gis annet enn en helt enkel innføring i systemet. Ut i fra dette kan det ikke forventes at pasientene har innsikt i, eller forståelse for at pasientsignalet leveres til IP-telefonene som sykepleierne går rundt med. Følgelig kan det heller ikke forventes at de har innsikt i at pasientsignal som de utløser allokteres til «deres» sykepleier, som pasient i intervju 1 sier. Han har ikke peiling på hva IP-telefonen brukes til.

6.2.3 Pasientenes behov ved tilkalling av sykepleier

Vi har overfor sett at pasientene selv uten noen opplæring i pasientsignalsystemet ikke opplever at det er vanskelig å bruke. Pasientsignalet brukes for å formidle et aktuelt behov en pasient har til en sykepleier. Hvilke behov er det så pasientene selv opplever at de har benyttet pasientsignalsystemet for å få tilfredsstilt? Tzeng mfl. (2012) og Murray mfl. (2010) identifiserte assistanse ved toalettbesøk som hyppigste årsak til at pasientsignal utløses, men også medikamenter var oppgitt som en hyppig årsak. Pasientene som ble intervjuet i forhold til denne studien oppgir i hovedsak «behov for medisin» som årsak til at de benytter pasientsignalet. Oftest knyttet til smerter, men også andre medisiner.

«Jeg trekte i snora ganske mange ganger de første nettene her på hostemedisin. Jeg følte situasjonen som ganske kritisk noen ganger, og har fått hjelp veldig raskt». l1

I både Tzeng mfl. (2012) og Murray mfl. (2010) studier identifiseres hjelp i forbindelse med toalettbesøk som den hyppigste årsaken til at pasientene utløser pasientsignalet. Ingen av pasientene jeg intervjuet nevnte dette. En grunn til dette kan være at pasientene som ble intervjuet kan være at de i stor grad var selvhjulpne i forhold til denne funksjonen da samtalen med dem fant sted. Ingen av pasientene oppgir at de har benyttet pasientsignalsystemet fordi de var ensomme eller utrygge. Det kan komme av to forhold, enten har de ikke hatt følelsen av ensomhet eller utrygghet under oppholdet. Eller så tenker de at det ikke er slik man ringer på for. McCabe (2004) og Almås (1997) mfl. sier jo også at sykepleieres interaksjon med pasientene er i hovedsak for å håndtere administrative eller kliniske sykepleierelaterte aktiviteter det Almås (1997) omtaler som instrumentell kontakt. Videre viser McCabe til at pasientene tilskriver dette som et resultat av at pleierne var for opptatte.

6.2.4 Terskelen for å tilkalle sykepleier

Flere forfattere jeg har lest er inne på at det er forskjell i pasientenes «*likelihood to use a call light to meet personal needs.*». (Deitrick, et al., 2006) (Roszell, et al., 2009) (Hallström & Elander, 2001a). Dietrick mfl.(2006) sier sågar at travle sykepleiere kan oppfatte pasienter som bruker ringesignalet mye som «en pest og plage»

Intervjuene med pasientene viser også at noen av pasientene gir uttrykk for at terskelen for å utløse pasientsignal kan være høy. Flere av pasientene uttaler at de kvier seg for å utløse pasientsignal fordi de anser det slik at det forstyrrer sykepleierne i deres jobb. De oppgir at de ikke vil være «*til bry*» eller «*mase*» på pleierne, de ønsker ikke å forstyrre sykepleierne unødige, med «småting». Flere av pasientene uttrykker at de da heller venter til pleierne likevel er innom rommet i annet ærend. Pasientene forteller at det er slik at pleierne gjerne kommer inn på rommet også uten at de har utløst pasientsignalet. Dette skjer gjerne i forbindelse med at de har andre oppgaver knyttet til pasientene eksempelvis medisinutdeling, eller at de presenterer seg i forbindelse med at det har vært vaktskift og nye pleiere har fått ansvar for rommet. Dette fører til at de heller venter enn å utløse et

pasientsignal, enten da for å unngå å forstyrre sykepleierne i deres arbeide eller i frykt for å bli oppfattet som en «pest og plage». Det viser at terskelen for å benytte pasientsignalsystemet for henvendelser som «kan vente» er gjennomgående høy blant de pasientene som ble intervjuet.

McCabe(2004) viser at pasientene opplevde at pleierne hadde mange oppgaver og at de var travle. Uttalelser fra pasientene som ble intervjuet tyder på at også sykepleierne her hadde mye å gjøre.

«Man skal ikke mase for mye på de, det som kan vente får vente. Er det alvorlig, ja da ringer jeg på. Men om jeg bare har et spørsmål, venter jeg til de har tida til å sitte i ro.» 13

Pasientene vurderer at deres behov for å kontakte en sykepleier ikke er så viktig at det legitimerer å forstyrre pleierne i deres arbeide. Det kan også være at pasienter tenker at pleieren deres kan være opptatt med en annen pasient og at de ikke vil avbryte pleieren i den situasjonen. En annen forklaring kan være et ønske om å være «flinke pasienter» og en frykt for å bli oppfattet som masete.

«Jeg kan da vente litt på det, til neste medisinrunde eller noe?? Jeg tenker jeg ikke vil ringe på for.... Vil jo ikke mase heller.» 17

Dette kan føre til at enkelte pasienter underforbruker pasientsignalet. Eksempel på dette er en pasient som ønsket å få byttet sengetøy grunnet svetting, men ikke utløste pasientsignalet fordi hun ikke ville forstyrre pleierne fordi hun tenkte « *noen har det verre enn meg* ». De kvier seg for å tilkalle sykepleieren og får derfor ikke den oppfølgingen de burde ha hatt

En annen pasient angir at han gjerne benytter ringesignalet for å spørre om noe som ikke haster.

«Ringesignalet er et meget nyttig hjelpemiddel. Ja for eksempel ting som skal tas opp, tidspunkt jeg ikke husker og forskjellig.»12

Også Murray (2010) og Hallstrøm & Elander (2001) viser at pasienter har forskjellig terskel for å utløse pasientsignal. Hallstrøm og Elander (2001) deler pasientene i to kategorier. De som har lav terskel for å bruke pasientsignalsystemet og som «keep calling until my needs are met» og de som har høy terskel og ikke vil forstyrre pleierne.

6.3 Generell tilfredshet med pasientsignalsystemet

6.3.1 Pleiernes perspektiv

Når det gjelder tilfredsheten med det trådløse pasientsignalsystemet var pleierne fra de forskjellige sengepostene noe delt i sitt syn.

Selv om det er åpenbare fordeler med det trådløse pasientsignalsystemet i forhold til kontinuitet i pleie ved at den pleieren som er satt opp til å bemanne et rom mottar meldingen direkte på sin IP-telefon og ikke kun via felles skjermer, hadde pleierne generelt ikke mye positivt å si om systemet. Dette må nok sees i lys av at de på forhånd hadde blitt informert om prosjektet og var klar over vår rolle og hadde kanskje forventninger om at ved å framheve de sidene av systemet de er misfornøyde med økte sjansene for å få gjennomslag for å få endring på disse områdene.

Særlig framheves problematikken med at IP-telefonen mottar pasientsignal under telefonsamtaler. *«så når jeg snakker i telefonen med noen så begynner det å vibrere og riste og pipe og alt (.), mens jeg holder på å snakke med pårørende og sånt (.), og det er relativt forstyrrende (.)»*SykepleierSP2. De opplever også at det kan være slitsomt å motta ringesignal på IP-telefonene i den forstand at det skaper en del forstyrrelser. Spesielt i sårbare pleier-pasient situasjoner. Dette er kjent fra tidlige studier (Kristiansen, 2011). Det er også flere pleiere som forteller at IP-telefonen oppleves som stor og tung og dermed upraktisk å ha i lomma.

Eneste bruksområdet for de bærbare telefonene som blir dratt fram av pleiere fra sengepost 1 er dersom de forlater avdelingen og for eksempel er nede i kantina og de vet at de skal gå legevisitt. Da kan de ta med seg en telefon for å kunne bli oppringt.

6.3.2 Pasientenes opplevelser

Pasientene angir i overveiende stor grad at de er fornøyd med sykehusoppholdet generelt og sykepleietjenesten. Det er for så vidt bare den pasienten som selv jobber på sykehuset som er noe avmålt... Likevel kan en ane at de som har vært inne på sykehuset i over en uke er noe mer avmålte og reflekterte i forhold til dette. Som I5 sier om oppholdet generelt:

«Joda helt greit, egentlig synes jeg det er ensomt fordi det er så mange å forholde seg til.»¹⁵

Pasientene opplever at ringesignalsystemet er enkelt i bruk og de har tillit til at sykepleierne kommer innen rimelig tid. Den generelle opplevelsen er også at pasientene får hjelp til det de ber om dersom de utløser pasientsignal. Det er likevel verdt å merke seg at flere svarer at de ville ha benyttet pasientsignalet dersom de hadde behov for et glass vann, selv om de strengt tatt var i stand til å hente dette selv. Ingen av pasientene rapporterte at de hadde benyttet pasientsignalsystemet fordi de følte seg utrygge eller var ensomme. Man kan tenke seg at det ville ha vært flere som ville ha svart positivt på dette området dersom også pasienter med svekket kognitiv funksjon hadde blitt intervjuet. Dette er likevel vanskelig i forhold til etiske hensyn. Pleierne rapporterer at det er en kjent situasjon at noen pasienter «ringer på hele tiden». Dette kjenner vi også igjen fra tidligere forskning på pasientsignal. (Deitrick, et al., 2006)

6.3.3 Tillit til systemet og rimelig tid

Alle pasientene oppgir at de har overveiende tillit til ringesignalsystemet og at dersom de utløser et pasientsignal vil dette bli besvart på en tilfredsstillende måte innenfor rimelig tid. De opplever at pleierne har tid til å besvare pasientsignalet. Det er bare en av pasientene som nevner at dersom det er mye å gjøre for sykepleierne kan det ta noe lengre tid før de besvarer pasientsignalet, uten at dette går ut over tilliten til systemet.

Pasientene oppgir altså at de har tillit til at pasientsignal besvares innen rimelig tid. Hva som er rimelig tid er derimot ikke like lett å definere. Pasientene oppgir alt fra 10 sekunder til 5-6 minutter som rimelig tid.

«...når jeg hadde veldige smerter tenkte jeg på hvor lang tid det ville ta før noen kom. 10sek føltes lenge.»¹⁶

Tzeng mfl.(2012) viser til i sin studie til at pasienten som utløste pasientsignalet forventet å få hjelp etter 4 minutter. Flere av pasientene jeg intervjuet reflekterer over at forventet responstid kan variere ut i fra hvorfor pasientsignalet utløses, men de oppgir at de har tillit til at sykepleierne «vet» hvorfor pasientsignal utløses basert på deres kunnskap om pasientene. Eller i hvert fall i hvilken grad det kan haste dersom de ringer på. Dette samsvarer ganske godt med det sykepleierne selv rapporterer i forhold til samme problemstilling. Det overveiende inntrykket er at pasientene opplever at pasientsignalene blir besvart innenfor rimelig tid, men også en forståelse for at det noen ganger kan ta noe lengre tid før et pasientsignal blir besvart dersom det er «travelt» eller sykepleierne er opptatte med andre arbeidsoppgaver.

«Dem kan jo ikke bare slippe det de har i hendene å springe. De må gjøre ferdig det de holder på med, så kommer de.»¹³

6.4 Hvordan oppnås awareness og perifer oppmerksomhet?

Både ved observasjonene og workshopene ble vi oppmerksomme på at flere pleiere ikke brukte tilstedepanelet på rommet. En sykepleier uttalte at det kom an på hvor lenge hun antok at besøket på pasientrommet ville vare. Derom årsaken til besøket på pasientrommet var at hun skulle gi medisiner eller kom inn med mat og dermed forventet at besøket ville være av kort varighet tilstedemarkerte hun seg ikke. En annen sykepleier oppga at årsaken til at hun ikke tilstedemarkerte seg på rommet var at «det bråker sånn» Ved ikke å bruke funksjonen tilstede i systemet risikerer hun at gruppen sykepleiere på dette tunet miste perifere oppmerksomhet for hverandre. (Kristiansen, 2010) (Bardram & Hansen, 2004) De andre sykepleierne kan ikke se at hun er inne på dette rommet, da det hverken er markert i BEST systemet eller vises på sengetunapplikasjonen i arbeidsstasjonen i tunet, hun har heller ikke mulighet til å orientere seg om hva de andre sykepleierne på tunet gjør da hun ikke vil se denne informasjonen på tilstedepanelet inne på pasientrommet.

Sykepleier fra sengepost 1 sier at dersom hun er opptatt på et pasientrom der hun føler at hun ikke vil gå i fra og en av hennes andre pasienter ringer på er det bare å stikke ut hodet og be de ta klokka siden man selv er opptatt; hvis man vet at noen sitter utenfor på tunet.

Flere av pleierne opplyser at de gir beskjed til de andre sykepleierne i sengetunet dersom de skal gå i gang med en prosedyre der det er vanskelig for dem å besvare pasientsignal eller taleanrop. Pleiere fra sengepost 1 trekker fram eksemplet når de skal inn på isolatrom og forventer at de trenger assistanse fra en annen sykepleier, gjør de denne avtalen før de går inn på dette rommet. Awareness i gruppen er etablert og når da dette pasientsignalet utløses «vet» den pleieren avtalen er gjort med at nå trenger hun hjelpen. «*det er alltid slik at hvis man vet man blir gående inne på et smitterom som vi sier og blir stående der en stund så sier man alltid ifra (..), slik at de andre kan ta klokka*» sykepleier SP1.

På sengepost 2 bruker sykepleierne sengetunsapplikasjonens muligheten til å vise oversiktsbilde av tunet på sengetuns-PC.

«... får det grønne eller røde lyset og sånn, det er veldig greit å kikke på det da (..) når du går forbi (..) da ser du hvis noen er på et rom, eller hvis du har glemt å skru av lyset da som er det mest aktuelle (..)» sykepleier SP2.

Figur 10. Romoversiktsbilde Imatis Sengetuns-PS

Å bruke oversiktsbildet på denne måten gjør at teknologien støtter perifer oppmerksomhet. (Bardram & Hansen, 2004) (Kristiansen, 2010), sykepleierne på sengepost 2 bruker skjerm-bildet for å orientere seg om hvor kollegaene deres er.

På sengepost 2 er det også etablert en plan for pauseavviklingen som er kjent for alle. «*Ja, det blir også satt opp på det der arket hvor det står hvem vi skal som pasienter så stille dem en to en to ut i fra om dem skal ha tidlig pause eller sen pause*» Sykepleier SP2. Dette er

etablering av en sosial bevissthet, awareness. (Bardram & Hansen, 2004) (Dourish & Belotti, 1992) Dette er en fordel på sengepost 2 da pleierne her i stor grad mottar taleanrop om for eksempel pasienter som skal ned til operasjon. «*Sekretæren vet om det da faktisk sånn at hvis det er beskjed om at nå den og den skal kjøres på operasjon så (.), så blir vi ikke forstyrret i pausen (.)*» Den sosiale bevisstheten gjør at sykepleierne slipper å bli forstyrret av telefonanrop i pausen, og det sparer arbeid da sekretæren ringer til riktig pleier. Sengepost 1 har ingen slik plan, her gjøres avtaler om hvem som «*tar over pasienten*» ad hoc når pleierne går til pause.

6.5 Redundans i praksis

6.5.1 Redundans av pasientsignal

Både fra observasjonsstudiene og workshopene erfarte vi at det var flere pleiere som ikke tilstedemarkerte seg når de var inne på pasientrommene. En av pleierne jeg fulgte ved observasjon på sengepost fortalte at hun bevisst ikke tilstedemarkerte seg på det trådfaste BEST systemet da hun var inne hos en pasient. Hun forklarte dette med at det kunne bli mye forstyrrelser dersom hun var tilstedemarkert, og derfor valgte å la det være. Hun vil altså spare pasienten og seg selv for den forstyrrelsen der er at pasientsignalet fra andre pasienter høres inne på rommet. Den aktuelle sykepleieren var på dette tidspunktet heller ikke innlogget på sin IP-telefon og ville heller ikke kunne motta pasientsignal fra det trådløse systemet. I motsetning til funksjonaliteten Minnick mfl. (1994)⁶, har denne strategien flere ulemper. Dersom det ble utløst et hasteanrop av en av de andre pasientene er det ikke sikkert at denne pleieren ville ha registrert. Hensikten med redundans av data er å forsterke systemenes robusthet og pålitelighet (Cabitza, et al., 2005). Systemet vil tolerere at ett av del-systemene ikke fungerer. I dette tilfellet mislykkes systemet i å presentere data fordi ingen av del-systemene benyttes.

⁶ Hun argumenterer for utvikling av en elektronisk «do not disturb» indikator som pleierne kan benytte dersom de er i situasjoner der det ikke er ønskelig å bli forstyrret.

Sykepleierne på sengepost 2 bruker mulighetene i det trådløse pasientsignalsystemet for redundans. «Alle» sykepleierne er logget på sine IP-telefoner, og er knyttet til sine pasienter i sengetunnsapplikasjonen. Dersom de glemmer, eller bevisst ikke benytter tilstedepanelet til å markere at de er inne på pasientrom vil de likevel motta pasientanrop og hastesignal på sine IP-telefoner.

6.5.2 Funksjonell redundans i forhold til sykepleiere og pasienter

6.5.2.1 Sykepleiernes perspektiv

Sykepleierne på sengepost 2 har «*stille rapport*»⁷ der de i stor grad setter seg inn i «sine pasienter». «Så vi har jo stiller rapport så vi leser oss opp på de pasientene vi skal ha (.), og så har vi et møte på morgenen hvor vi bruker den pasientoversikten⁸ (.), så står det litt, eller det mest viktigste om hver pasient der da og så sier vi litt om hvordan de har hatt det så vi vet hvem som er tung og trenger hjelp og sånne ting (.)» Sykepleier SP2. Sykepleier fra denne sengeposten forteller at de ved pauseavviklingen bestemmer hvem som «tar over» ansvaret for sine pasienter, det gis også en kort muntlig rapport i forhold til det som er viktig eller om de forventer kan hende i løpet av tiden de er borte. På denne måten etableres en funksjonell redundans mellom den pleieren som skal gå i pause og den pleieren som «tar over ansvaret» for pasientene under pauseavviklingen (Munkvold, et al., 2006) (Tjora, 2004). Pleierne her bruker også da pasientoversikten som kilde til å oppnå en slags funksjonsredundans lett-versjon.

Pleierne på Sengepost 1 forteller at de har felles muntlige rapporter ved hvert vaktskift, der alle sykepleierne får rapport om alle pasientene på tunet. På denne måten sikres det at alle sykepleierne på samme tun har redundant informasjon. Munkvold mfl.(2006) legger vekt på at redundant kunnskap om pasientene er viktig for forståelse av pasienten og dennes behov.

⁷ Se kapittel 3.4, Sykepleierrapporten.

⁸ Pasientoversikten er et oversikts dokument som viser alle pasientene på sengeposten. Det varierer noe mellom sengepostene hva som skrives på denne oversikten, men oftest er det navnet til pasienten eventuelt fødselsdato eller år samt en kort oversikt over sykdommer og behandling relatert til pasienten.

Sengepost 1 sier at de har «*sånn gammeldags rapport*», med det mener de at de har muntlig rapport om alle 6 pasientene på sitt tun. Pleierne gir derfor uttrykk for at de har tilstrekkelig redundant kunnskap om pasientene på sitt tun til at de kan besvare alle pasientsignal. «*Så får du jo hele tiden rapport på de tre andre også (.), både på morgenen og på ettermiddagen og vi har rapport etter at (XXX) har gått visitt (XXX)... Vi har rimelig bra oversikt over alle seks*».

Sengepost 2 har «*stille rapport*», det innebærer at pleierne selv leser i pasientjournalen for å innhente relevant kunnskap om pasientene. Som pleier fra sengepost 2 uttrykker det «*Vi leser bare på våre egne (.) vi vet en del om de andre*». Det kan tyde på at pleierne på sengepost 2 i har mindre grad av funksjonell redundans i forhold til å besvare pasientsignal fra pasienter som de ikke er primærsykepleier for.

Ettersom pleierne på sengepost 1 forteller at ikke praktiserer pleie etter en primærskemodell kan man anta at det innebærer at de i større grad besvarer pasientsignalene fra alle pasientene på sitt sengetun. Pleierne her har derfor større behov for å etablere funksjonell redundans seg i mellom enn pleierne på sengepost 2 har.

I forhold til pauseavvikling gjør pleierne fra sengepost 1 ad hoc avtaler om hvem som «*overtar ansvaret*» for pasientene til den eller de sykepleier som er i pause. «*Da blir vi enige vi som jobber på samme tun (.), om hvem som går til pause (.), og prøver å fordele sånn at (.), et vist antall er igjen på avdelinga da (.), så det er litt sånn (.), vi bestemmer det da når det nærmer seg pausen*».

På sengepost 2 er det et mye mer fast system for pauseavviklingen. Her blir det bestemt hvilken sykepleier som overtar ansvaret for «*din*» pasient når en sykepleier går i pause. Dette blir også da endret i Imatis sengetunapplikasjon. «*Og så passe vi for hverandre og da går vi inn (.), på den oversikten (.), på den imax hva den heter (.), og setter oss som disponibel på det rommet som vi passer da (.), sånn at når det ringer der så (.), så går vi dit da sånn at dem som er i pause slipper å få så mye ringing (..) Så passer vi på for hverandre så gir vi kort muntlig rapport da (.), hva som er spesielt (.), om det er noen ting i løpet av den halvtimen som vi forventer da at dem kanskje skal ha smertestillende eller noe sånt eller (.), så sier vi at dem har ligget i senga og hviler og gir sånn kort rapport om det viktigste (.)»Spl.*

SP2. Solvang (2005) diskuterer om stille rapport kan føre til at viktig informasjon om pasientene ikke deles mellom sykepleierne i en arbeidsgruppe, det kan føre til at sykepleierne mister oversikten over andre pasienter når de bare leser om «sine pasienter». Sykepleierne på sengepost 2 praktiserer slik stille rapport, dette kan derfor føre til at de opplever mindre grad av redundant informasjon og dermed funksjonell redundans i forhold til pasienter de ikke er primærsykepleier for. Det kan bidra til behovet for å holde en kort muntlig rapport til den som «overtar» ansvaret for sine pasienter når de avvikler lunsjpause.

6.5.2.2 Pasientens perspektiv

En av tankene bak det trådløse ringesignalsystemet på St. Olavs hospital er at det skal være en dedikert pleier som er knyttet opp mot pasientene, en primærpleier. Pasientsignalet fra pasienter som er knyttet mot denne pleieren kommer først på denne pleierens IP-telefon og pleieren kan avvise eller akseptere dette signalet. Dersom pasientsignalet blir akseptert går det ikke videre, i motsatt fall vil pasientsignalet videreføres til neste pleier knyttet til denne pasienten i «disp. rolle». På denne måten vil pasientsignalet styres til den pleieren som kjenner pasienten best og på den måten legges til rette for en helhetlig og pasientorientert sykepleie, kontinuitet i pleien. (Hagerty, et al., 2003)

Det er ikke særlig forskjell i forhold til sengepostene på antall pleiere pasientene oppgir at de har hatt kontakt med det siste døgnet. Gjennomsnittet på sengepost 1 eksjon er 6.0 mens gjennomsnittet på sengepost 2 er 5.0. Dette er forholdsvis overraskende da sengepost 2 har en tydeligere profil i forhold til pasientorientert sykepleie enn sengepost 1. Tallene som oppgis varierer mellom 2 og 10. Tallene må sees i lys av at alle pasientene som ble intervjuet var mobile i den forstand at de ikke behøvde å kontakte sykepleier for å gjennomføre toalettbesøk og lignende. Det gjør at pasientene jeg intervjuet ikke har behov for å utløse pasientsignalet like ofte som pasienter som også trenger hjelp fra sykepleier for dette. Dette kan gjøre at tallene er forholdsvis lave i sammenliknet med pasienter som har et større hjelpebehov.

	Pleiere pr døgn Sengepost 1	Pleiere pr døgn Sengepost 2
	4	5
	5	3
	10	2
	4	10
snitt	6	5

Tabell 2 Pleiere per døgn

Flere av pasientene som rapporterer høye tall kommenterer at dette er et hinder for god kommunikasjon mellom pasient og pleier.

«I hvert fall 10... .. Det er mye, da orker du heller ikke å si så mye om deg selv, du tenker at neste gang kommer det en annen. Du tenker du kanskje skulle ha spurt om noe, men så orker du ikke likevel.»¹⁵

Likevel synes det som om at pasientene har tillit til at selve jobben som blir utført ikke har dårligere kvalitet eller hindres av at det er andre enn «primærkontakten» som besvarer pasientsignalet. Pasientene opplever i stor grad at sykepleierne har funksjonell redundans i forhold til å besvare pasientsignal. (Cabitza, et al., 2005) (Tjora, 2004) De har tillit til at alle sykepleiere kan utføre den jobben som etterspørres når et pasientsignal utløses. Det spiller derfor ikke så stor rolle om det er deres primærkontakt eller en annen pleier som besvarer pasientsignalet «for alle er jo sykepleiere»¹⁶

Likevel legger flere vekt på at det er viktig å føle at man har en primærkontakt å forholde seg til. Dette gjelder spesielt for forhold som pasientene opplever som alvorlige eller vanskelige.

«... det er en som skal ha oppfølgingen på mitt rom. Som har meg så vil jeg hest henvende med til den med slike typer spørsmål... .. For jeg tror det er den som har best oversikt over det. Flesteparten kan vel gå å finne ut av det, men jeg tror det er den (primær) som har best oversikt over det. Over mitt forløp mens jeg er inneliggende.»¹⁸

Her skiller det noe mellom de som har yrkeserfaring fra helsevesenet (n=3) og de som ikke har denne erfaringen. De som ikke har denne yrkeserfaringen gir uttrykk for større tillit til at sykepleierne er redundante i forhold til kunnskap om pasientene og at det derfor ikke spiller vesentlig rolle i forhold til oppfølgingen av pasientene om det er den «faste sykepleieren» eller en kollega som besvarer pasientsignalet.

6.6 Forstyrrelser knyttet til bruken av pasientsignalet

6.6.1 Pleiernes oppfatning

Som jeg beskrev i foregående kapittel var det en av pleierne som bevisst ikke tilstedemarkerte seg da hun var inne hos en pasient for å unngå å bli forstyrret av andre pasientsignaler. Andre pleiere forteller at de ikke opplever pasientsignalene som spesielt forstyrrende. En av pleierne på sengepost 2 hevder at pasientene blir mer forstyrret enn han selv. Mens en annen pleier sier at pasientsignalet «går ut over kommunikasjonen mellom henne og pasienten» Sykepleier SP1.

Pleierne på sengepost 1 uttrykker generelt mest misnøye med det trådløse pasientsignalsystemet. En av årsakene til dette er at de opplever at det kommer pasientsignaler fra andre sengeposter inn på de trådløse IP-telefonene når de er pålogget. Som en sykepleier uttrykte det på workshop 1; «Vet du det startet med at vi tok inn andre avdelinger på de klokkene våre..... Så giddet vi ikke det der, så ble det bare (.), så datt det ut» Dette var noe vi også erfarte under observasjonene på denne sengeposten. Flere ganger under den ene observasjonen registrerte vi pasientanrop fra et rom tilhørende en sengepost i en annen etasje. (rom 418) dette pasientanropet ble bare registrert i Imatis systemet og ikke i BEST. Det er uklart hvorfor dette rommet registreres av Imatis klienten på sengepost 1.

Vi erfarte også at lyden på den trådløse telefonen var stilt av «Det er noen som tar av lyden sjø». Konfigurasjonen av lydinnstillingene på IP-telefonen følger ikke brukeren, men selve IP-telefonen. Når en sykepleier logger seg på denne IP-telefonen vil den fortsatt være i stille modus. Pleieren er ikke nødvendigvis klar over dette og kan derfor miste pasientsignaler og taleanrop. Muligheten til å sette IP-telefonen i stillemodus ble etter en risikovurdering

fjernet våren 2012. Ledelsen ved sykehuset anså pasientsignalet så viktig at det ikke skal gå an å stille av lyden.

Å slå av lyden på IP-telefonen er en strategi sykepleierne bruker for å redusere forstyrrelsene andre pasientsignal fører til. Seinere har muligheten for å stille av lyden blitt blokkert, for å unngå at pasientsignal og anrop overses av pleierne. En av pleierne rapporterte også at hun alltid trykte på «aksepter» for pasientsignal fra sine pasienter for at signalet ikke skal gå videre til neste pleier å skape en unødig forstyrrelse for henne.⁹

Funn fra gruppeintervjuene viste at sykepleierne fra sengepost 2 ofte tok med seg telefonen i pauser og under avvikling av lunch og bare ignorerte pasientsignalet. Pasientsignalet vil da etter 15 sekunder sendes på nytt til neste sykepleier i bemanningsplanen. Dette fører til uhensiktsmessige forstyrrelser og stress i forhold til omgivelsene da sykepleierne i pause likevel ikke besvarer pasientsignal.

6.6.2 Pasientenes oppfatning

Sykepleierne opplever at pasientene blir mer forstyrret av at pasientsignal enn de selv blir. Det synes som at pasientene er noe splittet i synet på om anrop på pleiernes bærbare telefoner når de er inne på pasientrommene oppfattes som forstyrende eller ikke. Enkelte pasienter forteller at de opplever det som stressende og kjenner på at det kanskje er andre pasienter som det haster mer med enn seg selv.

«Hvis rom 17 (eks) ringer på, der er pasienten syk og må ha hjelp med en gang. Da sier de jeg må bare gå å se, ellers spør de noen andre.»¹³

De fleste pasientene sier likevel at de ikke opplever dette som særlig forstyrrende.

«... jeg har ikke tenkt på det som forstyrrende. Det hender at pleierne ikke bryr seg om at telefonen ringer hvis det ikke passer at de tar den... ..»¹⁷(>60år)

⁹ Som beskrevet tidligere i kapittel Pasientsignal på St. Olav vil pasientsignalet overføres til neste sykepleier i bemanningsplanen på det aktuelle tunet etter 15 sek. Dersom pleieren ikke «aksepterer» pasientanropet på sin IP-telefon.

Pasientene opplever heller ikke at sykepleierne lar seg forstyrre nevneverdig av pasientsignalene. De opplever i stor grad at sykepleierne ikke besvarer telefonanrop pasientsignal når de er inne på rommet.

«Ja, pleieren ignorerte tlf. Det var bra og profesjonelt gjort. Den lå bare i lomma, hun tok den ikke opp for å se på den.»¹⁵

Det samsvarer ikke med sykepleiernes tolkning av pasientenes opplevelser. Flere av sykepleierne har kommunisert at de tror pasientene blir mer forstyrret enn de blir selv av pasientsignal som «ringer i lomma» eller fra tilstedepanelet på veggen når de er inne på rommet.

6.7 Avbrytelser i pleien som følge av pasientsignal.

Da kunnskapen om det trådløse pasientsignalsystemet varierer mye hos pasientene jeg har intervjuet gir det lite mening å gjøre et forsøk på å skille mellom pasientenes opplevelser av avbrytelser som følge av pasientsignal og avbrytelser som følge av taleanrop på pleiernes IP-telefoner. Jeg ser derfor dette under ett.

6.7.1 Pleiernes synspunkter

Under fokusgruppeintervjuet kom det fram at sykepleierne er noe delt i oppfattelsen av om de skal avbryte en pleiesituasjon der de holder på å skifte på et sår på en pasient for å besvare taleanrop på IP-telefonen. Også her er det avhengig av hvilken sengepost sykepleieren kommer fra. Sykepleier fra sengepost 2 uttaler: *«Det er en vurdering, det er to minutter igjen her (.), det er mye mer effektivt hvis jeg gjør meg ferdig her og så ringer (..), enn at jeg tar av meg alt (.), tar telefonen og så fortsetter (..), da må alle på en måte vente».*SP2 En sykepleier fra sengepost 1 vurderer situasjonen annerledes: *«Det ringer så sjelden hos oss, så når det først ringer vil jeg tru at det er noe prekkært eller sånn tenker jeg (.), så jeg føler jeg må ta den ganske fort. Men jeg kan sikkert bli flinkere til ikke å ta den (.), for det er som regel greit å ringe opp igjen tre minutter etterpå (..), det er aldri så travelt.»*SP1 I forhold til å besvare pasientsignal fra andre pasienter i tilsvarende situasjon der en sykepleier er opptatt med et sårskift på en pasient er sykepleierne mere tvilende til om de ville ha avbrutt dette arbeidet. Sykepleier fra sengepost 2 sier det på denne måten:

«Nei (.), ikke hvis han er klar og orientert (..), da ville jeg ikke gått til den andre pasienten».

Flere argumenterer med at det kommer an på egenskaper med den pasienten som utløser pasientsignalet. *«Veldig individuelt dette da, (.), det kan være en veldig dårlig pasient og kanskje sitter det pårørende der (.), og det ringer (.) så drar du ganske fort (.) for da vet du at.....»SP1.* Sykepleierne vil altså vurdere hastegraden til dette pasientanropet ut i fra sin kunnskap om pasienten som har utløst det og beslutter ut i fra dette om det er hensiktsmessig å avbryte den aktiviteten de holder på med.

6.7.2 Pasientenes opplevelse

Ingen av pasientene oppgir at de opplever at sykepleierne blir forstyrret eller avbrutt i arbeidet av at det utløses pasientsignal på deres bærbare telefon eller at det kommer inn taleanrop på den bærbare telefonen når sykepleierne er inne på pasientrommet. Også de som angir at de selv opplever det som forstyrrende opplever at sykepleierne håndterer dette på en profesjonell måte og at de ikke lar seg forstyrre av det.

«Det har vært noen lyder, men pleierne har vært flinke til å fullføre oppgavene sine likevel. De springer ikke fra meg før de er ferdige. Det har hendt at de har tatt telefonen, men de springer ikke fra meg. De gir bare korte svar om de tar tlf.»I1

Det er sånn at flere av pasientene likevel lar seg påvirke av at pleierne anropes når de er inne på pasientrommet. Som pasienten i Intervju 8 uttalte ble han selv stresset av at pleieren ble «ringt» på av andre pasienter eller telefonanrop når de var inne på rommet. En annen pasient forteller at han selv har oppfordret pleiere til å forlate rommet for å besvare pasientsignal fra annen pasient fordi han tenkte at det hastet mere med andre pasienter enn seg selv, han kunne vente.

7 utfordringer og muligheter for kontinuitet av pleie.

Sett i lys av forrige kapittel vil jeg forsøke å holde fokus på utfordringer dagens trådløse pasientsignal representerer for kontinuitet i pleie, jeg vil også se hvilke muligheter som et trådløst pasientsignal gir i forhold til dette.

7.1 utfordringer med dagens bruk av systemet

7.1.1 Pleiernes bruk

Sengepostene er forskjellige, de har forskjellige pasienter og derfor også kanskje forskjellige behov i forhold til bruk av ringesignalsystemet. Et sykehus i Pennsylvania USA identifiserte problemer knyttet til pleiernes besvaring av pasientsignalet. Dette påvirket sykepleier-pasient kommunikasjon og var en viktig del av pasientens opplevelse av kvalitet på sykepleietjenesten. Dietrick mfl. (2006) gjorde derfor en etnografisk studie der de observerte at sykepleierne var inkonsekvente i sin bruk av bærbare telefoner. Dette førte i følge forfatterne til at de sykepleierne som brukte telefonene ble mye forstyrret av den grunn at det bare var de som var tilgjengelige for telefonanrop. Situasjonen på sengepost 1 ligner mye på den som beskriver blir beskrevet i Pennsylvania (Deitrick, et al., 2006). Her er det fåtallet av sykepleierne som logger seg på bærbar IP-telefon. Dersom de gjør det er det ikke alltid de knytter seg til sine pasienter med sengetunsapplikasjonen. Dette fører til at de pleierne som er logget på og knyttet til sine pasienter får mange pasientsignal på sine IP-telefoner. De mottar ikke bare pasientsignalene fra sine «egne» pasienter, ettersom andre pleiere ikke er logget på vil ikke de ha muligheten til å akseptere pasientsignalet vil også pasientsignal fra «andres» pasienter komme på de «flinke» sykepleiernes telefoner. Dette er en ond sirkel. De som er logget på sine IP-telefoner og lagt seg til tunet i sengetunsapplikasjonen opplever mye forstyrrelser da alle pasientsignal allokteres til disse pleierne. At pasientsignalene på denne sengeposten også ringer lenger enn de gjør på sengepost 2 forsterker dette. Dette kan utfordre den generelle fornøydheten med systemet blant pleierne og bidra til at flere velger ikke å bruke systemet. Det vil da igjen føre til ytterligere forstyrrelser for de pleierne som er pålogget.

7.1.2 Pasientenes opplevelser

Vi har sett at terskelen for å utløse pasientsignal kan være høy, flere av pasientene uttrykker at de da heller venter til pleierne likevel er innom rommet i annet ærend. Slike tanker gjør at en kan trekke uttalelsene om at pasientene ikke opplever at pleierne blir forstyrret av pasientsignal fra andre pasienter når de er inne på et pasientrom noe i tvil. Det synes som om at enkelte av pasientene i alle fall ubevisst opplever at pleierne blir forstyrret av at de mottar pasientsignal på sin trådløse telefon når de er opptatt med andre arbeidsoppgaver eller inne hos en annen pasient. Dette kan føre til at de vegrer mot å utløse et pasientsignal, enten da for å unngå å forstyrre sykepleierne i deres arbeide eller i frykt for å bli oppfattet som en «pest og plage». Dette gjelder spesielt for henvendelser som «kan vente». Som Almås (1997) også beskriver vil henvendelser om følelser og bekymringer kreve mer tid og individuell omsorg fra sykepleierens side. Dersom pasientene opplever at det ikke er tid til å snakke med sykepleierne om følelser og bekymringer, eller de forventer at sykepleieren vil bli forstyrret eller avbrutt av andre pasientsignal, kan de vegre seg mot å ta opp disse temaene. At sykepleierne mottar pasientsignalet på IP-telefonen kan bidra til å forsterke pasientenes oppfatning av at pleierne til tider har en hektisk arbeidsdag. De derfor ikke vil gi dem ytterligere oppgaver. De kan tenke at pleierne er opptatte og at deres behov for å kontakte en sykepleier ikke er så viktig at det legitimerer å forstyrre pleierne i deres arbeide. Eller at de ikke vil avbryte pleieren i forhold til andre pasienter.

7.1.3 Awareness

IP-telefonen som mottaker av pasientsignal har ingen støtte for awareness, sosial oppmerksomhet i den forstand Bardram og Hansen(2004) diskuterer. Det er pleie situasjoner der det kan være spesielt uheldig å bli forstyrret. Det kan være en fortrolig samtale med en engstelig pasient eller prosedyre det er uheldig å avbryte. Minnick mfl.(1994) argumenterer for at det bør være mulig å melde seg ut av systemet i slike situasjoner og utvikling av en elektronisk «do not disturb» indikator som pleierne kan benytte. Som jeg viste i kapittel 6.6 kan fraværet av en slik funksjon føre til at pleierne hverken benytter det trådløse eller det fastmonterte pasientsignalsystemet eller det fører til at sykepleierne avbryter denne fortrolige samtalen, «*hvis det er en dårlig pasient (.), eller*

hvis han er veldig engstelig eller (..), slike ting (..), da kan det hende jeg sier at jeg må gå og ta den klokka først og så kommer jeg tilbake til deg» Sykepleier SP1

Pleierne forteller at de i stor grad har med seg IP-telefonene når de avviker pause. Det fører til økt mengde forstyrrelse og pleierne føler kanskje ikke at de får helt fri. På sengepost 1 medbringer pleierne IP-telefonen til pause fordi de skal kunne kontaktes dersom det var behov for at de kunne avbryte pausen for eksempelvis for å gå visitt med legen. Det finnes en funksjon i IP-telefonen der man kan sette den i pausemodus, da mottas ikke telefonanrop. (St. Olavs Hospital, 2008) Likevel mottas pasientsignal, det er ingen funksjon for pausemodus fra pasientanrop.

Et annet eksempel på manglende sosial oppmerksomhet er tilfellet der IP-telefonen mottar innkommende pasientanrop selv om brukeren er i en telefonsamtale Dette oppleves ubehagelig for den som snakker i IP-telefonen fordi den da vibrerer "i øret", men også for den andre da lyden blir borte eller overdøvet av vibrasjonslyden. Flere av sykepleierne påpeker at det er uheldig at pasientsignal har prioritet over taleanrop. Telefonen har ingen awareness for at den er i samtalemodus. Dette er bemerket tidligere som et endringsønske, men ledelsen på sykehuset argumenterer med at «*Det er et krav i kontrakten at signalet / call / alarmer [på den trådløse enheten] skal ha første prioritet*» (Kristiansen, 2011). Det fører til at selv om sykepleieren er i en telefonsamtale tar IP-telefonen inn pasientsignal. Dette blir dratt fram av pleierne som kanskje den mest irriterende egenskapen med telefonen og omtales også av Kristiansen (2011). Dette er ikke en direkte trussel mot kontinuiteten i pleie, men det kan skape økt motstand mot å bruke teknologien og derfor indirekte føre til mindre bruk av det trådløse pasientsignalsystemet. Indirekte vil det da kunne påvirke kontinuiteten i pleien.

7.1.4 Affordance

Som det ble vist tidligere er det kanskje ikke nødvendig med mye opplæring i bruken av et pasientsignalsystem med ringesnor (denne er rød). Det tyder på at kognitivt intakte personer forstår hvordan det brukes. Flere av pasientene gir uttrykk for at snora i stor grad er selvforklarende, den tilbyr en



affordance i denne settingen om at den er ment til å tilkalle pleiere med.

Når det gjelder muligheten for å tilkalle sykepleier ved bruk av signalknappen på pasientterminalen er det annerledes. Denne knappen tilbyr ikke samme affordance som ringesnora i forhold til å tilkalle pleiere, pasienter som ikke blir forklart at denne knappen er for å tilkalle pleiere vil derfor ikke forstå at den er en del av ringesignalsystemet. Dette eksemplet på manglende affordance fører til flere utilsiktede utløste pasientsignaler fra pasientene selv, men også fra besøkende. Som i forrige kapittel kan dette også skape økt motstand blant pleierne mot å bruke pasientsignalsystemet og derfor kunne påvirke kontinuiteten i pleien.

7.1.5 Redundans

Pasientene som ble intervjuet ga uttrykk for at de stort sett er fornøyde med pasientsignalsystemet, responstiden er bra og sykepleierne har den kompetansen som er nødvendig for å besvare pasientsignalet på en tilfredsstillende måte. Likevel når en tolker informasjonen pasientene ga ser man at det er flere utfordringer. Pasientene de kvier seg for å utløse pasientsignaler for ikke å forstyrre sykepleierne unødige og terskelen for å utløse pasientsignaler derfor kan være høy. Det synes som at pasientene setter pris på at det er få å forholde seg til. På sengepost 2 er det slik at pasienter flytter rom etter hvor de er i forløpet, pasientene på denne sengeposten legger vekt på at det er tilfredsstillende at primærkontakt følger dem selv om de flytter rom. Pasientene opplever det som trygt å ha færrest mulig pleiere å forholde seg til. Opplevelsen av å ha en fast sykepleier eller primærkontakt gjør at pasientene føler relasjonell og informativ kontinuitet (Hagerty, et al., 2003), det legger til rette for at pasientene kan ta opp viktige og vanskelige ting.

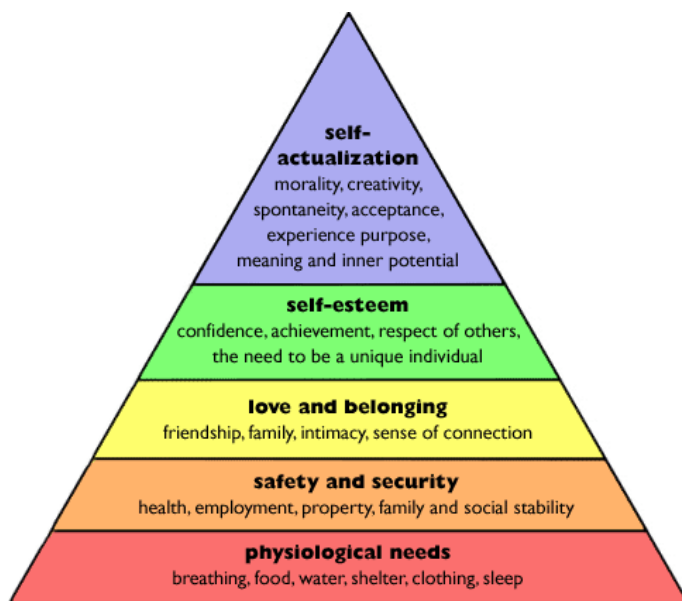
«Ja helt klart, for tryggheten. Da tør du å si det du vil og spørre om det du vil. Spesielt om du er sjuk er det viktig, da orker du ikke å forholde deg til 10. Da venter du heller til legevisitten»¹⁵

7.1.5.1 Funksjonell redundans i forhold til behovsteori

Dersom behovet som gjør at pasienten utløser pasientsignalet gjelder mere trivielle henvendelser som for eksempel et glass vann tyder det på at det ikke er av like stor betydning for pasientene om det er deres «faste» pleier som besvarer denne henvendelsen. Nå er det jo slik at pasientene sier at de ikke benytter seg av ringesignalsystemet for å ta opp viktige eller alvorlige ting. Som vi så overfor benytter de primært pasientsignalet for å be om en medisin eller liknende. I forhold til disse henvendelsene er det altså ikke avgjørende om det er primærkontakt eller en annen sykepleier som utfører jobben. Det oppleves av pasientene at det er stor grad av sykepleierne har funksjonell redundans i forhold til utførelse av disse oppgavene. Det er i forhold til spørsmål som angår sykdomsforløpet eller andre spørsmål som pasientene opplever som vanskelige verdien av relasjonen med primærsykepleieren er viktig for pasientene. Pasientene opplever altså at den relasjonelle kontinuiteten av pleie (Hagerty, et al., 2003) er viktig i forhold til disse temaene. Pasientene forteller at de ikke benytter pasientsignalsystemet for å tilfredsstille dette behovet, men at de like gjerne venter til primærsykepleieren deres er inne på rommet i et annet ærend.

Dersom man relaterer dette til Maslows behovsteori kan man si at i forhold til det nederste trinnet på Figur 11. Maslows behovspyramide (hentet fra www.researchhistory.org

[/2012/06/16/maslows-hierarchy-of-needs/](http://www.researchhistory.org/2012/06/16/maslows-hierarchy-of-needs/), grunnleggende fysiologiske behov opplever pasientene at sykepleierne er funksjonelt redundante. Jo høyere på pyramiden behovet for



Figur 11. Maslows behovspyramide (hentet fra www.researchhistory.org/2012/06/16/maslows-hierarchy-of-needs/)

omsorg fra sykepleierne er på jo viktigere er det for pasientene at de har en «primærsykepleier» en som kan representere relasjonell kontinuitet. (Maslow, 1943).

7.2 Nytt pasientsignalsystem

Det overveiende inntrykket er altså at pasientene er overveiende fornøyde med dagens pasientsignalsystem og «ringesnora» som metode for å kontakte pleierne. Uansett hva behovet er. Mot slutten av intervjuene kom jeg inn på om pasientene kunne se for seg en videreutvikling av pasientsignalsystemet, hvilken funksjonalitet som eventuelt kunne bidra til bedre kommunikasjon mellom pasient og pleier og om de kunne se for seg at pasientterminalen kunne ha blitt brukt i et pasientsignalsystem. Pasientene ser verdien av et pasientsignalsystem som har mulighet for å skille grad av hast Kanskje ikke primært for sin egen del, men heller fra sykepleiernes ståsted. Det kan også være slik at noen pasienter ikke selv ønsker å ha det ansvaret det er å vurdere i hvilken grad deres behov er et «hastesignal» eller ikke. De ønsker fortsatt at det er sykepleieren som må gjøre denne vurderingen og prioritere deretter.

«Ja, men det er jo sykepleierne som må vurdere grad av hast, om jeg har vondt i hjertet er det sykepleierne som må vurdere hvor mye det haster. Det hadde kunnet vært mulighet til å snakke med sykepleier.»¹³

Dersom erfaringene i forhold til pasientsignal og responstid hadde vært mere blandet hadde pasientene kanskje hatt andre refleksjoner. Enkelte er også inne på at dersom det hadde vært mulig å angi hastegrad på pasientsignalet ville lavprioritert pasientsignal måttet vente lengre i perioder der det er travelt for pleiepersonalet. De oppfatter dette som en utfordring.

Tendenser er at de som jobber i helsevesenet er mere positive til et ringesignalsystem der pasientene selv kan definere hastegrad på pasientsignalet enn de som ikke har yrkeserfaring fra helsevesenet. Dette samsvarer jo godt med at pasientene tenker at en slik funksjonalitet først og fremst er til fordel for sykepleierne. Det er også en tendens at de eldste pasientene generelt er noe mer skeptisk til en slik funksjonalitet enn de yngre.

7.2.1 Meldinger

Flere av pasientene var positive til muligheten til å kommunisere med pleier gjennom tekstmeldinger. De ser for seg at det er lavere terskel for å bruke tekstbaserte meldinger enn å «trekke i snora» dersom men har et behov for kontakt med sykepleier som «kan vente».

«Dersom jeg ville bli frakoblet dryppet kunne jeg bare sendt beskjed om det. Da kunne en pasient som trenger det mer fått hjelp først. Det ville gitt mulighet for pleieren til å gjøre bedre prioriteringer.»¹⁴

Det er her også pleiernes behov det tas hensyn til og ikke nødvendigvis pasientenes. På en annen side vil det jo være en forbedring for pasientene og for kommunikasjonen mellom pleier og pasient at de ikke unngår å kontakte pleierne i frykt for å bli oppfattet som «masete» eller å påføre pleierne ekstra belastninger. Det er jo også akkurat disse pasientsignalene pasientene oppgir at de unngår å utløse med dagens system, de temaene som de gjerne venter med til legevisitten eller når pleieren likevel er inne på rommet.

«Om man kunne stilt spørsmål til pleier eller lege ville jeg ha benyttet meg av det. Men jeg vil ikke bruke ringesnora for å spørre om slike ting.»¹⁵

På dette grunnlaget er det mulighet for å tenke seg at muligheten til å sende meldinger med lavere hasteprioritet til den sykepleieren pasientene oppfatter som sin primærkontakt kan bidra til å støtte opplevelsen av kontinuitet i pleie.

7.2.2 Pasientterminalen som «utvidet ringesnor».

Tanken om å benytte pasientterminalen i et ringesignalsystem der det er mulig å si noe om hva pasientsignalet gjelder blir generelt møtt med skepsis. Mye av denne reserverte holdningen er relatert til egenskaper med pasientterminalen. Denne oppleves som vanskelig å bruke grunnet dårlig brukervennlighet og lav responstid. En av pasientene anslår at det tar 7-8 minutter fra han slår på pasientterminalen til han får opp TV-applikasjonen.

De som er kjent med bruken av smarttelefon eller nettbrett mener at dersom de hadde hatt en iPad som kommunikasjonsverktøy ville denne kunne fungert bra. Det er også slik at de yngre pasientene er mer positive til bruk av en slik teknologi, men det kan ha sammenheng

med at det er nettopp disse pasientene som er brukere av smarttelefon / nettbrett i utgangspunktet. Det er noe delte meninger om hvorvidt enkelte pasientgrupper ville ha hatt vanskeligheter med å beherske et slikt verktøy, Enkelte ser for seg at det ville ha vært vanskelig for eldre, mens andre mener det ville ha fungert for de fleste.

«I og med at jeg er vant til å bruke det (iPad), tror jeg nok jeg kunne brukt det. Det hadde vært lettvisst for meg. Det er lett forståelig om du er 5 eller 85 år.

Intervjuer: Hvordan skulle et slikt system sett ut?

Hastegrad kunne vært visualisert med farge, dersom du ønsket drikke kunne det vært bilde som du kunne trykt på om du trengte medisin kunne det vært bilde av det.

Intervjuer: Du nevnte at barn på 5 kan bruke en iPad, tror du det hadde vært vanskelig vor mange å bruke et slikt system, dersom det hadde vært ikoner å trykke på?

Nei, jeg tror ikke det.»¹⁸

Dersom man kunne tenke seg et pasientterminal-basert system der det fantes ikoner som symboliserte behov for forskjellig type assistanse fra sykepleier er følgende ikoner de som gikk igjen hos pasientene.

- Smerter
- Drikke
- Medisin
- Mat

En av pasientene uttrykker skepsis til å benytte en slik teknologi i forhold til ivaretagelse av informasjonssikkerhet og taushetsplikt.

Mulighet for å ha duplex kommunikasjon med sykepleierne ved at de hadde «ørepropper eller noe sånt» blir nevnt av en annen pasient. Også Tzeng mfl.(2012) diskuterer lignende tiltak for å bedre effektiviteten når det gjelder besvaring av pasientsignal. Dette ville i så fall potensielt økt forstyrrelser for pleierne og dermed kunne påvirket kommunikasjonen mellom pasient og pleier negativt dersom pleieren allerede var opptatt i kommunikasjon med annen pasient.

8 Konklusjon og videre arbeid

Dette kapitlet vil oppsummere og tydeliggjøre kunnskapen og funnene som svarer til problemstillingen presentert i kapitlet 1.2. Til slutt vil det gis forslag til videre arbeid med utgangspunkt i de funnene som omhandler utfordringer knyttet til bruken av pasientsignalsystemet på St. Olav. Problemstillingen som ble presentert har følgende hovedproblemstillinger:

1. Hvordan forholder pleiere og pasienter seg til det trådløse pasientsignalsystemet?
2. Hvilke utfordringer og muligheter ligger i teknologien med tanke på tilrettelegging av kontinuitet i pleie?

Problemstillingene har blitt studert ved hjelp av forskningsmetodene presentert i kapittel 3. Pasienters og sykepleieres anvendelse og erfaringer ble kartlagt og det ble funnet utfordringer i forhold til anvendelsen av denne teknologien. Nedenfor blir funn i forhold til problemstillingene gått gjennom og oppsummert.

Problemstilling 1: Dataene som danner grunnlaget til dette studiet er hentet fra observasjoner, intervjuer og gjennomførte workshoper med representanter fra to forskjellige sengeposter, en kirurgisk og en medisinsk. Analysen av dataene i kapittel 6 finner at det er vesentlig forskjell i anvendelsen av det trådløse pasientsignalsystemet mellom disse to sengepostene. Der den ene sengeposten anvender det trådløse pasientsignalsystemet i sin helhet, er systemet nærmest ikke i bruk på den andre sengeposten. Der anvendes i hovedsak det trådfaste BEST systemet for pasientsignal. Grunnleggende forskjeller mellom sengepostene og alvorligheten på tilstanden til pasientene kan bidra til at relasjonell kontinuitet i pleie oppleves som mer sentralt på den ene sengeposten. Dette gjenspeiles også i forhold til valg av pleiemodell på denne sengeposten som er mere orientert mot en primærsykepleiemodell. Pasientene er i hovedsak fornøyde med pasientsignalsystemet. De har tillit til at pasientsignalet besvares innen rimelig tid og opplever at sykepleierne har funksjonell redundans i forhold til grunnleggende behov og instrumentell kontakt. Terskelen for å utløse

pasientsignal synes likevel å være høy. Pasientene vil nødvendig være «til bry» eller «mase» på pleierne for «småting» eller behov som kan vente.

Problemstilling 2: Denne oppgaven belyser i kapittel 7 flere områder som er utfordrende i forhold til kontinuitet i pleie. Det trådløse pasientsignalsystemet fører til økt mengde forstyrrelser da pasientsignal leveres både på det trådfaste BEST systemet og det trådløse Imatis. I tillegg har det trådløse systemet liten støtte for awareness og forstyrrer derfor sykepleiere og pasienter i situasjoner som kan oppleves belastende eller unødvendige. Dette påvirker samspillet og kommunikasjonen mellom pleiere og pasienter og kan bidra til motstand mot anvendelsen av det trådløse pasientsignalsystemet, eller at sykepleiere slutter helt å bruke det. Denne økte mengden forstyrrelser kan også bidra til at pasientene opplever at sykepleierne er travle og kan bidra til å forklare den økte terskelen for å utløse pasientsignal.

Det å ha en fast sykepleier eller primærkontakt legger til rette for at pasientene opplever relasjonell og informativ kontinuitet og kan ta opp viktige og vanskelige ting. Mulighet for å kunne etterspørre primærsykepleieren støttes ikke av pasientsignalsystemet og kan føre til at pasienter unngår å utløse pasientsignal i forhold til disse behovene.

Funnene i denne oppgaven kan gi innspill og inspirasjon i forhold til videreutviklingen av pasientsignalsystemer. Kontinuitet i pleie er en norm man vil strekke seg etter og det kan tyde på at det trådløse pasientsignalsystemet, brukt som forutsatt i opplæringsmaterialet på St. Olavs Hospital, støtter oppnåelsen av dette målet. For at det trådløse pasientsignalet skal avendes bør videreutvikling av pasientsignalsystemet gå i den retning at det legges vekt på å redusere forstyrrelser. Funksjonalitet som kan sette telefonene i pausemodus fra pasientsignalsystemet for å unngå forstyrrelser under viktige samtaler eller i forbindelse med sykepleiernes pauseavvikling vil bidra til dette. Videre forskning bør utvides til å omfatte flere sengeposter for å øke datagrunnlaget og validere funnene i denne oppgaven. Det hadde også vært interessant å teste videre om funksjonalitet som støtter differensiering av pasientsignal i forhold til behovsteori, kan senke pasientenes terskel for å tilkalle sykepleier i forhold til følelser og bekymringer, og dermed bidra til bedre kontinuitet i pleien.

9 Bibliografi

Almås, H., 1997. *Klinisk Sykepleie*. 6. red. Oslo: Universitetsforlaget.

Bardram, J. & Hansen, T., 2004. *The AWARE Architecture: Supporting Context-Mediated Social Awareness in Mobile Cooperation*. Chicago Illinois, ACM Press, pp. 192-201.

Belotti, V. & Bly, S., 1996. *Walking away from the desktop computer: Distributed collaboration and mobility in a product design team..* New York, AMC Press.

Cabitz, F., Sarini, M., Simone, C. & Telaro, M., 2005. *When Once is Not Enough: The role of redundancy in a hospital ward setting*. s.l., s.n., pp. 158-167.

CISCO, 2012. CISCO. [Internett]

Available at:

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/voicesw/ps6788/phones/ps379/prod_brochure0900aecd80of6d4a.pdf

CISCO, 2012. *Cisco Unified IP Phone Portfolio*. [Internett]

Available at:

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/voicesw/ps6788/phones/ps379/prod_brochure0900aecd80of6d4a.pdf

[Funnet 18 januar 2013].

Coiera, E., 2000. *When Conversation Is Better Than Computation*. *Journal of the American Medical Informatics Association* Vol.7 nr.3, May/jun.

Deitrick, L., Bokovoy, J., Stern, G. & Panik, A., 2006. *Dance of the Call Bells*. *Journal of Nurse Care Quality*, 23 August, pp. 316-324.

Dourish, P. & Belotti, V., 1992. *Awareness and coordination in shared workspaces*. New York, ACM, pp. 107-114.

Dowding, D., 2001. *Examining the effects that manipulating information given in the change of shift report has on nurses' care planning ability*. *Journal of Advanced Nursing* 33(6), pp. 836-846.

Drageset, S., 2010. *Å skape data fra kvalitativt frskningsintervju*. *Sykepleien Forskning*, pp. 332-335.

Erickson, T. & Kellogg, W., 2000. Social Translucence: An Approach to Designing Systems that Support Social Processes. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, mars, pp. 59-83.

Hagerty, J. et al., 2003. Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*, 22 November, pp. 1219-1221.

Hall, L. M., Pedersen, C. & Fairley, L., 2010. Losing the moment: understanding interruptions to nurses' work. *The Journal of Nurse Administration*, April, pp. 169-176.

Hallström, I. & Elander, G., 2001b. A comparison of patient needs as ranked by patients and nurses. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, September, pp. 228-234.

Hallström, I. & Elander, G., 2001a. Needs During Hospitalization: definitions and descriptions made by patients. *Nursing Ethics*, 5, pp. 409-418.

Harr, R. & Kaptelinin, V., 2007. *Unpacking the social dimension of external interruptions*. New York, ACM, pp. 399-408.

Helsebygg Midt-Norge, 2010. *Helsebygg Midt-Norge*. [Internett] Available at: http://www.helsebygg.no/nytt_sykehus/ [Funnet 20 januar 2013].

Hutchby, I., 2001. Technologies, Texts and Affordances. *Sociology*, pp. 441-456.

Ingebriktsen, T. et al., 2003. Pasienttilfredshet i en sykehusavdeling med primærsykepleie og pasientansvarlig lege. *Sykepleien*, pp. 44-47.

Jarret, N. & Payne, S., 1995. A selective review of the literature on nurse-patient communication: has the patient's contribution been neglected?. *Journal of Advanced Nursing*, juli, pp. 72-78.

Jensen, C. B., 2006. The Wireless Nursing Call System: Politics of Discourse, Technology and Dependability in a Pilot Project. *Computer Supported Cooperative Work*, pp. 419-441.

Kalleberg, R., 2002. Forskningsopplegget og samfunnsforskningens dobbeltdialog. I: H. Holter & R. Kalleberg, red. *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. 72: Universitetsforlaget, p. 26.

- Kristiansen, L., 2010. *Fixed and Wireless Nurse Calls: Sorces for Awareness and Interrupts..* s.l., Tapir Akademisk Forlag, pp. 223-236.
- Kristiansen, L., 2011. *Nurse calls via personal wireless devices; some challenges and possible design solutions.* Bristol UK, s.n., pp. 1-6.
- Makinen, A., Kivimaki, M., Elovainio, M. & Virtanen, M., 2003. Organization of nursing care and stressfull work characteristics.. *Journal of Advanced Nursing*, Juli, 43(2), pp. 197-205.
- Maslow, A. F., 1943. A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50,, pp. 370-396..
- McCabe, C., 2004. Nurse–patient communication: an exploration of patients’ experiences.. *Journal of Clinical Nursing*, Issue 13, pp. 41-49.
- Melchior, M. et al., 1999. The effects of primary nursing on work-related factors. *Journal of Advanced Nursing*, Januar, pp. 88-96.
- Milewski, A. E., 2006. Interruption Management and Telephone Call Screening .. *International Journal of Human Computer Interaction*, Volum 20, pp. 19-3.
- Millen, D. R., 2000. *Rapid ethnography. Time deepening strategies for HCI field reasearch.* New York, ACM, pp. 280-286.
- Minnic, A., Pischke-Winn, K. & Sterk, M. B., 1994. Introducing a two-way communication system. *Nursing Management*, Juli, pp. 42-48.
- Munkvold, G., Ellingsen, G. & Koksvik, H., 2006. *Formalizing work: reallocating redundancy.* New York, ACM, pp. 59-68.
- Murray, T., Bena, J. & Albert, N., 2010. Perceptions of Reasons Call Lights Are Activated Pre- and Postintervention to Decrease Call Light Use. *Journal of Nursing Care Quality*, november/Desember, p. 366–372.
- Mäkinen, A., Kivimaki, M., Elovainio, M. & Virtanen, M., 2003. Organization of nursing care and stressfull work characteristics.. *Journal of Advanced Nursing*, Juli, 43(2), pp. 197-205.
- Norman, D. A., 1988. *The Psychology of Everyday Things.* NewYork: Basic Books.

- Norman, D. A., 1999. Affordance Conventions and Design. *Interactions*, MAI+JUNI, pp. 38-43.
- NTNU, 2011. *Workshopleidelse*. [Internett]
Available at: <http://www.ntnu.no/adm/it/tjenester/workshop>
[Funnet 26 januar 2013].
- Orlikowski, W., 1993. Learning from notes: Organizational issues in groupware implementation. *The Information Society*, Volum 9.
- Pontin, D., 1999. Primary nursing: A mode of care or a philosophy of nursing?. *Journal Of Advanced Nursing*, 29(3), pp. 584-591.
- Quinland, E., 2008. Conspicuous Invisibility Shadowing as a Data Collection Strategy. *Qualitative Inquiry*, Desember, pp. 1480-1499.
- Rosness, R., 2000. *Slank og sårbar? Om verdien av organisatorisk redundans*, Trondheim: SINTEF.
- Roszell, S., Jones, C. & Lynn, M., 2009. Call Bell Requests, Call Bell Response Time, and Patient Satisfaction. *Journal of Nurings Care Quality*, Januar-Mars, 24(1), pp. 69-75.
- S. Olavs Hospital, 2009. *Brukermanual Pasientsignal og Pasientapplikasjon*. [Internett]
Available at:
http://www.stolav.no/StOlav/Avdelinger/NyttSykehus/Oppklaringskanalen/IKT/Pasientsignal/20_Brukermanual_for_Pasientsignal_og_Pasientsignal.doc.
[Funnet 2011].
- Saunes, J. & Martinsen, M., 2010. *Stille Rapport*, Oslo: Lovisenberg diakonale høgskole.
- Scholl, J., Hasvold, P., Henriksen, E. & Ellingsen, G., 2007. *Managing communication availability and interruptions: a study of mobile communication in an oncology department*. s.l., Springer-Verlag, pp. 234-250.
- Selseth, M. & Kristiansen, L., 2012. *Pasientmelding*. Bodø, Akademika forlag, Trondheim, pp. 239-252.

SocioCultural Research Consultants, LLC., 2013. dedoose. [Internett]
Available at: www.dedoose.com
[Funnet 28 januar 2013].

Solumsmo, A.-O. & Aslaksen, R., 2009. *St. Olavs Hospital*, s.l.: World Health Organization 2009, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.

Solvang, A., 2005. Stille Rapport. *Sykepleien*, pp. 58-60.

Solvoll, T. & Scholl, J., 2008. Strategies to reduce interruptions from mobile communication systems in surgical wards. *J Telemed Telecare.*, Volum 14, pp. 389-392.

Sparbel, K. & Anderson, M. A., 2000a. Integrated Literature Review of Continuity of Care: Part 1, Conceptual Issues. *Journal of Clinical Scholarship*, Volum 32, pp. 17-24.

Sparbel, K. & Anderson, M. A., 2000b. A Continuity of Care Integrated Literature Review, Part 2: Methodological Issues. *JOURNAL OF NURSING SCHOLARSHIP*, Volum 32, pp. 131-135.

St. Olavs Hospital, 2007. *stolav.no*. [Internett]
Available at: <http://www.stolav.no/no/Aktuelt/Nyheter/Arkiv-2007/Forbedrer-tradlose-telefoner/94173/>
[Funnet 8 februar 2013].

St. Olavs Hospital, 2008. *Opplæring Telefoni*. [Internett]
Available at:
http://www.stolav.no/StOlav/Avdelinger/NyttSykehus/Opplaringskanalen/IKT/Telefoni/Telefon_Opplaring_for_Tradlos_telefon_7921G.ppt
[Funnet 2011].

St.Olavs Hospital, 2008, 2009. *Opplæringskanalen for Nytt Sykehus IKT*. [Internett]
Available at: <http://www.stolav.no/no/Opplaringskanalen-for-nytt-sykehus/Opplaringskanalen-for-nytt-sykehus/IKT/Telefoni/103309/>
[Funnet 20 januar 2013].

Syse.no, 2013. Syse.no. [Internett]
Available at: <https://www.syse.no/webhotell/linux/redundans>
[Funnet 18 januar 2013].

Tjora, A., 2004. *Maintaining Redundancy in the Coordination of Medical Emergencies*. Chicago, IL, USA, ACM.

Tjora, A., 2011. *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. s.l.:GYLDENDAL Akademiske.

Turner, P., 2005. Affordance As Context. *Interacting with Computers*, Desember, pp. 787-800.

Tzeng, H.-M., Ronis, D. & Yin, C.-Y., 2012. Relationship of Actual Response Time to Call Lights and Patient Satisfaction at 4 US Hospitals. *JOURNAL OF NURSING CARE QUALITY*, April/Juni, p. E1-E8.

Wikipedia, 2012. *Wikipedia*. [Internett]
Available at: <http://no.wikipedia.org/wiki/Spisepinner>

Vedlegg 1, intervjuguide, pasientintervju

Del 1 Introduksjon og beskrivelse av (generell) kommunikasjon med pleiere, deretter spesifikt pasientsignalsystemet (pasientperspektiv)

Del 2 Pasientens behov tillit og trygghet (pasientperspektiv)

Del 3 Forstyrrelser (pasientperspektiv)

Utvalgsriterier

- Intervjuobjektene skal ha vært i inneliggende over 48t for at de skal være aktuelle som informanter
- Pasienter fra sengepost 1 og sengepost 2.
- Intervjue ca 10 pasienter (for variasjon/god datamengde)

Introduksjon

- Introduser med smalltalk kan være lurt mht pasientens bakgrunn
 - Om CoCoCo og tilknytning til NTNU, NSEP (ansvarlig institusjon). "Min rolle" (tilknytning/bakgrunn)
 - Lydopptak, anonymisering og frivillighet (man kan trekke seg fra intervju)
 - Varighet 20-40 min og prosjekt meldt NSD
-
- Hva jobber du med / har du jobbet med?
 - Har du vært innlagt på sykehus(et) tidligere?
 - Hvordan synes du oppholdet har vært så lang?
 - Er du fornøyd med daglig oppfølging/informasjon fra pleiere etc.?

Beskrivelse av kommunikasjon og anvendelse pasientsignalsystem

- Hvor mange pleiere har du hatt kontakt med det siste døgnet?
- Kan du beskrive hvordan en slik kontakt mellom pleier og deg selv foregår/oppstår (be pasienten gi konkrete eksempler på ulike situasjoner)
- La oss si at du har behov for å kontakte sykepleier. Hvordan ville du kontaktet/oppnådd kontakt med sykepleier dersom:
 - Du er tørst, hvordan ville du ha formidlet dette behovet? (hvordan tilkaller du hjelp)
 - Kan du gi eksempler på andre behov du har hatt det siste døgnet og hvordan du har fått hjelp til å løse behovet(ene)?
- Kjenner du til (fått opplæring i) hvordan pasientsignalsystemet fungerer?
- Har du benyttet (benytter du) pasientsignalsystemet?
- På hvilken måte har du/benytter du pasientsignalsystemet? (Be om eksempler på hvordan pasienten har brukt pasientsignalsystemet det siste døgnet.
 - Kjenner du til denne (viser IP-Telefon)
 - Vet du hva bruksområdene til den er
- Hva mener du generelt ville vært en optimal måte å kommunisere med sykepleier på uansett hva behovet ditt for assistanse måtte være?

Tillit og trygghet (pasientperspektiv) pasientsignalsystemet

- Opplever du at det er en pleier som har hovedansvar for deg, eller er det mer tilfeldig hvilke pleiere som kommer innom rommet ditt?
 - Hva tenker du om det?
 - Er denne organiseringen noe du opplever på hver vakt/hele oppholdet?

- Er det viktig for deg at du har en pleier å forholde deg til eller spiller dette ikke noen stor rolle?

- Har du tillit til at pleier kommer innen rimelig tid dersom du trekker i snora?
- Hvordan opplever du å måtte forholde deg til pasientsignalsystemet med tanke på:
 - Responstid/hva mener du er rimelig tid til pleieren kommer til rommet fra du trekker i snora? *(ta utgangspunkt i ulike behov/situasjoner)*
 - Kan det være slik at «rimelig tid» kan variere i forhold til årsaken til at du trakk i snora? *(hvis ja)* - kan du utdype dette og komme med eksempler?
 - Sykepleiers(e) anledning til å besvare alle pasientsignal
 - Sykepleiers(e) holdning til å besvare alle pasientsignal

- ”Din pleier” er ute til lunsj og du ringer. Hva skjer?
 - Hva skulle du ønske skjedde?

- Er det noen ganger du har benyttet pasientsignalsystemet fordi at du har du har følt deg utrygg eller ensom? *(be pasienten utdype svaret)*
- Kan du si noe om/oplever du problemer/utfordringer ved bruk av pasientsignalsystemet *(overgang til del 3 forstyrrelser)*
 - For din del?
 - For sykepleiers(e) del?

Forstyrrelser og pasientsignalsystemet

- Kan du se for deg/ opplever du behov for et pasientsignalsystem hvor det hadde vært mulig å skille mellom ulike behov og ulik grad av hast?
 - *(Hvis ja)* kan du beskrive hvordan dette kunne ha sett ut?

- Hvilke funksjoner skulle dette systemet ha hatt?
 - (Hvis nei) - utdyp hvorfor ikke
- Har du opplevd at telefonen til pleier ringer og eller at pleier har besvart samtale på telefonen når pleier er inne på rommet?
 - (Hvis ja) - hvilke tanker gjør du deg om det? (eventuelt lignende situasjoner?)
- Hvis du har opplevd “ringing” på IP-telefonen som forstyrrende eller ubehagelig kan du utdype hvilken eller hvilke situasjoner dette gjelder?
 - Hva tenker du om at dagens pasientsignalsystem ikke gir deg som pasient mulighet til å eksplisitt gi pleier informasjon om hva du ønsker ved tilkalling?
 - Har du gjort deg noen tanker hvorvidt pleiere kan oppleve dagens pasientsignalsystem som forstyrrende i deres arbeidshverdag?
- Er du gjort kjent med bruken og funksjonene til pasientterminalen?
 - Har du fått noe opplæring eller veiledning i bruken av denne?
 - Ser du for deg at pasientterminalen for eksempel kunne vært brukt til et mer presist signal for kommunikasjon mellom deg og pleier?
- Er det noe annet du vil fortelle om som vi ikke har vært innom hva angår din erfaring/ønsker med pasientsignalsystemet og hvordan du kan kommunisere med pleier?