

**Kan opplæring i simuleringspedagogikk og
regelmessig simuleringstrening påvirke kultur for
læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler?**



**Institutt for helsefag
Master in Prehospital Critical Care
MPHMAS 30 stp**

Student :

Lena Ailin Heimvik

Veileder:

Conrad Bjørshol

Dato: 01.06.2020

MASTER IN PRE-HOSPITAL CRITICAL CARE

**Masteroppgave
Master thesis**

Semester: vår – 2020 (Spring 2020)

Forfatter(Author)/Masterkandidat: Lena Ailin Heimvik

Veileder(Supervisor): Conrad Bjørshol

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Norsk tittel:

Kan opplæring i simuleringspedagogikk og regelmessig simuleringstrening påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler i Norge?

English title:

Can implementation of simulation pedagogy and regular simulationtraining influence the culture of learning and patient safety in EMS dispatch centrals in Norway?

Emneord/stikkord (keywords/searchwords):

Pasientsikkerhet, pasientsikkerhetskultur, simulering, simuleringsbasert trening, AMK, AMK sentral, patient safety, patientsafetyculture, simulation, simulationbased training, Dispatch, Dipatch central, EMS, EMS systems

ANTALL SIDER (NUMBER OF PAGES): 62 + VEDLEGG(ATTACHEMENTS)

STAVANGER: 02.06.2020

Forord

Å søke kunnskap gjennom høyere utdanning er en krevende øvelse, særlig når man gjør det ved siden av arbeid. Likevel er det så verdt det. Å se denne oppgaven ferdig gir en enorm glede og følelse av mestring.

Denne masteroppgaven er det mange jeg kan takke for inspirasjon til og for å ha bidratt til at jeg har klart å gjennomføre.

Min familie: for uendelig tålmodighet når jeg satt nedgravd i «masterhulen» min under trappen og bare hatt behov for fred og ro (og litt påfyll på kaffen), så har dere gitt meg rom til det. Det har vel aldri vært tvil hos de som kjenner meg godt at lesing og læring vil være med meg så lenge jeg lever, at jeg næres av denne utviklingen, den er en stor del av den jeg er. Min mann som alltid er engasjert og lydhør for mine refleksjoner og bidrar til diskusjon.

Jeg trives i miljøer hvor en alltid er nysgjerrig på hva som ligger rundt neste sving og hvordan vi kan bli bedre, og som ikke minst ønsker å bidra til utvikling. I mitt arbeidsliv har jeg vært så heldig at jeg har fått muligheter til å utvikle meg, jeg har vært omgitt av mennesker med samme engasjement og som har utfordret, inspirert og dratt i samme retning. Det er jeg veldig takknemlig for. Takk til mine mange kollegaer opp gjennom årene som har oppmuntret meg gjennom studiet og oppgaveskriving.

Kultur på arbeidsplassen har i mange år opptatt meg, både i forhold til trivsel men også i forhold til hvordan denne kulturen vi skaper påvirker jobben vi gjør. Innsikt og kunnskap om dette vil ha betydning for hvor mye vi vektlegger å bygge en god og sunn kultur, det har vært inspirasjon til denne oppgaven. Jeg takker forelesere på studiet som har gitt påfyll til dette ønsket og til ledere og ansatte ved AMK sentraler som har deltatt i studien.

Til min veileder, Conrad, vil jeg si takk for innspill og støtte underveis

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Innholdsfortegnelse	II
Figurer	IV
Tabeller	V
Forkortelser og begrepsforklaringer	VI
Sammendrag	VII
Abstract	VIII
1.0 Innledning	1
1.1 <i>Sammen Redder Vi Liv</i>	1
1.1.1 Delprosjekt 113	1
1.2 <i>Problemstilling</i>	2
1.2.1 Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK- sentral)	2
1.2.2 Simulering som metode for å øke pasientsikkerhetskultur i AMK sentralene	3
1.2.3 Studiebeskrivelse	3
1.2.4 Mål for studien	4
1.2.5 Forsknings spørsmål	4
1.3 <i>Teoretisk rammeverk</i>	4
1.3.1 Kvalitet og Pasientsikkerhet	4
1.3.2 Kvalitet i helsetjenester	5
1.3.3 Kvalitetsforbedring	6
1.3.4 Sikkerhetsteorier	7
1.3.5 Sikkerhetskultur definisjon	10
1.4 <i>Simulering som metode for læring og kvalitetsforbedring</i>	11
1.4.1 Hva er simulering?	12
1.4.2 Train the Trainer - Fasilitatorens rolle i simulering	14
1.4.3 Hvordan evaluere effekter av simulerings- basert trening?	15
2.0 Metode	16
2.1 <i>Søkestrategi</i>	16
2.2 <i>Design</i>	18
2.3 <i>Måleverktøy - Hospital Survey On Patient Safety Culture (HSOPSC)</i>	18
2.4 <i>Populasjon og utvalg</i>	22
2.5 <i>Datainnsamling</i>	23
2.6 <i>Dataanalyse</i>	23
2.6.1 Intern konsistens og reliabilitet	24
2.6.2 Deskriptiv statistikk	24
2.7 <i>Tidsplan</i>	24

2.8 Prosjektorganisasjon.....	24
2.9 Etiske overveielser og begrensninger.....	24
3.0 Resultater	25
3.1 Resultater fra litteratursøk - relevante studier	25
3.2 Resultater fra Spørreundersøkelsene.....	26
3.3 Intern reliabilitet, median og signifikans for endringsresultat.....	27
3.4 AMK Sentral 1 - Detaljert resultatoversikt 10 sikkerhetsdimensjoner	28
3.4.1 AMK 1 Resultatvariabler.....	31
3.5 AMK Sentral 2 – Detaljert resultatoversikt 10 sikkerhetsdimesjoner	33
3.5.1 AMK 2 Resultatvariabler.....	36
3.6 Resultat prosentvis andel positive verdier på sikkerhetsdimensjonene før og etter innføring av strukturert simulering.....	37
3.7 Sammenligning av de 10 målte dimensjonene for pasientsikkerhetskultur.....	38
3.8 AMK operatørenes oppfatning av hvilke tiltak som kan bidra til forbedring av pasientsikkerhet	40
4.0 Diskusjon	42
4.1. Hovedfunn i studien.....	43
4.1.1 Generell score for pasientsikkerhetskultur.....	43
4.1.2 De ulike pasientsikkerhetsdimensjonene	45
4.1.3 Score på resultatvariablene «Generell vurdering av pasientsikkerhet» og «Rapportering av uønskede hendelser»	51
4.1.4 Deltakernes syn på hvilke tiltak som kan bidra til forbedring av pasientsikkerhetskulturen	52
4.5 Har simulering kvaliteter som gjør metoden spesielt egnet som verktøy for å påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet?	57
4.5.1 Simulering for å finne ut årsaker og sammenhenger, både på individ- og organisasjonsnivå.	57
4.5.2 Simulering som arena for å øke samhandling på tvers, simulering som kvalitetsforbedring av «Kjeden som redder liv».....	57
4.5.3 Simulering som erstatning for klinisk praksis.	58
4.6 Hva skal til for å lykkes med simulering.....	58
4.7 Metodekritikk	59
4.8 Forslag til videre forskning.....	62
5.0 Konklusjon	62
6.0 Referanser	IX
7.0 Vedlegg.....	XIV
7.1 Vedlegg 1 Informasjonsskriv Masteroppgave Prehospital Critical Care.....	XIV
7.2 Vedlegg 3 HSOPSC spørreskjema validert norsk versjon.....	X
7.3 Vedlegg 3 Avtale Masteroppgave UIS Lena Heimvik.....	XII
7.4 Vedlegg 4 Meldeskjema for behandling av personopplysninger.....	XIV
7.5 Vedlegg 5 Eksempel på beregning av Chronbachs Alpha.....	XV
7.6 Vedlegg 6 Eksempel på ANOVA tabell for en av dimensjonene.....	XVI

Figurer

Fig 1	Donabedians triade	s.14
Fig 2	Sveitserostmodellen av James Reason	s.17
Fig 3	Læringssirkelen	s.18
Fig 4	The Utstein Formula of Survival	s.23
Fig 5	Oversikt over sammenhenger og dimensjoner som kartlegges med HSOPSC	s.30
Fig 6	AMK 1 Resultat Dimensjon 1 « Teamarbeid innen avdelingen»	s.37
Fig 7	AMK 1 Resultat Dimensjon 2 «Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet»	s.37
Fig 8	AMK 1 Resultat Dimensjon 3 «Organisasjonslæring – kontinuerlig forbedring»	s.38
Fig 9	AMK 1 Resultat Dimensjon 4 «Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet»	s.38
Fig 10	AMK 1 Resultat Dimensjon 5 «Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil og uheldige hendelser»	s.39
Fig 11	AMK 1 Resultat Dimensjon 6 «Kommunikasjons åpenhet»	s.39
Fig 12	AMK 1 Resultat Dimensjon 7 « Teamarbeid mellom avdelinger»	s.40
Fig 13	AMK 1 Resultat Dimensjon 8 «Bemanning»	s.40
Fig 14	AMK 1 Resultat Dimensjon 9 «Overføringer og overleveringer»	s.41
Fig 15	AMK 1 Resultat Dimensjon 10 «Ikke straffe feil»	s.41
Fig 16	AMK 1 Score resultatvariabel «Generell pasientsikkerhetsgradering»	s.42
Fig 17	AMK 1 Score resultatvariabel «Antall avviksrapporter de selv har rapportert siste 12 mnd.»	s.42
Fig 18	AMK 2 Resultat Dimensjon 1 « Teamarbeid innen avdelingen»	s.43
Fig 19	AMK 2 Resultat Dimensjon 2 «Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet»	s.43
Fig 20	AMK 2 Resultat Dimensjon 3 «Organisasjonslæring – kontinuerlig forbedring»	s.44
Fig 21	AMK 2 Resultat Dimensjon 4 «Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet»	s.44
Fig 22	AMK 2 Resultat Dimensjon 5 «Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil og uheldige hendelser»	s.45
Fig 23	AMK 2 Resultat Dimensjon 6 «Kommunikasjons åpenhet»	s.45
Fig 24	AMK 2 Resultat Dimensjon 7 « Teamarbeid mellom avdelinger»	s.46
Fig 25	AMK 2 Resultat Dimensjon 8 «Bemanning»	s.46
Fig 26	AMK 2 Resultat Dimensjon 9 «Overføringer og overleveringer»	s.47
Fig 27	AMK 2 Resultat Dimensjon 10 «Ikke straffe feil»	s.47
Fig 28	AMK 2 Score resultatvariabel «Generell pasientsikkerhetsgradering»	s.48
Fig 29	AMK 2 Score resultatvariabel «Antall avviksrapporter de selv har rapportert siste 12 mnd.»	s.48
Fig 30	Prosent andel positive verdier på sikkerhetsdimensjonene i baseline- og oppfølgingsstudiene for begge AMK sentralene	s.49
Fig 31	Sammenligning av de 10 dimensjonene AMK sentralene mellom og mot andre studier	s.52

Fig 32	Kjeden som redder liv	s.70
--------	-----------------------	------

Tabeller

Tabell 1	Safety I og Safety II fremstilling	s.19
Tabell 2	Kirkpatrick`s 4 nivåer for evaluering av simulering	s.25
Tabell 3	Oversikt over litteratursøk som bakgrunn for oppgaven	s.26
Tabell 4	Pasientsikkerhetskultur; måleinstrumenter	s.29
Tabell 5	HSOPSC; Pasientsikkerhetskultur sammensetninger og definisjoner	s.31
Tabell 6	HSOPSC: Oversikt over dimensjonene og antall spørsmål som inngår i analysene av hver dimensjon	s.32
Tabell 7	Oversikt over median og Chronbach`s Alpha for baseline- og oppfølgingsundersøkelsene i begge sentralene	s.36
Tabell 8	Sammenligning av data mellom sentralene opp mot andre studier i Norge samt AHRQ database, signifikansverdi for endringen fra baseline T0 til oppfølging T1	s.50
Tabell 9	Prosentvis oversikt over ansattes oppfatning av tiltak som kan bidra til å øke pasientsikkerheten dersom de innføres i AMK sentralen de jobber.	s.53

Forkortelser og begrepsforklaringer

Simulering, ferdighetstrening og casetrening har gjennom utviklingen fått mer oppmerksomhet, og det utviklet seg et behov for å få et ensartet språk for denne type opplæring og kompetanseheving. Det er viktig at man har en felles forståelse av hva man holder på med slik at det ikke oppstår store variasjoner innen bruk av simulering. For å kommunisere og lære av hverandre var det behov for felles begrepsforståelse innen simuleringsaktivitet.

I 2013 samlet det seg en gruppe simuleringseksperter seg i Florida, US. for å etablere en arbeidsgruppe med mål om å lage en ordbok over terminologi brukt innen simulering. De samlet oversikter laget av ulike simuleringsmiljø rundt om i verden, samt la til flere begrep. Det er «The Agency for Health care Research and Quality (AHRQ) og «The Society for Simulation in Healthcare» (SSH) som har produsert den og gått sammen om å distribuere den som del av et felles formål om å øke pasientsikkerhet. (Lioce L.. 2020)

Simulering	En læringsmetode hvor en skaper en situasjon eller omgivelser som er tilnærmet lik eller representativ for virkeligheten, med formål å øve, lære, evaluere og teste for å få økt forståelse av systemer eller menneskelige handlinger.
Fasilitator	Et individ som er involvert i implementering og/eller leverer simuleringsaktivitet. Bidrar til å legge til rette for utfall fra simuleringsaktivitet, gjennom indirekte påvirkning. En fasilitator er som en kameleon, og legger til rette for god simulering, stiller åpne spørsmål som fører til refleksjon i gruppen.
Non-technical skills	Er de kognitive og sosiale ferdighetene som komplementerer tekniske ferdigheter, og bidrar til sikker og effektiv håndtering av oppgaver. Inkluderer ledelses ferdigheter, teamarbeidsferdigheter, beslutningstakingsferdigheter, situasjonsbevissthetsferdigheter.
Technical skills	Ferdigheter – hvordan teknisk gjennomføre en oppgave.
AMK	Akuttmedisinsk Kommunikasjonssentral
AHRQ	The Agency for Health Care Research and Quality
SSH	The Society for Simulation in Healthcare
Low Dose- High Frequency	Korte, men hyppige repetisjoner
TtT	Train the Trainer
PSQCWG	Patient Safety and Quality of Care Group
GTT	Global Trigger Tool
HSPOSC	Hospital Survey on Patient Safety Culture
CRM	Crew Resource Management

Sammendrag

Bakgrunn: Internasjonale studier anslår at mellom 10-15% av alle pasienter som blir innlagt på sykehus blir skadet. Sikkerhetskultur forstås som en del av organisasjonskulturen som påvirker ansattes holdninger og atferd knyttet til organisasjonens sikkerhetsarbeid. Verden over tas det initiativ for å finne ut hvilke tiltak som har best effekt for å øke overlevelsen etter hjertestans. I Norge kalles dette initiativet «Sammen redder vi liv» og som del av denne og «Delprosjekt 113» ble det i 2018 besluttet å benytte simulering som læringsmetode, og igangsatt et introduksjonskurs for alle landets AMK sentraler i bruk av simulering.

Mål : Helsetjenestene er i likhet med andre virksomheter komplekse organisasjoner med høy spesialisering, hvor mange faktorer har betydning for pasientsikkerheten. Studien ønsket å se nærmere på om strukturert simuleringstrening med sin refleksjonsbaserte form kan tenkes å fremme en støttende læringskultur og kultur for pasientsikkerhet.

Metode : Studien har benyttet et web-basert undersøkelses design for innhenting av kvantitative data. «Hospital Survey On Patient Safety Culture» (HSOPSC) ble benyttet og måler pasientsikkerhet over 10 ulike psykometriske dimensjoner. Excel ble benyttet for å beregne antall positive svar innen dimensjonene og SPSS(versjon 25) ble benyttet for deskriptiv dataanalyse, beregning av Chronbach`s alpha for intern reliabilitet, median og signifikansberegning av endring i score.

Resultat: To AMK sentraler deltok i studien. AMK1 baseline(T0) 18 deltakere(29% av antall ansatte)/oppfølgingsstudie (T1) 20 deltakere(32% av antall ansatte). AMK2 baseline(T0) 12 deltakere(32% av antall ansatte)/ oppfølgingsstudie(T1) 8 deltakere(22% av antall ansatte). Total score for pasientsikkerhetskulturen hadde en fremgang på 2% fra 57% til 59% for AMK1 og 9% fra 42% til 51% for AMK2 i perioden hvor en innførte strukturert simuleringstrening. Pasientsikkerhetsdimensjonene med høyest score var «Teamarbeid innen avdelinger, Leders forventning og handlinger som promoterer pasientsikkerhet og kommunikasjonsåpenhet». Lavest score fikk dimensjonene «Overleveringer og overføringer, ledelsens oppslutning om pasientsikkerhet, teamarbeid mellom avdelinger.» På resultatmålet generell vurdering av pasientsikkerhet rapporterer begge sentralene i prosentats over gjennomsnittet på 63% rapportert av AHRQ. AMK1 øker fra 83% (T0) til 85%(T1) og AMK2 øker fra 62% (T0) til 73%(T1).

Konklusjon: AMK sentralene som deltok i studien viser en økning i generell score for pasientsikkerhet med henholdsvis 2%(AMK1) og 9%(AMK2) etter innføring av strukturert simuleringstrening. Studien viser gode resultater på variabler som omhandler åpenhet i kommunikasjon og teamarbeid som alle gir god mulighet for påvirkning gjennom refleksjonsbasert simulering. Innføring av simulering kan bidra til nødvendig forankring og demonstrere «forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet». Det er nødvendig å se på tiltak for å jobbe med områdene som hadde tilbakegang eller gjennomgående lav score, samt studere nærmere hvordan simuleringstrening kan påvirke og understøtte pasientsikkerhetskultur

Abstract

Background: International studies estimate that between 10-15% of all patients admitted to hospital are injured. Safety culture is understood as part of the organizational culture that influences employee attitudes and behaviors related to the organization's security work. All over the world there are initiatives to find out which measures have the best effect on increasing survival after cardiac arrest. In Norway, this initiative is called "Sammen redder vi liv"(saving lives-together) and as part of this and "Delprosjekt 113"(subproject on EMS call center) it was decided in 2018 to use simulation as a learning method, and initiated an introductory course for all the country's EMS dispatch centers in the use of simulation.

Objective: Like other high risk organizations, health services are complex organizations with high specialization, with many factors affecting patient safety. The study wanted to take a closer look at whether structured simulation training with its reflection-based form could conceivably foster a supportive learning culture and culture for patient safety.

Method: The study has used a web-based survey design to obtain quantitative data. The Hospital Survey On Patient Safety Culture (HSOPSC) was used to measure patient safety across 10 different psychometric dimensions. Excel was used to calculate the number of positive responses within the dimensions and SPSS (version 25) was used for descriptive data analysis, calculation of Chronbach's alpha for internal reliability, median and ANOVA for significance calculation of change in score.

Results: Two EMS dispatch centers participated in the study. AMK1 baseline (T0) 18 participants (29% of employees) / follow-up study (T1) 20 participants (32% of employees). AMK2 baseline (T0) 12 participants (32% of employees) / follow-up study (T1) 8 participants (22% of employees). The overall score for the patient safety culture increased by 2% from 57% to 59% for AMK1 and 9% from 42% to 51% for AMK2 in the period in which structured simulation training was introduced. The patient safety dimensions with the highest score were "Team work within departments, Manager's expectation and actions that promote patient safety and communication openness". The lowest score was given the dimensions "handovers and transfers, management's support for patient safety, teamwork between departments." In the overall performance assessment of patient safety, both centers report a percentage above the average of 63% reported by the AHRQ. AMK1 increases from 83% (T0) to 85% (T1) and AMK2 increases from 62% (T0) to 73% (T1).

Conclusion: The EMS dispatch centers participating in the study show an increase in overall patient safety score by 2% (AMK1) and 9% (AMK2) after the introduction of structured simulation training. The study shows good results on variables that deal with openness in communication and teamwork, all of which provide good opportunities for influence through reflection-based simulation. The introduction of simulation can contribute to the necessary foundation and demonstrate managements "expectations and actions that promote patient safety". It is necessary to look at measures to work on the areas that were declining or It is necessary to look at measures to work with the areas that had a decline or consistently low score, as well as study how simulation training can influence and support patient safety culture

1.0 Innledning

1.1 Sammen Redder Vi Liv

21. februar 2017 ble det arrangert et konsensumøte på Utstein kloster utenfor Stavanger der helseminister Bent Høie inviterte ledende representanter for en rekke offentlige, ideelle og frivillige organisasjoner, samt pasient- og brukerorganisasjoner, til et samarbeid for å øke overlevelsen ved hjertestans og andre akuttmedisinske tilstander utenfor sykehus i Norge. Erfaringene fra konsensumøtet er oppsummert i en egen rapport, og danner sammen med NOU 2015:17(Helse- og omsorgsdepartementet, 2015) utgangspunkt for den nasjonale førstehjelpsstrategien «Sammen redder vi liv».(Helsedirektoratet, 2018b)

Strategien inneholder en rekke tiltak som hver for seg og sammen skal bidra til å øke overlevelsen ved akutt og livstruende sykdom eller skade utenfor sykehus.

Dugnaden organiseres som flere delprosjekter knyttet til de tre hovedsatsningsområdene;

- En kompetent og beredt befolkning,
- Effektiv hjelp og veiledning av publikum fra 113
- Nettverk av akuttgjelpere.

Alle delprosjekter i regi av dugnaden ble planlagt og etablert i samarbeid med Helsedirektoratet.

1.1.1 Delprosjekt 113

Delprosjekt 113 er et underprosjekt av «Sammen redder vi liv» og ble ledet av Stavanger Universitetssykehus HF/RAKOS (Regionalt Akuttmedisinsk Kompetanse Senter). Prosjektet videreføres nå av Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjons beredskap (Kokom). Innsatsen på dette satsningsområdet retter seg mot helsepersonell som besvarer henvendelser på medisinsk nødnummer 113 og tilrettelegging av teknologiske løsninger for å understøtte deres virksomhet(Helsedirektoratet, 2018a).

Konkrete mål for delprosjekt 113;

1. Identifisere tiltak for rask identifisering av tidskritiske akuttmedisinske tilstander
2. Identifisere tiltak for effektiv veiledning og hjelp til publikum
3. Foreslå forbedrede arbeidsprosesser i AMK-sentralene
4. Analysere effektene av nye og endrede arbeidsprosesser.
5. Vurdere effektene av teknologiske hjelpemidler.
6. Prøve ut metoder for opplæring og vedlikeholdstrening.

Som del av 113 prosjektet ble det i 2018 gjennomført det første «Train The Trainer» (TtT) kurset på SAFER for nøkkelpersonell i AMK sentralene i, og alle AMK sentralene fikk samme invitasjon til å delta gjennom Helsedirektoratet. Mål med Train the Trainer kurs er at det skal være første steg i innføring av systematisk simuleringsaktivitet med strukturert debriefing som hjelpemiddel til å evaluere og lære av hendelser. I den anledning ønsket jeg å benytte anledningen til å forsøke å finne ut om det går an å si noe om hvorvidt innføring av denne type læringspedagogikk og strukturert simuleringstrening påvirker pasientsikkerhetskulturen i AMK sentralene.

1.2 Problemstilling

1.2.1 Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK- sentral)

AMK står for Akuttmedisinsk Kommunikasjonssentral (Andre betegnelser for AMK sentralen er «113», «medisinsk nødnummer» og «medisinsk nødtelefon») , og er bindeleddet mellom publikum og de prehospitalt, samt inhospitalt tjenestene. Det er 16 AMK sentraler i Norge, med et befolkningsgrunnlag som varierer fra i underkant av 40 000 til nærmere 1,5 millioner innbyggere i opptaksområdene. AMK sentralene er bemannet med helsepersonell, ofte ambulanspersonell/paramedisinere og sykepleiere med spesiell opplæring i denne type arbeid. (Se NAKOS kompetanseplan)

Det er gjennomført lite forskning på arbeidet som gjøres i AMK sentraler, både i Norge og også i utlandet. Arbeidet karakteriseres av høy kompleksitet og variasjon i oppgaver, de ansatte har en rekke ulike programvarer de skal forholde seg til, og skal ta raske beslutninger og løse komplekse oppgaver med liten grad av tilgjengelig informasjon. AMK operatørene er avhengige av innringers evne til å beskrive den pågående hendelsen på en utfyllende måte, slik at situasjonen oppfattes korrekt og beslutning om riktig og tilstrekkelig antall ressurser som skal sendes ut blir tatt. AMK Operatørene skal både ta imot informasjon, gi instruksjoner til innringer, kommunisere internt med andre operatører i sentralen, med samarbeidsparter som legevakt, politi og brannvesen i tillegg til ressurser som skal sendes av gårde på oppdraget. Det er ofte ikke flere operatører tilstede enn at en klarer å håndtere denne oppdragsmengden, så det er gjerne lite tid til trening og evaluering av hendelser.

Det ble i 2016 gjennomført en utredning av framtidig organisering av AMK sentralene, hvor en av de viktigste oppsummeringene var at vi har en befolkning og et helsevesen i rask endring og utvikling. Denne utviklingen vil etter all sannsynlighet øke belastningen på AMK

sentralene i form av raskt økende antall henvendelser, mer kompleksitet i oppgaver og vurderinger i tillegg til mer krevende samarbeidsgrensesnitt mot interne og eksterne samarbeidspartnere. Utredningen pekte på økt krav til kompetanse og profesjonalitet i årene som kommer (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2016). Simulering som metode for å øke kompetanse og profesjonalitet har fått økende tilslutning de senere år, og er også nevnt i Nasjonal Helse- og Sykehusplan som er satsningsområde (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Andre industrier med høy grad av kompleksitet og risiko har i mange år hatt et sterkt fokus på sikkerhet og sikkerhetskultur. Helsevesenet har tradisjonelt sett ligget langt bak på dette området, men en ser en stadig økende bevissthet rundt dette som medfører både forskning og tiltak spesifikt rettet mot å øke pasientsikkerheten i helsetjenestene.

1.2.2 Simulering som metode for å øke pasientsikkerhetskultur i AMK sentralene

Strukturert simuleringstrening og debriefing av simulerte og reelle hendelser kan være med å fremme en støttende læringskultur og kultur for pasientsikkerhet. Gjennom regelmessig trening hvor det i stor grad handler om refleksjon rundt praksis og hvor denne refleksjonen både er individuell og foregår mellom fagutvikler og den enkelte ansatte og i team som jobber sammen daglig, vil det åpnes opp for dialog som kan bidra til å fremme pasientsikkerhetskulturen.

Simulering er en pedagogisk og refleksjonsbasert måte å øve på virkelige hendelser for å trekke konkret læringsmål fra treningen, og brukt på rett måte kan det bidra på alle målområdene for delprosjekt 113. Gjennom innføring av pedagogisk opplæring i simulering metodikk, samt strukturert simuleringstrening i AMK-sentralene ønsker vi å se på om det har innvirkning på pasientsikkerhetskulturen i sentralene.

1.2.3 Studiebeskrivelse

Helsedirektoratet beskriver en klar gjensidig avhengighet mellom ledelse, forankring og at medarbeidere er klar over både egne og andres oppgaver og ansvar i en organisasjon for at en skal lykkes med å levere faglig forsvarlige helsetjenester av god kvalitet. Rapporter over uheldige hendelser og skader på pasienter ligger fortsatt veldig høyt, og det er en klar forventning til helsetjenestene at en jobber systematisk for å øke kvalitet og pasientsikkerhet. Simulering er en pedagogisk læringsmetode som er refleksjonsbasert, målstyrt og som legger til rette for læring i trygge rammer uten at pasienter kommer til skade.

Det ble i forbindelse med den nasjonale dugnaden «Sammen redder vi liv» og «delprosjekt 113» anbefalt å innføre simulering som metode for læring og kvalitetsforbedring.

Alle AMK sentralene i Norge ble invitert til opplæring i den pedagogiske metoden, det var god ledelsesforankring og deltakelse på kurs (14 av 16 AMK-sentraler deltok på første kurs i juni 2018).

1.2.4 Mål for studien

Mål for studien er å se om satsningen initiert av den nasjonale dugnaden «Sammen redder vi liv» og «delprosjekt 113» på opplæring i simuleringopedagogikk og innføring av strukturert simuleringstrening kan gi en positiv effekt på kultur for læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler.

1.2.5 Forsknings spørsmål

Kan opplæring i simuleringopedagogikk og regelmessig simuleringstrening påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler?

1.3 Teoretisk rammeverk

1.3.1 Kvalitet og Pasientsikkerhet

Definisjon

Verdens helseorganisasjon WHO definerer kvalitet i helsetjenester som «i hvilken grad helsetjenester som leveres til enkeltpersoner og pasientpopulasjoner forbedrer ønsket helseutfall». For å oppnå dette må helsehjelpen være «trygg, effektiv, betimelig, rettferdig og mennekesentrert» (WHO, 2006)

Helsedirektoratet har utarbeidet en forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten som beskriver krav til faglige forsvarlige helse- og omsorgstjenester, denne trådte i kraft 1. januar 2017. Her beskriver man at kravet innebærer at kvaliteten på tjenestene som tilbys skal ligge på et visst nivå. Kvalitet beskrives som «virkningsfulle, trygge og sikre, involverer brukerne og gir dem innflytelse, er samordnet og preget av kontinuitet, utnytter ressursene på en god måte og er tilgjengelige og rettferdig fordelt» (Helsedirektoratet, 2017b, p. kap 1)

Utfordring og omfang

Det foregår mye systematisk arbeid både nasjonalt og internasjonalt for å forbedre pasientsikkerhet og sikre trygge helsetjenester for pasienter, likevel viser undersøkelser at alt for mange pasienter i møte med helsetjenesten utsettes for skade som får større eller mindre følger. Pasientskader er en stor utfordring, både for de som blir utsatt for det, deres pårørende og også for involvert helsepersonell. Det ble i 2010 innført en varselordning til Statens

helsetilsyn av alvorlige og uventede hendelser. Statens helsetilsyn fikk i 2017 638 tilsynssaker, og Norsk Pasientskadeerstatning (NPE) som behandler krav om erstatning etter behandlingssvikt hadde i 2017 5821 saker meldt. Av disse fikk 29% medhold i klagen, og det ble utbetalt 979 MNOK i erstatninger i 2017. Over 25 000 pasienter eller pårørende er ifølge rapporten tilkjent erstatning siden ordningen ble innført i 1998(NPE, 2017).

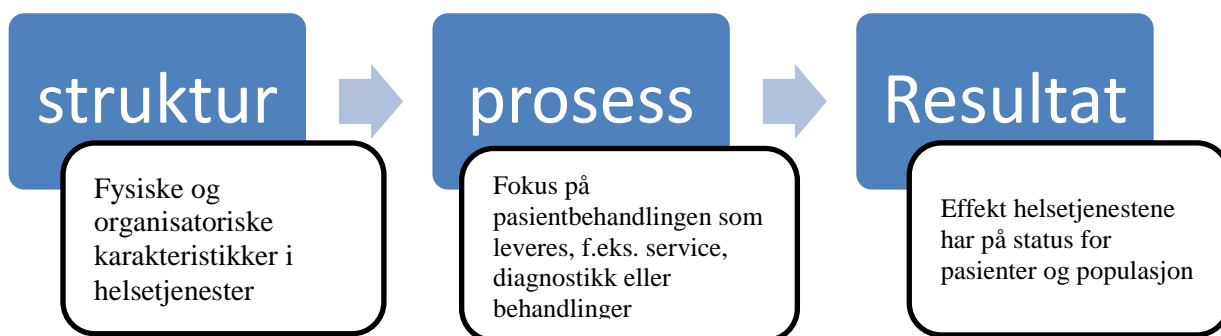
I Norge har vi både Statens Helsetilsyn, Norsk Pasientskadeerstatning, Pasient- og brukerombud, Helsedirektoratets meldeordning samt flere nasjonale og internasjonale kvalitetsindikatorer som overvåker pasientsikkerhet og kvalitet i helsetjenestene. I Stortingsmelding nr. 11 rapporteres det fra flere årsmeldinger og rapporter som omhandler kvalitet og pasientsikkerhet. Det er siden 2010 kartlagt pasientskader i spesialisthelsetjenesten ved bruk av metoden Global Trigger Tool (GTT). I følge rapporten «Pasientskader i Norge 2017» viser estimatene at rundt 14% av alle somatiske innleggelser er forbundet med en eller annen form for skade, dette har vært stabilt siden 2012(Helsedirektoratet, 2017c). Internasjonale studier viser at rundt halvparten kunne vært unngått. (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2018)

1.3.2 Kvalitet i helsetjenester

Det snakkes og skrives ofte om at man i helsetjenestene ikke har vært nevneverdig opptatt av kvalitet og sikkerhet, og man sammenligner helsetjenestene med andre høy-risiko industrier som olje- og flyindustrien i forhold til fokus på dette. Når man går gjennom litteraturen, så finner man derimot at det har foregått en kontinuerlig utvikling med økt fokus på hvordan uheldige hendelser og skade skal reduseres.

Utvikling av kvalitetsarbeid

Donabedians triade(fig.1) beskriver sammenhengen mellom struktur, prosess og resultat og er benyttet i mer enn 30 år som et rammeverk for å måle kvalitet i helsetjenester, og er kanskje starten på evalueringen av kvalitet i helsetjenestene slik vi kjenner det i dag (Donabedian, 1966)



Figur 1 Donabedians triade (Donabedian, 1966)

I perioden 1970-1980 kom Verdens Helseorganisasjon ut med endel publikasjoner om kvalitetsutvikling i helsetjenestene og kom i 1977 blant annet ut med strategien «Helse for alle i 2000»(WHO, 2000). Det utviklet seg etterhvert til et mål i Europa i 1984 om å utvikle effektive systemer for å sikre kvalitet på pasientbehandlingen. En skulle jobbe spesifikt med struktur og prosess og se på hvordan teknologi skulle benyttes for å bidra til økt kvalitet.(World Health, 2003)

I 1990 kom spesialisthelsetjenesteloven som retter et spesielt krav om forsvarlighet både mot personellet og virksomheter. I 1999 kom Helsepersonelloven som definerte at alle som organiserer helsetjenester plikter å etablere systemer for å sikre forsvarlighet.

1.3.3 Kvalitetsforbedring

«Kvalitetsforbedring handler om å identifisere svikt eller forbedringsområder, teste ut tiltak og justere til resultatet blir som ønsket og forbedringen varer» (Helsedirektoratet, 2017b) Helsedirektoratet la også i 2019 frem en handlingsplan for pasientsikkerhet og forbedring for perioden 2019-2023 (Helsedirektoratet, 2019). Det stilles krav til helsetjenestene om å organisere seg på en måte som legger til rette for kvalitetsforbedring. Helsedirektoratet har gitt ut en forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgssektoren som beskriver forutsetninger for å levere faglig forsvarlige helsetjenester av god kvalitet. En av forutsetningene er at « det må være klart for hele organisasjonen hvordan ansvar, oppgaver og myndighet er fordelt». Det beskriver også en klar gjensidig avhengighet mellom ledelse, forankring og at medarbeidere er klar over både egne og andres oppgaver og ansvar i en organisasjon.(Helsedirektoratet, 2017b)

The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) har skrevet en rapport om økonomiske konsekvenser av manglende pasientsikkerhet, og fokuserer også på forebygging av skader på pasienter i et økonomisk perspektiv. Rapporten hevder at en økt

investering i forebyggende pasientsikkerhetstiltak er berettiget, også økonomisk. Mange uheldige hendelser kunne vært unngått gjennom bedre policy og praksis, og at kostnader ved forebygging er langt lavere enn kostnadene når skade er påført. Rapporten gir et eksempel på at årlige kostnader i England på grunn av skade på pasient, tilsvarer å ha 2000 allmennleger eller 3500 sykepleiere i arbeid. I USA har man i perioden 2010 til 2015 spart 28 milliarder USD gjennom systematisk pasientsikkerhetsforbedring. (Luke Slawomirski, 2017, p. 5).

Det å jobbe systematisk med kvalitetsforbedring finner man som råd, konklusjoner og tiltak i de aller fleste rapporter som omhandler pasientsikkerhet. Systematikken koblet med det å jobbe med å bygge kultur for pasientsikkerhet er også nevnt i rapporten fra OECD. Det hevdes blant nøkkelementene at en må jobbe med å få på plass en nasjonal verdibasert tilnærming til pasientsikkerhet. Et av rådene handler om å etablere grunnleggende initiativ på et systemnivå; som profesjonell utdanning og opplæring, sikkerhetsstandarder og infrastruktur for informasjon. Å bygge en positiv sikkerhetskultur er et viktig virkemiddel for å oppnå økt pasientsikkerhet, det samme er pasient-medvirkning. Visjon og ledelse er grunnleggende viktig for å klare å operasjonalisere en systemtenkning for å bringe helsetjenesten til et høyere nivå av pålitelighet. Dugnaden «Sammen redder vi liv», har en tydelig visjon og er et initiativ fra myndighetene om å øke kunnskaper om førstehjelp slik at en kan skape en bedre forutsetning for et positivt utfall for de dedikerte pasientgruppene i fokus for denne dugnaden.

For å identifisere forbedringsområder innen kulturen handler det om økt bevissthet om pasientsikkerhetskonsepter, evaluere effektivitet av pasientsikkerhets intervensjoner over tid, foreta interne og eksterne målinger (benchmarkings). Organisasjoner må evaluere sikkerhetskulturen både på individ-, avdelings- og organisasjonsnivå. (James Reason, 2000)

1.3.4 Sikkerhetsteorier

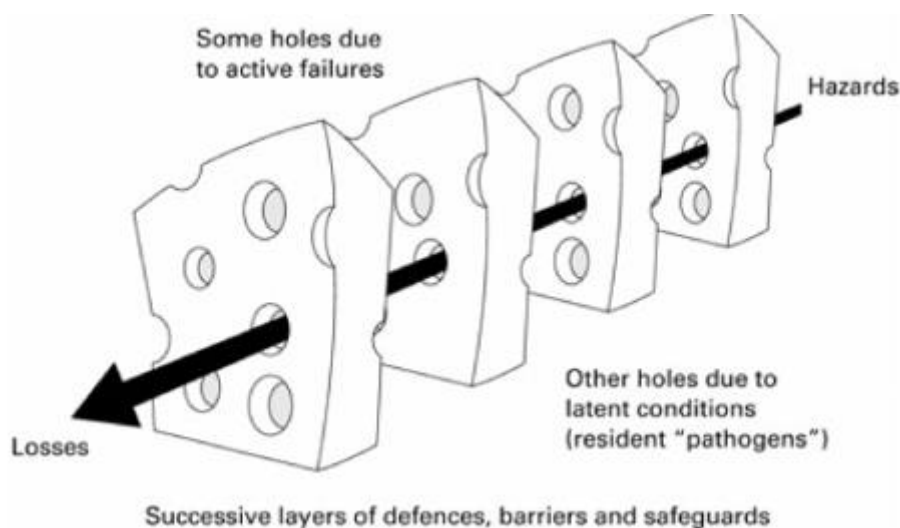
Sikkerhetsteorier har utviklet seg endel gjennom de siste tiårene, noen er mer virksomhetsspesifikke og andre generelle. I det teoretiske grunnlaget for denne oppgaven har jeg valgt å legge til grunn noen av de mest aktuelle teoretiske måter å se på sikkerhetsstyring og risikoreducerende tiltak. Menneskelige og organisatoriske faktorer utgjør kulturen, og omtales i sikkerhetsteoriene. Dette gjør teoriene interessante i forhold til hvordan ulike intervensjoner kan påvirke kvaliteten i det arbeidet som utføres i organisasjoner.

I videre avsnitt følger en kort redegjørelse for de ulike teoriene og deres perspektiver. Det finnes flere teorier som ikke er nevnt i oppgaven, men som er med og danner grunnlag for utvikling av sikkerhetsteorier.

Reason

Reasons definisjon på sikkerhetskultur er at det er «Produktet av individets og gruppens verdier og holdninger, kompetanse og adferdsmønstre som viser forpliktelse og dyktighet i forhold til organisasjonens helse- og sikkerhetsprogrammer.»(JT Reason, 1997). Reason hevder at en positiv sikkerhetskultur kjennetegnes av at kommunikasjonen i organisasjonen er preget av gjensidig tillit, en felles forståelse av sikkerhet og at ansatte har tro på at organisasjonens mål for sikkerhet fungerer effektivt. (JT Reason, 1997, p. 194).

Reason er opptatt av at uheldige hendelser skal sees ut fra en organisatorisk sammenheng. Det innebærer å se menneskelige feil som en konsekvens av denne sammenheng og ikke som årsak til hendelse. Han mener at det er menneskelig å feile og at organisasjonene på det grunnlag må organiseres på en måte som reduserer muligheten for at feil oppstår. Reason's syn på sikkerhetstenkning gjenspeiles i såkalte «High reliability organisasjoner (HRO)», som organiserer seg ved bruk av barrierer i flere lag for å forebygge feil. Dette demonstreres i «sveitserostmodellen», hvor ulikheten mellom idealet hvor barrierene som skal hindre feil ikke er feilfrie men består av noen hull som dersom tilfeldighetene slår til kan føre til at uheldige hendelser og ulykker skjer på tross av barrierene(fig. 2) (James Reason, 2000)



Figur 2 «Sveitserostmodellen» av James Reason publisert i 2000.

Hollnagel

Resilience handler om sikkerhet som et dynamisk og systemisk fenomen og hvordan organisasjoner kan iverksette tiltak som bidrar til at man raskt kan håndtere og komme tilbake til en normalsituasjon når en hendelse oppstår. Resilience har et systemorientert perspektiv som er opptatt av at uheldige hendelser og ulykker skyldes en kombinasjon av årsakssammenhenger, faktorer og forløp (Hollnagel, 2014; Johannesen, Sarter, Cook, Dekker, & Woods, 2012). En er opptatt av at individet er del av en organisasjon med et komplekst system og dermed ikke kan lastes ene og alene dersom en ulykke skulle oppstå, den skjer alltid som del av et større hele.

Hollnagel har beskrevet en modell, «Safety II», som er en utvidelse av sikkerhetstankegangen som har vært ledende gjennom mange år og som kalles «Safety I». Safety I er opptatt av å granske det som går galt i forbindelse med en hendelse, og at sikkerhet oppnås ved å unngå uønskede hendelser i størst mulig grad. Innføring av sjekklister, prosedyrer og rutiner er tiltak for å unngå at ulykker skjer. En sammenstilling av likheter og ulikheter mellom Safety I og Safety II tankegang vises i tabell 1.

I en Safety II tankegang er man mer opptatt av å se på alt som (tross alt) fungerer bra og går godt i en organisasjon. Man oppnår sikkerhet ved å lære av det som fungerer og finne nøkkelfaktorene i det som fungerer bra fremfor å sette inn barrierer for å hindre uheldige hendelser (Hollnagel, 2014).

Hollnagel hevder man forstår uønskede hendelser kun ved å kjenne til normalsituasjonen. Man må dermed studere det som fungerer bra på lik linje med det som går galt.

Tabell 1. Safety I og Safety II fremstilling i Hollnagel 2014, s 147

	Safety I	Safety II
Mål for sikkerhetsarbeidet	Så lite som mulig går galt	Så mye som mulig går bra
Prinsipper	Reaktivt. Reagerer på farer og trusler	Proaktivt. Forutser farer og trusler
Holdninger til menneskelige faktorer	ses på som en svakhet eller trussel	Ses på som nødvendig for et fleksibelt system og organisasjonens motstandsdyktighet
Hvordan uønskede hendelser forstås	Skyldes svikt og at feil blir gjort. Har fokus på få finne og fjerne årsak	Fokus på hva som fungerer (ting går oftest bra) og bruker det til utvikling og finne ut hva årsakene er når feil oppstår.
Hvordan man ser på endring i ytelse	Ustabil ytelse bør unngås da det er med på å øke sjansen for uheldige hendelser	Ustabil ytelse er ikke til å unngå. men kan være nyttig og bør derfor overvåkes.

Sidney Dekker

Sidney Dekker er kjent for sitt arbeid innen sikkerhet og «menneskelige faktorer» (Human factors), hvor han utfordrer vanlige sikkerhetstankeganger ved å hevde at man må se på mennesket som en essensiell ressurs som må pleies og ikke en utfordring som må kontrolleres. Sikkerhet er ikke fravær av negative hendelser, men nærvær av ansattes holdninger, ferdigheter og kompetanser.

I artikkelen «Complicated, complex, and compliant: best practices in obstetrics» diskuterer han og flere kollegaer forskjellen mellom kompliserte og komplekse systemer. (Dekker, Bergström, Amer-Wåhlin, Cilliers, & Work, 2013). «Kompliserte system er system som kan beskrives fullt ut og har regler som forklarer hvordan systemer er bygget opp og fungerer. Kompliserte system kan kontrolleres, i motsetning til komplekse system som er umulige å gi full oversikt over, og ingen regler kan oppsummere helt hvordan de fungerer.»

Det som best kjennetegner komplekse systemer er at de hele tiden endrer seg i takt med situasjon, miljø og omgivelsene de er del av. Dette betyr at man hele tiden er avhengig av omstillingsdyktighet og ansatte som bruker sin kompetanse og drar veksler på ulikheter for å løse oppgaver ut utfordringer på best mulig måte ut i fra den gjeldende situasjon og ikke basert på «best practice» protokoller laget for ideelle situasjoner.

1.3.5 Sikkerhetskultur definisjon

Det finnes ulike definisjoner av sikkerhetskultur i ulike industrier og organisasjoner. En mer generell definisjon er: «Sikkerhetskultur er summen av ansattes kunnskap, motivasjon, holdninger og atferd som kommer til uttrykk gjennom virksomhetens totale sikkerhetsatferd.» (Nasjonal sikkerhetsmyndighet, 2014)

Pasient- og brukersikkerhet som vi snakker om her, er av Helsedirektoratet definert som; «Vern mot unødig skade som følge av helse- og omsorgstjenestens ytelser eller mangel på ytelser» (Helsedirektoratet, 2017b, kap 1)

OECDs rapport om pasientsikkerhet kalt « The economics of patient safety» (Luke Slawomirski, 2017), listet opp noen nøkkelementer knyttet til pasientsikkerhet, eller rettere sagt mangel på pasientsikkerhet. Her påpekes det at skade på pasienter har vært en del av helsetjenesten så lenge helsetjeneste har eksistert, og at man ved å gå problemet nærmere etter i sømmene har fokusert stadig mer på ledelse og handling.

Pasientskade er antatt å være nummer 14 på listen over ledende årsaker til global sykdomsbyrde.(Luke Slawomirski, 2017, p. 5). Pasientskader har store økonomiske

kostnader; OECDs rapport skriver at alle tilgjengelige bevis antyder at 15% av sykehusenes utgifter og aktivitet kan tilskrives brudd på pasientsikkerhet, for å gjenopprette skade påført pasient av helsetjenestene selv. Dette er bare en del av kostnadene, en har i tillegg den utvidede følgeeffekten at pasienter mister kapasitet og evne til å bidra i samfunnet og blir en økonomisk byrde på den måten. Aggregerte kostnader er estimert til over en trillion USD årlig. Et annet betydelig tap er redusert tillit til helsetjenesten, til myndighetene og sosiale institusjoner.

Reason kategoriserte kultur i 4 komponenter og påstod at «en informert kultur er en sikker kultur».

1. en sikker organisasjon avhenger av villigheten til ansatte til å rapportere sine feil og uheldige hendelser – Organisasjonen støtter en *rapporteringskultur*
2. Villigheten til å rapportere avhenger av hvor overbeviste ansatte er om at ledelsen vil støtte og belønne rapportering og at disiplinering iverksettes basert på risikotaking – Organisasjonen støtter en *rettferdig kultur*(Just culture)
3. Villigheten til å rapportere avhenger også av hvor overbeviste ansatte er om at autoritetsmønsteret slakkes når sikkerhetsinformasjon deles fordi ledelsen respekterer ansattes kunnskap og kompetanse – Organisasjonens støtter en *fleksibel kultur*.
4. Villigheten til å rapportere avhenger av ansattes tro på at organisasjonen vil analysere rapportert informasjon og implementere passende endringer - Organisasjonen støtter en *lærende kultur* (James Reason, 2000)

Det å oppnå en kultur i alle nivå i en organisasjon avhenger i stor grad av hvordan ledere på alle nivå i organisasjonen skaffer, bruker og formidler informasjon.

1.4 Simulering som metode for læring og kvalitetsforbedring

Simulering har hatt en økende interesse i helsetjenestene gjennom de siste tjue årene, en har sett på andre komplekse organisasjoner som har etablert simulering som læringsmetode og drevet med dette gjennom mange år. Eksempler er fly-, nukleær- og oljeindustrien, i tillegg til militæret. Det som betegner og gjør alle disse industriene sammenlignbare med helsetjenestene er at de involverer høyrisiko-, og komplekse arbeidsoppgaver.

Simulering er en læringsmetode som krever aktiv deltakelse og innlevelse fra deltakere. I simulering håndterer deltakerne praksisnære situasjoner med etterfølgende debriefing for refleksjon og læring. Denne læringsmetoden gjør det mulig å trene på praktiske situasjoner,

uten å utsette ekte pasienter for risiko, samt oppdage egen styrke og muligheter for forbedring. Målet med simulering er å få mer innsikt i egen og teamet sine prestasjoner, samt utvikle strategier for bedre praksis. Målet er å gjøre deltakerne tryggere i jobben sin, og med det forbedre pasientsikkerheten.

Det var lenge lite forskning rundt effekt av simulering og vanskelig å definere hva som kjennetegner god simulering, dette er nå i endring og stadig mer dokumentasjon og god forskning blir fremskaffet rundt temaet. Issenberg et al gjennomførte med bakgrunn i at det var stor variasjon i rapportert effekt av simuleringsbasert trening et systematisk litteratursøk som konkluderte med at simulering gjennomført på en systematisk og god måte gir god læringseffekt. (Barry Issenberg, McGaghie, Petrusa, Lee Gordon, & Scalese, 2005). Her har en sett på hvilke nøkkelfaktorer og hvilken bruk av simuleringsbasert trening som beviselig har størst læringseffekt. Konklusjonen til Issenberg et al var at simulering ga læringseffekt under de riktige forutsetningen, som bl.a. innebærer:

- At deltakere får tilbakemelding om egen praksis
- At deltaker får gjennomføre øvelser og trening flere ganger, repetisjoner har vist seg effektive.
- At simuleringsbasert trening og øvelser blir integrert i helseutdanningene
- At vanskelighetsgraden på oppgaver og øvelser tilpasses
- At simuleringen tilpasses flere ulike læringsstrategier
- Simulatorer som har bredt spekter av bruksområder fanger en større klinisk variasjon og er mer nyttig enn de som har smalt bruksområde.
- Kontrollerte og trygge omgivelser er viktig for at deltakere skal kunne gjøre feil, oppdage og korrigere disse uten frykt for konsekvenser.
- Individualisert læring, reproduserbare og standardiserte læringserfaringer med aktive deltakere og ikke passive tilskuere.
- Definerte læringsmål er viktig for å lede deltakere til å mestre ferdigheter.
- Korrelasjon mellom gyldighet av simuleringen (hvor autentisk den opplevdes) og hvor effektiv læringen er. (Barry Issenberg et al., 2005, p. 10)

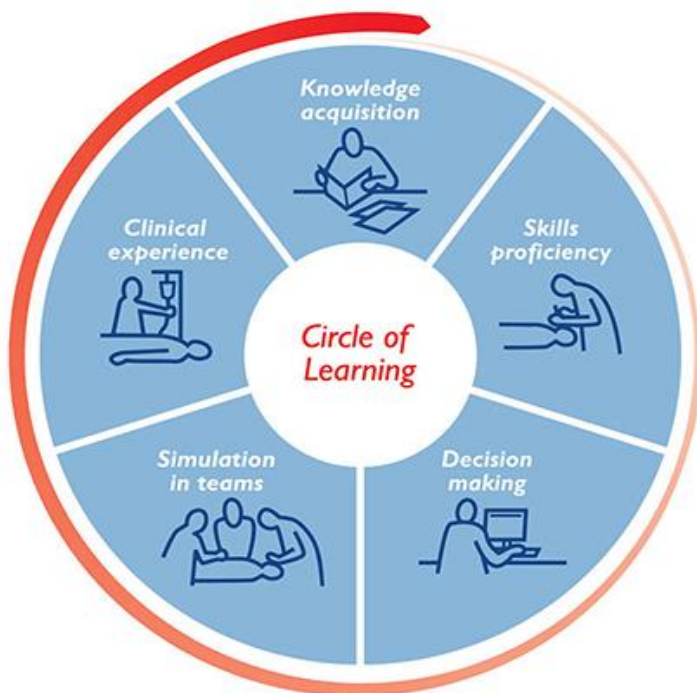
1.4.1 Hva er simulering?

Simulering er en del av flere måter å tilegne seg læring på. Lærings sirkelen hentet fra saving lives- together (Tjomsland, 2005, p. 22) demonstrerer på en fin måte de ulike stadiene i læring og hvordan simulering passer inn i et tankesett om læring som en kontinuerlig prosess (fig.3).

Lærings sirkelen er et godt verktøy for å strukturere og jobbe pedagogisk med kompetanseheving. Den viser til en systematisk oppbygging av læring, med identifisering av læringsbehov, tilpasset egenstudier/e-læring med testing, ferdighetstrening med tilbakemelding, simulering med vekt på refleksjon og overføring til praksis osv.

I følge en artikkel av Poggioli (2018) kalt «To simulate or not to simulate?» publisert i magasinet ICU management and practice vises det til at simuleringstrening bidrar med følgende 6 ting i forhold til pasientsikkerhet:

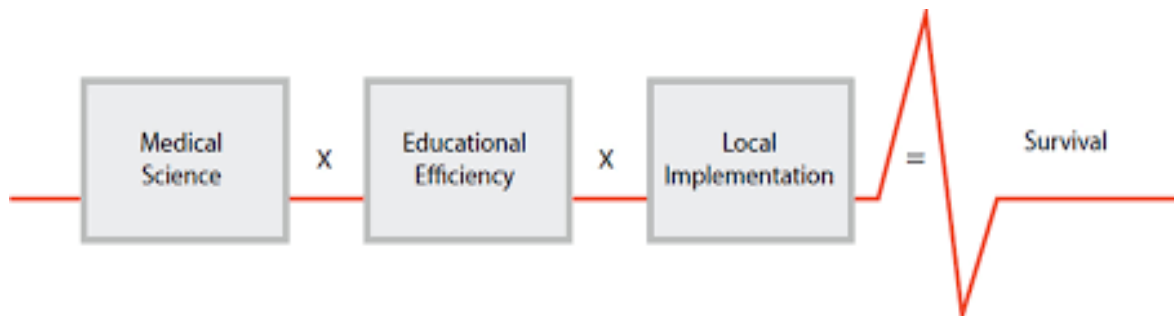
1. Situasjonsbevissthet, monitorering av oppgaver og legge merke til endringer i omgivelsene
2. Beslutningstaking, trekke en slutning, velge et handlingsalternativ og velge tiltak
3. Teamarbeid, vedlikehold av teamharmoni, kollegamotivasjon gjennom både verbal og nonverbal kommunikasjon
4. Ledelse, håndtere både personell og materielle ressurser
5. Stresshåndtering
6. Håndtere fatigu



Figur 3 Lærings sirkelen, hentet fra (Tjomsland, 2005, p. 22)

«The Utstein formula of survival»(2013) predikerer sjansene for overlevelse i et samfunn som et produkt av tre faktorer:

1. Medisinsk kunnskap,
2. Utdanningseffektivitet og
3. Lokal implementering



Figur 4 «The Utstein formula of Survival» hentet fra (Søreide et al., 2013)

Vi går ut fra at den seneste medisinske kunnskapen er tilgjengelig overalt i vår teknologiske verden. Effektivitet i utdanning kan oppnås gjennom definerte læringsmål, tilpassede utdanningsprogram og verktøy som bidrar til en kompetansehevende prosess og en tett monitorering av måloppnåelse.

Lokal implementering omhandler hvor godt integrasjon av akuttmedisinsk kompetanse, verktøy og infrastruktur er i den enkelte organisasjon. Dersom en organisasjon har bare 10% (0.1) score for hver av disse faktorene, så er den relative sjansen for å overleve en medisinsk nødsituasjon 0.001 (0.1 x 0.1 x 0.1). Dersom en annen organisasjon har oppnådd en score på 50% for hver faktor, er anslått relativ sjans for overlevelse 0,125. Lærings sirkelen har påvirkning på alle disse faktorene ved å bidra til å velge både det riktige utdanningsinnhold, utdanningstilnærming og metode og sikre tilstrekkelig spredning av kompetanse og behandlingsverktøy (Sautter & Eikeland).

1.4.2 Train the Trainer - Fasilitatorens rolle i simulering

Simuleringsaktiviteten styres målrettet av en fasilitator. Scenarier og fasilitering må ha høy kvalitet og følger en egen metode (Train The Trainer/ fasilitatorutdanning). Fasilitatorens rolle er annerledes enn den vanlige instruktøren, og er av den grunn mer pedagogisk rettet.

Fasilitatoren utvikler ekspertise i pedagogikk, pasientsikkerhet, debriefing, teamarbeid mm. som er relevant for helsetjenesten.

Fasilitering er en refleksjonsbasert pedagogisk metode for å hjelpe deltakerne til økt læring i etterkant av trening. Det forutsetter at fasilitatoren evner å skape et trygt læringsmiljø og stille gode spørsmål til refleksjon og diskusjon. Fasiliteringen skal bidra til å at gruppen evaluerer sin atferd og får innsikt i sammenhenger og utvikler løsninger for bedre praksis. Fasiliteringen foregår ved hjelp av en styrt gruppesamtale (debriefing).

Debrief er en strukturert og refleksjonsbasert gjennomgang av et scenario, med mål om å oppklare, forstå og forbedre eksisterende praksis. Kjernestrukturen består av 3 hovedfaser:

1. Beskrivelsesfase; kort objektiv oppsummering av forløpet, samt deltakernes umiddelbare reaksjoner.
2. Analysefase; kritisk refleksjon over håndtering av situasjonen ut i fra standarder og læringsmål.
3. Anvendelsesfase: sammendrag av læringsutbytte og plan for bedre praksis.

1.4.3 Hvordan evaluere effekter av simulerings- basert trening?

Simuleringsbasert trening er ressurskrevende og forventes å gi resultater. Derfor er det viktig å kartlegge og måle om man oppnår de ønskede effektene på ulike nivå.

Kirkpatrick er en modell for å måle effekt av simulering eller trening, den består av 4 ulike nivå. (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016):

1. I hvilken grad deltakerne fant simuleringen til nytte, engasjerende og relevant til eget arbeid.
2. I hvilken grad deltakerne tilegnet seg kunnskaper, ferdigheter, holdninger, selvtillit og engasjement basert på deltakelse i treningen.
3. I hvilken grad fører simuleringstreningen til reelle atferdsendringer i praksis
4. I hvilken grad oppnår en forbedring på konkrete mål basert på simuleringstreningen.

Tabell 2 viser de 4 nivåer for evaluering av simuleringstrening som Kirkpatrick henviser til i sin bok om evaluering av trening:

Tabell 2 Kirkpatrick 4 nivåer for evaluering av simulering

Nivå 4: Resultater
Nivå 3: Adferd
Nivå 2: Læring
Nivå 1 : Reaksjon

2.0 Metode

I denne delen av oppgaven belyser jeg valg av metode for studien, datainnsamling og beskriver hvordan databehandling og analyse er gjennomført.

Bakgrunnen for dette studiet var en interesse for pasientsikkerhetskultur. Hvordan kan man vite om man har en god eller dårlig kultur, og ikke minst, hva kan man gjøre for å forbedre kulturen? Simulering har hatt en økende interesse og brukes nå i stadig større utstrekning også i helsestjenestene, så hvilken rolle kan simulering spille i forhold til kontinuerlig læring og pasientsikkerhetskultur?

Når man skal forske på noe er det viktig å se på hva slags informasjon og forskning som tidligere er gjennomført på området/temaet. Gjennom studiet Master in Prehospital Critical Care brukte jeg i emnemodulen «pasientsikkerhet» anledningen til å utføre et systematisk litteratursøk på området pasientsikkerhetskultur knyttet til AMK sentraler og bruk av spørreskjemaet HSOPSC. Resultatet fra dette søket inspirerte meg til å skrive en masteroppgave om emnet, og jeg har benyttet søkeresultatet som teoretisk grunnlag for masteroppgaven i tillegg til annen relevant teori. Det ble benyttet et PICO skjema som bidro til å finne nøkkelord for litteratursøket, og søket ble gjennomført med god hjelp fra biblioteket ved Stavanger universitetssjukehus(Heimvik, 2018)

2.1. Søkestrategi

Søket ble begrenset til databasene Embase (<1974 til 2018 Nov 09> den 12.11.2018) i og med at spørsmålet omhandler helsetjeneste og simuleringstrening.

Kriteriene for litteratursøket var at studiene skulle handle om «Emergency medical dispatch centers, simulation training og impact eller evaluering av effekt av simuleringstrening på pasientsikkerhetskultur». Søkeresultatet var svært begrenset, ingen artikler dukket opp ved kombinasjon av nøkkelordene; «Emergency dispatch center, simulation and patient safety culture». Dermed ble søket utvidet for å se om det var mulig å finne litteratur som er indirekte relevant til forskningsspørsmålet. For å oppnå det søkte jeg etter litteratur som identifiserer simulering som effektiv for pasientsikkerhetskultur i helsetjenester. For å finne disse ble listen med nøkkelord utvidet til å omhandle følgende; “HSOPSC, Hospital Survey, Emergency medical dispatch, Emergency, Dispatch, operator, Prehospital, prehospital survey on patient safety culture, call center, communication, team, organizational culture.”

Litteratur søk Embase (<1974 to 2018 Nov 09> at 12.11.2018) hentet fra eksamensoppgave i emnet “pasientsikkerhet” ved UIS (tabell 3):

Tabell 3 Litteratursøk, hentet fra Eksamensoppgave i pasientsikkerhet MPHCC (Heimvik, 2018)

Searches	Keywords	Number of hits
1	HSOPSC	68
2	Hospital Survey on Patient Safety Culture	217
3	1 or 2	221
4	Emergency medical dispatch	417
5	3 and 4	0
6	Emergency dispatch	739
7	3 and 6	0
8	Emergency medical	25384
9	Dispatch	4172
10	8 and 9	1456
11	Operator	72685
12	8 and 11	200
13	10 or 12	1625
14	3 and 13	0
15	3 and 8	1
16	Call center	1213
17	8 and 16	90
18	10 and 12 and 17	1673
19	Simulation	337996
20	Patient safety culture	684
21	18 and 20	0
22	Communication	494209
23	3 and 17 and 18 and 22	221
24	Organizational culture	594
25	19 and 20	16

Siden det ikke var noen resultater som omhandlet effekt av simulering på pasientsikkerhetskultur i AMK sentraler (Emergency medical dispatch centers), ble inklusjonskriteriene utvidet til å ta med artikler og forskning som viste en sammenheng mellom simuleringstrening og effekt på pasientsikkerhetskultur på en måte som var overførbar eller sammenlignbar til AMK sentraler. Det ble funnet 16 artikler som møtte disse kriteriene og som da ble gjennomgått i fulltekst. 11 av de 16 artiklene ble ekskludert fordi de

manglet beskrevne simuleringsintervensjoner/tiltak eller fordi artikkelen eller publikasjonen på andre måter ikke var overførbar. Noen av disse var konferansepublikasjoner og refererte til ufullstendige eller foreløpige resultater. Jeg endte opp med et totalt 5 artikler som ble inkludert og diskutert videre i oppgaven. Disse er bakgrunn og teoretisk materiale for denne oppgaven i tillegg til annet relevant teoretisk materiale om emnene simulering, kvalitet- og pasientsikkerhet, sikkerhetsteori.

2.2 Design

Denne studien har en web- basert spørreundersøkelsesdesign(Vedlegg 2). Kvantitative data ble innhentet gjennom spørreskjema som ble distribuert elektronisk via mail som sendes til ansatte i de aktuelle AMK sentralene med link til spørreskjema. Corporater Surveyor er Helse Vest sitt godkjente verktøy for web-baserte spørreundersøkelser og ble benyttet for opprettelse, distribusjon og lagring av data.

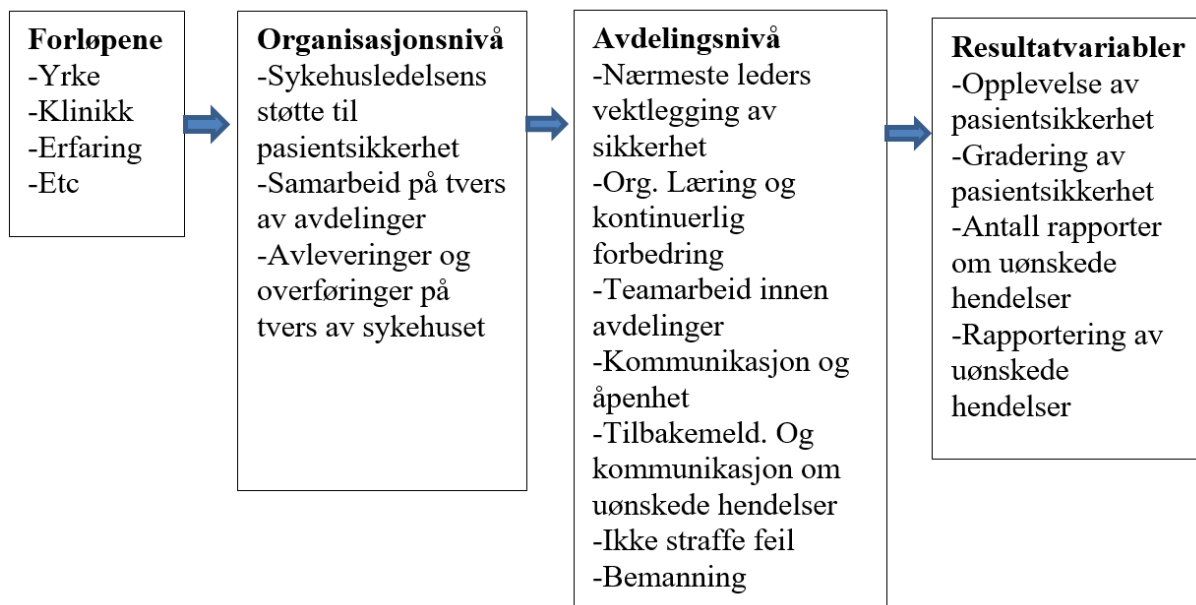
2.3 Måleverktøy - Hospital Survey On Patient Safety Culture (HSOPSC)

Det fins flere ulike måter og skjema som er brukt for å måle sikkerhetskultur både i helsevesenet og i andre typer industrier og organisasjoner. (Fleming, 2005). I oversikten i tabellen under vises ulike metoder og deres fordeler og svakheter(Tabell 4)

Tabell 4 Fordeler og ulemper ved ulike typer verktøy for spørreundersøkelser som måler pasientsikkerhetskultur, hentet fra (Fleming, 2005)

	Safety attitudes questionnaire	Stanford instrument	Modified Stanford instrument	Hospital survey on patient safety culture
Elements measured	<ul style="list-style-type: none"> Teamwork Safety climate Job satisfaction Stress recognition Perceptions of management Working conditions 	<ul style="list-style-type: none"> Organization Department Production Reporting/seeking help Shame/self-awareness 	<ul style="list-style-type: none"> Valuing safety Fear of negative repercussions Perceived state of safety 	<ul style="list-style-type: none"> Supervisor/Manager expectations & actions Organizational learning Teamwork within units Communication openness Feedback & communication about error Non-punitive response to error Staffing Hospital management support for patient safety Teamwork across hospital units Hospital handoffs & transitions Self-reported outcome variables
Questionnaire length	60 items	30 items	32 items	79 items
Reliability	Alpha's range from .65-.83	Not published	Alpha's range from .66-.86	Alpha's range from .63-.84
Questionnaires available from:	http://www.uth.tmc.edu/schools/med/imed/patient_safety/surveyandtools.htm	Items published in (Singer et al. 2003)	Liane.Ginsburg@mail.atkinson.yorku.ca	http://www.ahrq.gov/qual/hospculture/
Strengths	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire freely available Tested on a large sample Detailed report describing instrument Adequate psychometric properties Some benchmark data 	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire freely available Tested on a large sample Research paper describes development and factor structure 	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire freely available Good psychometric properties Relatively short questionnaire 	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire freely available Good psychometric properties Tested on a large sample Comprehensive coverage of safety culture elements Good supporting documentation Benchmarking data available
Weaknesses	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire relatively long Not specifically designed to measure safety culture 	<ul style="list-style-type: none"> Reliability scores not published The items contained in factors I and II do not seem to fit with the concepts they purport to measure 	<ul style="list-style-type: none"> Measures limited number of safety culture dimensions 	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire relatively long

The Agency of Health Care and Research (AHRQ) i USA har utarbeidet en pasientsikkerhetsundersøkelse kalt «Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) med formål å undersøke sykehusansattes persepsjon av kulturen for pasientsikkerhet ved sykehuset hvor de arbeider(Vedlegg7). HSOPSC er valgt som metode i denne studien fordi den dekker de fleste faktorene som inngår i begrepet sikkerhetskultur (Flin et al., 2006). Måleinstrumentet består av dimensjoner som måler sikkerhetskultur og resultatmål. Dimensjonene måles med tre til fire utsagn på en likertskala som går fra 1 til 5. Den måler bakgrunnsvariabler som arbeidsområder/fagområde, faggruppe, pasientkontakt, arbeidstimer pr. uke, ansiennitet på sykehuset/nåværende avdeling/innen nåværende spesialitet og klinikktilhørighet. Hensikten med å måle bakgrunnsvariabler er for å sammenligne grupper av ansatte(Olsen, 2007). Bruken av HSOPSC som måleinstrument er omtalt i boken «Pasientsikkerhet» som gyldig for norsk spesialisthelsetjeneste fordi faktorstrukturen er «reproduserbar og ulike konvensjonelle validitetskrav imøtekommes»(Aase, 2015). Figuren under gir en oversikt over sammenhenger og dimensjoner som kartlegges ved bruk av HSOPSC.



Figur 5 Oversikt over sammenhenger og dimensjoner som kartlegges med HSOPSC, hentet fra (Aase, 2015).

The Agency of Healthcare research and Quality (AHRQ) sitt spørreskjema for pasientsikkerhetskultur HSOPSC er valgt som verktøy i denne oppgaven fordi den er dekkende for faktorer som inngår i sikkerhetskultur (Flin et al., 2006), det er validert og også benyttet ved norske sykehus som dermed kan benyttes som sammenligningsgrunnlag (Vedlegg 2). I tillegg til å sammenligne baseline og oppfølgingsundersøkelse i 2 ulike AMK sentraler i Norge, så er det interessant på et generelt grunnlag å kunne sammenligne resultater med tilsvarende undersøkelser gjennomført tidligere for å si noe om nivået av pasientsikkerhetskultur i utgangspunktet.

Aase hevder i boka «Pasientsikkerhet» at et positivt sikkerhetsklima kjennetegnes ved;

- «Ledelse som vektlegger sikkerhet på alle nivåer i organisasjonen
- Ansatte benytter aktivt rapporteringssystem for å lære av uønskede hendelser
- Læring og kommunikasjon om pasientsikkerhet skjer i og på tvers av avdelinger
- Ansatte bidrar til godt samarbeid, og at pasientsikkerhet prioriteres i praksis
- Uønskede hendelser gir ikke grunnlag for å straffe ansatte, men brukes til å finne bakenforliggende årsaker som kan utbedres.» (Aase, 2015, pp. 90-91)

Alle disse elementene er del av de ulike kategoriene i HSOPSC, samt flere i tillegg.

The Hospital Survey on Patient Safety Culture legger vekt på pasientsikkerhet, feil – og hendelsesrapportering. Undersøkelsen består av 42 deler gruppert i 12 sammensatte komposisjoner/dimensjoner av målinger (grupperinger, Tab.5). To av spørsmålene ber

deltakeren om å gi en generell score for pasientsikkerhet for sin avdeling og et anslag på antall avviksrapporter de har levert de siste 12 mnd. Det er også en begrenset del hvor deltakerne sier litt om sin bakgrunn, avdeling, fagområde, antall år i avdeling etc.(Vedlegg 2 og 7)

Tabell 5 Pasientsikkerhetskultur sammensetninger og definisjoner som definert av HSOPSC

Pasientsikkerhetskultur sammensetninger	Definisjon: I hvilken grad.....
Kommunikasjons åpenhet	Ansatte fritt sier fra dersom de ser noe som mulig kan påvirke en pasient, og føler at en fritt kan stille spørsmål til autoritetspersoner
Tilbakemelding og kommunikasjon om feil	Ansatte informeres om feil som oppstår, får tilbakemelding om endringer som implementeres og diskuterer måter å unngå feil
Frekvens av hendelsesrapportering	Feil av følgende typer rapporteres: 1. feil som oppdages og korrigeres før de får følger for pasient. 2. Feil uten potensiale for å skade pasient. 3. feil som kunne skadet pasient men som ikke gjorde det.
Rapportering og overføringer	Viktig pasientinformasjon er overført mellom avdelinger og i vaktskifter
Ledelsens støtte til pasientsikkerhet	Sykehusledelsen sørger for et arbeidsklima som fremmer pasientsikkerhet og viser at pasientsikkerhet er en topp prioritet.
Ikke straffe feil (nonpunitive respons to error)	Ansatte føler at feil eller avviksrapportering ikke blir brukt mot dem og at feil/ avvik ikke havner i personalmappen
Organisasjonslæring- kontinuerlig forbedring	Feil har ledet til positive endringer og endringer evalueres for effektivitet
Generell oppfatning av pasientsikkerhet	Prosedyrer og systemer er gode på å forebygge feil og det er fravær av pasientsikkerhets problemer.
Bemanning	Det er tilstrekkelig bemanning til å håndtere arbeidsmengden og arbeidstidene er hensiktsmessige for å tilby best mulig pasientbehandling
Leders forventninger og handlinger for å fremme pasientsikkerhet	Leder vurderer ansattes forslag til forbedring av pasientsikkerhet, rose ansatte for å følge pasientsikkerhetsprosedyrer og for ikke å overse pasientsikkerhetsutfordringer
Teamarbeid mellom avdelinger	Sykehus avdelinger samarbeider og koordinerer med hverandre for å gi best mulig pasientbehandling
Teamarbeid innen avdelinger	Ansatte støtter hverandre, behandler hverandre med respekt og jobber sammen som et team.

I følge AHRQ`s brukerguide for HSOPSC kan undersøkelsen brukes for å;

- «Øke ansattes bevissthet rundt pasientsikkerhet
- Vurdere status for pasientsikkerhetskultur
- Identifisere styrker og forbedringsområder for pasientsikkerhet

- Undersøke trender i endringer i pasientsikkerhetskulturen over tid
- Evaluere kulturelle påvirkninger av pasientsikkerhetsinitiativ og intervensjoner
- Sammenligne innenfor en organisasjon og mellom ulike organisasjoner»(AHRQ, 2016)

2.3.1 HSOPSC Målekonsept

Spørreundersøkelsen består av en rekke ulike spørsmål som sammenstilles til resultater i 10 ulike psykometriske dimensjoner av sikkerhetsklima/kultur samt 4 resultatmål i tillegg til disse.(Vedlegg 2 og 7)

Tabell 6 Oversikt over dimensjonene og antall spørsmål som inngår i hver dimensjon

Målekonsept	Antall spørsmål som inngår i hver dimensjon
Resultatmål – enkelt element	
Pasientsikkerhetsgradering	1
Antall hendelser rapportert (siste 12 mnd.)	1
Resultat dimensjoner	
Generell oppfatning av pasientsikkerhet	4
Frekvens av hendelsesrapportering	3
Sikkerhetsklima dimensjoner - avdelingsnivå	
Ledelsens forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet	4
Organisasjonslæring og kontinuerlig forbedring	3
Teamarbeid innen avdelingen	4
Kommunikasjonsåpenhet	3
Tilbakemelding og kommunikasjon om feil	3
Ikke straffe feil	3
Bemanning	4
Sikkerhetsklima dimensjoner – system nivå	
Ledelsens støtte til pasientsikkerhet	3
Teamarbeid mellom avdelinger	4
Avleveringer og overføringer	4

Spørsmålene som inngår i de ulike dimensjonene vises i resultatdelen og gir oversikt for hver enkelt sentral.

AHRQ anslår i brukerguiden til HSOPSC at en tolker resultatene for pasientsikkerhetskultur som følger: **75% godt resultat, 50% middels godt og 25% svakt resultat** (Vedlegg 7)

2.4 Populasjon og utvalg

Alle AMK sentralene som deltok på TtT- kurs(Train-the-Trainer fasilitatorkurs) fikk tilbud om å delta i studien. AMK operatører ansatt i de respektive AMK sentralene som takket ja til

å delta i undersøkelsen fikk tilsendt invitasjon til deltakelse via e-mail gjennom sine ledere. Det inkluderer både AMK koordinatorene og AMK medisinske operatører, hvilket innebærer både Ambulansefagarbeidere, Paramedisinere og Sykepleiere med ulik spesialisering som. Det var ingen identifisering av enkeltindivider i undersøkelsen, og heller ikke identifisering av kjønn. På grunn av få respondenter er heller ikke yrkestittel brukt for å se på likheter/ulikheter.

2.5 Datainnsamling

Det ble søkt om godkjenning hos Personvernombudene i de respektive Helseforetakene før oppstart. Studien foregikk i to deler. Studien søker å måle effekt av implementering av systematisk simuleringssaktivitet, dermed utførte jeg en baseline måling av pasientsikkerhetskulturen i sentralene før oppstart av simuleringssaktivitet og deretter ca. 6 -12 måneder etter oppstart.

Del 1 (T0/baselineundersøkelse) : ble gjennomført i 2019 (innen juni) :Den første delen var for å etablere en baseline måling i AMK sentralene før nyutdannet TtT nøkkelpersonell iverksatte omfattende systematisk simuleringstrening etter EU-Sim modellen de ble opplært i. Del 2(T1/oppfølgingsundersøkelser): ca. 12 måneder etter TTT kurs, senest innen mars 2020 : Ny undersøkelser for å se etter endringer i kulturen. (både på individnivå og trend i sentralene, samt ulikheter mellom sentralene). Masteroppgaven har innleveringsfrist 2.juni 2020.

Skjema ble sendt ut elektronisk gjennom link i mail, sammen med informasjonsskjema som understreket at deltaker ved utfylling/innsending av undersøkelsen samtykket til deltakelse. Informasjon om studien fremkom tydelig av skjemaet(vedlegg 1). Data ble anonymisert, det er ingen kobling mellom deltaker og resultat, det sørger programmet «Corporater Surveyer» for. De ulike sentralene har egne koder tilknyttet for å muliggjør for Prosjektansvarlig (masterstudent) å skille de ulike sentralene fra hverandre på den måten. Kodene er kun kjent for Prosjektansvarlig (masterstudent). Corporater Surveyor er Helse Vest sitt eget verktøy brukt til gjennomføring av spørreundersøkelser og til forskningsformål. Det er en databehandleravtale knyttet til verktøyet som er godkjent til denne type formål.

2.6 Dataanalyse

Data ble samles elektronisk gjennom bruk av spørreskjema opprettet i programmet «Corporater Surveyor». Dataene ble lagret på server tilhørende systemet for

spørreundersøkelsen, og har kun vært tilgjengelig for Prosjektansvarlig (masterstudent) som har sammenstilt data i etterkant.

Resultater fra Corporater Surveyor er hentet ut ved hjelp av både Excel- og Word-filer, og beregninger av dataene gjennomført i Excel og ved bruk av SPSS (versjon 26.0)(Vedlegg 5 og 6)

2.6.1 Intern konsistens og reliabilitet

Chronbach`s alpha ble beregnet for de ulike dimensjonene for å fastslå om det foreligger akseptabel intern reliabilitet mellom 0.70 og 0.90. (Vedlegg 5)

2.6.2 Deskriptiv statistikk

SPSS og Excel er benyttet for å fremstille statistikk over prosentvis andel positive svar, sammenligningsdata mellom baseline og oppfølgingsstudiene samt oversiktene over median og Chronbach`s alpha er presentert i tabeller i resultatkapittelet. For å måle forskjellen i gjennomsnitt endring fra baseline til oppfølgingsundersøkelsen for de to AMK sentralene ble ANOVA (Analysis of Variance) benyttet, presentert ved beregnet p-verdi for endring i score for å stadfeste om endringene er signifikante med p-verdi lavere enn 0.05. (Vedlegg 6)

2.7 Tidsplan

TtT kurs for nøkkelpersonell ble avholdt i juni 2018, ved simuleringssenteret SAFER i Stavanger. Første datainnsamling innen utgangen av juni 2019, siste datainnsamling innen mars 2020. Avsluttes vårsemesteret 2020, når masteroppgaven er levert.

2.8 Prosjektorganisasjon

Lena Heimvik; Masterstudent UiS / SAFER

Conrad Bjørshol; Veileder, Seniorforsker/førsteamanuensis SUS/RAKOS/UiB

2.9 Etske overveielser og begrensninger

Søknad med prosjektbeskrivelse ble sendt til personvernombud hos de respektive sykehusene hvor AMK sentralene som deltok i studien er tilknyttet. Avdelingssjefer og kliniksjefer ble informert og samtykket til deltakelse for sine avdelinger. Invitasjonsmail med informasjon om prosjektet og link til undersøkelsen ble sendt til avdelingsledere som videredistribuerte til alle ansatte(vedlegg.1)

HSOPSC anbefaler at det er flere enn 5 ansatte i avdelinger som deltar i undersøkelsene for å ivareta personvern hensyn. Sentralene som deltar i undersøkelsen har flere enn minimum

antall deltakere i alle udersøkelsene. I tillegg skilles resultatene av egne koder som kun er kjent for masterstudent. Det er i spørreskjemaet avkrysning for hvilken faggruppe en tilhører. I noen av sentralene er det ikke et stort antall ansatte og dermed har jeg valgt å ikke ta med eller skille resultatene opp i faggrupper men presenterer de samlet for avdelingen. Det var 16 sentraler invitert til TtT kurs og kun 2 som meldte seg til å delta i studien, og også rundt 30% oppslutning blant de ansatte i deltakende sentraler. Dette gir et lavt antall besvarelser og et svakere grunnlag for å trekke slutninger. Likevel gir det tilstrekkelig grunnlag for diskusjon om resultatene og et pekepinn på pasientsikkerhetskultur i de respektive AMK sentralene.

3.0 Resultater

3.1 Resultater fra litteratursøk - relevante studier

Ansari et al. benyttet HSOPSC som verktøy for å måle pasientsikkerhetskulturen i en fødeavdeling og fant at simuleringstrening bidro til å øke pasientsikkerheten bl.a ved at ansatte ble mer tilbøyelige til å si sin mening dersom de oppdaget noe som potensielt kunne påvirke pasienten negativt. (Ansari, Rayfield, & Prosser-Snelling, 2018). De fant også at andelen av ansatte som mente at viktig informasjon ble tapt eller ikke overført i vaktskiftene falt fra 36% til 24% etter simuleringstrening hvor menneskelige faktorer som kommunikasjon ble øvd.

Wong et al. brukte et verktøy kalt «TeamSteps teamwork attitudes questionnaire» i tillegg til HSOPSC før og 1 år etter innføring av simuleringsbasert trening for sykepleiere og leger i et akuttmottak. De fant signifikant endring i sammenheng mellom simulering i teamarbeid og endring i holdning gjennom økt avviksrapportering, bedret teamarbeid i enheter, mer effektive overganger og vaktskifter. (Wong, Gang, Szyld, & Mahoney, 2016)

Brandstorp et al. fant i sin studie i primærhelsetjenesten at månedlig in-situ treninger organisert av lokalt helsepersonell (legevaksleger, sykepleiere og ambulanspersonell) fasiliterer mange typer læring. De fant at med den fleksibilitet simuleringstreningen tilbyr så oppnås et rom for deltakernes egne refleksjoner, ansvarsfølelse og prioriteringer. De fant positivt utfall av simuleringstrening på områder som involverer sosiale og strukturelle forbedringer, inkludert en bærekraftig pasientsikkerhetskultur. (Brandstorp, Halvorsen, Sterud, Haugland, & Kirkengen, 2016)

En av de minste studiene som ble tatt med var fra Adams et al., og viser effekten simuleringsbasert trening kan bidra til i ekstreme situasjoner. Den er gjennomført i

forbindelse med Ebola utbruddet og hvor simuleringstrening ble tatt i bruk for lære opp ansatte i smittevernprosedyrer og finne gode, sikre arbeidsmetoder. De fant at dersom simuleringssressurser er integrert i kvalitet- og pasientsikkerhetsavdelinger i helsetjenestene så kan de bidra til et symbiotisk forhold som legger tilrette for våkne, raske og kreative løsninger på trusler og problemer. Det samme ble bl.a. gjort ved Stavanger Universitetssykehus i forbindelse med Covid-19-epidemien i 2020(Dieckmann et al., 2020). Et annet moment som er interessant i denne artikkelen er at de beskriver den positive psykologiske effekten simuleringstrening har på ansatte og at den ikke må undervurderes. (Adams & Lisco, 2016) Nagelkerk et al. presenterte i en interprofesjonell studie som implementerte didaktisk trening, simulering og sikkerhets komponenter på et barnesykehus. De fant at simuleringstrening ikke ga noen tilleggseffekt etter at vanlig undervisning i pasientsikkerhet var gjennomført. (Nagelkerk et al., 2014)

3.2 Resultater fra Spørreundersøkelsene

Antall deltakere AMK 1: Baseline T018(29%) - Oppfølging T1 20(32%) (n= 18 T0 /20 T1)

Antall deltakere AMK 2 : Baseline T012(32%) - Oppfølging T18(22%) (n=12 T0/8 T1)

n = 58 totalt for begge sentralene, og en deltakelse på gjennomsnitt 29% av de ansatte i AMK sentralene. I og med at det er 2 ulike sentraler som deltok i undersøkelsen så presenterer jeg overordnede data for reliabilitet og validitet først, inkludert data som forklarer modellen. Det er to ulike sentraler som har deltatt i studien, begge med baseline- og oppfølgingsstudie med ett års mellomrom. Dataene presenteres separat for de to sentralene først og tabeller som viser resultatene. Jeg foretar også sammenligninger med undersøkelse gjennomført i Norge i 2006 og 2008 og med generelle tall fra AHRQ.

For analyse og sammenligning er det foreslått i bruksansvisningen til HSOPSC at man kalkulerer kun den positive responsen(de som har svart «helt enig» eller «enig» på spørsmål) for hver av de 10 sammenstilte dimensjonene. Resultatet for en enkelt dimensjon regnes ut ved å finne gjennomsnittet av de positive responsene for hvert spørsmål som er inkludert i dimensjonen. De ulike dimensjonene er sammenstilt av 3-4 spørsmål fra ulike kategorier som underbygger dimensjonen. For eksempel kan de ulike spørsmålene i en dimensjon ha følgende score($71\%+64\%+75\%/3=70\%$) som da vil gi dimensjonen et gjennomsnitt og resultat på 70%. Det er viktig å nevne at endel av spørsmålene er negativt ladet, det vil si at å være uenig eller helt uenig i en negativt ladet påstand indikerer en positiv respons. Dette er det tatt høyde for i beregningene av resultater.

3.3 Intern reliabilitet, median og signifikans for endringsresultat

Excel er brukt for å beregne median for respons for hver dimensjon, og SPSS for å beregne intern reliabilitet for de ulike dimensjonene ved bruk av Chronbach`s alpha. Signifikanstest er beregnet ved bruk av ANOVA, for sammenligning av grupper (Baseline T0 mot oppfølgingsstudie T1). (Tabell 7)

Tabell 7 Median, Chronbach`s Alpha for baseline- og oppfølgingsundersøkelsene i begge sentralene samt p-verdi for endringsresultatet.

HSOPSC dimensjoner	AMK1					AMK 2				
	T0	Median	T1	Median	p-verdi	T0	Median	T1	Median	p-verdi
Teamarbeid innen avdelingen	,60	4,00	,51	4,00	,773	,66	3,75	,68	4,00	,660
Ledelsens forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet	,76	2,75	,72	2,75	,733	,92	3,00	,89	2,75	,911
Organisasjons læring og kontinuerlig forbedring	,60	3,66	,62	3,66	1,00	,79	3,00	,86	3,66	,809
Ledelsens støtte til pasientsikkerhet	,71	2,66	,85	3,00	0,83	,92	2,66	,83	2,66	,872
Generell oppfatning av pasientsikkerhet	,69	3,00	,64	2,66	,723	,74	2,66	,74	3,00	,924
Tilbakemelding og kommunikasjon om feil	,76	3,33	,48	3,33	,664	,80	3,33	,66	3,33	,756
Kommunikasjons åpenhet	,61	3,33	,70	3,33	,452	,82	3,33	,32	3,33	,776
Frekvens av rapporterte hendelser	,65	2,66	,69	3,00	,157	,86	3,00	,88	2,66	,862
Teamarbeid mellom avdelinger	,60	3,33	,60	3,00	,429	,64	3,33	,79	3,33	,778
Bemanning	,48	3,00	,49	2,25	,185	,82	2,25	,85	3,00	,813
Avleveringer og overføringer	,50	3,00	,75	2,75	,132	,51	3,00	,71	3,00	,594
Ikke straffe feil	,60	2,00	,70	2,00	,254	,70	2,00	,92	2,00	,777
Gjennomsnitt av resultatene	,63	3,06	,64	2,98	,452	,77	2,94	,76	3,06	,794

Den største endringen i median ser vi for AMK 2 for dimensjonen «organisasjons læring og kontinuerlig forbedring» fra 3,00 i baseline studien til 3,66 i oppfølgingsstudien og score fra 2,25 til 3,00 for temaet «bemanning». AMK 1 har mer jevn median score, og har størst endring i positiv respons knyttet til temaene «ledelsens støtte til pasientsikkerhet» og «frekvens av rapporterte hendelser». Undersøkelsen viser en endring i positiv respons, altså en økning i pasientsikkerthetskulture for flere av dimensjonene. Beregninger gjort med SPSS ved ANOVA viser ingen signifikante endringer.

3.4 AMK Sentral 1 - Detaljert resultatoversikt 10 sikkerhetsdimensjoner

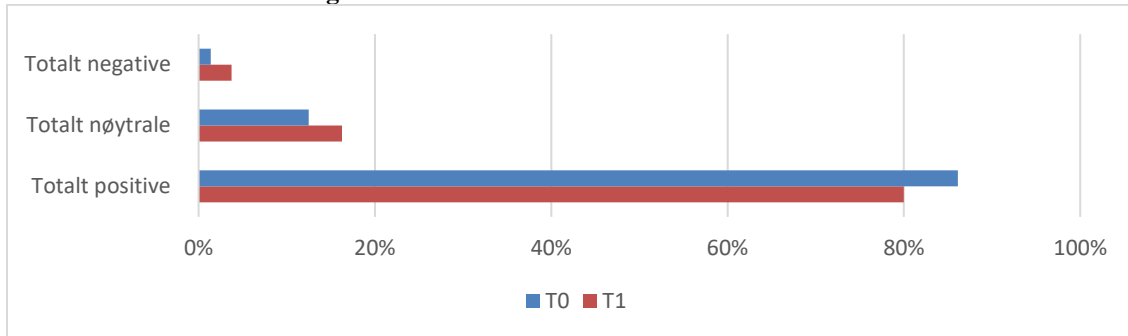
T0 = baseline

T1 = 1 år etter innføring av simuleringsbasert trening

Antall ansatte i denne AMK sentralen = 63

Antall deltakere i undersøkelsen (n) = T0 (18) 29% / T1 (20) 32%

1. Teamarbeid innen avdelingen

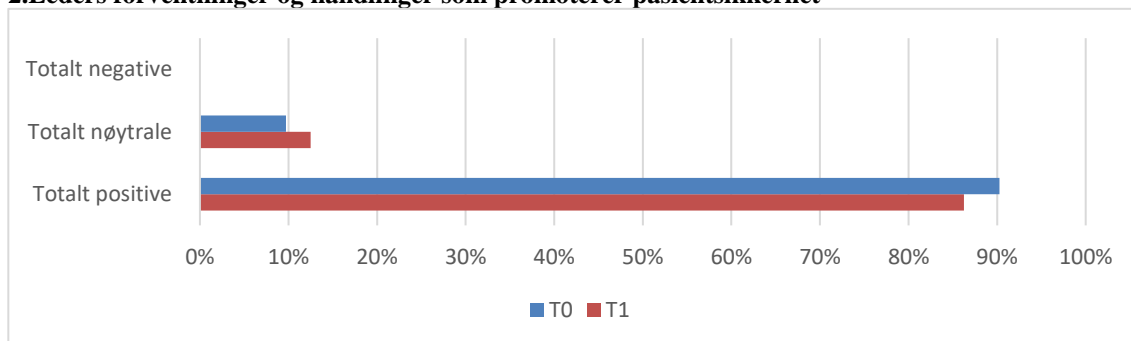


Figur 6 AMK1 Resultat for dimensjonen «Teamarbeid inne avdelingen»

Denne grupperingen består av følgende påstander :

1. I vår avdeling støtter vi hverandre
2. Når det er mange arbeidsoppgaver som skal gjøres raskt arbeider vi sammen som et team for å løse oppgavene
3. I vår avdeling behandler vi hverandre med respekt
4. Når ett område i avdelingen er overbelastet hjelper andre i avdelingen til
- 5.

2. Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet

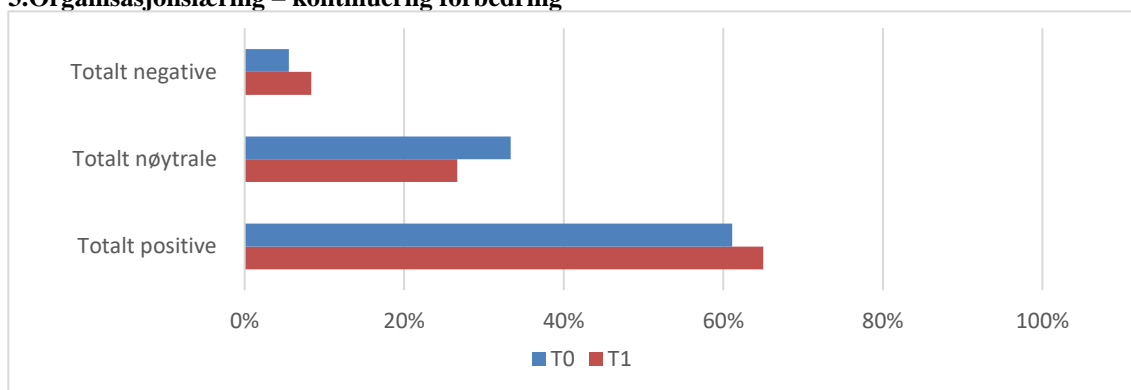


Figur 7 AMK1 Resultat for dimensjonen « Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Lederen min uttrykker seg positivt når han/hun ser arbeidet blir utført i overensstemmelse med våre prosedyrer for å ivareta pasientenes sikkerhet
2. Lederen min vurderer personalets forslag om forbedringer av pasientsikkerheten
3. Når arbeidspresset øker, ønsker vår leder at vi arbeider raskere selv om det kan bety at man må ta "snarveier"
4. Lederen min overser problemer med hensyn til pasientenes sikkerhet selv om en hendelse skjer gang på gang

3. Organisasjonslæring – kontinuerlig forbedring

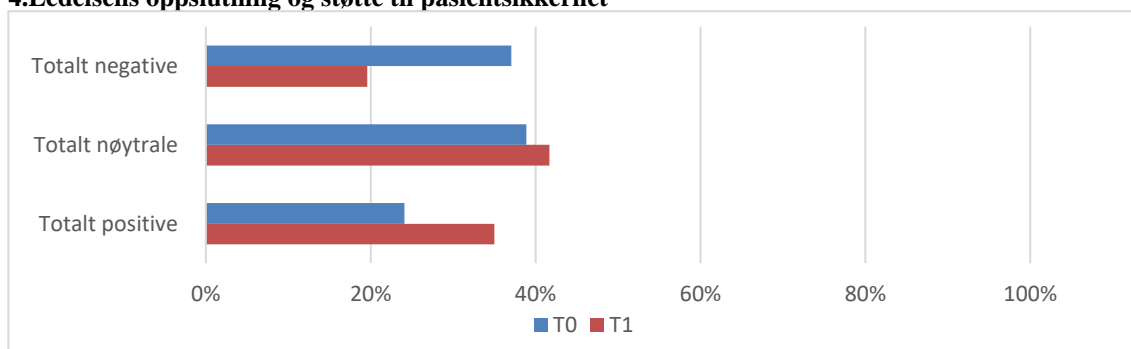


Figur 8 AMK1 Resultat for dimensjonen «Organisasjonslæring –kontinuerlig forbedring»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Vi jobber aktivt for å forbedre pasientsikkerheten
2. Feil (og uønskede hendelser) er blitt brukt for å få til positive forandringer her
3. Når vi har gjennomført endringer for å forbedre pasientsikkerheten, evaluerer vi effekten

4. Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet

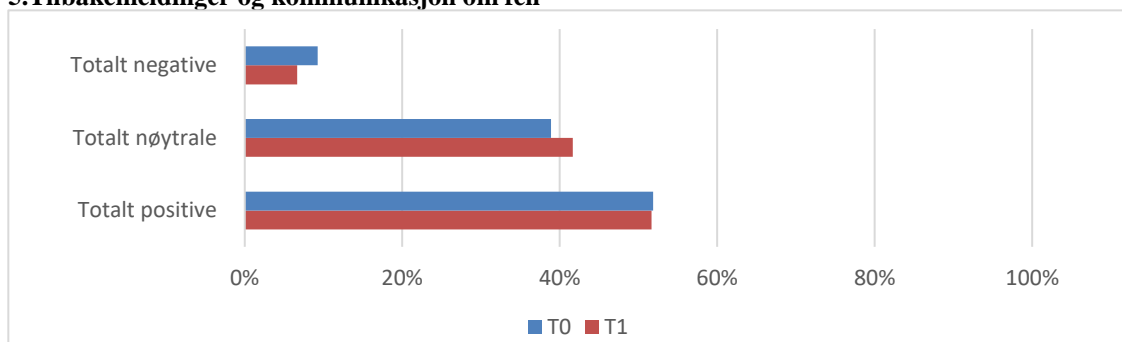


Figur 9 AMK1 Resultat for dimensjonen «Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Sykehusledelsen tilrettelegger for et arbeidsklima som fremmer pasientsikkerheten
2. Toppleidelsens handlinger viser at pasientsikkerheten har topp prioritet
3. Sykehusledelsen virker kun interessert i pasientsikkerhet etter at en uønsket hendelse har skjedd

5. Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil



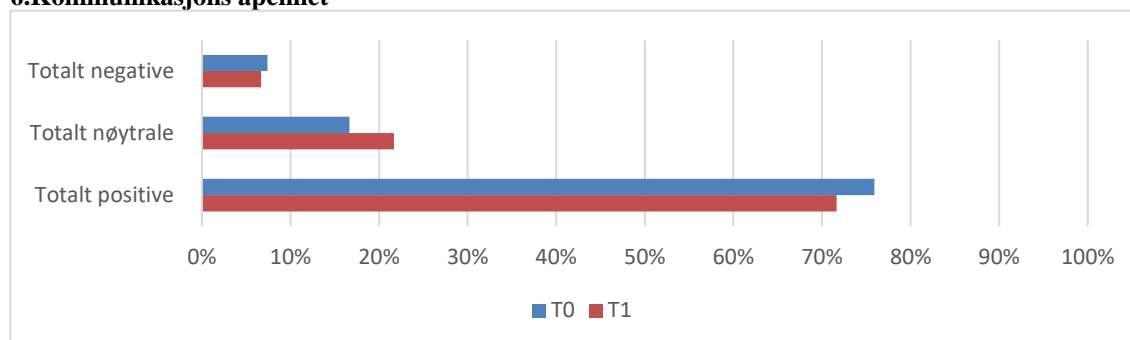
Figur 10 AMK1 Resultat for dimensjonen «Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Vi får tilbakemeldinger om endringer som blir igangsatt basert på rapporterte uønskede hendelser (synergirapporter)

2. Vi blir informert om uønskede hendelser som skjer i vår avdeling
3. I denne enheten diskuterer vi hvordan vi kan forebygge at de samme uønskede hendelsene gjentas

6. Kommunikasjons åpenhet

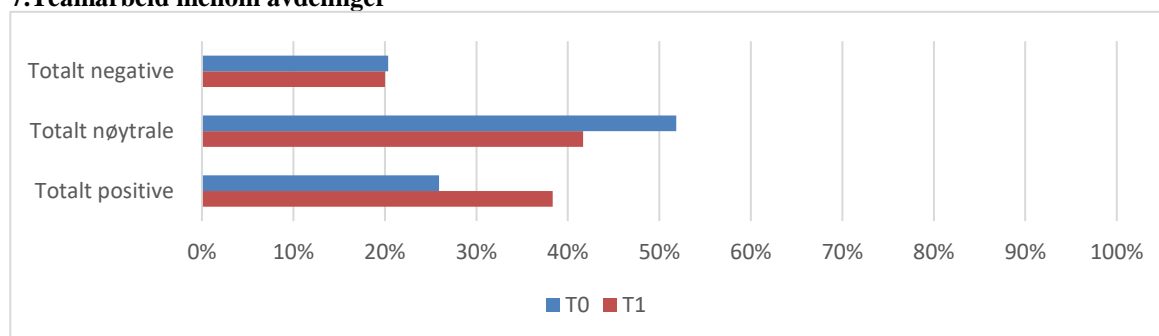


Figur 11 AMK1 Resultat for dimensjonen «Kommunikasjons åpenhet»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Ansatte snakker åpent ut hvis de ser noe som kan påvirke pasientbehandlingen i negativ retning
2. Ansatte kan fritt stille spørsmål vedrørende beslutninger og handlinger tatt av personer med mer autoritet
3. Ansatte er redde for å stille spørsmål når det er noe som virker feil.

7. Teamarbeid mellom avdelinger

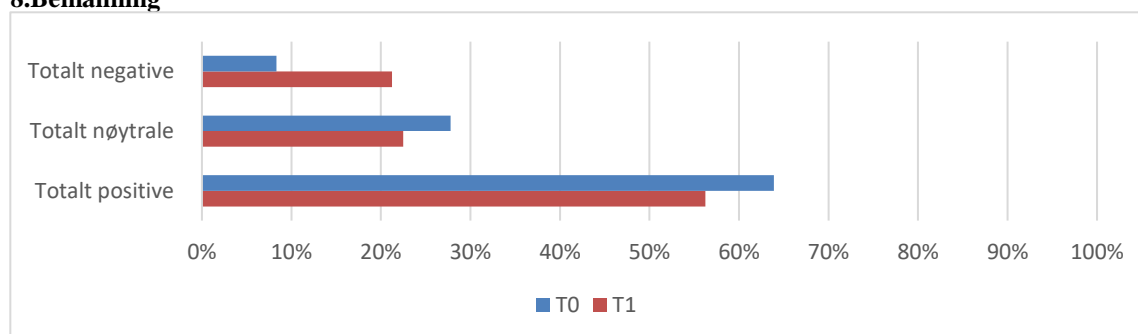


Figur 12 AMK1 Resultat for dimensjonen «Teamarbeid mellom avdelinger»

Denne grupperingen består av følgende påstander :

1. Samarbeidet fungerer godt mellom avdelinger som har behov for å jobbe sammen
2. Avdelingene ved sykehuset er ikke flinke til å koordinere seg med hverandre
3. Det er ofte vanskelig å arbeide sammen med personale fra andre avdelinger/klinikker

8. Bemanning

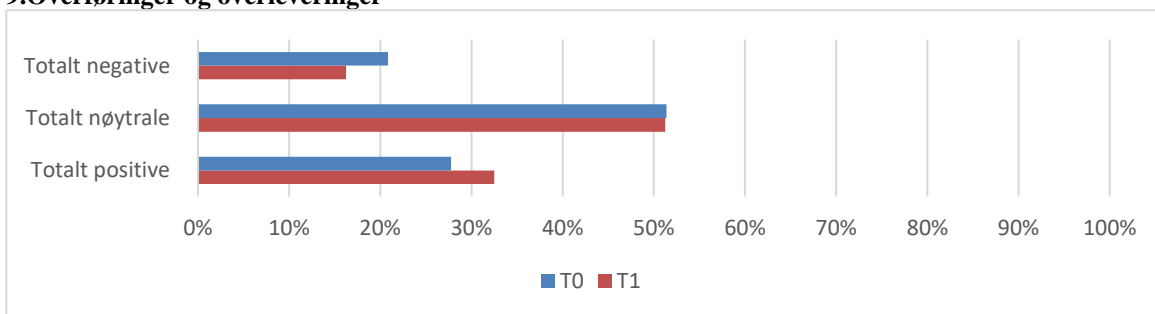


Figur 13 AMK1 Resultat for dimensjonen «Bemanning»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Vi er tilstrekkelig personell til å håndtere arbeidsmengden
2. I vår avdeling jobber vi lengre vakter enn hva som er best for pasientene
3. Vi bruker flere vikarer enn det som er til det beste for pasientbehandlingen
4. Vi arbeider i "krisemodus", hvor vi forsøker å gjøre for mye, alt for raskt

9.Overføringer og overleveringer

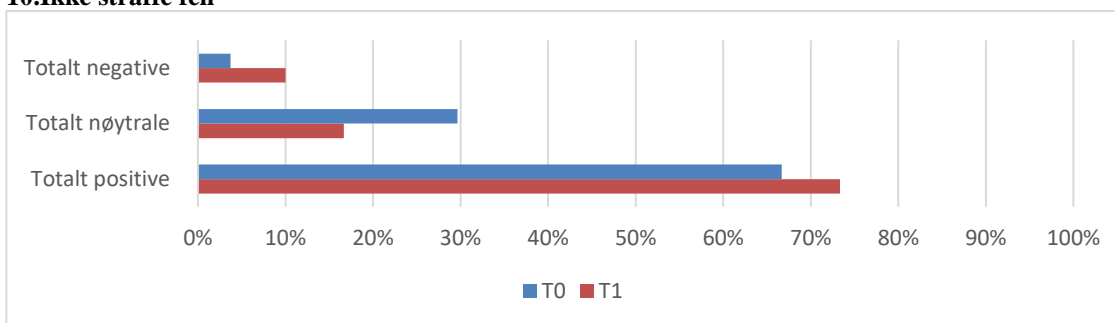


Figur 14 AMK1 Resultat for dimensjonen «Overføringer og overleveringer»

Denne grupperingen består av følgende spørsmål;

1. faller «mellom to stoler» når pasientene blir overflyttet fra en avdeling til en annen.
2. Informasjon som er viktig i pasientbehandlingen går ofte tapt ved vaktskiftet
3. Det oppstår ofte problemer i forbindelse med utveksling av informasjon mellom avdelinger
4. Vaktskifter er problematisk for pasientene på sykehuset

10.Ikke straffe feil



Figur 15 AMK1 Resultat for dimensjonen «Ikke straffe feil»

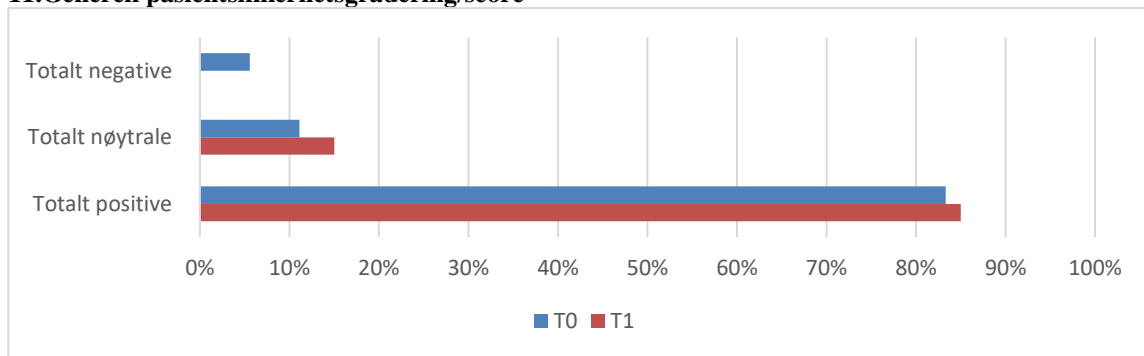
Denne grupperingen består av følgende spørsmål;

1. Ansatte føler at feil blir brukt imot dem
2. Når en uheldig hendelse blir rapportert, føles det som om personen og ikke problemet kommer i sentrum
3. Ansatte er bekymret for at feilene de gjør blir registrert i deres personalmapper

3.4.1 AMK 1 Resultatvariabler

De to neste figurene viser en oversikt over resultatvariablene: «Generell pasientsikkerhetsgradering»(fig.16) og «Antall avvikshendelser rapportert siste 12 mnd.»(fig.17)

11. Generell pasientsikkerhetsgradering/score



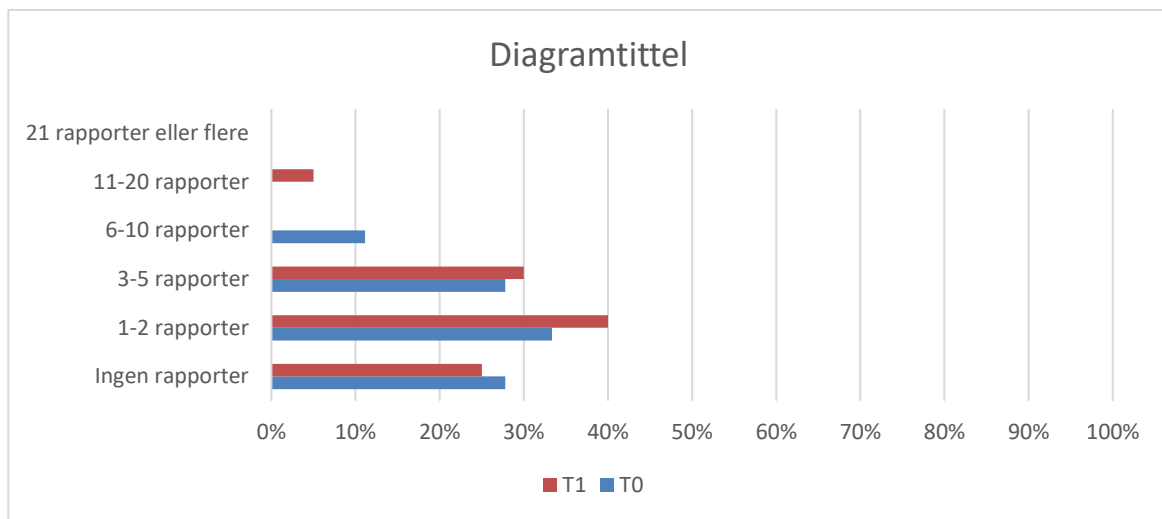
Figur 16 AMK1 Resultatvariabelen «Generell pasientsikkerhetsgradering»

Her blir deltakerne bedt om å gi en generell vurdering av pasientsikkerheten i avdelingen de jobber på en skala fra 1 til 5 slik; 1. Veldig dårlig 2. Dårlig 3. Akseptabel 4. God 5. Veldig god

12. Antall hendelser rapportert/avviksrapporteringer

Her bes deltakerne rapportere på antall noe om antall avviksrapporter de selv har levert siste 12 mnd.

Ingen rapporter T0 28 % T1 25% -3 %



Figur 17 AMK1 Resultatvariabelen «Antall hendelser rapportert/avviksrapporter»

3.5 AMK Sentral 2 – Detaljert resultatoversikt 10 sikkerhetsdimesjoner

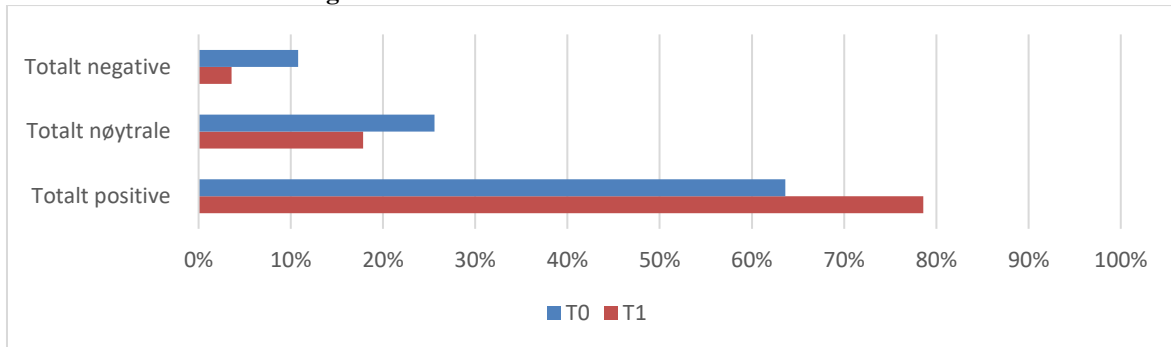
T0 = baseline

T1 = 1 år etter innføring av simuleringsbasert trening

Antall ansatte i sentralen = 37

Antall deltakere i undersøkelsen (n) = T0(12)32% /T1(8)22%

1. Teamarbeid innen avdelingen

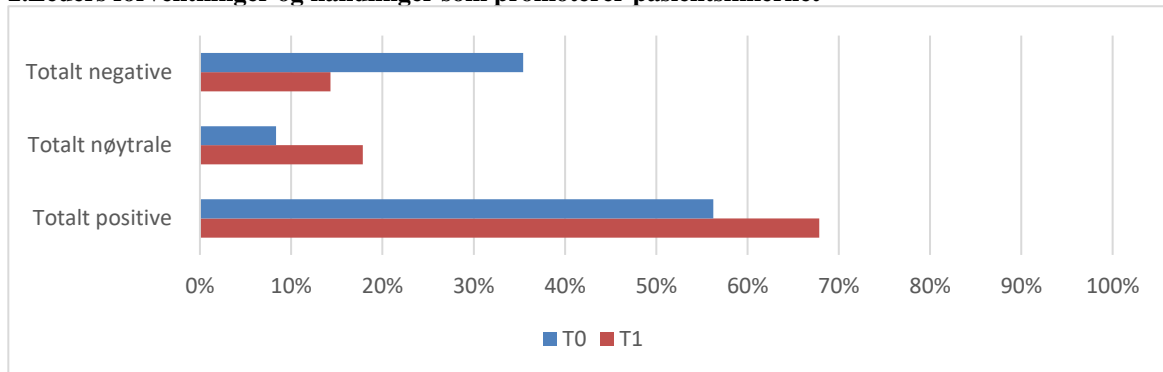


Figur 18 AMK2 Resultat for dimensjonen «Teamarbeid innen avdelingen»

Denne grupperingen består av følgende påstander :

1. I vår avdeling støtter vi hverandre
2. Når det er mange arbeidsoppgaver som skal gjøres raskt arbeider vi sammen som et team for å løse oppgavene
3. I vår avdeling behandler vi hverandre med respekt
4. Når ett område i avdelingen er overbelastet hjelper andre i avdelingen til

2. Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet

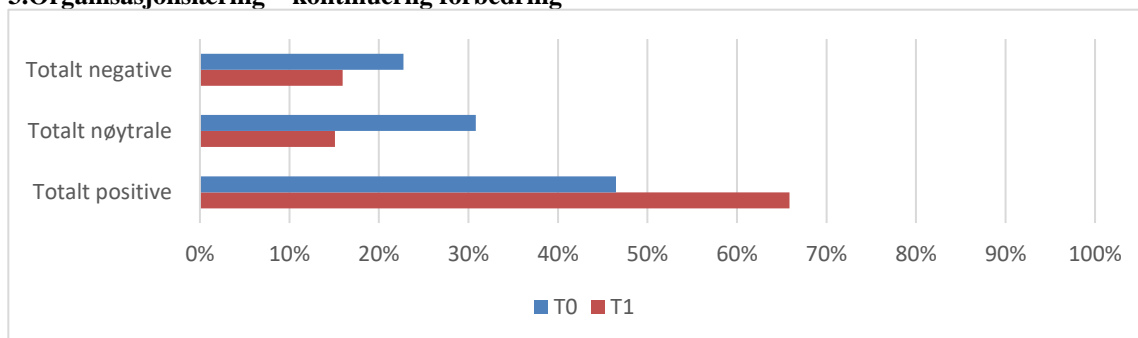


Figur 19 AMK2 Resultat for dimensjonen «Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Lederen min uttrykker seg positivt når han/hun ser arbeidet blir utført i overensstemmelse med våre prosedyrer for å ivareta pasientenes sikkerhet
2. Lederen min vurderer personalets forslag om forbedringer av pasientsikkerheten
3. Når arbeidspresset øker, ønsker vår leder at vi arbeider raskere selv om det kan bety at man må ta "snarveier"
4. Lederen min overser problemer med hensyn til pasientenes sikkerhet selv om en hendelse skjer gang på gang

3. Organisasjonslæring – kontinuerlig forbedring

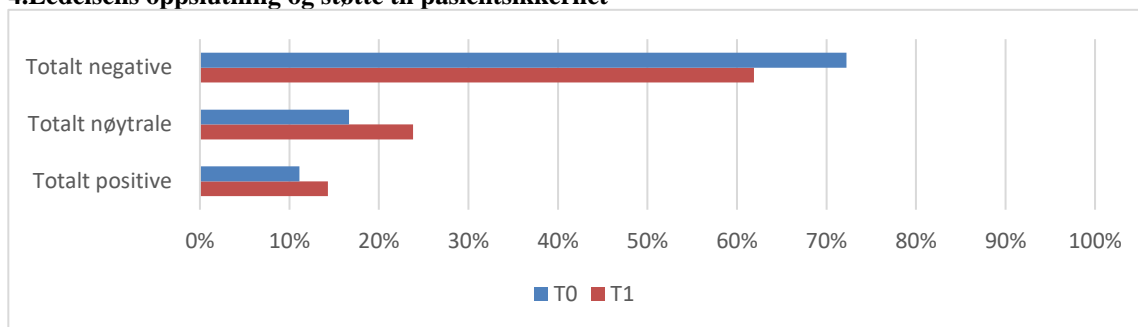


Figur 20 AMK2 Resultat for dimensjonen «Organisasjonslæring- kontinuerlig forbedring»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Vi jobber aktivt for å forbedre pasientsikkerheten
2. Feil (og uønskede hendelser) er blitt brukt for å få til positive forandringer her
3. Når vi har gjennomført endringer for å forbedre pasientsikkerheten, evaluerer vi effekten

4. Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet

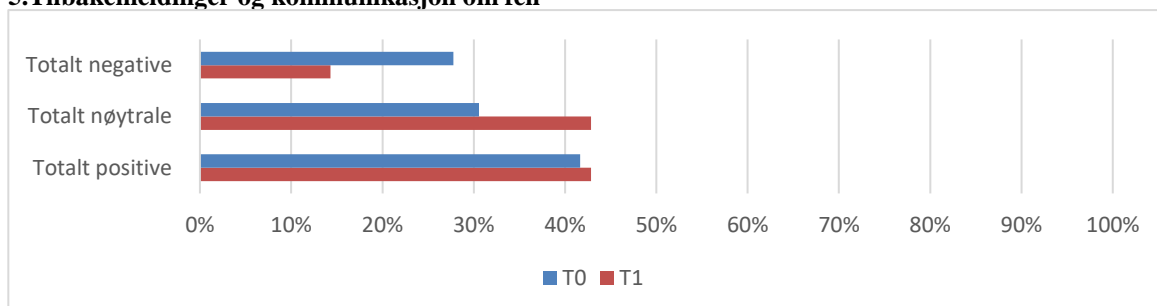


Figur 21 AMK2 Resultat for dimensjonen «Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Sykehusledelsen tilrettelegger for et arbeidsklima som fremmer pasientsikkerheten
2. Toppleidelsens handlinger viser at pasientsikkerheten har topp prioritet
3. Sykehusledelsen virker kun interessert i pasientsikkerhet etter at en uønsket hendelse har skjedd

5. Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil

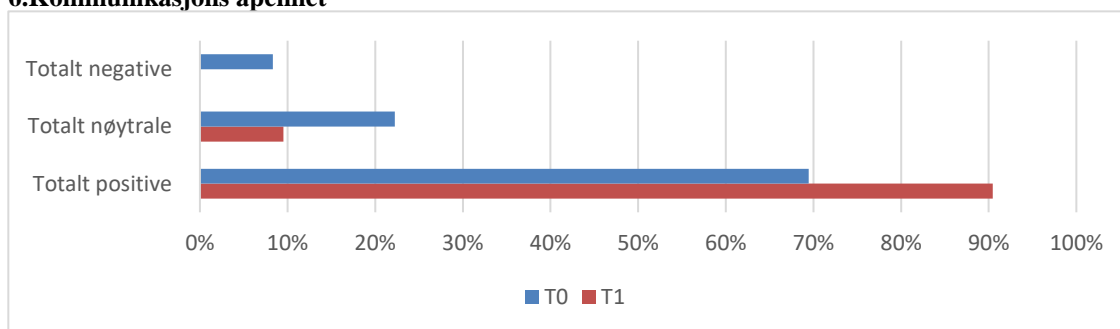


Figur 22 AMK2 Resultat for dimensjonen «Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Vi får tilbakemeldinger om endringer som blir igangsatt basert på rapporterte uønskede hendelser
2. Vi blir informert om uønskede hendelser som skjer i vår avdeling
3. I denne enheten diskuterer vi hvordan vi kan forebygge at de samme uønskede hendelsene gjentas

6. Kommunikasjons åpenhet

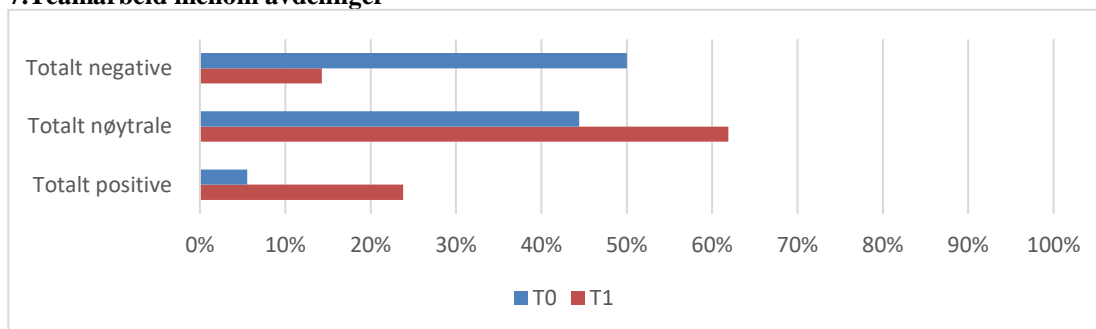


Figur 23 AMK2 Resultat for dimensjonen «Kommunikasjons åpenhet»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Ansatte snakker åpent ut hvis de ser noe som kan påvirke pasientbehandlingen i negativ retning
2. Ansatte kan fritt stille spørsmål vedrørende beslutninger og handlinger tatt av personer med mer autoritet
3. Ansatte er redde for å stille spørsmål når det er noe som virker feil.

7. Teamarbeid mellom avdelinger

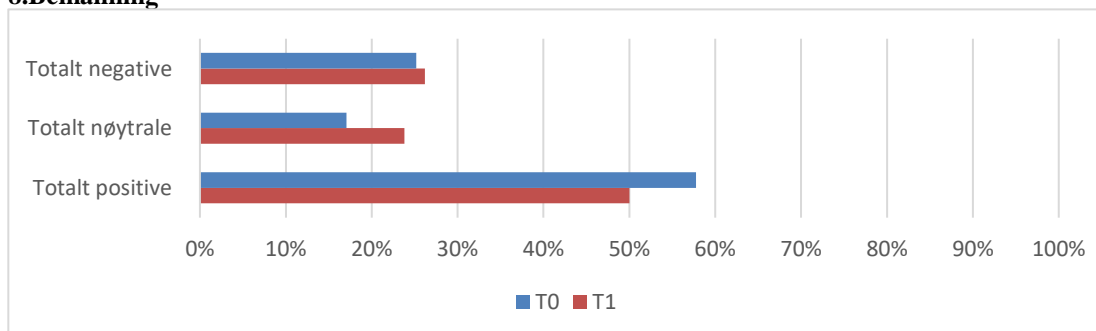


Figur 24 AMK2 Resultat for dimensjonen «Teamarbeid mellom avdelinger»

Denne grupperingen består av følgende påstander :

1. Samarbeidet fungerer godt mellom avdelinger som har behov for å jobbe sammen
2. Avdelingene ved sykehuset er ikke flinke til å koordinere seg med hverandre
3. Det er ofte vanskelig å arbeide sammen med personale fra andre avdelinger/klinikker

8. Bemanning

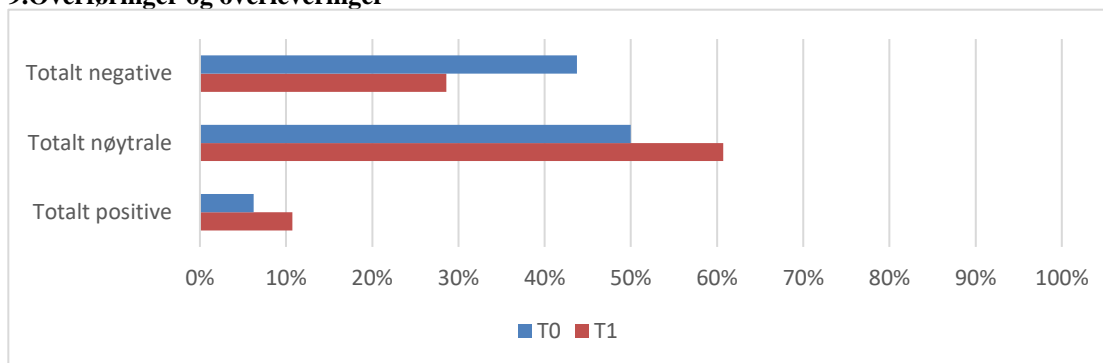


Figur 25 AMK2 Resultat for dimensjonen «Bemanning»

Denne grupperingen består av følgende påstander:

1. Vi er tilstrekkelig personell til å håndtere arbeidsmengden
2. I vår avdeling jobber vi lengre vakter enn hva som er best for pasientene
3. Vi bruker flere vikarer enn det som er til det beste for pasientbehandlingen
4. Vi arbeider i "krisemodus", hvor vi forsøker å gjøre for mye, alt for rask

9.Overføringer og overleveringer

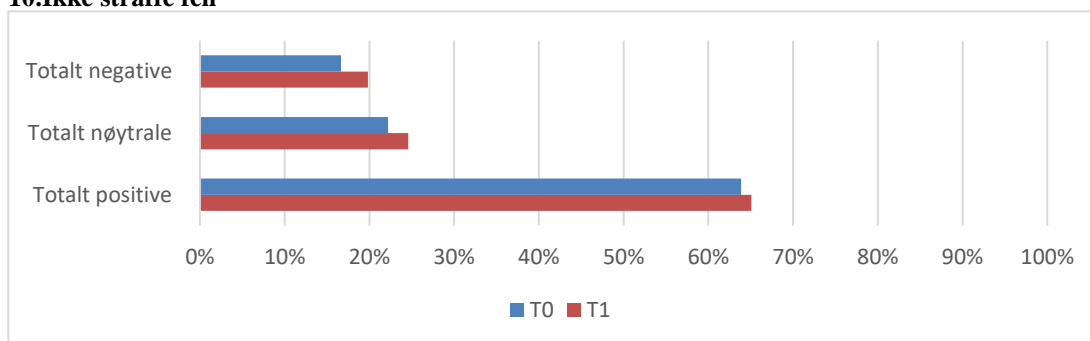


Figur 26 AMK2 Resultat for dimensjonen «Overføringer og overleveringer»

Denne grupperingen består av følgende spørsmål;

1. faller «mellom to stoler» når pasientene blir overflyttet fra en avdeling til en annen.
2. Informasjon som er viktig i pasientbehandlingen går ofte tapt ved vaktskifter
3. Det oppstår ofte problemer i forbindelse med utveksling av informasjon mellom avdelinger
4. Vaktskifter er problematisk for pasientene på sykehuset

10.Ikke straffe feil



Figur 27 AMK2 Resultat for dimensjonen «Ikke straffe feil»

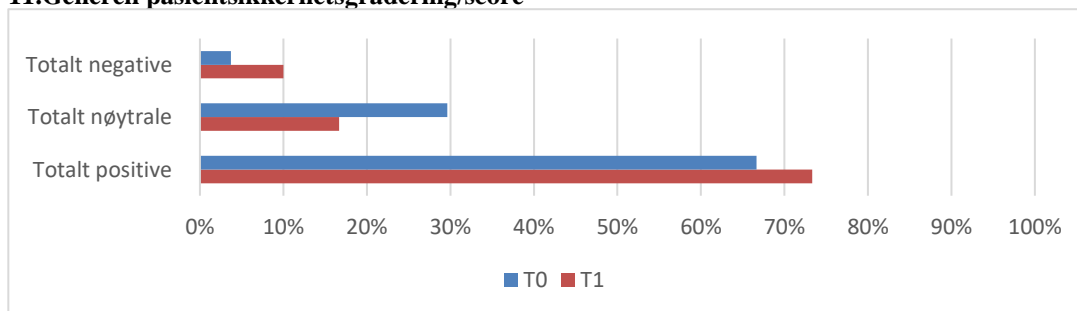
Denne grupperingen består av følgende spørsmål;

1. Ansatte føler at feil blir brukt imot dem
2. Når en uheldig hendelse blir rapportert, føles det som om personen og ikke problemet kommer i sentrum
3. Ansatte er bekymret for at feilene de gjør blir registrert i deres personalmapper.

3.5.1 AMK 2 Resultatvariabler

De to neste figurene viser en oversikt over resultatvariablene: «Generell pasientsikkerhetsgradering» og «Antall avvikshendelser rapportert siste 12 mnd.»

11.Generell pasientsikkerhetsgradering/score



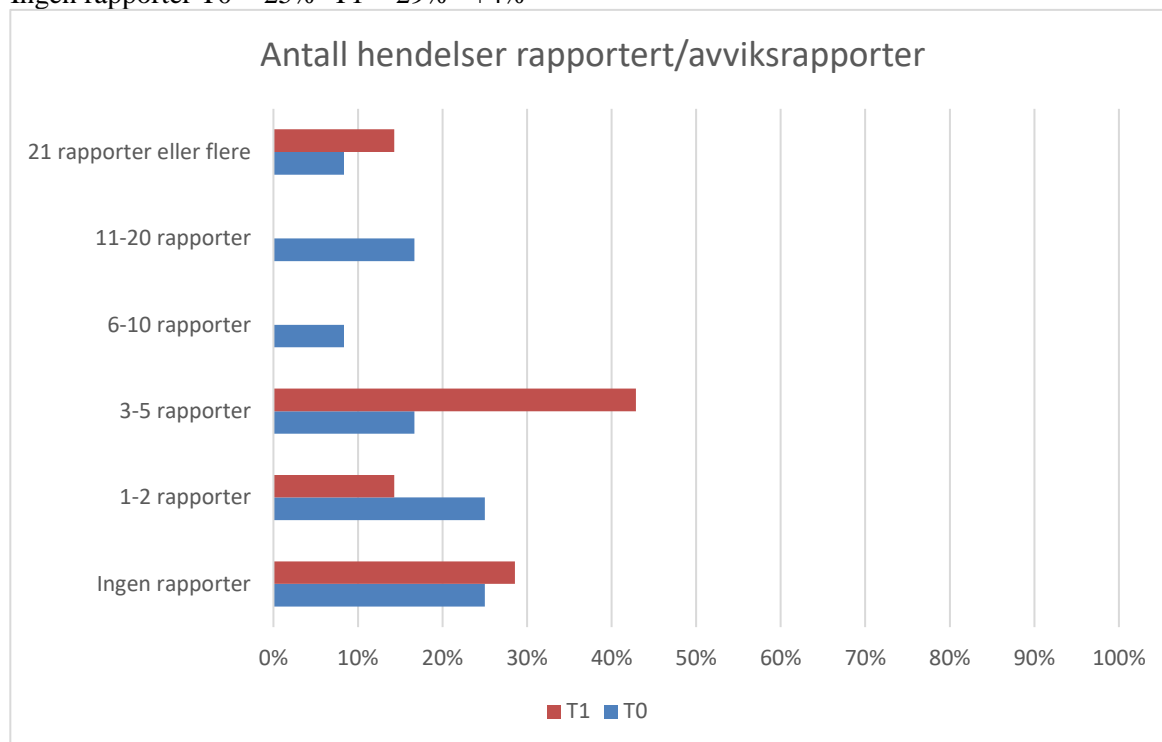
Figur 28 AMK2 Resultatvariabelen «Generell pasientsikkerhetsgradering/score»

Her blir deltakerne bedt om å gi en generell vurdering av pasientsikkerheten i avdelingen de jobber på en skala fra 1 til 5 slik; 1. Veldig dårlig 2. Dårlig 3. Akseptabel 4. God 5. Veldig god (fig28)

12. Antall hendelser rapportert/avviksrapporteringer (fig 29)

Her bes deltakerne si noe om antall avviksrapporter de har levert siste 12 mnd.

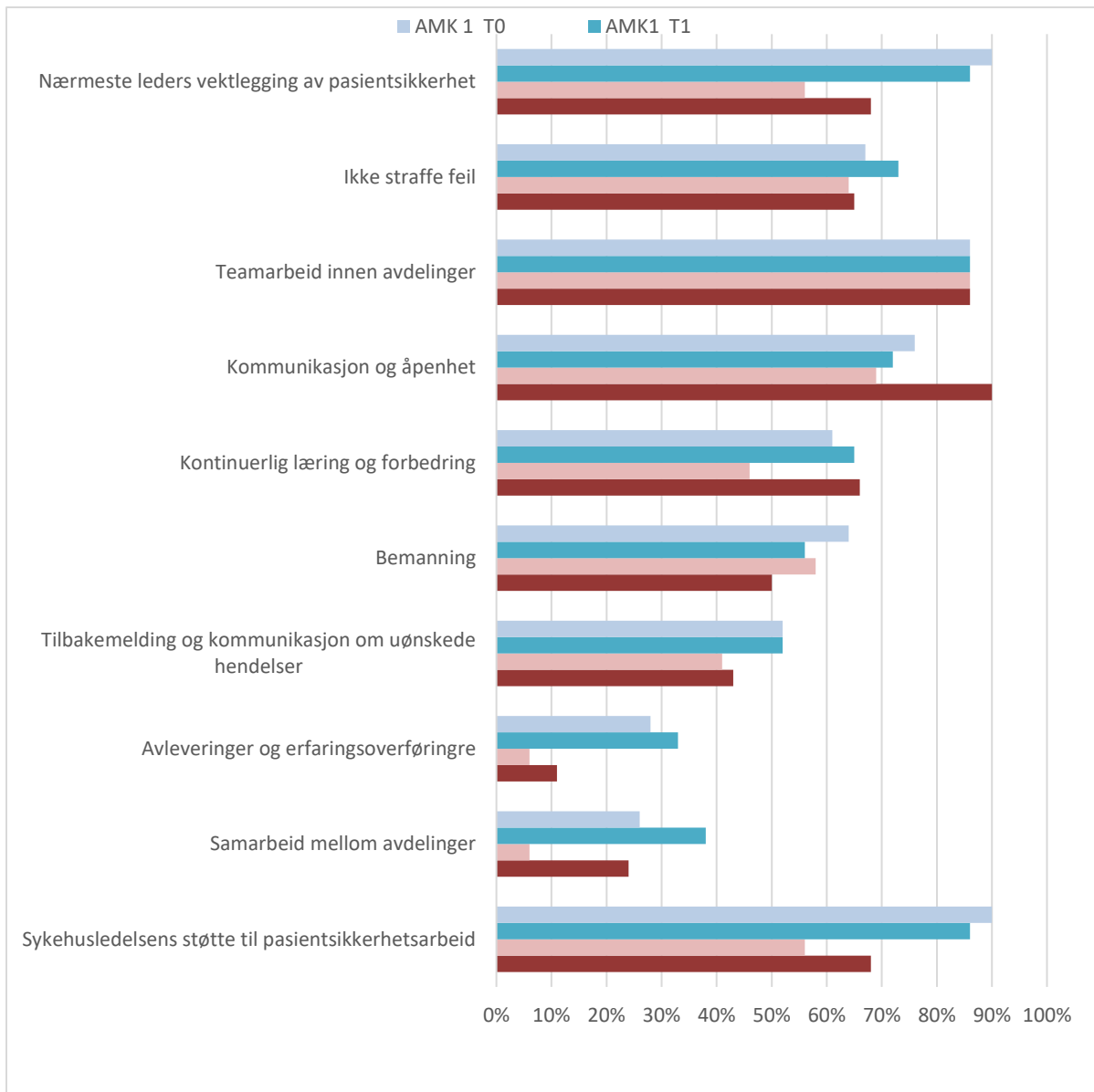
Ingen rapporter T0 = 25% T1 = 29% +4%



Figur 29 AMK2 Resultatvariabelen «Antall hendelser rapportert/avviksrapporter»

3.6 Resultat prosentvis andel positive verdier på sikkerhetsdimensjonene før og etter innføring av strukturert simulering

HSOPSC anbefaler at en måler prosentvis andel positive verdier for de ulike dimensjonene som måles. Figuren under viser en skjematisk oversikt for dimensjonene fra baseline til oppfølging og er satt sammen slik at man ser sentralene opp mot hverandre også. Figur 30 viser utgangsverdien for hver dimensjon i baseline undersøkelsen og om verdien går opp eller ned i oppfølgingsundersøkelsen etter innføring av simuleringstrening.



Figur 30 AMK1 og AMK2: Endring i prosentvis andel positive verdier på sikkerhetsdimensjonene i HSOPSC fra baseline til oppfølgingsstudien ett år etter innføring av simuleringstrening.

3.7 Sammenligning av de 10 målte dimensjonene for pasientsikkerhetskultur

Tabellen under sammenligner de 10 dimensjonene mellom baseline- og oppfølgingsundersøkelsene i de to sentralene og også opp mot resultatene hentet fra AHRQ data (gjennomsnittsdata fra HSOPSC - resultater verden over)

Tabell 8 Sammenligning av resultater mellom AMK sentralene opp mot andre studier i Norge samt AHRQ database.

HSOPSC dimensjoner	AMK 1			AMK 2			Norge - 08	AHRQ
	T0	T1	P-verdi	T0	T1	P-verdi		
Gjennomsnittlig positiv respons i % og p-verdi for endring i målinger								
Teamarbeid innen avdelinger	86 %	80 %	,77	64 %	79 %	,66	72 %	78 %
Leders forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet	90 %	86 %	,73	56 %	68 %	,91	76 %	74 %
Organisasjonslæring - kontinuerlig forbedring	61 %	65 %	1,0	46 %	66 %	,81	50 %	69 %
Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet	24 %	35 %	,83	11 %	14 %	,87	21 %	69 %
Tilbakemeldinger og kommunikasjon om feil	52 %	52 %	,72	41 %	43 %	,92	42 %	62 %
Kommunikasjons åpenhet	76 %	72 %	,66	69 %	90 %	,76	67 %	61 %
Teamarbeid mellom avdelinger	26 %	38 %	,45	6 %	24 %	,78	29 %	57 %
Bemanning	64 %	56 %	,16	58 %	50 %	,86	46 %	55 %
Overleveringer og overføringer	28 %	33 %	,43	6 %	11 %	,79	36 %	45 %
Ikke straffe feil	67 %	73 %	,19	64 %	65 %	,81	78 %	43 %
Gjennomsnitt % i for dimensjonene	57 %	59 %		42 %	51 %		52 %	61 %

Det er brukt resultatmål fra AHRQ for sammenligning i et større perspektiv, men for en mer aktuell sammenligning har jeg valgt å ta utgangspunkt i undersøkelser gjennomført ved et norsk sykehus i 2006 og igjen i 2008.(Olsen, 2007, 2008). Som i denne undersøkelsen har jeg som utgangspunkt for å vurdere nivået på de ulike dimensjonene i kartleggingen benyttet samme grenseverdier for resultatmål: **75% godt resultat, 50% middels godt og 25% svakt resultat.**

AHRQ`s database for undersøkelser verden over har et gjennomsnittlig resultat for de 10 dimensjonene på 61%. I vår studie finner vi i AMK1 sin baseline undersøkelse(T0) et gjennomsnittlig resultat for de 10 dimensjonene på 57%, og i oppfølgingsundersøkelsen(T1) 59%. AMK2 hadde henholdsvis 42% i sin baseline undersøkelse(T0) og 51% i oppfølgingsundersøkelsen(T1). Det vil si at begge sentralene ligger noe under gjennomsnittsresultatet til AHRQ, men samtidig så ser vi noen av resultatene for enkelte

områder ligger noe høyere enn gjennomsnittet for AHRQ og også sammenlignet med resultatene fra Norge i 2006 og 2008.

AMK1 har for eksempel høy score på følgende temaer; *Teamarbeid innen avdelinger*(T0=86%/ T1=80%), *Leders forventning og handlinger som promoterer pasientsikkerhet*(T0=90%/T1=86%) og *Kommunikasjonsåpenhet* (T0=76%/T1=72%)

AMK2 har høy score på følgende temaer; *Teamarbeid innen avdelinger* (T0= 64%/T1=79%) og *Kommunikasjonsåpenhet*(T0=67%/T1=90%)

Sammenlignet med resultatene for tilsvarende undersøkelser gjennomført ved norske sykehus i 2006 og 2008, hvor en fant at 5 av de ti dimensjonene scoret under 50%, så finner vi i denne undersøkelsen for AMK1 i baseline og oppfølgingsundersøkelsen 3 ulike dimensjoner som scorer under 50%. I AMK2 finner jeg 5 dimensjoner under 50% i baseline undersøkelsen og 4 i oppfølgingsundersøkelsen.

I tillegg til de 10 dimensjonene ble også deltakerne bedt om å rapportere på 2 tilleggs variabler;

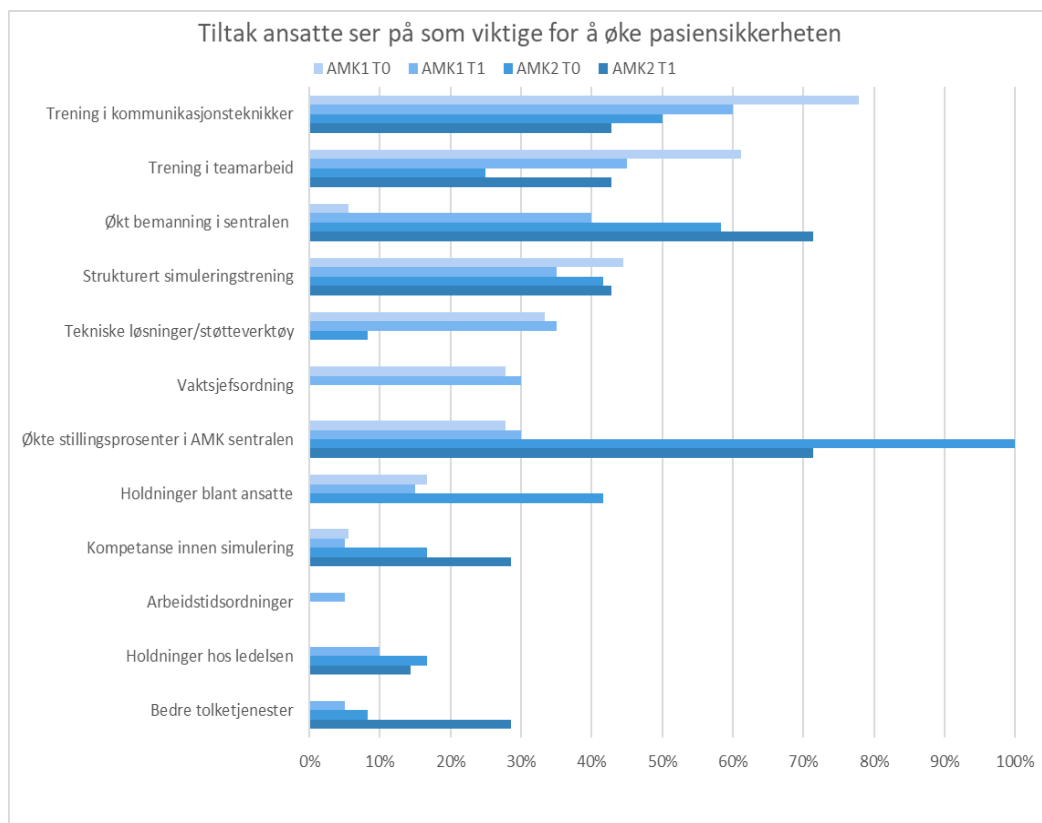
På resultatvariabelen *generell vurdering av pasientsikkerhet* rapporterer begge sentralene i prosentats over gjennomsnittet både sett opp mot AHRQ som ligger på 63% her og den norske undersøkelsen i 2008 som lå på 52%. AMK1 sin score her er 83% i baselineundersøkelsen og øker til 85% i oppfølgingsundersøkelsen, mens AMK2 har 62% i baseline og øker til 73% i oppfølgingsundersøkelsen.

Når det gjelder resultatvariabelen *rapportering av uønskede hendelser* er det en reduksjon i antallet ansatte som ikke har sendt noen rapporter siste 12 mnd. fra 28% til 25% i AMK1 og økning i antall fra 25% til 29% i AMK2. Her var resultatet hele 46 % både i 2006 og 2008 når samme undersøkelse ble gjennomført i et norsk sykehus.(Aase, 2015, p. 96).

3.8 AMK operatørens oppfatning av hvilke tiltak som kan bidra til forbedring av pasientsikkerhet

I forbindelse med gjennomføring av HSOPSC ønsket jeg også å sjekke hvilke tiltak de ansatte mener vil ha størst betydning å innføre for å øke pasientsikkerheten i sin sentral, dermed la jeg inn ekstra spørsmål i slutten av spørreundersøkelsen for å se på dette.

Tabellene under viser hva deltakerne i undersøkelsen har sagt om hvilke tiltak de mener vil ha størst betydning å innføre for å forbedre pasientsikkerheten, resultatene er vist for begge undersøkelsene i begge sentralene i samme skjema for sammenligning. Den første tabellen er en sammenstilling av begge sentralene og viser resultater både fra baseline og oppfølgingsundersøkelsene.



Figur 31 AMK operatørens oppfatning av hvilke tiltak som er viktige å implementere for å øke pasientsikkerheten. Tabellen under viser det samme som figuren over, men mer oversiktlig svar i % for hver enkelt sentral for hver studie

Tabell 9 Prosentvis oversikt over ansattes oppfatning av tiltak som kan bidra til å øke pasientsikkerheten dersom de innføres i AMK sentralen de jobber.

	AMK1		AMK2	
	T0	T1	T0	T1
Bedre tolketjenester	0%	5%	8%	29%
Holdninger hos ledelsen	0%	10%	17%	14%
Arbeidstidsordninger	0%	5%	0%	0%
Kompetanse innen simulering	6%	5%	17%	29%
Holdninger blant ansatte	17%	15%	42%	0%
Økte stillingsprosjenter i AMK sentralen	28%	30%	100%	71%
Vaktsjefordning	28%	30%	0%	0%
Tekniske løsninger/støtteverktøy	33%	35%	8%	0%
Strukturert simuleringstrening	44%	35%	42%	43%
Økt bemanning i sentralen	6%	40%	58%	71%
Trening i teamarbeid	61%	45%	25%	43%
Trening i kommunikasjonsteknikker	78%	60%	50%	43%

Når det gjelder endring i oppfatning fra baseline til etter innføring av simuleringsbasert trening så er det en stor reduksjon i AMK sentral 2 om at holdninger blant ansatte er noe man må jobbe med for å øke pasientsikkerhetskulturen. For AMK 1 er det en økning på ca. 35 % som mener at økt bemanning i sentralen er et viktig tiltak.

I begge sentralene står innføring av strukturert simuleringstrening høyt på listen over alternativene de ansatte tenker vil ha størst innvirkning på pasientsikkerheten, også ett år etter innføring.

Ser man på elementer som naturlig hører sammen så er det 2 hovedelementer som skiller seg litt ut i begge sentralene.

1. Simuleringsbasert trening, samt elementer som er vanlige læringspunkter i simuleringstreninger som *kommunikasjon* og *teamarbeid* framheves som viktige punkt.
2. Bemanning kommer opp som det andre punktet. Enten som økt antall ansatte på jobb samtidig, flere til å håndtere antall henvendelser eller økte stillingsbrøker.

4.0 Diskusjon

I dette kapittelet er oppsummeres hovedfunn i studien og resultater diskuteres videre. Spørreundersøkelser har sine fordeler (kostnadseffektive, generaliserbare, pålitelige, allsidige) og ulemper (Lite fleksible, validitet kan være vanskelig å etablere). En annen ulempe er at det er mennesker som skal svare på spørreskjemaet noe som innebærer alle risikoene som følger med den menneskelige faktoren; deltakere kan gå lei og svare tilfeldig uten å lese spørsmålene ordentlig eller hoppe over noen svar, de kan være forutinntatt eller ha baktanker eller alternative motiver for sine svar inn i en spørreundersøkelse. Dette er årsaker til at spørreskjema brukt i forskning bør være testet og validert før de tas i bruk. Den internasjonale test komiteen (ITC) har utarbeidet guidelines for testbruk. (Bartram & Hambleton, 2016) Validering handler om gyldighet til resultatet av en test og er viktig for å være sikker på at skjemaet måler det som er intensjonen. Spørreskjemaet HSOPSC fra AHRQ er validert både i sin originale form og den norske versjonen(Olsen, 2008). Validitet forutsetter reliabilitet, som sier noe om hvor sterk sammenheng det er mellom alle spørsmålene som skal måle samme begrep og måles gjennom Chronbach`s alpha. Denne undersøkelsen viser en noe lav intern reliabilitet (Chronbach`s alpha under 0.7) for enkelte dimensjoner, spesielt for AMK 1, noe

som kan bety at spørsmålene ikke er forstått riktig eller at det er noe annet galt i besvarelsene. Jeg kunne i den forbindelse fjernet spørsmålene som fører til lav score, men på grunn av undersøkelsens begrensning i størrelse har jeg valgt å beholde resultatet med alle spørsmålene. Det er også argumenter for at en Chronbach`s alpha på 0,6 er akseptabelt for mindre undersøkelser(DeAngelis, 1990; Moss et al., 1998)

4.1. Hovedfunn i studien

Gjennomsnittlig for de 10 pasientsikkerhets dimensjonene som er undersøkt finner vi at prosentvis andel positive verdier på sikkerhetskulturdimensjonene fra baselineundersøkelsen til oppfølgingsundersøkelsen for AMK1 viser en økning med 2 % (fra 57% til 59%). For AMK2 ser vi en økning med hele 9% (fra 42% til 51%). Det plasserer AMK 1 på en middels god score for pasientsikkerhetskultur, mens AMK 2 scorer under middels til middels ifølge AHRQ sin inndeling av resultatscore. Ingen av økningene er i følge statistiske beregninger signifikante. I de videre avsnittene diskuteres funnene i mer detaljer.

4.1.1 Generell score for pasientsikkerhetskultur

Det er i studien gjennomført undersøkelse som ser på ansattes oppfatning av pasientsikkerhetskultur før og etter innføring av strukturert simuleringstrening.

Undersøkelsen er gjennomført i 2 ulike AMK sentraler i Norge. Spørreskjemaet består av 42 spørsmål/påstander som omhandler pasientsikkerhetskultur, og svarene angis på en likert skala fra 1 til 5. (1 = helt uenig, 2=uenig, 3=både/og, 4=enig, 5= helt enig). Andel positive verdier blir beregnet ut fra andel enig eller helt enig. Noen spørsmål er negativt formulert og da bli negative svar som helt uenig eller uenig beregnet som positive for spørsmålet.

Formålet med studien har vært studere hvorvidt opplæring i simuleringspedagogikk og regelmessig simuleringstrening kan påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler. Det er vanskelig å trekke konkrete slutninger mellom denne intervensjonen og endring i score som måler pasientsikkerhetskultur i og med at studien har gått over en periode på rundt 2 år (2018-2020), og at det etter all sannsynlighet er andre påvirkninger på pasientsikkerhetskulturen enn bare det vi har gjort. Et eksempel på en annen påvirkning er «ForBedring- kartlegging av sikkerhetskultur i spesialisthelsetjenesten» som er en del av det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender 24/7». ForBedring er en

spørreundersøkelse som går til alle ansatte i norske sykehus og som tar sikte på seg å måle arbeidsmiljø og pasientsikkerhetskultur. Det er i tillegg en forventning om at undersøkelsen følges opp med dialog med ansatte samt forbedringstiltak. Slike parallelle initiativ kan ikke utelukkes å ha betydning på en eventuell endring i respons på området. (Helsedirektoratet, 2017a)

For den som kjenner konseptet og den pedagogiske oppbygningen av simuleringstrening er det lett å få øye på potensialet til å understøtte elementene som hevdes å være nøkkelfaktorer for en sikker organisasjon. Åpenhet, trygghet og kommunikasjon om feil og uheldige hendelser er noen av disse og er velkjent for den som driver med simuleringstrening. Strukturert simulering skal være behovsstyrt og ha konkrete mål, og er dermed ikke noe man setter i gang uten å gjøre analyser og ha en klar formening av hva man skal oppnå med treningen. Selv om dette ligger til grunn, så var det lenge lite forskning rundt effekter av simuleringstrening. Dette er viktig for at man skal kunne si noe om verdien av denne treningsformen, både for organisasjonen, den ansatte og ikke minst for pasientene. Simuleringstrening kan være kostbart i form av at det er ressurs- og tidkrevende. En randomisert studie gjennomført i 2018 viste ingen effekt av simulering for tilegnelse av kunnskap i sykepleierutdanningen sammenlignet med andre typer undervisning (Bratås, Albriktsen, Eriksson, & Grønning, 2018), noe som sammenfaller med resultatene fra en Inter profesjonell studie i 2014 som sammenlignet ulike typer undervisning. (Nagelkerk et al., 2014). Andre studier har derimot vist at low dose- high frequency simuleringstrening kan føre til endring i praksis som har stor innvirkning på pasientutfall. Et godt eksempel på det er en studie gjennomført i Tanzania i 2010-2012 hvor en så lite endring i praksis og overlevelse etter ordinær opplæring av jordmødre i nyfødtesuscitering. Når en innførte korte og hyppige (low dose-high frequency) treninger så man en signifikant økning i overlevelse (E Mduma, Ersdal, Svensen, & Perlman, 2013). Denne viser at hyppig trening fører til endring i praksis, mens Ansari et al. fant at simuleringstrening i en fødeavdeling økte ansattes tilbøyelighet til å si fra dersom de oppdaget noe som hadde potensial til å skade pasienten (Ansari et al., 2018).

At man i perioden etter innføring av strukturert simuleringstrening ser en generell økning i ansattes oppfatning av pasientsikkerhetskulturen er positivt og noe en må bygge videre på. Undersøkelsen i seg selv er for liten til å kunne trekke konklusjoner om hvorvidt simuleringstreningen er årsak til effekten. Det er for få deltakere i undersøkelsen til å trekke generaliserbare slutninger, i tillegg så er det ikke målt endring på individnivå, dvs. at vi har ikke koblet svarene til enkeltidentiteter og vet dermed ikke om det er samme gruppe ansatte

som har svart i de to undersøkelsesrundene. Det skyldes delvis at det er få ansatte i de respektive AMK sentralene og at vi så langt som mulig ønsket å aidentifisere undersøkelsen. Det hadde vært interessant å gå nærmere inn på hver enkelt dimensjon og høre med ansatte hva de tenker rundt temaene og hva de selv mener skal til for ytterligere å øke pasientsikkerhetskulturen. Skulle jeg gjennomført en utvidet studie ville jeg inkludert en kvalitativ del for å se nærmere på dette. Ikke alle dimensjonene har fremgang, og det er viktig å se på detaljene både for å se hva man må jobbe konkret med og ikke minst for å forstå hva som ligger bak svarene.

4.1.2 De ulike pasientsikkerhetsdimensjonene

Jeg har valgt å sette sammen 3 hovedelementer resultatene omhandler .

1. Ledelsens rolle i pasientsikkerhetsarbeid
2. Teamarbeid
3. Kommunikasjon

1.Ledelsens rolle i pasientsikkerhetsarbeid

De følgende elementer i undersøkelsen omhandler ledelsesaspektet og lederrollen opp mot pasientsikkerhetskultur, organisasjonslæring og forbedring og diskuteres sammen.

- *Ledelsens forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet*
- *Ledelsens støtte til pasientsikkerhet*
- *Organisasjons læring og kontinuerlig forbedring*
- *Ikke straffe feil*

Forskriften om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten slår fast at det er toppledelsen som har ansvar for at virksomheten planlegges, gjennomføres, evalueres og korrigeres (Helsedirektoratet, 2017b). Det gis også ut en årlig stortingsmelding om kvalitet og pasientsikkerhet som i stor grad vektlegger at forbedring av kvalitet og pasientsikkerhet skal skje gjennom forbedring av ledelse og kultur i tjenestene. Disse meldingene har som formål å bidra til større åpenhet og økt oppmerksomhet om kvalitet og pasientsikkerhet(Helse- og Omsorgsdepartementet, 2018). Ledelsesansvaret er dermed veldig tydelig og en hører ofte om viktigheten av god ledelsesforankring som nøkkel til suksess. Hva innebærer forankring i ledelse? Forankring i ledelse betyr at ledelsen er involvert og retter tilstrekkelig oppmerksomhet mot kvalitetsarbeid. «Toppledere må sette kvalitetsarbeid på fast agenda, sikre rammebetingelser og etterspørre aktivitet. Mellomledere skal bidra til å prioritet og styre forbedringsarbeid ut fra behov, synliggjøre og støtte forbedringsarbeid, etterspørre og

bruke det aktivt i ledelsesledd»(Basmo, 2010). Resultatene fra denne undersøkelsen er noe sprikende, da begge sentralene scorer høyt på «ledelsens forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet», mens « Ledelsens oppslutning og støtte til pasientsikkerhet» scorer lavt. Dette kan tolkes som at det er klare forventninger til pasientsikkerhet i avdelingene, men at forventningen ikke i tilstrekkelig grad følges opp av ledelsen. Det kan være seg at en ikke følger opp i form av å tilby tilstrekkelig tid til trening, evaluering, tilbakemeldinger og etterspør resultater. En ledelsesutfordring som diskuteres i boka «Pasientsikkerhet» er konflikten mellom å kommunisere viktigheten av å prioritere pasientsikkerhet og rapportere uønskede hendelser og samtidig kommunisere kostnadskutt og budsjettbalanse. Denne konflikten fører ofte til at pasientsikkerheten «taper» i forhold til kravet om økonomisk balanse (Aase, 2015, p. 69). Dette er viktig for ledere å ha et bevisst forhold til og søke å balansere disse to. Kanskje en skal utfordre ansatte på hvordan en kan jobbe med pasientsikkerhet uten at det er kostnadsdrivende, det er de som kjenner hvor skoen trykker og kan gjerne gi innspill også til kostnadseffektive løsninger.

Når det gjelder elementet som omhandler å «ikke straffe feil», er det slik at den historiske utviklingen av sikkerhetstenkingen viser at sikkerhet er komplekst og det har vært en gradvis utvikling i hvordan man tilnærmer seg og forstår sikkerhet.

Det finnes to måter å se på utfordringen med menneskelig feilbarlighet på;

1. Individet som årsak; med fokus på at individet gjør feil på grunn av moralsk svakhet, mangel på kompetanse, kunnskap, glemsomhet, lite fokusert, lav motivasjon. Assosieres gjerne med en «blame and shame» politikk, hvor en har en tendens til å se moralske problemer som årsak til at feil oppstår.
2. Systemet som årsak ; konsentrerer seg mer om omstendighetene individet jobber under, og hvordan en bygger barrierer for å unngå feil eller redusere konsekvenser av feil som kan oppstå. Denne måten å se på feil fokuserer på at det er menneskelig å gjøre feil og at en må forvente at feil oppstår, selv i de beste organisasjoner. Feil sees på som konsekvenser i stedet for årsaker, og at de skjer på grunn av systemiske faktorer. (James Reason, 2000)

«Sveitserost»-modellen for systemfeil er nevnt i som en essensiell og mye brukt tankegang som handler om å sette opp ulike barrierer i et system for å hindre at feil kan oppstå, eller minimere konsekvensene av potensielle feil(Fig.2). Eksempler på barrierer kan være fysiske barrierer(sikkerhetskappe på kanyler), sjekklister, dobbeltkontroll etc. Slike barrierer er stort sett effektive, men vil alltid ha potensial for å svikte. Derav sveitserost-modellen som viser at

dersom omstendighetene er riktig uheldige, så vil en feil kunne oppstå på tross av mange barrierer satt som hinder. Frykt for straff kan føre til at ansatte ikke melder om feil og uheldige hendelser. Sykehusene har etter spesialisthelsetjenesteloven plikt til å melde fra til helsemyndighetene om hendelser som førte, eller kunne ført til alvorlig skade på pasient. I 2008 mottok Helsetilsynet 2000 slike meldinger. Årlig dør det rundt 16 000 pasienter på norske sykehus, hvor mange av disse som skyldes feil er ikke lett å vite da ikke alle rapporteres eller undersøkes. Undersøkelser viser at ansatte er redde for sanksjonsmuligheter fra kollegaer, ledere og myndighetene. Et eksempel fra UK er en undersøkelse blant 8000 leger hvor 95% av alle rapporterte at de fryktet å gjøre en feil og 55% var redd for å bli ansvarliggjort for feil som skyldes arbeidspress eller systemsvikt på arbeidsplassen (Nagpaul, 2018).

Resultatene fra min studie i AMK sentraler i Norge viser at rundt 65% av deltakerne ikke opplever eller frykter å bli straffet for feil. Ser man dette resultatet opp mot gjennomsnittet AHRQ har registrert fra ulike sykehus verden over, hvor resultatet er 43 %, så sier det nok litt om den norske kulturen for å ikke straffe enkeltindivider dersom det ikke er helt åpenbart uaktsomhet eller med overlegg gjort feil. Som ansatt i helsevesenet er man del av en organisasjon, med alt det innebærer. Årsaker til feil vil ofte være mange og henge sammen med både overordnede organisatoriske brister, manglende opplæring/oppfølging, tekniske feil/mangler osv. Det er dermed sjelden at en utelukkende kan legge skyld på en enkelt person når noe galt skjer. Det er også viktig å skape en trygghet og forståelse hos ansatte rundt dette, at en blir ivaretatt når en melder om feil. Det er ingen som på forhånd kan love at feil ikke blir straffet, for i ytterste konsekvens så risikerer man straff ved alvorlige feil, dette er dermed en balansegang som er vanskelig å få til.

2. Teamarbeid

Følgende elementer omhandler teamarbeid ;

- *Teamarbeid innen avdelinger*
- *Teamarbeid mellom avdelinger*

Det er i studien høye score for opplevd teamarbeid innen AMK avdelingene (60-80% av deltakerne mener at det er velfungerende teamarbeid i avdelingen), mens det er lave score for teamarbeid mellom avdelinger (20-40% av deltakerne mener at samarbeidet mellom avdelinger fungerer bra.) De ansatte i AMK sentralene er i aller høyeste grad gjensidig avhengige av hverandre. Her er det mye informasjon som skal absorberes raskt og ulike tiltak

skal iverksettes basert på denne informasjonen. Det innebærer at situasjonene både skal oppfattes og tolkes raskt og man skal ha en felles situasjonsforståelse slik at riktig tiltak iverksettes til riktig tid. Både omfang av hendelser som gir øvelse, men også gjennomgang etter hendelser fører til at man jobber seg sammen som teammedlemmer. «Effektive teammedlemmer må forutse de andres behov, justere se etter hverandres handlinger og skiftende omgivelser, overvåke hverandres aktiviteter og fordele arbeidsbyrden på en fleksibel måte, ha felles forståelse for anerkjente prosesser og hvordan hendelser og handlinger skal håndteres»(Aase, 2015, p. 272). AMK sentralene har definerte oppgavefordelinger og arbeidsflyt nettopp for å sikre at alle vet hvilke oppgaver de har til enhver tid. Dette er nødvendig når det er mange og komplekse arbeidsoppgaver og flere ansatte som skal håndtere disse samtidig.

Team er av Hjertø i boken «Team» definert som «arbeidsgrupper som er preget av høy grad av gjensidig avhengighet og betydelig grad av felles, kollektivt gruppeansvar». (Hjertø, 2015, p. 31). Når det kommer til gjennomføring av komplekse oppgaver er det en styrke dersom man har et effektivt team til å gjøre oppgavene i stedet for enkeltindivider(Baker, Day, & Salas, 2006). Det er likevel ingen automatikk i at det å sette sammen enkeltindivider til et team fører til effektivitet i arbeidsoppgaver. Ofte er det en motstand mot å bevege seg fra individuelle roller og ansvar til å tenke og fungere som et team. I boka «Pasientsikkerhet» diskuteres det at framtidig forskning på teamarbeid og effektivitet av simuleringstrening må inneholde momenter som spesifisering av målsetninger, scenarier som er designet mot målsetninger og utvikling av tiltak som kan evalueres for å vurdere forbedring(Aase, 2015, p. 273). Det er viktige momenter som fremheves her. Min erfaring fra å jobbe med kursutvikling i et simuleringssenter er at mange kunder kom til oss og ville ha simuleringstrening fordi det var «det nye» innen opplæring og trening og mange hadde hørt mye positivt om simulering. På spørsmål om hva de hadde behov for å trene på var det derimot mange som ble svar skyldig. Selv om simuleringstrening i stor grad har hatt økende popularitet og oppmerksomhet, så er det ikke løsningen på alt. Også denne type trening må brukes bevisst. Ericssons teori om «deliberate practice» kommer til anvendelse her, som kan oversettes til «bevisst praksis eller målrettet øving». Ericsson fokuserer på idrettsutøvere, men teorien er anvendt for mange områder som omhandler utvikling av ekspertise. Han argumenterer for at målbevisst øving er den mest avgjørende faktoren for hvor langt en utøver kan nå innenfor sitt område og kjennetegnes av følgende 7 kjernepunkter:

1. «Ledet av en lærer eller coach

2. Foregår utenfor komfortsonen
3. Definerte og spesifikke mål
4. Fokus og bevisst oppmerksomhet
5. Tilbakemelding til deltaker
6. Mentale modeller bygges
7. Steg for steg avansement» (Ericsson & Pool, 2016)

Skal man ytterligere forbedre teamarbeid gjennom simuleringstrening så er disse punktene svært aktuelle i å definere spesifikke mål som man deretter understøtter gjennom scenarier som utfordrer disse målene. Dette er grunnen til at simuleringstrening også krever god opplæring, ledere må vite hvordan simulering kan støtte opp om og utvikle enkeltindivid og team samt brukes for å utvikle spesifikke områder definert gjennom målinger som forbedringsområder. Ved å lære opp ansatte i å definere læringsmål, bygge realistiske scenarier og fasilitere kollegaer gjennom simuleringer, gi feedback og trekke læringspunkter ut av treningen, så dekker man hele forbedringskjeden (plan-do-study- act). Med så høy score for teamarbeid innen avdelinger så er det lett å tenke at «det fungerer bra så her trenger vi ikke gjøre noe mer», men en bør alltid se etter forbedringspunkter og gjerne da med en Safety II- tankegang. Hva er det som fungerer bra i dette teamarbeidet, og hvordan kan vi kultivere det til andre området av vår praksis. For eksempel kunne man sett på hvordan man overfører suksessfaktorer fra internt teamarbeid til teamarbeid mellom avdelinger som ikke scorer så bra. Ulike kulturer mellom profesjoner og avdelinger kan tenkes å være årsak til at samarbeid ikke fungerer så bra mellom avdelinger. Det er også sånn at man er mest opptatt av det som angår en selv og har gjerne lite innsikt i, og forståelse for andres behov. Etablering av felles mål og få ansatte villige til å jobbe mot et felles mål er grunnsteiner i å få til et bedre teamarbeid, og her kommer også lederansvaret inn. Hvordan skape denne felles målsetningen? Her kan simulering være et godt hjelpemiddel ved tverrprofesjonell simuleringstrening som kan bidra til å fremme felles bevissthet rundt oppgaver og roller i team. Ved å fokusere på viktige ferdigheter som teamledertferd og definere ulike roller i teamet kan man få til felles mentale modeller for slikt samarbeid. Tverrprofesjonell simulering bør evaluere teamatferd på lik linje med tekniske ferdigheter for å sette fokus på viktigheten av at teamet fungerer optimalt og hvordan deltakerne er felles ansvarlige for resultatet teamet leverer. Neily et al. har i sin studie fra 2008, hvor de så på sammenheng mellom teamtrening og pasientutfall, funnet redusert mortalitet etter kirurgiske inngrep etter innføring av teamtrening. (Neily et al., 2010). Team som gjennomførte teamtrening hadde 50% større reduksjon i mortalitet enn team som ikke fikk teamtrening.

3.Kommunikasjon

Kommunikasjon er sammen med teamarbeid sentrale faktorer i pasientsikkerhet og kvalitet i helsetjenestene.(Moi, Söderhamn, Marthinsen, & Flateland, 2019) Kommunikasjonssvikt er en av de hyppigste årsakene til uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten, med ca. 70% av årsakene knyttet til ikke-tekniske ferdigheter.(Aase, 2015, p. 159)

Følgende elementer fra studien rapporterer spesifikt om kommunikasjon;

- *Tilbakemelding og kommunikasjon om feil*
- *Kommunikasjonsåpenhet*
- *Avleveringer og overføringer*

En systematisk undersøkelse presentert i BMJ Quality and Safety i 2012 presenterte et empirisk rammeverk for faktorer som medvirker til uheldige hendelser i sykehus. 95 studier fra USA, Australia, UK og Canada ble inkludert med data fra 83 uavhengige datasett og resulterte i ikke mindre enn 1676 medvirkende faktorer. Av disse er manglende kunnskap og erfaring hos helsepersonell, utstyrsmangel/feil på utstyr og kommunikasjon noen av de mest rapporterte årsaker til at uheldige hendelser oppstår. (Lawton et al., 2012)

Dillon et al. så på bruk av simuleringstrening i for «Rapid Response Teams (RRT`s) i ett sykehus og fant at refleksjonsbasert simulering fører til signifikant bedring av kommunikasjonsferdigheter og økning i overlevelse. (Dillon, Moriarty, & Lipschik, 2018). Dette er en forholdsvis liten studie ved ett sykehus, men har et interessant funn ved at man har målt både forbedring i kommunikasjon og overlevelseshastighet.

«Kompetanse og kommunikasjon er vesentlige elementer for å sikre forsvarlig pasientbehandling», dette slår Statens Helsetilsyn fast i rapporten «Svikt i samhandling, kommunikasjon og kompetanse i alvorlige hendelser.....kunne det skjedd hos oss?». (Statens Helsetilsyn, 2014). Dette er en rapport om eksempler og erfaringer fra Undersøkelsesenhets arbeid med varsler om alvorlige hendelser i spesialisthelsetjenesten (§3-3a i spesialisthelsetjenesteloven) og konkluderer med at det er et lederansvar å sørge for gode rutiner for kommunikasjon og samhandling. Rapporten viser at det var 53 varsler fra akuttmedisinen (som inkluderer AMK sentraler) i perioden juni 2010 til september 2013, hvorav 9 involverte AMK. I 17 av de 53 varslene fant man kommunikasjon, eller mangel på sådan, som årsak til den uheldige hendelsen.

God kommunikasjon handler om at mottaker oppfatter det som blir sagt på den måten avsender hadde intensjoner om at det skulle bli oppfattet, og er i stor grad personavhengig og også kontekstavhengig. Alle har vi opplevd hvor lett misforståelser oppstår, og det er ikke vanskelig å forestille seg hva som skjer når mye foregår samtidig og elementer av stress eller medisinsk nød spiller inn. Innføring av kommunikasjonsteknikker som SBAR (Situasjon, Bakgrunn, Vurdering(assessment), Råd) kan bidra til å oppnå felles situasjonsforståelse og sikre overføring av relevant informasjon i stressede situasjoner. Det handler også om at i kompliserte situasjoner så fungerer enkle prinsipper best. SBAR har sin bakgrunn fra U.S. Navy hvor det ble innført som metode for å sikre at kritisk informasjon ble overført på en effektiv, betimelig og presis måte.(Narayan, 2013). Metoden ble senere videreutviklet med tanke på helsevesenet av Michael Leonard og kollegaer ved Kaiser Permanente of Colorado på 1990 tallet. Fordelen med SBAR er at det gir en felles struktur for kommunikasjon, uavhengig av yrkestittel, erfaring eller rang som ofte er barrierer for god kommunikasjon.(Haig, Sutton, Whittington, & safety, 2006)

For å kunne gi tilbakemeldinger til kollegaer om deres praksis enten i en simulering eller som en del av kontinuerlig forbedringskultur, så er det viktig å skape psykologisk trygghet. Under er link til en video som demonstrerer både hvorfor det er viktig men også hvordan det kan gjøres. <https://vimeo.com/376935401> (HarvardMedsim.org)

4.1.3 Score på resultatvariablene «*Generell vurdering av pasientsikkerhet*» og «*Rapportering av uønskede hendelser*»

I tillegg til de 10 dimensjonene ble det målt på 2 resultatvariabler i tillegg;

1. *Generell vurdering av pasientsikkerhet* ; her rapporterer begge sentralene i prosentsats over gjennomsnittet både sett opp mot AHRQ snitt (basert på registrerte studier fra sykehus i hele verden)som ligger på 63% her og den norske undersøkelsen i 2008 som lå på 52%. AMK1 sin score lå på 83% i baseline undersøkelsen og økte med 2% til 85% i oppfølgingsundersøkelsen. For AMK2 var det en større endring på 11% fra 62% før simulering ble innført til 73% etter innføring.
2. *Rapportering av uønskede hendelser*; viser en økning i antall ansatte som det siste året har skrevet avviksrapport med 3 % for AMK 1 og 4 % for AMK 2.

En kulturbasert tilnærming fokuserer på de ansattes kollektive verdier, og sikkerhetskultur som en del av organisasjonskulturen. Flere aspekter er identifisert som viktige for

sikkerhetskultur, samtidig som det er pekt på at mangel på sikkerhetskultur som medvirkende og sentral del av alvorlige ulykker, et eksempel er rapport fra International Atomic Energy Agency om nedsmeltingen av det ukrainske atomkraftverket. (IAEA, 1992)

Sikkerhetskultur har blitt identifisert som en kritisk tonesettende faktor for sikkerheten i en organisasjon. Det er gjennomført studier som viser at i organisasjoner hvor toppledelsen er involvert i sikkerhetsarbeid var det lavere insidens med skader. Ansattes oppfatning av ledelsens forpliktelse til sikkerhet, av kollegaenes deltakelse i sikkerhetsarbeid og effektivitet i opplæring og trening har demonstrert positivt utfall på skadefrekvens i enkelte industrier.

Uheldige hendelser og feil i systemer kan ikke sees på som så enkelt som et resultat av feil gjort av enkeltindivider. For å minimere defekter i et system, må systemet analyseres for å oppdage forbedringsområder. Holdninger og oppfatninger til ansatte avdekker visjoner og verdier som driver deres beslutningstakingsprosess. Ledelsens evne til å kommunisere positive verdier og forventninger er kritisk for å sikre at ansatte tar beslutninger basert på sikkerhetstankegang. Å bygge en forbedringskultur krever forpliktelse og vilje til læring og endring, og har størst mulighet for å oppnås dersom man samtidig har omgivelser hvor frykt for represalier er minimal. Man skaper et positivt klima ved å anerkjenne ansatte som aktivt prøver å bidra til å forbedre arbeidsprosesser for å redusere faren for feil. Et positivt sikkerhetsklima underbygges ved:

- At man behandler og ser på feil/uheldige hendelser som systemfeil, ikke en anledning til å finne syndebukker.
- At man behandler ansatte som tenkende, kunnskapsrike og viktige aktører hvilke meninger og forslag er etterspurt og ofte fører til handling.

4.1.4 Deltakernes syn på hvilke tiltak som kan bidra til forbedring av pasientsikkerhetskulturen

Det ble i undersøkelsen vår spurt om de ansatte i sentralen selv ser på som aktuelle tiltak for å øke pasientsikkerhetskulturen (fig 32, tabell 8). Av alternativene som ble gitt, er topp 4 svar som følger; *trening i kommunikasjonsteknikker, trening i teamarbeid, strukturert simuleringstrening, økt bemanning og økte stillingsprosenter*. Strukturert simuleringstrening skal være behovsstyrt og ha konkrete læringsmål, og teamtrening og kommunikasjon er definert som behov og læringsmål for trening. Et godt eksempel på dette er den etablerte BEST (Bedre og Systematisk Traumebehandling) treningen. Dette er et norsk konsept som ble

opprettet for å strukturere roller og oppgaver i forbindelse med mottak og behandling av traumepasienter. Når man i stor grad setter sammen adhoc team i denne type arbeid så er det lettere at det oppstår uheldige hendelser dersom man ikke har definerte roller og oppgaver og har trent på disse på forhånd. (Wisborg et al., 2008). Simuleringstrening gir mulighet for å trene på rolleforståelse og på det å innta ulike roller i slike adhoc team, og dermed øke kvaliteten i samarbeid selv om ikke deltakerne i teamet kjenner hverandre eller har jobbet sammen før.

Helsepersonell generelt sett gjennomgår omfattende utdanning før de blir tillatt å ivareta og behandle pasienter. I følge kartlegging gjennomført av EU kommisjonen er basisutdanningen for helseprofesjonene i de ulike Europeiske landene delvis sammenlignbare i forhold til innhold som omhandler pasientsikkerhet, som skulle oppmuntre til utveksling av læring på tvers av grenser og anerkjennelse av kvalifikasjoner.

Inntil nylig er det ikke mye som har vært kjent når det kommer til pasientsikkerhetsfokus i verken grunnutdanninger eller videreutdanninger. Pasientsikkerhetsutdanning fokuserer på tilegnelse av kunnskap, holdninger og ferdigheter for å støtte opp om og lede til endring i praksis for å levere sikrere helsetjenester til pasienter.

Pasientsikkerhetsprinsipper involverer «ikke-tekniske ferdigheter»(non-technical skills), eller nærmere sagt de menneskelige faktorene(Human factors) som er relevante for alt helsepersonell da de ikke er spesifikke for noe fag. Eksempler på pasientsikkerhetsemner er melderutiner/bruk av avvikssystem (hva skal meldes/når og hvordan), CRM(crew resource management) , menneskelige faktorer, utveksling av informasjon på tvers, kommunikasjon og samhandling.

Menneskets feilbarlighet er et annet viktig tema helsepersonell har behov for å forstå men som tradisjonelt ikke har vært del av pensum i utdanningene. Kommunikasjon med pasienter er del av de fleste utdanninger i Norge, men kommunikasjon mellom helsepersonell og profesjoner samt underliggende årsaker til kommunikasjonsbrist og tverrfaglig samarbeid har vært manglende i pensum. Den Europeiske kommisjon påpekte i sin rapport i 2014 at tverrfaglig samarbeid består av flere viktige element som krever spesiell oppmerksomhet i utdanning innen pasientsikkerhet. Disse ble spesifikt fremhevet;

- «Vær en lagspiller, også utenfor ditt eget arbeidsmiljø
- Involver pasienter og deres pårørende som aktive partnere i et team og inviter de til å bidra til økt sikkerhet
- Snakk høyt, si ifra

- Diskuter konflikter
 - Bruk alle kvalitetene i teamet
 - Bidra til å koordinere oppgaver og team kommunikasjon
 - Bruk alle tilgjengelig ressurser både i teamet og omgivelsene.
 - Praktiser situasjonsbestemt ledelse, eller la andre gjøre det , uavhengig av hierarki.»
- (European Comission, 2014, pp. 5-6)

Simulering er i denne EU rapporten nevnt som en måte å utdanne og trene helsepersonell på som har økende interesse i helsetjeneste i EU Land, både i grunn- og videreutdanningene. Dette var i 2014 og det ble da rapportert om en stor utvikling i forhold til bruken av simulering som metode.

Resultatene viser noe ulikheter mellom de to AMK sentralene som deltok i undersøkelsen, da det i den ene klart fremkommer at en ser på bemanningsbehov, både i forhold til antall total bemanning og også i forhold til økte stillingsprosenten som viktige momenter for å øke pasientsikkerheten. Dersom det er for få personer på jobb til å rekke over antall henvendelser eller arbeidsoppgaver, så er det klart at det kan ha betydning på den helsehjelpen en kan tilby og dermed på pasientsikkerheten. I den andre sentralen så er det fremhevet fra de ansatte at de viktigste momentene for å øke pasientsikkerheten er å trene i kommunikasjonsstrategier og på det å jobbe i team, her kommer bemanning i sentralen litt i bakgrunnen. Det er slik i flere av AMK sentralene i Norge at personell ruller inn til sentralen enten fra akuttmottak, ambulansetjeneste eller andre avdelinger. Deltidsstillinger og denne typen rullering kan føre til at en i lengre perioder er borte fra AMK sentralen og dermed gjerne får utfordringer med å holde seg faglig oppdatert eller får anledning til å gjennomføre trening og simulering som foregår. Nasjonalt Kompetansesenter for helsetjenestenes kommunikasjonsberedskap(KoKom) anbefaler allerede i 2002 i rapporten «AMK-opplæring» som minimum at AMK operatører jobber 75% i akuttmedisinsk avdeling/ambulansetjeneste og at minst 50% av vaktene avtjenes i AMK sentralen. Jobbrotasjon fremheves som viktig nettopp pga. behovet for å holde seg oppdatert og følge med i endringer som stadig pågår(KoKom, 2002).

Den nasjonale utredningen «sentrale elementer vedrørende organisering av AMK-sentralene» har ikke fokus på dette med bemanning og stillingsstørrelser men anbefaler derimot at en reduserer antallet AMK sentraler med begrunnelse i «behov for å bygge opp robuste fagmiljø

med stabil rekruttering, tilstrekkelig kapasitet og kompetanse til å kunne drive fagutvikling og forbedringsarbeid basert på analyse av virksomhetsdata»(Helse- og Omsorgsdepartementet, 2016, p. 54). Rapporten diskuterer problemstillingen med hva som er tilstrekkelig volum av nødtelefoner pr. operatør for å bli en «god og erfaren» AMK-operatør. Dette er en utfordring ikke bare når det gjelder volum i et generelt perspektiv, men også dersom man ser på spesifikke henvendelser som f.eks. hjertestans. Det er ikke så mange hjertestanshenvendelser pr. operatør at det er noe en får praktisert tilstrekkelig til å bli veldig god i å håndtere. I en stresset situasjon som det i alle tilfeller er når noen har falt bevisstløse om, skal AMK operatør veilede innringer gjennom telefon til å utføre Hjerte-Lunge-Redning (HLR) på den bevisstløse pasienten som i mange tilfeller er en nær slektning eller bekjent. Dette er en kompleks oppgave og for å bli god i komplekse oppgaver må man ifølge forskning øve til man mer eller mindre har automatisert oppgaven eller ferdigheten(E. Mduma et al., 2015). Her kommer bruk av simulering inn som en mulig løsning, hvor man erstatter øvelse fra reelle hendelser med simulerte øvelser.(Helsedirektoratet, 2018a)

De seneste årene har fokuset innen sikkerhetsarbeid skiftet fra teknologiske problemer til utfordringer med de «menneskelige faktorene» og deretter videre til utfordringer med sikkerhetskultur og organisasjonsperspektiv. Verden har endret seg og arbeidsprosesser er i stadig økende grad komplekse.(Hollnagel Whitepaper; From safety-1 to Safety -2)

EU- kommisjonen opprettet i 2005 en arbeidsgruppe kalt «The Patient Safety and Quality of Care Working Group (PSQCWG)». Denne gruppen bidro til utvikling av Europarådets anbefalinger om pasientsikkerhet, og kom i 2009 ut med et refleksjonsnotat om kvalitet i helsetjenestene(Council of the European Union, 2009). Denne gruppen deltar aktivt i EU's initiativ til kvalitet- og pasientsikkerhet, og har sågar en undergruppe som jobber med undervisning og trening. (Education and Training Subgroup). Målet med denne gruppen var å få på plass spesifikke anbefalinger og retningslinjer for utdanning og trening av helsearbeidere innen feltet pasientsikkerhet. Arbeidsgruppen har deltakere fra alle 10 medlemslandene, med Norge i tillegg, samt Verdens Helseorganisasjon(WHO) og flere paraplyorganisasjoner. I 2014 kom en rapport fra Europakommisjonen kalt «Key findings and recommendations on education and training in patient safety across Europe» er Paramedics i redningstjenesten i Schleswig-Holstein som har etablert som regelmessig simuleringstrening med CRM. (European Commission, 2014, p. 20). Denne påpekte at anbefalingene fra notatet i 2009 som omhandlet tiltak for å bedre kvalitet og pasientsikkerhet ikke i tilstrekkelig grad var implementert i de ulike landenes helsetjenester. Anbefalingene i notatet fra 2009 var blant annet:

- «Legge til rette for tverrfaglig pasientsikkerhets utdanning og trening for alle helseprofesjoner, inklusiv relevante administrative og lederroller.
- Innebygd pasientsikkerhet i utdanning av helsepersonell på alle nivå, samt in-situ trening (on-the-job-training) og kontinuerlig profesjonell utvikling av profesjonene.
- vurdere utvikling av kjernekompetanse innen pasientsikkerhet, hvor kunnskaper, holdninger og ferdigheter som kreves for å oppnå tryggere omsorg formidles.
- å tilby og formidle informasjon til alt helsepersonell om pasientsikkerhetsstandarder og sikre ansattes involvering i pasientsikkerhetsarbeid.
- sikre at risiko- og sikkerhetstiltak implementeres for å redusere eller forhindre feil og skade, inkludert beste praksis
- Samarbeide med organisasjoner som er involvert i profesjonell utdanning innen helsetjeneste for å sikre at pasientsikkerhet vies tilstrekkelig oppmerksomhet i høyere utdanning og i videreutdanning for helsepersonell, inkludert utvikling av nødvendige ferdigheter nødvendig for å håndtere og sørge for nødvendig endring i praksis for å øke pasientsikkerhet gjennom endring på systemnivå». (European Commission, 2014, p. 3)

For å bistå EU landene med å styrke kvalitet- og pasientsikkerhet, ble det besluttet å gjennomføre en kartlegging av hva som er nøkkelfaktorer for suksess i forhold til utdanning og trening av helsepersonell i de ulike landene. Rapporten gir praktiske løsninger for å oppnå vellykket implementering og illustrerer eksempler på god praksis i utdanning og trening innen pasientsikkerhet fra ulike Europeiske land. Videre gir denne rapporten oversikt over ressurser som er nødvendige for å gjennomføre utdanningsaktivitetene, nødvendig kapasitet hos undervisere, viktigheten av å se på trening av helsepersonell, ledelse og administrasjon som livslang læring og lage strategi som gjenspeiler dette.

I 2019 kom Helsedirektoratet med en nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring (Helsedirektoratet, 2019). Det har de seneste årene i Helse- og omsorgssektoren vært rettet stor oppmerksomhet mot pasientsikkerhet og reduksjon av pasientskader, likevel så har antall pasientskader ligget stabilt siden 2012. Det er behov for koordinert og målrettet innsats for å øke pasientsikkerheten, og denne planen skal bidra til det. I Norge kom forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten 1. januar 2017, og skal fungere som verktøy for systematisk styring og ledelse, samt kontinuerlig forbedring.

4.5 Har simulering kvaliteter som gjør metoden spesielt egnet som verktøy for å påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet?

Simulering har vist seg anvendelig både som metode for å analysere systemer og prosesser så vel som menneskelige feil. En har både benyttet simuleringssenter, og også tatt simuleringer mer til de faktiske arbeidsmiljøene og in-situ simulering er mer og mer aktuelt for økt realisme og direkte påvirkning. Mange utfordringer i pasientsikkerheten stammer ikke fra mangel på kunnskap, ferdigheter og holdninger hos personellet men snarere en mismatch mellom oppgaver og ressurser tilgjengelig til å løse oppgavene. På den måten kan simulering bidra til å identifisere problemer og også teste ut aktuelle løsninger (system probing)(Sollid et al., 2019).

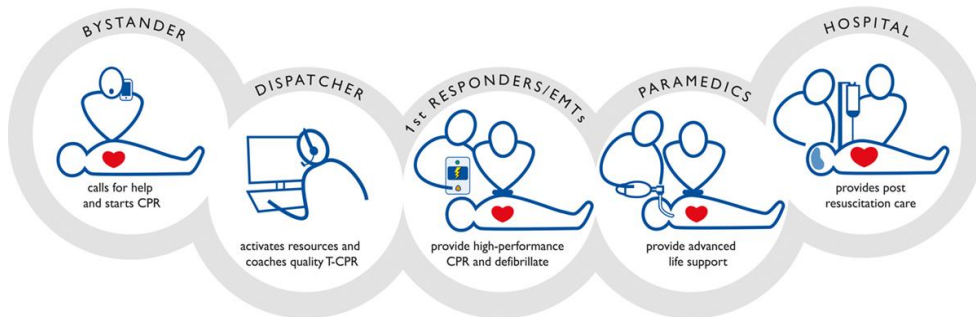
4.5.1 Simulering for å finne ut årsaker og sammenhenger, både på individ- og organisasjonsnivå.

Simulering kan også brukes for å forstå i hvilke situasjoner menneskelige feil oppstår og hvorfor feil blir gjort. Man kan både ha et individuelt perspektiv, samtidig som man fokuserer på individet som del av en større sammenheng, det organisatoriske perspektivet. Fordelen med simulering er at den foregår i trygge omgivelser, man risikerer ikke å påføre skade på pasienter eller andre og dermed kan man i stor grad teste ut ulike variabler. Man kan bygge på ulike grader av komplikasjoner for å se hva som utløser feil.

4.5.2 Simulering som arena for å øke samhandling på tvers, simulering som kvalitetsforbedring av «Kjeden som redder liv»

Det er fra Danmark gjennomført og publisert en studie som viser at innringer og AMK er det første akuttmedisinske teamet. For å få økt overlevelse i forbindelse med hjertestans er det veldig viktig med et godt samspill i dette teamet, så det er nå med i oversikten over «kjeden som redder liv.»(fig 32)(Linderoth et al., 2015). Økt krav til samhandling mellom profesjoner og ikke minst mellom primær – og spesialisthelsetjenesten gir nye måter å bruke simulering på som kan være kost- og nytteeffektive.

Innføring og bruk av ny teknologi gir gjerne utfordringer som man med fordel kan teste ved bruk av simulering. Selv om simulering ikke gir noen garanti for å alltid finne den beste løsningen så kan den bidra til å eliminere lite effektive ideer på et tidlig stadium, fordi man ved å teste i en realistisk setting som tillater å studere effekter og justere testforholdene. Flere simuleringssenter har installert video/audio opptaksmuligheter som gir gode muligheter for gjennomføring av analyser som man av etiske og organisatoriske lover og regler ikke kunne gjennomført i en virkelig setting. « Kjeden som redder liv» er i stor grad preget av samhandling.



Figur 32 «Kjeden som redder liv», hentet fra Global Resuscitation Alliance (2015)

Avdekking av forbedringspotensial for det enkelte ledd i denne kjeden er viktig dersom en skal vite hvilke tiltak det vil ha størst effekt å sette inn for å øke kvalitet og pasientsikkerhet. Her kan integrert simuleringstrening med sin refleksjonsbaserte praksis være et nyttig verktøy for å øke bevissthet og avdekke forbedringspunkter. Hardeland et al. fant i sin studie at målrettet simuleringstrening kan ha effekt på tidlig gjenkjenning av hjertestans i AMK sentraler, og dermed tidlig iverksetting av telefonveiledet HLR (Hardeland et al., 2017).

4.5.3 Simulering som erstatning for klinisk praksis.

Det er/ og vil i fremtiden også være vanskelig å sikre tilstrekkelig praksis for både studenter og andre for å gi tilstrekkelig øvelse. Simulering gir mulighet for raskere, mer kontrollert og systematisk trening som igjen sikrer lik praksis. Tyskland var et av de første landene i Europa som innførte moderne simuleringbasert trening i medisinsk utdanning. Allerede på et tidlig stadium fokuserte noen grupper på team trening og integrerte menneskelige faktorer og CRM (Crisis Resource management) i treningspensumet. Et eksempel gitt i rapporten «Key findings and recommendations on education and training in patient safety across Europe» er Paramedics i redningstjenesten i Schleswig-Holstein som har etablert om regelmessig simuleringstrening med CRM. (European Commission, 2014, p. 20)

4.6 Hva skal til for å lykkes med simulering

Direktørmøtet i Helse Vest besluttet 3. april 2017 at det skulle etableres en regional koordinerende enhet for simulering og ferdighetstrening i Helse Vest, såkalt RegSim (sak

24/17). Oppgaven ble gitt til Helse Stavanger som har delegert den til simuleringssenteret SAFER. En arbeidsgruppe bestående av representanter fra alle de fire helseforetakene i Helse Vest har utarbeidet brosjyrer med informasjon om simulering.

Deres klare mål for simulering:

1. «Integrert i hverdagen til de ansatte
2. On the job training
3. Forankret i ledelsen
4. Kvalifikasjonene til instruktørene er kanskje den viktigste faktoren som avgjør kvaliteten på simuleringprogrammene.
5. Avsatt tid
6. Systematisk
7. Feedback
8. «Low dose- high frequency» (E Mduma et al., 2013)»

(Koordinerende enhet for Simulering i Helse Vest - RegSim, 2017)

Suksesskriteriene for å lykkes med simulering er sammenfallende med forbedringsarbeid som er nevnt tidligere i oppgaven og ser ut til å være et velegnet verktøy nettopp til det formålet.

4.7 Metodekritikk

Undersøkelsen baseres på et validert verktøy som i utgangspunktet henter ut kvalitative data, som settes inn i et spørreskjema og man grupperer til kvantitative data. For økt forståelse av årsakssammenhenger eller sjekke for ulike tolkninger av spørsmålsstillingen ville det vært en fordel å gjennomføre dybdeintervjuer i tillegg til selve spørreskjemaet.

Chronbach`s alpha er en måling av hvor tett relasjon det er mellom enkeltvariabler i en gruppe, dvs. i vårt tilfelle om de ulike spørsmålene som inngår i en dimensjon måler det samme. Chronbach`s alpha på .70 eller høyere er regnet som akseptabel i de fleste situasjoner, mens lavere score er akseptabelt for bl.a. spørreundersøkelser da testen er sensibel for antall elementer som inngår i dimensjonene de testes mot. I slike situasjoner kan lavere score være akseptabelt. (Moss et al., 1998). En av de mest siterte kildene for hvor stor realibilitetskoeffisientene skal være er Nunnally`s bok. (J. Nunnally & Bernstein, 1967; J. C. Nunnally, 1978, 1994). Hans anbefalinger er å applisere ulike kriterier for ulike deler av en studie og ikke anslå et cut-off punkt. Dersom et punkt er nær .70 så er kriteriet møtt, ifølge Nunnally. Denne studien viser for AMK1 lavere enn .70 for de fleste dimensjonene i begge undersøkelsene, mens resultatet for AMK2 viser over .70 for de fleste dimensjonene.

I og med at det er lavt antall deltakere (n=58) totalt sett samt lavt antall elementer i hver dimensjon, som begge kan påvirke resultatet av Chronbach`s alpha så tenker jeg at resultatet er akseptabelt. Begge sentralene har mellom .60 og .70 for de fleste dimensjonene, med dimensjonene «ledelsens forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet», «ledelsens støtte til pasientsikkerhet», «ikke straffe feil» som de med høyest intern reliabilitet og «Kommunikasjons åpenhet», «avleveringer og overføringer», «bemanning» og «teamarbeid innen avdelinger som de med lavest score. På grunn av det lave antallet deltakere så har jeg ikke gjennomført ytterligere statistiske analyser eller fjernet elementer for å se hvordan det påvirker resultatet. Spørreskjemaet er validert internasjonalt og den norske versjonen gjennom flere studier, så det er nok ikke skjemaet eller spørsmålene det er noe galt med. Deltakere kan også ha blitt påvirket til ikke å svare ærlig. Som ansatt på simuleringsstert SAFER deltok jeg i etablering og gjennomføring av TtT kurset i 2018 og ble der kjent med flere av AMK operatørene og fagutviklerne som har bidratt til gjennomføring av studien. Både dette og at jeg på et tidspunkt var avdelingssjef for AMK Stavanger og nå er Klinikksjef for Prehospital Klinikk i Helse Stavanger er faktorer som kan bidra til en påvirkning av deltakere i studien. Egen bias i forhold til de samme faktorene er også viktig å være klar over, og nyttig å kunne diskutere med veileder for å unngå at man «finder det man leter etter».

I tidsperioden på omtrent 1 år fra baselinemåling til undersøkelse nr. 2 er det naturlig å anta at de involverte AMK- sentralene har innført eller gjennomført andre kvalitets- pasientsikkerhetstiltak som kan ha påvirkning på pasientsikkerhetskulturen og dermed resultatet av undersøkelsen. Simulering er en liten del av læringssirkelen , det pågår fagsamlinger og annen undervisning som også kan ha hatt påvirkning på pasientsikkerhetskulturen i sentralene. Dette medfører at det er vanskelig å konkludere med at simuleringsaktiviteten i selv har bidratt til å påvirke kulturen/resultatet av undersøkelsen. Det er ikke bedt om registrering over hvor mange ganger de har simulert, det gjør det vanskelig å si at en er kommet ordentlig i gang med strukturert og regelmessig simulering som er målet. Samtidig er simuleringsaktiviteten rapportert i felles fagsamlinger for fagutviklere som en stor del av all opplæring og også daglig kvalitetsarbeid i sentralene, dermed er det sannsynlig at strukturen med innføring av simuleringstrening bidrar til å påvirke kulturen ved at en i større grad enn tidligere gjennomgår både treningsscenarier og virkelige hendelser på en strukturert måte med formål om å trekke konkret læring ut av det.

Det er kun 2 av 16 sentraler som deltok på TtT kurset som deltar i undersøkelsen, resultatet kan ikke presenteres som representativt for alle AMK sentraler i Norge. Det gir likevel en pekepinn på om simulering har effekt på ansattes oppfatning av pasientsikkerhet og kulturen rundt temaet. I de sentralene som deltok er deltakerantallet i undersøkelsen henholdsvis T0/T1 AMK 1 29/32% og AMK2 32/22% av antallet ansatte i sentralene, hvilket er et relativt lavt antall av alle ansatte. Det kunne med fordel vært gjennomført en styrkeberegning for å finne hvor mange personer man måtte inkludere for å finne en sammenheng med en viss grad av sannsynlighet (gitt endring før/etter). Det kunne vært brukt som motivasjon til å rekruttere flere sentraler, noe som var vanskeligere enn jeg hadde trodd i forkant.

Den største utfordring ved å evaluere kultur er at det er vanskelig å etablere en link mellom sikkerhetskultur og pasientutfall. (Nieva, Sorra, & Safety, 2003). Denne undersøkelsen har heller ingen kobling til verken pasientutfall eller til prosessmål. Imidlertid er det gode indikasjoner på at sikre organisasjoner er organisasjoner som er informert om risiko og fare og iverksetter tiltak for å øke sikkerheten. Man tar for gitt at sikkerhetskulturen bidrar til økt pasientsikkerhet, men her er det noen nøkkelementer som må være på plass for at det stemmer. Det er tidligere i oppgaven hevdet at en informert og sikker kultur avhenger av hvordan ledere på alle nivå i en organisasjon skaffer, bruker og formidler informasjon. Implementering av simulering som metode for å øke pasientsikkerheten er et eksempel på forankring og et mål om refleksjonsbasert læring og forbedring. Selv om det er vanskelig å skille effekten det ene tiltaket har fra andre, så er det rimelig å anta at et så omfattende tiltak får effekt på både individ- og systemnivå.

Colla et al gjennomførte i 2005 et systematisk litteratursøk for å finne ulike spørreundersøkelser og deres bruk i pasientsikkerhetsarbeid. De fant at undersøkelser for å måle pasientsikkerhetskultur varierte i stor grad og at det er behov for å gjøre en innsats for å forstå relasjonen mellom sikkerhetskultur og pasientutfall. Spørreundersøkelser som omhandler sikkerhetsklima og kultur kan avdekke ansattes tanker og holdninger rundt pasientsikkerhet og bidra til å fasilitere kommunikasjon rundt emnet pasientsikkerhet. Det er imidlertid lite bevis for at resultatene fra denne type undersøkelser kan relateres til pasientsikkerhet utfall. Det gir grunn til å være forsiktig med tolkning av resultater fra disse undersøkelsene frem til det er mer forskning tilgjengelig. (Colla, Bracken, Kinney, Weeks, & Safety, 2005).

4.8 Forslag til videre forskning

Det er fortsatt lite forskning relatert spesifikt til AMK sentraler, og enda mindre som omhandler pasientsikkerhetskultur i AMK sentraler. Som en viktig del av kjeden som redder liv, er det nyttig å undersøke nærmere elementer diskutert i denne oppgaven. Bruk av verktøy som måler pasientsikkerhetskulturen i seg selv bidrar ikke til at kulturen endres, man må finne klare lærings- og forbedringsmål. I dag måles kvaliteten i AMK sentraler i Norge stort sett på indikatorer som handler om tid(svartid etc), det er lite fokus på innhold og kvalitet i samtalen. For å finne hva som påvirker kultur for læring og pasientsikkerhet ville jeg gått systematisk til verk i et større perspektiv. Denne studien og lignende kan benyttes for å definere læringsmål/forbedringspunkter, som videre kan utdypes gjennom dybdeintervjuer for å få økt forståelse for ansattes oppfatninger av kulturen og hvordan den kan påvirkes. Det bør fokuseres på lederelementet og gjennomføres følgeforskning rundt hvordan ledere kan jobbe systematisk for sikre en trygg og rettferdig kultur hvor ansatte ansvarliggjøres på en måte som øker trygghet og refleksjonsbasert praksis.

5.0 Konklusjon

Resultatet av denne studien viser en ikke signifikant økning i generell score for pasientsikkerhet med henholdsvis 2%(AMK1) og 9%(AMK2) etter innføring av strukturert simuleringstrening i AMK sentralene som deltok. Studien viser gode resultater på variabler som omhandler åpenhet i kommunikasjon og teamarbeid som alle gir god mulighet for påvirkning gjennom refleksjonsbasert simulering. AMK1 hadde prosentvis økning av pasientsikkerhetsrespons i 6 av de 10 sikkerhetsdimensjonene målt ved HSOPSC mens AMK2 hadde en prosentvis økning i 9 av de 10 dimensjonene. Innføring av simulering kan bidra til nødvendig ledelsesforankring og demonstrere «forventninger og handlinger som promoterer pasientsikkerhet, begge momenter er viktige for å etablere en god sikkerhetskultur. Systematisk simuleringstrening gir ansatte mulighet til å trene virkelighetsnære hendelser i trygge omgivelser og skaper rom for en refleksjonsbasert praksis med hensikt å skape en kultur for å lære både av det som fungerer bra og det som går galt. Trygge rammer og åpenhetskulturen dette krever, og også bringer med seg om man lykkes, gir grobunn for en økt pasientsikkerhetskultur. En må videre se på tiltak for å jobbe med områdene som hadde tilbakegang eller gjennomgående lav score, samt studere nærmere hvordan simuleringstrening kan påvirke og understøtte pasientsikkerhetskultur.

6.0 Referanser

- Aase, K. (2015). *Pasientsikkerhet: teori og praksis*: Universitetsforl.
- Adams, J. J., & Lisco, S. J. (2016). Ebola: urgent need, rapid response. In: LWW.
- AHRQ. (2016). Hospital Survey on Patient Safety Culture.
- Ansari, S., Rayfield, M., & Prosser-Snelling, E. (2018). *Human factors training to improve safety culture in maternity: A quality improvement project*. Paper presented at the BJOG-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY.
- Baker, D. P., Day, R., & Salas, E. (2006). Teamwork as an Essential Component of High-Reliability Organizations. *Health Services Research*, 41(4p2), 1576-1598. doi:10.1111/j.1475-6773.2006.00566.x
- Barry Issenberg, S., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10-28. doi:10.1080/01421590500046924
- Bartram, D., & Hambleton, R. K. (2016). The ITC International Handbook of Testing and Assessment. In *The ITC Guidelines International Standards and Guidelines Relating to Tests and Testing*: Oxford University Press.
- Basmo, H. R. (2010). Forankring i ledelsen Retrieved from <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/anbefalte-metoder-og-verktoy/forankring-i-ledelsen>
- Brandstorp, H., Halvorsen, P. A., Sterud, B., Haugland, B., & Kirkengen, A. L. (2016). Primary care emergency team training in situ means learning in real context. *Scand J Prim Health Care*, 34(3), 295-303. doi:10.1080/02813432.2016.1207150
- Bratås, O., Albriksen, T. O., Eriksson, U., & Grønning, K. (2018). Effekt av simulering for tilegnelse av kunnskap i sykepleierutdanningen – en RCT-studie. *Uniped*, 41(4), 469-483. doi:10.18261/issn.1893-8981-2018-04-08 E
- Colla, J., Bracken, A., Kinney, L., Weeks, W. J. B. Q., & Safety. (2005). Measuring patient safety climate: a review of surveys. *14*(5), 364-366.
- Council of the European Union. (2009). *Council Recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections*. Council of the European Union Brussels Retrieved from https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/2_June_2009%20patient%20safety.pdf
- DeAngelis, C. (1990). *An Introduction to Clinical Research*: Oxford University Press.
- Dekker, S., Bergström, J., Amer-Wählin, I., Cilliers, P. J. C., Technology, & Work. (2013). Complicated, complex, and compliant: best practice in obstetrics. *15*(2), 189-195.
- Dieckmann, P., Torgeirsen, K., Qvindelnd, S. A., Thomas, L., Bushell, V., & Langli Ersdal, H. (2020). The use of simulation to prepare and improve responses to infectious disease outbreaks like COVID-19: practical tips and resources from Norway, Denmark, and the UK. *Advances in Simulation*, 5(1), 3. doi:10.1186/s41077-020-00121-5
- Dillon, P., Moriarty, H., & Lipschik, G. (2018). Using simulation with interprofessional team training to improve RRT/code performance. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 11, 67-72. doi:10.1016/j.xjep.2018.01.002
- Donabedian, A. J. T. M. m. f. q. (1966). Evaluating the quality of medical care. *44*(3), 166-206.
- Eisenberg M, L. F., Shin SD. (2015). Improving Survival from Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Call to Establish a Global Resuscitation Alliance; 2015. In G. R. Alliance (Ed.).

- Ericsson, A., & Pool, R. (2016). *Peak: Secrets from the new science of expertise*: Houghton Mifflin Harcourt.
- European Commission. (2014). Key findings and recommendations on education and training in patient safety across Europe.
- Fleming, M. J. H. Q. (2005). Patient safety culture measurement and improvement: a “how to” guide. 8(Spec No), 14-19.
- Flin, R., Burns, C., Mearns, K., Yule, S., Robertson, E. J. B. Q., & Safety. (2006). Measuring safety climate in health care. *15*(2), 109-115.
- Haig, K. M., Sutton, S., Whittington, J. J. T. j. c. j. o. q., & safety, p. (2006). SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians. *32*(3), 167-175.
- Hardeland, C., Skare, C., Kramer-Johansen, J., Birkenes, T. S., Myklebust, H., Hansen, A. E., . . . Olasveengen, T. M. (2017). Targeted simulation and education to improve cardiac arrest recognition and telephone assisted CPR in an emergency medical communication centre. *Resuscitation, 114*, 21-26. doi:10.1016/j.resuscitation.2017.02.013
- HarvardMedsim.org (Producer). (23.05.2020). Strategies for dealing with high emotion in the workplace. Retrieved from <https://harvardmedsim.org/resources/strategies-for-dealing-with-high-emotion-in-the-workplace/>
- Heimvik, L. (2018). *Can Systematic Simulation Training Influence Patient Safety Culture in Medical Emergency Dispatch Centers?* Eksamensoppgave. Universitetet i Stavanger.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *NOU2015;17*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/477c27aa89d645e09ece350eaf93fedf/no/pdfs/nou201520150017000dddpdfs.pdf>
- Helse- og Omsorgsdepartementet. (2016). Sentrale elementer vedrørende organisering av AMK sentraler. Retrieved from https://www.regjeringen.no/contentassets/b332572e94304549b8b6db04ad617f76/amk_u_tredning_150916.pdf
- Helse- og Omsorgsdepartementet. (2018). *Meld.St.11*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/d7c5775978234d4f932e341b4e1850e1/no/pdfs/stm201820190011000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). *Nasjonal Helse-og Sykehusplan 2020-2023*. www.regjeringen.no Retrieved from https://www.regjeringen.no/contentassets/e353a5d022d84deabd969a5fe043783e/no/pdfs/i-1194_b_kortversjon_nasjonal_helse.pdf
- Helsedirektoratet. (2017a). *ForBedring- kartlegging av sikkerhetskultur i spesialisthelsetjenesten-Mars 2017*. Retrieved from <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/aktuelt/nyheter/enige-om-ny-hms-kulturundersokelse/attachment/inline/01a23ae6-bad8-4c04-b4cc-c51dd0d0eb48:9528e684938e5d56669081adf2314c10a48fa983/forbedring-kartlegging-av-sikkerhetskultur-i-spesialisthelsetjenesten.pdf>
- Ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, (2017b).
- Helsedirektoratet. (2017c). Pasientskader i Norge. 53.
- Helsedirektoratet. (2018a). Sammen redder vi liv - anbefalinger fra delprosjekt 113. Retrieved from <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/sammen-redder-vi-liv-strategidokument/Sammen%20redder%20vi%20liv%20-%20Anbefalinger%20fra%20delprosjekt%20113.pdf/attachment/inline/a4fc767b-9391-4d3c-a46c-f3de4f3421ac:c135453df9caceeb6b314538b63882a0bec911c5/Sammen%20redder%20vi%20liv%20-%20Anbefalinger%20fra%20delprosjekt%20113%20-%20norsk.pdf>
- Helsedirektoratet. (2018b). *Sammen redder vi liv - strategidokument*. Retrieved from [X](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/sammen-redder-vi-liv-strategidokument/Sammen%20redder%20vi%20liv%20-%20E2%80%93%20strategidokument.pdf/attachment/inline/a8a8739f-3626-4d96-8435-</p>
</div>
<div data-bbox=)

- [a6454e117c18:b9a1d4505f7ce6ee4aa5a0318f61ff7d6953a4df/Sammen%20redder%20vi%20liv%20E2%80%93%20strategidokument.pdf](https://www.helse-vest.no/Portals/0/2019-2023/Sammen%20redder%20vi%20liv%20E2%80%93%20strategidokument.pdf)
- Helsedirektoratet. (2019). *Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring*. Retrieved from file:///H:/Privat/MPHCC/Artikler%20relevant/Nasjonal%20handlingsplan%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf
- Hjertø, K. J. B. F. (2015). Team (2. Utg.).
- Hollnagel, E. (2014). *Safety-I and safety-II: the past and future of safety management*: Ashgate Publishing, Ltd.
- IAEA. (1992). *IAEA Yearbook 1992*. Vienna: INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY.
- Johannesen, L., Sarter, N., Cook, R., Dekker, S., & Woods, D. D. (2012). *Behind Human Error*: Ashgate Publishing, Ltd.
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*: Association for Talent Development.
- KoKom. (2002). *AMK-opplæring forslag til faglig opplæring/oppfølging av AMK-operatører*. Retrieved from <https://www.yumpu.com/no/document/view/50222923/rapport-amk-opplaring-forslag-til-faglig-opplaring-kokom>
- Koordinerende enhet for Simulering i Helse Vest - RegSim. (2017). Kva er simulering? .
- Lawton, R., McEachan, R. R. C., Giles, S. J., Sirriyeh, R., Watt, I., & Wright, J. (2012). Development of an evidence-based framework of factors contributing to patient safety incidents in hospital settings: a systematic review. *BMJ Qual. Saf.*, 21(5), 369-380. doi:10.1136/bmjqs-2011-000443
- Linderoth, G., Hallas, P., Lippert, F. K., Wibrandt, I., Loumann, S., Møller, T. P., & Østergaard, D. (2015). Challenges in out-of-hospital cardiac arrest – A study combining closed-circuit television (CCTV) and medical emergency calls. *Resuscitation*, 96, 317-322. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.06.003
- Lioce L., L. J., Downing D., Chang T.P., Spain A.E., Anderson M., Diaz D.A., and the Terminology and Concepts Working Group (2020). (Ed.) (2020) *Healthcare Simulation Dictionary*. AHRQ Publication No. 20-0019: AHRQ.
- Luke Slawomirski, A. A., Niek Klazinga (2017). *The economics of patient safety*. Retrieved from <https://www.oecd.org/els/health-systems/The-economics-of-patient-safety-March-2017.pdf>
- Mduma, E., Ersdal, H., Svensen, E., Kidanto, H., Auestad, B., & Perlman, J. (2015). Frequent brief on-site simulation training and reduction in 24-h neonatal mortality--an educational intervention study. *Resuscitation*, 93, 1-7. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.04.019
- Mduma, E., Ersdal, H., Svensen, E., & Perlman, J. (2013). Low-dose high frequency Helping Babies Breathe training reduces early neonatal mortality within 24 hours in a rural African hospital. *Washington DC, USA*.
- Miriam Poggioli, V. R., Pier Luigi Ingrassia. (2018). To simulate or not to simulate. *ICU management and practice*, 18(1).
- Moi, E. B., Söderhamn, U., Marthinsen, G. N., & Flateland, S. M. J. S. (2019). Verktøyet ISBAR fører til bevisst og strukturert kommunikasjon for helsepersonell.
- Moss, S., Prosser, H., Costello, H., Simpson, N., Patel, P., Rowe, S., . . . Hatton, C. J. J. o. i. d. r. (1998). Reliability and validity of the PAS-ADD Checklist for detecting psychiatric disorders in adults with intellectual disability. 42(2), 173-183.
- Nagelkerk, J., Peterson, T., Pawl, B. L., Teman, S., Anyangu, A. C., Mlynarczyk, S., & Baer, L. J. (2014). Patient safety culture transformation in a children's hospital: an interprofessional approach. *Journal of Interprofessional Care*, 28(4), 358-364. doi:10.3109/13561820.2014.885935

- Nagpaul, D. C. (2018). Doctors leader warns of all year crisis in the NHS. Retrieved from <https://archive.bma.org.uk/news/media-centre/press-releases/2018/june/doctors-leader-warns-of-all-year-crisis-in-the-nhs>
- Narayan, M. C. (2013). Using SBAR Communications in Efforts to Prevent Patient Rehospitalizations. *31*(9), 504-515. doi:10.1097/NHH.0b013e3182a87711
- Neily, J., Mills, P. D., Young-Xu, Y., Carney, B. T., West, P., Berger, D. H., . . . Bagian, J. P. (2010). Association Between Implementation of a Medical Team Training Program and Surgical Mortality. *JAMA*, *304*(15), 1693-1700. doi:10.1001/jama.2010.1506
- Nieva, V., Sorra, J. J. B. Q., & Safety. (2003). Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *12*(suppl 2), ii17-ii23.
- NPE. (2017). Årstall 2017: Stabilit i Norsk Pasientskadeerstatning. Retrieved from <https://www.npe.no/no/Om-NPE/aktuelt/arstall-2017-stabilit-i-norsk-pasientskadeerstatning/>
- Nunnally, J., & Bernstein, I. J. P. t. N. Y., NY, US: McGraw-Hill. (1967). McGraw-Hill series in psychology.
- Nunnally, J. C. (1978). Psychometric Theory 2nd ed. In: McGraw hill book company.
- Nunnally, J. C. (1994). *Psychometric theory 3E*: Tata McGraw-Hill Education.
- Olsen, E. (2007). Ansattes oppfatninger av sykehusets sikkerhetskultur. *127*(20), 2656-2660.
- Olsen, E. (2008). Reliability and validity of the Hospital Survey on Patient Safety Culture at a Norwegian hospital. *Quality and safety improvement research: methods and research practice from the International Quality Improvement Research Network (QIRN)*, *173*, 186.
- Reason, J. (1997). Managing the risks of organizational accidents (Vol. 6): Ashgate Aldershot.
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *BMJ*, *320*(7237), 768-770. doi:10.1136/bmj.320.7237.768
- Sautter, M., & Eikeland, H. The Circle of Learning in Emergency Medicine and Health Care Education. Retrieved from <https://www.laerdal.com/binaries/aaoyqczs.pdf>
- sikkerhetsmyndighet, N. (2014). Sikkerhetskultur. Retrieved from <https://www.nsm.stat.no/om-nsm/tjenester/sikkerhetsstyring/sikkerhetskultur/>
- Sollid, S. J. M., Dieckman, P., Aase, K., Soreide, E., Ringsted, C., & Ostergaard, D. (2019). Five Topics Health Care Simulation Can Address to Improve Patient Safety: Results From a Consensus Process. *J Patient Saf*, *15*(2), 111-120. doi:10.1097/PTS.0000000000000254
- Statens Helsetilsyn. (2014). *Svikt i samhandling, kommunikasjon og kompetanse i alvorlige hendelser .. kunne det skjedd hos oss?* Retrieved from https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/Publikasjoner/rapporter2014/helsetilsynetrapport3_2014.pdf/
- Søreide, E., Morrison, L., Hillman, K., Monsieurs, K., Sunde, K., Zideman, D., . . . Soar, J. J. R. (2013). The formula for survival in resuscitation. *84*(11), 1487-1493.
- Tjomsland, N. (2005). *Saving More Lives - Together*.
- WHO. (2000). *Global Strategy for Health for All by the Year 2000*. Retrieved from https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/6967/WPR_RC032_GlobalStrategy_1981_en.pdf
- WHO. (2006). What is quality of care and why is it important? Retrieved from https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/quality-of-care/definition/en/
- Wisborg, T., Brattebø, G., Brinchmann-Hansen, Å., Uggen, P. E., Hansen, K. S. J. J. o. T., & Surgery, A. C. (2008). Effects of nationwide training of multiprofessional trauma teams in norwegian hospitals. *64*(6), 1613-1618.
- Wong, A. H.-W., Gang, M., Szyld, D., & Mahoney, H. J. S. i. H. (2016). Making an “attitude adjustment”: using a simulation-enhanced interprofessional education strategy to improve attitudes toward teamwork and communication. *11*(2), 117-125.

World Health, O. (2003). Quality and accreditation in health care services : a global review. In. Geneva: World Health Organization.

EUSim, nettverk for simuleringsbasert læring og undervisning

<https://eusim.org/>

7.0 Vedlegg

7.1 Vedlegg 1 Informasjonsskriv Masteroppgave Prehospital Critical Care



Universitetet
i Stavanger

INFORMASJONSSKRIV MASTEROPPGAVE PREHOSPITAL CRITICAL CARE

SPØRREUNDERSØKELSE OM KULTUR FOR LÆRING OG PASIENTSIKKERHET VED AMK SENTRALEN

Til deg: Jeg håper du kan sette av 15 minutter til å svare på denne spørreundersøkelsen, som er del av en masteroppgave ved UIS.

Dette er en forespørsel om du kan sette av 15 minutter til å delta i prosjektet «Sammen redder vi liv/delprosjekt 113». Bakgrunnen for undersøkelsen er at Conrad Bjørshol og Lena Heimvik arbeider med å kartlegge forhold som er relatert kvalitet i tjenester og pasienters sikkerhet. Hensikten med prosjektet har vært å undersøke faktorer som kan ha betydning for pasienters sikkerhet samt utvikle innsikt i hvordan man i større grad kan øke kompetanse og kvalitet i behandlingen av pasienter.

Undersøkelsen er gjentakende og vil bli sendt ut i 2 omganger med noen måneders mellomrom. Deltakelse i studien er frivillig. Jeg håper likevel at flest mulig deltar da dette vil høyne kvaliteten og verdien av undersøkelsen. Alle skjema vil bli behandlet anonymt gjennom Corporater Surveyor og Lena Heimvik på en slik måte at dine svar ikke på noen måte blir identifisert. Corporater Surveyor er Helse Vest sitt godkjente verktøy for anonyme spørreundersøkelser.

Det er også aktuelt å sammenlikne resultatene med andre tilsvarende studier gjort i innland og utland, og dataene vil inngå i en nasjonal database som administreres ved Universitetet i Stavanger. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning. Bakgrunns spørsmålene for undersøkelsen vil bli anonymisert med grovkategorisering ved prosjektslutt våren 2020.

Resultatene fra undersøkelsen vil bli formidlet i masteroppgave, og gjort tilgjengelig via mailinformasjon om masteroppgaven. Lena Heimvik vil påse at etikk og personhensyn blir ivaretatt i all rapportering.

Ledere på hver avdeling er ansvarlig for at alt helsepersonell ved avdelingen blir spurt om de kan svare på undersøkelsen ved å sende ut mail med link til undersøkelsen, du samtykker til å delta i studien ved å gjennomføre spørreundersøkelsen

Jeg håper du kan svare så raskt som mulig på undersøkelsen og helst innen 2 uker etter at mail med link er mottatt.

Har du spørsmål i forbindelse med denne henvendelsen, eller ønsker å bli informert om resultatene fra undersøkelsen når de foreligger, ta gjerne ta kontakt med Lena Heimvik, lena.ailin.heimvik@sus.no

Mob 92069516

Med vennlig hilsen

Lena Heimvik

Masterstudent UIS Prehospital Critical Care

Veiledning til Elektronisk Spørreskjema via Corporater Surveyor til ansatte ved AMK sentralene

Veiledning

Hensikten med dette spørreskjemaet er å få ditt syn på kultur for læring og pasientsikkerhet ved din arbeidsplass. Undersøkelsen er helt anonym og svarene analyseres ved hjelp av Corporater Surveyor og masterstudent Lena Heimvik / veileder Conrad Bjørshol.

Besvarelsen tar ca. 15 minutter.

Det er svært viktig at så mange som mulig svarer på undersøkelse. Målgruppen for undersøkelsen er alle ansatte i AMK sentralen.

Vær oppmerksom på at spørsmålene både er positivt og negativt ladet, så svaret "uenig" er noen ganger positivt ment, og andre ganger negativt. Les derfor spørsmålene nøye.

For mer informasjon om undersøkelsen, se informasjonsark på din avdeling

Terminologi

En uønsket hendelse er en utilsiktet hendelse som følge av medisinsk undersøkelse og/eller behandling. Den har ikke alltid uønskede følger, men ofte har den uønskede følger som: forverring av symptomer og plager, forlenging av sykdom og behandlingstid, invaliditet eller død.

Nærhendelse er en hendelse som ikke førte til skade, fordi den ble oppdaget eller korrigert i forkant.

Med uttrykket "hos oss" og "ledelsen" refereres fortrinnsvis til avdelingen hvor du arbeider, og til lederne i din avdeling.

Instruks

Svarene dine skal leses elektronisk, så det er derfor viktig at du er nøye med utfyllingen.



7.2 Vedlegg 3 HSOPSC spørreskjema validert norsk versjon

1. GENERELT OM ARBEIDET OG PASIENTSIKKERHET

for

Hvor enig eller uenig er du i følgende uttalelser? Tenk på din avdeling.	Helt uenig	Uenig	Både/og	Enig	Helt enig
I vår avdeling støtter vi hverandre	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vi er tilstrekkelig personell til å håndtere arbeidsmengden	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Når det er mange oppgaver som skal gjøres raskt arbeider vi sammen som et team for å løse oppgavene	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
I vår avdeling behandler vi hverandre med respekt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
I vår avdeling jobber vi lengre vakter enn hva som er best for pasientene	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vi jobber aktivt for å forbedre pasientsikkerheten	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vi bruker flere vikarer enn det som er til det beste for pasientbehandlingen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ansatte føler at feil blir brukt mot dem	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Feil (og uønskede hendelser) er blitt brukt for å få til positive forandringer her	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Det er kun en tilfeldighet at det ikke skjer flere alvorlige feil her i avdelingen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Når ett område i avdelingen er overbelastet hjelper andre i avdelingen til	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Når en uheldig hendelse blir rapportert, føles det som om personen og ikke problemet, kommer i sentrum	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Når vi har gjennomført endringer for å forbedre pasientsikkerheten, evaluerer vi effekten	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vi arbeider i "krisemodus" hvor vi forsøker å gjøre for mye, alt for raskt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Pasientsikkerhet blir aldri nedprioritert for å få unna mer arbeid	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ansatte er bekymret for at feilene de gjør blir registrert i deres personalmapper	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vi har problemer med pasientsikkerheten i vår avdeling	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅





Våre prosedyrer og systemer fungerer godt for å forhindre uønskede hendelser	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Jeg ber mine kolleger stanse arbeid som jeg mener blir utført på en risikabel måte	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Jeg melder fra dersom jeg ser farlige situasjoner	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

2. OM SIKKERHETEN TIL DE ANSATTE

Hvor enig eller uenig er du i følgende uttalelser? Tenk på din avdeling.	for			
	Helt uenig	Uenig	Både/og	Helt enig
Mine kolleger stopper meg dersom jeg arbeider på en usikker måte	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄ <input type="checkbox"/> ₅
Jeg stopper å arbeide dersom jeg mener at det kan være farlig for meg eller andre å fortsette	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄ <input type="checkbox"/> ₅

3. DIN NÆRMESTE LEDER

Er du enig eller uenig i følgende uttalelser om din nærmeste overordnede eller den person, du refererer til?	Sett ett kryss for hver linje				
	Helt uenig	Uenig	Både/og	Enig	Helt enig
Lederen min uttrykker seg positivt når han/hun ser arbeidet blir utført i overensstemmelse med våre prosedyrer for å ivareta pasientenes sikkerhet	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Lederen min vurderer personalets forslag om forbedringer av pasientsikkerheten	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Når arbeidspresset øker, ønsker vår leder at vi arbeider raskere selv om det kan bety at man må ta "snarveier"	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Lederen min overser problemer med hensyn til pasientenes sikkerhet selv om en hendelse skjer gang på gang	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

4. KOMMUNIKASJON

Hvor ofte skjer følgende innenfor ditt arbeidsområde/fagområde? Tenk på din avdeling.	Sett ett kryss for hver linje				
	Aldri	Sjeldent	Av og til	Ofte	Alltid
Vi får tilbakemeldinger om endringer som blir igangsatt basert på rapporterte uønskede hendelser (Synergirapporter)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ansatte snakker åpent ut hvis de ser noe som kan påvirke pasientbehandlingen i negativ retning	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vi blir informert om uønskede hendelser som skjer i vår avdeling	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅



Ansatte kan fritt stille spørsmål vedrørende beslutninger og handlinger tatt av personer med mer autoritet	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
I denne enheten diskuterer vi hvordan vi kan forebygge at de samme uønskede hendelsene gjentas	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ansatte er redde for å stille spørsmål når det er noe som virker feil	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

5. VURDERING AV PASIENTSIKKERHETEN

	for				
	Fremragende	Meget god	Akseptabel	Dårlig	Meget dårlig
Gi en generell vurdering av pasientsikkerheten i din avdeling.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

6. HYPPIGHET AV RAPPORTERTE FEIL

	Sett ett kryss for hver linje				
	Aldri	Sjeldent	Av og til	Ofte	Alltid
Hvor ofte blir nærhendelser rapportert (det vil si hendelser som blir oppdaget og avverget før de rekker å skade pasienten). Tenk på din avdeling.					
Hvor ofte blir nærhendelser rapportert - det vil si hendelser som blir oppdaget og avverget så pasienten ikke rekker å bli skadet?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Hvor ofte blir feil som på ingen måte kan skade en pasient rapportert	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Hvor ofte blir potensielt skadevoldende feil rapportert - det vil si feil som kunne skade pasienten, men som ikke gjorde det?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

7. ANTALL UØNSKEDE HENDELSER SOM BLIR RAPPORTERT

	Sett ett kryss for hver linje					
	Ingen rapporter	1-2 rapporter	3-5 rapporter	6-10 rapporter	11-20 rapporter	21 rapporter eller flere
Hvor mange rapporter om uønskede hendelser (SYNERGI) har du utfylt og videregitt innenfor de seneste 12 månedene?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

8. OM SYKEHUSET

	for				
	Helt uenig	Uenig	Både/og	Enig	Helt enig
Er du enig eller uenig i følgende uttalelser om Stavanger Universitetssjukehus (SUS)? Tenk på sykehuset som helhet.					
Sykehusledelsen tilrettelegger for et arbeidsklima som fremmer pasientsikkerheten	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅



Avdelingene ved sykehuset er ikke er ikke flinke til å koordinere seg med hverandre	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ting "faller mellom to stoler" når pasienter blir overflyttet fra en avdeling til en annen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Samarbeidet fungerer godt mellom avdelinger som har behov for å jobbe sammen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Informasjon som er viktig i pasientbehandlingen går ofte tapt ved vaktskifte	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Det er ofte vanskelig å arbeide sammen med personale fra andre avdelinger/klinikker	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Det oppstår ofte problemer i forbindelse med utveksling av informasjon mellom avdelinger	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Toppledelsens handlinger viser at pasientsikkerheten har topp prioritet	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Sykehusledelsen virker kun interessert i pasientsikkerhet etter at en uønsket hendelse har skjedd	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Sykehusets avdelinger arbeider godt sammen for å sikre at pasienten får den beste behandlingen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Vaktskifte er problematisk for pasientene på sykehuset	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

9. Andre tema som eventuelt kan legges inn

Denne delen omhandler systemer og tiltak.	Sett ett kryss for hver linje					
	Helt uenig	Uenig	Både/og	Enig	Helt enig	Vet ikke
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆



10. Hva er ditt primære arbeidsområde/fagområde?

Sett ett kryss

Medisin	<input type="checkbox"/> 1
Kirurgi	<input type="checkbox"/> 2
Gynekologi/obstetrikk	<input type="checkbox"/> 3
Pediatri	<input type="checkbox"/> 4
Akuttmedisin	<input type="checkbox"/> 5
Intensiv behandling	<input type="checkbox"/> 6
Radiologi	<input type="checkbox"/> 7
Anestesi	<input type="checkbox"/> 8
Farmakologi/apotek	<input type="checkbox"/> 9
Laboratorium	<input type="checkbox"/> 10
Prehospital medisin	<input type="checkbox"/> 11
Habilitering	<input type="checkbox"/> 12
Psykatri	<input type="checkbox"/> 13
Rehabilitering	<input type="checkbox"/> 14
Flere forskjellige områder	<input type="checkbox"/> 15

+

12. Er din stilling forbundet med direkte kontakt med pasienter?

Sett ett kryss

JA, jeg har direkte kontakt med pasienter	<input type="checkbox"/> 1
---	----------------------------

11. Hvilken faggruppe tilhører du? Marker det svaret som best beskriver din stilling.

Sett ett kryss

Oversykepleier	<input type="checkbox"/> 1
Avd. sykepleier	<input type="checkbox"/> 2
Sykepleier og spesialistsykepleier	<input type="checkbox"/> 3
Hjelpepleier	<input type="checkbox"/> 4
Jordmor	<input type="checkbox"/> 5
Vernepleier	<input type="checkbox"/> 6
Portør	<input type="checkbox"/> 7
Overlege (avd. overlege, seksjonsoverlege)	<input type="checkbox"/> 8
Assistentlege	<input type="checkbox"/> 9
Turnuslege	<input type="checkbox"/> 10
Farmasøyt	<input type="checkbox"/> 11
Klinisk ernæringsfysiolog	<input type="checkbox"/> 12
Merkantilt personell	<input type="checkbox"/> 13
Fysio-/ergoterapeut, logoped	<input type="checkbox"/> 14
Bioingeniør, radiograf	<input type="checkbox"/> 15
Administrasjon (avdelings-/klinikkledelse)	<input type="checkbox"/> 16
Annen	<input type="checkbox"/> 17

NEI, jeg har ikke direkte kontakt med pasienter

2

+

14. Hvor lang tid har du arbeidet på dette sykehuset?

Sett ett kryss

Mindre enn 1 år	<input type="checkbox"/> 1
1-5 år	<input type="checkbox"/> 2
6-10 år	<input type="checkbox"/> 3
11-15 år	<input type="checkbox"/> 4
16-20 år	<input type="checkbox"/> 5
21 år eller mer	<input type="checkbox"/> 6

13. Hvor mange timer i uken arbeider du gjennomsnittlig på dette sykehuset?

Sett ett kryss

15. Hvor lang tid har du arbeidet med din nåværende spesialitet eller fag?

Sett ett kryss

Mindre enn 20 timer i uken	<input type="checkbox"/> ₁
20-37 timer i uken	<input type="checkbox"/> ₂
Mer enn 37 timer i uken	<input type="checkbox"/> ₃

Mindre enn 1 år	<input type="checkbox"/> ₁
1-5 år	<input type="checkbox"/> ₂
6-10 år	<input type="checkbox"/> ₃
11-15 år	<input type="checkbox"/> ₄
16-20 år	<input type="checkbox"/> ₅
21 år eller mer	<input type="checkbox"/> ₆

Siste spørsmål gjelder ditt arbeidssted ved XXXXXXXXXX. Vennligst kryss av for den avdeling som passer best. Sett kun ett kryss.

16. b) KLINIKK / DIVISJON X 16. a) KLINIKK / DIVISJON X

+

AVD A	<input type="checkbox"/> 1
AVD B	<input type="checkbox"/> 2
AVD C	<input type="checkbox"/> 3
ETC	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5
	<input type="checkbox"/> 6
	<input type="checkbox"/> 7
	<input type="checkbox"/> 8

AVD A	<input type="checkbox"/> 1
AVD B	<input type="checkbox"/> 2
AVD C	<input type="checkbox"/> 3
ETC	<input type="checkbox"/> 4
	<input type="checkbox"/> 5
	<input type="checkbox"/> 6
	<input type="checkbox"/> 7
	<input type="checkbox"/> 8
	<input type="checkbox"/> 9
	<input type="checkbox"/> 10
	<input type="checkbox"/> 11

17. Her kan du fritt skrive dine kommentarer til pasientsikkerhet, feil, rapportering på sykehuset og lignende

7.3 Vedlegg 3 Avtale Masteroppgave UIS Lena Heimvik

Masterstudium i Prehospital Critical Care

Avtale i forbindelse med masteroppgave knyttet til offentlig og/eller privat virksomhet.

Rammer for masteroppgaven:

Målsetting med masteroppgaven er at studenten skal tilegne seg vitenskapelig tenkesett og arbeidsmåte, kunne formidle vitenskapelige funn og beherske det vitenskapelige språket knyttet til helsefaget som vitenskapelig område.

Masteroppgaven utgjør 30 studiepoeng og er et selvstendig, individuelt vitenskapelig arbeid, enten i form av en monografi eller artikkelformat. En monografisk oppgave skal være på ca. 17..500 ord. Velges artikkelformat må der i tillegg skrives en kappe som utdyper de teoretiske og metodologiske overveielser som ligger til grunn for artikkelen. Artikkelen har en ramme på ca 5000 ord, og kappen en ramme på 5000 ord.

Student: Lena Ailin Heimvik på Masterstudium i Prehospital Critical Care er gitt mulighet til å skrive masteroppgave i samarbeid med følgende virksomhet :

Stavanger Universitetssjukehus/ Prehospital klinikk

Studentens kontaktperson(er) i virksomheten er: Conrad Bjørshol / Stephen Sollid

Tema formasteroppgaven: Kan opplæring i simuleringspedagogikk og regelmessig simuleringstrening påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler?

Arbeidet forventes slutført i henhold til normal studieprogresjon; Våren 2020

Universitetet i Stavanger tilbyr veiledning i tilknytning til arbeidet. Veileder(e) er:

Conrad Bjørshol ; førsteamanuensis/ seniorforsker SUS/RAKOS

Følgende vilkår aksepteres:

1. Oppgaven må være i tråd med de rammer og retningslinjer som gjelder ved Universitetet i Stavanger og det aktuelle masterprogrammet, inkludert regler for konsesjon fra Datatilsynet og eventuell godkjenning fra NSD (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste) og/eller Regional Etisk Komité.
2. Virksomheten forplikter seg til å bistå studentene med tilgang til aktuelt datamateriale. (for eksempel informanter, dokumenter, etc.).
3. Datamaterialet studenten er gitt tilgang til skal i perioden det arbeides med oppgaven, fritt kunne anvende av studenten i masteroppgave i samsvar med forskningsetiske regler.
4. Arbeidet skal være i tråd med forskningsetiske regler, bl.a. når det gjelder informantenes rett til anonymitet, oppbevaring og sletting av data, publisering, etc.
5. Studentene har selv ansvar for oppgavens innhold, kvalitet og resultat. Universitetet i Stavanger kan ikke garantere for dette. Oppgaven vurderes ved universitetet etter vanlige regler for karaktersetting.
6. Funnene i oppgaven er studentenes eiendom og kan fritt publiseres.
7. Universitetet i Stavanger står ikke til ansvar for eventuelle forsinkelser når det gjelder ferdigstillelse av arbeidet.
8. Masteroppgaver avlagt ved Universitetet i Stavanger skal kunne gjøres tilgjengelige i universitetsbiblioteket.
9. Universitetet i Stavanger har ingen økonomiske midler til rådighet for masteroppgaver.

Stavanger, den |.november 2018

Universitetet i Stavanger *Lena Heimvik* *Elisabeth Jappenead*

Virksomhet

Student

Emneansvarlig, masteroppgaven v/UIS

Avtalen underskrives i 3 eksemplarer, ett til hver av partene.

Veileder får kopi av avtalen.

7.4 Vedlegg 4 Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Meldeskjema for kvalitetssikring, kvalitets- og helseregistre, utlevering av helse- og personopplysninger til eksterne og annen aktivitet som medfører *behandling av personopplysninger* som er melde- eller konsesjonspliktige i henhold til helseregisterloven og personopplysningsloven med forskrifter.

Skjema gjelder ikke helseforskning, bortsett fra ved utlevering av helse- og personopplysninger innsamlet til helsetjenesten til annen virksomhet i forbindelse med helseforskning.

Utfyllt skjema lagres lokalt (viktig!) og sendes som vedlegg til e-post sammen med eventuelt informasjonsskriv. Skjema sendes til [REDACTED]

1 INFORMASJON OM SØKEREN	
A. PROSJEKTLEDER/REGISTERANSVARLIG/LOKAL KOORDINATOR	
Navn og stilling: Lena Ailin Heimvik , AMK sjef Stavanger Universitetssjukehus	Divisjon/avdeling som er ansvarlig for personopplysningene som skal registreres: Prehospital klinikk
Telefonnummer: +4792069516	E-postadresse: lena.alin.heimvik@sus.no
2 PROSJEKTETS/REGISTERETS NAVN/TITTEL	
Sammen redder vi liv, delprosjekt 113 TTT kurs for AMK personell pasientsikkerhetskultur "Kan opplæring i simuleringspedagogikk og regelmessig simuleringstrening påvirke kultur for læring og pasientsikkerhet i AMK sentraler"	
3 BESKRIV FORMÅLET MED BEHANDLINGEN AV PERSONOPPLYSNINGENE¹	
<input type="checkbox"/> Kvalitetssikring av helsehjelp <input type="checkbox"/> Utøvelse helsehjelp <input checked="" type="checkbox"/> Forskning <input type="checkbox"/> Undervisning <input type="checkbox"/> Utlevering til eksterne <input type="checkbox"/> Annet, spesifiser: Utfyllende beskrivelse av formål:	
4 RETTLIG GRUNNLAG FOR BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGENE	
4.1 Samtykke	
Skal det innhentes skriftlig samtykke fra den registrerte? Hvis nei, begrunn hvorfor:	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei Anonymiserte data
Skal det innhentes skriftlig samtykke fra andre enn den registrerte? Hvis ja, av hvem? Hvis barn inkluderes, angi alder	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Leder for prehospital klinikk/ Administrerende direktør
Skal det søkes om unntak fra taushetsplikt?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei

7.5 Vedlegg 5 Eksempel på beregning av Chronbachs Alpha

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	18	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	18	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,607	4

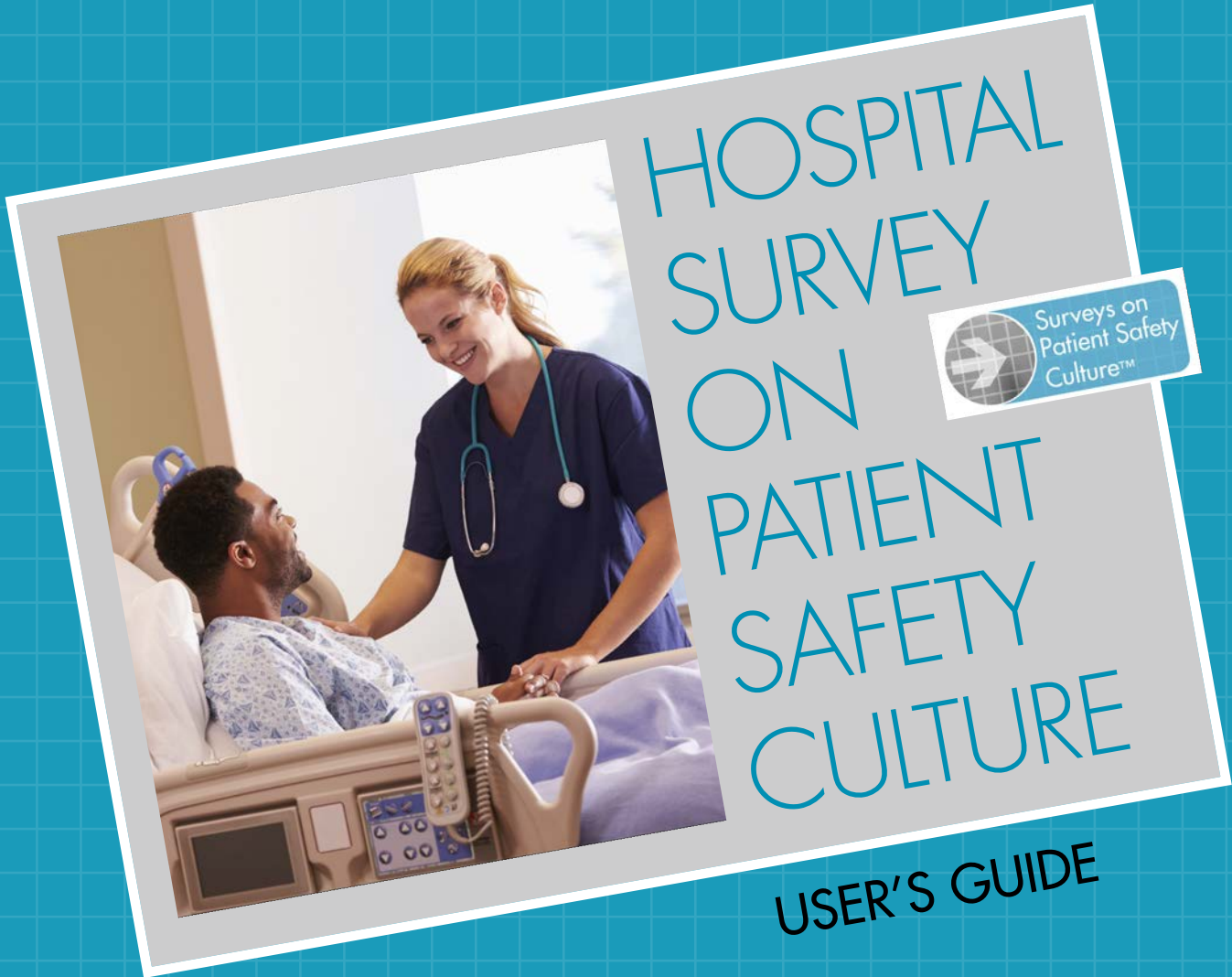
Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1 I vår avdeling støtter vi hverandre	11,94	1,467	,384	,541
A3 Når det er mange arbeidsoppgaver som skal gjøres raskt arbeider vi sammen som et team for å løse oppgavene	12,06	1,350	,662	,327
A4 I vår avdeling behandler vi hverandre med respekt	11,83	1,676	,397	,532
A11 Når ett område i avdelingen er overbelastet hjelper andre i avdelingen til	12,17	1,794	,178	,694

7.6 Vedlegg 6 Eksempel på ANOVA tabell for en av dimensjonene

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
A8 * Gruppe	Between Groups	(Combined)	,950	1	,950	1,795	,189
	Within Groups		19,050	36	,529		
	Total		20,000	37			
A12 * Gruppe	Between Groups	(Combined)	1,433	1	1,433	2,482	,124
	Within Groups		20,778	36	,577		
	Total		22,211	37			
A16 * Gruppe	Between Groups	(Combined)	,007	1	,007	,007	,933
	Within Groups		36,861	36	1,024		
	Total		36,868	37			

7.7 Vedlegg 7 AHRQ's user guide for HSOPSC



HOSPITAL SURVEY ON PATIENT SAFETY CULTURE



USER'S GUIDE



**PATIENT
SAFETY**

AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture: User's Guide

Prepared for:

Agency for Healthcare Research and Quality
U.S. Department of Health and Human Services
540 Gaither Road
Rockville, MD 20850
<http://www.ahrq.gov>

Contract No. HHS290201300003C

Prepared by:

Westat, Rockville, MD
Joann Sorra, Ph.D.
Laura Gray, M.P.H.
Suzanne Streagle, M.A.
Theresa Famolaro, M.P.S.
Naomi Yount, Ph.D.
Jessica Behm, M.A.

AHRQ Publication No. 15(16)-0049-EF
Replaces 04-0041
January 2016



Agency for Healthcare Research and Quality
Advancing Excellence in Health Care • www.ahrq.gov

This report may be used, in whole or in part, as the basis for development of clinical practice guidelines and other quality enhancement tools, or a basis for reimbursement and coverage policies. AHRQ or U.S. Department of Health and Human Services endorsement of such derivative products may not be stated or implied.

AHRQ is the lead Federal agency charged with supporting research designed to improve the quality of health care, reduce its cost, address patient safety and medical errors, and broaden access to essential services. AHRQ sponsors and conducts research that provides evidence-based information on health care outcomes; quality; and cost, use, and access. The information helps health care decisionmakers—patients and clinicians, health system leaders, and policymakers—make more informed decisions and improve the quality of health care services.

This document is in the public domain and may be used and reprinted without permission except those copyrighted materials noted for which further reproduction is prohibited without the specific permission of the copyright holders.

Citation of the source is appreciated.

Suggested Citation:

Sorra J, Gray L, Streagle S, et al. AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture: User's Guide. (Prepared by Westat, under Contract No. HHS A290201300003C). AHRQ Publication No. 15-0049-EF (Replaces 04-0041). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. January 2016. <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/index.html>

Contents of This Survey User’s Guide

The AHRQ *Hospital Survey on Patient Safety Culture*, this User’s Guide, and other toolkit materials are available on the AHRQ Web site (<http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/index.html>). These materials are designed to provide hospitals with the basic knowledge and tools needed to conduct a patient safety culture assessment, along with ideas for using the data. This guide provides a general overview of the issues and major decisions involved in conducting a survey and reporting the results.

Part One: Survey User’s Guide

- Chapter 1. Introduction 1
 - Development of the Hospital Survey on Patient Safety Culture 1
 - Patient Safety Culture Composites 3
 - Modifications to the Survey 4
- Chapter 2. Getting Started 5
 - Determine Available Resources and Project Scope 5
 - Decide on Your Data Collection Method 5
 - Decide Whether To Use Survey Identifiers 6
 - Decide Whether To Use an Outside Vendor 7
 - Plan Your Project Schedule 7
 - Form a Project Team 9
 - Establish Points of Contact Within the Hospital 9
- Chapter 3. Selecting Your Survey Population 11
 - Determine Whether To Conduct a Census or Sample 11
 - Determine Whom To Survey 11
 - Determine Your Sample Size 12
 - Compile Your Sample List 12
 - Review and Fine-Tune Your Sample 13
- Chapter 4. Paper Surveys 15
 - Distributing Surveys 15
 - Returning Surveys 15
 - Publicizing and Promoting the Survey 15
 - Following Survey Administration Steps 16
 - Developing and Assembling Survey Materials 17
- Chapter 5. Web-Only and Mixed-Mode Surveys 20
 - Publicize and Promote the Survey 20
 - Following Survey Administration Steps 20
 - Develop Survey-Related Materials 22
 - Design and Pretest Web Surveys 24
- Chapter 6. Analyzing Data and Producing Reports 27
 - Identify Incomplete and Ineligible Surveys 27
 - Calculate the Final Response Rate 27
 - Edit the Data and Prepare the Data File 27
 - Analyze the Data and Produce Reports of the Results 29
- Technical Assistance 32
- References 32

Hospital Survey on Patient Safety Culture: Composites and Items.....	40
Appendix A. Sample Data Collection Protocol for the Hospital Point of Contact: Paper Survey	43
Appendix B. Sample Data Collection Protocol for the Hospital Point of Contact: Web Survey	44
Appendix C. Sample Data Collection Protocol for the Hospital Point of Contact: Mixed-Mode Survey	45

List of Figures

Figure 1. Task Timeline for Project Planning for a Single Hospital.....	8
---	---

List of Tables

Table 1. Patient Safety Culture Composites and Definitions	3
Table 2. Minimum Sample Sizes by Numbers of Physicians and Staff	12
Table 3. Example of How To Compute Frequency Percentages	30
Table 4. Example of How To Calculate Item and Composite Percent Positive Scores.....	31

Chapter 1. Introduction

As hospitals continually strive to improve patient safety and quality, hospital leadership increasingly recognizes the importance of establishing a culture of safety. Achieving such a culture requires leadership, physicians, and staff to understand their organizational values, beliefs, and norms about what is important and what attitudes and behaviors are expected and appropriate. A definition of safety culture applicable to all health care settings is provided below.

Safety Culture Definition

The safety culture of an organization is the product of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies, and patterns of behavior that determine the commitment to, and the style and proficiency of, an organization's health and safety management. Organizations with a positive safety culture are characterized by communications founded on mutual trust, by shared perceptions of the importance of safety, and by confidence in the efficacy of preventive measures.

Study Group on Human Factors. Organising for safety: third report of the ACSNI (Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations). Sudbury, England: HSE Books; 1993.

Development of the Hospital Survey on Patient Safety Culture

Purpose

The Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) and Medical Errors Workgroup of the Quality Interagency Coordination Task Force (QuIC) sponsored the development of the *Hospital Survey on Patient Safety Culture*. The hospital survey is designed specifically for hospital staff and asks for their opinions about the culture of patient safety at their hospitals.

The survey can be used to:

- Raise staff awareness about patient safety,
- Assess the current status of patient safety culture,
- Identify strengths and areas for patient safety culture improvement,
- Examine trends in patient safety culture change over time,
- Evaluate the cultural impact of patient safety initiatives and interventions, and
- Conduct comparisons within and across organizations.

Survey Development and Pilot Test

Under contract to AHRQ, a survey design team from Westat conducted the following activities to identify key composites of hospital safety culture, relevant background questions about staff and hospital characteristics, and appropriate terms and words to use in the survey:

- Reviewed the literature, including existing surveys, pertaining to patient safety, hospital medical errors and quality-related events, error reporting, safety climate and culture, and organizational climate and culture.

- Conducted background interviews with experts in the field of patient safety and with hospital staff.

Based on these activities, the design team developed draft survey items to measure the identified key composites and conducted cognitive interviews with hospital staff. Cognitive interview participants included clinical staff, such as physicians, nurses, and other allied health professionals, and nonclinical staff, including administrators and unit clerks. The design team also received input on the draft survey from the Joint Commission, additional patient safety researchers, hospital systems administration, and professional associations.

The draft survey was pilot tested with more than 1,400 hospital employees from 21 hospitals across the United States. The design team examined the reliability and factor structure of the patient safety culture composites. Based on these analyses, the final items and composites in the *Hospital Survey on Patient Safety Culture* were determined to have sound psychometric properties (Sorra and Nieva, 2003).

Hospital Definition

The purpose of the *Hospital Survey on Patient Safety Culture* is to measure the culture of patient safety at a **single** hospital in a specific location. We therefore consider each unique facility to be a separate site for the purposes of survey administration and providing hospital-specific feedback. When you administer the survey at multiple hospitals, you should identify each hospital as a separate site so that each site can receive its own results in addition to overall results across sites.

We also recommend that there be at least 10 respondents from a hospital for a survey feedback report to be provided to the site, to protect respondent anonymity. Hospitals that are part of a health system can have their data aggregated with others for feedback purposes.

Identification of Survey Participants

The survey examines patient safety culture from a hospital staff perspective. All staff asked to complete the survey should have enough knowledge about your hospital and its operations to provide informed answers to the survey questions. Overall, when considering who should complete the survey, ask yourself:

- Does this person know about *day-to-day* activities in this hospital?
- Does this person interact regularly with staff working in this hospital?

Types of Staff

The survey can be completed by all types of hospital staff—from housekeeping and security to nurses and physicians. However, the survey is best suited for the following:

- Hospital staff who have direct contact or interaction with patients (clinical staff, such as nurses, or nonclinical staff, such as unit clerks);

- Hospital staff who may not have direct contact or interaction with patients but whose work directly affects patient care (e.g., staff in units such as pharmacy, laboratory/pathology);
- Hospital-employed physicians or contract physicians who spend most of their work hours in the hospital (e.g., emergency department physicians, hospitalists, pathologists); and
- Hospital supervisors, managers, and administrators.

Hospital-based physicians or physicians in outpatient settings with hospital privileges can be asked to respond to the survey. They should respond about the hospital unit where they spend most of their work time or provide most of their clinical services, or they can simply select “Many different hospital units/No specific unit” when responding to the survey.

Patient Safety Culture Composites

The *Hospital Survey on Patient Safety Culture* emphasizes patient safety and error and event reporting. There are 42 items grouped into 12 composite measures, or composites. In addition to the composites, the survey includes two questions that ask respondents to provide an overall grade on patient safety for their work area/unit and to indicate the number of events they reported over the past 12 months. In addition, respondents are asked to provide limited background demographic information about themselves (their work area/unit, staff position, whether they have direct interaction with patients, tenure in their work area/unit, etc.).

Table 1 provides the patient safety culture composites included in the survey and their definitions.

Table 1. Patient Safety Culture Composites and Definitions

Patient Safety Culture Composite	Definition: <i>The extent to which...</i>
Communication Openness	Staff freely speak up if they see something that may negatively affect a patient and feel free to question those with more authority.
Feedback and Communication About Error	Staff are informed about errors that happen, are given feedback about changes implemented, and discuss ways to prevent errors.
Frequency of Events Reported	Mistakes of the following types are reported: (1) mistakes caught and corrected before affecting the patient, (2) mistakes with no potential to harm the patient, and (3) mistakes that could harm the patient but do not.
Handoffs and Transitions	Important patient care information is transferred across hospital units and during shift changes.
Management Support for Patient Safety	Hospital management provides a work climate that promotes patient safety and shows that patient safety is a top priority.
Nonpunitive Response to Error	Staff feel that their mistakes and event reports are not held against them and that mistakes are not kept in their personnel file.
Organizational Learning—Continuous Improvement	Mistakes have led to positive changes and changes are evaluated for effectiveness.
Overall Perceptions of Patient Safety	Procedures and systems are good at preventing errors and there is a lack of patient safety problems.

Patient Safety Culture Composite	Definition: <i>The extent to which...</i>
Staffing	There are enough staff to handle the workload and work hours are appropriate to provide the best care for patients.
Supervisor/Manager Expectations and Actions Promoting Patient Safety	Supervisors/managers consider staff suggestions for improving patient safety, praise staff for following patient safety procedures, and do not overlook patient safety problems.
Teamwork Across Units	Hospital units cooperate and coordinate with one another to provide the best care for patients.
Teamwork Within Units	Staff support each other, treat each other with respect, and work together as a team.

Modifications to the Survey

We recommend making changes to the survey *only when absolutely necessary* because any changes may affect the reliability and validity of the survey and make comparisons with other hospitals difficult.

Changing Background Items

The survey begins with a background question about the respondent’s primary work area or unit. The survey ends with some additional background questions on staff position, tenure in the organization, and work hours. Your hospital may wish to modify the responses to these background questions so they are tailored to reflect the names of your staff position titles and work units.

Modifying Work Areas or Staff Positions

If you modify the work areas or staff positions in your survey and plan to submit to the *AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture Comparative Database*, create a crosswalk to recode your modified work areas or staff positions to the original survey’s work areas or staff positions.

Adding Items

If your hospital adds items to the survey, add these items toward the end of the survey (just before the Background Questions section).

Removing Items

You may decide you want to administer a shorter survey with fewer items. If so, identify specific composites that your hospital does *not* want to assess, and delete *all* items in those composites (see Part 2 on page 40 for a list of items within composites). We do *not* recommend removing items from different composites across the entire surveys because your hospital’s composite measure scores will not be comparable with other hospitals if any items are missing.

Chapter 2. Getting Started

Before you begin, it is important to understand the tasks involved in collecting survey data and decide who will manage the project. This chapter is designed to guide you through the planning and decisionmaking stages of your project.

Determine Available Resources and Project Scope

Two of the most important elements of an effective project are a clear budget to determine the scope of your data collection effort and a realistic schedule. Think about your available resources:

- How much money and/or resources are available to conduct this project?
- Who within the hospital is available to work on this project?
- When do we need to have the survey results completed and available?
- Do we have the technical capabilities to conduct this project in the hospital, or do we need to consider using an outside company or vendor for some or all of the tasks?

Decide on Your Data Collection Method

The decision to use a paper survey, a Web survey (either via the Internet or through your organization's intranet), or mixed mode should be based on several important factors. Comparative data for the hospital survey shows that more hospitals are administering the survey via Web even though the average response rates are slightly higher with paper surveys (Sorra, et al., 2014). To help you decide which data collection method is most appropriate for your hospital, consider the following:

1. **Response rates.** Response rates are important because low rates may limit your ability to generalize results to your entire hospital. When response rates are low, there is a danger that the large number of staff who did **not** respond to the survey would have answered very differently from those who did respond. The higher the response rate, the more confident you can be that you have an adequate representation of staff views. Comparative data for the hospital survey (Sorra, et al., 2014) show that response rates are slightly higher with paper surveys (69 percent; range: 15-100 percent) compared with Web only (54 percent; range 7-100 percent).
2. **Your Hospital's experience with Web surveys.** You should also consider the following factors when thinking about the possible use of Web surveys:
 - **Access to computers or email.** If staff have limited access to computers or do not have hospital established email addresses, this may lead to low response rates or difficulty administering successful Web surveys. Staff may also be concerned about the privacy of their responses if they share computers and may decide not to take the survey at work.
 - **Hospital experience conducting Web surveys.** If you have had previous success surveying hospital staff online and achieved high response rates, you may prefer to administer a Web survey.

3. **Logistics.** In small hospitals, the logistics of administering paper surveys may be manageable. However, if you plan to administer the survey in a large hospital, Web surveys offer several advantages:
 - There are no surveys or cover letters to print, survey packets to assemble, postage and mailing envelopes to arrange, or completed paper surveys to manage.
 - The responses are automatically entered into a database, so the need for separate data entry is eliminated.
 - The task of data cleaning is reduced because of programmed validation checks.
4. **Costs and your hospital resources.** If you plan to administer the survey in a large hospital, a Web survey may be more cost effective than a paper survey.
5. **Survey preparation and testing time.** If you are using a Web survey and plan to program it, allow sufficient time and resources to:
 - Ensure that the Web survey meets acceptable standards for functionality, usability, and log-in passwords (if you use passwords) and allows respondents to save their responses and return later to finish the survey,
 - Format the survey appropriately to reduce respondent error,
 - Put security safeguards in place to protect the data, and
 - Test it thoroughly to ensure that the resulting dataset has captured the data correctly.

Decide Whether To Use Survey Identifiers

You need to decide whether you will use individual survey identifiers and, if you are surveying multiple hospitals, how you will identify responses from each hospital.

Individual Identifiers

Staff are usually concerned about the confidentiality of their responses, so we recommend that you conduct an *individually anonymous* survey. This means you should *not* use identifiers to track individuals. Also, *do not* ask respondents to provide their names. You want to ensure that respondents feel comfortable reporting their true perceptions and confident that their answers cannot be traced back to them.

Hospital Identifiers

If you are surveying multiple hospitals, you *will* need to use *hospital-level* identifiers to track surveys from each hospital. Doing so will allow you to produce feedback reports for each hospital. We offer a few ways of using identifiers for paper and Web surveys.

Paper Surveys

Vary survey color. Consider printing surveys on different-colored paper for each center.

Print a hospital identifier on the survey. You can print a hospital identifier on the surveys by giving each hospital a unique form number (e.g., Form 1, Form 2, Form 3) to identify different hospitals. Print the identifier on the survey (e.g., lower left corner of the back page). Be aware,

however, that some staff members will be so concerned about the confidentiality of their responses that they might mark out the site identifier or form number.

Web Surveys

You can include a hospital identifier as part of the password used to access the survey. The password would be linked to a particular site. Alternatively, you can use a customized hyperlink for staff within a hospital that differs across sites.

Decide Whether To Use an Outside Vendor

You may want to use an outside company or vendor to handle some or all of your data collection, analysis, and report preparation. Hiring a vendor may be a good idea for several reasons:

- Working with an outside vendor may help ensure neutrality and the credibility of your results.
- Staff may feel their responses will be more confidential when their surveys are returned to an outside vendor.
- Vendors typically also have experienced staff to perform all the necessary activities and the facilities and equipment to handle the tasks. A professional and experienced firm may be able to provide your hospital with better quality results faster than if you were to do the tasks yourself.

If you plan to hire a vendor, the following guidelines may help you to select the right one:

- Look for a vendor with expertise in survey research.
- Determine whether the vendor can handle all the project components. Some vendors will be able to handle your data analysis and feedback report needs; others will not.
- Provide potential vendors with a written, clear outline of work requirements. Make tasks, expectations, deadlines, and deliverables clear and specific. Then, ask each vendor to submit a short proposal describing the work they plan to complete, the qualifications of their company and staff, and details regarding methods and costs.
- Meet with the vendor to make sure you will be able to work well together and they understand your expectations.
- After choosing a vendor, institute monitoring and problem-resolution procedures.

Plan Your Project Schedule

The sample timeline in Figure 1 can be used as a guideline for administering a paper or Web survey. Plan for **at least** 10 weeks from the beginning of the project to the end.

Figure 1. Task Timeline for Project Planning for a Single Hospital

Task Timeline for Project Planning	Planning	Sample Selection & Preparation			Data Collection				Analysis & Reports			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Getting Started – Ch. 2												
Determine Available Resources and Project Scope	✓											
Decide on Your Data Collection Method	✓											
Decide Whether To Use Survey Identifiers	✓											
Decide Whether To Use an Outside Vendor	✓											
Plan Your Project Schedule	✓											
Form a Project Team	✓											
Establish Points of Contact Within the Hospital	✓											
Selecting Your Survey Population – Ch. 3												
Determine Whom To Survey	✓											
Determine Your Sample Size	✓											
Compile Your Sample List		↔										
Mode of Survey Administration												
Paper Surveys – Ch. 4												
Decide How Surveys Will Be Distributed and Returned	✓											
Publicize and Promote the Survey		↔										
Develop, Print, and Assemble Survey Materials		↔										
Distribute First Survey					✓							
Track Responses and Preliminary Response Rates					↔							
Distribute Second Survey							✓					
Close Out Data Collection								✓				
Web Surveys – Ch. 5												
Design and Pretest Web Survey		↔										
Publicize and Promote the Survey		↔										
Send Prenotification Email			✓									
Send Survey Invitation Email					✓							
Track Responses and Preliminary Response Rates					↔							
Send Reminder Survey Invitation Email(s)						✓	✓					
Close Out Data Collection								✓				
Analyzing Data and Producing Reports – Ch. 6												
Identify Incomplete and Ineligible Surveys									✓			
Calculate the Final Response Rate									✓			
Prepare the Data File									✓			
Analyze the Data and Produce Reports of the Results									↔			

If you plan to survey multiple hospitals, you may need to adjust the timeline:

- Establish a system-level point of contact (POC) as well as a POC in each hospital.
- Allow more time to assemble survey materials and/or develop a Web survey (e.g., 4 weeks instead of 2 weeks for paper or 3 weeks for Web).
- Add a week or more to the data collection period.
- Add a week or more to the data analysis period.

Form a Project Team

Whether you conduct the survey in-house or through an outside vendor, you will need to establish a project team responsible for planning and managing the project. Your team may consist of one or more individuals from your own hospital staff, outsourced vendor staff, or a combination. Their responsibilities will include the following:

- **Planning and budgeting**—Determine the scope of the project given available resources, plan project tasks, and monitor the budget.
- **Establishing contact persons**—Assign a POC in the hospital to support survey administration, maintain open communication throughout the project, and provide assistance.
- **Preparing publicity materials**—Create flyers, posters, and email and intranet messages to announce and promote the survey in the hospital.
- **Preparing paper survey materials**—Print surveys, prepare postage-paid return envelopes and labels, and assemble these components for your survey distribution.
- **Developing a Web survey instrument** (if conducting a Web survey)—Design the instrument, program the survey, and pretest the instrument.
- **Distributing and receiving paper survey materials** (if conducting a paper survey)—Distribute surveys and reminder notices and handle receipt of completed surveys.
- **Tracking survey responses and calculating preliminary response rates**—Monitor survey returns and calculate preliminary response rates; if individual identification numbers are used on the surveys to track nonrespondents (though we do not recommend this), identify the nonrespondents who should receive followup materials.
- **Handling data entry, analysis, and report preparation**—Review survey data for respondent errors and data entry errors in electronic data files, conduct data analysis, and prepare a report of the results.
- **Distributing and discussing feedback results with staff**—Disseminate results broadly to increase their usefulness.
- **Coordinating with and monitoring an outside vendor (optional)**—Outline the requirements of the project to solicit bids from outside vendors, select a vendor, coordinate tasks to be completed in-house versus by the vendor, and monitor progress to ensure that the necessary work is completed and deadlines are met.

Establish Points of Contact Within the Hospital

You will need to establish people in the hospital to serve as points of contact for the survey. Decide how many points of contact are needed by taking into account the number of staff and

hospital areas or units taking the survey. We recommend using at least two types of points of contact.

Main Hospital Point of Contact

At least one main hospital point of contact should be appointed from the project team. We recommend including contact information for the main hospital point of contact in all survey materials in case respondents have questions about the survey. The main hospital point of contact has several duties, including:

- Answering questions about survey items, instructions, or processes,
- Responding to staff comments and concerns,
- Helping to coordinate survey mailing and receipt of completed surveys,
- Communicating with outside vendors as needed, and
- Communicating with other points of contact as needed.

Additional Points of Contact

You may decide to recruit points of contact for each hospital work area/unit or staffing category included in your sample. A unit-level point of contact is responsible for promoting and administering the survey within his/her unit and for reminding unit staff to complete the survey. Unit-level contacts typically are at the management or supervisory level, such as nurse managers, department managers, or shift supervisors.

Chapter 3. Selecting Your Survey Population

The population from which you select your sample will be staff in your hospital or hospital system. You either can administer surveys to everyone in your population of hospital physicians and staff (i.e., a census), or you can administer surveys to a subset or sample of your population. You may want to conduct a census because you are administering the survey as an educational tool to raise staff awareness about value and efficiency. However, if you administer to a large hospital, the additional time and resources required may make conducting a census more difficult, particularly if you administer a paper survey.

When you select a sample, you select a group of people who closely represents the population so that you can generalize your sample's results to the broader population. To select your sample, you need to determine which hospital physicians and staff you want to survey and the number who need to be surveyed.

Determine Whether To Conduct a Census or Sample

If you administer the survey in a small hospital (i.e., fewer than 500 physicians and staff), you should conduct a census and survey all physicians and staff. Even if you administer the survey in a system with multiple hospitals, the size of the individual hospital will drive this decision.

Determine Whom To Survey

All physicians and staff in your hospital or hospital system represent your population. From this population, you may want to survey physicians and staff from every area of the hospital, or you may want to focus on specific units, staffing categories, or staffing levels. You can select a sample from a population in several ways. Several types of samples are described below. Select the type that best matches your needs, taking into account what is practical given your available resources.

- **Staff in particular categories.** You may be interested only in surveying staff in specific staffing categories, such as nursing. With this approach, you may select all staff within a staffing category or select a subset of the staff. This approach alone, however, may not be sufficient to represent the views of all staff in the hospital.
- **Staff in particular areas/units.** You may want to survey staff in particular hospital areas or units, such as OB/GYN, Emergency, or Pharmacy. The list below presents three examples of ways staff can be selected using this approach, listed in order from **most** to **least** representative of the entire hospital population:
 - A **subset** of staff from **all** areas/units (most representative).
 - **All** staff from **some** areas/units.
 - A **subset** of staff from **some** areas/units (least representative).
 - **A combined approach.** If possible, we recommend surveying staff using a combination of the two sample types just described. For example, you may be interested in surveying **all** nurses (a staffing category) but only a **subset** of staff from every hospital area (excluding nursing). Using a combination of sample types allows you either to oversample or selectively sample certain types of staff in an attempt to thoroughly represent the diversity of hospital staff.

Keep in mind that if you wish to report results for specific units or staff positions, we recommend conducting a census of physicians and staff within these units or staff positions.

Determine Your Sample Size

The size of your sample will depend on whom you want to survey and your available resources. While your resources may limit the number of staff you can survey, the more staff you survey, the more likely you are to adequately represent your population.

Because not everyone will respond, you can expect to receive completed surveys from about 30 percent to 50 percent of your sample. See Table 2 for recommended minimum sample sizes given the numbers of providers and staff in your hospital as well as the expected response assuming a 50 percent response rate.

Table 2. Minimum Sample Sizes by Numbers of Physicians and Staff

Population of Physicians and Staff	Minimum Sample Size*	Expected Response (Assuming 50% Response Rate)
500 or fewer	Census (all providers and staff)	At least 50%
501-999	500	250
1,000 -2,999	600	300
3,000 or more	800	400

*The target sample size is based on three assumptions: simple random or systematic random sampling, a response rate of 50 percent, and a confidence interval of +/- 5 percent. See <http://www.gifted.uconn.edu/siegle/research/Samples/samsize.html>.

Your budget may determine the number of staff you can sample, particularly if you administer a paper survey. To reach an adequate number of responses, you will need to send initial surveys as well as followup surveys to those who do not respond to the first survey. Your budget also should take into consideration additional costs for materials such as envelopes and postage, if you are mailing surveys.

Compile Your Sample List

After you determine whom you want to survey and your sample size, compile a list of the staff from which to select your sample. When compiling your sample list, include several items of information for each staff member:

- First and last name,
- Internal hospital mailing address, or home or office address if surveys will be mailed,
- Email address (if conducting a Web-based survey or using email to send prenotification letters, Web survey hyperlinks, or reminders),
- Hospital area/unit, and
- Staffing category or job title.

If you select ALL staff in a particular staffing category, hospital area, or unit, no sampling is needed; simply compile a list of all these staff. If you select a subset or sample of staff from a

particular staffing category, hospital area, or unit, you will need to use a method such as simple random sampling or systematic sampling.

Simple Random vs. Systematic Sampling

Simple random sampling involves selecting staff randomly so that each staff member has an equal chance of being selected. Systematic sampling essentially involves selecting every N^{th} person from a population list. For example, if you have a list of 100 names in a particular group and need to select 25 to include in your sample, you would begin at a random point on the list and then select every 4th staff member to compile your sample list. Thus, if you began with the first person on the list, you would select the 4th, 8th, 12th, 16th, etc., staff member, up to the 100th staff member, compiling a total of 25 names in your sample list.

Review and Fine-Tune Your Sample

Once you have compiled your sample list, review the list to make sure it is appropriate to survey each staff member on the list. To the extent possible, ensure that this information is complete, up to date, and accurate. Points to check include:

- Staff on administrative or extended sick leave,
- Staff who appear in more than one staffing category or hospital area/unit,
- Staff who have moved to another hospital area/unit,
- Staff who no longer work at the hospital, and
- Other changes that may affect the accuracy of your list of names or mailing addresses.

If you believe certain staff should not receive the survey or that your records are not complete, selectively remove people from the list. If you remove someone from the list, add another staff member in his or her place.

Selecting a Sample—An Example

Suppose you work in a 300-bed hospital with 1,600 staff members. Nursing is the single largest staffing category, with 1,200 staff. Smaller hospital areas or units have a combined total of 100 nonnursing staff, and larger hospital areas or units have a combined total of 300 nonnursing staff.

- **Determine Whom To Survey.** You decide to survey a sample of nurses, all nonnursing staff from smaller hospital areas or units, and all nonnursing staff from larger hospital areas or units. You therefore choose a combination approach to select your sample.
- **Determine Your Sample Size.** You are only sampling nurses and have a population of 1,200 nurses so according to Table 2, your minimum sample size should be 600 nurses.
- **Compile Your Sample List.** Your final sample list of 1,000 staff members consists of:
 1. Nursing—From the total of 1,200 nurses, a sample of 600 nurses is selected. The sample was selected as follows:
 - A list of the 1,200 nurses was produced.
 - Using systematic sampling from a random start point on the list, every other nurse on the list was selected to be included in the sample until 600 names were selected (1,200 total nurses divided by 600 nurses needed = every 2nd nurse).
 2. Smaller hospital areas or units—All 100 nonnursing staff.
 3. Larger hospital areas or units—All 300 nonnursing staff.
- **Review and Fine-Tune Your Sample.** When verifying the contact information for the initial sample of 1,000 staff, you found that 25 staff no longer worked for the hospital and needed to be dropped from the list. You may or may not want to replace these names. To replace the names, randomly select additional staff from the same staffing categories or hospital areas as the staff who were dropped.

Chapter 4. Paper Surveys

In this chapter, we present information to help you decide how your paper surveys will be distributed and returned, suggest ways to promote and publicize your survey, describe survey administration steps, and provide a detailed description of how to develop and assemble the survey materials.

Distributing Surveys

We recommend that designated points of contact distribute the surveys to hospital staff. To promote participation, you can distribute the surveys at staff meetings and serve refreshments, following these guidelines for distributing surveys:

- Provide explicit instructions for completing the survey.
- Inform staff that completing the survey is voluntary.
- Assure them that their responses will be kept confidential. Emphasize that reports of findings will include only summary data and will not identify individuals.
- Caution them (especially if they complete the survey during a meeting) not to discuss the survey with other staff while answering the survey.
- Permit staff to complete the survey **during work time** to emphasize that hospital administration supports the data collection effort.

Returning Surveys

There are several options for respondents to return completed paper surveys:

- **Drop-boxes:** Surveys can be returned to locked drop-boxes placed throughout your hospital.
- **Interoffice mail:** Surveys can be returned via interoffice mail to a designated POC within your hospital office or to a corporate headquarters address.
- **Mail:** If you use a vendor or do not have an interoffice mail system, staff can also mail their completed surveys to the outside vendor or designated POC. If surveys are returned through the mail, you will need to account for return postage in your budget.

Whatever process you decide, it should help reassure staff that no one at their hospital will see the completed surveys.

Publicizing and Promoting the Survey

We strongly recommend publicizing the survey before and during data collection. Be sure to advertise that hospital leadership supports the survey. Publicity activities may include:

- Posting flyers or posters at the hospital, sending staff emails, and posting information about the survey on the hospital intranet,
- Promoting the survey during staff meetings, and
- Having a senior leader or executive send a supportive email or letter of support for the data collection effort.

Publicity materials can help legitimize the survey effort and increase your response rate by including some or all of the following types of information:

- Endorsements of the survey from your leadership
- Clear statements about the purpose of the survey, which is to assess staff attitudes and opinions about the culture of patient safety in your hospital
- Description of how the collected data will be used to identify ways to improve patient safety culture
- Assurances that only summary (aggregated) data will be reported, thus keeping individual responses confidential
- Assurance of individual anonymity (if no individual identifiers are used) or confidentiality of response (if individual identifiers are used)
- Introductions to the survey vendor, if you have chosen to use a vendor
- Contact information for the designated points of contact

Following Survey Administration Steps

We recommend the following basic data collection steps to achieve high response rates:

1. **Optional prenotification letter for paper surveys.** If you have publicized your survey well and your survey cover letter explains the purposes of the survey, distributing a prenotification letter announcing the upcoming survey is optional. If you obtained a letter of support from your leadership, you can use this as your prenotification letter.
2. **First paper survey.** About 1 week after publicizing the survey, distribute a survey packet to each staff member that includes the survey, a supporting cover letter, and a return envelope. If you want staff to return their surveys by mail, include a preaddressed postage-paid envelope.
3. **Second survey.** To promote a higher response, 2 weeks after the first survey is distributed, distribute a second survey to everyone at your hospital (it has to go to everyone if you are conducting an individually anonymous survey because you do not know who responded). Include a cover letter thanking those who have already responded and reminding others to please complete the second survey. If you used individual identifiers on your surveys (although not recommended), you can distribute second surveys only to nonrespondents.
4. **Calculate preliminary response rates.** Calculate a preliminary response rate at least once a week to track your response progress. Divide the number of returned surveys (numerator) by the number of eligible staff who received the survey (denominator).

$$\frac{\text{Number of surveys returned}}{\text{Number of eligible staff who received a survey}}$$

If staff members' employment ends *during* data collection, they are still considered eligible and should be included in the denominator even if they did not complete and return the survey. See Chapter 6 for a discussion of how to calculate the final official response rate for your hospital.

5. **Close out data collection.** Keep in mind that your goal is to achieve a high response rate. If your response rate is still too low after distributing the second survey, add another week to the data collection period or consider sending a followup reminder notice.

Consider Using Incentives To Maximize Response Rates

Offering incentives can be a good way to increase responses to a survey because respondents often ask, “What’s in it for me?” You may want to offer individual incentives, such as a raffle for cash prizes or gift certificates, or you can offer group incentives, such as catered lunches for hospital work areas/units with at least a 75 percent response rate. Be creative and think about what would motivate your physicians and staff to complete the survey.

Developing and Assembling Survey Materials

Estimate the number of surveys you need to print, and assemble the following materials for your paper survey data collection.

We suggest the following printing guidelines:

- If you are conducting an anonymous survey and plan to send second surveys to everyone, print at least twice the number of surveys as staff in your sample. Include a few extra surveys in case some staff misplace theirs.
- If you are tracking responses and will send second surveys only to nonrespondents, you may print fewer surveys overall. For example, if you are administering the survey to 800 staff and your hospital typically experiences a 40 percent response to the first survey packet, print 800 first surveys and 480 second surveys ($800 \text{ staff} \times 60\% \text{ nonrespondents} = 480$), for a total of 1,280 printed surveys. Add a few extra surveys in case some staff misplace theirs.

Points-of-Contact Letters and Instructions

Send a letter to each unit-level contact person describing the purposes of the survey and explaining his or her role in the survey effort. The letter should be printed on official hospital letterhead, signed by the hospital chief executive officer. Provide the points of contact with the data collection protocol that describes their tasks, along with a proposed timeline. (See a sample data collection protocol in Appendix A.)

Cover Letter in First Survey Packet

The cover letter should be on official hospital letterhead and signed by a senior hospital leader or executive. The cover letter should address the following points:

- Why the hospital is conducting the survey, how survey responses will be used, and why the staff member’s response is important
- How much time is needed to complete the survey
- Assurances that the survey is voluntary and can be completed during work time

- Assurances of individual anonymity (if no individual identifiers are used) or confidentiality of response (if individual identifiers are used)
- How to return completed surveys
- Incentives for survey participation (optional)
- Contact information for the points of contact

Sample Cover Letter Text for Paper Survey

The enclosed survey is part of our hospital's efforts to better address patient safety. All hospital staff are being asked to complete this survey. Your participation is voluntary, but we encourage you to complete the survey to help us improve the way we do things at this hospital. It will take about 10 to 15 minutes to complete, and your individual responses will be kept anonymous [*say confidential if you are using respondent identifiers*]. Only group statistics, not individual responses, will be prepared and reported.

Please complete your survey **WITHIN THE NEXT 7 DAYS**. When you have completed your survey, please [*provide return instructions for paper surveys*]. [*Optional incentive text: In appreciation for participation, staff who complete and return their surveys will receive (describe incentive).*]

Please contact [*POC name and job position*] if you have any questions [*provide phone number and email address*]. Thank you in advance for your participation in this important effort.

Cover Letter in Second Paper Survey Packet

The contents of the second survey cover letter should be similar to the first cover letter but should have a different beginning. If you conduct an anonymous survey, you will have to distribute second surveys to everyone, so you might begin with: "About *X* days ago a copy of the *Hospital Survey on Patient Safety Culture* was distributed to you and other staff at your hospital. If you have already returned a completed survey, thank you very much and please disregard this second survey packet." If you use individual identifiers, you can send the second survey to nonrespondents only.

Followup Reminder Notices

If needed to improve response, distribute reminder notices after the second survey administration. The notices, which can be on a half-page of cardstock, should ask staff to please complete and return their surveys and should include a thank you to those who have done so already. If you use individual identifiers to track responses, you can distribute the reminders to nonrespondents only.

Labels and Envelopes for Paper Survey Packets

Outer envelope labels with staff names are a good idea even if the survey itself is completed anonymously to ensure that every staff member receives a survey. Return labels should be used on return envelopes. Labels may also be used to place hospital identifiers onto surveys.

Use a slightly larger outer envelope to keep from bending or folding the survey or return envelope contained in the survey packet. Use your estimate of the number of surveys to print to estimate the numbers of outer and return envelopes you will need.

Postage for Returning Paper Surveys

If staff will return their surveys by mail, weigh the survey and the return envelope to ensure you have adequate postage on the envelopes. When calculating the total cost of postage, be sure to base the amount on your estimated number of any initial **and** followup surveys that need to be mailed.

Chapter 5. Web-Only and Mixed-Mode Surveys

In this chapter, we suggest ways to publicize your survey, describe survey administration steps for Web-only and mixed-mode surveys, describe materials that need to be developed, and highlight important best practices in Web survey design and pretesting.

Publicize and Promote the Survey

As with paper surveys, we strongly recommend publicizing the survey before and during data collection. Be sure to advertise that hospital leaders support the survey. Publicity activities may include:

- Posting flyers or posters in the hospital, sending staff emails, and posting information about the survey on a hospital intranet,
- Promoting the survey during staff meetings, and
- Having a senior leader or executive send a supportive email during data collection, thanking staff if they have completed the survey and encouraging others to do so.

Publicity materials can help legitimize the survey effort and increase your response rate by including some or all of the following types of information:

- Endorsements of the survey from your leadership
- Clear statements about the purpose of the survey, which is to assess staff attitudes and opinions about the culture of patient safety in your hospital
- Description of how the collected data will be used to identify ways to improve patient safety culture
- Assurances that only summary (aggregated) data will be reported, thus keeping individual responses confidential
- Assurance of individual anonymity (if no individual identifiers are used) or confidentiality of response (if individual identifiers are used)
- Introductions to the survey vendor, if you have chosen to use a vendor
- Contact information for the designated POCs

Following Survey Administration Steps

We recommend the following basic data collection steps to achieve high response rates:

1. **Prenotification email.** Email staff a prenotification letter telling them about the upcoming survey and alerting them that they will soon receive an invitation to complete the Web survey. You will need an up-to-date list of staff email addresses. If you obtained a letter of support from your leadership, you can use this as your prenotification email.
2. **Survey invitation email.** Send the survey invitation email a few days after sending the prenotification email. Include the hyperlink to the Web survey (or instructions for accessing the survey on the hospital intranet), along with the individual's password, if applicable. Provide instructions about whom to contact for help accessing and navigating the survey.

3. **Followup communications.** Send an email reminder one week after sending the survey invitation. In the message, thank those who have already completed the survey and encourage others to do so. Distribute a second reminder a week later. Consider sending a third email reminder to boost response as needed. Be sure to make the subject lines of followup email reminder messages slightly different to capture recipients' attention. Reminders should also include the original message and instructions for accessing the survey.

If you use individual identifiers, you can send email reminders only to nonrespondents. Otherwise, reminders must be sent to everyone. Be sure to thank those who have already completed their surveys and ask them to disregard the reminder.

4. **Calculate preliminary response rates.** Calculate a preliminary response rate at least once a week to track your response progress. Divide the number of returned surveys (numerator) by the number of eligible staff who received the survey (denominator).

$$\frac{\text{Number of surveys returned}}{\text{Number of eligible staff who received a survey}}$$

If any staff members' employment ends *during* data collection, they are still considered eligible and should be included in the denominator even if they did not complete and return the survey. See Chapter 6 for a discussion of how to calculate the final official response rate for your hospital.

5. **Close out data collection.** Keep in mind that your goal is to achieve a high response rate. If your response rate is still too low after distributing the second survey, add another week to the data collection period and consider sending another reminder email.

Survey Administration Steps for Mixed-Mode Surveys

Administer the Web survey first, followed by a paper survey.

- Week 1: Carry out Web survey administration steps for the first week of data collection.
- Week 2: Email or distribute a followup reminder.
- Week 3: Distribute survey packets to all staff (or to nonrespondents only if using identifiers to track response). In the cover letter, tell staff to disregard the paper survey if they completed and submitted the Web survey.
- Follow paper survey administration steps but continue the Web survey option. For followup reminders (if needed), you can use a mix of email and printed (or in-person) reminders.

Consider Using Incentives To Maximize Response Rates

Offering incentives can be a good way to increase responses to a survey because respondents often ask, “What’s in it for me?” You may want to offer individual incentives, such as a raffle for cash prizes or gift certificates, or you can offer group incentives, such as catered lunches for hospital work areas/units with at least a 75 percent response rate. Be creative and think about what would motivate your providers and staff to complete the survey.

Develop Survey-Related Materials

The following materials will need to be developed in preparation for Web survey data collection.

Points-of-Contact Letters and Instructions

Send a letter to each POC describing the purpose of the survey and explaining his or her role in the survey effort. The letter should be on company letterhead, signed by a senior executive. We also recommend that you provide POCs with a data collection protocol that describes their tasks, along with a proposed timeline. (See sample data collection protocols in Appendixes B and C.)

Prenotification Email

We recommend the following for the prenotification email to help boost survey response:

- Have it signed by a senior hospital leader or executive.
- Use a name or email address in the “From” line that will be easily recognizable to staff to prevent them from mistaking your email for spam and deleting it.
- Include the following points in your message:
 - Statement that in a few days the person will receive an invitation from [XXX] to participate in a brief survey on patient safety in the hospital,
 - Statement about the purpose and intended use of the survey and the importance of responding,
 - Assurance of individual anonymity (if no individual identifiers are used) or confidentiality of response (if individual identifiers are used), and
 - Introduction to survey vendor (if applicable).

Survey Invitation

The survey invitation email should also be signed by a senior hospital leader or executive. We recommend providing hyperlinks to the Web survey in your invitation email and any followup email reminders. Respondents will be able to click directly on the hyperlink. You may also provide passwords for beginning the survey. If the survey is located on the hospital intranet, provide instructions for accessing the survey.

The survey invitation message should include the following information:

- Brief restatement of why the hospital is conducting the survey, how it will use the data, and why the staff member's response is important,
- How much time is needed to complete the survey,
- Assurances that the survey is voluntary and can be completed during work time,
- Assurance of individual anonymity (if no individual identifiers are used) or confidentiality of response (if individual identifiers are used),
- Incentives for survey participation (optional), and
- Contact information for the hospital POC (and system-level POC, if applicable).

If someone other than the POC will handle questions about possible technical problems with the survey, provide contact information for that person.

Sample Survey Invitation Email

You are invited to participate in an important survey that is part of our hospital's patient safety program. All staff are being asked to complete this survey. Your participation is voluntary, but we encourage you to complete the survey to help us improve the way we do things at this hospital. It will take about 10 to 15 minutes to complete and you may take it during work time. Your individual responses will be kept anonymous [*say confidential if you are using respondent identifiers*]. Only group statistics, not individual responses, will be prepared and reported.

To access the secure survey Web site, click on the following link: <http://www...>
[*Optional, if using passwords*: Then enter the following password to begin the survey: xxxxxxxxxxxx]

[*Optional incentive text*: In appreciation for participation, staff will receive (*describe incentive*).]

Please contact [*POC name and job position*] if you have any questions about the survey [*provide phone number and email address*]. If you have a technical problem with the survey, please respond to this email with a description of your problem or contact [*Name, phone number*].

Thank you in advance for participating in this important patient safety effort.

Followup Reminder Notices

Send email reminder notices a few days after data collection begins and again a week after that. The contents of the reminder notices should be similar to the first invitation email but should have a different beginning. If you conduct an anonymous survey, you will have to send a reminder to everyone, so you might begin with: "About *X* days ago an invitation to participate in

the *Hospital Survey on Patient Safety* was emailed to you and other staff at your hospital. If you have already completed the survey, thank you very much and please disregard this reminder.” If you use individual identifiers, you can send the reminders to nonrespondents only.

Design and Pretest Web Surveys

If you decide to conduct a Web survey, there are a number of Web survey design aspects to consider. Whether you use commercial off-the-shelf software or have a vendor conduct a Web survey, you should assess the various Web survey options available to you. Below we present a number of important features for designing a Web survey.

Web Survey Design Features

Although research on the best ways to design Web-administered surveys continues to evolve, current knowledge suggests that a good Web-based survey follows the principles below:

1. **Do not force respondents to answer every question.** There are several good reasons for allowing staff to not answer a particular question:
 - Forcing respondents to answer each question may annoy respondents and lessen their motivation to complete the survey.
 - Some respondents may have legitimate reasons for not answering an item. Forcing a response may cause them to make a wild guess, rather than provide an informed answer.
 - You will want the Web version to be similar to the paper version, which does not require an answer to every question.
2. **Display notifications for questions with missing answers before the respondent leaves the Web page.** To help prevent missing data, it is a good idea to display notifications for questions with missing answers before the respondent proceeds to the next Web page. Do not force the respondent to answer the question, but let the respondent see which questions are missing answers.
3. **Decide on the number of questions on each Web page.**
 - If possible, use one Web page for each section of the survey. Most Web survey applications have space for 6 or more questions on an individual page without scrolling, which will accommodate most of the sections. For larger sections of the survey (i.e., Section A and Section F), we recommend you display the questions in chunks of 5 or 6 questions per individual Web page. It is better to avoid vertical scrolling if possible since respondents can miss questions not visible on the Web page and just proceed to the next section.
 - We do not recommend that you format the survey with one item per page. This increases the time it takes to complete the survey.
 - Also, we do not recommend that you program the survey so that respondents must scroll horizontally to see parts of the survey. This can contribute to response error if respondents overlook parts of the survey, and it may annoy respondents.

4. **Make sure the response categories (e.g., Strongly disagree, Disagree) appear on every Web page.** Response errors may occur if the respondent cannot see the response categories when the question appears across more than one Web page. Be sure that the response categories are repeated as frequently as necessary so that respondents always see them when answering every question. Use a large screen resolution of 800 pixels by 600 pixels when testing the Web survey because this issue is more problematic the larger the screen resolution.
5. **Design for mobile devices.** It is important to test your Web survey on different types of mobile devices (e.g., tablet computers, smart phones) to ensure that it is viewable and can be taken on those devices.
6. **Do not indicate progress by Web page.** Current survey research also suggests that for short surveys, progress indicators (e.g., a progress bar) could be counterproductive since they often do not display progress accurately. Rather, it is recommended to tell the respondent that the survey takes about 10 to 15 minutes to complete. If you nonetheless want some indication of where the respondent is in the survey, you can have a section indicator that shows which section of the survey the respondent is currently completing.
7. **Save the survey.** It is important that the respondent's answers are saved automatically as the respondent moves from Web page to Web page. Sometimes the respondent will break off and complete the survey at a later time. You do not want to lose the respondent's answers due to a temporary breakoff.
8. **(Optional) Allow respondents to print a hard-copy version of the survey and complete it on paper.** Some respondents may prefer to complete a paper version of the survey, and providing this option may boost your response rate. It is possible to design your Web survey so it can be printed in paper form, but test this functionality thoroughly to ensure that the survey prints properly on different printers. Attention must be given to line lengths and page lengths in the design of the Web survey pages to be sure they print properly.

Alternatively, you can include a link to a portable document file (PDF) version of the survey on the Web site. With either alternative, respondents will need instructions to know where to return the completed paper surveys. Designated personnel then must enter the responses into your dataset (paper survey data can be entered via the Web site). Also, if you use individual identifiers, there should be a way to include the identifier on the printed version of the survey or otherwise identify the paper response.

Thoroughly Test the Survey

It is essential to thoroughly test the survey. When testing:

- Use the same type of computer that will be available to staff taking the survey at your hospital. If you have more than one type of computer, be sure to test with a range of computer types and include the lower end type with slower Internet connections. You may also want to test the Web survey using mobile devices with small screens if you think some staff will complete the survey on a cell phone or tablet.
- Test the survey with various Internet browsers (e.g., with different iterations of Internet Explorer, Safari, Firefox, Chrome, Mozilla, Opera), different display settings (screen resolutions set at 800 x 600 pixels versus 1200 x 800 pixels), and so forth.

- After you have completed the first two testing steps, submit test survey responses to ensure that the Web survey is working properly and is easy to use.
- Check the Web survey data output. For example, check to make sure the responses (e.g., *Strongly disagree* through *Strongly agree*) have the correct 1 to 5 values. If the Web responses are miscoded, there is no way to correct the dataset after the survey has been administered.

Testing will help to ensure that the survey appears and performs as it should despite the different settings and personal preferences that staff may use. For more information on Web survey design principles and survey testing, see Couper (2008); Dillman, et al. (2009); and Tourangeau, et al. (2013).

Chapter 6. Analyzing Data and Producing Reports

You will need to prepare the collected survey data for analysis. If you decide to do your own data entry, analysis, and report preparation, use this chapter to guide you through the various decisions and steps. If you decide to hire a vendor for any of these tasks, use this chapter as a guide to establish data preparation procedures.

If you plan to conduct a Web survey, you can minimize data cleaning by programming the Web survey to perform some of these steps automatically. Also, if you plan to administer the survey at more than one hospital, you will need to report the results separately for each site.

Identify Incomplete and Ineligible Surveys

Examine each returned survey for possible problems before the survey responses are entered into the dataset. We recommend that you exclude returned surveys that:

- Are completely blank or contain responses only for the background demographic questions, or
- Contain the exact same answer to all the questions in the survey (since a few survey items are negatively worded, the same exact response to all items indicates the respondent probably did not pay careful attention and the responses are probably not valid).

Calculate the Final Response Rate

After you have identified which returned surveys will be included in the analysis data file, you can use the following formula to calculate the official response rate:

$$\frac{\text{Number of surveys returned} - \text{incompletes}}{\text{Number of eligible staff who received a survey}}$$

Note that the numerator may be smaller than in your last preliminary response rate calculation because, during your examination of all returned surveys, you may find that some of the returned surveys are incomplete or ineligible.

Edit the Data and Prepare the Data File

In this section we describe several data file preparation tasks.

Edit Illegible, Mismarked, and Double-Marked Responses (Paper Only)

Problematic responses may occur with paper surveys if some respondents write in an answer such as 3.5 when they have been instructed to mark only one numeric response. Or they may mark two answers for one item. Develop and document editing rules that address these problems and apply them consistently. Examples of such rules are to use the highest or most positive response when two responses are provided (e.g., a response with both 2 and 3 would convert to a 3) or to mark all of these types of inappropriate responses as missing.

Create and Clean Data File

Paper survey data files. After your paper surveys have been edited as needed, you can enter the data directly into an electronic file by using statistical software such as SAS[®], SPSS[®], or Microsoft Excel[®], or you can create a text file that can be easily imported into a data analysis software program. AHRQ has developed a Hospital Data Entry and Analysis Tool that works with Microsoft Excel[®] and makes it easy to input your individual-level data from the survey. The tool then automatically creates tables and graphs to display your survey results. To request the tool, email DatabasesOnSafetyCulture@westat.com.

If you are not using the Hospital Data Entry and Analysis Tool, each row in your data file should represent one staff member's responses and each column should represent a different survey question. The next step is to check the data file for possible data entry errors. To do so, produce frequencies of responses for each item and look for out-of-range values or values that are not valid responses.

Most items in the survey require a response between 1 and 5. Check through the data file to ensure that all responses are within the valid range (e.g., that a response of 7 has not been entered). If you find out-of-range values, return to the original survey and determine the response that should have been entered.

Web surveys. Your pretesting should have ensured that responses would be coded and captured correctly in the data file, so the file should not contain invalid values. But you should verify this by again checking that all responses are within the valid range.

Include Individual Identifiers in Your Data File

If you used individual identifiers on your surveys, enter the identification number in the electronic data file and then destroy any information linking the identifiers to individual names. You want to eliminate the possibility of linking responses on the electronic file to individuals.

If you used paper surveys *without* individual identifiers, include some type of respondent identifier in the data file. Create an identification number for each completed paper survey and write it on the completed paper survey in addition to entering it into the electronic data file. This identifier can be as simple as numbering the returned surveys consecutively, beginning with the number 1. This number will enable you to check the electronic data file against a respondent's original answers if any values look like they were entered incorrectly.

If you used Web surveys without respondent identifiers, you can electronically generate and assign an identifier to each respondent in the data file.

Deidentify, Analyze, and Code Open-Ended Comments

Respondents are given the opportunity to provide written comments at the end of the survey. Comments can be used to obtain direct quotes for feedback purposes, but they should be carefully reviewed and deidentified first to ensure that they do not contain any information that could be used to identify who wrote the comment or individuals referred to in the comment.

You may also want to analyze the comments and identify common themes (e.g., communication, staffing, teamwork). You can then assign code numbers to match comments to themes and tally the number of comments per theme. Open-ended comments on paper surveys may be coded either before or after the data have been entered electronically.

Analyze the Data and Produce Reports of the Results

Minimum Number of Respondents to Produce Reports

To protect the confidentiality of individual respondents, **do not provide any type of survey feedback report for a hospital if fewer than 10 respondents have answered the survey**. Also, if fewer than three respondents answered a particular survey item, do not report percentages of positive, neutral, or negative response for that item—simply indicate there were not enough data to report results for the item.

Ideally, feedback should be provided broadly—to management, administrators, boards of directors, committees, and staff—either directly during meetings or through communication tools such as email, intranet sites, or newsletters. The more broadly the results are disseminated, the more useful the information is likely to become and the more likely respondents will feel that taking the survey was worthwhile.

Feedback reports can be customized for each audience, from one- or two-page executive summaries to more complete reports that use statistics to draw conclusions or make comparisons. In any feedback reports, include the following types of information:

- How the survey was conducted (paper, Web, survey administration period) and your response rate.
- Background characteristics of all respondents—their work area/unit, staff position, tenure with the hospital, tenure within unit, weekly hours, etc.—to help others understand who responded to the survey.
- Composite and item-level results. As noted in the callout box above, do not report results for an item if the total number of respondents is fewer than three.
- Breakouts of results by staff position, work area/unit, or other background characteristics. Do not report results for any background characteristic category (e.g., nurses) if there are fewer than five respondents in that category and if there are fewer than three respondents to an item in that category.
 - It is possible to still provide breakout results when you have fewer respondents by collapsing categories together. For example, if in a medical office, only two respondents are Physicians and four are Physician Assistants, you could collapse these categories for analysis and reporting purposes.

Calculate Frequencies of Response

One of the simplest ways to present results is to calculate the frequency of response for each survey item. To make the results easier to view in the report, you can combine the two lowest response categories (e.g., *Strongly disagree/Disagree* and *Never/Rarely*) and the two highest

response categories (e.g., *Strongly agree/Agree* and *Most of the time/Always*). The midpoints of the scales are reported as a separate category (*Neither* or *Sometimes*).

Each survey item will probably have some missing data from respondents who simply did not answer the question. Missing responses are *excluded* when displaying percentages of response to the survey items. An example of how to handle the missing response when calculating the survey results is shown in Table 3.

Table 3. Example of How To Compute Frequency Percentages

Item A1. People support one another in this unit.			
Response	Frequency (Number of Responses)	Response Percentage	Combined Percentages
1 = Strongly disagree	1	10%	30% Negative
2 = Disagree	2	20%	
3 = Neither	1	10%	10% Neutral
4 = Agree	4	40%	60% Positive
5 = Strongly agree	2	20%	
Total	10	100%	100%
Missing (did not answer)	3	-	-
Total Number of Responses	13	-	-

Calculate Item and Composite Percent Positive Scores

It can be useful to calculate an overall score for items within a composite. To calculate your hospital's score on a particular safety culture composite, average the percent positive responses on all items included in the composite.

To calculate percent positive scores, you will need to reverse code negatively worded items. Disagreeing or responding Never to a negatively worded item indicates a positive response. Negatively worded items are identified in the document *Hospital Survey on Patient Safety Culture: Composites and Items*.

Use the following guidelines for reverse coding negatively worded items:

- If respondents answer *Strongly disagree* or *Never* to a negatively worded item, answers should be recoded from 1 to 5.
- If respondents answer *Disagree* or *Rarely* to a negatively worded item, answers should be recoded from 2 to 4.
- The neutral response categories *Neither agree nor disagree* and *Sometimes* are not affected by negatively worded items and will always be coded as 3.
- If respondents answer *Most of the time* or *Agree* to a negatively worded item, answers should be recoded from 4 to 2.
- If respondents answer *Always* or *Strongly agree* to a negatively worded item, answers should be recoded from 5 to 1.

Here is an example of computing a percent positive composite score for the composite *Overall Perceptions of Safety*:

- There are four items in this composite—two are positively worded (A15) and (A18), and two are negatively worded (A10) and (A17). Keep in mind that DISAGREEING with a negatively worded item indicates a POSITIVE response.
- Calculate the percent positive response at the item level (see example in Table 4). In this example, averaging the item-level percent positive scores $[(71\% + 64\% + 70\% + 75\%) / 4 = 70\%]$ results in a composite score of 70 percent positive on *Overall Perceptions of Safety*.

Table 4. Example of How To Calculate Item and Composite Percent Positive Scores

Four Items Measuring Overall Perceptions of Safety	For Positively Worded Items, # of “Strongly agree” or “Agree” Responses	For Negatively Worded Items, # of “Strongly disagree” or “Disagree” Responses	Total # of Responses to Item (Excluding Missing Responses)	Percent Positive Response to Item
Item A15-positively worded: “Patient safety is never sacrificed to get more work done.”	185	NA	260	185/260 = 71%
Item A18-positively worded: “Our procedures and systems are good at preventing errors from happening.”	160	N/A	250	160/250 = 64%
Item A10-negatively worded: “It is just by chance that more serious mistakes don’t happen around here.”	N/A	168	240	168/240 = 70%
Item A17-negatively worded: “We have patient safety problems in this unit.”	N/A	188	250	188/250 = 75%
N/A = Not applicable	Average percent positive response across the 4 items = 70%			

Compare Results Within Your Hospital and to Other Hospitals

Another way to understand your results is to compare results within your hospital. The Hospital Data Entry and Analysis Tool mentioned earlier in this chapter will produce comparisons by work area/unit, staff position, interaction with patients, and tenure at the hospital unit level.

Many hospitals using the survey have expressed interest in comparing their results to other hospitals. In response, AHRQ has established the *Hospital Survey on Patient Safety Culture Comparative Database*. This database is a central repository for survey data from hospitals that have administered the AHRQ patient safety culture survey instrument. If you choose to submit your data, you will be able to compare your hospital results with the overall hospital comparative data.

Submitting to the Comparative Database

If your hospital is interested in submitting its data to the Hospital Comparative Database, send an email to DatabasesOnSafetyCulture@westat.com or go to <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/resources/y2dbsubmission.html>.

Technical Assistance

For free technical assistance on the *Hospital Survey on Patient Safety Culture*, email SafetyCultureSurveys@westat.com.

References

Couper MP. Designing effective Web surveys. New York: Cambridge University Press; 2008.

Dillman DA, Smyth JD, Christian LM. Internet, mail, and mixed-mode surveys: the tailored design method. 3rd ed. New York: Wiley; 2009.

Lozar Manfreda K, Bosnjak M, Berzelak J, et al. Web surveys versus other survey modes: a meta-analysis comparing response rates. *Int J Mark Res* 2008;50(1):79-104.

Shih T, Fan X. Comparing response rates from Web and mail surveys: a meta-analysis. *Field Methods* 2008;20(3):249-71. <http://fm.sagepub.com/cgi/content/abstract/20/3/249>. Accessed January 22, 2015.

Sorra J, Famolaro T, Yount N, et al. Hospital Survey on Patient Safety Culture 2014 user comparative database report. (Prepared by Westat, Rockville, MD, under contract No. HHSA 290201300003C.) Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; March 2014. AHRQ Publication No. 14-0019-EF. <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/2014/index.html>.

Sorra J, Famolaro T, Dyer N, et al. Medical Office Survey on Patient Safety Culture 2012 user comparative database report. (Prepared by Westat, Rockville, MD, under contract No. HHSA 290200710024C.) Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; May 2012. AHRQ Publication No. 12-0052. <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/medical-office/2012/index.html>.

Sorra, JS and Nieva, VF. Psychometric analysis of the Hospital Survey on Patient Safety. (Prepared by Westat, under contract to BearingPoint, and delivered to the Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], under Contract No. 29-96-0004.) Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2003.

Tourangeau R, Conrad FG, Couper M. The science of Web surveys. New York: Oxford University Press; 2013.

PART TWO: SURVEY MATERIALS

1. Hospital Survey on Patient Safety Culture
2. Hospital Survey on Patient Safety Culture:
Composites and Items

Hospital Survey on Patient Safety

Instructions

This survey asks for your opinions about patient safety issues, medical error, and event reporting in your hospital and will take about 10 to 15 minutes to complete.

If you do not wish to answer a question, or if a question does not apply to you, you may leave your answer blank.

- An **“event”** is defined as any type of error, mistake, incident, accident, or deviation, regardless of whether or not it results in patient harm.
- **“Patient safety”** is defined as the avoidance and prevention of patient injuries or adverse events resulting from the processes of health care delivery.

SECTION A: Your Work Area/Unit

In this survey, think of your “unit” as the work area, department, or clinical area of the hospital where you spend **most of your work time or provide most of your clinical services.**

What is your primary work area or unit in this hospital? Select ONE answer.

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> a. Many different hospital units/No specific unit | <input type="checkbox"/> h. Psychiatry/mental health | <input type="checkbox"/> n. Other, please specify: |
| <input type="checkbox"/> b. Medicine (non-surgical) | <input type="checkbox"/> i. Rehabilitation | <input style="width: 250px; height: 20px;" type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> c. Surgery | <input type="checkbox"/> j. Pharmacy | |
| <input type="checkbox"/> d. Obstetrics | <input type="checkbox"/> k. Laboratory | |
| <input type="checkbox"/> e. Pediatrics | <input type="checkbox"/> l. Radiology | |
| <input type="checkbox"/> f. Emergency department | <input type="checkbox"/> m. Anesthesiology | |
| <input type="checkbox"/> g. Intensive care unit (any type) | | |

Please indicate your agreement or disagreement with the following statements about your work area/unit.

Think about your hospital work area/unit...	Strongly Disagree ▼	Disagree ▼	Neither ▼	Agree ▼	Strongly Agree ▼
1. People support one another in this unit	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2. We have enough staff to handle the workload.....	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3. When a lot of work needs to be done quickly, we work together as a team to get the work done	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4. In this unit, people treat each other with respect	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5. Staff in this unit work longer hours than is best for patient care	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION A: Your Work Area/Unit (continued)

	Strongly Disagree ▼	Disagree ▼	Neither ▼	Agree ▼	Strongly Agree ▼
6. We are actively doing things to improve patient safety	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7. We use more agency/temporary staff than is best for patient care	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
8. Staff feel like their mistakes are held against them	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
9. Mistakes have led to positive changes here	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
10. It is just by chance that more serious mistakes don't happen around here	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
11. When one area in this unit gets really busy, others help out	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
12. When an event is reported, it feels like the person is being written up, not the problem	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
13. After we make changes to improve patient safety, we evaluate their effectiveness	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
14. We work in "crisis mode" trying to do too much, too quickly	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
15. Patient safety is never sacrificed to get more work done	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
16. Staff worry that mistakes they make are kept in their personnel file	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
17. We have patient safety problems in this unit	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
18. Our procedures and systems are good at preventing errors from happening	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION B: Your Supervisor/Manager

Please indicate your agreement or disagreement with the following statements about your immediate supervisor/manager or person to whom you directly report.

	Strongly Disagree ▼	Disagree ▼	Neither ▼	Agree ▼	Strongly Agree ▼
1. My supervisor/manager says a good word when he/she sees a job done according to established patient safety procedures	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2. My supervisor/manager seriously considers staff suggestions for improving patient safety	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3. Whenever pressure builds up, my supervisor/manager wants us to work faster, even if it means taking shortcuts	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4. My supervisor/manager overlooks patient safety problems that happen over and over	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION C: Communications

How often do the following things happen in your work area/unit?

	Never ▼	Rarely ▼	Some- times ▼	Most of the time ▼	Always ▼
Think about your hospital work area/unit...					
1. We are given feedback about changes put into place based on event reports	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2. Staff will freely speak up if they see something that may negatively affect patient care	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3. We are informed about errors that happen in this unit	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4. Staff feel free to question the decisions or actions of those with more authority	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5. In this unit, we discuss ways to prevent errors from happening again	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
6. Staff are afraid to ask questions when something does not seem right	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION D: Frequency of Events Reported

In your hospital work area/unit, when the following mistakes happen, how often are they reported?

	Never ▼	Rarely ▼	Some- times ▼	Most of the time ▼	Always ▼
1. When a mistake is made, but is <i>caught and corrected before affecting the patient</i> , how often is this reported?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2. When a mistake is made, but has <i>no potential to harm the patient</i> , how often is this reported?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3. When a mistake is made that <i>could harm the patient</i> , but does not, how often is this reported?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION E: Patient Safety Grade

Please give your work area/unit in this hospital an overall grade on patient safety.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	B	C	D	E
Excellent	Very Good	Acceptable	Poor	Failing

SECTION F: Your Hospital

Please indicate your agreement or disagreement with the following statements about your hospital.

	Strongly Disagree ▼	Disagree ▼	Neither ▼	Agree ▼	Strongly Agree ▼
Think about your hospital...					
1. Hospital management provides a work climate that promotes patient safety.....	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2. Hospital units do not coordinate well with each other.....	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3. Things “fall between the cracks” when transferring patients from one unit to another	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4. There is good cooperation among hospital units that need to work together	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION F: Your Hospital (continued)

Think about your hospital...	Strongly Disagree ▼	Disagree ▼	Neither ▼	Agree ▼	Strongly Agree ▼
5. Important patient care information is often lost during shift changes	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
6. It is often unpleasant to work with staff from other hospital units	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7. Problems often occur in the exchange of information across hospital units.....	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
8. The actions of hospital management show that patient safety is a top priority	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
9. Hospital management seems interested in patient safety only after an adverse event happens.....	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
10. Hospital units work well together to provide the best care for patients	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
11. Shift changes are problematic for patients in this hospital.....	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

SECTION G: Number of Events Reported

In the past 12 months, how many event reports have you filled out and submitted?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a. No event reports | <input type="checkbox"/> d. 6 to 10 event reports |
| <input type="checkbox"/> b. 1 to 2 event reports | <input type="checkbox"/> e. 11 to 20 event reports |
| <input type="checkbox"/> c. 3 to 5 event reports | <input type="checkbox"/> f. 21 event reports or more |

SECTION H: Background Information

This information will help in the analysis of the survey results.

1. How long have you worked in this hospital?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a. Less than 1 year | <input type="checkbox"/> d. 11 to 15 years |
| <input type="checkbox"/> b. 1 to 5 years | <input type="checkbox"/> e. 16 to 20 years |
| <input type="checkbox"/> c. 6 to 10 years | <input type="checkbox"/> f. 21 years or more |

2. How long have you worked in your current hospital work area/unit?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a. Less than 1 year | <input type="checkbox"/> d. 11 to 15 years |
| <input type="checkbox"/> b. 1 to 5 years | <input type="checkbox"/> e. 16 to 20 years |
| <input type="checkbox"/> c. 6 to 10 years | <input type="checkbox"/> f. 21 years or more |

3. Typically, how many hours per week do you work in this hospital?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> a. Less than 20 hours per week | <input type="checkbox"/> d. 60 to 79 hours per week |
| <input type="checkbox"/> b. 20 to 39 hours per week | <input type="checkbox"/> e. 80 to 99 hours per week |
| <input type="checkbox"/> c. 40 to 59 hours per week | <input type="checkbox"/> f. 100 hours per week or more |

SECTION H: Background Information (continued)

4. What is your staff position in this hospital? Select ONE answer that best describes your staff position.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a. Registered Nurse | <input type="checkbox"/> j. Respiratory Therapist |
| <input type="checkbox"/> b. Physician Assistant/Nurse Practitioner | <input type="checkbox"/> k. Physical, Occupational, or Speech Therapist |
| <input type="checkbox"/> c. LVN/LPN | <input type="checkbox"/> l. Technician (e.g., EKG, Lab, Radiology) |
| <input type="checkbox"/> d. Patient Care Asst/Hospital Aide/Care Partner | <input type="checkbox"/> m. Administration/Management |
| <input type="checkbox"/> e. Attending/Staff Physician | <input type="checkbox"/> n. Other, please specify: |
| <input type="checkbox"/> f. Resident Physician/Physician in Training | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 450px;"></div> |
| <input type="checkbox"/> g. Pharmacist | |
| <input type="checkbox"/> h. Dietician | |
| <input type="checkbox"/> i. Unit Assistant/Clerk/Secretary | |

5. In your staff position, do you typically have direct interaction or contact with patients?

- a. YES, I typically have direct interaction or contact with patients.
- b. NO, I typically do NOT have direct interaction or contact with patients.

6. How long have you worked in your current specialty or profession?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a. Less than 1 year | <input type="checkbox"/> d. 11 to 15 years |
| <input type="checkbox"/> b. 1 to 5 years | <input type="checkbox"/> e. 16 to 20 years |
| <input type="checkbox"/> c. 6 to 10 years | <input type="checkbox"/> f. 21 years or more |

SECTION I: Your Comments

Please feel free to write any comments about patient safety, error, or event reporting in your hospital.

THANK YOU FOR COMPLETING THIS SURVEY.

Hospital Survey on Patient Safety Culture: Composites and Items

In this document, the items in the *Hospital Survey on Patient Safety Culture* are grouped according to the safety culture composites they are intended to measure. The item's survey location is shown to the left of each item. Negatively worded items are indicated.

1. Teamwork Within Units

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- A1. People support one another in this unit.
- A3. When a lot of work needs to be done quickly, we work together as a team to get the work done.
- A4. In this unit, people treat each other with respect.
- A11. When one area in this unit gets really busy, others help out.

2. Supervisor/Manager Expectations & Actions Promoting Patient Safety¹

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- B1. My supervisor/manager says a good word when he/she sees a job done according to established patient safety procedures.
- B2. My supervisor/manager seriously considers staff suggestions for improving patient safety.
- B3. Whenever pressure builds up, my supervisor/manager wants us to work faster, even if it means taking shortcuts. (negatively worded)
- B4. My supervisor/manager overlooks patient safety problems that happen over and over. (negatively worded)

3. Organizational Learning—Continuous Improvement

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- A6. We are actively doing things to improve patient safety.
- A9. Mistakes have led to positive changes here.
- A13. After we make changes to improve patient safety, we evaluate their effectiveness.

4. Management Support for Patient Safety

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- F1. Hospital management provides a work climate that promotes patient safety.
- F8. The actions of hospital management show that patient safety is a top priority.
- F9. Hospital management seems interested in patient safety only after an adverse event happens. (negatively worded)

NOTE: Negatively worded questions should be reverse coded when calculating percent “positive” response, means, and composites.

¹ Adapted from Zohar D. A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *J Appl Psychol* 2000;85(4):587-96.
<http://psycnet.apa.org/journals/apl/85/4/587.html>. Accessed January 15, 2015.

5. Overall Perceptions of Patient Safety

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- A15. Patient safety is never sacrificed to get more work done.
- A18. Our procedures and systems are good at preventing errors from happening.
- A10. It is just by chance that more serious mistakes don't happen around here. (negatively worded)
- A17. We have patient safety problems in this unit. (negatively worded)

6. Feedback & Communication About Error

(Never, Rarely, Sometimes, Most of the time, Always)

- C1. We are given feedback about changes put into place based on event reports.
- C3. We are informed about errors that happen in this unit.
- C5. In this unit, we discuss ways to prevent errors from happening again.

7. Communication Openness

(Never, Rarely, Sometimes, Most of the time, Always)

- C2. Staff will freely speak up if they see something that may negatively affect patient care.
- C4. Staff feel free to question the decisions or actions of those with more authority.
- C6. Staff are afraid to ask questions when something does not seem right. (negatively worded)

8. Frequency of Events Reported

(Never, Rarely, Sometimes, Most of the time, Always)

- D1. When a mistake is made, but is caught and corrected before affecting the patient, how often is this reported?
- D2. When a mistake is made, but has no potential to harm the patient, how often is this reported?
- D3. When a mistake is made that could harm the patient, but does not, how often is this reported?

9. Teamwork Across Units

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- F4. There is good cooperation among hospital units that need to work together.
- F10. Hospital units work well together to provide the best care for patients.
- F2. Hospital units do not coordinate well with each other. (negatively worded)
- F6. It is often unpleasant to work with staff from other hospital units. (negatively worded)

10. Staffing

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- A2. We have enough staff to handle the workload.
- A5. Staff in this unit work longer hours than is best for patient care. (negatively worded)
- A7. We use more agency/temporary staff than is best for patient care. (negatively worded)
- A14. We work in "crisis mode" trying to do too much, too quickly. (negatively worded)

NOTE: Negatively worded questions should be reverse coded when calculating percent "positive" response, means, and composites.

11. Handoffs & Transitions

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- F3. Things "fall between the cracks" when transferring patients from one unit to another. (negatively worded)
- F5. Important patient care information is often lost during shift changes. (negatively worded)
- F7. Problems often occur in the exchange of information across hospital units. (negatively worded)
- F11. Shift changes are problematic for patients in this hospital. (negatively worded)

12. Nonpunitive Response to Errors

(Strongly Disagree, Disagree, Neither Agree nor Disagree, Agree, Strongly Agree)

- A8. Staff feel like their mistakes are held against them. (negatively worded)
- A12. When an event is reported, it feels like the person is being written up, not the problem. (negatively worded)
- A16. Staff worry that mistakes they make are kept in their personnel file. (negatively worded)

Patient Safety Grade

(Excellent, Very Good, Acceptable, Poor, Failing)

- E1. Please give your work area/unit in this hospital an overall grade on patient safety.

Number of Events Reported

(No event reports, 1 to 2 event reports, 3 to 5 event report, 6 to 10 event reports, 11 to 20 event reports, 21 event reports or more)

- G1. In the past 12 months, how many event reports have you filled out and submitted?

NOTE: Negatively worded questions should be reverse coded when calculating percent "positive" response, means, and composites.

Appendix A. Sample Data Collection Protocol for the Hospital Point of Contact: Paper Survey

Your Data Collection Tasks and Schedule for the *Hospital Survey on Patient Safety Culture*

Listed below are the schedule and tasks for administering the paper survey. Fill in the dates for your survey. Post this protocol in your office to remind you of the schedule.

Target Date	Activity
Three weeks before survey distribution Date: _____	Print and post publicity materials. Post survey flyers throughout the hospital (e.g., on bulletin boards, in work areas). Promote survey throughout the data collection period.
Beginning of Week 1 (Start of Survey Data Collection) Date: _____	Distribute survey packets to all staff members on the survey distribution list. Consider distributing the packets at staff meetings and encourage survey participation. Caution staff, however, not to discuss their answers if they complete their surveys during the meeting.
Beginning of Week 3 Date: _____	Distribute a second survey packet. If you are not using individual identifiers to track respondents, distribute second survey packets to all staff. If you are using identifiers to track respondents, distribute second survey packets only to nonrespondents.
Near End of Week 4 Closeout Date: _____	Calculate preliminary response rate. If the rate is high enough, close out data collection at the end of Week 4. To increase your response rate, extend data collection by a few days or a week. If your response rate is lower than 50 percent, consider distributing reminder cards to all staff (or only to nonrespondents if you are using identifiers). It may be sufficient to remind staff in person to complete the survey.
New Closeout Date: _____	Close Out Extended Data Collection

Appendix B. Sample Data Collection Protocol for the Hospital Point of Contact: Web Survey

Your Data Collection Tasks and Schedule for the *Hospital Survey on Patient Safety Culture*

Listed below are the schedule and tasks for administering the Web survey. Fill in the dates for your survey. Post this protocol in your office to remind you of the schedule.

Target Date	Activity
Three weeks before survey distribution Date: _____	Print and post publicity materials. Post survey flyers throughout the hospital (e.g., on bulletin boards, in work areas). Promote survey throughout the data collection period.
One week before starting data collection Date: _____	Email the prenotification message about the survey. Send the invitation to all staff with email access in the hospital. You can share the message with staff without email access.
Beginning of Week 1 (Start of Survey Data Collection) Date: _____	Email the survey invitation (or announce the start of data collection). If the survey is hosted on the World Wide Web, include a hyperlink (URL) and password in the email invitation. If the survey is hosted on the hospital intranet, provide instructions for locating and taking the survey.
Beginning of Week 2 Date: _____	Distribute 1st reminder notice. Email your prepared reminder notices and/or distribute reminder cards to all staff. If you are using identifiers to track respondents, email/distribute reminders only to nonrespondents. It may be sufficient to remind staff in person to complete the survey.
Beginning of Week 3 Date: _____	Distribute 2nd reminder notice. Email your 2nd reminder notice to all staff (or only to nonrespondents if you are using identifiers). It may be sufficient to remind staff in person to take the survey.
Near End of Week 4 Closeout Date: _____	Calculate preliminary response rate. If the rate is high enough, close out data collection at the end of Week 4. To increase your response rate, extend data collection by a few days or a week. If your response rate is lower than 50 percent, email or distribute 3rd reminders to all staff (or only to nonrespondents if you are using identifiers). It may be sufficient to remind staff in person to complete the survey.
New Closeout Date: _____	Close Out Extended Data Collection

Appendix C. Sample Data Collection Protocol for the Hospital Point of Contact: Mixed-Mode Survey

Your Data Collection Tasks and Schedule for the *Hospital Survey on Patient Safety Culture*

Listed below are the schedule and tasks for administering the survey when you are using both Web and paper surveys at the same hospital. Fill in the dates for your survey. Post this protocol in your office to remind you of the schedule.

Target Date	Activity
Three weeks before survey distribution Date: _____	Print and post publicity materials. Post survey flyers throughout the hospital (e.g., on bulletin boards, in work areas). Promote survey throughout the data collection period.
One week before starting data collection Date: _____	Email the prenotification message about the Web survey. Send the invitation to all staff with email access in the hospital. You can share the message with staff without email access.
Beginning of Week 1 (Start of Survey Data Collection) Date: _____	Email the survey invitation (or announce the start of data collection). If the survey is hosted on the World Wide Web, include a hyperlink (URL) and password in the email invitation. If the survey is hosted on the hospital intranet, provide instructions for locating and taking the survey.
Beginning of Week 2 Date: _____	Distribute 1st reminder notice. Email your prepared reminder notices and/or distribute reminder cards to all staff. If you are using identifiers to track respondents, email/distribute reminders only to nonrespondents. It may be sufficient to remind staff in person to take the survey.
Beginning of Week 3 Date: _____	Distribute paper survey packets. Distribute paper survey packets to all staff (or only to nonrespondents if you are using identifiers).
Near End of Week 4 Closeout Date: _____	Calculate preliminary response rate. If the rate is high enough, close out data collection at the end of Week 4. To increase your response rate, extend your data collection by a few days or a week and distribute 2nd reminders to all staff (or only to nonrespondents if you are using identifiers). It may be sufficient to do in-person reminders.
New Closeout Date: _____	Close Out Extended Data Collection



AHRQ Publication No. 15(16)-0049-EF
January 2016
www.ahrq.gov