

# Implementering av beslutningsstøtte for valg av transport for pasienter som henvises som øyeblikkelig hjelp fra Allmennlegevakten i Oslo til lokalsykehus

Prosjektoppgave i KLoK modul 8



Aneta Subramaniam

Erik Tveit Nilsen

Silje Lier

Stine Stensønes

Emma Eide

Vida Kokkvoll

Øystein Avlesen

## **Sammendrag**

### **Bakgrunn**

Valg av transport for pasienter med lav triagering fra legevakt til mottak på lokalsykehus er i dag kun basert på legens skjønn ved Allmennlegevakten i Oslo. Basert på at man ikke undervises om dette på medisinstudiet eller under opplæring på legevakten er det utfordrende for nye legevaktsleger å gjøre denne vurderingen. Om pasienten skal transporteres med ambulanse eller tilbud fra Pasientreiser er en relevant avgjørelse da det er store forskjeller i ventetid for pasienten og kostnader for helsevesenet. Denne oppgaven tar for seg implementering av beslutningsstøtte for valg av transport for lavt triagerte pasienter ved Allmennlegevakten i Oslo.

### **Kunnskapsgrunnlag**

Det er forsket lite på prehospital medisin og særlig på legevakt. Kunnskap om problemstillingens omfang og grunnlaget for tiltaket baserer seg derfor i stor grad på samtaler med representanter fra de tre ulike aktørene; Allmennlegevakten i Oslo, AMK og Pasientreiser.

### **Tiltak og kvalitetsindikator**

Tiltaket er en beslutningsstøtte til bruk ved valg av transport for lavt triagerte pasienter. For å studere effekten av tiltaket benyttes følgende kvalitetsindikatorer: et spørreskjema som måler legevaktslegers kunnskap og trygghet om emnet, ventetid fra bestilt transport til henting og avviksmeldinger. Kvalitetsindikatorerne vil bli målt ved oppstart, 3, 6 og 12 måneder.

### **Ledelse og organisering**

Prosjektet tar utgangspunkt i kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring og vil bli ledet av en prosjektgruppe med representanter fra smågruppen, Allmennlegevakten i Oslo og AMK.

### **Konklusjon**

På tross av begrenset kunnskapsgrunnlag tror vi prosjektet vil føre til kvalitetsforbedring uten betydelig ressursbruk.

## **Tema/problemstilling**

### Pasienttransport til sykehus

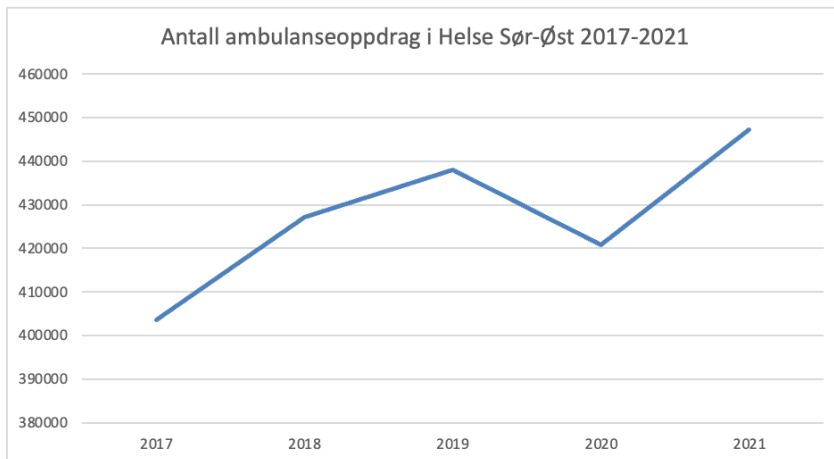
Når en lege i primærhelsetjenesten skal legge inn en pasient til utredning og behandling på sykehus, må legen ta stilling til hvordan pasienten skal transporteres dit. Der vi har gode oppslagsverk og faglige retningslinjer å forholde oss til innen diagnostikk og behandling av pasienter med ulike tilstander, er det lite standardisert hvordan pasienten skal fraktes til sykehus, og det blir i stor grad basert på den enkelte leges skjønn og erfaring, samt tilgjengelige ressurser. Hovedsakelig vil spørsmålet legen stiller seg være om pasienten behøver ambulansetransport med mulighet for medisinsk observasjon eller behandling underveis, eller om de kan transporteres i bil av personell uten medisinsk kompetanse for å spare den ressursen en ambulanse utgjør, både i et økonomisk- og et beredskapsperspektiv. For pasienter med tilstander med åpenbar høy hastegrad, der forsinket behandling vil innebære prognosetap for pasienten, vil det herske liten tvil om at pasienten behøver ambulansetransport. Imidlertid kan dette behovet være vanskeligere å vurdere for pasienter der grad av hast er lavere, men hvor det likevel er viktig å få pasienten transportert til sykehus. I denne oppgaven skal vi derfor konsentrere oss om transport av denne pasientgruppen.

### Hvorfor er dette et viktig tema?

I forbindelse med deltidsjobb ved Allmennlegevakten i Oslo har et av våre gruppemedlemmer erfart at det å velge riktig type transport for pasienten til sykehus ikke alltid er enkelt. Velger man ambulansetransport for en pasient som får lav hastegrad fra Akuttmedisinsk Kommunikasjonssentral (AMK, som koordinerer ambulansetjenester) for å sikre at denne kommer trygt frem til sykehus, blir denne gjerne sittende å vente lenge på legevakten fordi ambulansen har mange oppdrag med høyere prioritering rundt om i byen. I tillegg vil AMK prioritere ambulanser til pasienter med samme hastegrad som befinner seg på steder uten helsepersonell, for eksempel til en pasient hjemme fremfor en pasient på legevakten (Hjortdahl M, overlege og medisinsk rådgiver ved AMK Oslo, intervju ved AMK-sentralen i Oslo 29.09.2022). For pasienten som venter på legevakt vil ventetiden på ambulanse kunne resultere i forsinket utredning og behandling på sykehus. Pasienter som venter på transport kan også antas å være i en sårbar situasjon, da de er ferdig avklart fra legevaktens side og ikke nødvendigvis blir tilsett systematisk i ventetiden. I tillegg vil det resultere i et lokalt logistikkproblem på legevakten der vurdering og tilsyn av uavklarte

pasienter forsinkes fordi behandlingsrommene er fylt opp av pasienter som venter på transport videre, et fenomen som i litteraturen kalles *access block* eller *crowding*. Det er beskrevet flere konsekvenser av dette, blant annet økt stress hos helsepersonell, mindre tilslutning til evidensbaserte retningslinjer, dårligere pasientutfall og økt mortalitet (1). Gjennom intervju med fagrepresentanter fra både Allmennlegevakten og AMK, og med ledelsen ved Allmennlegevakten, har vi fått bekreftet at riktig bruk av transport er en kjent utfordring for begge parter, med et stort forbedringspotensiale. For eksempel finnes det ingen strukturert opplæring i transportvalg for nyansatte leger på Allmennlegevakten, og flere av de relativt ferske ansatte vi har snakket med synes det er vanskelig å ta gode valg fordi de ikke har god kunnskap eller oversikt på feltet. Det er høy utskiftning av leger på Allmennlegevakten med stadig tilstrøm av nyansatte som vil møte på denne utfordringen. I tillegg erfarer de daglig at mange pasienter med lav hastegrad, med såkalt “grønn triage”, som vi vil utdype senere, kan bli sittende å vente på ambulanse til sykehus i opptil flere timer (Vik I, Ofstad R, Hansen KS, assisterende seksjonsoverleger ved Allmennlegevakten, intervju ved Allmennlegevakten i Oslo 14.09.2022).

I tillegg til å skape en del lokale utfordringer på Allmennlegevakten, kan mangel på trygghet rundt pasienttransport også ha konsekvenser for ambulansetjenesten. AMK opplever tidvis unødig ambulansebestilling fra legevakten, der pasienten med lav hastegrad ikke egentlig er i behov av tjenestene en ambulanse kan tilby på vei til sykehuset, og de bekrefter de lange ventetidene for pasienter med lav hastegrad (intervju ved AMK-sentralen i Oslo 29.09.2022). Ambulanse er en ressurs som ikke bør brukes ukritisk, både fordi de skal ha kapasitet til å ivareta beredskapen i Oslo ved akutte hendelser, sykdom og katastrofer, men også fordi prisen fellesskapet betaler for en ambulansetur er 10 ganger høyere enn en tur med alternative statlige aktører som Pasientreiser HF (se vedlegg 1). Dette er penger fra helsebudsjettet som kunne vært utnyttet til andre formål. At det er behov for bedre ressursutnyttelse av ambulansetransport viser seg også høyaktuelt i mediene om dagen. NRK har hatt flere saker fra AMK-sentralen i Oslo der det rapporteres om høyt arbeidspress og høyt sykefravær som har resultert i bemanningsproblemer og lengre responstid på nødsamtaler til 113 (2, 3). I tillegg viser statistikk fra SSB at antall ambulanseoppdrag i Helse Sør-Øst steg i perioden 2017-2021 samtidig som antall biler i drift lå stabilt, noe som resulterer i økt press på de ressursene som er tilgjengelig (4), (figur 1).



Figur 1. Figuren viser en stigende trend i antall ambulanseoppdrag i region Helse Sør-Øst for alle år foruten “pandemiåret” 2020.

### Formålet med oppgaven

Tjenester av god kvalitet er blant annet definert ved at de utnytter ressursene sine på en god måte (5, 6). Dermed er god ressursutnyttelse et selvstendig mål på kvalitet i helsetjenesten, og alle virksomheter i helsetjenesten plikter å drive systematisk kvalitetsarbeid etter Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (7). Som tidligere nevnt finnes det ingen systematisk opplæring av nyansatte leger i transport på Allmennlegevakten, og det finnes heller ingen veileder eller avsnitt om temaet i metodeboken deres. I vårt intervju med en erfaren lege ved Allmennlegevakten fremkommer det at man erfaringsvis må ha jobbet en stund for å sette seg inn i de ulike transportalternativene som finnes, og bli trygg på i hvilke situasjoner man kan benytte de ulike alternativene (Vallersnes OM, intervju med erfaren lege ved Allmennlegevakten, Universitetet i Oslo 03.10.2022). Det er derfor rimelig å anta at det foreligger variasjon i praksis fra lege til lege, og at valg av transport er lite standardisert. Dermed ser vi på dette som en kvalitetsutfordring ved Allmennlegevakten.

Et tiltak som kan øke kunnskapen blant legene som skal ta avgjørelsen, slik at de ikke bestiller ambulanse på “default”, kan tenkes å føre til bedre ressursutnyttelse ved at man gjøres klar over alternativene man har til ambulanse hos pasienter med lav hastegrad, og som ikke har behov for overvåking eller behandling under transport, og at transportrekvirering dermed blir mer presist ut ifra behov. Tiltaket vil potensielt kunne føre til reduksjon i antall ambulansebestillinger. Derfor er det først sentralt å vurdere om tiltaket kan gå på bekostning av pasientsikkerheten. Tiltaket vårt vil fokusere på pasientene med lav hastegrad og fine vitalparametre, og dessuten omhandler prosjektet transport til lokalsykehusene i Oslo. Som vi

vil komme tilbake til er reisetiden fra legevakten til disse sykehusene relativt kort, slik at dette kombinert med at pasientene har lav sannsynlighet for å bli raskt dårlige, gjør at vi ikke tror at tiltaket behøver å gå på bekostning av pasientsikkerheten.

En beslutningsstøtte som er lett tilgjengelig vil kunne bidra til å gi nyansatte leger en rask innføring i hvilke overveielser og alternativer man har til transport. Vårt formål med oppgaven er derfor å kartlegge de ulike transportmulighetene man har når en pasient skal fraktes fra legevakt til sykehus, og deretter lage en kort sammenfatning av dette som beslutningsstøtte for leger som skal ta dette valget. Allmennlegevakten er landets største legevakt med omkring 90.000 årlige konsultasjoner, og håndterer dermed et stort pasientvolum der en stor del behøver akutt avklaring på sykehus (8). Derfor tror vi at selv et tiltak som fører til en liten endring vil kunne ha målbare effekter, og vi vil argumentere for at dette er et kvalitetsforbedringsprosjekt.

## **Kunnskapsgrunnlag**

### Søkestrategi og PICO-spørsmål

Gruppen utførte et litteratursøk for å kartlegge hvorvidt det tidligere er gjort studier som tar for seg den aktuelle problemstillingen. I forbindelse med dette ble problemstillingen konkretisert ved bruk av PICO-modellen. Følgende PICO-spørsmål ble brukt i arbeidet med å finne relevant litteratur:

**P:** Voksne pasienter i primærhelsetjenesten som henvises videre til somatisk akuttmottak i spesialisthelsetjenesten.

**I:** Implementering eller bruk av beslutningsstøtte eller forhåndsdefinert risikostratifisering for å skille mellom pasienter som behøver ambulansetransport og de som ikke gjør det.

**C:** Ingen bruk av elementer nevnt i «I», eller bruk av andre former for beslutningsstøtte.

**O:** Dødelighet, uønskede hendelser, ventetid før transport.

### Søk i helsebiblioteket

Det ble utført søk i Pyramidesøket for helsebiblioteket.no med følgende søkefrase:

(«Patients in primary care setting» OR «primary AND health care OR care» OR «pre-hospital») AND (Triage OR «risk stratification» OR guideline OR "decision making tool") AND (Transport OR transportation OR ambulance OR «alternative transport»).

Søket resulterte i 50 treff i det kliniske oppslagsverket UpToDate, tre treff i kunnskapsbaserte retningslinjer, seks treff i systematiske oversikter i McMaster PLUS og 10 treff i kvalitetsvurderte studier i McMaster PLUS og ACP Journal Club. Det ble utført en grovsortering ved gjennomgang av artikkeltitler og vi satt etter dette igjen med én mulig relevant artikkel, som etter gjennomlesning av abstraktet også ble utelukket som ikke-relevant. Vi utførte også fritekstsøk, som inkluderte relevante søkeord nevnt tidligere, i Pubmed. Resultatet var én svensk studie som vi valgte å inkludere. I samtale med fagpersoner innen feltet har vi fått tilbakemeldinger om at mengden relevant forskning som er utført rundt denne problemstillingen er sparsom. De har også inntrykk av at det generelt sett forskes forholdsvis lite rundt prehospitale tjenester. I motsetning til den norske legevaktsmodellen, er primærmottak for ikke-henviste akutte legebesøk i en stor del andre land, inkludert USA og Storbritannia, organisert som en del av sykehusene. Problemstillinger rundt transport mellom de to instansene er derfor ikke aktuelle på samme måte som i Norge, noe som kan være med på å forklare mangelen på aktuell forskning.

### Intervjuer

For å styrke det skrinne kunnskapsgrunnlaget ble det innhentet informasjon fra de ulike aktørene prosjektet omfatter. Det ble utført intervjuer med representanter for AMK, Pasientreiser og Allmennlegevakten i Oslo.

- Intervju med ledelse ved Allmennlegevakten 14.09.2022 ved Ingvild Vik, assisterende seksjonsoverlege, Randi Ofstad, assisterende seksjonsoverlege og Kari Schrøder Hansen, assisterende seksjonsoverlege.
- Intervju med AMK 29.09.2022 ved Magnus Hjortdahl, overlege og medisinsk rådgiver.
- Intervju med erfaren legevaktslege 03.10.2022 ved Odd Martin Vallersnes,
- Intervju med Pasientreiser 17.10.2022 ved Gro Sidsel Mobekk, informasjonskonsulent.

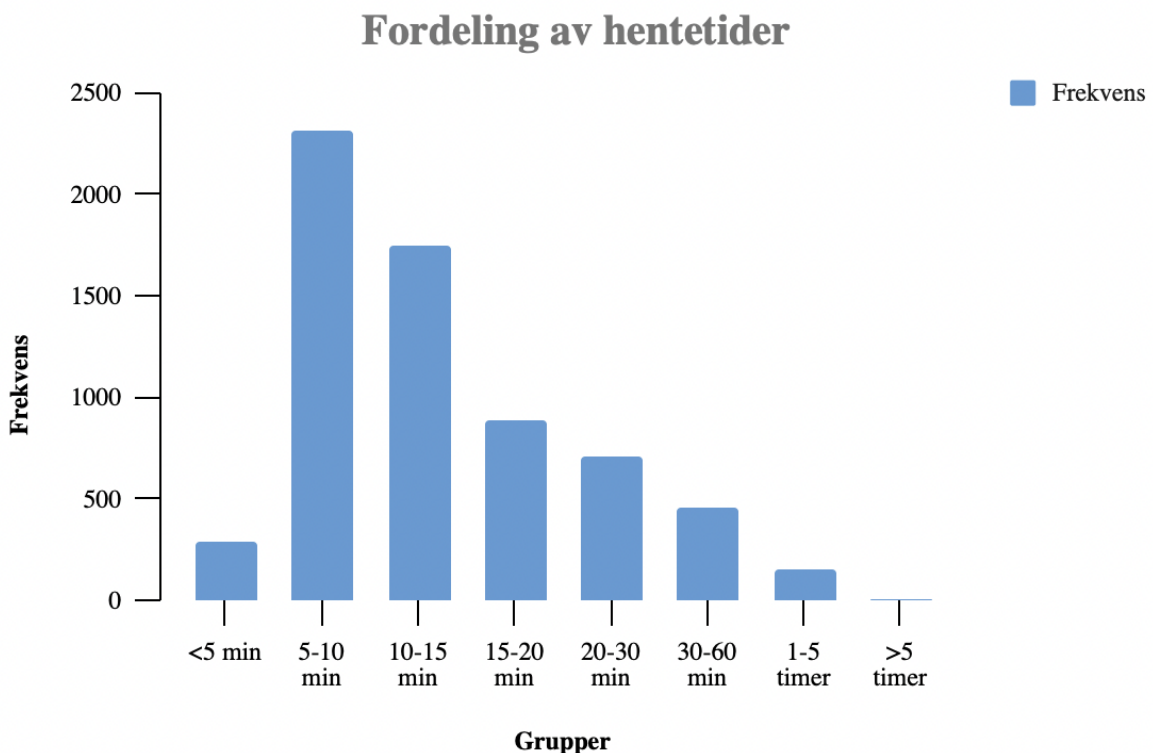
Vi fikk også tilsendt relevante data fra disse der det var mulig.

### Transport mellom legevakt og akuttmottak

I all hovedsak går den pasienttransporten vi er interessert i å kartlegge mellom Allmennlegevakten i Oslo og de ulike lokalsykehusene i Oslo, samt Akershus universitetssykehus Nordbyhagen (Ahus) for den del av Oslos befolkning som sokner dit. Vi

har forsøkt å kartlegge omfanget av pasienttransporten og relevante elementer som transporttid og ventetid for å belyse problemstillingen ytterligere.

Tall vi har mottatt fra Pasientreiser viser at de hadde 6559 turer mellom Allmennlegevakten i Oslo og sykehus i Osloregionen i perioden 1. januar 2019 - 31. desember 2021. Over halvparten av disse turene ble gjennomført under 15 minutter etter bestillingen ble lagt inn. Det var kun ved 154 (2%) av bestillingene at pasienten måtte vente over én time på transport (figur 2). Fra AMK har vi fått beskjed om at de ikke har mulighet til å fremlegge tilsvarende tallmateriale for sammenligning, da det ikke ligger til rette for slike uttrekk fra deres datasystemer i dag. Østmann viser i sin prosjektoppgave fra 2021, at gjennomsnittlig responstid på grønne turer ligger mellom 60 og 80 minutter (9). Som nevnt vet vi at pasienter som triageres til grønn tur fra legevakt nedprioriteres til fordel for andre grønne turer og dette kan være med på å øke ventetiden for de grønne ambulanseturene fra legevakt. Legevakten har ikke noe system for å registrere hvor lang tid det tar fra transport er bestilt til pasienten er hentet. Vi har derfor ingen konkrete data å rapportere når det kommer til ventetid for ambulansetransport, men AMK har som tidligere nevnt i samtaler med oss at ventetiden er et problem og at dette særlig gjelder de grønne turene.



Figur 2. Tiden fra bestilling til henting for transport med Pasientreiser i perioden 2019-2021.



Når det gjelder transporttid fra legevakt til sykehus, legger vi til grunn at denne er lik for alle grønne turer, uavhengig av om de utføres av ambulanse eller pasientreiser. Vi har valgt å kartlegge forventet reisetid fra Allmennlegevakten i Oslo til Oslo universitetssykehus Ullevål (OUS) og Ahus, og utelater de andre lokalsykehusene i Oslo. Årsaken til dette er at alle disse er lokalisert forholdsvis nær hverandre og vi går derfor ut fra at reisetid til Ullevål fungerer som en god indikator for reisetid til de resterende Oslo-sykehusene. Forventet reisetid ble kartlagt ved hjelp av veibeskrivelsesfunksjonen i Google maps. Reisetiden avhenger av tid på døgnet og om det er ukedag eller helg. Vi undersøkte derfor reisetid ved ulike tidspunkter og både i uke- og helgedager. Transport til OUS er forventet å ta mellom 8 og 20 minutter. Det er mer trafikk på morgen og ettermiddag i ukedagene, men selv om reisetiden er forventet å ta litt lenger på disse tidspunktene er avstanden mellom legevakt og sykehus kun 3,5 km og lengste forventet reisetid øker kun med noen få minutter. I helgen er reisetiden forventet å være den samme, med unntak av på morgenen da tiden faller til 7-12 minutter. Avstanden til Ahus er betydelig lenger (ca 16 km) og dette gjenspeiles i forventet reisetid, som for det meste er på 18-30 minutter med litt kortere reisetid på morgenen i helgen. Her er ettermiddagene i ukedagene et stort unntak, da ettermiddagstrafikken ut av Oslo fører til at forventet reisetid øker til 24-50 minutter. Hvis vi ser dette i lys av de gjennomsnittlige ventetidene for grønne ambulanseturer på legevakt, kan vi derfor gå ut fra at en tur med Pasientreiser i de fleste tilfeller vil være gjennomført før samme pasient, dersom det var bestilt ambulanse i stedet, i det hele tatt hadde blitt hentet.

Det er stor ulikhet i kostnader mellom de forskjellige transportformene som er tilgjengelige. En gjennomsnittlig drosjetur i regi av Pasientreiser koster kun en tiendedel av kostnaden for samme tur med ambulanse. Gjennomsnittsprisene på disse transportformene er på henholdsvis 400 og 4000 kr. (vedlegg 1).

### Triagering

For å få innblikk i og forstå hvordan pasienter prioriteres i akuttmedisinske settinger, er det nødvendig med kunnskap rundt konseptet triagering. Triagering kommer av det franske ordet triage som betyr sortering. Fenomenet med triagering av pasienter basert på alvorlighetsgraden av deres skade eller sykdom stammer fra napoleonskrigene, der metoden ble tatt i bruk for å raskt skille mellom sårede soldater som skulle tilses raskt, de som kunne vente og de som var håpløse tilfeller (10). I løpet av det 20. århundret ble triagering også tatt i

bruk i det sivile helsevesenet, og det har blitt utviklet flere ulike verktøy og algoritmer som skal standardisere og strømlinjeforme denne prosessen (11). Et eksempel på et slikt verktøy er Manchester triage system (MTS), som har blitt det mest utbredte triageringsystemet i helsevesenet i vestlige europeiske land, inkludert i Norge (11, 12).

Ved innkomst til Allmennlegevakten i Oslo triageres pasientene ved hjelp av MTS. Pasientene tilses så av lege, som avgjør hvorvidt pasientene skal henvises videre til spesialisthelsetjenesten. Triageringen av pasienter som skal transporteres fra Allmennlegevakten i Oslo til lokalsykehus med ambulanse utføres i dag av AMK (9). Siden 2018 har denne triageringen blitt gjennomført ved hjelp av et egetutviklet dataprogram som er basert på ulike kliniske scoringssystemer, inkludert National early warning score 2 (NEWS2), Pediatric early warning score (PEWS) og quick Sequential organ failure assessment (qSOFA). De vitale parametre som registreres av AMK er respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, temperatur, blodtrykk og puls. Pasientens bevissthetsnivå og spesielle behov for tiltak som for eksempel luftveis- og ventilasjonsstøtte, kontinuerlig intravenøs behandling, rygg- eller nakkestøtte og smertelindring oppgis også. I tillegg utløser enkelte akuttmedisinske tilstander som ikke alltid gir utslag i de tidligere nevnte scoringssystemer automatisk akutt transport. Dette gjelder blant annet mistanke om hjerneslag, hjerteinfarkt og hjerneblødning. Ved hjelp av programmet blir pasientene som behøver transport til sykehus sortert i grupper inndelt i hastegrad, fra rød (akutt), via gul (haster), til grønn (vanlig). En typisk "grønn" pasient vil ha stabile vitalia, uten mistanke om hyperakutt alvorlig sykdom, men behov for videre utredning i sykehus, samt bistand med å komme seg dit. Det er AMK som har hovedansvar for å sortere pasientene til disse gruppene, med mulighet for å vike fra anbefalingen fra screeningen, enten basert på eget skjønn eller i samråd med legevaktslegen (13). For pasienter som er triagert i grønn gruppe gjøres det ingen ytterligere systematisk vurdering av hvorvidt andre transportalternativer, som drosje, vil være et passende alternativ. Denne avgjørelsen er forbeholdt den som rekvirerer transporten.

En svensk studie fra 2007 utførte en karakterisering av ambulansepasientene på ulike ambulanseoppdrag da de ble møtt av ambulanspersonell (14). Hensikten var å kartlegge hvorvidt behovet for ambulansetransport slik det var forstått under transportbestillingen stemte med det ambulansepersonellet opplevde da de selv så pasientene. Vurdering ble utført ved hjelp av spørreskjema og senere gjennomgang av journaler. Vurderingen var basert på ambulansepersonellens oppfatning av pasientens kliniske status og behov. En senere

gjennomgang av dataene fant at ambulansetransport var unødvendig i 45% av de interhospitalturene bestilt av helsepersonell (15). Den viste også at over halvparten av pasientene kunne kommet seg til sykehuset med taxi, etter ambulansepersonellets vurdering. Dette belyser behovet for klare kriterier for ambulansetransport og bedre opplæring av helsepersonell i vurderingen av behov for ambulansetransport. Situasjonen i Oslo er med stor sannsynlighet ganske lik den i Sverige med tanke på helsepersonells forutsetning for å velge adekvat transportmetode til sykehus. Dette er et problem fordi det legger press på de begrensede ressursene i AMK.

## **Dagens praksis, tiltak og indikator**

### *Mikrosystemet: Allmennlegevakten i Oslo*

Allmennlegevakten i Storgata er en døgnåpen kommunal legevakt som tar seg av alle akutte henvendelser. De fleste pasientene som oppsøker Allmennlegevakten sogner til lokalsykehusene i Oslo; Ullevål, Diakonhjemmet, Lovisenberg og Ahus. Det er landets største legevakt og gjennomfører årlig ca. 90.000 konsultasjoner. De disponerer 15 behandlingsrom/kontorer, hvorav 8 er stuer pasienter kan oppholde seg på utover konsultasjon for observasjon/behandling eller påvente av transport. Noen av disse er forbeholdt bestemte pasientgrupper som rus, psykiatri og akutt pregede pasienter. Som nevnt er det behandlende lege som tar avgjørelsen om transport til sykehus, og som kommuniserer med AMK ved behov for ambulansetransport. Dersom legen bestemmer at pasienten kan transporteres med Pasientreiser, er det en sykepleier som fyller ut et elektronisk bestillingsskjema, kalt "Nissy", der det kan hukes av for spesielle behov som vi kommer tilbake til.

### *Dagens praksis*

Som tidligere nevnt avgjør legevakslege egnet transportmetode for pasienter som skal legges inn fra legevakt til sykehus. Denne prosessen er illustrert i figur 1.

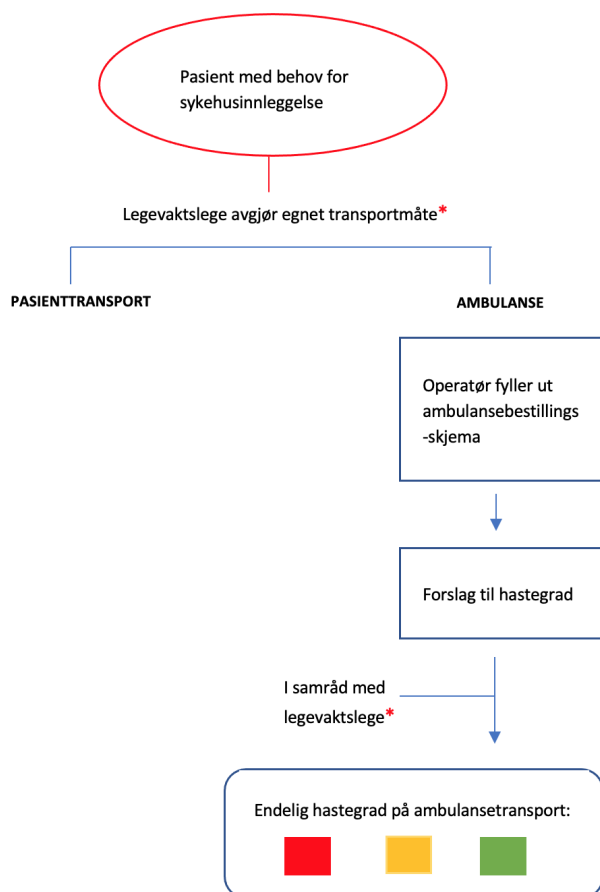
Pasientreiser i Oslo er driftet av en egen avdeling underlagt Oslo Universitetssykehus (OUS)(16). Selve transporten gjennomføres av taxiselskap ansatt via anbud. En viktig forskjell fra ambulansetransport er at bilene til Pasientreiser ikke er bemannet av helsepersonell. Det finnes et utvidet tilbud når pasienter med spesielle behov skal transporteres. Eksempler på dette er rullestoltaxi, allergivennlige biler og følge til og fra

avdeling og bil (nyttig blant annet for pasienter med kognitiv svikt). For at pasienten skal kvalifiseres for en reise med Pasientreiser (i motsetning til reise med egen bil/kollektivtransport) gjelder visse kriterier (figur 3), (17). Pasientene i vår problemstilling vil imidlertid oftest oppfylle disse.

Kriterier for Pasientreiser av helsemessige årsaker
<ul style="list-style-type: none"><li>• betydelig redusert orienteringsevne</li><li>• betydelig redusert allmenntilstand</li><li>• psykiske problemer, som gjør det vanskelig for deg å gjennomføre reisen med offentlig transport eller egen bil</li><li>• redusert forflytningsevne, som gjør at du har problemer med å gå, komme deg inn og ut av et transportmiddel eller har behov for tilrettelagt transportmiddel</li></ul>

*Figur 3 (15).*

Ambulansebestilling er en samhandling mellom legevaktslege og operatør ved akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK), og gangen i prosessen har vi allerede beskrevet i kunnskapsgrunnlaget. Et alternativ til ambulansetransport er såkalte hvite biler, som har mulighet til å transportere liggende pasienter på bære, men ikke utføre medisinsk behandling eller overvåking. I motsetning til ambulansene er ikke de hvite bilene bemannet av helsepersonell og skal avlaste ambulansene på oppdrag med lav hastegrad (intervju med Pasientreiser, Oslo 17.10.2022). De hvite bilene driftes av Pasientreiser, men koordineres av AMK.

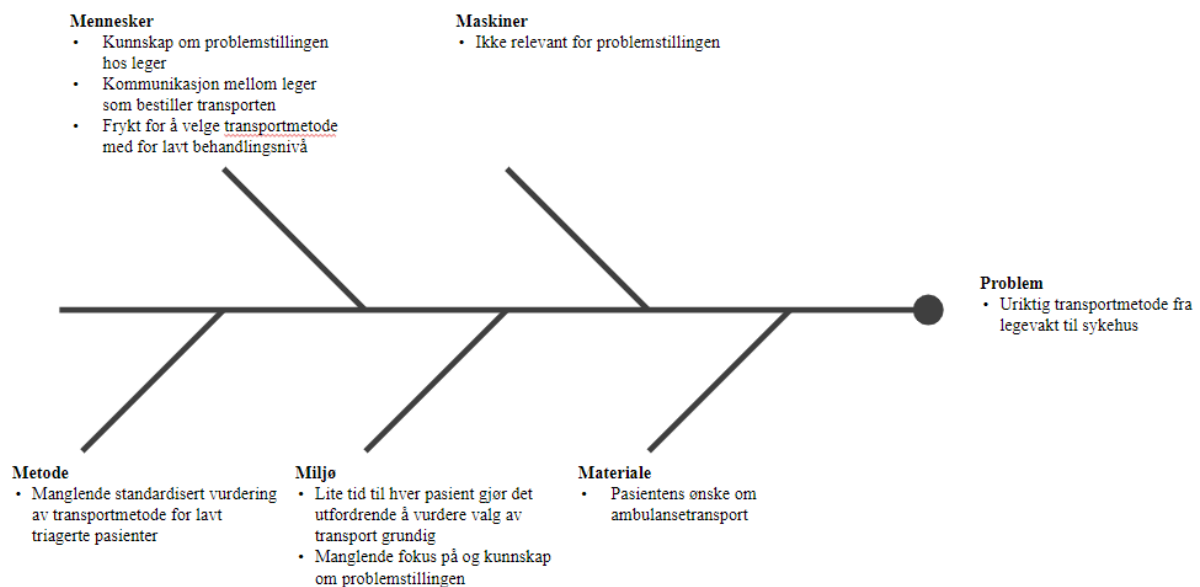


Figur 4. Transportvalg for pasient som skal innlegges lokalsykehus fra legevakt

\*Rød stjerne markerer punkter med potensiale for kvalitetsforbedring: Kunnskapsgrunnlag for valg av egnet transport hos legevaktsleger

I dagens praksis registrerer Pasientreiser avvik i sine interne programmer. I intervjuet vi hadde med pasientreiser fremkommer det også at det gjøres jevnlig statistikk på hvilke instanser som har mye avvik, og at det videre avtales møter med aktuelle avdelinger. Dersom legevakt ønsker å melde inn avvik på transport med Pasientreiser kan dette gjøres ved å ringe inn til Pasientreiser eller sende mail til avviksansvarlig(16). Allmennlegevakten i Oslo benytter systemet EQS for registrering av avvik ifm pasientsikkerhet, tekniske forhold og HMS. Her er det også mulighet for å komme med forbedringsforslag. Programmet har mulighet til å generere statistikk.

For å vurdere dagens praksis, og identifisere og få en oversikt over årsaker og potensielle angrepspunkter for problemstillingen ble verktøyet fiskebeinsdiagram benyttet (se figur 4). Tiltaket i prosjektet er i hovedsak rettet mot punktet «manglende standardisert vurdering av transportmetode for lavt triagerte pasienter» som årsak til problemstillingen. Sekundært vil beslutningsstøtten også kunne bedre andre identifiserte årsaker som manglende fokus på og kunnskap om problemstillingen, kompensere for liten tid til valg av transport og redusere frykten for å velge transportmetode med for lavt behandlingsnivå.



Figur 5.

### Praktiske tiltak


For at leger ved Allmennlegevakten i Oslo skal kunne ta mer veloverveide valg av transport for pasienter som skal transporteres til mottak, vil vi implementere en beslutningsstøtte. Beslutningsstøtten er en plakat som inneholder kortfattet og oversiktlig informasjon om de ulike transportformene som Pasientreiser og AMK tilbyr, pasientgrupper man bør være varsomme med å sende med Pasientreiser og indikasjoner for ambulansetransport. Plakaten er laget av smågruppen på basis av samtaler med representanter fra Allmennlegevakten i Oslo og skal være tilgjengelig elektronisk i metodeboken.

### Beslutningsstøtten

Etter kartlegging av dagens situasjon har vi fremstilt de ulike transportalternativene med

forklaring av begrep og metode. Vi har gjennom intervju og erfaringer i samråd med legevaktsledelsen fått frem de viktigste pasientgruppene man bør tenke seg ekstra om på, etter samtale om hvilke avvik som har hendt opp gjennom tiden. Plakaten ble laget i Power Point og er utformet på en så oversiktlig og forenklet måte som mulig. Det var mange elementer som ble vurdert relevante, men etter nøye overveielser og tilbakemeldinger fra de ulike partene har vi gått for en så kort og konsis beslutningsstøtte som mulig.

*Beslutningsstøtte og forklarende avsnitt som skal legges i metodeboken:*

TRANSPORT AV PASIENTER FRA LEGEVAKT TIL LOKALSYKEHUS	
<b>1 Ambulansetransport</b>	
<p>Indisert ved minst en av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medisinsk overvåking under transport</li> <li>- Medisinsk behandling under transport</li> <li>- Båretransport</li> </ul> <p> <b>AMK sin algoritme gir en hastegrad. Forsikre deg om at du har fått den hastegrad du synes er nødvendig.</b></p>	<p>Hastegrader / Prioriteringsliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rød tur / Akutt:</b> Høyest prioritet. Ambulanse sendes umiddelbart og kan benytte blålys.</li> <li>- <b>Gul tur / Haster:</b> Nest høyest prioritet. Ambulanse sendes så raskt som mulig, men vil bli satt på vent dersom stor pågang av røde turer.</li> <li>- <b>Grønn tur / Vanlig:</b> Ambulanse sendes så snart det er ledig ressurs og beredskapen i området er ivaretatt. Hvit bil: Driftes av pasientreiser for å avlaste ambulanse på grønne turer</li> </ul> <p>↳ <b>Kan du vurdere Pasientreiser hos den grønne pasienten?</b></p>
<b>2 Pasientreiser</b>	
<p>Spesielle behov pasientreiser kan møte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rullestoltransport og barneseter</li> <li>- Hjelp fra dør til dør/ til og fra bil (eks kognitiv svikt)</li> <li>- Allergi</li> <li>- Behov for hele baksetet (for eksempel ha benet liggende i baksetet)</li> <li>➢ Pasientens spesielle behov registreres i NISSY bestillingsskjema eller under merknader til sjåfør</li> </ul>	<p>Vær varsom ved</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kognitiv svikt: Sykepleier som bestiller og taxisjåfør må informeres. Skriv i merknadsfelt «må ikke overlates til seg selv»)</li> <li>- Mulig utagerende pasient</li> <li>- Rask sykdomsutvikling</li> <li>- Mistanke om akutt koronar sykdom</li> <li>- Mistanke om smitte</li> </ul>

## TRANSPORT AV PASIENTER FRA LEGEVAKT TIL LOKALSYKEHUS

Legevakslege avgjør egnet transportmetode for pasienter som skal legges inn fra legevakt til sykehus. Her er det to potensielle muligheter dersom pasient ikke kommer seg dit selv; pasientreise (taxi) og ambulanse. Pasientreiser i Oslo er driftet av en egen avdeling underlagt Oslo Universitetssykehus (OUS). Selve transporten gjennomføres av taxiselskap ansatt via anbud. Sjåførene er "vanlige" taxisjåfører, herunder ikke helsepersonell. Det finnes imidlertid et utvidet tilbud når pasienter skal transporteres. Eksempler på dette er rullestoltaxi, allergivennlige biler og følge til og fra avdeling og bil (nyttig blant annet for pasienter med kognitiv svikt). Pasientreise kan bestilles av sykepleier etter leges avgjørelse om at dette er egnet transport.

Ambulanser må rekvireres av lege. Bemanning dekkes her av helsepersonell, derunder paramedic og/eller ambulansarbeider. Det vil kunne utføres medisinsk behandling og overvåking under transport. Ambulansebestilling en samhandling mellom legevakslege og operatør ved akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (AMK). Operatør på AMK fyller ut et ambulansebestillingsskjema basert på informasjon gitt av lege. Her inngår scoringssystemene NEWS (pNEWS hos barn), qSOFA samt enkelte medisinske tilstander som automatisk kvalifiserer for høyeste hastegrad (rød tur), eks. ST-elevasjonsinfarkt. Operatør får da, basert på algoritmer i ambulansebestillingsskjema, en automatisk generert hastegrad. Denne oppgis i et fargekodesystem (rød, gul og grønn). Fargekodesystemet gir en prioritering på hvilke pasient som hentes først, ikke et nøyaktig tidsestimert. Det skal bekreftes med innringer at denne hastegraden er forenelig med pasientens tilstand. Et alternativ til ambulansetransport er hvite biler. Disse driftes av Pasientreiser, men koordineres av AMK. Disse bilene er bemannet av to pasienttransportbetjenter, ikke helsepersonell. De har mulighet til å transportere liggende pasienter på båre, men ikke utføre medisinsk behandling eller overvåking. De er videre ment å avlaste ambulansen på ikke-akutt oppdrag.

Lenke til retningslinjer for helsepersonell utgitt av Pasientreiser: <https://ehandboken.ous-hf.no/document/132548>

### *Figur 6.*

Tiltaket vil være lite ressurskrevende og ta kort tid å implementere. Hensikten er at beslutningsstøtten skal være enkelt og raskt å bruke ved bestilling av transport, noe som kan sikre tilstrekkelig etterlevelse av tiltaket.

En oversikt over systematiske oversikter fra 2015, utarbeidet av Kunnskapscenteret på oppdrag fra Helsedirektoratet, tar for seg effekten av tiltak rettet mot helsepersonell i implementeringen av faglige retningslinjer (18). Det tiltaket i oversikten som i størst grad er sammenlignbart med vårt er sjekklister. Her konkluderes det med at nytteverdien av sjekklister er uklar grunnet lav eller svært lav tillit til dokumentasjonen. Studiene oversikten er basert på ser på bruken av sjekklister for å fremme pasientsikkerhet i sykehus. Resultatene viser jevnt over positiv effekt, men tilliten til dokumentasjonen er gjennomgående svært lav og lav. Studiene får lav GRADE-score grunnet uhensiktsmessig studiedesign (kohort) og få studier. Det påpekes at virkningen av et tiltak avhenger av en rekke praktiske forhold, hvilken kontekst tiltaket implementeres i og innholdet i anbefalingene som gis. Dette er momenter som nødvendigvis ikke blir fanget opp i studiene.

På tross av begrenset kunnskapsgrunnlag anses likevel tiltaket som relevant. Den viktigste grunnen til dette er at beslutningsstøtten er laget i samråd med Allmennlegevakten i Oslo og dermed er tiltaket tilpasset mikrosystemet det skal implementeres i. Beslutningsstøtten er oversiktlig, enkel og rask å bruke og lett tilgjengelig. Prosjektet ble møtt med positivitet fra representanter fra Allmennlegevakten i Oslo og til sammen vil dette være faktorer som kan



øke etterlevelsen og effekten av tiltaket. Det vil heller ikke være nevneverdige kostnader knyttet til tiltaket. Derimot vil tiltaket kunne redusere kostnader hvis det fører til å redusere antall unødvendige turer med ambulanse.

Ved å bruke beslutningsstøtte som er utarbeidet vil legene ved Allmennlegevakten i Oslo ha noe å støtte seg på ved bestilling av transport. Dette vil kunne sørge for at man i større grad kan velge trygge alternativer fra Pasientreiser da man har mer informasjon om hva de tilbyr og hvilke pasienter som er egnet for transport-alternativet. Beslutningsstøtten vil dermed kunne bidra til forsvarlige tjenester i henhold til helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1 (19). Flere reiser med Pasientreiser kan redusere ventetiden for pasienter før transport til mottak uten at det vil gå utover sikkerheten.

### Mål for prosjektet

Hovedmålet for prosjektet er å gjøre legene på Allmennlegevakten mer trygge i valg av transportmiddel for å frakte pasient fra legevakt til sykehus, særlig nyansatte uten kjennskap til de lokale forholdene i Oslo. For å vurdere om beslutningsstøtten har en effekt på hovedmålet vil vi bruke ulike kvalitetsindikatorer.

### Kvalitetsindikatorer

En kvalitetsindikator er et indirekte mål eller en pekepinn som sier noe om kvalitet i helsetjenesten (20). Ulike kvalitetsindikatorer bør sees i sammenheng, og kan gi en helhetlig oversikt over kvalitet i helsetjenesten. Det er vanlig å dele kvalitetsindikatorer inn i tre ulike typer: strukturindikatorer, prosessindikatorer og resultatindikatorer. Strukturindikatorer beskriver hvilke ressurser og organisering en har til disposisjon, dette kan eksempelvis gjelde økonomiske ressurser, kompetanse, fysiske rammer, teknisk utstyr, retningslinjer og prosedyrer. Prosessindikatorer beskriver hva som gjøres overfor pasienten, mål innenfor denne kategorien kan omhandle faktorer som diagnostikk, behandling, ventetider og innleggelsesdøgn. Resultatindikatorer handler om utfallet av helsetjenestene, hvordan det går med pasientene, dette kan måles i form av overlevelse, symptomscore som for eksempel NEWS, pasienttilfredshet og opplevd nytte av behandling, uønskede hendelser, bivirkninger m.m (20, 21).

Vi har valgt fire kvalitetsindikatorer for dette prosjektet: implementering av beslutningsstøtten i metodeboken for Allmennlegevakten, et spørreskjema for ansatte leger, og antallet avviksmeldinger fra pasientreiser.

- Implementering av beslutningsstøtten i metodebok

Implementering av beslutningsstøtten i metodeboken er en strukturindikator. Metodeboken for legevakten er et medisinsk oppslagsverk for leger, sykepleiere og annet helsepersonell. Boka kan brukes i en travel hverdag på legevakten, der man trenger raske svar og løsninger for pasienter som sitter foran deg. Innholdet i boka er kvalitetssikret på flere måter blant annet ved å være basert på tilgjengelig vitenskapelig evidens eller empirisk konsensus blant eksperter i de tilfeller der det ikke foreligger tilstrekkelig evidens. Plakaten om valg av transport kan i tillegg implementeres i opplæringsheftet alle nyansatte får til oppstart ved legevakten. Ved å analysere svarene fra spørreskjema ved oppstartsfasen av nyansatte og over tid vil man kunne se om det er en markant forbedring i valg av transport.

- Spørreskjema

Spørreskjemaet er en strukturindikator som er ment for å måle legenes trygghet når det gjelder valg av transportmiddel før og etter implementering av beslutningsstøtte (vedlegg 2). Det består av to deler: del 1 kartlegger kunnskapen til den enkelte lege om de ulike transportmidlene som er tilgjengelige, del 2 måler hvor trygg legen føler seg på valg av transportmiddel. Spørreskjemaet blir på den måten både et mål på det reelle behovet for implementering av en beslutningsstøtte, og en kvalitetsindikator der målet er at flere av legene skal føle seg trygge når de velger transportmiddel. Skjemaet skal gis til alle leger på Allmennlegevakten, og målingene gjentas hver tredje måned over ett år. Spørreskjemaets del 1 består av syv spørsmål som er velformulerte og ikke altfor kompliserte. Man vil dermed minimere muligheten for feiltolkning blant legene. Del 2 er et spørsmål hvor legene kan svare på hvor trygge de føler seg på valg av transportmiddel og hvor ofte de opplever problemer i relasjon til transport. Bruken av et standardisert og enkelt forståelig skjema, sørger for at målingene blir presise og like over tid, noe som øker påliteligheten til skjemaet som kvalitetsindikator. Spørsmålene krever ikke mye betenkningstid, og ressurskostnaden for å utføre målingene vurderes som lav. Resultater fra skjemauspørring før implementering av plakat kan sees i vedlegg 3.

- Avviksmeldinger

Avviksmeldinger er en resultatindikator som beskriver antall uønskede hendelser eller komplikasjoner. En mulig bieffekt av at legene blir tryggere i valg av transportmiddel, er at

flere pasienter med lav hastegrad sendes med Pasientreiser. Dersom dette fører til at antall uønskede hendelser øker, er det et resultat som tyder på at man er for liberal med å velge Pasientreiser, og det kan veie mot innføring av beslutningsstøtten. Uønskede hendelser er situasjoner hvor pasienten blir akutt dårlig og hadde hatt behov for medisinsk overvåkning og behandling. Dersom antall uønskede hendelser ikke øker, derimot, vil det være et tegn på at innføringen var riktig. Avviksmeldinger måles av Pasientreiser, og disse dataene vil oversendes til Allmennlegevakten i Oslo.

### Gjennomføring

Ved oppstart av prosjektet er målet å publisere en beslutningsstøtte i metodeboken til Allmennlegevakten. Vi vil da også gjennomføre en spørreundersøkelse blant alle nyansatte leger det siste året, hvor vi kartlegger deres kompetanse rundt de mulige transportmidlene, og i hvilken grad de føler seg trygge i beslutninger om pasienttransport fra legevakt til sykehus. Spørreskjemaet sendes ut på nytt etter 3 måneder, 6 måneder og 12 måneder, samtidig som vi da måler ventetider. Etter 12 måneder vil Pasientreiser sende over sine avviksdata til Allmennlegevakten.

### Delmål

- Ved oppstart av prosjektet: Publisering av beslutningsstøtte i metodeboken til Allmennlegevakten.
- Etter 3 måneder: Andel nyansatte leger som føler seg trygge i valg av transportmiddel skal ha økt til 40%.
- Etter 6 måneder: Andel nyansatte leger som føler seg trygge i valg av transportmiddel skal ha økt til 60%.
- Etter 12 måneder: Andel nyansatte leger som føler seg trygge i valg av transportmiddel skal ha økt til 80%. Antall årlige avviksmeldinger fra pasientreiser skal ikke ha økt.

## **Prosess, ledelse og organisering**

I dette prosjektet benytter vi oss av kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring, som består av fem faser: forberede, planlegge, utføre, evaluere og å følge opp. Flere av fasene kan pågå samtidig, og det kan være nødvendig å gå tilbake og gjøre endringer før man går videre til en ny fase. En vellykket gjennomføring av et kvalitetsforbedringsprosjekt krever at enkelte forutsetninger er til stede, blant annet: 1) forankring av arbeidet i ledelsen, hos medarbeiderne og i organisasjonen, og 2) at ledelsen følger med på kvaliteten på egne tjenester gjennom å måle om endringene som skjer er reelle forbedringer (22, 23).

For å få til en vellykket kvalitetsforbedring har vi derfor opprettet en prosjektgruppe med representanter både fra ledelsen og medarbeidere i mikromiljøet, samt nøkkelpersoner fra viktige samarbeidspartnere. Gruppen inkluderer alle oss i smågruppe 11, seksjonsoverlegen på allmennlegevakten, medisinsk fagansvarlig ved AMK og sykepleier ansvarlig for pasientlogistikk fra Allmennlegevakten.

### Forberede:

I forberedelsesfasen er det viktig å få på plass en felles erkjennelse av behovet for forbedring, en forankring for hvordan forbedringsarbeidet skal organiseres, samt å klargjøre kunnskapsgrunnlaget for prosjektet. I denne fasen har vi gjennomført møter med de ulike partene, for å forsikre oss om at alle er enige om forbedringspotensialet, og for å få en oversikt over de ulike partenes perspektiver rundt problemstillingen, og hvordan en kvalitetsforbedring kan gjennomføres. Vi har også fått en oversikt over kunnskapsgrunnlaget, ved å gjøre litteratursøk og intervjuer erfarne eksperter, samt innhente statistikk.

### Planlegge:

I planleggingsfasen har vi hatt møter hvor vi har diskutert gjennomføringen av prosjektet. Vi har i samarbeid med prosjektgruppen satt konkrete mål og valgt hvilke kvalitetsindikatorer som skal tas i bruk. I denne fasen har vi også utviklet selve beslutningsstøtten.

### Utføre:

I utførelsesfasen vil vi prøve ut forbedringsarbeidet i praksis. I denne fasen vil det være viktig at beslutningsstøtten gjøres synlig for de involverte klinikerne, samt at motivasjonen for gjennomføringen er tilstede på tvers av organisasjonen. Det vil bli sendt ut en

informasjonsmail med påminnelse om prosjektet, og beslutningsstøtten vil være lett tilgjengelig i allmennlegevaktens metodebok.

#### Evaluerer:

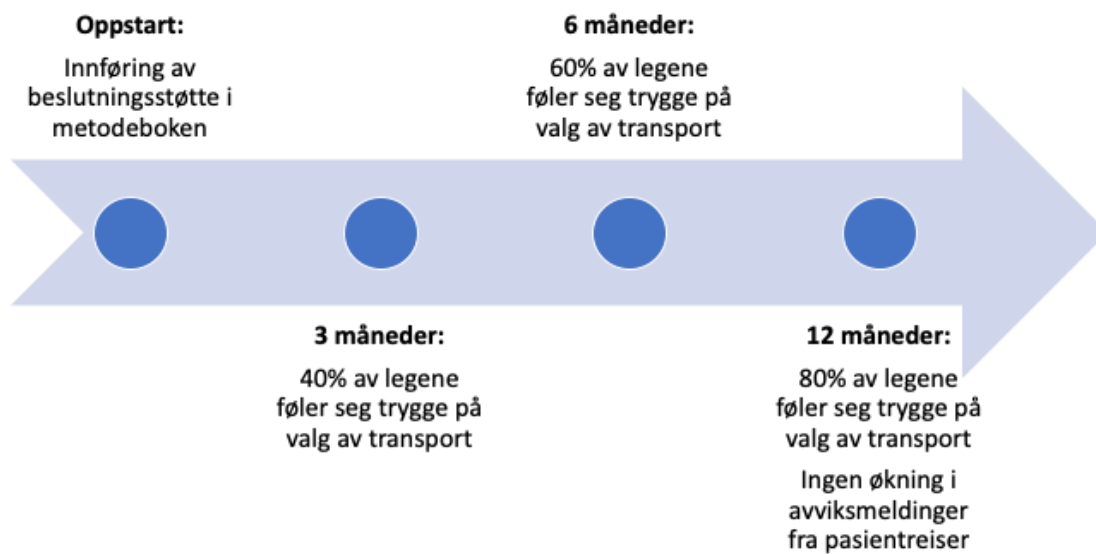
Evaluering av kvalitetsforbedringen vil skje kontinuerlig gjennom prosjektperioden. I denne fasen vil vi måle og reflektere over resultatene og tilbakemeldinger fra legene. Basert på disse kan det være nødvendig å gå tilbake til tidligere faser for å gjøre endringer.

#### Følge opp:

I oppfølgingsfasen vil det være viktig å fortsette å gjøre målinger av forbedringen ved å bruke de utvalgte kvalitetsindikatorerne. Lederen for prosjektgruppen har ansvar for dette, og for å synliggjøre resultatene for medarbeiderne i mikromiljøet, slik at motivasjonen opprettholdes til å videreføre endringen.

#### Forventet motstand:

En av de største utfordringene for en organisasjon som skal gjennomføre en endring er motstand fra ulike parter involvert i prosjektet (24). Vi må derfor forvente at det kan oppstå motstand også mot dette prosjektet. Et eksempel på en type motstand vi ser for oss kan oppstå er motstand mot implementering av beslutningsstøtten, da kunnskapsgrunnlaget for dette i stor grad er basert på eksperters erfaring, heller enn dokumentert litteratur. Det kan tenkes at medarbeidere som ikke har vært involvert i planleggingen av prosjektet kan føle seg lite involvert, og dette kan bidra til nedsatt motivasjon for å bidra til implementering av endringen. For å motvirke dette, tenker vi at det er viktig å ha en prosjektgruppe med medarbeidere fra ulike nivåer i organisasjonen, og at alle medarbeidere blir godt informert om prosjektet tidlig i prosessen. En annen mulig type motstand er mot å videreføre statistiske målinger, da dette krever noe tid og ressurser, og det kan tenkes at motivasjonen for dette vil falle over tid. For å motvirke dette, vil vi ha jevnlig prosjektgruppemøter for å øke motivasjonen i forkant av prosjektet, samt klare milepæler og en tidslinje for prosjektet.



Figur 7: Tidslinje for prosjektet, med milepæler

## Diskusjon og konklusjon

Problemstillingen som er utgangspunktet for prosjektet ble identifisert av en av gruppens medlemmer gjennom egne erfaringer og samtaler med kollegaer på jobb i det aktuelle mikrosystemet. Under arbeidet med prosjektet har det vært utfordrende å finne kunnskapsgrunnlag som beskriver problemstillingens omfang. Dette har årsak i begrenset med forskning på prehospital medisin, og særlig legevakt, da få andre land praktiserer denne organiseringsformen.

Vi vet at legene ved Allmennlegevakten ikke mottar systematisk informasjon om transportmuligheter og indikasjoner, og de har heller ikke noe åpenbart oppslagsverk å forholde seg til her. Vårt prosjekt går ut på å kvalitetsforbedre dette området, og vi vil anta at å tette dette kunnskapshullet vil føre til riktigere rekvirering av transport. Resultatet fra spørreundersøkelsen kan tyde på at det er behov for økt kunnskap (vedlegg 3). Vi lyktes ikke i å innhente data fra AMK som kunne sammenlignes med de tilsvarende data vi fikk fra Pasientreiser med tanke på antall transporter og ventetid før henting fra legevakten i Oslo. Mangel på statistikk gjør det vanskelig å tallfeste nøyaktig hvor stort problemet er, men gjennom intervjuene har vi fått indikasjoner på at det muligens foreligger en overrekvirering av grønne turer med ambulanse.

Det koster ti ganger så mye å sende en pasient med ambulanse i forhold til med Pasientreiser. Da vi ikke har tall på antall ambulanseturer vil vi ikke kunne gjøre et nøyaktig estimat av kroner spart. Det er imidlertid et stort pasientvolum på legevakten i Oslo, og derfor vil vi anta at den økonomiske effekten vil være signifikant. I følge Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten er alle virksomheter innenfor dette pålagt å drive systematisk kvalitetsarbeid, og i dette inngår det å sørge for god ressursutnyttelse, som tidligere omtalt. Ambulanse er i seg selv en ressurs og i forbindelse med ambulansetransport er det mye tid som går med til forberedelser, forflytting til hentested, logistikk rundt pasient, samt journalføring. Dette er uavhengig av farge på tur, så vi går ut fra at en omfordeling av grønne pasienter vil kunne være ressurs sparende i denne sammenhengen også.

Vårt tiltak er en beslutningsstøtte utarbeidet av gruppen med innspill fra Allmennlegevakten i Oslo, AMK og Pasientreiser og er med dette tilpasset mikrosystemet hvor det skal benyttes. Vi forventer at aktørenes deltakelse og positive innstilling til prosjektet vil føre til en høy etterlevelse og god effekt av tiltaket. Samtidig har ikke beslutningsstøtten vært utprøvd tidligere og forskningen på tiltak som likner på vårt er begrenset og man kan dermed ikke konkludere med hvilken effekt tiltaket vil ha. Beslutningsstøtten omfavner ikke alle kliniske problemstillinger og klinisk skjønn vil fremdeles være nødvendig. Erfarne legevaktsleger vil oftest være kjent med mye av innholdet i beslutningsstøtten og tiltaket vil derfor ikke ha samme effekt på dem. Samtidig er det rimelig å anta at de allerede tar gode valg med hensyn til valg av transport.

Et av de sekundære målene ved prosjektet er å redusere antall ambulansetransporter og øke antall transporter med Pasientreiser. Dette vil potensielt kunne øke antall uønskede hendelser grunnet mindre overvåking og medisinsk kompetanse under transport. Beslutningsstøtten inneholder punkter hvor man skal være varsom i valg av transport med Pasientreiser, men prosjektet må likevel inkludere oppfølging av avviksmeldinger hos Pasientreiser for å oppdage og eventuelt unngå en negativ trend. I samtale med representant fra Pasientreiser fremkommer det at det rapporteres to-tre uønskede hendelser per år. Kombinert med datagrunnlaget utgjør reisene med avvik 0,3-0,4 promille av turene og er per i dag ikke noen stor utfordring. Det er dermed også potensiale for ytterligere bruk av Pasientreiser uten at antall avvik blir for høyt. I tillegg velger vi også å ta de lokale forholdene i betraktning her. Vi har i oppgaven kartlagt de ulike transporttidene fra Allmennlegevakten til lokalsykehusene

i Oslo, samt Ahus. Med noen få unntak i perioder med mye trafikk er det forventet kort reisetid mellom disse. Basert på dette går vi ut fra at det i de fleste tilfeller er forsvarlig å transportere de grønne pasienten med Pasientreiser, ettersom risikoen for at de skal få en forverring av sin allmenntilstand underveis i transporten er lav.

Dersom det skulle vise seg at prosjektet vil føre til færre ambulansebestillinger fra legevakten til sykehus, kan man tenke seg at ventetid på ambulanse forkortes for alle pasienter. Dette vil gi raskere diagnostikk og behandling på sykehus, og det kan også tenkes at det bidrar til større pasienttilfredshet. Dette er relevant fordi tjenester av god kvalitet ivaretar også brukerperspektivet. Ved færre unødvendige bestillinger av ambulanser fra helsepersonell kan ressurser frigis og omfordeles til pasienter med det største behovet.

Implementering av beslutningsstøtten i legevaktens metodebok er et lite ressurskrevende tiltak som er enkelt å gjennomføre. Det krever ingen organisert opplæring og har liten innvirkning på andre prosesser i mikrosystemet, som for eksempel annet forbedringsarbeid. Vi vil forvente liten motstand mot prosjektet da implementeringen av prosjektet i liten grad vil interferere med vanlige rutiner ved Allmennlegevakten i Oslo. Dette taler for å forsøke ut beslutningsstøtten til tross for at kunnskapsgrunnlaget for effekten av denne er mangelfull.

Vi vil dermed konkludere med at dette er et prosjekt vi tror kan føre til kvalitetsforbedring og ønsker å jobbe videre med å få det implementert.



## Referanser

1. Morley C, Unwin M, Peterson GM, Stankovich J, Kinsman L (2018) Emergency department crowding: A systematic review of causes, consequences and solutions. PLoS ONE 13(8): e0203316.
2. Sundby JC, Tangestuen V. AMK-krisen: Kun to ansatte for å svare nødtelefon for 1,7 millioner innbyggere. NRK Oslo og Viken 19.10.2022.  
[https://www.nrk.no/osloogviken/amk-krisen-i-oslo\\_-det-kan-ta-tid-a-fa-svar-pa-113-1-16128955](https://www.nrk.no/osloogviken/amk-krisen-i-oslo_-det-kan-ta-tid-a-fa-svar-pa-113-1-16128955) Lest 20.10.2022.
3. Kaupang MM, Faugstad S, Waaler IE, Høyland H. Bemanningskrise hos AMK i Oslo: Ledelsen vil beordre folk på jobb. NRK Norge 09.10.2022.  
<https://www.nrk.no/norge/bemanningskrise-ved-amk-i-oslo-1.16133176> Lest 20.10.2022.
4. Statistisk sentralbyrå. Statistikkbank 09556: Ambulansetjenesten. Antall ambulanser, beredskapstimer, oppdrag og kjørte kilometer, etter helseforetak 2011-2021.  
<https://www.ssb.no/statbank/table/09556/tableViewLayout1/> Lest 19.10.2022.
5. Ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. Veileder til lov og forskrift, Helsedirektoratet.  
<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten> Lest 24.10.2022.
6. Kvalitet og pasientsikkerhet. Helse- og omsorgsdepartementet.  
<https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/innsikt/kvalitet/id536789/> Lest 20.10.2022.
7. FOR-2016-10-28-1250. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2016-10-28-1250> Lest 20.10.2022.
8. Nasjonalt legevaktregister. Offisiell oversikt over legevakter og legevaktssentraler i Norge. <https://www.norceresearch.no/prosjekter/nasjonalt-legevaktregister> Lest 24.10.2022.
9. Østmann ÅJ. Evaluering av AMK Oslos ambulansebestillingssystem; Hvordan opplever ansatte ved AMK og legevakt det nye systemet med hensyn til kommunikasjon, tidsbruk og treffsikkerhet?. Prosjektoppgave ved det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo. 2021.
10. Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part I: Concept, history, and types. Ann Emerg Med. 2007 Mar;49(3):275-81.
11. Zachariasse JM, van der Hagen V, Seiger N, et al. Performance of triage systems in emergency care: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2019;9:e026471.

12. Engebretsen S, Røise O, Ribu L. Bruk av triage i norske akuttmottak. Tidsskr Nor Legeforen 2013 133:285-9
13. Legers rett til å rekvirere ambulanse og Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) sin vurdering av hastegrad. Brev fra Helsedirektoratet til OUS. 2018. [https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/legers-rett-til-a-rekvirere-ambulanse-og-amk-sin-vurdering-av-hastegrad/Legers%20rett%20til%20a%20rekvirere%20ambulanse%20og%20AMK%20sin%20vurdering%20av%20hastegrad.pdf/\\_/attachment/inline/479ea223-dc54-4009-acb8-64cb22a1b2a4:f5b8fa0f620ef52687825debdcf2fa6f61aec4b/Legers%20rett%20til%20a%20rekvirere%20ambulanse%20og%20AMK%20sin%20vurdering%20av%20hastegrad.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/legers-rett-til-a-rekvirere-ambulanse-og-amk-sin-vurdering-av-hastegrad/Legers%20rett%20til%20a%20rekvirere%20ambulanse%20og%20AMK%20sin%20vurdering%20av%20hastegrad.pdf/_/attachment/inline/479ea223-dc54-4009-acb8-64cb22a1b2a4:f5b8fa0f620ef52687825debdcf2fa6f61aec4b/Legers%20rett%20til%20a%20rekvirere%20ambulanse%20og%20AMK%20sin%20vurdering%20av%20hastegrad.pdf) lest 20.10.22.
14. Hjalte L, Suserud BO, Herlitz J, Karlberg I. Initial emergency medical dispatching and prehospital needs assessment: a prospective study of the Swedish ambulance service. Eur J Emerg Med. 2007 Jun;14(3):134-41.
15. Hjalte L, Suserud BO, Herlitz J, Karlberg I. Why are people without medical needs transported by ambulance? A study of indications for pre-hospital care. Eur J Emerg Med. 2007 Jun;14(3):151-6.
16. Oslo universitetssykehus. Pasientreiser [Internett] Lest 19.10.2022 Tilgjengelig fra: <https://oslo-universitetssykehus.no/dine-rettigheter/pasientreiser>
17. Oslo universitetssykehus. E-håndbok, Pasientreiser - retningslinjer for helsepersonell [Internett]. Januar 2022. Tilgjengelig fra: <https://ehandboken.ous-hf.no/document/132548>
18. Effekt av tiltak for implementering av kliniske retningslinjer utgitt av Nasjonalt kunnskapscenter for helsetjenesten ([https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2015/rapport\\_2015\\_10\\_implementering\\_retningslinjer.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2015/rapport_2015_10_implementering_retningslinjer.pdf))
19. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m ([https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30?q=helse%20og%20omsorg#KA\\_PITTEL\\_4](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30?q=helse%20og%20omsorg#KA_PITTEL_4))
20. Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre. Kvalitetsindikatorer. <https://www.kvalitetsregistre.no/kvalitetsindikatorer/> Lest 19.10.2022
21. Helsedirektoratet. Kvalitet og kvalitetsindikatorer. <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/kvalitet-og-kvalitetsindikatorer/> Lest 19.10.2022

22. Helsebiblioteket. Kvalitetsforbedring.  
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring/#oversikt-over-metoder-og-verktoy-overordnede-metoder-modell-for-kvalitetsforbedring/> Lest 04.10.2022
23. Kongsmo T, de Vibe M, Bakke T, Udness E, Eggesvik S, Norheim G, Brudvik M, Vege A. Modell for kvalitetsforbedring; utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid. Notat nr. 1 om kvalitetsutvikling fra Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten. Oslo: Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, 2015.
24. Rehman N, Mahmood A, Ibtasam M, Murtaza SA, Iqbal N, Molnár E. The psychology of resistance to change: The antidotal effect of organizational justice, support and leader-member exchange. *Frontiers in Psychology*. 2021;12.

## Vedlegg:

### Vedlegg 1:

# Rett bruk av transportmidler sikrer mer penger til behandling



Prehospital klinikk i Oslo og Akershus bruker årlig rundt 280 millioner kroner på pasientreiser.



En tur med ambulanse tilsvarer:

- 1,5 tur med hvit bil
- 10 turer med drosje
- 26 turer med Helseekspresen
- 57 turer med rutegående transport/ egen bil

# Spørreskjema - Pasienttransport

## DEL 1

**Spm 1** Hva betyr de ulike hastegradene (rød tur, gul tur, grønn tur) på ambulansetransport til sykehus fra legevakt?

- De beskriver tidsfrister AMK må forholde seg til. F.eks at gul tur skal hentes innen 1 time fra mottatt bestilling.
- De beskriver innbyrdes prioritering for oppdragene til AMK. F.eks at rød tur hentes før gul tur, som igjen hentes før grønn tur. Det finnes ingen absolutte tidsfrister og ventetid avhenger av pågang.

**Spm 2** Kan kognitivt svekkede pasienter transporteres alene med Pasientreiser (Nissy)?

- Ja, hvis sjåfør informeres om pasientens behov
- Nei, pasienter som er kognitivt svekket skal transporteres sammen med pårørende eller helsepersonell

**Spm 3** Kan pasienter med behov for rullestol transporteres i Pasientreiser (Nissy)?

- Nei, pasienter i rullestol må transporteres i ambulanse
- Ja, Pasientreiser har egne biler for rullestolbrukere

**Spm 4** Når blir en pasient med gul hastegrad hentet med ambulanse?

- Innen 1 time
- Det avhenger av ambulansenes pågang

**Spm 5** Hva er kriterier for ambulansetransport? (flere riktige svar)

- Alle pasienter med en mulig alvorlig tilstand som må utredes/utelukkes på sykehus
- Behov for medisinsk overvåking under transport
- Behov for medisinsk behandling under transport
- Behov for transport i bære
- Alle som skal til sykehus

**Spm 6** Er Pasientreiser (Nissy) tilgjengelig hele døgnet?

- Ja
- Nei
- Ja, men ikke på helligdager

**Spm 7** Hvordan skjer avlevering av pasienten ved Pasientreiser (Nissy)? (flere riktige svar)

- Sjåføren kjører dit pasienten sier
- Dersom pasient ønsker et helt annet leveringssted enn angitt, kjører sjåfør pasienten tilbake til legevakten
- Sjåføren kan holde igjen pasienten dersom pasienten plutselig vil ut av bilen
- ved informasjon om pasientens behov kan sjåfør kommunisere og overbevise pasient om hvor hen skal

## **DEL 2**

**Spm 1** Hvor trygg føler du deg når du skal velge transportmetode for pasient som skal legges inn fra legevakt til lokalsykehus?

- Veldig utrygg
- Utrygg
- Verken eller
- Trygg
- Veldig trygg

**Spm 2** Hvor ofte har du vært i tvil ved valg av transportmetode for pasient som skal legges inn fra legevakten til lokalsykehus (feks ved å diskutere problemstillingen med kollega/skiftleder)?

- Hver gang jeg har vakt
- I blant når jeg har vakt
- Sjelden
- Aldri

**Spm 3** Har du opplevd noen uønskede hendelser i forbindelse med transport av pasient? (eksempelvis misvisende ventetid fra AMK, pasient du trodde hadde dratt men som fremdeles var der, pasient som har blitt dårligere underveis i ventetiden, måttet ringe AMK på nytt for å høre når de kommer etc..)

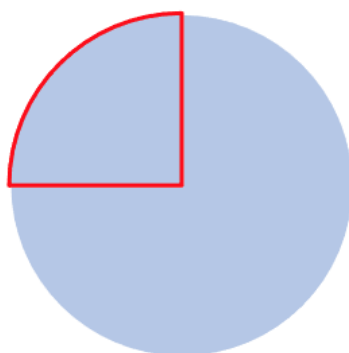
- Flere ganger enn jeg kan telle
- 1-3 ganger
- 1 gang
- Ikke som jeg kan huske
- Aldri

### *Vedlegg 3: Resultat fra spørreskjema*

Totalt antall leger som svarte: 16

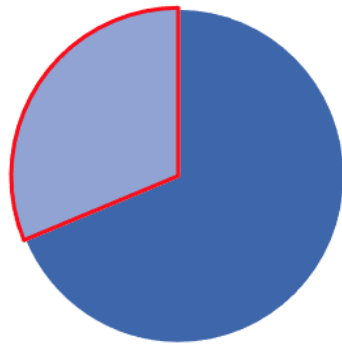
#### Del 1

Spørsmål om betydning av de ulike hastegradene  
(rød tur, gul tur, grønn tur)



■ Riktig svar ■ Galt svar

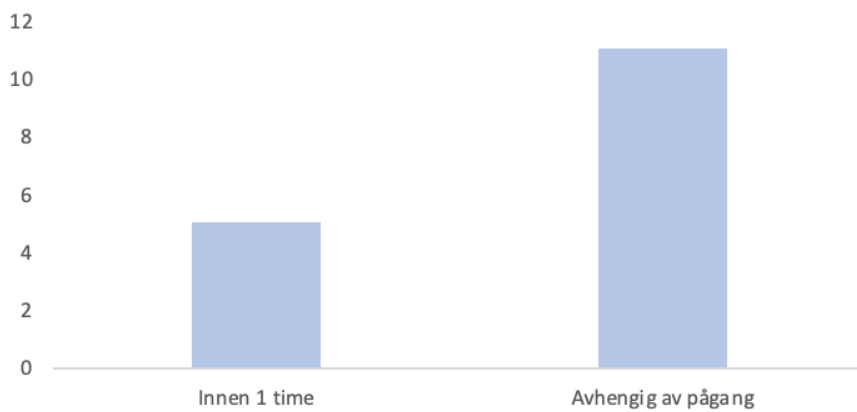
### Spørsmål om kognitivt svekkede pasienter transporteres alene med Pasientreiser (Nissy)



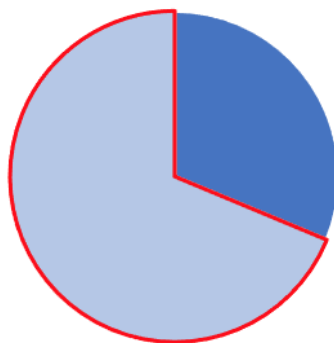
■ Riktig svar ■ Galt svar

Spørsmål om pasienter med behov for rullestol kan transporteres i Pasientreiser (Nissy): alle legene som svarte på spørreskjema svarte riktig

### Spørsmål om når en pasient med gul hastegrad hentet med ambulanse?



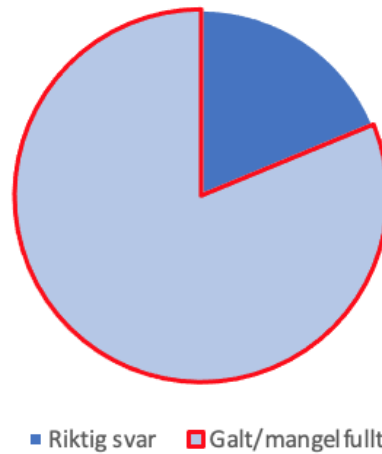
### Spørsmål om hva som er kriterier for ambulansetransport



■ Riktig ■ Feil/mangelfullt

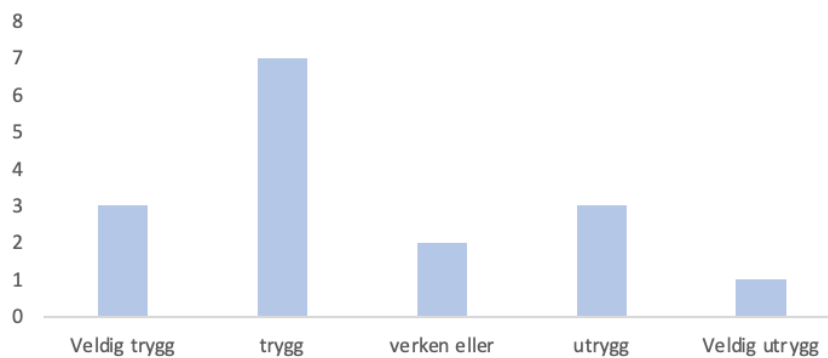
Spørsmål om Pasientreiser er tilgjengelig hele døgnet: alle legene som svarte på spørreskjema svarte riktig.

### Spørsmål om hvordan avlevering av pasienten skjer ved Pasientreiser (Nissy)



### Del 2

#### Hvor trygg følger du deg når du skal velge transportmetode for pasient som skal legges inn fra legevakt til lokalsykehus





Hvor ofte har du vært i tvil ved valg av transportmetode for pasient som skal legges inn fra legevakten til lokalsykehus?



Har du opplevd noen uønskede hendelser i forbindelse med transport av pasient?

