

# Original-, udviklings-, og kvalitets artikler

## Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

2023 Vol. 6

Resumé af afhandling

Forfatter:

Lars Petter Bjørnsen

Nøgleord:

Emergency medicine, ressource utilization, new specialty

specialty: Akutt- og mottaksmedisin was established, equivalent to Emergency Medicine internationally, as measures to handle the increased pressure on logistics and resource utilization.

This study looks at trends in patient logistics in the emergency departments at St. Olav's hospital in light of the introduction of the new specialty.

### *Material and method*

Data from all patients in the emergency department at St. Olav's hospital in the period from 1 January 2012 to 31

### Abstract

#### *Background*

The increasing number of patients in emergency departments is a global challenge. In the Norwegian emergency departments, a new spe-

December 2021 were included. Logistical data on, among other things, patient numbers, length of stay, and admissions were analyzed.

#### *Results*

The emergency department in Trondheim has had an increased patient influx corresponding to 51% from 2012 to 2021. The proportion of patients who were fully treated and sent home from the emergency department increased in the same period from 11% to 35%, while the number of admissions was relatively stable. The patients' lengths of stay in the emergency department in Trondheim increased by 57% to 3 hours and 38 minutes.

#### *Conclusion*

The establishment of a new specialty in emergency medicine at a Norwegian university hospital has had a positive effect on patient logistics in the emergency department.

Accepteret til publikation: 30.01.2023

Lars Petter Bjørnsen: Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

Dansk Tidsskrift for Akutmedicin, 2023, Vol. 6, s. 3-8

PUBLICERET AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

## Bakgrunn

Økt tilstrømming av pasienter til akuttmottak er en global utfordring (1). Press på logistikk og ressursutnyttelse, samt opphopning av pasienter i akuttmottak kan ha uheldige konsekvenser for pasientene (1, 2). I Norge iverksatte man gradvise tiltak etter helsetilsynets kritikk av akuttmottakene i 2008 (3), blant annet ved etablering av en ny legespesialitet innrettet mot akuttmottakene (4). Spesialiteten i akutt- og mottaksmedisin (AMM), som tilsvarende Emergency Medicine internasjonalt, arbeider etter prinsippene med tidlig vurdering, tidlige kliniske undersøkelser, faglig erfaring og beslutningskompetanse. Dette har vist seg å gi god effekt på pasientlogistikk og flow (5). Spesialiteten i AMM ble opprettet 1. mars 2019 og retningslinjen fra Helsedirektoratet anbefaler faste akuttleger i akuttmottakene (6).

Trender i pasienttilstrømming har blitt beskrevet tidligere (7, 8), men det er bare fra et sykehus og det mangler nasjonale data. Det er ingen oppdaterte studier som ser på pasientlogistikken i lys av endringene som har foregått i norske akuttmottak. Denne studien ønsket å beskrive trender i pasientlogisk i forbindelse med innføring av ny spesialitet i AMM ved et norsk universitetssykehus. Vi ønsket å se om etableringen av ny spesialiteten var assosiert med en positiv effekt på logistisk håndtering av pasienter i akuttmottaket.

## Metode og materiale

### *Klinisk setting*

St. Olavs hospital i Trondheim, Norge, er lokalsykehus for omkring 327.000 innbyggere og har regionale funksjoner for 730.000 innbyggere (9). Akutten i Trondheim utgjøres av Akuttmottaket,

Akuttpoliklinikken og observasjonsenheten Akutt24. Akuttpoli-klinikken ble etablert i forbindelse med ny spesialitet i 2019 og ansvaret for observasjonsenheten ble gitt til akuttlegene. Som ledd i arbeidet mot en ny spesialitet innen AMM ble ansatt 4 faste overleger på Akutten oktober 2015 med kun tilstedeværelse på dagtid. Det ble gradvis ansatt ytterligere akuttleger og etter etableringen av ny spesialitet 1. mars 2019 har det vært et akuttmedisinsk fagmiljø med 10 overleger, 7 spesialleger i AMM, og LIS2/3 leger, samt egne leger i klinisk basisutdanning (KBU). Akuttlegene har nå overordnet ansvar for akuttvurdering og pasientlogistikk i Akuttmottaket, Akuttpoliklinikken, visittgang på observasjonsenheten, samt samhandling med primærhelsetjenesten alle hverdager 08- 23 og helg/helligdager 10-18. Akuttlegegruppen er ansatt fast ved Akutten og har hovedansvaret for all pasientlogistikk og primære tiltak i akuttmottaket. Akuttleger tilser alle pasienter og håndterer disse selvstendig dersom det ikke er behov for spesialistkompetanse fra andre fagområder. En viktig rolle er pasientlogistikk og flow, men akuttlegene har ansvaret for pasientene i akuttmottaket til disse er overflyttet til sengepost eller sendt hjem. Akuttlegene vurderer med alle typer kontaktårsaker og har tatt over selvstendig håndtering av enkelte pasientgrupper, inkl. Lav-risiko brystsmertepasienter, lett/moderat hodetraume og dyp venetrombose. Akuttlegene bruker mye ultralyd på ulike pasienttyper og bestiller nødvendig billeddiagnostikk (eks. røntgen) slik at utredningen effektiviseres. Dette øker også sannsynligheten for ferdighåndtering i akuttmottaket. Akuttlegene har mulighet til selvstendig håndtere pasienter uavhengig av fagområde, men vanligvis vil man

Acceptorert til publikasjon: 30.01.2023

Lars Petter Bjørnsen: Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

Dansk Tidsskrift for Akutmedisin, 2023, Vol. 6, s. 3-8

PUBLISERT AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

konferere med relevant spesialitet før man sender hjem. Likevel vil akuttlegene som oftest presentere forslag til håndtering av pasientene overfor spesialisten.

Akuttlegen er spesialist på den akutte vurderingen og håndteringen av alle pasienter i akuttmottaket og leder team ved akutt dårlige pasienter. I tillegg etablerer akuttlegene et fagmiljø i akuttmottaket, samt bidrar i legefaglig ledelse og organisering av akuttmottaket. Alle yngre leger har tett oppfølging og supervisjon av en spesialist i AMM når de er på vakt i akuttmottaket. Det er i tillegg opprettet universitetsstillinger i AMM og det er etablert en egen forskningsgruppe i akuttmottaket.

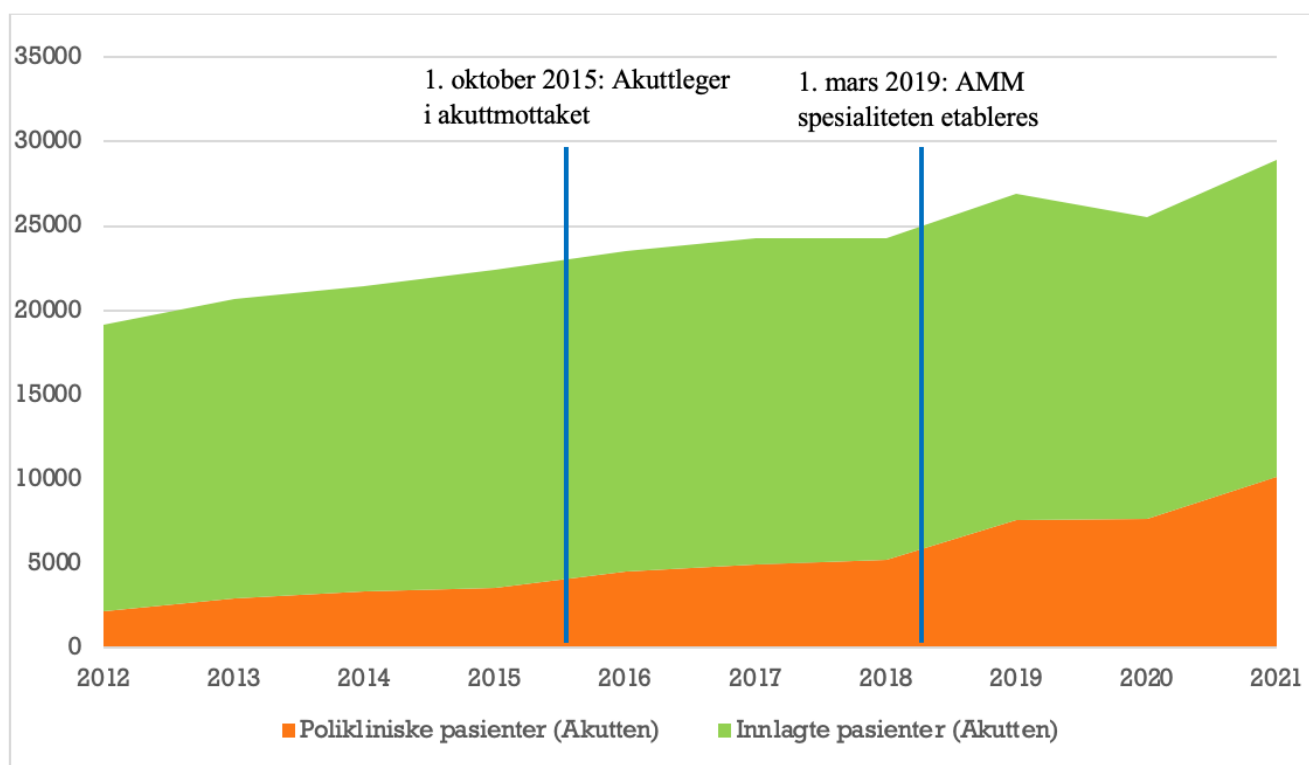
### Datainnsamling

Data fra alle pasienter som ankom akuttmottaket ved St. Olavs hospital i perioden fra 1. januar 2012 til 31.

desember 2021 ble hentet fra Akutt databasen (Helse-Vest, versjon 1.5.5., Stavanger) hvor alle pasienter i akuttmottaket registreres. Det var god kontinuitet og registrering etter samme prinsipper gjennom hele perioden. Logistiske data om blant annet pasientantall, oppholdstider, og innleggelser ble analysert. Studien var godkjent av personvernombud (ESA-nr 16/9114), og fremlagt for Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK 2016/ 1813).

### Resultater

Akutt i Trondheim har hatt en økt pasienttilstrømming fra 2012 (n=19.169) til 2021 (n=28.954) på 51% (Figur 1). Unntaket fra denne økningen var 2020 med 5% reduksjon sammenlignet med foregående år (n=25.512).



Figur 1 - Pasientinnstrømming og -håndtering i akuttmottaket ved St. Olavs hospital. Oransje område beskriver antall pasienter som blir ferdighåndtert i akuttmottaket og sendt hjem for hvert enkelt år mellom 2012 til 2021, mens det grønne området angir antall pasienter innlagt i sykehuset fra akuttmottaket i samme periode.

Acceptorert til publikasjon: 30.01.2023

Lars Petter Bjørnsen: Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

Dansk Tidsskrift for Akuttmisjon, 2023, Vol. 6, s. 3-8

PUBLICERET AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTTMISJON

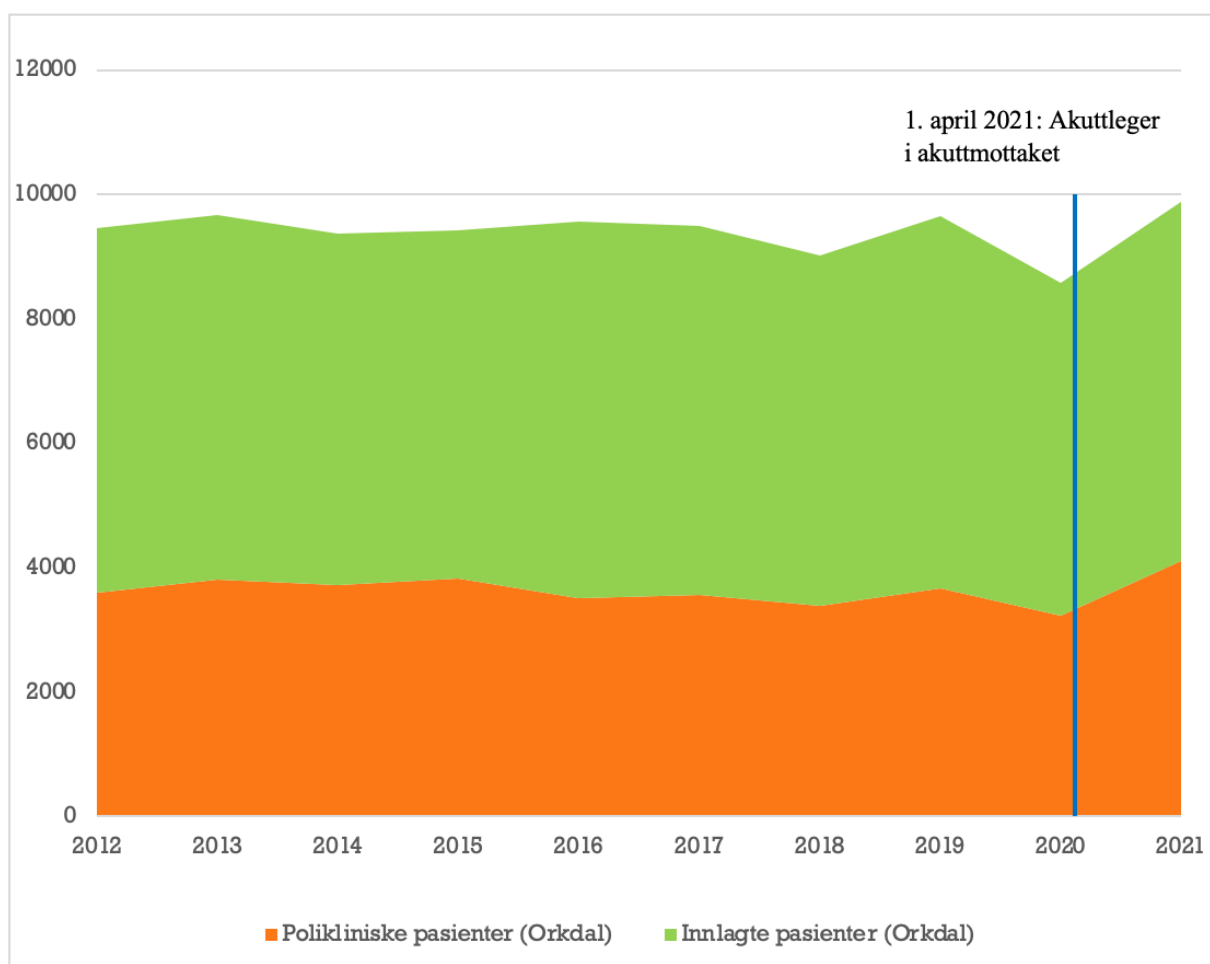
Antall pasienter innlagt til sengepostene økte med 11% (Figur 1) fra 2012 til 2021. I samme periode steg andelen pasienter som ble ferdighåndtert i akuttmottaket fra 11% (n=2.160) til 35% (n=10.090) (Figur 1). Økningen i antall ferdighåndterte i akuttmottaket siden 2018 var på 94 %.

Oppholdstidene i akuttmottaket økte med 57% fra 2 timer 19 minutter i 2012 til 3 timer 38 minutter i 2021 (Figure 2). I 2021 var oppholdstiden for pasienter som innlegges i sykehuset og de som ferdighåndteres i

akuttmottaket på henholdsvis 3 timer 32 minutter og 3 timer 43 minutter.

## Diskusjon

Denne deskriptive studien viser økt pasienttilstrømming til akuttmottakene ved St. Olavs hospital i perioden 2012-2021. Akuttmottaket i Trondheim følger den samme trenden man ser internasjonalt (1). For å håndtere det økte antallet pasienter har St. Olavs hospital etablert den nye spesialiteten i AMM og dermed styrket akuttmottakene med akuttleger som bidrar både med veiledningskompetanse og beslutningsstøtte. Andelen



Figur 2 - Oppholdstid i akuttmottaket for ulike pasientgrupper. Tiden er oppgitt i timer og minutter og beskriver tidspunktet fra ankomst til akuttmottaket til pasienten forlater akuttmottaket, - enten reiser hjem, til sykehjem eller blir innlagt på sengeavdeling i sykehuset.

Accepteret til publikation: 30.01.2023

Lars Petter Bjørnsen: Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

Dansk Tidsskrift for Akutmedicin, 2023, Vol. 6, s. 3-8

PUBLICERET AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

ferdighåndterte pasienter i akuttmottaket har økt i tråd med økende tilstedeværelse av akuttleger. Innføring av spesialiteten AMM ser ut til å være assosiert med økt ferdighåndtering av pasienter i akuttmottaket, - mer enn 1/3 av pasientene reiser nå hjem etter definitiv avklaring. På tross av økt pasienttilstrømming til akuttmottaket, har antallet innleggelser likevel holdt seg relativt stabilt (Figur 1). Det kan se ut som pasienttilstrømmingen blir bufret av økt ferdighåndtering og hjemsending av pasientene . En konsekvens at et mer utredende og behandlende akuttmottak er økt oppholdstid i akuttmottaket. Selv om en annen norsk studie viste at akuttleger kan redusere liggetid akuttmottaket (10), viser vår studie at liggetiden øker for alle pasienter.

Etableringen av ny spesialitet i AMM med egne akuttleger ser ut til ha hatt positiv innvirkning på pasientlogistikken i akuttmottakene ved St. Olavs hospital ved at flere ferdighåndteres og sendes hjem fra akuttmottaket samtidig som antallet innleggelser er relativt uendret. Det er likevel en trend med økende oppholdstid for pasientene i akuttmottaket. AMM er veletablert internasjonalt og har kjent positiv effekt på håndtering av pasienter i akuttmottaket (5). Det er likevel ingen tidligere studier som har sett på trender i pasientflyt etter etablering av AMM som spesialitet i Norge. Det må forventes en stadig økende pasienttilstrømming til akuttmottakene i årene som kommer, blant annet på grunn av en aldrende befolkning, og spesialiteten i AMM vil inneha en nøkkelrolle i pasientbehandling og -logistikk i norske akuttmottak i fremtiden.

Accepteret til publikation: 30.01.2023

Lars Petter Bjørnsen: Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

Dansk Tidsskrift for Akutmedicin, 2023, Vol. 6, s. 3-8

PUBLICERET AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN

## Referanser

1. Javidan AP, Hansen K, Higginson I, Jones P, Lang E, International Federation Emergency Department C, et al. The International Federation for Emergency Medicine report on emergency department crowding and access block: A brief summary. *Emerg Med J*. 2021;38(3):245-6, doi: 10.1136/emermed-2020-210716
2. Morley C, Unwin M, Peterson GM, Stankovich J, Kinsman L. Emergency department crowding: A systematic review of causes, consequences and solutions. *PLoS One*. 2018;13(8):e0203316, doi: 10.1371/journal.pone.0203316
3. Helsetilsynet. Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2007 med forsvarlighet og kvalitet i akuttmottak i somatisk spesialisthelsetjeneste: "Mens vi venter....." - forsvarlig pasientbehandling i akuttmottakene? Oslo: Helsetilsynet; 2008.
4. Bjørnsen LP, Uleberg O. Akuttmottaket trenger egne spesialister. *Tidsskr Nor Legeforen*. 2015;14(135):1230-2, doi:
5. Holliman CJ, Mulligan TM, Suter RE, Cameron P, Wallis L, Anderson PD, et al. The efficacy and value of emergency medicine: a supportive literature review. *Int J Emerg Med*. 2011;4:44, doi: 10.1186/1865-1380-4-44
6. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for somatiske akuttmottak. In: Helsedirektoratet, editor. Oslo17. september 2021.
7. Langlo NM, Orvik AB, Dale J, Uleberg O, Bjørnsen LP. The acute sick and injured patients: an overview of the emergency department patient population at a Norwegian University Hospital Emergency Department. *Eur J Emerg Med*. 2014;21(3):175-80, doi: 10.1097/MEJ.0b013e3283629c18
8. Bjørnsen LP, Uleberg O, Dale J. Patient visits to the emergency department at a Norwegian university hospital: variations in patient gender and age, timing of visits, and patient acuity. *Emerg Med J*. 2013;30(6):462-6, doi: 10.1136/emermed-2012-201191
9. St. Olavs hospital. Nøkkeltall for St. Olavs hospital 2021 [Available from: <https://st-olav.no/om-oss/nokkeltall-for-st-olavs-hospital>].
10. Ofstad EH, Stoknes BD, Dale J, Bjørnsen LP, Sørslett B. Effekter av økt legefaglig kompetanse i akuttmottak. *Dansk Tidsskrift for Akutmedicin*. 2021;4:s. 3-9, doi:

Accepteret til publikation: 30.01.2023

Lars Petter Bjørnsen: Trender i pasientlogistikk i akuttmottaket ved et norsk universitetssykehus etter innføring av akutt- og mottaksmedisin som egen spesialitet

Dansk Tidsskrift for Akutmedicin, 2023, Vol. 6, s. 3-8

PUBLICERET AF DET KGL. BIBLIOTEK FOR DANSK TIDSSKRIFT FOR AKUTMEDICIN