



Tidsskriftet  
DEN NORSKE LEGEFORENING

# Innleggelser i medisinsk avdeling – hvem legger inn og hvorfor

---

## ORIGINALARTIKKEL

### JAN ROBERT GRØNDAHL

E-post: jargro@vestreviken.no

Tranby Legesenter

Han er manusets hovedforfatter.

Jan Robert Grøndahl (f. 1958) er spesialist i allmenntillegger og allmenntillegger.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han har mottatt stipend fra Den norske legeforenings fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

### ØYSTEIN FOSSDAL

Medisinsk avdeling

Drammen sykehus

Han har bidratt med artikkelskriving og har vært med i redaksjonsrådet.

Øystein Fossdal (f. 1981) er spesialist i indremedisin og konstituert overlege.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han har mottatt stipend fra Den norske legeforenings fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

### TORGEIR HAUGE-IVERSEN

PKO (Praksiskonsulentordningen) Drammen

Vestre Viken

Han har bidratt med artikkelskriving og har vært med i redaksjonsrådet.

Torgeir Hauge-Iversen (f. 1957) er spesialist i allmenntillegger og allmenntillegger.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han har mottatt stipend fra Den norske legeforenings fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

### EINAR HUSEBYE

Medisinsk avdeling

Drammen sykehus

Han har bidratt som veileder.

Einar Husebye (f. 1951) er spesialist i indremedisin og i fordøyelsessykdommer og overlege.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### ELIN OLAUG ROSVOLD

Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin

Universitetet i Oslo

Hun har bidratt som veileder.

Elin Olaus Rosvold (f. 1962) er professor.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### TRYGVE KONGSHAVN

Fjell legesenter

Drammen

Han var initiativtaker og har bidratt i artikkelskrivningen.  
Trygve Kongshavn (f. 1953) er spesialist i allmennmedisin og allmennlege.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## BAKGRUNN

Hensikten med denne studien var å kartlegge grunnlaget for innleggelser ved en stor medisinsk avdeling i Norge. Vi har vurdert mulige alternativer til innleggelse og hvorvidt triagering kan bidra til å identifisere aktuelle pasienter.

## MATERIALE OG METODE

Alle innleggelser ved Medisinsk avdeling ved Drammen sykehus i en full uke høsten 2014 ble registrert med pasientens alder, kjønn, liggetid, innleggende lege/instans, hvor vedkommende ble innlagt fra og diagnose ved innleggelse og utskrivning. Alternativer til innleggelse vurdert ut fra tilstanden ved avreise fra primærhelsetjenesten ble systematisk evaluert av to fastleger og en erfaren lege ved medisinsk avdeling ved gjennomgang av innleggelsesskrivene. Pasientene ble triagert i akuttmottaket umiddelbart etter ankomst, og tilstandens alvorlighetsgrad ble sammenholdt med mulige alternativer til innleggelse.

## RESULTATER

Studien omfattet 255 innleggelser (52 % kvinner, gjennomsnittsalder 62 år). Innleggende lege var i 57 % av tilfellene fra primærhelsetjenesten (fastlege 26 %, legevakt 31 %) og i 24 % fra spesialisthelsetjenesten. Innleggelsen var uten direkte legehenvielse i 18 % av tilfellene. De hyppigste innleggelsesdiagnosene var hjertesykdommer (38 %), lungesykdommer (11 %) og infeksjoner (9 %). Hos 7 % av de pasientene som var innlagt av primærlege (fastlege/legevaktlege), fant vi mulige alternativer til innleggelse, oftest innleggelse i kommunal akutt døgnplass (KAD). Det var ingen sammenheng mellom triagering og alternativ til innleggelse.

## FORTOLKNING

Andelen innleggelser fra fastlege var høyere enn i tilsvarende studier. Én av 15 innleggelser (7 %) ble vurdert som aktuell for alternativ. Triagering skiller ikke ut pasientforløp som er egnet for alternativ til innleggelse.

---

Årlig innlegges ca. 900 000 pasienter i somatiske sengeposter på sykehus her i landet (1), og omtrent tre firedeler av disse legges inn i en indremedisinsk enhet (2). De 98 sengene ved Medisinsk avdeling ved Drammen sykehus utgjør ca. 1 % av det totale antallet somatiske senger i Norge. Avdelingen har i overkant av 10 000 innleggelser i året, og de fleste pasientene legges inn som øyeblikkelig hjelp. Antallet innleggelser er jevnt økende – fra 2010 til 2014 økte det med totalt 7,9 % (Einar Husebye, personlig meddelelse).

Innleggelsene kommer både fra områdets fastleger og fra legevakten samt fra privatpraktiserende spesialister og ulike poliklinikker ved sykehuset. Det er et politisk mål at fastlegene i større grad skal være involvert i vurderingen ved akuttinnleggelser (3, 4), men det finnes få studier fra Norge der man har kartlagt hvem som legger inn pasientene (5).

Å vurdere hvilke pasienter som skal legges inn i sykehus, er en av de viktigste oppgavene til leger i førstelinjen. En fastlege har anslagsvis 3 000 konsultasjoner i året, og i underkant av 300 gjelder akutte tilstander (6). I gjennomsnitt blir 2–3 % av dem som kommer til

konsultasjon innlagt, det vil si omtrent 75 pasienter i året. Sorteringen primærlegene utfører, må være god nok til å skille ut de tilstandene som kan få en alvorlig utvikling. Prisen for høy sikkerhet er imidlertid at det også legges inn pasienter med tilstander som i ettertid viser seg å være mindre alvorlige.

En del sykdommer og tilstander innebærer at pasienten klart vil trenge innleggelse, som der det er mistanke om akutt hjerteinfarkt, lungeemboli og sepsis. Ved enkelte tilstander finnes det generelle retningslinjer for hvem som skal innlegges, for eksempel ved alvorlig kols med forverring (7) og ved høy Wells skår ved dyp venetrombose (8). Som oftest foreligger det imidlertid ikke faste kriterier, og det benyttes normalt heller ikke validerte graderingsskjemaer for alvorlighetsgrad i innleggelsesskrivene.

Beslutningen om innleggelse bygger således som regel på faglig skjønn og en vurdering av hva som vil være riktig og nyttig for pasienten. Innleggende lege vil vurdere den medisinske tilstanden og mulig risiko for forverring, ønsker og forventninger fra pasient og pårørende og psykososiale forhold.

I en studie fra Tromsø fant man at 24 % av dem som ble innlagt som øyeblikkelig hjelp ved medisinsk avdeling, ikke fikk noen helsegevinst av innleggelsen (9). I en senere kartlegging fra Trondheim fant man at omtrent 20 % av dem som var innlagt som øyeblikkelig hjelp var aktuelle for alternative tiltak, hvorav innleggelse i observasjonspost utgjorde den største gruppen (5). Begge studiene konkluderte imidlertid med at det ved innleggelsestidspunktet var vanskelig å skille ut dem som hadde nytte av innleggelse og dem som ikke hadde det.

I en kartlegging av innleggelser fra Værnes legevakt fant man at omtrent én av fem kunne vært unngått, enten ved time hos spesialist neste dag eller ved innleggelse i kommunal akutt døgnplass (KAD)/sykehjem (10). Disse studiene er basert på retrospektive analyser, og det finnes ikke prospektive studier som viser hvordan man på innleggelsestidspunktet kan identifisere hvilke pasienter som vil ha nytte av et sykehusopphold.

Triageringsverktøy benyttes ved de fleste akutt mottak i Norge for å vurdere hastegrad. Mange bruker egenkomponerte systemer, andre validerte verktøy (11). Det er i liten grad gjort studier for å vurdere om disse verktøyene kan brukes til å identifisere innleggelser der det finnes andre alternativer.

I en studie fra Cape Town fra 2008 brukte man Modified Early Warning Scale (MEWS) ved et akutt mottak. Behovet for innleggelse økte med stigende skår, det samme gjaldt risikoen for senere død under oppholdet (12). Triageringsverktøy er primært utviklet for å kartlegge alvorlighetsgrad i akutt mottak, og det mangler kunnskap om hvorvidt disse verktøyene kan være nyttige i primærhelsetjenesten.

I denne studien registrerte vi data over innleggelser i en medisinsk avdeling med et stort opptaksområde. Vi analyserte om det fantes alternativer til innleggelse i forkant av sykehusoppholdet, ved å gjennomgå innleggelsesskrivene, og i ettertid, ved å gå igjennom sykehusjournalene og epikrisene ved utskrivning. I tillegg undersøkte vi om det var sammenheng mellom resultatet av triagering i mottak og om det fantes noe alternativ til innleggelse.

## Materiale og metode

I løpet av en tilfeldig valgt full uke fra mandag til og med søndag høsten 2014 ble alle innleggelser i medisinsk avdeling registrert.

### EPIDEMIOLOGISKE DATA

Fra sykehusets pasientjournal registrerte vi kjønn, alder, fordeling mellom øyeblikkelig hjelp-innleggelser/elektive innleggelser, innleggelse i døgnpost/ behandlet i mottak, liggetid, innleggende lege og hvor pasientene var innlagt fra. I tillegg registrerte vi de 25 hyppigst forekommende diagnosene ved innleggelse og utskrivning.

## PROSPEKTIV ANALYSE

Henvisningsskrivene fra primærlegene ble vurdert av et fagråd med to fastleger og en lege i spesialisering fra medisinsk avdeling. Vi benyttet en strukturert konsensusmetode (Delfi), som er blitt brukt i lignende studier tidligere (13). Vi vurderte om henvisningene inneholdt en definert problemstilling og om det ut fra innleggelsesskrivet forelå alternativer til innleggelse.

Alternativene ble kategorisert som innleggelse i kommunal akutt døgnplass (KAD), som time innen tre dager hos fastlege eller på poliklinikk, som hjemsendelse (eventuelt med tilsyn) eller avventende innleggelse og som konferanse mellom primærlege og sykehuslege.

Fagrådet la vekt på om det forelå behov for diagnostisk avklaring, om alvorlighetsgraden var høy, om det var risiko for helsetap, i tillegg til psykososiale faktorer. Dette er i tråd med kriteriene for innleggelse på KAD-plass, som angir at tilstanden enten bør være diagnostisk avklart eller faren for forverring er liten (14). Vurderingen ble gjort skjønnsmessig ut fra de ressurser og premisser primærlegene normalt må legge til grunn for sine beslutninger, og uten kjennskap til det videre forløp.

## RETROSPEKTIV ANALYSE

I ettertid ble journalene fra sykehusoppholdet gjennomgått. Vi sammenlignet gruppen der mulige alternativer til innleggelse var beskrevet, med like mange tilfeldig utvalgte pasienter fra resten av gruppen.

Denne gjennomgangen ble utført av to fastleger og to leger i spesialisering ved medisinsk avdeling. Disse legene hadde ikke deltatt i vurderingen av innleggelsesskrivene og kjente ikke til om pasientene var gruppert til alternativ til innleggelse eller ikke.

## TRIAGERING

Pasientene ble triagert av sykepleier ved ankomst akutt mottaket. Både MEWS-verktøyet og Manchester Triage Scale (MTS) ble brukt. Begge er validert i forhold til triagering i akutt mottak og er i bruk ved Drammen sykehus (15–17).

MEWS-verktøyet er basert på vitale variabler – respirasjonsfrekvens, puls, systolisk blodtrykk, temperatur og bevissthet. MTS-skalaen bygger på 52 flytskjemaer for ulike kontaktårsaker der forskjellige symptomer graderes og settes sammen til en samlet vurdering av hastegrad.

Resultatene ved triageringen ble sammenholdt med analysene av om det forelå alternativer til innleggelsene. Vi testet en mulig korrelasjon mellom triagering og alternativer til innleggelse ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS.

Summerte resultater er oppgitt som gjennomsnitt med spredningsmål dersom ikke annet er angitt.

Kliniske opplysninger og tallmateriale er anonymisert, og det er ikke gjort individuelle registreringer. Prosjektet er godkjent av personvernombudet ved Oslo universitetssykehus, som har avtale om ansvar for Vestre Viken. Studien er også forelagt regional etisk komité, som konkluderte med at den ikke var fremleggelsespliktig.

## Resultater

I alt 255 pasienter ble lagt inn i løpet av studieuken, hvorav 132 kvinner (51,8 %) (tab 1). Omtrent halvparten av innleggelsene gjaldt pasienter i aldersgruppen 16–65 år. Denne gruppen tilsvarer rundt 80 % av totalbefolkningen. Nær 11 % av innleggelsene gjaldt pasienter over 85 år, denne gruppen utgjør ca. 3 % av totalbefolkningen. Høyest innleggingsrate fant vi likevel i gruppen 76–85 år.

## Tabell 1

Fordeling av kjønn og alder hos pasienter innlagt en uke i 2014 ved medisinsk avdeling ved Drammen sykehus

Kjønn og alder (år)	16-25		26-35		36-45		46-55		56-65		66-75		76-85		86+		Totalt	Gjennomsnitt	
	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)			
Kvinner	15	(5,9)	9	(3,5)	10	(3,9)	12	(4,7)	26	(10,2)	20	(7,8)	28	(11,0)	12	(4,7)	132	(51,8)	60,7
Menn	2	(0,8)	10	(3,9)	12	(4,7)	15	(5,9)	16	(6,3)	28	(11,0)	24	(9,4)	16	(6,3)	123	(48,2)	63,4
Totalt	17	(6,7)	19	(7,5)	22	(8,6)	27	(10,6)	42	(16,5)	48	(18,8)	52	(20,4)	28	(11,0)	255	(100)	62,1
Befolkning Buskerud		(14,9)		(14,8)		(17,6)		(17,2)		(14,8)		(11,8)		(6,0)		(2,8)		(100)	

Pasientene ble innlagt fra vanlig bolig (90 %), fra annen avdeling i sykehuset (5 %) eller fra annet sykehus (5 %). De som ble innlagt fra sykehjem eller annen kommunal institusjon var medregnet i gruppen som kom fra vanlig bolig.

93 % av pasientene ble lagt inn som øyeblikkelig hjelp, mens resten (7 %) var elektivt innlagt. Over halvparten (57 %) ble innlagt fra primærhelsetjenesten – 26 % fra fastlege og 31 % fra kommunal legevakt (tab 2).

## Tabell 2

Innleggende lege ved innleggelser en uke i 2014 ved medisinsk avdeling ved Drammen sykehus

Innleggende lege	Antall	(%)
Fastlege	67	(26,3)
Legevakt	79	(31,0)
Direkte	47	(18,4)
Poliklinikk og åpen retur	45	(17,6)
Annen institusjon	16	(6,3)
Ikke oppgitt	1	(0,4)
Sum	255	(100)

## FORLØP

De aller fleste av de innlagte pasientene (82 %) ble tatt inn til døgnopphold på sengepost, mens de øvrige ble utredet og behandlet poliklinisk i mottak før de ble utskrevet. Gjennomsnittlig behandlingstid for dem som ble utredet og behandlet i akuttmottaket var 2 timer og 38 minutter.

Liggetiden for dem som ble innlagt var 3,7 døgn, omtrent det samme som hos dem som kom direkte uten legehenviing (3,5 døgn). Med unntak av to pasienter kom disse inn med ambulanse.

## DIAGNOSER

Hoveddiagnose ved innleggelse og utskrivning fremgår av tabell 3. De vanligste diagnosegruppene ved innleggelse var kardiologiske, 101 tilfeller (40 %), lungesykdommer, 28 tilfeller (11 %), og infeksjoner, 22 tilfeller (9 %).

## Tabell 3

Diagnoser hos pasienter innlagt en uke i 2014 ved medisinsk avdeling ved Drammen sykehus

Diagnoser	Ved innleggelse		Ved utskrivning	
	Antall	(%)	Antall	(%)
Brystmerter	42	(16,5)	21	(8,2)

Diagnoser	Ved innleggelse		Ved utskrivning	
	Antall	(%)	Antall	(%)
Hjerterytmeforstyrrelse	25	(9,8)	22	(8,6)
Angina pectoris inkludert ustabil angina	15	(5,9)	16	(6,3)
Akutt hjerteinfarkt	7	(2,7)	14	(5,5)
Hjertesvikt, hypertensjon	7	(2,7)	12	(4,7)
Synkope/besvimelse	5	(2,0)	8	(3,1)
Hjerteklaffetilstand, endokarditt, perikarditt	0	(0,0)	4	(1,6)
Sum kardiologiske sykdommer	101	(39,6)	97	(38,0)
Pneumoni alle former	12	(4,7)	16	(6,3)
Tungpusten	8	(3,1)	1	(0,4)
Kronisk obstruktiv lungesykdom inkludert astma	5	(2,0)	10	(3,9)
Lungeembolisme	3	(1,2)	4	(1,6)
Sum lungesykdommer	28	(11,0)	31	(12,2)
Infeksjoner - rosen, sepsis, gastroenteritt, meningitt	19	(7,5)	28	(11,0)
Feber, uspesifikk infeksjon	3	(1,2)	0	(0,0)
Sum infeksjonssykdommer, eksklusiv hjerte-, lunge- og nyresykdom	22	(8,6)	28	(11,0)
Forgiftning	12	(4,7)	15	(5,9)
Nyresykdom	7	(2,7)	13	(5,1)
Diabetes mellitus	2	(0,8)	1	(0,4)
Sum nefrologiske sykdommer/diabetes	21	(8,2)	29	(11,4)
Anemi, blødning, inkludert gastrointestinal blødning	14	(5,5)	12	(4,7)
Smerter i abdomen	2	(0,8)	0	(0,0)
Sum gastroenterologiske sykdommer	16	(6,3)	12	(4,7)
Dyp venetrombose, flebitt	13	(5,1)	2	(0,8)
Nedsatt allmenntilstand, svimmelhet, somnolens, forvirring, vekttap	13	(5,1)	4	(1,6)
Cancer, utredning eller forverring	7	(2,7)	11	(4,3)
Cerebrovaskulær sykdom	1	(0,4)	1	(0,4)
Andre	24	(9,4)	38	(14,9)
Sum diverse diagnoser	58	(22,7)	56	(22,0)
Diagnose ikke angitt	9	(3,5)	2	(0,8)
<b>Totalt</b>	<b>255</b>	<b>(100)</b>	<b>255</b>	<b>(100)</b>

#### VURDERING AV ALTERNATIVER

Av de 255 pasientene ble 146 innlagt av primærlege, og det forelå 135 henvisningsskriv. Basert på disse ble alternativ til innleggelse registrert hos 18 pasienter, dvs. hos i overkant av 13 % (tab 4). For to av tre pasienter (n = 12) var kommunal akuttdøgnplass (KAD) det mest aktuelle alternativet.

#### Tabell 4

Alternativ til innleggelse hos pasienter innlagt en uke i 2014 ved medisinsk avdeling ved Drammen sykehus

Innleggelse eller alternativ	Antall	(%)
Innlegges	116	(85,9)
Sum alternativ	18	(13,3)
Ikke definert	1	(0,7)
<b>Totalt</b>	<b>135</b>	<b>(100)</b>
<b>Fordeling alternativer</b>		
KAD/sykehjem observasjonspost	12	(8,9)
Time innen 3 dager fastlege/poliklinikk	3	(2,2)
Hjem, ev. med tilsyn eller avventende innleggelse	2	(1,5)

Innleggelse eller alternativ	Antall	(%)
Konferanse mellom primærlege og sykehuslege	1	(0,7)
<b>Totalt</b>	<b>18</b>	<b>(13,3)</b>

Legene som gjennomgikk sykehusforløpet i ettertid var samstemte i at et alternativ til innleggelse hadde vært like bra eller bedre for ni av de 18 pasientene. Når det gjaldt de andre ni, mente de at innleggelsen var nødvendig. Totalt ble det funnet et alternativ til innleggelse hos 7 % av dem som var innlagt av primærlege.

#### TRIAGERING

I alt 106 pasienter hadde både innleggelsesskriv som ble vurdert i fagrådet og fikk utført triagering. Blant disse fant vi 13 av de 18 pasientene som var identifisert som aktuelle for alternativ til innleggelse.

Tabell 5 viser alternativene til innleggelse fordelt etter alvorlighetsgrad. Det viste seg at fordelingen var både tilfeldig og usystematisk. Dette gjaldt også for de ni pasientene der vi både ved innleggelsen og etter journalgjennomgang fant at det forelå et alternativ.

**Tabell 5**

Sammenligning triage og alternativ hos pasienter innlagt en uke i 2014 ved medisinsk avdeling ved Drammen sykehus. MTS: Manchester Triage Scale. MEWS: Modified Early Warning Scale

Sammenligning triage og alternativ	MTS					MEWS					
	Hastegrupper	Totalt		Innlegges		Alternativ		Totalt		Innlegges	
		antall	Antall	(%)	Antall	(%)	antall	Antall	(%)	Antall	(%)
Umiddelbart, 0 min, kode rød	0	0		0		4	4	(100,0)	0	(0,0)	
Haster veldig, 10 min, kode oransje	43	41	(95,3)	2	(4,7)	16	14	(87,5)	2	(12,5)	
Haster, 60 min, kode gul	41	33	(80,5)	8	(19,5)	18	17	(94,4)	1	(5,6)	
Kan vente, 120 min, kode grønn	17	15	(88,2)	2	(11,8)	35	29	(82,9)	6	(17,1)	
Haster ikke, 240 min, kode blå	3	2	(66,7)	1	(33,3)	32	28	(87,5)	4	(12,5)	
Ikke angitt	2	2		0		1	1		0		
Sum	106	93		13		106	93		13		

En korrelasjonsanalyse viste lav og ingen signifikant korrelasjon mellom alternativ til innleggelse og de to triageringsmetodene. For MEWS-verktøyet var Pearsons  $r = 0,024$  ( $p = 0,81$ ), for MTS-verktøyet var korrelasjonen  $r = 0,122$  ( $p = 0,22$ ).

## Diskusjon

Vi fant at 57 % av de 255 innleggelsene til medisinsk avdeling kom fra primærleger, omtrent likt fordelt mellom fastleger og legevakt. Tidligere undersøkelser har vist en betydelig lavere andel innlagte fra fastlege. Eikeland og medarbeidere fant at ved St. Olavs hospital i uke 23 sommeren 2003 kom bare 12 % av øyeblikkelig hjelp-innleggelsene ved medisinsk, kirurgisk, ortopedisk og gynekologisk avdeling fra fastlege (5).

Vår studie ble gjort i en vanlig arbeidsuke og omfattet kun innleggelse til medisinsk

avdeling. Så vidt vi vet foreligger det ingen studier der man har sett på om andelen pasienter som innlegges av fastlege har økt etter innføringen av fastlegeordningen i 2001.

82 % av pasientene ble lagt inn til døgnopphold på sengepost, de øvrige ble utredet og behandlet i mottak og sendt ut samme dag. Generelt vil ferdig utredning og behandling i akuttmottaket uten bruk av døgnpost kunne være god og effektiv behandling for mange pasienter. Ofte innlegges pasienten fordi primærlegen frykter at det kan skje en akutt forverring. Disse trenger ofte bare å få en avklart diagnose, en såkalt diagnostisk sløyfe, og kan følges opp videre poliklinisk eller i primærhelsetjenesten. Imidlertid krever full diagnostisering i akuttmottak høy bemanning med kompetent personell, både for å gjennomføre riktig pasientprioritering og for å unngå for lang behandlingstid og generell opphopning i akuttmottaket.

Det pågår for tiden en debatt om organiseringen av akuttmottakene, der man langt på vei erkjenner at økte ressurser vil kunne medføre både tryggere og mer effektive pasientforløp (18–20). I vår studie så vi blant annet at en del pasienter med dyp venetrombose ble ferdigbehandlet i mottaket etter en algoritme som senere er blitt mer definert. Etter hvert er den også blitt mer kjent hos primærlegene i sykehusets nedslagsfelt. Det antas at lignende algoritmer, for eksempel når det gjelder brystmerter, også kan medvirke til mer effektive og trygge pasientforløp i akuttmottaket.

Den gjennomsnittlige liggetiden var 3,7 døgn. Tilsvarende for året som helhet var den 4,0 døgn (Einar Husebye, personlig meddelelse). Generelt er liggetiden lavere i Norge enn i andre europeiske land, og ifølge en OECD-rapport fra 2010 var den i gjennomsnitt for alle sykehusopphold henholdsvis 4,5 dager i Norge og 6,9 dager i Europa som helhet (21). Liggetiden er generelt fallende både her i landet og i omtrent alle andre land. Dette skyldes i første rekke den medisinske utviklingen og press på senger og tilgjengelige ressurser når antall innleggelser øker. I tillegg er det kommet krav til primærhelsetjenesten om å motta utskrivningsklare pasienter raskere.

Samsvaret mellom diagnosen ved innleggelse og utskrivningsdiagnosen var relativt godt i vår studie, og det stemmer overens med to store registreringer som er gjort tidligere i Norge (22, 23). I overkant av 20 % ble innlagt med en symptomdiagnose, mens dette var omtrent halvert ved utskrivningen.

Ved gjennomgang av henvisningsskrivene fant vi mulige alternativer til innleggelse hos litt over 13 % av pasientene. Ved gjennomgang i ettertid ble et alternativ til behandling i sykehus funnet forsvarlig hos kun halvparten av dem der dette var et alternativ ved innleggelsen. Dersom 7 % er et realistisk estimat på alternativ til innleggelse, ville det likevel bety en avlastning for avdelingen dersom disse pasientene ble korrekt identifisert. At det er så stor forskjell mellom vurderingen ved innleggelse og ved gjennomgang etter oppholdet, viser hvor vanskelig det er å skille ut disse pasientene på forhånd. Dette har da også vært konklusjonen i andre studier der man har sett på muligheten til å redusere unødvendige innleggelser (5, 9).

I flere studier er nødvendigheten av innleggelse målt i ettertid, da resultatet av utredningen og behandlingen på sykehuset forelå (5, 9, 10). I vår studie har vi analysert opplysningene både i for- og etterkant. Vi mener det er avgjørende for å utvikle rasjonelle kriterier for innleggelse at man tar utgangspunkt i den faglige vurderingen som gjøres prospektivt, og at man deretter evaluerer retrospektivt om sorteringen av innleggelsene er trygg og faglig forsvarlig.

Vi fant liten sammenheng mellom vurderingen av alvorlighetsgrad gjort i mottak kort tid etter innleggelsen og mulige alternativer til denne. Dette viser at triageringsverktøy ikke er egnet for denne typen sortering. Tradisjonelle triageringsverktøy er primært beregnet på å vurdere hastegrad prehospitalt og i akuttmottak, likevel er det overraskende at det var så svak korrelasjon mellom triageringen og alternativ til innleggelse.

Det synes klart at primærleger som skal vurdere innleggelse, ikke kan benytte verktøy med lav sensitivitet. Dersom en primærlege eksempelvis vurderer 300 akuttpasienter årlig og 50



av disse reelt trenger innleggelse, vil selv en sensitivitet på 90 % bety at fem av pasientene ikke får den innleggelsen de trenger. For å holde dette tallet lavest mulig vil primærlegene til en viss grad være nødt til å legge inn flere pasienter der man i utgangspunktet er usikker på det videre forløpet. Det er rimelig å anta at det er dette som fører til at mange sykehusleger opplever at primærlegene legger inn pasienter unødvendig. Dersom man med de samme tallene antar at primærlegenes beslutning har en spesifisitet på 90 %, blir det tilsvarende antallet 70 innleggelser, hvorav 25 vil være unødvendige.

Samtidig vil en liberal innleggelsespraksis fra primærlegene nødvendigvis føre til økt belastning på sykehuset. Det er en kjensgjerning at opphopning av pasienter i blant annet akuttmottak kan gi økt fare for feilbehandling og økt dødelighet (24, 25).

Vi konkluderer med at en begrenset andel av pasientene som innlegges i dag (6–7%), ville hatt like bra utbytte av et alternativ. Det er imidlertid vanskelig å skille ut disse ved innleggelsestidspunktet. Siden antall innleggelser øker jevnlig, synes det avgjørende viktig å finne bedre rutiner og metoder for å identifisere de pasientene som bør innlegges og de som kan ha like god nytte av alternativer.

---

## HOVEDBUDSKAP

Fastleger og legevaktleger sto hver for omtrent en firedel av innleggelsene til medisinsk avdeling

Ved strukturert gjennomgang av henvisningskrivene kunne alternativ til innleggelse identifiseres i ett av åtte tilfeller, men bare ett av 15 ble bekreftet ved gjennomgang av sykehusjournalen i etterkant

Triageringsverktøyene Manchester Triage Scale (MTS) og Modified Early Warning Scale (MEWS) er ikke egnet til å selektere hvilke innleggelser som kan unngås

## LITTERATUR:

1. Aktivitetsdata for somatisk spesialisthelsetjeneste. Årsrapport 2014. Oslo: Norsk pasientregister, 2014.
2. Samdata Spesialisthelsetjenesten. Oslo: Helsedirektoratet, 2014.
3. Kommunale legevakter – Helsetilsynets funn og vurderinger. Oslo: Helsetilsynet, 2006.
4. Janbu T. Legevakt – rammer og kvalitet. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 333.
5. Eikeland G, Garåsen H, Jacobsen G. Finnes det alternativer til øyeblikkelig hjelp-innleggelser? Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 2355 - 7. [PubMed]
6. Hunskaar S. Allmenntidning. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2013.
7. Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging. Oslo: Statens helsetilsyn, 2012.
8. Ambid-Lacombe C, Cambou JP, Bataille V et al. Excellentes performances du score de Wells et du score de Wells modifié dans le diagnostic de thrombose veineuse profonde proximale ou distale chez des patients hospitalisés ou ambulatoires au CHU de Toulouse: étude TVP-PREDICT. J Mal Vasc 2009; 34: 211 - 7. [PubMed][CrossRef]
9. Eriksen BO, Kristiansen IS, Nord E et al. The cost of inappropriate admissions: a study of health benefits and resource utilization in a department of internal medicine. J Intern Med 1999; 246: 379 - 87. [PubMed][CrossRef]
10. Lillebo B, Dyrstad B, Grimsø A. Avoidable emergency admissions? Emerg Med J 2013; 30: 707 - 11. [PubMed][CrossRef]
11. Engebretsen S, Røise O, Ribu L. Bruk av triage i norske akuttmottak. Tidsskr Nor Lægeforen 2013; 133: 285 - 9. [PubMed][CrossRef]

12. Burch VC, Tarr G, Morroni C. Modified early warning score predicts the need for hospital admission and inhospital mortality. *Emerg Med J* 2008; 25: 674 - 8. [PubMed][CrossRef]
13. Garåsen H, Johnsen R. The quality of communication about older patients between hospital physicians and general practitioners: a panel study assessment. *BMC Health Serv Res* 2007; 7: 133. [PubMed][CrossRef]
14. Medisinskfaglig veileder for kommunale akutte døgnplasser (KAD). Oslo: Den norske legeforening, 2014.
15. Parenti N, Reggiani ML, Iannone P et al. A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. *Int J Nurs Stud* 2014; 51: 1062 - 9. [PubMed][CrossRef]
16. Group MT. *Emergency Triage*. 2 utg. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.
17. Fullerton JN, Price CL, Silvey NE et al. Is the Modified Early Warning Score (MEWS) superior to clinician judgement in detecting critical illness in the pre-hospital environment? *Resuscitation* 2012; 83: 557 - 62. [PubMed][CrossRef]
18. Bjørnsen LP, Uleberg O. Akuttmottaket trenger egne spesialister. *Tidsskr Nor Legeforen* 2015; 135: 1230 - 2. [PubMed][CrossRef]
19. Hanoa R. Hastegradsvurdering og oppfølging i akuttmottak. *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133: 262. [PubMed][CrossRef]
20. Akuttmottak – risikosone for pasientsikkerhet. Oslo: Helsedirektoratet, 2015.
21. *Health at a glance: Europe 2012*. Paris: OECD library, 2012.
22. Slørdahl SA. Akutfunksjonen – Delprosjekt 1.3. 1995. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 1995.  
<http://folk.ntnu.no/slordahl/innholdhjemmeside/utredninger/AkutfunksjonenRiT2000oktober95.htm> (7.3.2018).
23. Hvis det haster... – Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap. NOU 1998: 9.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/8087d548coa04059aa88f416fe19f3cc/no/pdfa/nou1998199800900odddpdfa.pdf> (7.3.2018).
24. Sullivan C, Staib A, Khanna S et al. The National Emergency Access Target (NEAT) and the 4-hour rule: time to review the target. *Med J Aust* 2016; 204: 354. [PubMed][CrossRef]
25. Geelhoed GC, de Klerk NH. Emergency department overcrowding, mortality and the 4-hour rule in Western Australia. *Med J Aust* 2012; 196: 122 - 6. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 8. mai 2018. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.17.0516

Mottatt 10.6.2017, første revisjon innsendt 11.10.2017, godkjent 7.3.2018.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no