

# Akuttmedisinske hendingar i ein utkantkommune

## Samandrag

**Bakgrunn.** Det finst lite data om frekvens og handsaming av akuttmedisinske hendingar i norske kommunar. Tidlegare studiar har tyda på ein hendingssinsidens på om lag 10 per 1 000 innbyggjarar per år. I vår studie registrerte me i ein toårsperiode akuttmedisinske hendingar i Austevoll, ein øykommune utan fastlandssamband sør for Bergen.

**Materiale og metode.** Austevoll har ca. 4 400 innbyggjarar. Registrering av akuttmedisinske hendingar vart definert som ei melding der legen vurderte at det var naudsynt med straksutrykking. I perioden 1.10. 2005–30.9. 2007 vart alle slike hendingar registrert ved spørreskjema til deltakande legar og ambulanspersonell. Det vart stilt spørsmål innan mange område som gjeld situasjonsvurdering, praktiske arbeidstilhøve, klinisk praksis og behandling.

**Resultat.** Det vart registrert 236 akuttmedisinske hendingar. Dette tilsvarar 27 hendingar per 1 000 innbyggjarar per år. 84 % av hendingane var akutt sjukdom, 16 % akutt skade. Hendingane fann stad i pasienten sin heim eller anna bustadhus i 71 % av tilfella. Legen var første personellgruppe hos pasienten i 52 % av dei akuttmedisinske hendingane.

**Tolking.** I studien ser me ein høgare insidens av akuttmedisinske hendingar enn det som er funne tidlegare. Årsaka er nok at denne studien har kommunelegetenesta som observasjonsstad, medan ein i tidlegare studiar har telt hendingar registrert i AMK-sentral.

**Sverre Rørtveit**

*sverre.rortveit@austevoll.kommune.no*  
Kommunelegekontoret  
5399 Bekkjærvek

**Steinar Hunsbakk**

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin og  
Seksjon for allmenntilleg  
Institutt for samfunnsmedisinske fag  
Universitetet i Bergen

Det finst lite data om volum, art og alvorgrad av akuttmedisinske hendingar utanfor sjukehus i Noreg (1, 2). I Akuttmeldinga (3) vart hyppigheiten av alvorlege hendingar (raud respons) rekna til 10 per 1 000 innbyggjarar per år, medan ei undersøking frå Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin (4) fann at 2,4 % av kontaktane til sju legevaktdistrikt var i gruppa akutt (raud respons) svarande til ein rate på 11 per 1 000 innbyggjarar per år i 2006. Det finst ikkje nasjonale register eller kontinuerleg data-sanking på dette området i Norge. Det er derfor av stor verdi å få innblikk i den akuttmedisinske aktiviteten i eit populasjonsperspektiv, uavhengig av hendinga sin art og det tenestenivået som deltek. Me har derfor gjennomført ei insidensundersøking i ein norsk utkantkommune der tilhøva låg godt til rette for fullstendig og systematisk data-samling.

## Materiale og metode

Austevoll er ein øykommune utan fastlandssamband sør for Bergen, med 4 389 innbyggjarar per 1. januar 2007. I det tidsrommet som denne studien dekkjer, kunne ein nå om lag 3 600 av desse med bil internt i kommunen, medan for om lag 800 innbyggjarar var transport med ambulansbåt eller ferje naudsynt for tilsyn eller konsultasjon. Ordinær samferdsle med fastlandet skjer med ferje og snøggått. Det er til vanleg fire legar i legevakttenesta, og det er to legekontor og eit utekontor. Det er ein ambulansbil og ein ambulansbåt i kommunen, og mannskapet på bilen og båten har døgnvakt i ein sentral ambulansstasjon. Ambulansetransportar til sjukehus skjer i dei fleste tilfelle ved at pasienten vert bringa med ambulansbil til ambulansbåten for vidaretransport til ein fast plass på fastlandet, der møtande ambulansbil tek pasienten vidare til sjukehus i Bergen. I ein mindre del av kommunen vart lekpersonell lært opp i hjarte-lunge-redning med defibrillator. Dei utgjer ei første-responsgruppe til innsats ved hjartestans og

mistenkt hjarteinfarkt (5). Proporsjonen i populasjonen i Austevoll er høgare enn landet i aldersgruppene 0–24 år og lågare i aldersgruppene 25–89 år.

Kl 8–15 mandag–fredag kontaktar pasientane ordinært det lokale legekantoret, med unntak av dei tilfella då naudnummeret 113 vert brukt. Utanom ordinær dagtid kontaktar publikum legevaktssentralen og i haste-tilfelle AMK-sentralen i Bergen via naudnummeret. Legevaktssentralen er ein telefon-sentral som formidlar kontakt frå publikum vidare til lege, eventuelt etter sjukepleiarrådgjeving. I perioden 1989–2005 var denne sentralen fysisk lokalisert i lokal sjukeheim, etter det hos eit privat, landsfjernande selskap som driv legevaktformidling. Dette ligg i Trondheim, men publikumstelefonnummeret og -mottaket har vore det same før og etter flyttinga i 2005. Helse-radionettet vert brukt av legane og ambulansane i kommunikasjonen med AMK og legevaktssentralen i akuttsituasjonane. Ved mindre hast vert mobil- og fasttelefon brukt i kombinasjon med helse-radio. Det er ikkje sentralisert legevaktstasjon i kommunen. Legane handterer pasientkontakt på dagtid og på legevakt ved telefon, konsultasjon på legekantore, sjukebesøk til heimen eller annan type utrykking.

All akuttmedisinsk aktivitet i Austevoll vart registrert i tidsrommet 1.10. 2005–30.9. 2007, med unntak av akutte psykiatriske hendingar og transport og behandling av fødande pasientar. Ei akuttmedisinsk hending vart definert ved at legen ved det primære meldingsmottaket vurderte tilstanden slik at ho eller han måtte legge all annan pågåande aktivitet til side og rykkje ut til pasienten straks. Hendingar der legen ved meldingsmottaket oppfatta situasjonen som mindre alvorleg enn dette, men der situasjo-

## Hovudbodskap

- I ein studie fann me at frekvensen av akuttmedisinske hendingar var 27 per 1 000 innbyggjarar per år
- Dette er to og ein halv gonger meir enn i tidlegare funn
- Om lag ein tredel av hendingane vart meldt frå AMK-sentralen, resten frå andre instansar
- Det var lite skadar og mest akutte sjukdomstilstandar

nen ved klinisk undersøking viste seg så alvorleg at legen ville ha rykt ut umiddelbart dersom ho eller han hadde fått tilsvarende informasjon ved meldingsmottaket, vart også registrert i studien (17 pasientar).

For kvar akuttmedisinske hending fylte lege og ambulanspersonell ut kvar sitt registreringsskjema straks etter hendinga. Skjema var tilgjengelege for personellet i papir og i datafil. For lege bestod skjemaet av 84 spørsmål og for ambulanspersonell av 29 spørsmål. Det vart stilt spørsmål innanfor områda pasientkarakteristika, hendingsstad, tidsbruk i ulike fasar av aksjonen, personell som tok del i aksjonen og arbeidsfordelinga mellom dei, kliniske observasjonar, behandlingstiltak, alvorgrad ved meldingsmottak og ved undersøking, vurdering av fysiske tilhøve ved utrykking, behandling og transport, og vurdering av kommunikasjon og meldingsutveksling.

Legen si vurdering av situasjonsalvor ved meldingsmottaket vart gjort ut frå heilskapen av dei opplysningane og bakgrunnskunnskapane som ho eller han hadde ved meldingsmottaket, uavhengig av AMK-sentraloperatøren eller andre si vurdering av situasjonsalvoret. Legen graderte situasjonsalvoret ved uttrykkinga som mogeleg livstruande (raud respons) eller som ikkje-livstruande men med trong for straksutrykking (gul respons). Tilsvarende graderingar vart gjort ved pasientundersøkinga, med skåringsverdiene mogeleg livstruande, akutt alvorleg men ikkje livstruande, og ikkje-alvorleg.

Legen nytta ikkje Norsk indeks for medisinsk nødhjelp (6) i vurderinga av situasjonsalvoret. I denne får pasienten hastegrad raud, gul eller grøn etter kva svar innringjaren gjev på standardiserte, nivåinndelte spørsmål. Raud respons er også i indeksen eit resultat av utspørringa som tilseier mistanke om livstruande tilstand. Gul respons har fått generell definisjon som mogeleg alvorleg tilstand der vitale funksjonar kan bli trua og det er behov for rask situasjonsvurdering av lege.

Ved AMK-vurdering av raud respons sender denne sentralen ut helseradioalarm som varslar lege, ambulans og eventuelt anna rekningspersonell simultant. Ambulanspersonellet graderte situasjonsalvor etter same skala som legen. For dei AMK-meldte hendingane var graderinga ved uttrykkinga fastsett av AMK, medan ambulanspersonellet vurderte hastegraden personleg ut frå dei tilgjengelege opplysningane i dei tilfella dei fekk den primære varslinga via legen eller andre kanalar.

I etterkant av aksjonen har prosjektleiar (SR) gjeve diagnosekodar etter ICPC-systemet (7) og gradert sjukdoms- og skadealvor etter NACA-skåringsystemet (8). Diagnosane er gjevne som dei tilstandane legen mistenkte eller såg det som vesentleg å få utelukka. I NACA er skår 3 skade eller sjukdom som krev sjukehusbehandling, men

ikkje er livstruande. Skår 0–2 er mindre alvorlege grader enn dette, skår 4–6 er grader av livstruande og mogeleg livstruande situasjon, og skår 7 er død pasient.

Utfylte skjema vart returnert til prosjektleiaren ved e-post eller ved vanleg post. Førsteforfattaren hadde tilgang til dei aktuelle pasientjournalane gjennom sitt daglege virke som kommunelege i Austevoll.

Ufullstendige svar på registreringsskjemaet vart korrigert ved at prosjektleiaren innhenta supplerande svar. Prosjektleiaren koda svara på registreringsskjema i SPSS 14.0. Sikring av at alle dei akuttmedisinske hendingane vart registrert, var mogeleg ved at prosjektleiaren hadde hyppig kontakt med dei fleste av legane og ambulanspersonellet, ved at kriteria for inklusjon i studien vart omtalt hyppig for personellet, og ved at det akuttmedisinske teamet i ein liten kommune består av få personar. Prosjektet innebar inga endring av rutinar eller behandlingssprinsipp, og var såleis i forma eit kvalitetssikringspro-

sjekt, noko som også var vurderinga til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Prosjektet vart difor ikkje meldt til Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk. Det vart sendt melding til Data-tilsynet etter helseregisterlova.

## Resultat

I toårsperioden vart det registrert 236 akuttmedisinske hendingar etter inklusjonskriteria, med til saman 240 pasientar. Det første året av studieperioden vart det registrert 117 pasientar, og det andre året 123. Dette tilsvrar 27 akuttmedisinske hendingar per 1 000 innbyggjarar per år. Av dei 240 pasientane vart éin pasient registrert seks gonger i studien, to vart registrert fire gonger, éin tre gonger og 12 to gonger. Ved to hendingar var to pasientar involvert, og ved ei hending tre pasientar.

Diagnosane framgår av tabell 1. Transitorisk iskemisk anfall (TIA) eller hjerneslag, hjarteinfarkt, angina/brystsmerter, synkope,

**Tabell 1** Sjukdoms- og diagnosegrupper etter ICPC-kodar hos 240 akuttmedisinske pasientar

Diagnosegruppe	ICPC-nummer (n)	N
Hjertesjukdommar		
Akutt hjarteinfarkt	K75 [23]	23
Angina/brystsmerter	A11 [2] K74 [15]	17
Akutt hjertesvikt	K77 [4]	4
Hjartearytmiar	K76 [2] K79 [6] K80 [2]	10
Hjartestans	K84 [6]	6
Respiratoriske sjukdommar		
Obstruktive lungesjukdommar	R78 [2] R95 [3] R96 [6]	11
Andre akutte pusteproblem	R04 [3] R77 [3] R81 [2] R83 [1] R98 [3] R99 [4]	16
Nervesystemet		
Hjerneslag/TIA	K89 [3] K90 [21]	24
Krampeanfall	N07 [4] N88 [7] N17 [2]	13
Mage- og tarmsjukdommar		
Akutt abdomen/tarminfeksjon	D01 [14] D73 [2]	16
Gastrointestinal bløding	D14 [1] D86 [3] D99 [2]	6
Generaliserte sjukdommar		
Synkope	A06 [14]	14
Intoksikasjonar	A84 [2] A86 [4] D80 [1] P15 [1] P16 [7]	15
Akutt allergi/anafylaksi	A85 [1] A92 [6]	7
Andre sjukdommar	A78 [2] F93 [1] K93 [2] K99 [2] L84 [1] N89 [1] P74 [3] T87 [2] T89 [1] W99 [1]	16
Sum akutte sjukdommar		198
Skadar		
Hovudskadar	N79 [7] N80 [3]	10
Hudskade	S18 [6]	6
Multitraume	A81 [5]	5
Drukning/hypotermi	A88 [3]	3
Andre skadar	A80 [1] L73 [2] L75 [1] L76 [3] L81 [3] L95 [1] S16 [2] R87 [1]	14
Sum akutte skadar		38
Ingen skade/sjukdom	-31 [3]	3
Konstatert dødsfall	A96 [1]	1
Totalsum		240

epileptisk krampeanfall og alkoholintoksikasjon var dei hyppigaste tilstandane. Dei 240 pasientane hadde 62 ulike ICPC-kodar. Det var 38 tilfelle av ulike skadar (16% av alle). Kjønnfordelinga var 55% menn/gutar og 45% kvinner/jenter. Aldersfordelinga var 8% 0–10 år, 9% 11–20 år, 15% 21–40 år, 21% 41–60 år, 26% 61–80 år, 15% 81–90 år og 5% 91 år og eldre.

Det var færre akutthendingar mellom kl 23 og kl 8 enn resten av døgeret, med unntak av perioden kl 23–05 i helgene (tab 2). Dei akuttmedisinske hendingane fann stad i pasienten sin heim eller anna bustadhus i 71% av tilfella, på veg eller i terreng i 11%, på offentlig stad i 8%, på båt eller i sjø i 4%, på industriarbeidsplass eller i fritidsarbeid i 4% og på legekontor i 1%.

Ved meldingsmottaket vurderte ambulansesepersonellet situasjonsalvoret som raud respons i 61% og gul i 30% av tilfella, medan legen gjorde raud respons-vurdering i 33% og gul i 60% av tilfella. Av dei meldingane som ikkje kom frå AMK, gjorde ambulansesepersonellet raud respons-vurdering i 42% av tilfella, mot 18% for legen. Legen vart varsla ved helseradioopkall

eller helseradioalarm i fleirtalet av hendingane (tab 3), medan fleirtalet av dei varslingsinstansane som vart gjevne utan alarmutsending, var ved telefon eller mobiltelefon. AMK-sentralen meldte om 86 (36%) av hendingane. Av alle AMK-meldte pasientar vart 59% vurdert av legen som raud respons, medan dette gjaldt 14% av dei legevaktsentral-meldte tilfella, 20% for dei som vende seg direkte til legekantoret og 37% for andre meldingskanalar.

Legen vurderte 61% av dei AMK-sendte helseradioalarmane som raud respons og 39% som gul (n = 79). Døme på tilstandar som hyppig vart vurdert alvorlegare hos AMK enn av legen ved meldingsmottaket, var krampeanfall, synkope, falsk krupp og akutt abdomen.

Legen var oftast den som var først framme hos pasienten i akutttilfella (tab 3). Når AMK-sentralen var varslingsinstans og varselet såleis nådde legen og ambulansen samstundes, kom lege og ambulanse om lag like hyppig først fram til pasienten. Registrert utrykkingstid for ambulansen var mediant 14 minuttar og for legen 17 minuttar. Ambulansen oppgav data som grunnlag for utryk-

kingstida i 66% av tilfella, medan legen hadde det i berre 19%.

Tabell 4 viser at aldersgruppene 0–10 år og 91 år og eldre hadde den lågaste delen av raud respons (16% og 17%), medan aldersgruppa 41–60 år hadde den høgaste (43%). Blant kvinnene var det 31% raude og 64% gule responsar. Tala blant menn var 35% og 56%.

Lege frå luftambulanse kom til staden i 26 av aksjonane (11%). I 29 (12%) var to lokale legar frå Austevoll med, og totalt var det med to eller fleire legar i 49 av aksjonane (21%). Dei faste legane i kommunen tok hand om 69% av hendingane, turnuslegar 14% og vikarlegar 17%. Lensmannsetaten tok del i 6% av hendingane, den kommunale brann- og redningstenesta i 5%, og første-responsgruppa var med i 3% av hendingane. Legane noterte problem ved enkelte av utrykkingane. Dei hyppigaste problema var å finne pasienten (10% av utrykkingane) og glatt veg (3%).

Ved NACA-skåring etter legen si undersøking av pasienten vart 58% av pasientane gradert til skår 3 (sjukehusinnleggingskrevande tilstand, men ikkje livstruande), 25% i mindre alvorleg situasjon enn dette, 13% i mogeleg eller manifest livstruande situasjon og 3% var døde (tab 5). Seks pasientar hadde hjartestans av sannsynleg hjarteårsak. Fire av desse vart forsøkt resuscitert, medan to av dei ikkje fekk dette fordi dei vart konstatert døde. To pasientar hadde hjartestans av drukkingsårsak. Av dei 31 pasientane med NACA-skår 4–6 hadde 11 akutte kardiale tilstandar, fem alvorleg skade, fire hjerne slag og 11 hadde andre tilstandar. I desse skårklassane var 68% av pasientane menn, 77% var 41 år og eldre og 55% av hendingane skjedde i tidsrommet kl 16–08 (19% av dei kl 23–08).

## Diskusjon

Denne studien viser at frekvensen av akuttmedisinske hendingar i Austevoll var 27 per 1 000 innbyggjarar per år. Dei fleste hendingane skjer i heimen til pasienten. Litt meir enn ein tredel av hendingane vart meldt frå AMK-sentralen, resten frå andre instansar. I 33% av tilfella vurderte legen ved meldingsmottaket tilstanden som mogeleg akutt livstruande og i 59% som akutt alvorleg med trong for straksutrykking. Det er mykje færre skadar enn det er akutte sjukdomstilstandar (16% versus 84%), og berre 16% av pasientane med NACA-skår 4–6 var skadetilfelle.

I litteraturen vert ikkje hjartestans definert eintydig. Under denne diagnosen har me inkludert dei to pasientane som ikkje vart forsøkt resuscitert, men ikkje dei to pasientane med drukkingsårsak. Dei seks hjartestanstilfella tilsvarar ein landsinsidens på 3 000 tilfelle per år, medan den venta insidensen i Noreg er 6–8 000 tilfelle per år (9). Frekvensen vår er for låg til at samanlikning av dei to estimata er gyldig, men tilseier at

**Tabell 2** Fordeling av hendingar over døgeret i tal (N) og hendingar per time (rate) for toårsperioden. Helg er laurdagar, søndagar og bevegelege helgedagar

Tid for hending	Kvardagar		Helg			Totalt N
	N	Rate	N	Rate	Justert helgerate <sup>1</sup>	
Natt kl 23–05	23	3,8	20	3,3	7,3	43
Morgon kl 05–08	13	4,3	7	2,3	5,1	20
Føremiddag kl 08–12	27	6,8	16	4,0	8,8	43
Middag kl 12–16	36	9,0	15	3,8	8,4	51
Ettermiddag kl 16–19	21	7,0	12	3,0	6,6	33
Kveld kl 19–23	31	7,8	15	3,8	8,4	46
Totalt	151	6,3	85	3,5	7,8	236

<sup>1</sup> Helgeraten er justert med faktor 2,2 for skilnaden i talet på kvardagar (502) og helgedagar (228) i toårsperioden

**Tabell 3** Varslingsmåte og første personellgruppe til pasienten, etter varslingsinstans, for 236 akuttmedisinske hendingar

Varslingsmåte	Varslingsinstans				Totalt
	Legevaktsentral	AMK	Telefon til legekantoret	Anna	
Fasttelefon	1	0	28	3	32
Mobiltelefon	53	6	1	7	67
Helseradio	37	1	0	2	40
Helseradioalarm	10	79	0	0	89
Anna	0	0	1	7	8
Totalt	101	86	30	19	236
Først hos pasienten					
Lege	53	36	23	11	123
Ambulanse	25	33	3	4	65
Samstundes	21	17	4	4	46
Ikkje aktuelt	2	0	0	0	2
Totalt	101	86	30	19	236

**Tabell 4** Legevurdering av hastegrad ved melding for 240 pasientar, prosentfordeling etter aldersgruppe

Hastegrad	Aldersgruppe (år)							Ukjent	Totalt
	0–10	11–20	21–40	41–60	61–80	81–90	91+		
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Raud	3 (16)	9 (41)	9 (25)	22 (43)	20 (32)	13 (37)	2 (17)	1	79
Gul	15 (79)	13 (59)	26 (72)	23 (45)	37 (59)	17 (49)	10 (83)	1	142
Grøn	1 (5)	0 (0)	0 (0)	6 (12)	5 (8)	5 (14)	0 (0)	0	17
Ikkje vurdert	0 (0)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0	2
Totalt	19 (100)	22 (100)	36 (100)	51 (100)	63 (101)	35 (100)	12 (100)	2	240

pålitelege register bør opprettast for hjertestans i Noreg. Mogeleg akutte kardiaale sjukdommar og hjerneslag utgjør 32 % av dei akutte sjukdomstilfella, medan synkope og krampeanfall utgjør 13 %. Ved kardio- og cerebrovaskulære kriser er det godt standardiserte prehospitale behandlingssopplegg, men det gjeld ikkje i same grad for den andre gruppa. Dei treng i større grad individualisert vurdering av legen, og ofte har dei ikkje stort behov for spesifikke instrumentelle tiltak eller prosedyrar. NACA-skåringa viser også at det generelt sett skjer ei nedjustering i vurderinga av situasjonsalvor frå meldingsmottak til undersøking. Dette impliserer at kompetanse i diagnostikk og i å syntetisere tilgjengelege medisinske opplysningar er ein like vesentleg funksjon på ein akuttmedisinsk hendingsstad som kompetanse i utføring av prosedyrar.

Meir enn ein tidel av hendingane vart meldt direkte til legekantoret, medan fire av ti vart meldt via legevaktssentralen. I Austevoll er det såleis tradisjon for ein høg grad av lokal innmelding, og dette gjer at mange aksjonar vert koordinert lokalt. Me meiner at det i mange situasjonar kan vere ein fordel at lokalkunnskap pregar aksjonane når det lokale teamet har tilstrekkeleg kompetanse.

At legen kjem til pasienten før ambulansesepersonellet i majoriteten av hendingane, er eit lokalt særtrekk. Årsakene er dels at legen ved dei hendingane som ikkje primært vert meldt til AMK, får meldinga før ambulansen gjer det, og dels at legetenesta i kommunen er desentralisert medan ambulansetenesta er sentralisert. I ein femdel av hendingane var to lokale legar med i aksjonen, noko som er ønskeleg i vanskelege akuttmedisinske situasjonar. I Austevoll er det lagt vekt på at turnuslege og vikarlege får med seg ein røynd kollega ved mogeleg uttrykings-, kommunikasjons- eller behandlingsproblem, og ved mange høve gjev den røynde legen råd til den urøynde/ukjende over radiosamband eller mobiltelefon.

Fordelinga av hendingar over tidspunkt på døgeret er ikkje svært ujamn. Høgast hendingsinsidens er det på kvardagar etter lunsjtid og på dagtid og kveldstid i helgene. Det er relativt høg hendingsinsidens om nettene i helgene. Det generelle inntrykket frå gransking av hendingstidspunkta er at alvorlege

hendingar skjer til alle tider og i ein slik frekvens at det ikkje kan forsvarast å redusere beredskapen i visse tider på døgeret.

Høgast frekvens og proporsjon ved raud respons-gradering ved uttrykkinga var i aldersgruppa 41–60 år og deretter i aldersgruppene opp til 90 år. Dette fell sannsynlegvis saman med den faktiske frekvensen av alvorlege tilstandar etter alder. Overvekta av gule responsar i dei yngre gruppene er rimeleg etter same målestokk, medan overvekta av gule responsar i gruppa 91 år og eldre kan tolkast som at legane er tilbakehaldne med akuttmedisinske tiltak hos dei aller eldste.

I studien er ei akuttmedisinsk hending definert subjektivt, som det som legen har oppfatta som mogeleg akutt farleg og gjer at ho eller han må rykkje ut straks. Alternativet ville vere å forsøke å bruke ein objektiv definisjon, som Norsk indeks for medisinsk nødhjelp (6). I studien vurderte legen dei AMK-sendte alarmane som raud respons i 61 % av tilfella og gul i 39 %. I forhold til den lokale legen si totalvurdering av hastegrad representerer såleis den indeksbaserte graderinga frå ein av dei største AMK-sentralane i landet ei stor overvurdering av mogeleg livstruande tilstandar.

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp gjev ikkje klar instruksjon om kor stor hast det er ved dei ulike tilstandane som vert klassifisert som gul respons, og i ulike delar av primærhelsetenesta har gul respons ulike tydingar. I denne studien er gul respons gjeve den

snevreste tydinga, som ein tilstand som er så akutt alvorleg at legen straks må leggje andre ting til side og rykkje ut til pasienten. Nær dobbelt så mange hendingar fekk gradering gul respons ved meldingsmottaket jamført med raud. Den delen av dei gule responsane som gjeld reelt akuttmedisinske tilstandar, har ikkje vorte identifisert ved tidlegare studiar (3, 4).

Innfallsvinkelen vår gjev data som modererer det hastegradstrykket som AMK-sentralen legg på primærhelsetenesta. Undersøkinga er også i stand til å fange opp tilnærma alle akuttmedisinske tilfelle som vert meldt til ei høgtilgjengeleg kommunelegeteneste frå andre kjelder enn AMK. Metoden gjev derfor eit meir sant inntrykk enn det bildet ein får når AMK-sentralen er utsiktsstaden og dersom ein hadde valt eit indeksbasert inklusjonskriterium. Studien vår estimerer eit omfang på om lag to og ein halv gonger så mange akuttmedisinske hendingar som andre studiar.

Som øykommune utan fastlandssamband har ikkje Austevoll noko representativitetsproblem. Den subjektive tilnærminga vår betyr at forsøk på samanlikning med andre sine resultat kan by på tolkingsproblem. Subjektiviteten gjer òg at hastegradsevalueringa kan variere mellom røynde og urøynde legar. Me meiner at dette understrekar det utspringet metoden har i legane sine konkrete kvardagsrøynslar og at det kan sjåast som ein styrke.

**Tabell 5** NACA<sup>1</sup>-skåring etter legeundersøking. N = 240 pasientar

NACA-skår		N (%)
0	Ingen sjukdom eller skade	2 (1)
1	Lett sjukdom eller skade utan trong for behandling	30 (13)
2	Mindre sjukdom eller skade, behandling på eller utanfor sjukehus	28 (12)
3	Ikkje-livstruande skade, må til sjukehus	140 (58)
4	Potensielt livstruande tilstand	24 (10)
5	Livstruande tilstand	5 (2)
6	Manifest svikt av vitale funksjonar	2 (1)
7	Død, også etter resuscitering	7 (3)
Ikkje aktuelt		2 (1)
Totalt		240 (101)

<sup>1</sup> National Advisory Committee for Aeronautics



Våre data tyder på at ein norsk fastlege med vanleg listelengd må ta seg av ei akuttmedisinsk hending kvar til annakvar veke dersom ho eller han organiserer seg slik at ho/han er tilgjengeleg for dei akutt farlege situasjonane og tek del i ordinær legevaktordning. Mykje tyder på at dei norske fastlegane mange stader ikkje organiserer seg slik (10). I ein rapport frå Riksrevisjonen (11) kjem det fram at det i den kommunale akuttmedisinen er dårleg legedeltaking og mykje ansvarsfråskrivning til ambulansenesta og akuttmottak ved sjukehus. I ei spørreundersøking mellom legevaktlegar og ambulanspersonell i Troms meinte legane at ambulanspersonellet hadde betre akuttmedisinsk dugleik enn dei, og ambulanspersonellet hadde høgast grad av tillit til eigne prosedyrekunnskapar. Denne tendensen bør snuast. Tilliten folk har til den kommunale legetenesta kan avhenge av korleis tenesta fungerer i kritiske situasjonar og at det er synleg at legen tek ansvar i desse situasjonane.

*Me takkar legekolleagaene og ambulanspersonellet i Austevoll for medverknad til datainnsamlinga i studien.*

*Oppgitte interessekonflikter: Ingen*

#### Litteratur

1. Nieber T, Hansen EH, Bondevik GT et al. Organisering av legevakt. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 335–8.
2. Hansen EH, Hunskaar S. Forskjeller i henvendelse til legevakten. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 1344–6.
3. Norges offentlige utredninger. Hvis det haster... Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap. NOU 1998; 9.
4. Hansen EH, Hunskaar S. Development, implementation, and pilot study of a sentinel network («The Watchtowers») for monitoring emergency primary health care activity in Norway. BMC Health Serv Res 2008; 8: 62.
5. Rørtveit S, Meland E. Hjartestartargrupper med lekfolk i spreiddbygde område. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 320–1.
6. Den norske lægeforening. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp. 2. utg. Oslo: Den norske lægeforening, 2005.

7. Brage S, Bentsen BG, Bjerkedal T et al. ICPC as a standard classification in Norway. Fam Pract 1996; 13: 391–6.
8. Tryba M, Brüggemann H, Echtermeyer V. Klassifizierung von Erkrankungen und Verletzungen im Notarztrettungssystem. Notfallmedizin 1980; 6: 725–7.
9. Sunde K, Søreide E, Jacobsen D et al. Terapeutisk hypotermi etter hjertestans redder flere liv! Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 925–6.
10. Sandvik H, Zakariassen E, Hunskaar S. Fastlegenes deltakelse i legevakt. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 2513–6.
11. Riksrevisjonens undersøkelse av akuttmedisinsk beredskap i spesialisthelsetjenesten. Dokument nr. 3: 9 (2005–2006). Oslo: Riksrevisjonen, 2006. [www.riksrevisjonen.no/Revisjonsresultater/Dokumentbase\\_Dok\\_3\\_9\\_2005\\_2006.htm](http://www.riksrevisjonen.no/Revisjonsresultater/Dokumentbase_Dok_3_9_2005_2006.htm) (25.4.2008).

*Manuskriptet ble mottatt 1.7. 2008 og godkjent 17.2. 2009. Medisinsk redaktør Are Brean.*