

Sanitetstjeneste og pasientkontakter ved Quartfestivalen

Sammendrag

Bakgrunn. Quartfestivalen i Kristiansand (1991–2007) var Norges største rockefestival og samlet i årene 2004, 2005 og 2006 gjennomsnittlig 10 000 publikummere og 3 000 personell, gjester og artister daglig. Sanitetsberedskapen ved festivalen var primærhelsetjenestebasert og ble dekket av allmennlege, fysioterapeut, legevakt-sykepleiere og hjelpepersonell.

Materiale og metode. Vi registrerte alle pasientkontakter på festivalområdet i 2004–06 for å vurdere skadeomfang og beredskapsbehov.

Resultater. Totalt antall festivaldeltakere, inklusive personell, i undersøkelsesperioden var om lag 208 000. Antall pasientkontakter var 1 349, hvorav 254 gjaldt sykepleiervurdering og 191 legevurdering. Det var ingen dødsfall, ingen tilfeller av hjerte- eller respirasjonsstans og ingen alvorlige penetrerende skader. 33 pasientkontakter var primært rusrelatert. 18 pasientkontakter skyldtes skader etter vold, ingen av dem alvorlige. Totalt ble 49 pasienter henvist videre. Fem pasienter trengte akutt sykehusinnleggelse, det vil si 0,24 per 10 000 festivaldeltakere.

Fortolkning. Funnene samsvarer med registreringer ved tilsvarende arrangementer i utlandet og indikerer at sanitetstjenesten var adekvat.

Holgeir Skjeie
h-skjeie@frisurf.no
Hellemyr legekontor
4628 Kristiansand

Siv Nygaard
Enhet for behovsvurdering og tjenestetildeling
Kristiansand kommune

Henrik Stenwig Li
Øre-, nese- og halsavdelingen
Rikshospitalet

Bozidar Gardasevic
Torridal fysioterapi
Kristiansand

Arne Fetveit
Mette Brekke
Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin
Universitetet i Oslo

Massemønstringer defineres gjerne som arrangementer hvor flere enn 1 000 personer er samlet for et spesifikt formål over en gitt tidsperiode. Eksempler er sportsarrangementer, politiske møter og demonstrasjoner, religiøse stormøter og musikkarrangementer. Sanitetstilbudet under slike arrangementer omtales i engelsk faglitteratur som «mass gathering medical care» (MGMC). Hjelpebehovets omfang avhenger av vær, topografi, type arrangement, varighet, stemning hos publikum, antall deltakere, publikumstetthet, publikums alder og grad av alkohol- og narkotikabruk (1). Rockekonserter og rockefestivaler skårer relativt høyt på variabler som indikerer behov for høy sanitetsberedskap (1, 2).

Quartfestivalen i Kristiansand (1991–2007) er historie. Den begjærte seg konkurs 6. juni 2008, som mange andre ærerike festivaler før den. I tiåret forut var den Norges største og mest spennende rockefestival. Den samlet i årene 2004, 2005 og 2006 i snitt per dag om lag 10 000 personer. I tillegg kom 3 000 akkrediterte personer, det vil si personell, gjester og artister. Festivalområdet lå på Odderøya, et friluftsområde nær Kristiansand sentrum. Den medisinske beredskapen ved Quartfestivalen var organisert som en primærhelsetjenestebasert virksomhet, i motsetning til liknende arrangementer i utlandet der sanitetspersonell i hovedsak hentes fra annenlinjetjenesten (1–7). Det finnes ingen offentlige norske retningslinjer eller anbefalinger for denne typen medisinsk virksomhet.

Vi har registrert samtlige pasientkontakter for alt sanitetspersonell (lege, fysioterapeut, sykepleier og hjelpepersonell) ved festivalene i 2004, 2005 og 2006, spesielt med hen-

blick på rus- og voldsrelaterte problemer, alvorlige skader og behov for viderehenvi-

Materiale og metode

Quart-sanitet var en selvstendig enhet i festivalorganisasjonen. Den ble ledet av medisinsk faglig ansvarlig lege og var lokalisert rundt to telt på siden av de to hovedscenene. Et område bak sanitetsteltene fungerte som bærebase og observasjonspost. Områdene var skjermet for innsyn og avgrenset med gjerder. En sluse fra scenefronten gikk direkte til sanitetsplassen, hvor skadede eller bevisstløse personer kunne transporteres raskt. Dessuten fantes to mindre satellittstasjoner for enkel førstehjelp og vannutdeling ved den minste scenen og på cateringområdet. I tillegg patruljerte en båt med sanitetspersonell sjøsiden.

Sanitetspersonellet besto av en lege, i utgangspunktet allmennmedisiner. Under hovedkonserten arbeidet legen som teamleder i teltet og på bærebase. To sykepleiere med legevakterfaring hadde det overordnede ansvaret for prioriteringer og drift av stasjonene. Hjelpepersonell fra Røde Kors eller Norsk Folkehjelp var underlagt sykepleierne, normalt ti personer per festivaldag. Dessuten inngikk en fysioterapeut med bred, allmenn kompetanse, tre frivillige ungdommer i alderen 14–19 år og en sekretær, som var ansvarlig for journal- og skjemakontroll. Det var ingen vaktskifter i løpet av en konsertdag. All behandling under festivalen var gratis.

Registrering

Vi utarbeidet og prøvde ut et skaderegistreringsskjema i 2003, og i 2004, 2005 og 2006 registrerte vi alle pasientkontakter på festivalområdet. Utdeling av vann og ørepropper

Hovedbudskap

- Det ble ikke registrert dødsfall eller tilfeller av hjertestans, respirasjonsstans eller alvorlig penetrerende traume ved Quartfestivalen i 2004, 2005 og 2006
- Skademønsteret samsvarer med tilsvarende undersøkelser i utlandet, med overvekt av små og ukompliserte sårskader, behandlet lokalt uten videre henvisning
- Funnene tyder på at sanitetstjenesten var adekvat



Båreplassen («medical chill out» i rockesjargong) bak sanitetsteltet ved hovedstasjon 1. Begge foto Tor Erik Schrøder

samt enkel rådgivning/veiledning var unnatt registrering. Skjemaet ble utarbeidet med basis i Roskildefestivalens pasientregistreringsskjema fra 2002 (personlig oversendelse fra Roskildes sanitet), men forenklet og tilpasset Quartfestivalens organisering. Det var nødvendig å forenkle skjemaet, da det skulle kunne føres manuelt på stedet også av personell fra Røde Kors og Norsk Folkehjelp, ofte under dårlige aktivitets-, støy- og lysforhold. Skjemaet besto av tre deler: en del for navn, kjønn, alder og skadested, en del for skadetype/kontaktårsak og en del for sanitetsbehandler.

Interne henvisninger mellom behandlere og eksterne viderehenvisninger ble registrert. Det var i tillegg et eget felt på skjemaet for leges og fysioterapeuts journal-

dokumentasjon.

Skadetype/kontaktårsak skulle registreres fortløpende også av hjelpepersonell uten formell medisinskdiagnostisk kompetanse. Disse registreringene ble gjort brede og generelle og i to hovedkategorier. Hovedkategori A gjaldt behandlers vurdering av årsak til tilstanden og var delt inn i uhell/skade, vold, sykdom, rus, belastning samt annet. Hovedkategori B gjaldt behandlers vurdering av tilstandens sykdoms- eller skadekategori og var delt inn i bein/leddskade, forbrenning, forgiftning, sår, sceneklem, sykdom og annen skadetype. Disse var, bortsett fra ved bein/leddskade og annen skadetype, igjen inndelt i 2–4 undergrupper. De to ho-

Tabell 1 Oversikt over 1 349 pasientkontakter på Quartfestivalen 2004–06

Festivaldeltakere og gjester	921
Funksjonærer, vakter og scenearbeidere	405
Artister	12
Ukjent	11
Kvinner	743
Menn	606
0–10 år	7
11–20 år	562
21–30 år	517
31–40 år	171
41–50 år	43
51–60 år	5
Alder ukjent	44

vedkategoriene gjorde at vi kunne kombinere registreringsavkryssningen fra hjelpepersonellet med de sett med skadetyper/kontaktårsaker vi ønsket å måle (tab 1).

Før hver festivalstart ble skjema og utfylling gjennomgått med alt hjelpepersonell, og det ble utarbeidet et informasjonsskriv om registreringsrutiner. En sekretær (legesekretær/sykepleier) hadde ansvar for innsamling, gjennomlesing og oppfølging av ufullstendige eller manglende skjemaer. Statistikkprogrammet SPSS ble brukt for statistisk bearbeiding av datamaterialet.

Resultater

Det ble registrert 1 349 pasienter i løpet av tre festivaldager i perioden, totalt 16 festivaldager. Det totale antall publikum, personell, gjester og artister var ifølge festivalledelsen om lag 208 000. Dette innebærer i snitt 65 pasienthenvelser per 10 000 festivaldeltakere. Tabell 1 viser bl.a. pasientenes alders- og kjønnsfordeling.

Tabell 2 viser skade- og sykdomsårsaker ved alle pasientkontakter. Det ble ikke registrert dødsfall, hjerte- eller respirasjonsstans eller alvorlige penetrerende traumer. Av de 33 primært rusrelaterte kontaktene var 24 alkoholrelatert, mens illegale rusmidler ble antatt å være primærsak hos fem pasienter (fire tilfeller var ikke spesifisert). 18 henvendelser skyldtes vold, men ingen var så alvorlige at de resulterte i sykehusinnleggelse. Ved en episode i 2005 ble det kastet en antatt tåregassbeholder inn blant publikum, noe som resulterte i tilstrømming av pasienter med plagsomme, men ufarlige symptomer fra slimhinnene i nese, svelg og conjunctiva.

Over halvparten av pasientkontaktene skyldtes uhell eller skader. 462 av disse var sårskader, flesteparten gnagsår og overflatiske skrubbsår. 18 pasienter trengte revidering og/eller suturering, hvorav 15 av disse ble utført av vakthavende lege på stedet. 146 pasienter, derav 23 bevisstløse, var utsatt for sceneklem, som er en festivalspesifikk dia-



Kveldsstemning i Bendiksbukta, 2006

gnose. Sceneklem kjennetegnes av dyspné, ribbeinssmerter, eventuelt i kombinasjon med lette angstsymptomer og hyperventilasjon, bevisstløshet og lett dehydrering. Bevisstløs vil i vårt registreringssystem si at ved førstekontakt med bærelag kunne ikke pasienten stå ved egen hjelp, ikke gjøre rede for seg og ikke svare umiddelbart på tiltale. Samtlige i denne gruppen kom raskt til bevissthet på bæreplass. Smerter, som utgjorde 267 av de 302 pasientkontaktene som ble

registrert som sykdom, gjaldt oftest lett til moderat hodepine, uspesifikke abdominalsmerter eller menstruasjonsmerter. Det ble registrert tilfeller av lett infeksjon, allergi og eksaserbasjoner av astma.

Hjelpespersonellet og sykepleier ferdigbehandlet henholdsvis 772 pasienter (inkludert én sjøredning) og 254 pasienter (tab 3). Det var nødvendig med vakthavende leges vurdering hos 191 pasienter. Fire pasienter hadde ukjent behandlerstatus. Fysioterapeuten

gjennomførte 128 behandlinger, hovedsakelig ved akutte smertetilstander og belastningsskader hos scenearbeidere og vaktmannskap. De aller fleste kunne med den oppsatte beredskapen ferdigbehandles på stedet. De fleste av de 114 internhenvisningene var til lege eller fysioterapeut.

15 pasienter ble henvist videre til legevakt. Ti av disse var for avklaring og eventuell behandling av mistenkt brudd-, ledd- eller tannskader. Det var 22 henvisninger til pasientens fastlege. Henvisningsårsakene var suturfjerning, kontroll av akutte mindre skader og oppfølging og kontroll av påbegynt infeksjonsbehandling. Fem pasienter ble lagt inn på sykehus som øyeblikkelig hjelp, alle i 2004, for henholdsvis overdose med GHB, klinisk bimalleolærfraktur, klinisk fibulafraktur, dyp laserasjon med bruskskade i øret og diffuse nevrologiske symptomer. Sju pasienter ble henvist annet sted, bl.a. til tannlege, psykolog eller politi.

Diskusjon

I denne studien av sanitetstjenesten på Quartfestivalen 2004, 2005 og 2006 ble det ikke registrert noen dødsfall, tilfeller av hjerte- eller respirasjonsstans eller alvorlig penetrerende traume. Alvorlige medisinske hendelser og hendelser med fatalt forløp er svært sjeldne ved store musikkarrangementer for ungdom. Grange og medarbeidere rapporterte i en oversikt over flere enn 1,2 millioner tilskuere ved 65 rockekonserter ingen tilfeller av hjerte- eller respirasjonsstans (2). I artikler fra store hendelser som Toronto Rocks! rapporteres det samme (3). Et tragisk unntak er Roskilde-ulykken sommeren 2000, da ni unge menn døde av asfyksi under en konsert på hovedscenen etter å ha blitt liggende nede på bakken i trengselen foran scenen (8).

I vår undersøkelse var det 65 pasientkontakter per 10 000 deltakere. Dette samsvarer med gjennomsnittet ved tilsvarende rockearrangementer i utlandet, men variasjonen er stor (1, 3, 4, 9, 10). Undersøkelser bekrefter at rusproblemer er et mindre medisinsk problem på festivalområder enn hva man kan få inntrykk av gjennom medieoppslag. Dette gjelder også andre nordiske rockefestivaler (9). Rapporten fra konserter og festivaler utenfor Norden viser en noe høyere forekomst av rusrelaterte pasientkontakter (1, 3, 4). Suy og medarbeidere rapporterte rus som kontaktårsak ved 17% av alle pasientkontakter og 81% av pasientkontaktene hos lege under et stort ravearrangement i Antwerpen i 1999 (6).

Forekomsten av voldsrelaterte episoder ved rockekonserter og rockefestivaler er angitt svært forskjellig, men vold, spesielt i forbindelse med alkoholbruk, nevnes som et potensielt problem i flere oversiktsartikler (1, 2). Vi registrerte 18 skader på festivalområdet forårsaket av forsettlig vold i løpet av tre festivaluker. Med 13 000 deltakere per dag, høy stemning, trengsel og alkoholsler-

Tabell 2 Skade- og sykdomsårsaker ved 1 349 pasientkontakter på Quartfestivalen 2004–06

Type skade/sykdom	2004	2005	2006	Totalt
Belastning (senebetennelser, belastningsrelaterte nakke-, skulder- og ryggsmarter mv.)	43	39	54	136
Rus (alkohol og illegale rusmidler)	9	12	12	33
Sykdom (hodepine, magesmerter, allergi, infeksjoner etc.)	79	96	127	302
Tåregass (inkl. symptomer på tåregasseksponering)	0	28	0	28
Uhell/skade (akutte sår-, bløtdels- og beinskader)	226	290	251	767
Vold (forsettlig skade utført av annen person)	8	7	3	18
Annet (ikke nærmere klassifisert)	18	4	30	52
Ukjent	2	0	11	13
Sum	385	476	488	1 349

Tabell 3 Antall pasienter som ble ferdigbehandlet av sanitetspersonell på Quartfestivalen 2004–06, eller som ble henvist videre

	2004	2005	2006	Totalt
Ferdigbehandlet av Quart-sanitet	304	436	433	1 173
Henvist lege, fysioterapeut eller sykepleier internt	54	33	27	114
Henvist til fastlege utenfor festivalområdet	8	4	10	22
Henvist til legevakt	9	1	5	15
Henvist til sykehus	5	0	0	5
Henvist til annet sted (tannlege, psykolog, politi mv.)	1	1	5	7
Ikke registrert	4	1	8	13
Sum	385	476	488	1 349

vering mener vi at dette er et lavt tall. Ved Midtfnfestivalen i 1988 ble 5,2% av alle skader angitt å være forårsaket av vold (11). I rapporter fra Roskildefestivalen i 1985 (11) og US Festival i 1982 (4) anføres forekomsten av voldsrelaterte hendelser som lav, men uten eksakte tall.

Skademønsteret i vår undersøkelse svarer med tilsvarende undersøkelser i utlandet, med en overvekt av små og ukompliserte sårskader, der de aller fleste blir behandlet lokalt uten videre henvisning. Også sykdomsbildet er det samme som ved andre festivaler: ukomplisert smerteproblematikk, en del allergi og noen infeksjoner. Dehydrering og varmerelaterte sykdomsårsaker angis hyppig i utenlandske studier (1–3, 5), men var ikke et problem ved Quartfestivalen, som har rikelig vann- og væsketilgang, åpne friluftsscener nær sjøen og god plass for publikum.

Sceneklemskader var den viktigste diagnosen under hovedkonsertene. Det kan virke dramatisk når bevisstløse ungdommer blir dratt over barrikadene foran scenen og brakt på bære inn på sanitetsområdet. Overoppheting er i internasjonal sammenheng en viktig medvirkende årsak til slike skader, men ingen vesentlig faktor under den åpne hovedkonserten på Quart, med kjølig nordisk kveldstemperatur og god gjennomtrekk. Riktig evaluering og observasjon av pasientene med sceneklem under vanskelige lys- og støyforhold er en av de viktigste oppgavene til lege og sykepleier. Alle slike pasienter skal ha lege- eller sykepleiertilsyn. Etter våre rutiner skal de alle ha vann, kjeks, druesukker og varme tepper og skal være under kontinuerlig tilsyn fra hjelpepersonell. De kan bare utskrives av lege eller sykepleier. Ingen akutte viderehenvisninger var nødvendig i denne pasientgruppen.

De aller fleste pasienter med skader eller andre medisinske problemer kunne ferdigbehandles med den oppsatte sanitetsberedskapen. Det var fem ambulansetransporter for akutt sykehusinnleggelse, alle i 2004, tilsvarende 0,24 per 10 000 deltakere. I et stort materiale fra 201 australske massemonstringer av flere typer var antall ambulansetransporter til sykehus 0,27 per 10 000 deltakere (12), ved en rockefestival i Toronto i 2003 0,5 (3) og ved Monster Rock i Leicestershire, England i 1992 1,6 (10). An-

tall eksterne viderehenvisninger var 49, det vil si 2,4 per 10 000 deltakere (3,1 hvis alt personell unntas). Ved Roskildefestivalen i 1997 var det tilsvarende antall 5,4 (eksklusive personell) (9), ved Monster Rock i 1992 6,2 (10) og Midtfnfestivalen i 1988 12,9 (13). Antallet ambulansetransporter og eksterne henvisninger ved Quartfestivalen var i samsvar med eller lavere enn tilsvarende tall fra større massemonstringer i utlandet. Dette tyder på at Quartfestivalens primærhelsetjenestebaserte sanitetsberedskap og tilnærming må anses adekvat og tilstrekkelig for formålet. Vi anser også fordelingen av behandlerne på de tre kompetansenivåene som adekvat. At så mange som 114 pasienter ble henvist videre internt, og at så få ble henvist videre eksternt, bekrefter nytten av å ha en vakthavende lege som øverste ledd ved massemonstringer av en viss størrelse (5, 11, 14).

65 av pasientskjemaene hadde ukjent eller annen skade/sykdomsstatus. Dette gir en mulighet for feiltolkning av resultater. Andelen er dog lav i forhold til det totale materialet. Vi har valgt å inkludere disse, da totalantallet pasientkontakter var viktig for vurdering av flere variabler. 13 av pasientskjemaene hadde ukjent behandlerstatus. Også dette gir mulighet for feiltolkning av registreringene. Imidlertid ble ingen av disse pasientene henvist ut av festivalområdet.

Vår undersøkelse har flere begrensninger. De fleste skjemaene ble utfylt og signert av hjelpepersonell uten diagnostisk kompetanse utover førstehjelpopplæring og tilsvarende erfaring. Skadekategoriene var brede og fulgte ikke noe standardisert diagnostisk klassifikasjonssystem. De siste timene av hver festivaldag var preget av høy aktivitet, høy lyd og begynnende nattemørke. Dette kan øke risikoen for feilregistreringer. Quartfestivalen hadde sin spesielle lokale sørlandske koloritt, og det er ikke sikkert at resultatene kan overføres til andre steder. Det som styrker våre funn, er tilstedeværelsen av det samme overordnede sanitetspersonell med bred festivalerfaring i hele undersøkelsesperioden. At skjemaet var enkelt, at egen sekretær sto for skjema kontroll og innsamling samt at det ble utført et pilotprosjekt i 2003 med etterfølgende forbedringer av registreringsskjemaet, styrker også funnene.

Det er ingen internasjonal konsensus om

beredskap og utrusting i forbindelse med denne type massemonstringer. Det er laget retningslinjer tilpasset lokale og nasjonale forhold og regelverk (1, 7), men ikke i Norge. Det bør etter vårt syn også utarbeides norske retningslinjer for beredskapsprosedyrer og kvalitetssikring av pasientregistrering.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Milsten AM, Maguire BJ, Bissell RA et al. Mass-gathering medical care: a review of the literature. *Prehosp Disaster Med* 2002; 17: 151–62.
2. Grange JT, Green SM, Downs W. Concert medicine: spectrum of medical problems encountered at 405 major concerts. *Acad Emerg Med* 1999; 6: 202–7.
3. Feldman MJ, Lukins JL, Verbeek RP et al. Half-a-million strong: the emergency medical services response to a single-day, mass-gathering event. *Prehosp Disaster Med* 2004; 19: 287–96.
4. Ounanian LL, Salinas C, Shear CL et al. Medical care at the 1982 US Festival. *Ann Emerg Med* 1986; 15: 520–7.
5. Grange JT, Baumann GW, Vaezazizi R. On-site physicians reduce ambulance transports at mass gatherings. *Prehosp Emerg Care* 2003; 7: 322–6.
6. Suy K, Gijzenbergh F, Baute L. Emergency medical assistance during a mass gathering. *Eur J Emerg Med* 1999; 6: 249–54.
7. Arbon P. The development of conceptual models for mass-gathering health. *Prehosp Disaster Med* 2004; 19: 208–12.
8. Rapport afgivet af den af regeringen nedsatte arbejdsgruppe vedr. sikkerheden ved musikfestivaler. København: Kulturministeriet, 2000. www.brandinfo.dk/pdf/Andet/festival_rapport_dec2000.pdf [11.3.2008].
9. Forrest RD. Rapport från sjukvårdstätt på tre musikfestivaler. Mycket musik, stor trivsel och övántat lite fylla. *Läkartidningen* 1999; 96: 2874–6.
10. Hewitt S, Jarrett L, Winter B. Emergency medicine at a large rock festival. *J Accid Emerg Med* 1996; 13: 26–7.
11. Lund PG, Berg JB, Svendsen RN et al. Personskader ved Roskilde Festival -85. *Ugeskr Læger* 1987; 149: 1498–500.
12. Arbon P, Bridgewater FH, Smith C. Mass gathering medicine: a predictive model for patient presentation and transport rates. *Prehosp Disaster Med* 2001; 16: 150–8.
13. Hahn T, Jespersen SM, Wester JU. Festival-skader. Skademønsteret på Midtfnfestivalen 1988. *Ugeskr Læger* 1989; 151: 2360–2.
14. Mikkelsen JB, Larsen CF. Præhospitall behandling ved en større utendørs musikfestival. Økonomiske aspekter. *Nord Med* 1994; 109: 93–5.

Manuskriptet ble mottatt 5.7. 2007 og godkjent 31.3. 2008. Medisinsk redaktør Petter Gjersvik.