

# Pleie- og omsorgspersonell i akuttmedisinske team

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Fylkene Troms og Finnmark er preget av store områder med spredt bosetting og til dels lange responstider for ambulans og lege. Vi ønsket å kartlegge i hvilken grad den kommunale akuttberedskapen i disse fylkene bruker ansatte fra den kommunale pleie- og omsorgstjenesten, og om disse inngår i lokale akuttmedisinske team.

**Materiale og metode.** Høsten 2008 sendte vi ut et spørreskjema til kommunelegene og pleie- og omsorgslederne i alle 44 kommuner i Troms og Finnmark. Svarene ble analysert manuelt.

**Resultater.** Vi mottok svar fra 41 kommuner. I 34 av disse trener ansatte fra den kommunale pleie- og omsorgstjenesten på akuttmedisinske prosedyrer. Innholdet i øvelsene overstiger i stor grad et vanlig førstehjelpskurs. I tre av fire kommuner deltar ikke ambulanspersonell i samtrening. I 31 kommuner blir pleiepersonalet kontaktet direkte av innbyggerne ved akutt sykdom, og i kun ti av kommunene er pleie- og hjelpepersonalet organisert sammen med lege og ambulans i lokale akuttmedisinske team.

**Fortolkning.** I distriktene er ansatte i pleie- og omsorgstjenesten en ressurs i akuttmedisinsk sammenheng. Potensialet i denne yrkesgruppen kan utnyttes bedre og være et viktig supplement ved akuttmedisinske hendelser. Tverrfaglig akuttmedisinsk samhandling krever tydelig organisatorisk og økonomisk struktur, lokal forankring og ledelse.

**Frank Hilpüsch**  
frank.hilpusch@hlink.no  
**Petra Parschat**  
Bjarkøy legekontor  
9426 Bjarkøy

**Sissel Fenes**  
Bjarkøy sykehjem

**Ivar J. Aaraas**  
Nasjonalt senter for distriktsmedisin  
Institutt for samfunnsmedisin  
Universitetet i Tromsø

**Mads Gilbert**  
Akuttmedisinsk klinikk  
Universitetssykehuset Nord-Norge  
og  
Det helsevitenskapelige fakultet  
Universitetet i Tromsø

Den kommunale helsetjenesten har et lovpålagt ansvar for det akuttmedisinske tilbudet til sine innbyggere. I distriktene er den lokale akuttberedskapen et avgjørende ledd i den akuttmedisinske tiltakskjeden. Beredskapen i kommunene er fastlagt i statlige retningslinjer, men preges av store lokale variasjoner (1–3). Tilbudene endres stadig som følge av større legevakt-distrikter, organisatoriske endringer i ambulans- og spesialisthelsetjenesten, krav om økt samhandling, nytt medisinsk utstyr og nye behandlingsmuligheter (4–8). Dette skjerper også kompetansekravene til helsearbeiderne (9).

I Bjarkøy kommune i Troms har vi de siste ni årene utviklet en ny modell for kommunalt forankret akuttmedisinsk beredskap. Hovedelementene er enkle og bygger på systematisk, intern opplæring og bruk av de ressursene som allerede finnes i kommunen (ramme 1). Kommunen er en av Norges minste. De 482 innbyggerne bor på fire øyer, alle uten fastlandsforbindelse, med lang transporttid til nærmeste sykehus og legevaktssentral. Kommunen har ikke hatt egen ambulansetjeneste frem til 2006. Akuttberedskapen har i perioder vært utilfredsstillende og innbyggerne i Bjarkøy kommune har derfor ofte tatt direkte kontakt med sykehjemmet ved akutt alvorlig sykdom.

I forbindelse med innføringen av desentralisert prehospital trombolytisk behandling i Helse Nord i 2000 fikk alle kommunene i Troms og Finnmark, og de fleste kommunene i Nordland, nytt standardisert akuttmedisinsk utstyr fra Helse Nord. Med utstyret fulgte en egen opplæringspakke i avansert hjerte-lunge-redning (A-HLR) og

tidlig behandling av akutt hjerteinfarkt, med blant annet prehospital trombolytisk behandling (PHT) (4,5).

Samme år valgte vi å organisere det lokale helsepersonellet i Bjarkøy kommune i en egen «akuttgruppe» rundt denne utstys- og opplæringspakken, med sykepleiere fra pleie- og omsorgstjenesten, legesekretær, helsesøster og kommuneleger. Gruppen gjennomfører intern opplæring og praktiske fellesøvelser to timer hver sjettede uke (fig 1). Fra 2006 har også lokalt ambulanspersonell deltatt i øvelsene.

Med utgangspunkt i vår modell ville vi finne ut hvordan det akuttmedisinske tilbudet er organisert i andre kommuner i Troms og Finnmark og kartlegge hvordan ansatte i kommunale pleie- og omsorgstjenester brukes i akuttmedisinske situasjoner. Vi ville dessuten se på om det er andre modeller for organisering av kommunale akuttmedisinske tilbud enn den tradisjonelle samhandlingen mellom akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK), ambulans og lege.

## Materiale og metode

Vi sendte et spørreskjema til samtlige 44 kommuner i Troms og Finnmark i oktober 2008. Samme skjema ble sendt til leder for pleie- og omsorgstjenesten og til kommuneoverlegen, ettersom spørsmålene burde berøre disse etatene i like stor grad. Skjemaet ble sendt både i papirversjon og som en nettbasert lenke. Vi gjennomgikk svarene manuelt, fordi det nettbaserte skjemaet ikke tillot differensiering mellom pleie- og omsorgstjeneste og legetjeneste. Når det var motstridende svar fra legetjenesten og pleie- og omsorgstjenesten, kontaktet vi kommunene direkte for å få mest mulig korrekte opplysninger.

Spørreskjemaet inneholdt 18 spørsmål om respondenten, om lokal akuttmedisinsk opplæring og om kommunalt akuttmedisinsk tilbud. Respondenten kunne gi utfyllende kom-

## Hovedbudskap

- Ansatte i kommunal pleie- og omsorgstjeneste trener i stor grad på akuttmedisinske prosedyrer
- Yrkesgruppen er en for lite brukt ressurs i akuttmedisinsk sammenheng i kommuner med lang avstand til legevakt eller ambulans
- Lokale tverrfaglige akutteam er et verdifullt supplement i distriktskommuner

tiv kirurgi sjelden aktuelt. Hos noen barn med symptomatiske former kan en tidlig lesjonektomi stoppe den uheldige utviklingen. Hos de særlig skadeutsatte pasientene med hyppige atoniske og toniske anfall kan overskjæring av fremre  $2/3$  av corpus callosum (callosotomi) være aktuelt (3). Dette er et palliativt inngrep som tar sikte på å hindre spredning av den epileptiske aktiviteten transcallosalt. Pasientene blir sjelden anfallsfrie, men får gjerne en betydelig reduksjon av de atoniske anfallene (30).

Også intermitterende elektrisk stimulering av vagusnerven kan gi en bedret anfallssituasjon (31), og hos pasienter med invalidiserende atoniske anfall anbefaler vi å forsøke slik behandling før man tyr til callosotomi. Videre kan ketogen diett gi bedring av anfallssituasjonen, særlig blant barn (24). Ernæringsstatusjonen må da overvåkes.

Søvnighet og inaktivitet, enten naturlig eller som en bivirkning av antiepileptika, kan senke anfallsterskelen (24). Det er derfor viktig at disse pasientene aktiviseres ved for eksempel skole, dagsenter eller vernet arbeidsplass. For å beskytte mot hode- og ansiktsskader kan bruk av hjelm være nyttig.

For pasienter med forstyrret søvnrytme bør man forsøke å forbedre søvnhygiene etter vanlige retningslinjer. Hos enkelte kan også melatonin være til hjelp.

## Konklusjon

Lennox-Gastauts syndrom er en svært behandlingsresistent epilepsiform med mange bakenforliggende årsaker. Selv om anfallsaktiviteten kan avta noe i voksen alder, samtidig som anfallene kan endre karakter, preges de fleste pasienter av hyppige anfall og en global encefalopati med kognitiv svikt. Prognosen er fortsatt dystert, både når det gjelder epilepsien og den kognitive utviklingen, men nye farmakologiske og ikke-farmakologiske behandlingsmuligheter kan bedre livskvaliteten hos mange. Ofte er det vanskelig å finne frem til en optimal balanse mellom effekt og bivirkninger. Ved vurdering av pasienter med Lennox-Gastauts syn-

drom må man stille seg følgende spørsmål: Foreligger overbehandling, underbehandling eller en uhensiktsmessig behandling?

*Oppgitte interessekonflikter: Alle forfatterne har mottatt reisestøtte til epilepsikonferanser og foredragshonorar fra GlaxoSmithKline, UCB Pharma og Eisai.*

## Litteratur

- Lennox WG, Davis JP. Clinical correlates of the fast and the slow spike-wave electroencephalogram. *Pediatrics* 1950; 5: 626–44.
- Gastaut H, Roger J, Soulayrol R et al. Childhood epileptic encephalopathy with diffuse slow spike-waves [otherwise known as «petit mal variant»] or Lennox syndrome. *Epilepsia* 1966; 7: 139–79.
- Arzimanoglu A, French J, Blume WT et al. Lennox-Gastaut syndrome: a consensus approach on diagnosis, assessment, management, and trial methodology. *Lancet Neurol* 2009; 8: 82–93.
- Doose H, Gerken H, Leonhardt R et al. Centrencephalic myoclonic-astatic petit mal. Clinical and genetic investigation. *Neuropadiatrie* 1970; 2: 59–78.
- Heiskala H. Community-based study of Lennox-Gastaut syndrome. *Epilepsia* 1997; 38: 526–31.
- Trevathan E, Murphy CC, Yeargin-Allsopp M. Prevalence and descriptive epidemiology of Lennox-Gastaut syndrome among Atlanta children. *Epilepsia* 1997; 38: 1283–8.
- Markand ON. Lennox-Gastaut syndrome (childhood epileptic encephalopathy). *J Clin Neurophysiol* 2003; 20: 426–41.
- Waaler PE, Blom BH, Skerdsvoll H et al. Prevalence, classification, and severity of epilepsy in children in western Norway. *Epilepsia* 2000; 41: 802–10.
- Forsgren L, Edvinsson SO, Blomquist HK et al. Epilepsy in a population of mentally retarded children and adults. *Epilepsy Res* 1990; 6: 234–48.
- Selmer KK, Lund C, Brandal K et al. SCN1A mutation screening in adult patients with Lennox-Gastaut syndrome features. *Epilepsy Behav* 2009; 16: 555–7.
- Yagi K. Evolution of Lennox-Gastaut syndrome: a long-term longitudinal study. *Epilepsia* 1996; 37 (suppl 3): 48–51.
- Glauser TA. Topiramate in the catastrophic epilepsies of childhood. *J Child Neurol* 2000; 15 (suppl 1): S14–21.
- Chatrjian GE, Lettich E, Wilkus RJ et al. Polygraphic and clinical observations on tonic-autonomic seizures. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol Suppl* 1982; 35: 101–24.
- Ikeno T, Shigematsu H, Miyakoshi M et al. An analytic study of epileptic falls. *Epilepsia* 1985; 26: 612–21.
- Egli M, Mothersill I, O'Kane M et al. The axial spasm—the predominant type of drop seizure in patients with secondary generalized epilepsy. *Epilepsia* 1985; 26: 401–15.
- Beaumanoir A. The Lennox-Gastaut syndrome: a personal study. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol Suppl* 1982; 35: 85–99.
- Aicardi J, Levy Gomes A. Clinical and electroencephalographic symptomatology of the «genuine» Lennox-Gastaut syndrome and its differentiation from other forms of epilepsy of early childhood. *Epilepsy Res Suppl* 1992; 6: 185–93.
- Aicardi J. Epileptic syndromes in childhood. *Epilepsia* 1988; 29 (Suppl 3): S1–5.
- Trevathan E. Infantile spasms and Lennox-Gastaut syndrome. *J Child Neurol* 2002; 17 (suppl 2): S9–22.
- Oguni H, Hayashi K, Osawa M. Long-term prognosis of Lennox-Gastaut syndrome. *Epilepsia* 1996; 37 (Suppl 3): 44–7.
- Genton P, Guerrini R, Dravet C. The Lennox-Gastaut syndrome. I: Meinardi H, red. *Handbook of clinical neurology*. Bd. 73. The epilepsies part II. Amsterdam: Elsevier Science, 2000: 211–22.
- Niedermeyer E. Lennox-Gastaut syndrome. Clinical description and diagnosis. *Adv Exp Med Biol* 2002; 497: 61–75.
- Hoffmann-Riem M, Diener W, Benninger C et al. Nonconvulsive status epilepticus—a possible cause of mental retardation in patients with Lennox-Gastaut syndrome. *Neuropediatrics* 2000; 31: 169–74.
- Nikanarova M, Sabers A, Felzoso E et al. Lennox-Gastaut syndrome. I: Nikanarova M, Genton P, Sabers A, red. *Long-term evolution of epileptic encephalopathies*. Surrey: John Libbey, 2009: 51–66.
- Hancock E, Cross H. Treatment of Lennox-Gastaut syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 3: CD003277.
- Glauser T, Kluger G, Sachdeo R et al. Rufinamide for generalized seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome. *Neurology* 2008; 70: 1950–8.
- Ferrie CD, Patel A. Treatment of Lennox-Gastaut syndrome (LGS). *Eur J Paediatr Neurol* 2009; 13: 493–504.
- Iivanainen M. Phenytoin: effective but insidious therapy for epilepsy in people with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res* 1998; 42 (suppl 1): 24–31.
- Brodtkorb E, Aamo T, Henriksen O et al. Rectal diazepam: pitfalls of excessive use in refractory epilepsy. *Epilepsy Res* 1999; 35: 123–33.
- Dravet C. Lennox-Gastaut syndrome: a surgically remediable epilepsy. I: Luders HO, Comair YG, red. *Epilepsy surgery*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2001: 165–75.
- Kostov K, Kostov H, Taubell E. Long-term vagus nerve stimulation in the treatment of Lennox-Gastaut syndrome. *Epilepsy Behav* 2009; 16: 321–4.

*Mottatt 28.12. 2009, første revisjon 28.3. 2010, godkjent 26.8. 2010. Medisinsk redaktør Trine B. Haugen.*

ANNONSE



**Felleskatalogen**  
Inkl. Pasientutgave,  
Veterinærkatalogen,  
Tall og fakta, Nærskartiff  
Oppdatert 28. februar 2009

Windows  
98/2000/XP/Vista  
Internet Explorer 2.0  
eller høyere,  
500 MB ledig plass.

Installasjon:  
Sjekk ut informasjon om CD'en  
uten kostnad. For mer informasjon  
se [felleskatalogen.no](http://felleskatalogen.no)  
eller ring på CD-rom.  
For hjelp ring: 23 16 15 58

Eskanonski vorenje hvostri på  
[www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)

## VENTER DU PÅ CD-ROM FRA FELLESKATALOGEN?

CD-rom sendes ikke lenger ut. Benytt FK i Norsk Helsenett eller nedlastbar web. For mer informasjon se

[www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)



mentarer i fritekst. Alle som ikke hadde svart innen fristen, mottok en purring per e-post.

Kommunene som svarte at de brukte ansatte fra pleie- og omsorgstjenesten i sine akuttteam, fikk i mars 2009 tilsendt seks nye spørsmål om teamets oppgaver og organisering. Spørsmålene ble besvart i fritekst. Kommuner som ikke svarte innen fristen, ble purret skriftlig og per telefon.

### Resultater

I alt 41 av 44 kommuner (93 %) deltok i undersøkelsen. Vi mottok 57 av 88 (65 %) utfylte spørreskjemaer, hvorav 24 var fra lege og 33 var fra pleie- og omsorgstjenesten. Representantene for pleie- og omsorgstjenesten hadde lengre ansiennitet enn legene, og en firedel av legene som svarte hadde ansiennitet under ett år. I 16 kommuner, der vi mottok svar fra begge etater, hadde legetjenesten og pleie- og omsorgstjenesten til dels ulike svar.

### Øvelser

I 34 av 41 kommuner (83 %) øves ansatte i pleie- og omsorgstjenesten på mestring av akuttmedisinske tilstander. Tabell 1 viser hvilke yrkesgrupper som deltar på øvelsene. Det er store forskjeller mellom kommunene, men sykepleiere deltar i alle kommunene som har øvelser.

Ansatte i pleie- og omsorgstjenesten deltar

### Ramme 1

#### Bjarkøymodellen

- Lokal akuttgruppe med sykepleiere, legesekretær, helsesøster, ambulanspersonell og kommuneleger
- Strukturert intern teamtrening og opplæring gjennom praktiske fellesøvelser to timer hver 6. uke
- Gruppens medlemmer har formell delegasjon til avansert hjerte-lunge-redning og bruk av defibrillator (Zoll-M), opptak og sending av 12-avlednings-EKG, venekanylering og medisiner, og prehospital trombolytisk behandling
- Akuttmedisinsk utstyr og trombolyssett er utplassert på sykehjemmet (i tillegg til ambulansens utstyr)
- Varsling av akuttgruppen skjer via sykehjemmet, enten fra AMK eller fra pasient
- Sykepleier i bakvakt på sykehjemmet har delegasjon til selvstendig behandling og kan ved behov rykke ut
- Akuttgruppens personell er i ordinær tjeneste og inngår i sin vanlige vaktturnus
- Sykepleiere, helsesøster og legesekretær mottar et beskjedent årlig tilskudd fra kommunen for deltakelse i akuttgruppen



En typisk øvelse i Bjarkøy kommunes akuttteam. Pleiepersonalet, ambulanspersonell og legene løser varierende akuttmedisinske oppgaver i tverrfaglige team. Her øves blødningskontroll. Foto Mads Gilbert

på akuttøvelser minst én gang i året. I halvparten av kommunene (20/41) øves det to eller flere ganger i året. Øvelsene varer gjennomsnittlig to timer, med variasjon fra én time til en hel dag. I tre av fire kommuner deltar ikke det lokale ambulanspersonalet i disse fellesøvelsene. Innholdet i de kommunale øvelsene fremgår i tabell 2.

#### Akuttmedisinsk tilbud i kommunene

Det akuttmedisinske tilbudet ble beskrevet som godt eller tilfredsstillende i 27 kommuner, mens 14 kommuner svarte at tilbudet kunne vært bedre. I 27 kommuner finnes det tettsteder som har mer enn 20 minutters utrykningstid fra nærmeste ambulansstasjon eller legevaktssentral. I 15 av de 27 kommunene eksisterer det et døgkontinuerlig tilbud fra pleie- og omsorgstjenesten i slike tettsteder.

I 31 av 41 kommuner tar innbyggerne direkte kontakt med pleie- og omsorgstjenesten ved akutt alvorlig sykdom. I 11 av 24 kommuner med svar fra legetjenesten er legene ikke kjent med denne lokale kontaktmåten.

#### Lokale akuttmedisinske team

Ti kommuner besvarte tilleggsspørsmål om akuttmedisinske team der ansatte fra pleie- og omsorgstjenesten inngår. Sju av kommunene ligger i Finnmark. I ni av kommunene er akuttberedskapen organisert i en etablert vaktordning for pleie- og omsorgstjenesten. Tilbudet er samlokalisert med sykehjem i sju av kommunene, der seks også har sykestuefunksjon. Alle deltakerne trener avansert hjerte-lunge-redning og i de fleste kommunene trener både legene, ambulanspersonellet og sykepleierne på bruk av hjertestarter og opptak med sending av 12-avlednings-EKG. I tillegg til legene og ambulanspersonellet deltar også sykepleie-

re ved trombolytisk behandling ved akutt hjerteinfarkt i tre kommuner.

Det å samle alle deltakerne til øvelser, samordne øvelsene mellom forskjellige fagetater, innlære standardalgoritmer, bruke og mestre avansert utstyr, innarbeide gode varslingsrutiner og ha tilstrekkelige økonomiske rammer ble angitt som de viktigste utfordringene i arbeidet med å organisere og drifte kommunale akuttmedisinske team med pleie- og omsorgstjenesten. Bjarkøy er eneste kommune der alle kommunalt ansatte sykepleiere har delegasjon til primærbehandling av akutte brystmerter og hjerteinfarkt, inkludert prehospital trombolytisk behandling.

#### Diskusjon

Ved å henvende oss både til kommuneoverleger og ledere for pleie- og omsorgstjenesten fikk vi høy svarprosent, med informasjon fra 93 % av kommunene. Selv om adekvat håndtering av akuttmedisinske situasjoner i mange kommuner berører både legetjenesten og pleie- og omsorgstjenesten, synes disse etatene ikke alltid å være klar over felles oppgaver og ansvar. Med samhandlingsreformens fokus på økt intrakommunalt samarbeid, tyder våre funn på et klart potensial for bedre kommunikasjon og samhandling mellom kommunale helse- og omsorgsetater.

I mange nordnorske kommuner trenes det på et mangfold av prosedyrer i ulike gruppesammensetninger. Dette tyder på at helsepersonell i kommunene tar ansvar for lokal kompetanseheving og beredskap, men mangler til dels felles målsetning, retningslinjer og ledelse.

I krigsrammede lokalsamfunn med lang responstid for ambulans og lange avstander til sykehus har systematisk trening av lokale akuttteam basert på det helsepersonellet som alt finnes i lokalsamfunnet, gitt til dels dra-

matiske forbedringer i overlevelse i tidskritiske akuttstusjoner (10,11). Vi tror Norge kan lære av slike erfaringer, også i fredstid.

*Pleiepersonell trener akuttmedisin*

Sykepleiere og hjelpepleiere antas å ha gode kunnskaper i basal hjerte- lunge-redning gjennom utdanningen. Våre funn tyder på at de samme yrkesgruppene er opptatt av å vedlikeholde og utvide kunnskaper og ferdigheter gjennom regelmessige øvelser. Prosedyrene de øver på er relativt omfattende og til dels langt mer avanserte enn ved tradisjonelle førstehjelpskurs. Der det øves, planlegges og gjennomføres dette i lokal regi. Spesialisthelsetjenesten og det regionale helseforetaket nevnes ikke spontant av noen kommuner, heller ikke av de ti kommunene som har egne akutteam. Dette kan tyde på at annenlinjetjenesten i liten grad er involvert i den lokale akuttmedisinske opplæringen av pleie- og omsorgspersonalet. Tatt i betraktning den kompetansen som finnes – særlig i ambulansetjenesten – og den veiledningsfunksjonen spesialisthelsetjenesten skal ivareta, er det et klart potensial for å bedre gjensidig kunnskap og samhandling mellom disse nivåene i helsetjenesten (7).

Ambulansetjenesten er overraskende lite representert og deltar bare i en firedel av kommunene som driver lokale akuttøvelser. Dette kan skyldes at ambulansetjenesten er organisert i og har fagmedisinsk ledelse i spesialisthelsetjenesten og øver selvstendig eller bare sammen med legetjenesten i kommunen. Vi tror gevinsten i samtrening med denne faggruppen er stor.

Ulike kurstilbud i akuttmedisin fra stiftelser og organisasjoner, som for eksempel Norsk Luftambulans og Norges Røde Kors, er ut-

bredt i Kommune-Norge. Dette kan være en forklaring på at enkelte respondenter oppgir årlige heldagskurs som eneste øvingstilbud.

*Lokalbefolkningen*

*Kontakter pleiepersonalet*

Flere «utkantstrøk» har døgkontinuerlige tilbud fra den lokale pleie- og omsorgstjenesten, der personalet er en potensiell ressurs med betydelig akuttmedisinsk kompetanse.

I distriktene nyter denne stabile yrkesgruppen stor respekt i befolkningen og har god lokalkunnskap. I Bjarkøy kommune har innbyggerne tradisjonelt kontaktet sykehjemmet og sykepleierne direkte ved akutt sykdom, særlig i perioder med dårlig legedekning. Funnene tyder på at det samme handlingsmønsteret er utbredt også i andre kommuner i Troms og Finnmark.

Det er viktig å erkjenne at ansatte i pleie- og omsorgstjenesten faktisk kontaktes direkte ved akutt alvorlig sykdom, selv om type kontakt og type råd ikke fremgår av denne studien. Denne «trafikkveien» synes å være mindre kjent for legetjenesten. Pleiepersonalets gode pasientkontakt og lokalkunnskap er et viktig bidrag til at personer i terminalfasen får dø i hjemkommunen (hjemme eller i sykehjem), uten at situasjonen håndteres som en akuttmedisinsk nødsituasjon som ender med uheldig sykehusinnleggelse (12).

*Tilfredshet*

På bakgrunn av regionens krevende geografi og spredte bosetting er vi overrasket over at helsepersonell i to av tre kommuner mente det akuttmedisinske tilbudet var bra eller tilfredsstillende for de fleste innbyggerne i kommunen, mens bare én av tre mente tilbudet kunne vært bedre. Vi tror tilfredsheten

delvis kan forklares med de senere årenes betydelige utbygging og faglige styrkning av ambulansetilbudet fra spesialisthelsetjenesten (9, 13). En annen forklaring kan være at det ikke forventes samme tilbud i distriktene som i byene. Det er fortsatt betydelige forskjeller i prehospitalt responstider mellom by- og landkommuner (14).

*Akutteam og samhandling*

Ti kommuner har utvidet sitt lokale akuttmedisinske tilbud gjennom aktiv bruk av ansatte fra pleie- og omsorgstjenesten i akuttberedskapen, men de lokale akuttmedisinske teamene har variert oppbygning. Som oftest fungerer sykepleier som en forsterkning ved mottak i sykestuen eller på legevakten, men deltar sjelden i utrykninger. Flere kommuner, særlig i Finnmark, har samlokalisert akuttmedisinsk tilbud og sykestuefunksjon. Sykestuene har en lang tradisjon i Distrikts-Norge og representerer velfungerende intrakommunal samhandling i det akuttmedisinske tilbudet (15). Som i Bjarkøy ser flere kommuner fordelene av å bruke en bredest mulig fagkompetanse i akuttmedisinske situasjoner. Utfordringene som de lokale akutteamene møter, sammenfaller godt med utfordringer vi har møtt de siste ni år i utviklingen av vårt eget akutteam.

Basert blant annet på det akuttmedisinske utstyret og opplæringspakken Helse Nord ga kommunene ved oppstart av prehospital trombolytisk behandling i 2000 burde de materielle forutsetningene være likeverdige de fleste steder i Nord-Norge. Vi har likevel ikke funnet andre modeller der ansatte fra pleie- og omsorgstjenesten er organisert i lokale akutteam og øver med legene og ambulanspersonalet i samme grad som i Bjarkøy kommune. En slik modell krever god organisering og logistikk, men uten entusiasme og glede ved lokal samhandling hjelper det ikke med utstyr alene.

**Konklusjon**

Ansatte i den kommunale pleie- og omsorgstjenesten er en viktig ressurs ved akuttmedisinske hendelser i mange distrikter. Gjennom kompetanse og lokal tilgjengelighet i etablerte vaktordninger representerer disse et stort og til dels ubrukt potensial for en bedre akuttmedisinsk beredskap i form av lokale, tverrfaglige akutteam. Dette forutsetter imidlertid regelmessig og systematisk trening, etablering av varslingsrutiner, kvalitetssikring og nødvendig avlønning. Deltakelsen kan ikke baseres på frivillighet, men krever forankring i kommunalt planverk, tydelig ledelse og samarbeid med spesialisthelsetjenesten, spesielt ambulansetjenestene. Økt fokus på lokal tverrfaglig samhandling bør kunne resultere i stimuleringsiltak for distriktskommunene både i form av nye retningslinjer, veiledere og nødvendig økonomisk støtte.

*Oppgitte interessekonflikter: Ingen*

**Tabell 1** Yrkesgruppene deltakelse i akuttmedisinske øvelser i 34 kommuner i Troms og Finnmark

	Sykepleier	Lege	Hjelpepleier	Ambulansel	Ufaglært	Helse-søster	Kontoransatt	Andre etater <sup>1</sup>
Antall kommuner der yrkesgruppen deltar (%)	34 (100)	26 (76)	25 (74)	8 (24)	8 (24)	3 (9)	4 (12)	5 (15)

<sup>1</sup> Rubrikken «andre etater» omfatter deltakelse fra brann- og politimennskaper, fysioterapeut og psykiatrisk sykepleier

**Tabell 2** Akuttmedisinske prosedyrer som trenes i kommunale øvelser (n = 34)

Prosedyre	Antall kommuner (%)
Basal hjerte-lunge-redning (HLR)	33 (97)
Avansert hjerte-lunge-redning (A-HLR)	22 (65)
Defibrillering med halvautomatisk hjertestarter (D-HLR)	25 (74)
Bruk av Norsk indeks for medisinsk nødhjelp	9 (26)
Gjennomføring av prehospital trombolys (PHT)	12 (35)
Venekanytering	14 (41)
Intravenøs medisiner	14 (41)
Kontroll av ytre blødning	13 (38)
Primær stabilisering av skader	18 (53)

## Litteratur

- Nieber T, Hansen EH, Bondevik GT et al. Organisering av legevakt. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 1335–8.
- Lov om helsepersonell av 2.7.1999 nr. 64.
- ... er hjelpe nærmas! Forslag til Nasjonal handlingsplan for legevakt. Rapport nr. 1/2009, Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, 2009.
- Steigen TK, Wiseth R, Nordrehaug JE. Trombolytisk behandling. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 640–3.
- Aune E, Steen-Hansen JE, Hjeltnes J et al. Prehospital diagnostikk og behandling av akutt hjerteinfarkt i Vestfold. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 3058–60.
- St.meld. nr. 47 (2008–09). Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted – til rett tid.
- Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). [www.lovdatabank.no/all/hl-19990702-061.html](http://www.lovdatabank.no/all/hl-19990702-061.html), (1.3.2010).
- Bjørn H, Langfeldt E, Løvland A et al. Streptokina-sebehandling i Nordkapp. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 2632–3.
- Forskrift om krav til akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus av 18.3.2005 nr. 252.
- Husum H, Gilbert M, Wisborg T et al. Rural pre-hospital trauma systems improve trauma outcome in low-income countries: a prospective study from North Iraq and Cambodia. J Trauma 2003; 54: 1188–96.
- Husum H, Gilbert M, Wisborg T. Save Lives Save Limbs. Penang, Malaysia: Third World Network, 2000.
- Aaraas I, Langfeldt E, Ersdal G et al. Sykestuemodellen, nøkkel til bedre samhandling i helsetjenesten – la sykestuene leve! Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 702–5.
- St.meld. nr. 43 (1999–2000) Om akuttmedisinsk beredskap.
- Folkestad EH, Gilbert M, Steen-Hansen JE. Når det haster – prehospitalt responstider i Vestfold og Troms i 2001. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 324–8.
- Aaraas I, Melbye H, Eriksen BO et al. Is the general practitioner hospital a potential «patient trap»? A panel study of emergency cases transferred to higher level hospitals. Scand J Prim Health Care 1998; 16: 76–80.

Mottatt 10.3. 2010, første revisjon innsendt 8.8. 2010, godkjent 9.9. 2010. Medisinsk redaktør Are Breen.

## Er du en av Tidsskriftets anonyme skribenter?

I forbindelse med Legeforeningens 125-årsjubileum skal det utgis en bok med bidrag fra spalten Personlige opplevelser i Tidsskriftet. Vi ønsker å fremheve gode tekster som omhandler viktige aspekter ved legerollen. Noen av skribentene er anonyme. Nå vil gjerne vi komme i kontakt med disse. De kan fremdeles være anonyme utad.

### Vi søker forfatter av:

- En allmennpraktikers historie (1989) - anonym
- En pasientopplevelse (1991) - en oslolege
- Drapstrassel (1991) - anonym
- Å skyte spurv med kanoner (1994) - anonym kommunelege

Artiklene finnes i fulltekst på nett.

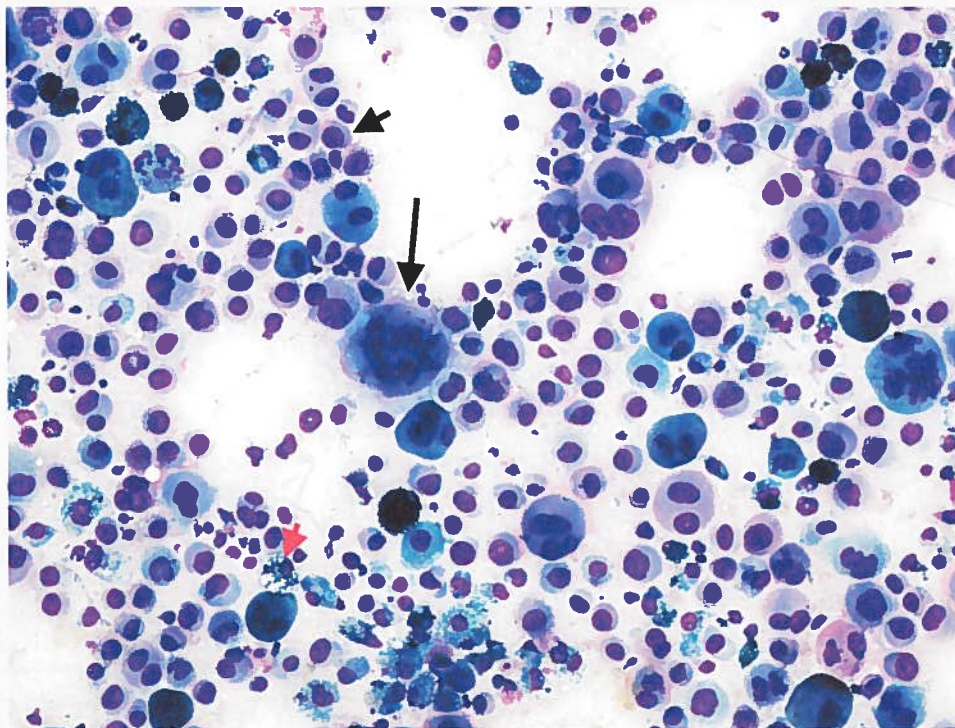
### Ta kontakt med:

[anne.ringnes@legeforeningen.no](mailto:anne.ringnes@legeforeningen.no)  
Mobil: 99 79 03 74

Tidsskrift for  
Den norske legeforening  
[www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)



## Tumordiagnostikk



Innen medisinsk diagnostikk har bruken av moderne bildeteknologi økt betraktelig. Som konsekvens av dette gjøres det flere funn av uklar natur, noe som kan føre til problemer i pasientbehandlingen. For nærmere avklaring vil det da ofte være nødvendig med vevsundersøkelse. Gullstandarden for klassifisering av neoplasier er lysmikroskopisk undersøkelse av innstøpt vev, eventuelt supplert med tilleggsanalyser av vevet, men ved mange problemstillinger er det tilstrekkelig å vurdere et cytologisk utstryk fra tumoren.

Ved finnåls cytologi tas prøven med en tynn nål direkte fra ønsket område. Med unntak for tumorer med en høy andel binde-

vev er dette en egnet metode ved de fleste svulster, og ved flere sykehus er den en veletablert del av utredningen. Avhengig av lokalisering kan prosedyren gjøres palpatorisk eller under radiologisk veiledning. For å få et representativt materiale er det viktig at legene som tar prøvene, har fått opplæring i teknikken. Fortolkningen bør gjøres av patologer med erfaring innen cytologi. Om dette følges, har metoden høy sensitivitet (> 90%), men noe lavere spesifisitet.

Bildet viser et finnåls cytologisk preparat av en metastase fra et malignt melanom. De fleste tumorcellene er jevnstore, med blålig (basofilt) cytoplasma (kort svart pil) og en til to mørke (hyperkromatiske) kjerner. De

store cellene (lang svart pil) representerer også tumorceller, de to største trolig i mitose. Cellene med boblet cytoplasma er makrofager med melaninpigment (rød pil).

**Marius Lund-Iversen**  
 marius@lund-iversen.com  
 Patologisk avdeling  
 Oslo universitetssykehus  
 0372 Oslo

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Manuskriptet ble mottatt 16.9. 2010 og godkjent 18.10. 2010. Medisinsk redaktør Michael Bretthauer.