

Allmennlegen må være en aktiv akuttmedisinsk ressurs!

– er norske allmennleger engasjerte og motiverte for prehospital akuttmedisin?

AV MADRS GILBERT

Vil norske allmennleger lede de lokale akuttmedisinske teamene, eller er nye faggrupper i ferd med å overta allmennlegens medisinske funksjoner i akuttsituasjonene? Har allmennlegene en klar fagpolitikk på dette feltet? Standarder?

Krav til kompetanse, trening og utstyr? Skal norske allmennleger fortsatt rykke ut ved akutt livstruende skade og sykdom – eller bli bokstavelig talt forbikjørt av mer motiverte ambulansesfagfolk og overflydd av mer motiverte akuttmedisinere fra sykehusene? Hvor går grensene for ansvaret og motivasjonen for oppgavene?

Prehospital akuttmedisin har utviklet seg kraftig de siste 20 åra. Jeg har fortsatt grafiske minner som ung akuttintressert kommunelege i Karlsøy kommune i Troms på midten av 70-tallet: «Ho Aud» på den velfungerende, døgnbemanna manuelle telefonsentralen på Hansnes varslet meg presist om sannsynlig hjertestans i nabobygda. Vi rykket ut alt remmer og tøy kunne holde, distriktslegen og den enmannsbetjente ambulansen med «han Svein». Vi startet hjerte- lungeredning, og jeg intuberte. Så av gårde. Jeg aleine bak med pasienten, Svein sjåfør foran, i vill fart for å nå ekstraferga over Kvalsundet. Vi måtte til byen for å nå den viktigste behandlingsressursen: Defibrillatoren. Den fantes bare der, på sykehuset – som ellers i landet «på den tida». Pasienten var selvsagt stein død da vi ankom «Mottagelsen» på Sentralsykehuset i Tromsø. Hvorfor? Fordi vi var organisert slik at vi måtte tape kampen mot klokka. Vi nådde den livgivende defibrillatoren håpløst seint, omlag



Mads Gilbert

Prof. dr. med
Avdelingsleder
Akuttmedisinsk avdeling
Universitetssykehuset Nord-Norge
mads.gilbert@unn.no

to timer etter hjertestansen. Futilt? Kanskje det. Men «systemene» gjorde sitt beste, både fagpersonell og logistikk. Til lite annen nytte enn at familien var sikre på at «alt ble gjort». Mager trøst, men viktig nok. Vi visste ikke da hvor viktig tiden var – fra ventrikkelflimmeren startet – til første støt med defibrillatoren. Vi hadde mager forskning å lena oss på, og det meste av akuttbehandling var lokalisert på sykehusene.

I dag er det selvsagt at ambulansene i Karlsøy kommune har avanserte, datastyrte halvautomatiske defibrillatorer og sertifisert fagpersonell som kan sin hjerte-lungeredning (HLR), avansert HLR (A-HLR) inklusive tidlig defibrillering i tråd med nasjonale retningslinjer (1). De kan venekanylere og bruker «protokoll»-medikamenter adrenalin og atropin ved hjertestans på stående delegering fra lege, og de behersker bruk av andre viktige akuttmedikamenter. Ambulansefagfolkene varsles kjapt sammen med vakthavende kommunelege fra døgnbemanna fagsentraler på et eget radionett. Det tas som en selvfølge at kommunen har døgnkontinuerlig tilgang til topp utstyr i de tomannsbetjente ambulansebilene, og til offentlig ambulanshelikopter fra Statens Luftambulans med redningsmann og anestesilege i Tromsø. Ambulansepersonellet kan gjennomføre prehospital trombolyse (PHT) ved akutte ST-elevasjon myokardinfarkt (STEMI), og de behersker forutsetningene for denne behandlingen: Ta opp en sykehistorie, registrere og sende et 12-avlednings EKG til AMK og kommunelege, gi grunnbehandling («MONA»: morfin, oksygen, nitro, ASA). Alt dette hjemme hos pasienten med eller uten

allmennlegen i vakt tilstede. Ambulansepersonellet behersker grunnleggende undersøkelsesteknikk og stabiliserende innsats ved akutte skader (PHTLS). De tar lederoppgaver som «operativ leder sanitet» (OPS) på ulykkessteder og samhandler effektivt med politiet. De bruker samme hastegrader og samme grunnleggende terminologi som ambulanspersonell i Bergen og Mehamn fordi de kan sin «Indeks». Karlsøy kommune 2004 har et «prehospitalt akuttmedisinsk system».

Mange nye forkortelser? Ja, det har faktisk utviklet seg en ny nomenklatur for det nye fagfeltet prehospital akuttmedisin som kan brukes både inkluderende og ekskluderende. Noen av de mest aktive pådriverne for en styrket prehospital akuttmedisin var allmennlegene selv. Nok å nevne Jens Moe som gjennom eget klinisk og organisatorisk arbeid la grunnlaget for det som seinere skulle bli den landsomfattende Statens Luftambulans, og allmennlegene i Nordkapp kommune som var de første til å tilby prehospital trombolysse til pasienter med akutte hjerteinfarkt.

Tenkningen:

Team, tempo, trygghet og kvalitet

Det har vært et dramatisk skifte i tenkingen rundt prehospital akuttmedisin siste tiår. Stikkord for denne utviklingen er vitenskapelig begrunnede behandlingstiltak, «tidsvindu», tverrfaglige *team*, *tempo*, *trygghet* for ivaretagelse og *kvalitet*. Fokus er nå på dynamiske, samhandlende «akuttmedisinske kjeder» eller «overlevelseskjeder». Det som mest kjennetegner slike «kjeder» eller akuttmedisinske systemer er at de skal være forutsigbare systemer, ikke personavhengige. De skal bygge på faste nasjonale og internasjonale konsensusbaserte faglige retningslinjer og lokale systembøker, robust dokumentasjon av hver enkelt pasientsituasjon, ha klare faglige ansvarsforhold og fungerende system for avviksmeldinger. De skal levere behandling som i størst mulig grad er bygget på vitenskapelige, konsensusbaserte anbefalinger. Er norsk allmennmedisin med på denne utviklingen?

Livreddende behandlingstiltak er «flyttet» stadig lengre fram til pasienten der sykdom eller skade oppstår. Det utvikles stadig nye strategier for skadebegrensende tiltak som «kjøper tid», før definitiv behandling på sykehus. Kampen om klokka er kraftig skjerpet, og de ulike leddenes tidsbruk dokumenteres med sekunders nøyaktighet i AMK-sentralenes datasystemer.

Allmennlegene har sin selvsagte plass som ledere i disse systemene – hvis de vil og hvis de tar faglig ansvar for egen kompetanse i akuttmedisin og ledelse. Allmennlegene er også svært viktige for de strukturelle oppgavene som må lø-



Allmennleger trener, for erfaring mangler – heldigvis.

ses og skjottes for å få gode lokale systemer. Stikkord er opplæring, delegering og sertifisering av personell som skal fungere som «legens medhjelper», helsepolitisk aktivisme for å bedre ambulansesystemene og sikre god akuttberedskap på lokalsykehusene.

Team

Tiden for den paternalistiske, antatt onnipotente legen er ute. Teambasert samhandling på tvers av profesjoner og kompetanse basert på tverrfaglig respekt er svaret på varierende og krevende utfordringene i prehospital akuttmedisin. Ambulansefagfolk og allmennlege sammen med pleiepersonell på lokal legevaktssentral/sykestue/ legekantor – ved behov supplert med akuttmedisinere fra nærmeste sykehusbase – jobber best i team med en tydelig ledelse. Mye henger igjen av gamle oppfatninger om at teoretisk kunnskap lett omsettes i god klinisk praksis i akuttsituasjoner – bare legen «kan nok». Slik er det ikke.

God ledelse av teamet er forutsetning for mobilisering av det enkelte teammedlemmets teoretiske kunnskap, og fragmentert innsats fra enkeltpersoner gir tidstap, frustrasjon og dårlig sluttresultat (2). Teamtrening for akutt samhandling er lite utviklet både på sykehus og i primærmedisinen. Bare halvparten av norske akuttsykehus driver slik trening regelmessig (årlig) (3). Enkelte distrikt har startet arbeidet med teamtrening i format av «BEST»-konseptet («Bedre og Systematisk Traumebehandling») for trening av tverrfaglige team (4–5).

Vi har gjennomført omfattende trening av prehospitalt tverrfaglige team på lokalsamfunnsnivå i fattige land med en enkel opplæringsmodell og en enkel lærebok i prehospital akuttmedisin (6). Opplæringen resulterte i velfungerende lokale innsatsteam som kan takle de vanligste livstruende akuttmedisinske utfordringene. Resultatet er en dramatisk reduksjon i dødelighet ved alvorlige skader i områder med svakt utbygde akuttmedisinske systemer og lange avstander til akuttstykkehus (7). Kanskje slik tverrfaglig teamtrening bør etableres i norsk allmennmedisin for styrking av prehospital akuttmedisin?

Tempo

I livstruende akuttsituasjoner er tiden en godt dokumentert kritisk faktor. Ved bevisstløshet må luftvegskontroll iverksettes umiddelbart og følges opp av kvalifisert personell snarest.

Ved andre akutte luftvegsproblemer er «tidsvinduet» sekunder til minutter. Ved ventrikkelflimmer (VF) reduseres overlevelsesmulighetene med 10 prosent for hvert minutt som går før det første DC-støtet gis (8); ved akutt myokardinfarkt er de første 90 minuttene avgjørende for maksimal effekt av reperfusjonstiltak (trombolyse, PCI) (9–10); ved alvorlige skader må livreddende stabiliserende tiltak iverksettes straks og skadebegrensende kirurgi i løpet av de første 30 minuttene ved ukontrollert blødning i kroppshulene (11). Skal vi møte slike tempokrav, kreves det effektive varslings- og responssystemer. Allmennlegen må kunne de medisinske prinsippene, rekkefølgen av tiltak, beherske de praktiske ferdighetene, kunne lede – og derfor ha trent sammen med de andre i teamet som skal jobbe sammen! Tverrfaglig tillit må erfares gjennom trening, virkelig innsats og oppsummeringer. Planer er ikke nok.

Prehospitalt responstider i akuttsituasjoner varierer betydelig mellom byer og distrikter. Få kommuner oppfyller Helsedepartementets krav til prehospitalt responstider (tiden fra innringer slår nødnummer 113 til ambulansen er fremme). Forsinkelsene kan være til dels betydelige (12). Kortere responstider for ambulanse og allmennlege har større effekter på overlevelsen ved for eksempel hjertestans enn utplassering av «publikumshjertestartere» (13–14). Prisverdige, men få, erfaringer med forsøk på «tempogevinst» der kommuneleger driver opplæring av lekfolk i spredt befolka områder er publisert (15).

Trygghet

Gode lokale akuttmedisinske systemer er ett av flere viktige sosiale nettverk befolkningen har behov for. Trygghet for ivaretagelse i akutte situasjoner forutsetter at lekfolk er trent i førstehjelp, vet hvor de skal varsle og vet at de får

rask hjelp når de trenger det. Uansett utfall av en akutt hendelse, vil familie og lokalsamfunn forvente rask og fagmessig respons fra allmennlege og resten av det lokale akuttmedisinske teamet.

Alle i det lokale akutteamet må være trygge på egne ferdigheter og roller for å yte optimalt i situasjonen. Kvaliteten på den primære akuttmedisinske innsatsen er sårbar fordi akuttsituasjonene ikke er veldig hyppige i den primærmedisinske konsultasjonshverdagen. Desto viktigere er det derfor å ha robuste og veltrente lokale systemer med klar rollefordeling som sikrer at prosedyrer iverksettes uten tidstap, med tydelig ledelse og god kvalitet.

Mange norske allmennleger føler seg utrygge på akuttmedisinske prosedyrer og utfører dem sjelden. I en undersøkelse hadde halvparten av allmennlegene satt færre enn fem intravenøse kanyler siste 12 mnd., 20 prosent hadde ikke utført noen av de undersøkte prosedyrene (ventilering med bag/maske, defibrillering, håndtering av rygg- og multi-traumatiserte pasienter) (16). Økt trygghet kan lett oppnås gjennom regelmessig samtrening av slike praktiske ferdigheter. Mange kommuner har sporadisk tverrfaglig samtrening for innsats i ulike ulykkesituasjoner, noen øver på innsats ved for eksempel hjertestans. Tverrfaglige teamøvelser med ulike akutt-scenarier bør være minst like selvfølgelige og regelmessige som obligatoriske brannøvelser.

Vi har drevet teamfokusert teamtrening av allmennleger med fokus på Region Nord de siste 25 år i regi av Legeforeningens videre- og etterutdanning, men først i år ble det publisert «knoppsskyting» i form av systematisk lokal teamtrening der allmennlegen tar lederansvaret (17). Kanskje slike kursopplegg eksklusivt for allmennleger er feil? Bør tverrfaglige, lokale kurs være reglen og ikke unntaket?

Kvalitet

Det er lite forskning på norsk prehospital akuttmedisin i en distrikts- eller allmennmedisinsk kontekst. Vi vet at pasientene i konsultasjons-situasjonen verdsetter den nære, lyttende og personlige legen der følelsen av ikke å måtte skynde seg betyr mer enn antall minutter hos legen (18). Vi vet ikke hvilke tilsvarende kvalitative forventninger befolkningen har til allmennpraktikeren i akuttsituasjoner. Vi må kunne anta at folk venter at legen skal være kunnskapsbasert, handlingsorientert og lede arbeidet på en trygg måte. Eller har befolkningen denne forventningen mest til ambulansepersonell og «flygende marer» – dvs. anestesileger som klaprer inn med ambulanshelikoptre?

Vi vet også for lite hva som er best medisinsk praksis i livstruende akuttsituasjoner. Bortsett fra retningslinjer for en-

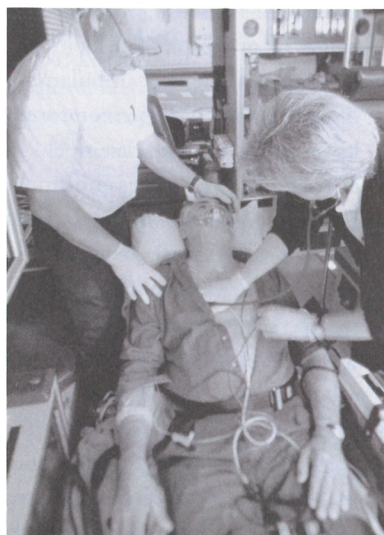
kelte «standardiserte» akutt situasjoner som hjertesans (VF), er det forbausende lite ekstakt og kunnskapsbasert kunnskap om hvilke typer trening, utstyr og oppgavefordelinger som gir best kvalitet (19). Det er svært få randomiserte, kontrollerte studier av allmennpraktikerens rolle og behandlingsvalg i ulike akutt situasjoner og prehospital akuttmedisinsk forskning etterlyses (20). De fleste prehospital studiene belyser kvalitetsvariabler for ambulanspersonell, «paramedics», spesialambulanser og legebemannete ambulanser med akuttmedisiner eller anestesilege som rykker ut fra sykehus. Mye av denne litteraturen kommer fra land der allmennlegene normalt ikke har den typen prehospital ansvar som i Norge. Allmennlegene behersker neppe standardene godt nok, og må passe seg for ikke å bli det svakeste leddet i den akuttmedisinske kjeden (21–22). Vi trenger mer forskning på relevante norske forhold – i regi av allmennlegene.

Struktur: utfordrende endringer

Det er ikke bare den faglige basisen som har utviklet seg. Prehospital struktur har også utviklet seg kraftig:

- Utvikling av nasjonale og internasjonale konsensus- og evidensbaserte faglige anbefalinger og praktiske behandlingsstandarder for mange akuttmedisinske sykdoms- og skadetilstander basert på anerkjente internasjonale standarder (23).
- Etablering av medisinsk nødmeldetjeneste med nødnummer 113, legevakt-sentraler (LV-sentraler) og akuttmedisinske kommunikasjonsentraler (AMK-sentraler).
- Etablering av et nasjonalt helse radionett med forskriftsmessig plikt for vakt-havende lege i legevaktsdistriktet til å bære og kunne bruke helse radio hele døgnet. Dette åpner for tettere, kjappere og bedre samhandlingsmønstre i akuttsituasjoner – hvis vaktlegen bruker helse radio, vel og merke.
- Nasjonal «programvare» for håndtering av medisinske nødsituasjoner i «Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp» skal sikre likeverdig behandling og tastsetting av hastegrad uavhengig av hvem som ringer og hvor det ringes til (AMK- eller LV-sentral).
- Sykehusreformen forankret ambulansetjenestene i de akuttmedisinske miljøene på sykehusene ved at hvert helseforetak nå skal ha en medisinsk systemansvarlig for de prehospital akuttmedisinske systemene (ambulans- og nødmeldetjenesten)
- Trass i stor motstand gjennomfører de enkelte helseforetakene tildels hardhendt sentralisering av lokalsykehusenes akuttberedskap og kalkulerer med at kommuneleger i vakt og ambulansesystemene skal kompensere for bortfall av denne akuttberedskapen.
- Akuttmedisinen kan generaliseres langt mer, men tendensen er spesialisering. Helsemyndighetene krever for eksempel nå at man må være spesialist i anesthesiologi for å forskrive ketamin (Ketalar®) til egen praksis, til tross for at dette er det sikreste, mest anvendelige og mest «fysiologiske» analgetikum/anestestikum allmennlegene kan bruke på skadepasienter (7).

Tross rivende faglige og strukturelle utviklingen, en snart seks år gammel NOU om akuttmedisinsk beredskap og en Stortingsmelding om samme viktige tema, har de sentrale helsemyndighetene enda ikke klart å ferdigstille en avklarende forskrift for prehospital akuttmedisin (24–25). Dermed blir mange sittende på gjerdet og vente mens ting skjer usystematisk og ustrukturert. Det er det motsatte av et kvalitetssystem og stikk i strid med målene om ensarta standarder og lik struktur på landsbasis.



ILLUSTRASJONSFOTO: PDC TANGEN

Nye faggrupper utfordrer allmennlegene

Stadig nye faggrupper utvikler akuttmedisinsk kompetanse og akuttmedisinske kvalitetssystemer. Vi har få felles møteplasser for disse faggruppene og enda færre felles planer og mål med klar ansvarsdeling. Tilfeldighetene rår. Diskusjonen går i mange miljøer, og et tilbakevendende tema er allmenn-legens plass i de prehospital akuttssystemene. Nye grupper har skaffet seg ny kompetanse og har planer for framtida:

- Ambulansepersonell er ikke lenger «sjåfører», men fagmedisinsk personell med til dels betydelige kompetanse, høye ambisjoner og seriøse planer for egen fagutvikling. Nylig ble det første nasjonale, høgskolebaserte etterutdanningstilbudet for ambulansepersonell etablert som forsøksordning («Paramedicutdanningen» på Høgskolen Lillehammer, se: <http://paramedic.hil.no/#>). Målet er regionale høgskoletilbud for paramedicutdanning i hele landet.
- AMK-operatørene skolerer seg og følger nasjonale standarder for fastsetting av hastegrader, telefonråd til innringer og prehospital responsmønstre.
- I mange områder har ambulansepersonell delegert myndighet fra lege til å gjennomføre behandlingstiltak på et høyere nivå enn for eksempel sykepleiere på sykehjem eller i lokalsykehusenes akuttinntak.
- Det er innført både fagbrev og autorisasjonsordning for ambulansepersonell.
- Redningsmenn i den statlige nasjonale luftambulansetjenesten skaffer seg bred kompetanse og skal i løpet av kort tid ha samme faglige kompetanse som ambulansefagarbeidere.
- Mange «prehospital akuttssystemer» jobber systematisk med utvikling av kvalitetssystemer med grundig dokumenterte «systembøker» der prosedyrer og handlingsmønstre er fastlagt og revideres regelmessig. Dette skjer ofte i regi av de nye helseforetakenes «driftsorganisasjoner» for ambulanse- og nødmeldetjenesten.
- Menneskelige faktorer (human factors) og lederskapskvaliteter har avgjørende betydning for kvaliteten på teamarbeidet i akuttsituasjoner. Uansett profesjonstilhorlighet forventes at teamleder er vel trent ikke bare mht algoritmer og formalkunnskaper, men også gir teamet struktur og trygghet i akuttsituasjonen (26).
- Det arbeides med etablering av nasjonale registreringsystemer som vil kunne måle systemkvalitet i form av overlevelse og sykkelighet etter livstruende hendelser («Utstein»-basert hjertestansregister, nasjonalt traume-register, nasjonalt hjerteinfarktregister)
- Det er etablert flere prehospital kompetansesentra både regionalt og nasjonalt, men stort sett drives disse av sykehusbaserte akuttmedisinere

Felles for mange av «ikke-legegruppene» er at de jobber svært strukturert med opplæring, systemforståelse, ledertrening og prosedyredisiplin. Tilsvarende systematisk trening savnes blant allmennleger.

Seks forslag til enkle tiltak

For å komme i takt, utvikle samhandlingsrutiner og sikre allmennlegenes faglige lederskap i prehospital akuttmedisin, kan det være nyttig å etablere noen felles strukturer og møteplasser i lokalsamfunnet. Forslaget om «lokale akuttmedisinske team» som ble presentert i «Akuttmeldingen» var et reflektert forslag om å etablere et strukturert samspill mellom kommuneleger, fagpersonell på sykehjem og LV-operatører og lokalt ambulansepersonell (25). Lite har skjedd, og noe *må* skje. Her er noen enkle forslag til tiltak som burde kunne diskuteres og gjennomføres nasjonalt uten store investeringer for å heve kvaliteten på den prehospital akuttmedisinen:

1. Alle allmennleger med vaktansvar gjennomfører regelmessig praktisk akuttmedisinsk *teamtrening* og utstyrskontroll sammen med lokale LV-sentraloperatører, sykehjems-personell, legekontorets personell og ambulansepersonell – gjerne organisert av ambulansepersonell slik det gjøres bl.a. i Tana kommune (5). Treningen er obligatorisk og dokumenteres. Vikarer må gjennomgå trening før selvstendig vaktansvar.
2. Allmennleger *serifiseres* årlig minst i standard AHLR-rutiner sammen med ambulansepersonell i tråd med den nasjonale kursmodellen (27).
3. Det utvikles en kursmodell for *tverrfaglige*, årlige kurs i prehospital akuttmedisin med spesielt fokus på distriktskommuner med lang avstand til sykehus. Kursene kan med fordel gjennomføres for hvert enkelt akuttsykehus sitt lokalsykehusområde.
4. Hvert legevakt-distrikt har et eget *tverrfaglig* råd for akuttmedisin som har ansvar for lokale rutiner, systembøker og regelmessig gjennomgang av akuttsituasjoner som har vært i distriktet.
5. Aplf / NSAM etablerer et eget *forskningsutvalg* for prehospital akuttmedisin finansiert av Helsedepartementet og Legeforeningens kvalitetsmidler.
6. Det arrangeres en egen nasjonal, årlig *kongress* i prehospital akuttmedisin – eller kanskje bedre: «Distrikts-akuttmedisin».

Framtida: Allmennlegen – på veg ut eller inn?

Det er ikke tilgjengelig dokumentasjon som kan belegge påstanden om at mange allmennleger vegrer seg mot å engasjere seg faglig og fagpolitisk i prehospital akuttmedisin. Likevel er det en klar tendens til at mange kolleger i allmennmedisinen vegrer seg for å ta en aktiv og oppsøkende rolle i forhold til nye utfordringer i akuttmedisinen. Det er

lett å skjønne at travle kontordager og nye krevende administrative oppgaver spiser av overskudd til egentrening, lederutvikling og teambygging i eget lokalmiljø. Når fagpersonell i ambulansetjenesten villig påtar seg stadig flere oppgaver, og AMK sender sykehusbaserte spesialressurser før allmennlegen får tid til å reagere, er det selvsagt lett å resignere.

Mange allmennleger tar likevel et aktivt ansvar for lokale akuttmedisinske systemer. Mange, kanskje spesielt unge, allmennleger er entusiaster og pådrivere for utvikling av lokale akuttmedisinske kvalitetssystemer. Dessverre ofte ganske aleine som «ensomme svaler». De holder seg oppdaterte, passer på at rutiner utvikles, fungerer og følges, tar ansvar for medikamentopplæring og formell delegering til områdets ambulanspersonell. De stiller opp i akuttsituasjoner og fungerer som gode ledere for det «lokale akuttmedisinske team». De organiserer psykososialt støttearbeid og tar vare på egne fagfolk etter innsats. Og på seg sjøl, får vi håpe.

Tar dere utfordringen?

Det er viktig at norsk allmennmedisin nå bestemmer seg for å spille en ledende rolle i dette fagfeltet. Allmennlegen – som oftest er den geografisk nærmeste legeressursen – er en viktig forutsetning for bygging av kvalitetsteam for påregnelig kjapp og fagmessig prehospital innsats i lokalsammenheng. Slik innsats redder liv og leveår. Befolkningens tillit til helsevesenet måles blant annet etter funksjon i kritiske situasjoner. Det kan godt gå dårlig, men systemene må fungere. *Det* kravet stiller befolkningen med rette.

Tar allmennlegene utfordringen eller skal oppgavene overtas av nye høyspesialiserte legegrupper og ambulanspersonell?

Saken omtalt i rammen nederst på siden vakte nylig oppmerksomhet i media fordi Helsetilsynet mente den aktuelle tilsynslegen ved et sykehjem ikke gjorde nok for å ta ansvar både for undersøkelse og behandling av en pasient med pustevansker. Spesielt fokuserer de andre teammedlemmene fraværet av ledelse. Det er flere syn på allmennlegens oppgave og ansvar i det lokale akuttmedisinske teamet, og det er lett å forstå at mange fristes til å overlate ansvaret for akuttsituasjonene i stadig større grad til ambulansesfagfolkene som sjøl tar et betydelig ansvar for egen kompetanse og vedlikehold av ferdigheter.

Noen – kanskje mange – mener at akuttmedisinen ikke er kvantitativt viktig i en travel primærmedisinsk hverdag. De tar seg ikke tid til egen faglig oppdatering og glemmer snart å «spille piano». Ferdigheter svekkes i prosedyrer som basal og avansert gjenoppliving, luftvegskontroll og venekanylering. De kjenner ikke etablerte algoritmer og behandlingsstandarder. Motivasjonen for aktiv ledelse av akuttinnsats styrkes ikke av dette.

Referanser

1. Lexow K, Skogvoll E, Sude K, Steen PA. Nye retningslinjer for basal og avansert hjerte-lunge-redning av barn og voksne. Tidsskr Nor Lægeforen 2002;122:282–4
2. Marsch S, Müller C, Marquardt K et al. Human factors affect the quality of cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. Resuscitation 2003;
3. Brattebø G, Wisborg T. Organisering av traumemottak ved norske sykehus. Tidsskr Nor Lægeforen 2001;121:2364–7
4. Brattebø J, Brattebø G, Wisborg T, Lønn R, Pillgram-Larsen J, Brønstad A. Hvordan øve kirurgiske team i skadebegrensede kirurgi? Tidsskr Nor Lægeforen 2001;121:1513–5
5. Brandstorp H. Personlig meddelelse
6. Husum H, Gilbert M, Wisborg T. Save Lives Save Limbs. Penang, Malaysia: Third World Network 2000 (Boka kan bestilles fra Tromsø Mineskadesenter på www.traumacare.no)
7. Husum H, Gilbert M, Wisborg T, Van Heng Y, Murad M. Rural Prehospital Trauma Systems Improve Trauma Outcome in Low-Income Countries: A Prospective Study from North Iraq and Cambodia. J Trauma. 2003;54:1188–1196

Tilsynet krever ledelse og aktiv handling

Handlingslamma og passiv, slik karakteriserer både tilsette ved Årdal sjukeheim og ambulanspersonell legen si framferd. Då ein pasient fekk pustevanskar la pleiepersonellet pasienten i stabilt sideleie med oksygentilførsel. Tilsynslegen blei oppringt og bedt om å komme. Til helsetilsynet forklarar legen sjølv at han auka oksygentilførselen og brukte munn til munn-metoden. Han tok blodtrykk og målte pulsen. Då pasienten blei borte for dei, seier legen han starta hjerte-kompresjon, og sidan overlet han dette til ein sjukepleiar.

Gjorde ikkje nok

Men dei tilsette er svært misnøgde med korleis legen takla situasjonen. Dei fortel han berre såg på og ikkje sette i gang akutt behandling. Ein av dei tilsette oppfatta legen som handlingslamma, og ambulanspersonellet er ikkje mindre

nådige. Dei skriv at pasienten ikkje hadde frie luftveggar då dei kom, og at det ikkje blei gitt munn til munn. Også dei seier legen var passiv, og at han ikkje gav instruksar. Då pasienten fekk hjertestans og ambulanspersonellet starta gjenoppliving, var legen igjen passiv. Dei meiner legen ikkje utførte nødvendige og livreddande tiltak.

Fleire klagar

Som einaste lege på staden hadde tilsynslegen det overordna ansvaret, og skulle straks ha gitt den hjelpa det var behov for. Helsetilsynet vil ikkje seie legen handla uforsvarleg, men meiner han ikkje tok nok ansvar for undersøking og behandling av pasienten.

Kilde: http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_fjordane/3658237.html

8. Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: a graphic model. *Ann Emerg Med* 1993; 22: 1652–8.
9. Rawles JM. Quantification of the benefit of earlier thrombolytic therapy: five-year results of the Grampian Region Early Antistreptase Trial (GREAT). *J Am Coll Cardiol* 1997; 30: 1181–
10. Boersma E, Maas ACP, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. *Lancet* 1996; 348: 771–5.
11. Lecky F, Woodford M, Yates DW. Trends in trauma care in England and Wales 1989–97. *Lancet* 2000; 355: 1771–5
12. Holtan Folkestad E, Gilbert M, Steen-Hansen JE. Når det haster – prehospitalt responstider i Vestfold og Troms I 2001. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 324–8
13. Pell JP, Sirel JM, Marsden AK, Ford I, Cobbe SM. Effect of reducing ambulance response times on deaths from out of hospital cardiac arrest: cohort study. *BMJ* 2001; 322: 1385–8.
14. Rørtveit S, Meland E. Utplussing av hjertestartarar – nyttar det? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 316–9
15. Rørtveit S, Meland E. Hjerterstartargrupper med lekfolk i spreiddbygd område. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 320–1
16. Wisborg T, Brattebø G. Confidence and experience in emergency medicine procedures. *Scand J Prim Health Care* 2001; 19: 99–100
17. Thesen J, Mosevoll TD, Malterud K. Hjerte-lunge-redning i kommunehelsetjenesten – enkelt program for opplæring og vedlikehold. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 322–3
18. Steine S, Finset A, Lærum E. Hva er viktig for pasienten i møtet med allmennpraktikeren? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 349–53
19. Lewis RJ. Prehospital care of the multiple injured patient. The challenge of figuring out what works. *JAMA* 2004; 291: 1382–4
20. Loumann Nielsen S, Lippert FK. Præhospital og akutmedisinsk forskning – en nødvendighet med vanskelige vilkår. *Ugeskr Læger* 2003; 45: 4283
21. Bjørshol CA. Ferdigheter i basal hjerte- lunge-redning. En undersøkelse blant helse- og redningspersonell utenfor sykehus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; 116: 508–11
22. Lexow K. Utdøende hjertedød – en utfordring! *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999; 119: 781
23. European Resuscitation Council. International guidelines 2000 for Cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. *Resuscitation* 2000; 46: 1–448
24. Norges offentlige utredninger. Hvis det haster... Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap. NOU 1998: 9. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 1998. (<http://odin.dep.no/hd/norsk/publ/utredninger/NOU/030005-020022/index-dok000-b-n-a.html> (11.9.2002).)
25. St.meld. nr. 43. (1999–2000). Om akuttmedisinsk beredskap. (<http://odin.dep.no/hd/norsk/publ/stmeld/030001-040003/index-dok000-b-n-a.html> (11.9.2002).)
26. Cooper S, Wakelam A. Leadership for resuscitation teams: «Lighthouse Leadership». *Resuscitation* 1999; 42: 27–45
27. AHLR. Norsk grunnkurs i avansert hjerte-lunge-redning. Norsk Resuscitasjonsråd

Har du kommentarer, reaksjoner eller spørsmål om artikkelen? Inspirerer den deg til å skrive noe selv? Ansvarlig redaktør for denne artikkelen har vært Helen Brandstorp. Kontakt henne på helenbra@hotmail.com

Twinrix®

Verdens første vaccine mot hepatitt A og hepatitt B

C Twinrix Paediatric «GlaxoSmithKline»

C Twinrix Voksen «GlaxoSmithKline»

Vaksine mot hepatitt A (inaktivert) og hepatitt B (rDNA), (adsorbent).

ATC-nr.: J07B C20

INJEKSJONSVÆSKE, suspensjon: Twinrix Paediatric: 0,5 ml inneholdende: Inaktivert hepatitt A-virus 360 ELISA-enheter, rekombinant hepatitt B-virus overflateantigen (HB_{Ag}) 10 µg, aluminiumfosfat 0,2 mg, aluminiumhydroksid 25 µg, formaldehyd maks. 50 µg, neomycinsulfat maks. 10 nanogram, natriumklorid 4,5 mg, vann til injeksjon. Konserveringmiddel: 2-fenoksyetanol 2,5 mg.

INJEKSJONSVÆSKE, suspensjon: Twinrix Voksen: 1 ml inneholdende: Inaktivert hepatitt A-virus 720 ELISA-enheter, rekombinant hepatitt B-virus overflateantigen (HB_{Ag}) 20 µg, aluminiumfosfat 0,4 mg, aluminiumhydroksid 50 µg, formaldehyd maks. 0,1 mg, neomycinsulfat maks. 20 nanogram, natriumklorid 9 mg, vann til injeksjon. Konserveringmiddel: 2-fenoksyetanol 5 mg.

Indikasjoner: Twinrix Paediatric: Vaksinen er indisert for bruk til ikke-immune barn fra 1 år t.o.m. 15 år som er i risikogruppen for å få både hepatitt A- og hepatitt B-infeksjon. **Twinrix Voksen:** Vaksinen er indisert for bruk til ikke-immune voksne og ungdommer, 16 år og eldre, som er i risikogruppen for å få både hepatitt A- og hepatitt B-infeksjon.

Dosering: Twinrix Paediatric: Til barn og ungdommer fra 1 år t.o.m. 15 år anbefales doser à 0,5 ml. **Twinrix Voksen:** Til ungdommer og voksne, 16 år og eldre, anbefales doser à 1 ml. Standard skjema for primær-vaksinasjon med Twinrix Paediatric og Twinrix Voksen er 3 doser. 2. dose gis 1 måned etter 1. dose, og 3. dose 6 måneder etter 1. dose. Når avreise er forventet minst én måned etter påbegynt primær-vaksinasjon, men uten at det er nok tid til å fullføre standard skjemaet for primær-vaksinasjon, kan de 3 dosene Twinrix Voksen gis til voksne etter følgende hurtigskjema: 2. dose gis 7 dager etter 1. dose, og 3. dose 21 dager etter 1. dose. Når dette skjema benyttes anbefales en 4. dose 12 måneder etter 1. dose. Det anbefalte skjemaet bør følges. Når vaksinasjonen er påbegynt, bør den sluttføres med samme vaccine. Behovet for en boosterdose med hepatitt A- og B-vaksine hos friske individer som har fullført vaksinasjons-skjemaet er enda ikke helt fastlagt. Hos individer som eksponeres for hepatitt B-virus, f.eks. hemodialysepasienter eller pasienter med nedsatt immunforsvar, bør et beskyttende antistoffnivå >10 IE/liter sikres. Retningslinjer for booster-vaksinasjon mot hepatitt A er basert på antagelsen om at antistoff er nødvendig for beskyttelse. Antistoff mot hepatitt A-riktet er beregnet til å være i minst 10 år. Vaksinen er beregnet til intramuskulær injeksjon, i overarmsmuskelen (deltoidområdet) eller anterolateralt i låret hos små barn. Intradermal injeksjon eller intramuskulær injeksjon i glutealmuskelen skal unngås. Til pasienter med trombocytopeni eller blødnings-sykdommer kan vaksinen unntaksvis gis subkutan selv om dette kan gi suboptimalt immunsvær. **Må ikke injiseres intravaskulært.**

Kontraindikasjoner: Kjent overfølsomhet for vaksinsens komponenter. Tegn på overfølsomhet etter tidligere vaksinasjon med Twinrix Paediatric eller Twinrix Voksen eller monovalent hepatitt A- eller hepatitt B-vaksine. Vaksinasjon skal utsettes ved akutt sykdom med høy feber.

Forsiktighetsregler: Pasienter kan være innenfor inkubasjonstiden for hepatitt A- eller hepatitt B-infeksjon ved tidspunktet for vaksinasjon. Det er ikke kjent om vaksinen beskytter mot hepatitt A og hepatitt B i slike tilfeller. Anbefales ikke som profylakse etter eksponering. Hemodialysepasienter, personer med nedsatt immunforsvar og pasienter som får immunsuppressiv behandling oppnår ev. ikke adekvate antistofftitre etter primær-immunisering. Disse pasientene kan derfor behøve flere vaksinedoser. Adekvat respons kan likevel uteli hos immunsvakte pasienter. Hensiktsmessig medisinsk behandling og overvåking skal alltid være lett tilgjengelig ved vaksinasjon i tilfelle en sjelden anafylaktisk reaksjon skulle oppstå etter injeksjon av vaksinen. Rester av tiomersal, som gjenfinnes i vaksinen, kan medføre sensitivitetstestreaksjoner.

Interaksjoner: Twinrix Paediatric: Det anbefales ikke at vaksinen gis sammen med andre vaksiner. **Twinrix Voksen:** Vaksinen kan gis samtidig med andre vaksiner dersom forskjellige sprøyter og ulike injeksjonssteder benyttes.

Graviditet/Amning: Overgang i placenta: Effekten på fosterets utvikling er ikke undersøkt, men da dette er en inaktivert vaccine forventes det ingen skade på fosteret. Bør bare gis under graviditet dersom det foreligger en uttalt risiko for hepatitt A- og hepatitt B-infeksjon. **Overgang i morsmelk:** Det foreligger ikke opplysninger om effekt på barn til ammende mødre. Kombinasjonsvaksinen skal derfor brukes med forsiktighet hos ammende kvinner.

Bivirkninger: Vanligst er forbigående smerte, rødme og hevelse på injeksjonsstedet. **Hypypne (>1/100):** Tretthet, hodepine, sykdomsfølelse, kvalme. **Sjeldne (<1/1000):** Feber, brekninger. Svært sjeldne tilfeller av følgende uønskede hendelser er sett i tidsmessig sammenheng med vaksinasjonen: Blod: Trombocytopeni, trombocytopenisk purpura, lymfadenopati. Gastrointestinale: Kvalme, brekninger, appetittløshet, diaré, mavesmerter. Hud: Utslett, kløe, urticaria. Lever: Patologiske leverfunksjonsverdier. Neurologiske: Krampor. Sirkulatoriske: Synkope, hypotensjon. Øvrige: Influensalignende symptomer (feber, frysninger, hodepine, myalg, artralgi), tretthet, svimmelhet, parestesi, allergiske reaksjoner, inkl. anafylaktiske og anafylaktoid reaksjoner og overfølsomhetsreaksjon lignende serumsyke. Etter omfattende bruk av de monovalente vaksiner mot hepatitt A og/eller hepatitt B, er i tillegg følgende uønskede hendelser rapportert svært sjelden i tidsmessig sammenheng med vaksinasjon: Hud: Eksudativ erythema multiforme. Neurologiske: Tilfeller av perifere og/eller sentrale neurologiske forstyrrelser som kan omfatte multipel sklerose, optikusneuritt, myelitt, facialisparese, polyneuritt som f.eks. Guillain-Barré syndrom (med ascenderende paralyse), meningitt, encefalitt, encefalopati. Sirkulatoriske: Vaskulitt.

Egenskaper: Klassifisering: Kombinasjonsvaksine av renset, inaktivert hepatitt A-virus og renset hepatitt B-virus overflateantigen (HB_{Ag}), separat adsorbent til aluminiumhydroksid og aluminiumfosfat. Hepatitt A-viruset er fremstilt ved dyrking i humane diploide cellekulturer. HB_{Ag} er fremstilt av gjærceller vha. rekombinant DNA-teknikk. Beskyttelse mot hepatitt A og hepatitt B utvikles i løpet av 2–4 uker. Det er påvist antistoffer mot hepatitt A-virus hos ca. 89% (Twinrix Paediatric) og ca. 94% (Twinrix Voksen) av de vaksinerte 1 måned etter 1. dose og hos 100% 1 måned etter 3. dose (dvs. 7. måned). Antistoffer mot hepatitt B-virus er påvist hos ca. 67% (Twinrix Paediatric) og 70% (Twinrix Voksen) etter 1. dose og 100% (Twinrix Paediatric) og ca. 99% (Twinrix Voksen) etter 3. dose. Ved bruk av hurtigskjemaet for primær-vaksinasjon av voksne er andelen som er seropositive for antistoff mot hepatitt A-virus 100%, 99,5% og 100% etter hhv. 1, 2 og 3 måneder etter den 1. dosen. Beskyttende nivåer av antistoffer mot hepatitt B-virus etter 3. dose er påvist hos 82% etter 1 uke og hos 85% etter 5 uker. 3 måneder etter 1. dose er beskyttelsesgraden mot hepatitt B 95,1%. 1 måned etter den 4. dosen hadde alle vaksinerte beskyttende nivåer av antistoffer mot hepatitt B-virus, og alle var seropositive for antistoff mot hepatitt A-virus.

Oppbevaring og holdbarhet: 2–8°C. Beskyttet mot lys. Må ikke fryses. Destruer vaksinen dersom den har vært utsatt for frost.

Andre opplysninger: Ved lagring oppstår det et bunnfall og en supernatant. Vaksinen skal ristes godt til en nesten gjennomskiktig, hvit suspensjon og kontrolleres visuelt med tanke på fremmedlegemer og/eller fysiske forandringer for bruk. Vaksinen skal destrueres hvis den ser annerledes ut. Vaksinen skal ikke blandes med andre legemidler (inkl. vaksiner) i samme sprøyte.

Pakninger og priser: Twinrix Paediatric: Endosesprøyte: 0,5 ml kr 251,20. **Twinrix Voksen:** Endosesprøyte: 1 ml kr 398,00, 10 × 1 ml kr 3673,20. Priser av 01.2004

* P van Damme et al. Hepatitis A booster vaccination: is there a need? *The Lancet* 2003; 237: 1065–71



GlaxoSmithKline AS, Postboks 180 Vinderen, 0319 Oslo
Telefon: 22 70 20 00 Telefaks: 22 70 20 04 www.gsk.no