

Bedre systematikk i behandlingen  
av pasienter med alvorlige skader etter ulykker vil gi bedret overlevelse

## Livet stod ikke til å redde – eller?

Verdens helseorganisasjon rapporterte om ca. fem millioner dødsfall som følge av skader i 2003. Dette utgjør om lag 10 % av alle dødsfall på verdensbasis, dvs. om lag 4 000 dødsfall per år. Som Isaksen og medarbeidere påpeker i dette nummer av Tidsskriftet (1), finnes det fyldig litteratur som støtter antakelsen om at en stor del av disse dødsfallene kunne ha vært unngått med optimal traumebehandling. Man kan bedre dødsstatistikken ved forebyggende tiltak og bedret behandling.

Men selv ved økt innsats på forebyggende tiltak vil mennesker fortsette å bli livstruende skadet og trenge hjelp raskt. Hos dem som dør i sykehus de to første døgnene etter skade, er den umiddelbare dødsårsaken blødning hos mer enn halvparten (2). Initialbehandling ved kompetent helsepersonell er derfor vesentlig for å redusere unngåelige dødsfall og komplikasjoner og død senere i forløpet. Avansert skadebehandling er kontinuerlig og tverrfaglig lagarbeid, fra den prehospital behandling før og under transport til sykehus med nødvendige forutsetninger for kirurgisk stabilisering og behandling, og sist diagnostikk og videre intensiv og kirurgisk behandling på sykehus.

Selv om det ikke er dokumentert at pasientvolum påvirker kvalitet innen traumatologi, er det påvist sammenheng mellom systematisert behandling og kvalitet (3). Sykehus som mottar alvorlig skadede pasienter, bør ha fastlagte rutiner for initial diagnostikk og behandling. Det er derfor gledelig at de fleste norske sykehus nå har etablert gode strukturer for traumebehandlingen med formaliserte traumeteam og skriftlige retningslinjer for initialbehandling, slik Isaksen og medarbeidere dokumenterer (1).

Sammensetningen av traumeteamet varierer mellom ulike sykehus. Det viktigste er at rollene er klart definert. De tidlige og ofte kritiske beslutningene krever kirurgisk vurdering, blant annet fordi de fleste unngåelige dødsfall skyldes blødning i bukhole og brysthule. Teamledere må derfor rekrutteres blant kirurger som er ansvarlige for akutt bløtdelskirurgi. Opplæring skal sikre lik kompetanse døgnet rundt, også ved de minste sykehusene med akuttfunksjon. Jo færre traumepasienter man behandler, jo viktigere blir det at man over regelmessig, slik at man er forberedt.

Tre veletablerte komplementære treningsformer anbefales til skoleing av medlemmer av traumeteamene. Siktemålet for opplæringen er for det første å sikre en enhetlig og systematisk tilnærming til traumepasienten. Alle leger i teamet bør ha kurs i avansert traumebehandling (advanced trauma life support; ATLS), som nå er etablert i Norge. Tilsvarende kurs finnes for andre faggrupper som inngår i traumeteamet. For det andre må teamene trene sammen. Stiftelsen BEST (Bedre og systematisk traumebehandling) har gjennomført simulert teamtrening ved de fleste norske sykehus. For det tredje må kirurgene ha trening i livreddende kirurgiske nødprosedyrer. Slik trening er vist å være effektiv (4) og gis på de årlige kursene i krigskirurgi, som arrangeres av Forsvaret. Kurset er obligatorisk for generellkirurger, men kan tas bare én gang. Tilsvarende trening tilbys derfor også via BEST samt på årlige kurs i avansert traumekirurgi ved Ullevål universitetssykehus, som fra 2006 utvider sitt kurstilbud med et nytt kurs om kirurgisk traumebehandling (Definitive Surgical Trauma Care; DSTC).

Alle sykehus må erkjenne rammene for det tilbudet de har til denne pasientgruppen. Hele 50 sykehus i Norge mottar alvorlig skadede pasienter, og noen av disse mottar ikke mer enn 10–15 slike pasienter årlig. Et krevende kvalitetssikringssystem basert på én pasient i måneden kan være vanskelig å opprettholde. På grunn av de geografiske forholdene i Norge vil pasienter fortsatt kreve stabilisering lokalt før overflytting til sykehus for diagnostikk og videre intensiv og kirurgisk behandling. Få norske sykehus i Norge har imidlertid kriterier for når en pasient skal overflyttes til et høyere institusjonsnivå (1). Disse pasientene trenger ofte svært ressurskrevende intensivbehandling over lang tid, noe som i seg selv kan være indikasjon for overflytting. I denne fasen er det viktig med kontinuitet også fra kompetent kirurg, da skader og komplikasjoner kan manifestere seg senere i forløpet. Dette viser betydningen av et velfungerende samarbeid både mellom sykehusene og mellom ulike spesialiteter og yrkesgrupper.

Ullevål universitetssykehus er landets største traumesykehus med over 1 000 traumepasienter per år, hvorav 40 % er alvorlig skadet. Til tross for betydelig mengde erfaring og opplæring ved mottak av skadede pasienter, har også Ullevål universitetssykehus sett behovet for omfattende formalisert tilleggsopplæring (5). Ved sykehuset gjennomføres ukentlig evaluering av alle traumepasienter, en praksis som ennå ikke er etablert ved de fleste andre sykehus i Norge. Sykehuset har vært ledende i utvikling av infrastruktur basert på det store antallet traumepasienter og har ambisjoner om å bli et nasjonalt kompetansesenter innen traumebehandling.

Traumebehandling i Norge har hittil vært bygd på innsats fra få og dedikerte entusiaster og må derfor sies å ha vært preget av tilfeldigheter. Tiden er nå inne for å definere nasjonale standarder for traumebehandling i Norge. En komité oppnevnt av de fem regionale helseforetakene har fått i oppgave å foreslå et nasjonalt traumesystem. En slik utredning vil forhåpentligvis medføre økt bevissthet om den alvorlig skadede pasienten og gi ressurser til nødvendige forbedringer.

**Christine Gaarder**  
chga@uus.no

*Christine Gaarder (f. 1964) er spesialist i generell kirurgi og gastroenterologisk kirurgi. Hun er seksjonsoverlege ved Seksjon for multitraumatologi, Ullevål universitetssykehus.*

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

### Litteratur

1. Isaksen MI, Wisborg T, Brattebø G. Organisering av traumemottak – stor forbedring på fire år. Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126: 145–7.
2. Sauaia A, Moore FA, Moore EE et al. Epidemiology of trauma deaths: a reassessment. J Trauma 1995; 38: 185–93.
3. Demetriades D, Martin M, Salim A et al. The effect of trauma centre designation and trauma volume on outcome in specific severe injuries. Ann Surg 2005; 242: 512–9.
4. Gaarder C, Næss P, Buanes T et al. Advanced surgical trauma care training with a live porcine model. Injury 2005; 36: 718–24.
5. Gaarder C, Skaga N, Eken T et al. The impact of patient volume on surgical trauma training in a Scandinavian Trauma Center. Injury 2005; 36: 1288–92.