

Traumavård i fattiga länder – en bys kollektiva angelägenhet

Omhändertagandet av minskade på landsbygden i norra Irak



HENRIK HEDELIN, underläkare, Tromsø Mineskadesenter, Universitetssykehuset Nord-Norge
ODD EDVARDSEN, lärare på sykepleiefag, Tromsø Mineskadesenter, Universitetssykehuset Nord-Norge

MUDHAFAR MURAD MD, läkare, Trauma Care Foundation Iraq, Sulaymaniyya, Irak
HANS HUSUM, dr med, Tromsø Mineskadesenter, Universitetssykehuset Nord-Norge
hhusum@czi.net

Lågteknologiska traumasystem på landsbygden i fattiga länder har visat sig signifikant minska mortaliteten bland minskadeoffer. Behandlingen på skadeplatsen är krävande och komplex. Studien undersöker icke-kvantitativa överlevnadsfaktorer under dessa förhållanden.

Traumasystem för fattiga

Trauma är en av de vanligaste globala dödsorsakerna. Nio av tio traumaorsakade dödsfall sker i medel- och låginkomstländer [1]. De modeller för traumasystem som finns är dock utvecklade i, och anpassade efter, rika länder. I Europa och Nordamerika har man visat att traumasystem kan sänka mortaliteten med 15–20 procent för svårt skadade patienter [2–4]. Traumascenariot i låginkomstländer skiljer sig dock från den epidemiologiska bilden i rika länder. Minfält, krig, naturkatastrofer och dålig trafiksäkerhet drabbar här en befolkning som redan före skadan är plågad av svält och endemiska sjukdomar. Under de senaste decennierna har mer än 100 miljoner landminor placerats ut i fattiga länder [5]. De som skadas av minor är i första hand bondefamiljer i avlägsna områden. Transporten till kompetent traumavård tar timmar eller dagar, och mortaliteten rapporteras till 40–50 procent (Figur 1). De flesta dödsfall sker prehospitalt [6, 7].

I samarbete med hälsovårdsmyndigheterna i Kambodja och norra Irak har traumatologer vid Universitetssykehuset i Nord-Norge utvecklat en modell för en överlevnadskedja anpassad till fattiga länder. Bybor utan formell medicinsk kompetens utbildas med 450 timmars praktiskt inriktade intensivkurser i avancerad första hjälpen. Träningen sker på plats i byarna bland minfälten, s k Village Universities. De »minemedics« som utbildas på detta sätt är sedan även ansvariga för att lära ut första hjälpen till andra bybor inom sitt område.

I studieområdet i norra Irak har detta resulterat i ett nätverk av 60 kunniga minemedics omgivna av 3 500 »first responders«, bybor med basal utbildning. Detta traumasystem ledde under perioden 1997–2001 till en sänkning av traumamortalitet.



Figur 1. Evakuering av en minskad bybo i norra Irak. Evakuering och behandling av ett minoffer sker genom en massiv mobilisering av byns resurser. Minor och trauma är en kollektiv plåga och samarbete en förutsättning för överlevnad på landsbygden i Kurdistan.

teten från en preinterventionsnivå på 40 procent till ca 15 procent. Från materialet på ca 1 200 traumafall under denna tid kunde man även dra följande slutsatser:

- De flesta skador var allvarliga (median Injury Severity Score 9).
- De flesta svårt skadade patienter behandlades med enkla medel. Bara en handfull krävde mer avancerade behandlingar (intubation, toraxdrän, ventrikelsond) prehospitalt.
- Patienternas fysiologiska status förbättrades signifikant av minemedics' behandling under den prehospitalla fasen.
- Närvaron av first responders minskade signifikant mortaliteten.

Syftet med den kvalitativa studie vi presenterar här är att bättre förstå hur så uppseendeväckande goda resultat kunnat uppnås. Vi undrade t ex varför erfarna minemedics (>75 fall under studieperioden) hade signifikant lägre mortalitet än mindre erfarna minemedics (<25 fall). Denna skillnad i resultat förelåg trots att inga skillnader i handläggning framgick vid genomgång av de uppgifter som registrerats i traumajournaler.

Hur kommer sig detta? Vilka överlevnadsfaktorer spelar egentligen in för traumaoffer på landsbygden i fattiga länder? Finns det viktiga faktorer som inte kan mätas kvantitativt?

METOD OCH RESULTAT

Denna studie är del av ett större kvalitativt projekt, där även erfarenheter från ett liknande traumasystem i Kambodja ingår. Vi

SAMMANFATTAT

Lågteknologiska traumasystem på landsbygden i fattiga länder har visat sig signifikant minska mortaliteten för minskadeoffer.

Behandlingen på skadeplats och evakueringen av minoffer är krävande och komplex.

Den sociala mobiliseringen vid trauma är massiv och or-

ganiserad av lokala »paramedics«.

Överlevnad är i hög grad beroende av sociala faktorer.

Trauma uppfattas av bybor som en kollektiv angelägenhet.

Kunskap och färdigheter i basal första hjälpen sprids effektivt med hjälp av lekmän.

beslöt att en fallbaserad kvalitativ studie var bäst lämpad för att hitta så många relevanta faktorer som möjligt. Till grund för metodvalet låg antagandet att livsuppehållande åtgärder på skadeplats och evakuering av offer för min- och krigsskador är en komplex social händelse. Genom att samla mycket information om några få dramatiska fall hoppades vi förstå nyckelfaktorerna bakom överlevnad.

Under tio arbetsdagar i februari 2004 genomförde vi semi-strukturerade intervjuer med 6 minemedics och 14 patienter på landsbygden i provinserna Sulaymaniyya och Arbil i Irak. Samtalen genomfördes av en av författarna (Hedelin) i informanternas hem och tolkades på plats från kurdiska till engelska av två kurdiska läkare och spelades in på en bandspelare. Tolkningen på banden kontrollerades i efterhand i Sverige av en kurdisktalande svensk, som kompletterade översättningen. Transkriptionen av samtalen bearbetades i programmet HyperResearch 2.6 på en Macintosh Powerbook G3. Vi inhämtade även information från sjukhusjournaler, minemedics' journaler, fotodokumentation från primärbehandlingen samt från patienters släktingar (Figur 2 och Figur 3). Materialet analyserades enligt Giorgis fenomenologiska metod modifierad av Malterud [10-12]. Vår vetenskapsteoretiska ståndpunkt diskuteras nedan.

Att hantera svåra skador

»I have treated many patients and I saved most of them. This gives me a lot of self confidence. Before, when I saw an injury, I was frightened. Now I can control any patient. From each patient and the problems I face, I gain more knowledge.« (Minemedic, Nal Parez)

»He had bilateral traumatic amputations with fragment injuries all over the body. So it took some time to control the bleeding.« (Minemedic, Nal Parez)

»We have the rules for life support treatment. Always, when we think of the rules, we can cool ourselves.« (Minemedic, Dukan)

Under utbildningen lär sig minemedics systematisk klinisk undersökning av skadade och praktiskt omhändertagande. I samtalen säger de att det är den kunskapen som leder till att de kan hantera svåra medicinska utmaningar i stökiga, kalla och riskfyllda situationer. Oftast är hot mot cirkulationen huvudproblemet, och att stoppa blödningen den största utmaningen. Minemedics har därför mycket träning i praktiska färdigheter som blödningskontroll och att sätta Venflon på hypotensiva och nedkylda patienter. Praktiska anpassningar med befintliga resurser löser de flesta problemen. Intravenös vätska värms t ex av bybor i vatten i kokkärl över öppen eld.

Den största utmaningen är inte medicinsk

»It took a long time to warn the people in Tawela. And when the townspeople finally arrived at the scene it was difficult to get this patient out from the mine field. That was the main problem in this case because he was bleeding all the time. Apart from that there was no problem with the treatment.« (Minemedic, Tawela)

»Her brother was a member of Ansar (al-Islami), so how should we take her to Suleimaniyah? We had to give her solid doses of diazepam so that she would not utter special words when we passed the check-points.« (Minemedic, Tawela)

»The explosion threw me one meter to the side. I looked for my knife to kill myself but couldn't find it. To this day I still don't know if that was fortunate or not.« (Patient, Nal Parez)

Vid svåra traumafall är det oftast inte den medicinska behandlingen som är den största utmaningen för en minemedic – de är erfarna nog att hantera skadorna. I stället är det oftast drama-



Figur 2. Kurdisk flicka skadad av minfragment. (Bilden är något förändrad för att skydda patientens identitet.)

tiska sociala och praktiska situationer som är det största problemet. Hur skall man få offret ut ur minfältet? Hur skall man evakuera den skadade över en frontlinje eller genom militära kontrollstationer? Hur skall en manlig minemedic undersöka en muslimsk kvinna prehospitalt?

Bygemenskap och mobilisering

»One of our friends ran to the village and informed the people. And all the people of the village – also women and children – came to rescue us. They brought stretchers and first aid instruments with them.« (Patient, Khormal)

(Hedelin:) »Do you always get sufficient help from the surroundings?«

»Yes, of course.« (Minemedic, Mortkha)

Vid en minexplosion sker en massiv mobilisering i byn. Det är bybor som hittar den skadade och som går in i minfältet för att bära ut honom eller henne. De stoppar blödningen och transporterar den skadade till närmaste minemedic. Det är bybor som lånar ut sina bilar för transporten till sjukhus och som hjälper den skadade och familjen när han eller hon återkommer till byn. Minemedics uttrycker tydligt att det är hela byns samarbete som räddar patienten.

Nätverk och teamwork

»I do much better when the team of village first helpers is with me. If alone, I have to arrange the IV fluids and cannulas by myself. Now it's all being done by my students.« (Minemedic, Shene)

»In a mass casualty like this, we first check which patient is the worst. Then the first helpers take care of the other patients until I have finished the first one.« (Minemedic, Nal Parez)

»How many village first helpers I have trained? I think it's more than two thousand.« (Minemedic, Nal Parez)

En minemedic utbildar hela byn i grundläggande första hjälpen. De bästa eleverna får dessutom extra utbildning och små lådor med första förband. Samma elever hjälper också en minemedic vid behandling av traumaoffer. De sätter Venflon, värmer intravenös vätska, komprimerar proximala artärer och hämtar filter. Närvaron av utbildade bybor gör att en minemedic sällan arbetar ensam.

Renommé och respekt

»They are doing very well in rescuing trauma patients in this region. Many patients here could tell stories about medic Jamal and

his helpers. After the accident, when I got to the clinic in Khurmal, I felt very, very tired. But when I saw medic Jamal I suddenly felt better. Jamal is a brave man and he is always encouraging the patients.» (Patient, Khurmal)

För utbildning vid Village University Minemedics väljs mine-medics genom en demokratisk process i byn. Personen som väljs ska vara väl rotad i byn och respekterad av befolkningen.

Fattigdom

»Really, I was suffering from poverty even before the mine accident. Poverty forced me to go to the mountains. I had to find plants and herbs to sell in order to improve our economy. And I am still poor.« (Patient, Mortkha)

(Hedelin:) »Is your family still shepherding in the area of this mine accident?«

»Of course, they have to use this land.« (Patient, Nal Parez)

I Irakiska Kurdistan lever landsbygdsbefolkningen på jordbruk och boskapsskötsel. De samlar ved för matlagning och behöver röra sig bland bergen för sin försörjning. På grund av knappa resurser och små marginaler – inte av okunnighet – tvingas byborna välja riskfyllda strategier. Nästan varje familj har en nära släkting som har dött eller blivit lemlästad av minor.

Några fynd

Vi sökte efter överlevnadsfaktorer för traumaoffer på landsbygden i Irak. Hittills har vi valt ut fyra meningsbärande teman för vidare analys och undersökning:

Trauma som kollektiv händelse. Materialet berättar om en massiv mobilisering av bybor och resurser. Meningsbärande utsagor som »here in Tawela we are all one family« (Minemedic Tawela) indikerar att trauma inte upplevs som individuellt utan angår gruppen (vi är alla drabbade).

Utan den sociala mobiliseringen skulle inte heller den skadade komma ut ur minfältet eller få transport till sjukhuset, och den medicinska behandlingen skulle vara meningslös. Att vara del av ett socialt nätverk är under dessa förhållanden en viktig överlevnadsfaktor.

Minemedic som social aktör. Det kollektiva responsen på trauma är till stor del regisserad av nätverket minemedic–first responder. En minemedic är navet i den sociala mobiliseringen. Evakuering och omhändertagande på skadeställe sker inne i minfältet och under pågående krigshandlingar, vilket är krävande och farligt. Masskadesituationer är inte sällsynta. Ledarrollen förutsätter därför djup insikt i de lokala förhållandena – kulturellt, militärt och politiskt.

Men rollen som dirigent skulle inte vara möjlig utan en grundmurad respekt från byborna. Denna respekt verkar delvis bero på moraliska kvaliteter såsom uppförelse och mod: »Sometimes I feel completely exhausted. But this is humanitarian work, and that is more important than me feeling exhausted« (Minemedic, Nal Parez). »Medic Jamal is a brave man« (Patient Khurmal). En lokalt integrerad och respekterad minemedic är en överlevnadsfaktor. Att erfarna minemedics har bättre behandlingsresultat kan således bero på bättre förmåga att organisera den sociala responsen.

Instrumentell kunskap. Låg mortalitet indikerar att minemedic-nätverken arbetar med adekvat kunskap inom traumatologi. Erfarenhet tycks vara viktigare än formell utbildning för att behandla trauma under de förhållanden som råder under studien. Intensiv praktisk utbildning av motiverade studenter ger kom-

Figur 3. Den enkla prehospitala journal lokala paramedics använder underlättar bedömningen av patienten under evakueringen och möjliggör vetenskaplig utvärdering av resultaten.

petent prehospital sjukvård. Relevant instrumentell kunskap inom traumavård är att löpande identifiera huvudproblemet, socialt och medicinskt, och att sedan hitta lösningar på detta. Kreativitet och självsäkerhet krävs, då varje scenario är uttalat unikt.

I sina evalueringar av svåra fall lägger minemedics vikt vid två saker: kunskap rotad i erfarenhet respektive förmåga att lösa problem. »In one patient we missed an abdominal injury because we did not undress and examine the patient properly. After one week in the hospital they realized he had a liver injury. I cannot forget that case« (Minemedic, Khurmal). Motiverade och tränade minemedics med stor praktisk erfarenhet är utan tveivel en överlevnadsfaktor.

Kunskapsspridning. Erfarna minemedics är medvetna om sin betydelse som livräddare: »Always there are villagers taking the patient out from the mine field; I cannot go there. As a medic, I am too important to die young« (Minemedic, Nal Parez). Men denna stolthet och sociala ställning hindrar inte systematisk spridning av kunskap och färdigheter till lekmän. Minemedics har lärt av erfarenhet att teamarbete och first-responders gör behandlingen mer effektiv.

Men lekmansträning går långt utöver att träna enstaka first-responder-team: »When the villagers meet, in the mosque or at the market, they get news about accidents like this one at Sar-kan. They hear that the first helpers were able to save the life of that farmer. Then the anjumans, the village leaders, come to me and say: Osman, why don't you come to our village to train us? So, I have to go« [13]. Under perioden 1997–2003 har minemedics i norra Irak utbildat omkring 6 000 skolbarn, kvinnor och män i grundläggande första hjälpen. Den kurdiska landsbygdsbefolkningen anser att livräddande kunskap inte skall vara delegerad till en snäv expertgrupp utan vara tillgänglig för kollektivet.

DISKUSSION

Ramen för den här artikeln tillåter inte en fullständig diskussion av metod och resultat enligt de krav som kan ställas på en

vetenskaplig kvalitativ studie. Vi väljer att kort diskutera två centrala problem – studiens trovärdighet och reflexivitet.

Trovärdighet

Vi designade studien med förståelsen att traumavård på den irakiska landsbygden innebär krävande medicinska interventioner men också komplexa sociala händelser. Studiens informanter valdes ut med syfte att få ett mångfasetterat material om några få dramatiska traumafall. Det säkerhetsmässiga läget och den otillgängliga terrängen gjorde dock att urvalet fick modifieras något under fältarbetet. Trots detta gav samtliga informanter information som har utvidgat vår förståelse.

En del information var känslig och svår att komma åt. Många av patienterna lider av posttraumatiska, kroniska smärttillstånd, och ett förtroligt samtal kan fungera som påminnelse och väcka smärtan på nytt [14]. Vidare finns det goda historiska grunder för misstro mot europeiska främlingar – privilegierade representanter för välstånd och makt.

Tre faktorer var av betydelse för att bygga förtroende för vår närvaro under fältarbetet: Intervjuerna gjordes på plats, bland minfältet, inom offrens och aktörernas eget område. Dessutom deltog en dörroppnare i forskningsteamet; vi presenterades som vänner till minemedics respekterade lärare och vän, dr Mudhafar från Halabja, som också var tolk under flera intervjuer. Som tredje förtroendebyggande faktor var vi öppna med vårt stöd till den kurdiska motståndskampen och vår antiimperialistiska position.

Vi försökte således bygga förtroende baserat på uttalad intersubjektivitet. Den korta tiden tiden för fältstudien var en begränsande faktor och måste anses som en brist. Tolkningsskontrollen i Sverige bekräftade dock att den första tolkningen höll god kvalitet.

Reflexivitet

I överensstämmelse med Giorgi–Malteruds analysmetod har vi arbetat omväxlande med texten som helhet (foto, transkription, journaler och noter) och med meningsbärande enheter [10–12]. Forskningsteamets medlemmar har i intervall analyserat texten självständigt och därefter konfronterat olika tolkningar inom teamet.

Genom att upprepa gånger stegvis arbeta på olika nivåer har vi gradvis uppnått en djupare förståelse av fenomenet. God tolkning kräver andra perspektiv än de som våra förutfattade meningar ger vid handen. Genom öppenhjärtiga diskussioner inom teamet av resultat och metod har vi gradvis skiftat fokus från medicinska faktorer till den komplexa sociala kontexten

runt trauma. Studien syftar till att förstå vilken respons trauma leder till, både hos patienten och i samhället, på landsbygden i norra Irak. Detta är en medveten infallsvinkel i enlighet med forskningsteamets strategiska utgångspunkt (Habermas: »Erkenntnis Interesse«) [15]. Den är att försöka förbättra bemästringskapaciteten (coping-kapaciteten) för bybor och samhällen, som är fast i minfält och krig som de inte har bett om.

Vi väljer därför att tolka materialet inom en kritisk-hermeneutisk tradition, som den har utvecklats av Habermas och Fanon [16]. Vi använder minfält och krigsdrabbade områden som scenario för att identifiera och påverka maktstrukturer. Vi försöker förstå faktorer som ökar patientens och samhällets förmåga att hantera trauma och förtryck. Alternativa tolkningsramar finns. En antropologisk eller historisk infallsvinkel skulle väl kunna komplettera vår förståelse.

SLUTORD

Fynden och analysmetoden har (våren 2005) förts tillbaka till norra Irak för värdering av minemedics i traumasystemet. Vår förståelse kommer att konfronteras med deras. Vi hoppas på att finna en plattform för vidare kvalitativa studier där våra informanter i större grad kan delta som medforskare. Projektet kommer framöver att inbegripa utveckling av forskarkompetens på universitetsnivå för lokala minemedicinstruktörer för att uppnå ett genuint partnerskap i framtida forskning. Detta är nödvändigt för att identifiera kulturorsakad bias och feltolkning.

Vidare kommer studier av bemyndigande (empowerment) att göras på bysamhället för att djupare analysera vad minemedic-nätverket betyder för en bys hantering av trauma och förtryck. Fortsatta kvantitativa studier på first responder-konceptets effekt på traumamortalitet är också nödvändiga. Resultat från dessa studier kommer i första hand att föras tillbaka till minemedic-nätverket och lokala sjukvårdsstrukturer men även till internationella facktidsskrifter i både medicin och socialmedicin.

Studien pågår löpande och vi är i en process av lärande och ökad förståelse. Hittills verkar det uppenbart att innebörden av och responsen på trauma är annorlunda i den rika västvärlden än på den kurdiska landsbygden. Universella förklaringsmodeller för trauma, som för det mesta framförs av privilegierade européer med utgångspunkt i studier på välnärda västerlänningar, duger nog inte på den fattiga landsbygden i krigshärjade länder [17].

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Krug E. Injury: a leading cause of the global burden of disease. Geneva: World Health Organization; 1999.
- Advanced Life Support Group. Major Incident Medical Management and Support (MIMMS). London: BMJ Publishing Group; 1995.
- American College of Surgeons, Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support Program for Doctors (ATLS). Chicago: American College of Surgeons; 1993.
- Jurkovich GJ, Mock C. Systematic review of trauma system effectiveness based on registry comparisons. J Trauma 1999;47:46–55.
- McGrath R. Landmines and unexploded ordnance. A resource book. London: Pluto Press; 2000.
- Ascherio A, Biellik R, Epstein A, Snetro G, Gloyd S, Ayotte B, et al. Deaths and injuries caused by land mines in Mozambique. Lancet 1995;346:721–4.
- Jahunlu HR, Husum H, Wisborg T. Mortality in land-mine accidents in Iran. Prehospital Disaster Med 2002;17:107–9.
- Husum H, Gilbert M, Wisborg T. Training pre-hospital trauma care in low-income countries: the »Village University« experience. Med Teach 2003;25:142–8.
- Husum H, Gilbert M, Wisborg T, 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;54:1188–96.
- Giorgi A. The role of observation and control in laboratory and field research settings. Phenomenology Pedagogy 1986;4:22–8.
- Malterud K. The art and science of clinical knowledge: evidence beyond measures and numbers. Lancet 2001;358:397–400.
- Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. Lancet 2001;358:483–8.
- Husum H, Gilbert M, Wisborg T. Save lives, save limbs. Life support for victims of mines, wars, and accidents. Penang: Third World Network; 2000. p. 129.
- Husum H, Resell K, Vorren G, Heng VY, Murad M, Gilbert M, et al. Chronic pain in land mine accident survivors in Cambodia and Kurdistan. Soc Sci Med 2002;55:1813–6.
- Habermas J. Erkenntnis und Interesse. Mit einem neuen Nachwort. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag; 1979. p. 382–93.
- Goldberg DT. In/visibility and super/vision. Fanon on race, veils, and discourses of resistance. In: Gordon LR, Sharpley-Whiting TD, White T, editors. Fanon: a critical reader. Massachusetts: Blackwell; 1996.
- Summerfield D. A critique of seven assumptions behind psychological trauma programmes in war-affected areas. Soc Sci Med 1999;48:1449–62.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ FAKTA

Xxxx

REFERENSER

1. Xxxx