

Leven of dood in Irak: het werken in een special operations surgical team

Bart VANDERHEYDEN

Geneesheer luitenant-kolonel Bart VANDERHEYDEN is 10 jaar eenheidsgeneesheer van het 3 Bataljon Parachutisten geweest. Daarna, als specialist chirurgie, legde hij zich toe op traumachirurgie en meer specifiek op schot- en steekwonden. Hij werkt nu in het Brandwondencentrum van het Militair Hospitaal. Sinds het begin van zijn loopbaan, deed hij vijftig buitenlandse zendingen, waaronder vier rotaties in Kandahar als oorlogschirurg. Deze ervaring lag aan de basis van wat uiteindelijk het *special surgical team* (SOST) zou worden, de inzet in Irak is voorlopig de kroon op zijn werk.

La mise en œuvre d'une équipe médicale belge spécialisée en Iraq n'a pas fait la une dans la presse nationale. Pourtant, la special operations surgical team (SOST), envoyée en appui de la coalition, a sauvé des vies dans des conditions extrêmes de combat. Ce nouveau concept, issu des expériences des opérations militaires récentes, a ainsi prouvé son efficacité. La Défense belge possède maintenant un nouveau fleuron, indispensable en tant qu'élément d'appui aux forces spéciales et utile dans beaucoup d'autres cas de figures lors de la mise en œuvre de nos forces armées. Veillons maintenant à maintenir son opérationnalité en investissant dans son personnel et dans les équipements nécessaires.

Is het beter hoogstaande en gespecialiseerde medische hulp te verlenen in een verafgelegen veldhospitaal, een *role 2 medical treatment facility* in het militaire jargon, of enkel "noodhulp" in het acute stadium, beperkt tot de essentiële initiële stabilisatie, ook wel *damage control surgery* (DCS) genoemd, maar dan in de onmiddellijke nabijheid van het incident? Deze polemiek loopt nog steeds in de medische wereld, vooral wegens de controverse rond de haalbaarheid van DCS in dergelijke omstandigheden. Ondertussen hebben de recente operaties, veelal gekenmerkt door het verspreid opereren van kleine eenheden, bewezen dat DCS meer kans geeft op overleven. De overlevingscijfers werden wetenschappelijk geanalyseerd en uitgebreid besproken in de medische literatuur. Het concept leunt dus nauw aan *evidence-based* geneeskunde. Het beperken van de zorgen in het acute stadium gebeurt om twee redenen. Allereerst omdat met die werkwijze de chirurgische ploeg ultralicht is en zich gemakkelijk dicht bij de "frontlijn"

156 kan gebeven, waardoor de responstijd zeer kort is. Daarnaast is het bewezen dat het voor de gewonde werkelijk beter is dat het volledige heilkundige herstel niet in het acute stadium plaatsvindt, maar pas na de initiële stabilisatie (DCS) en vooral na recuperatie en intensieve zorgen. Deze factoren hebben geleid tot het ontwerpen van het SOST. Ons land is in de ontwikkeling van dit concept al voorbij het experimentele stadium en is nu, naast een tiental andere NAVO-landen, in staat om deze capaciteit in te zetten tijdens operaties.

WAT IS NU EEN SOST?

Het *special operations surgical team* (SOST) is een chirurgische ploeg die in staat is om tijdens de meest veeleisende militaire operaties, in de moeilijkste omstandigheden en op de desolaatste plekken zwaargewonden chirurgisch te stabiliseren. Het credo hierbij is: “*the best possible surgical care, anywhere*”.



Toen het concept ontworpen werd, heeft men rekening gehouden met een waaier aan tactische omstandigheden, tot en met die van *special operations*. Er waren veel compromissen nodig om dat te bereiken, ook op chirurgisch-technisch vlak, maar nooit werd geraakt aan het principe dat de medische effectiviteit verzekerd moet blijven.

Het SOST doet aan chirurgische stabilisatie of *damage control surgery* (DCS). De term “*damage control*” is ontleend aan de *United States Navy*-

terminologie: de brand blussen in open zee en het schip drijvend houden. De definitieve herstellingen, in het droogdok, zullen later volgen. Het komt voor het SOST erop neer dat we juist het nodige doen om levens te redden. We verhinderen dat de letsels erger worden en trachten de fatale afloop te voorkomen. Dat alles gebeurt zo dicht mogelijk bij de plaats van het gewapend optreden, de contactlijn, om het tijdsverlies tot de medische respons zo kort mogelijk te houden. Hoe kleiner de tijd tussen de verwonding en de behandeling ervan, hoe groter de overlevingskansen. Maar die keuze heeft zijn prijs: een beperkte capaciteit. Dit betreft zowel de aard van de chirurgie, materieel beperkt tot die ingrepen essentieel voor de stabilisatie

van de patiënt, als het aantal patiënten, beperkt tot vijf patiënten.

157

HOE GAAT HET IN ZIJN WERK?

Alhoewel de aandacht dikwijls enkel uitgaat naar DCS, bestaat de kernopdracht van een SOST uit, in chronologische volgorde, *advanced trauma life support* (ATLS), het al vermelde *damage control surgery en critical care and evacuation* (CCE). Dit geheel wordt *damage control resuscitation* genoemd en het dient om de letale triade een halt toe te roepen. Anders gaat de gewonde in shock ten onder aan onderkoeling, stollingsstoornissen en verzuring van het bloed.

ATLS ondersteunt de vitale lichaamsfuncties tot de bloedingen definitief stoppen. Het bestaat onder meer uit hypotensieve resuscitatie, de sleutelfase waar men een lage bloeddruk en een graad van shock tijdelijk kan aanvaarden. Een ander belangrijke element is de hemostatische resuscitatie, zeg maar bloedtransfusies.

DCS is de eigenlijke chirurgische ingreep om bloedingen te stelpen en wonden te reinigen.

Daarna dient de zwaargewonde uiteraard in een stabiele toestand te blijven en wordt hij klaargemaakt voor evacuatie, de zogenaamde CCE-modus. Dit kan men een mobiele vorm van intensieve zorgen noemen.

Het doel is deze behandeling binnen het uur, het “gouden uur”, aan te bieden aan een zwaargewonde. Wanneer de evacuatie naar een klassieke role 2 binnen het uur niet mogelijk is, heeft men nood aan een SOST. Zelfs *en route care* is mogelijk: chirurgie aan boord van een helikopter of vliegtuig.

WELK SOORT MEDISCH MATERIAAL IS HIERVOOR NODIG?

Om mobiel te blijven moet het materieel uiteraard zo licht en zo compact mogelijk zijn en de hoeveelheden verbruiksmateriaal moeten zo beperkt mogelijk zijn, zowel qua aantal als qua gewicht. Het moet ook allemaal gemakkelijk te transporteren zijn. Het materieel moet snel opgezet en afgebroken kunnen worden.

Dat materieel vinden we meestal niet in de normale medische keten. Daardoor zijn sommige zaken “*custom-made*”. Een mooi voorbeeld hiervan is de *Moves*. Een toestel dat zuurstof aanmaakt, beademt, monitoring doet, aspiratie heeft en waarop nog toebehoren kunnen worden gemonteerd. Een alles-in-éénproduct, zoals een smartphone, dat multitasking aan kan.



Dankzij dit toestel kunnen we een hele reeks andere toestellen schrappen.

Voor de verbruiksproducten bestaat er ook een bijzonder concept: alles is vooraf per patiënt verpakt, een set van pakketjes is in chronologische orde van gebruik gerangschikt, klaar voor gebruik. Zo kan men enkel het nodige uitpakken en werken in een heel kleine ruimte. Zoals op restaurant: je kiest een menu in plaats van à la carte te dineren: het vereenvoudigt het werk in de keuken, waardoor de wachttijd korter wordt zonder aan kwaliteit in te boeten. Er is een organieke voorraad voor maximaal vijf gewonden. Nadien zal de

herbevoorrading moeten volgen. Bij de herbevoorrading ontvangt men een aantal pakketten en heeft men weer de gewenste autonomie. Het materiaal in de juiste configuratie is de sleutel tot succes.

WELK PERSONEEL EN WELKE TRAINING?

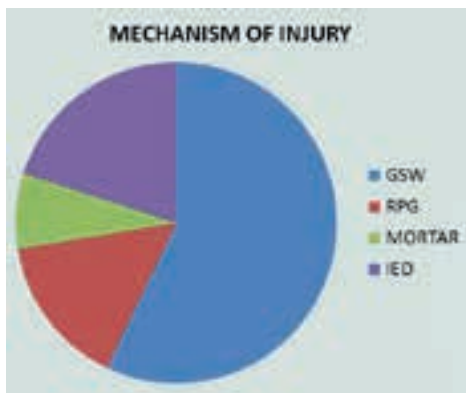
Het team bestaat uit vijf personen, met ieder een unieke taak. Er is uiteraard een traumachirurg getraind in DCS. Hij wordt geassisteerd door een *operation room nurse*. Een *operation room technician* reikt het materiaal aan tijdens de ingreep. Dat is de logistieke hulp, met inbegrip van configuratie en sterilisatie van de instrumenten. Dan is er de anesthesist die de patiënt onder narcose brengt en stabiliseert. Hij wordt bijgestaan door een verpleegkundige gespecialiseerd in anesthesie, spoedgevallenzorg en intensive care.

Ieder teamlid kent bovendien voldoende de taak van zijn collega om hem of haar bij te springen. Dat is het resultaat van crosstraining. Iedereen beheerst zijn instrument en kent de basis van die van de collega's, maar in dergelijke omstandigheden presteren vereist teamvaardigheden. Er wordt dus ook veel aandacht besteed aan de training om het orkest harmonieus en zonder dirigent te laten spelen. Deze trainingen verlopen met behulp van zeer realistische trainingsmodellen in tactische scenario's.

Het belangrijkste echter is de juiste mindset. Dat wil zeggen de juiste ingesteldheid *to fight through*: met minimale middelen, in de moeilijkste omstandigheden, een maximum aan resultaat halen.

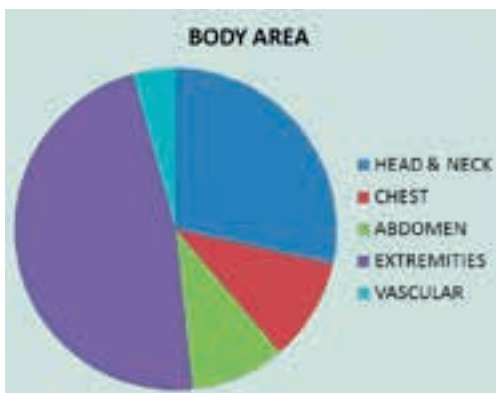
AANLOOP EN OPERATIONELE INZET

We hebben tweemaal aan operatie Atalanta en tweemaal aan de oefening *Tropical Storm* deelgenomen. Het eerste was de antipiraterijoperatie met



een fregat aan de Somalische kust. Het tweede was een training van Belgische paracommando's in de Congolese wouden. De haalbaarheid van het concept was hiermee bewezen. Maar de echte vuurdoop, met oorlogsslachtoffers, kwam er met operatie *Valiant Phoenix*, de bijdrage van de Belgische *special forces* aan operatie *Inherent Resolve*. Op vraag van het commando van de multinationale coalitie stuurde ons land een SOST. Die operatie loopt

nog steeds. We kunnen dus niet uitweiden over de operationele details. Wel mag gezegd worden dat de Iraakse strijdkrachten zeer veel gewonden hebben gehad in de slag om Mosoel en dat wij zeer veel hebben gedaan om hen te helpen. Op een vooruitgeschoven positie, het *casualty collection point* op een tiental kilometers afstand van de contactlijn, hebben we zo in een periode van vier weken 108 gewonden verzorgd. We opereerden 20 patiënten en voerden bij hen 32 procedures uit. De wonden waren van diverse oorsprong: uiteraard schotwonden, maar ook wonden veroorzaakt door explosies van geïmproviseerde explosieven of van mortier- en RPG-granaten. De aard van de verwondingen was zeer divers zoals uit bijgaande figuur blijkt.



Men moet dus als team veel polyvalentie aan de dag leggen zijn om hiermee te kunnen omgaan.



Wil men een dergelijke hoeveelheid slachtoffers kunnen verzorgen, is uiteraard een continue herbevoorrading vereist, wat een groot probleem bleek te zijn. Toch mogen we spreken van een succes: al de gewonden werden met succes gestabiliseerd en de Belgische SOST staat op de kaart bij de multinationale coalitie als een inzetbare *enabler* voor speciale operaties. Ik denk dat dit een voorbeeld kan zijn van hoe een klein land als het onze met bescheiden middelen zich perfectioneert in iets effectiefs, relevants én betaalbaars.

EEN TOEKOMST?

De SOST is redelijk polyvalent en de kans op een inzet in andere scenario's is groot. Maar we zullen daarvoor moeten blijven investeren in personeel, materiaal en training.

Het personeel is schaars. Een job als medicus bij Defensie is helaas financieel niet aantrekkelijk, maar vormt op medisch-technisch vlak een echte uitdaging. Het medische personeel dat zich kandidaat stelt voor een job in een SOST moet van nature over de juiste ingesteldheid beschikken om dit uitzonderlijke werk in uitzonderlijke omstandigheden te willen doen. Het is duidelijk buiten de *comfortzone* die een civiele hulpverlener vindt in zijn gespecialiseerd domein. Het werken in een SOST staat haaks op de moderne trend in de geneeskunde. Geneeskunde in de civiele sector, en zeker chirurgie, wordt steeds gespecialiseerder, met de focus op een eng domein, terwijl een oorlogschirurg juist polyvalent moet zijn. Hoe kunnen we straks nog een training realiseren voor onze chirurgen, waardoor ze het uitgebreide gamma van

vaardigheden meester kunnen blijven? De nood aan een zeer specifieke en aangepaste opleiding dringt zich op.

Dan zijn er nog de investeringen in materiaal. Het is hoog tijd dat we zwaar gaan investeren in aangepaste operationele medische technologie. Defensie heeft de laatste jaren nauwelijks geïnvesteerd in medische middelen. De Medische Component heeft het moeilijk om een SOST operationeel te houden met de schaarse budgettaire middelen die ze krijgt. Bij het besteden van die schaarse middelen gaan de aankoopprocedures zo langzaam dat ze met moeite de trends in de medische wereld kunnen volgen.

En, *last but not least*, er zijn ook nog dilemma's op het gebied van medische procedures. Zo werken we tegenwoordig met een bloedbank met bloedgroep O negatief, omdat dit aan iedereen kan toegediend worden. Maar die voorraad is beperkt. Een *walking blood* bank zou de back-up kunnen zijn: dit houdt in dat we bloed van een persoon afnemen en toedienen aan de patiënt voor zover de bloedgroep klopt. Dat bloed bevat verse rode bloedcellen, bloedplaatjes én stollingsfactoren. Het transporteert dus beter de zuurstof en stolt beter dan het bloed uit de klassieke bloedbank. Uitvoerige tests op infecties te velde zijn echter onmogelijk en de kans op transfusiereacties en vergissingen betreffende de bloedgroepbepaling is mogelijk hoger. Om die redenen is het volgens de Belgische regelgeving niet toegestaan om deze techniek te gebruiken. De beleidsmakers zouden deze procedure dringend moeten valideren, ten minste voor het gebruik in uitzonderlijke omstandigheden, zoals bij de inzet van een SOST.

IN ÉÉN ZIN SAMENGEVAT

Als een klassieke *role 2* een cappuccino was, met suiker en gestoomde melk, dan is een SOST zoals een espresso: het eenvoudigste zuivere en geconcentreerde product tot zijn essentie herleid. In moeilijke omstandigheden moet men zich beperken tot de essentie. Het is dan een kunst om toch effectief te blijven.

SLEUTELWOORDEN: *Special Operations Medicine, War Surgery, Operation Valiant Phoenix.*