

Oorlogschirurgie in Afghanistan

BART VANDERHEYDEN

Geneesheer-majoor Bart Vanderheyden is in 1985 afgestudeerd aan de KUL en vervulde zijn legerdienst in 1987. Bijkomende kwalificaties zijn: huisarts-, sport-, rampen-, tropische en acute geneeskunde. Hij is gespecialiseerd in de algemene heelkunde en, in het bijzonder, in de traumatologie. Deze laatste opleiding volgde hij in Zuid-Afrika. Hij is eenheidsgeneesheer geweest in het 1 Jagers te Paard te Arolsen en nadien gedurende 10 jaar in het 3 Bataljon Parachutisten als gebrevetteerd geneesheer-paracommando. Hij heeft deelgenomen aan 19 buitenlandse operaties, o.a. in Afrika, de Balkan, Libanon en Afghanistan. Als vrijwilliger was hij aan het werk bij de aardbevingen in India in 2001 en Haiti in 2010. Hij is chirurg in het Militair Hospitaal Koningin Astrid te Brussel.

51



L'Afghanistan est toujours en état de guerre. Les troupes de la Force internationale d'assistance à la sécurité (FIAS ou ISAF en anglais) ont encore fort à faire. Les blessés continuent d'affluer et l'OTAN met tout en œuvre pour disposer d'une chaîne d'évacuation médicale digne de ce nom. Celle-ci est organisée dans un cadre international. L'unité médicale multinationale de rôle 3 à la base aérienne de Kandahar (KAF rôle 3) en est un bon exemple. Sous le nom d'opération Green Skander, la Belgique envoie du personnel médical en renfort depuis déjà deux années successives. Durant la saison de combat, c.-à-d. de mai à septembre, le rôle 3 peut obtenir de l'aide et nos forces armées ont même tout intérêt à maintenir les compétences de son corps technique médical à un haut niveau. Le commandement est américain, mais l'organisation est multinationale. Quelles leçons pouvons-nous tirer de cette expérience ?

In Afghanistan is het nog steeds oorlog. ISAF-troepen zijn nog altijd druk in de weer. Er vallen nog steeds gewonden en de NAVO doet alles eraan om een degelijke medische evacuatieketen ter beschikking te hebben. Dit wordt georganiseerd in internationaal verband.

Een goed voorbeeld is de *Multinational Medical Unit Role 3* te *Kandahar Airfield* (KAF Role 3)¹.

52

Onder de naam *Operation Green Skander* stuurt België medisch personeel ter versterking. Dat deed ons land nu al twee opeenvolgende jaren. In het vechtseizoen, van mei tot september, kan de Role 3 hulp gebruiken en ons leger heeft zelf alle baat erbij om de competenties van zijn medisch technisch korps scherp te houden. De VS hebben de leiding, maar het opzet is multinationalaal.

Van mei tot en met augustus zijn de gevechten het meest intens. Gedurende die maanden stuurt ons land hulpverleners ter versterking: dokters, verpleegkundigen en radiotechnici. Er zijn anesthesisten, chirurgen en intensivisten die samen met de Amerikaanse en Australische collega's het werk delen. Tot vorig jaar waren er ook nog Canadese en Nederlandse hulpverleners werkzaam. De hulpverleners werken op de spoedafdeling (*Emergency Room*, ER of *Trauma Bay*), de operatiezaal (*Operating Room* of OR), de afdeling intensieve zorgen (*Intensive Care Unit* of ICU) en in de ziekenzaal (*Intensive Care Ward* of ICW). Er zijn ook radiotechnici die voornamelijk op de *trauma bay* en op de CT-scan werken.

Laat ons een eens blik achter de schermen werpen.

Er worden nogal wat Engelse termen vermeld, maar om redenen van eenduidigheid werden die niet vertaald of werden de afkortingen gebruikt.

Wat zijn *Kandahar Airfield* en Role 3 in feite?

Op die basis leven 30.000 manschappen en in de zuidelijke sector zijn er nog steeds intense militaire activiteiten. Er bestaat in die zone dus wel een belangrijke behoefte aan een hospitaal met een grote capaciteit. Dat hospitaal kreeg de naam KAF Role 3. De installatie werd in 2010 nog volledig vernieuwd en ondergebracht in een prachtig nieuw gebouw. Het hospitaal bevindt zich vlak bij de landingsbaan van de basis. De basis is enorm groot en is in diameter meer dan 5 km breed.

De Role 3 heeft wel 300 manschappen als personeel: zowel medisch en logistiek personeel als een uitgebreide staf die het commando voert. Wat opvalt is dat er heel veel personeel wordt ingezet met beperkte exclusieve functies. Deze goede omkadering maakt dat het geheel zeer goed functioneert en dat het medisch-technisch personeel zich kan concentreren op zijn medische taken. Iedereen is specialist in zijn domein. De kwaliteitsnormen zijn ten top gedreven. De medische staf telt vijf chirurgen, vijf orthopedisten, vijf anesthesisten,



Bart Vanderheyden

Role 3 gebouw KAF

vier urgentieartsen en vier intensivisten. Daarnaast zijn er nog vier algemene dokters die de ziekenzaal voor zich nemen. Er is ook een neurochirurg, twee radiologen, een oogarts en een maxillo-faciale chirurg, een infectioloog en een gynaecoloog. Er is ook een tandartsenafdeling met vier tandartsen.

Er is een spoedafdeling die men de *trauma bay* noemt. Deze heeft twaalf bedden.

Dan is er nog het operatiekwartier (OR) met vier operatiezalen, de afdeling intensieve zorgen (ICU) met twaalf bedden en de afdeling hospitalisatie (ICW) met vijfendertig bedden. Er is ook een laboratorium en een bloedbank met een ruime voorraad. Er wordt ernaar gestreefd om de voorraad aan te vullen tot 120 eenheden bloed, alle bloedgroepen samengeteld. De afdeling radiologie heeft twee CT-scans, een klassiek radiologietoestel en een mobiel RX-toestel. Voor de verdere revalidatie ter plaatse is er buiten de Role 3 nog een wounded warrior programme.

Wat de evacuatie naar het hospitaal betreft, doet men een beroep op de *Airevac Teams* die met *Black Hawk*-helikopters werken. De normen voor kwaliteit en tijdsverloop van de primaire evacuatie zijn scherp. Er wordt gestreefd naar ATLS (*Advanced Trauma Life Support*) binnen het uur en naar DCS (*Damage Control Surgery*) binnen de twee uren. De meeste evacuaties, 90%, zijn pri-

mair. Dat wil zeggen dat de gewonden die toekomen op de Role 3 rechtstreeks van de point of injury komen. Dat is een extra belasting voor de *trauma bay*. De evacuatie moet in dat geval binnen het uur gerealiseerd zijn. De gewonde krijgt ter plaatse TCCC (*Tactical Combat Casualty Care*) en dan ATLS (*Advanced Trauma Life Support*) in de *trauma bay* van de Role 3. Voor de evacuatie van het hospitaal worden CCAT-teams (*Critical Care Air evacuation Team*) ingezet. Deze evacuatie gebeurt na de opvang in de *trauma bay* en na de heelkundige interventie in de Role 3. Men wacht minstens 6 uur na een ingreep om een gewonde verder te evacueren. Dikwijls hebben gewonden daarna nog intensieve zorgen nodig en die teams hebben hiervoor dus de nodige competenties en uitrusting nodig.

De *trauma bay* is de meest levendige afdeling. Daar begint het verhaal van de Role 3.

Er zijn vier *trauma teams* die in een soort beurtrol werken. Wie van eerste wacht is, wordt eerst opgeroepen. Niet zelden, als het echt druk wordt, worden ook de andere teams opgeroepen.

Een *trauma team* bestaat uit een urgentiearts en een aantal verpleegkundigen en paramedici. Ze hebben elk hun taak en voeren samen een protocol uit dat bekend is onder de naam ATLS (*Advanced Trauma Life Support*).

Per dag bieden zich gemiddeld zeven gewonden aan. Dat zijn meestal slachtoffers van een IED-explosie (*Improvised Explosive Device*). Dat zijn er gemiddeld vier per dag. De letsels en de ernst van de verwondingen zijn zeer variabel. Er zijn barotrauma's, stompe trauma's, penetrerende trauma's en brandwonden. Per dag zien we gemiddeld een gewonde met multipele amputaties. Soms zijn dat beide benen en nog een arm, met letsels aan het gezicht, de ogen en ook het perineum, perianaal en genitaal. Als ze levend het hospitaal bereiken, zullen de meeste gewonden overleven. De kwaliteit van het leven na dergelijke verwondingen zal onmiskenbaar laag zijn. We zien ook gemiddeld twee gewonden per dag met schotwonden. Dan is er ook dagelijks wel een gewonde met letsels ten gevolge van een val of een verkeersongeval. Gemiddeld is een op de drie gewonden van Afghaanse herkomst. Dat zijn dan Afghaanse militairen of politiemannen. Het kunnen ook burgerslachtoffers zijn. Gemiddeld twee op de drie gewonden zijn ISAF-militairen. Door het overwicht van het Amerikaanse leger zijn dat meestal Amerikaanse militairen.

In de *trauma bay* worden de gewonden zo veel mogelijk gestabiliseerd. Ze krijgen onmiddellijk een bloedtransfusie en ook bloedplaatjes en plasma. Via een dikke centrale katheter en met een hoogdebietpomp wordt de bloeddruk

van de gewonde weer op peil gebracht. Bij amputaties wordt de bloeding onder controle gehouden met een tourniquet. Als de gewonde stabiel genoeg is, gaat hij vervolgens naar de CT-scan om andere letsels uit te sluiten. Als er inwendige bloedingen zijn of als de gewonde in zware shock is, moet hij onmiddellijk naar het operatiekwartier.

Het operatiekwartier telt vier operatiezalen, waarvan er minstens een onmiddellijk beschikbaar is. Er zijn gemiddeld zes ingrepen per dag. Dat zijn er drie voor orthopedie, twee voor chirurgie en minstens één voor neurochirurgie, maxillo-faciale heelkunde of oogheelkunde. Het grootste deel van de ingrepen, 95%, zijn traumagerelateerd.

In de maand mei 2012 werden de volgende ingrepen uitgevoerd: er waren 180 gewonden, 170 mannelijke en 10 vrouwelijke, waaronder 5 kinderen. Per gewonde zijn er meestal meerdere heelkundige procedures noodzakelijk. Voor algemene chirurgie waren er 173 heelkundige procedures, waaronder 21 laparotomieën en 13 vaatheelkundige ingrepen. Er waren ook 22 appendectomieën. Voor orthopedie waren er 229 procedures waaronder 22 majeure amputaties. Bovendien waren er 26 neurochirurgische, 29 oogheelkundige en 62 maxillo-faciale interventies.

Voor orthopedie zijn dat vooral de ledematenletsels. Indien men moet amputeren, wordt er per lidmaat met twee chirurgen tegelijk gewerkt. De ingreep moet zo kort mogelijk duren. Damage control surgery beoogt een korte ingreep, aangezien dat de minste belasting geeft op de fysiologische reserves van de gewonde: er wordt enkel beoogd de bloeding te stoppen en de contaminatie weg te werken. De wonden worden uiterst zorgvuldig gespoeld. Het gras en de grond wordt tot diep in de weefsels geblazen bij een explosie. Dat geeft ernstige infecties achteraf. Voor ingrepen in de thorax en het abdomen geldt hetzelfde. Meestal zijn het slachtoffers met schotwonden. We beogen geen volledig chirurgisch herstel in de eerste operatietijd. We willen ook hier de bloeding en contaminatie stoppen zonder meer. In een tweede tijd wordt er meer tijd genomen om effectief een darm weer aan elkaar te hechten en om de buik definitief te sluiten. De vaatletsels zijn een aparte categorie. De bloeding moet gestopt worden, maar ook de doorbloeding van de slagader moet gewaarborgd worden. Anders dreigt er alsnog amputatie, in het geval van een slagader in het been. Als het om een halsslagader gaat, dreigt er gevaar dat te weinig bloed naar de hersens stroomt. Men kan als eerste maatregel een shunt plaatsen om het vaatletsel te overbruggen. In een tweede tijd wordt dan het bloedvat weer aan elkaar gehecht. Dat gebeurt meestal door een stukje van een oppervlakkige ader uit het andere been

in de plaats te zetten van de getroffen slagader. De neurochirurg heeft ook de handen vol. De bloedingen ten gevolge van penetrerende letsels zijn vaak fataal. Blijkbaar is er slechts een enkele neurochirurg in heel de zuidelijke sector en dus komen alle schedeltrauma's naar KAF Role 3. Hetzelfde geldt ook voor de oog- en de aangezichtsletsels. Door de explosie zijn er dikwijls schrapnelwonden in het gezicht en de ogen. Vaak zijn er zware fracturen in het gezicht. Die worden gefixeerd door de boven- en onderkaak te fixeren met ijzerdraad. De oogarts kan heel wat redden, maar vaak is een enucleatie onafwendbaar. Zelfs gewoon stof en zand dat wegvliegt bij een IED-ontploffing kan een oog onherstelbaar beschadigen.

Na de operatie gaan de gewonden naar de intensieve zorgen. Vaak zijn zij nog hemodynamisch onstabiel en hebben waarlijk intensieve zorgen nodig. De gewonden dragen de gevolgen van het feit dat zij in zware shock zijn geweest. Doordat zij een tekort aan zuurstof hebben gehad, blijven zij nog uren in kritieke toestand. Vaak kregen zij tien tot twintig eenheden bloed via transfusie. Dat wreekt zich nadien in een abnormale bloedstolling en stofwisseling, en soms is een nieuwe dringende heelkundige interventie nodig. Er wordt getracht om de gewonde maximaal te stabiliseren met het oog op de volgende interventie in de Role 4 te Ramstein. Er vliegt dagelijks een vliegtuig met ICU-apparatuur aan boord over en weer tussen Kandahar in Afghanistan en Ramstein in Duitsland. Zo blijven de bedden zo veel mogelijk vrij voor de volgende lading gewonden. Want elke week krijgen we wel een mascal (incident met massaal aantal gewonden) over ons heen. Dan krijgen we over de vloer tien of twintig gewonden op een uur tijd en is het alle hens aan dek. De bottleneck is dan de capaciteit van



Ingang Role 3 gebouw KAF

de operatiezalen en het aantal ICU-bedden. De CCAT-teams (*Critical Care Airevacuation Team*) zijn van cruciaal belang. Het is personeel dat gespecialiseerd is in intensieve zorgen tijdens de evacuatie naar de hogere echelon en belast wordt met het verzekeren van de continuïteit van de zorgen. Zij zullen de patiënten postoperatief begeleiden tijdens hun evacuatie tussen KAF Role 3 en het hospitaal te Ramstein.

Als de gewonde minder zwaar is toegetakeld, mag hij naar de gewone ziekenzaal. Sommigen zullen zelfs niet worden gerepatrieerd, maar hun herstelperiode op de basis doorbrengen. Daarna keren zij naar hun eenheid terug. Er is buiten het hospitaal een centrum dat Wounded Warrior heet. De meeste gewonden zijn super gemotiveerd om terug te keren naar hun eenheid. De Amerikaanse soldaten zijn een voorbeeld van discipline en motivatie. Sommigen die we hebben verzorgd, werden al twee of drie keer getroffen en blijven maar terugkeren naar hun eenheid. De legerleiding weet zulke manschappen te belonen met een gepaste decoratie: de *Purple Heart*. Dat gaat gepaard met een kleine ceremonie aan bed van de gewonde. Het is een ontroerend tafereel. Als het fout afloopt en de gewonde overlijdt, wordt er met veel respect en met een hele ceremonie afscheid genomen van de gevallen strijder. Met de Amerikaanse vlag eromheen wordt de brancard met de gesneuvelde militair naar buiten gerold. Alle personeelsleden van het hospitaal vormen dan een erehaag en brengen de militaire groet. De aalmoezenier spreekt gebeden die door merg en been snijden en iedereen tot tranen dwingen. Minuten later gaat het werk gewoon door. Als er een vlucht vertrekt met kisten met stoffelijke resten van gesneuvelde militairen, gaat dat inladen van het vliegtuig gepaard met een ceremonie in het bijzijn van honderden militairen die staan opgesteld naast het vliegtuig. Dat gebeurt bijna elke dag, of meestal zelfs 's nachts. Daar aanwezig zijn is het minste wat men kan doen om eer te betuigen, maar ook om het faalgevoel te helpen verwerken. Elke dag gaat het personeel van de Role 3 tot het uiterste, zowel fysiek als mentaal. De Afghaanse gewonden gaan na verzorging naar een hospitaal in Kandahar. Er is zowel een Afghaans militair hospitaal als een Afghaans civiel hospitaal in Kandahar. Deze hospitalen ondergingen een upgrade, mede door hulp van de NAVO.

Het werk in een Role 3 is een zowel verrijking als een beproeving op mentaal en op technisch vlak. Op zes weken tijd opereert een chirurg gemakkelijk een tweehonderdtal gewonden. Men doet hier op korte tijd zeer veel ervaring op. Het werkritme is hoog. Men wordt opgeroepen in een bepaalde volgorde die elke dag wordt gewijzigd, maar niet zelden is iedereen tegelijkertijd in de weer. Men heeft nooit een dag vrij. De chirurg is ook betrokken in de opvang van de ge-



Stephen Boonen

wonden in de *trauma bay*. Daar zal hij tussenkomen indien er een chirurgische luchtweg noodzakelijk is of indien een thoraxdrainage moet geplaatst worden. Hij plaatst ook de centrale lijnen voor de veneuze toegang. Als het echt slecht gaat, zal de patiënt op de *trauma bay* reeds geopereerd worden: emergency room thoracotomy met openhartmassage. Het aantal ingrepen voor een chirurg in KAF Role 3, op zes weken tijd, is indrukwekkend: 199 patiënten met in totaal 322 chirurgische procedures. Er waren 12 laparotomieën voor schotwonden in de buik en 24 laparotomieën voor IED-letsels. Er waren ook nog 6 laparotomieën voor acute buik en 5 patiënten met appendicitis. Dan waren er nog 10 urologische letsels te behandelen ten gevolge van een IED-ontploffing. Bij 18 gewonden moest een vasculair herstel worden uitgevoerd. Er waren bovendien 9 gewonden met letsels in de nek: 5 ten gevolge van een IED en 4 ten gevolge van schotwonden. Bij 10 gewonden moest een thoracotomie worden uitgevoerd en bij 19 werd een thoraxdrain zonder meer geplaatst. Bij 9 gewonden werd een tracheotomie uitgevoerd. De traumachirurg kan ook helpen bij orthopedie, want daar is in aantal dubbel zoveel werk. Als chirurg word je in die periode betrokken bij 30 gevallen voor een externe fixator en voor 8 gevallen voor osteosynthese. Er waren een veertigtal gewonden met multipale amputaties waaraan orthopedisten en chirurgen gezamenlijk werkten. Soms volstaat een uitspoeling van gecontamineerde wonden: 36 gewonden ten gevolge van een IED-ontploffing, 16 met schotwonden, 5 met schrapnelwonden en 8 met brandwonden. Een fasciotomie was van toe-

passing bij 19 gewonden. Als chirurg kan je ook de andere specialisten helpen. Zo word je als chirurg op zes weken tijd vaak gevraagd door neurochirurgie (9 keer), maxillo-faciale heelkunde (13 keer) en oogheelkunde (5 keer).

Oorlogschirurgie is een vak apart. Men kan het moeilijk leren, tenzij on the job. Ons land stuurde nu al twee jaar op rij chirurgen naar KAF

Role 3. De plannen om dit het volgende jaar een derde keer te doen, liggen klaar. De Belgische militaire chirurgen zijn klaar voor de strijd. De ervaring die werd opgedaan zal kunnen benut worden. Ondertussen is er een nieuwe generatie Belgische militaire chirurgen zich aan het voorbereiden. Zij zijn nu nog in opleiding, maar ze zullen worden gecoacht door de huidige generatie. De opgedane kennis is ook van nut bij het moderniseren van het materiaal. Een Belgische Role 2 die moet ingezet worden in operationele scenario's heeft niet alleen competent personeel, maar ook modern materiaal nodig. Actueel wordt een moderne versie van een ultralichte Role 2 geconfigureerd, om ingezet te worden aan boord van een fregat tijdens een operatie om de piraterij te bestrijden in de Golf van Aden. De *Operation Green Skander* kan een succes genoemd worden. Het is een voorbeeld van een win-winsituatie.

□

Trefwoorden: *KAF role 3 – operation green Skander – Multinational Medical Unit Role 3*



Bart Vanderheyden

Overhandiging van 'letter of appreciation' aan de auteur bij zijn vertrek uit Kandahar.

¹ De medische evacuatieketen is ingedeeld in verschillende echelons. Men onderscheidt vijf verschillende niveaus van Role 1 tot en met Role 5. Elke tussenstap is gekenmerkt door een progressief stijgend niveau van medische zorgen: Role 1 betreft de eerste hulp en de Advanced Trauma Life Support, Role 2 betreft Damage Control Surgery en beoogt via een heelkundige interventie de stabilisatie van de fysiologische parameters, Role 3 betreft Primary Surgical Care en beoogt het definitieve anatomische herstel, Role 4 betreft gespecialiseerde zorg en speelt zich af buiten de gevechtszone, Role 5 is het hospitaal in het thuisland met het hoogste niveau van medische zorgen.



Bezoek van de minister van Defensie, dhr. De Crem, aan Bulgarije