

Die aanvangshantering van ernstig-beseerde pasiënte in die noodgevalle-afdeling

CJ van der Merwe



Curriculum vitae

Professor Coen van der Merwe graduated from the University of Pretoria with the degree MB ChB in 1955, and after his internship worked in several departments of surgery; twice in the United Kingdom (Birmingham), and in the King Edward VIII Hospital (Durban) as well as in Wentworth Hospital (Durban). After some time as general practitioner in Pretoria, he joined the staff of the H.F. Verwoerd Hospital in Pretoria in 1970. In 1977 he obtained the degree MPrax Med and was appointed Senior Lecturer in the Department of Family Medicine (UP). Various publications followed, and in 1980 he was promoted to Associate Professor in charge of the Emergency Unit and Polyclinic of the HF Verwoerd Hospital and the Department of Family Medicine (UP). In addition to academic duties and service to patients in the Emergency Unit, he is currently involved in the training of ambulance personnel. He is a member of the medical sub-committee on civil defence in the Transvaal, and is responsible for the clinical service at the Laudium Hospital, south of Pretoria.

KEYWORDS: Emergency Health Services; Critical Care; Trauma Centres; Classification

Summary

In this article on the practical procedures and guidelines in the emergency unit, part I deals specifically with the evaluation and classification of patients.

Prof CJ van der Merwe
MB ChB MPrax Med (UP)
Departement Huisartskunde
Fakulteit Geneeskunde
Universiteit van Pretoria

Die algemeenste oorsake van sterftes wat met trauma verband hou, is ontoereikende lugweg, asemhaling of sirkulasie as gevolg van massiewe bloedverlies en orgaanbeserings. In die noodgevalle-afdeling geniet omsien na dié aspekte die hoogste prioriteit by die hantering van pasiënte met veelvuldige beserings. Die hantering berus op vyf beginsels:

- Sortering (kategorisering): Pasiënte word volgens die graad van erns van die beserings en volgens die hanteringsbehoefte in groepe verdeel.
- Resussitasie: Die vitale status word evalueer en

gestabiliseer.

- Evaluering van beserings: Inligting van die beserings is noodsaaklik vir resussitasie en die onmiddellike hantering van lewensbedreigende beserings.
- Beplanning: Verwysings vir definitiewe hantering wat deur die soort beserings bepaal word moet beplan word.
- Voortgesette lewensondersteuning: Bewaking en lewensondersteuning totdat die pasiënt die operasiekamer of die intensiewesorgeenheid bereik het.

<p>Prioriteit I (Spoedeisend)</p> <p>A. Benodig onmiddellike resussitasie en onmiddellike chirurgiese ingreep, byvoorbeeld groot vasculêre besering.</p> <p>B. Benodig onmiddellike resussitasie, maar chirurgiese ingreep kan in 'n mate vertraag word, byvoorbeeld 'n miltruptuur, respiratoriese ontoereikendheid met ander herstelbare beserings, skok en maksillêre beserings.</p> <p>Prioriteit II (Semi-spoedeisend)</p> <p>Ernstige beserings, maar nie onmiddellik lewensbedreigend nie, byvoorbeeld grootbeenfrakture.</p>	<p>Prioriteit III</p> <p>Relatiewe geringe beserings, maar benodig hospitalisasie.</p> <p>Prioriteit IV</p> <p>Geringe beserings wat primêr afgehandel kan word.</p> <p>Prioriteit V</p> <p>Pasiënte met massiewe beserings wat as onredbaar geklassifiseer word, byvoorbeeld 80 persent brandwonde en uitgebreide oop breinbeserings.</p>
--	---

TABEL 1: BEGINSELS VAN SORTERING VAN SLAGOFFERS NA 'N KATASTROFE (KATEGORISERING)

<p>I. Primêre Beserings</p> <p><i>Beserings van die oor</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Oordromruptuur 23 Dislokasie van die ossikels Beskadiging van die binne-oor <ul style="list-style-type: none"> tinnitus sensorineurale gehoorverlies (alle frekwensies) <p><i>Longbeserings</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Alveolêre-kapillêre membraanbeskadiging <ul style="list-style-type: none"> pulmonale edeem 2 Intra-alveolêre bloeding 1 Longlaserasies <ul style="list-style-type: none"> alveolêre ruptuur (hematome) 7 skeure van die viserale pleura (pneumo-hemotoraks en pneumo-mediastinum) 1 Alveolêre-veneuse fistulas <ul style="list-style-type: none"> lugembolieë (neurologiese afwykinge) <p><i>Dermbeserings</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Serosa-bloedings Perforasies (veelvuldig) 3 <p><i>Sentrale sensuwestelselbeserings</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Konkussie 16 Intrakraniale bloeding (oorleef selde) 1 	<p><i>Kardiovaskulêre beserings</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Miokardisemie as gevolg van lugembolieë <p>II Sekondêre beserings</p> <ol style="list-style-type: none"> Laserasies deur glas, skrapnel en ander missiele 16 Penetrenderende wonde van buik, toraks en saggeweefsel 3 Vreemde voorwerpe +++ Groot arteriebeserings 1 <p>III Tersiere beserings</p> <ol style="list-style-type: none"> Pletterbeserings <ul style="list-style-type: none"> Frakture van skedel, nekwerwels, ribbes en ekstremitate 4 Abdominale beserings 20 Torako-abdominale beserings 5 Torako-abdominale beserings 3 Akslerasie-deselerasiebeserings <ul style="list-style-type: none"> Torakale aortaruptuur 1 Ruptuur van soliede buikorgane 2 <p>IV Diverse beserings</p> <ol style="list-style-type: none"> Stof- en rookinhalasie +++ Brandwonde <ul style="list-style-type: none"> Oppervlakkige brandwonde ++ Inhalasiebrandwonde 3 Oogbrandwonde 2
---	--

TABEL 2: MOONTLIKE BESERINGS WAT IN 'N BOMONTPLOFFING OPGEDOEN KAN WORD

Die getalle in die kolom regs gee die beseringsprofiel weer van 97 slagoffers van die bomontploffing in Pretoria (1983) wat in die Noodgevalle-afdeling van die HF Verwoerd Hospitaal hanteer is.

Afgeleë weefsel wat nie self getref word nie word ernstig beskadig. Parengimateuse organe en bloedvate word veral deur hoëspoed-missielbeserings beskadig. Die graad van besering is veel groter en ernstiger as wat dit op die oog af lyk³, en verg dus intensiewe resussitasie. Primêre wondhegting moet nie uitgevoer word nie.

3. Bomontploffing

Die ontbranding van 1 gram trinitrololeë (TNT) veroorsaak dat drukke van 10 ° psi in die inisiële gas gegeneer word⁴. Verskillende meganismes tree in werking:

a. Primêre beserings

'n Skokgolf wat radiaal na buite uitkring is die primêre krag⁴. Dit het 'n pletterkrag (*brisance*) wat bene van pasiënte kan verbreek en verbreek. Dit uitwerking van die skokgolf is⁵:

(i) Oorspulling (*spalling*). Vloeistofpartikels word van die vasculêre kompartement na die lugkompartement verplaas en veroorsaak pulmonale edeem.

(ii) Inploffing (*implosion*). Die inploffing vind plaas deurdat saamgeperste alveoli vinnig uitsit na die skokgolf deurbeweeg het en as't ware ontplof. Dié meganisme veroorsaak pulmonale laserasies, hematome, pneumohemotoraks en arterio-veneuze fistels (lugembolie).

(iii) Pulmonale bloeding. Rooibloedselle word deur drukgradiëntverskille uit die longkapillêre na die alveoli gedryf.

b. Sekondêre beserings

Voorwerpe wat deur die ontploffing tot missiele omskep word en deur lugstrome (*transient winds*) van tot meer as 200 kilometer per uur versnel word veroorsaak

sekondêre beserings. Die negatiewe druk van die lugleegte na 'n ontploffing veroorsaak die lugstrome en suig ook glaspanele uit omliggende geboue. Dié panele word in missiele omskep wat oppervlakkige en penetrender beserings veroorsaak.

c. Tersiêre beserings

Dié tipe beserings word veroorsaak deurdat die slagoffer teen 'n stilstaande soliede voorwerp geslinger word. Ernstige deselerasie- en vergruisingsbeserings soos hoof- en stomprompbeserings kan verag word. 'n Impak van vyf tot sewe meter per sekonde kan byvoorbeeld 'n skedelfraktuur veroorsaak⁶.

d. Diverse beserings

Die sluit brandwonde, inaseming van rook en hittebrandwonde van die longe in.

Elkeen van die meganismes kan 'n verskeidenheid beserings veroorsaak, soos gevind is met die bomontploffing in Pretoria gedurende 1983 (*Tabel 2*).

Verwysings

1. Savage PEM. Disasters hospital planning. New York: Pergamon Press, 1979.
2. Amato JJ, Billy LJ, Gruber RP, Rich NN. Temporary cavitation in high-velocity pulmonary missile injury. *Ann Thorac Surg* 1974;18:565-570.
3. Coppel DL. Blast injuries of the lungs. *Br J Surg* 1976;63:735-7.
4. Kinney GA. Explosive shocks in air. New York: MacMillan, 1962.
5. Schardin H. The physical principles of the effects of deterioration in German Aviation Medicine, World War II, Vol. 2. Washington DC: US Government Printing Office, 1950.
6. Gurdjian ES. Deformation studies of the skull: mechanism of skull fractures in impact head injury. Springfield: Charles C. Thomas, 1975.

**Het u vir die
5e Algemene
Praktisynskongres geregistreer?**