

De voorspellende waarde van het Rode Kruis Classificatiesysteem voor extremitetsletsels bij kindslachtoffers in conflictgebieden

F.J.C. Haverkamp¹, L. van Gennip¹, M. Muhrbeck^{2,3}, A. Älgå⁴, H. Veen, A. Wladis^{5,6}, E.C.T.H. Tan¹

¹Traumachirurgie, Radboudumc, Nijmegen, ²Department of Surgery, Linköping University, Linköping, ³Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University, Linköping, ⁴Centre for Research on Health Care in Disasters, Karolinska Institutet, Solna, ⁵International Committee of the Red Cross, Geneva ⁶Center for Disaster Medicine and Traumatology, Linköping University, Linköping

Introductie

Het Internationale Rode Kruis hanteert wereldwijd een classificatiesysteem om snel en eenvoudig de ernst van penetrerend letsel in te schatten in conflictgebieden (Tabel 1). Het doel van deze studie is om de voorspellende waarde te evalueren van het wonden-classificatiesysteem op de uitkomst van pediatrische patiënten met penetrerend extremitetsletsel.

Methode

In deze retrospectieve database studie werden kinderen geïncludeerd (≤ 14 jaar) die zijn behandeld door het Internationale Rode Kruis tussen 1988 en 2012 in verband met penetrerend extremitetsletsel. Wij analyseerden de relatie tussen de wondgradering (Tabel 1) en het aantal operaties, verbruik van bloedproducten, duur van de opname en mortaliteit.

Resultaten

Er werden 2459 kinderen geïncludeerd. Pediatrische patiënten met een wondgradering van 3 ondergingen de meeste operaties (gemiddeld 4 per patiënt), gevolgd door patiënten met een graad 2 (gemiddeld 3 operaties) en graad 1 (gemiddeld 2 operaties) verwonding ($p < 0,05$). Er was tevens een significante correlatie tussen de hoogte van de wondgradering en de opnameduur ($p < 0,05$). Het aantal benodigde bloedproducten was groter bij graad 3 verwondingen dan bij graad 1 en graad 2 ($p < 0,05$). De mortaliteitscijfers onder de patiënten met verwondingen van graad 1, 2 en 3 verschilden niet significant van elkaar en waren respectievelijk 1% (20/1953), 0% (0/342) en 2% (3/161).



Penetrerend extremitetsletsel
Wondscore E15, X-, C-, F2, V0, M0. Graad 3

Conclusie

Dit is de eerste studie die aantoonst dat het wonden-classificatiesysteem correleert met meerdere patiënten uitkomsten van kindslachtoffers. Het wonden-classificatiesysteem kan de chirurgische besluitvorming omtrent penetrerende extremitetsletsels ondersteunen in conflictgebieden. Gezien de lage incidentie van penetrerend letsel bij kinderen, kan deze score wellicht ook zinvol zijn in de Nederlandse situatie.

Tabel 1. Rode Kruis Classificatiesysteem voor penetrerend letsel (1)

Wond Score	
Numerieke waarde voor ieder kenmerk van het classificatiesysteem	
E	Intrede wond in centimeters
X	Uittrede wond in centimeters
C	“Cavity” (holte): C0 geen holte; C1 wond betreft >2 vingers breed voorafgaand aan chirurgische excisie
F	Fractuur: F0 geen fractuur; F1 simpele fractuur; F2 klinisch significante comminutie
V	Vitale structuur aangedaan (brein, peritoneum, pleura, grote perifere bloedvaten)
M	Metaal, kogels of fragmenten zichtbaar op röntgenfoto
Wond Gradering	
Hoeveelheid kinetische energie overgedragen op weefsel (weinig, veel en massaal)	
Graad 1	E+X <10 cm met score C0 en F0 of F
Graad 2	E+X <10 cm met score C1 of F2
Graad 3	E+X ≥ 10 cm met score C1 of F2

Refr (1): Coupland RM. The Red Cross Wound Classification: International Committee of the Red Cross; 1991. 18 p.