



J.I.J.F. Vermeeren
P.J.J. Gooris
P.J. Wolgen

De multidisciplinaire opvang van traumapatiënten

De rol van de kaakchirurg

Samenvatting

Trefwoorden:

- Traumatologie
- Mondziekten en kaakchirurgie
- Maxillofaciaal trauma

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Ignatius Ziekenhuis in Breda.

Datum van acceptatie:

8 augustus 2000.

Adres:

Dr. J.I.J.F. Vermeeren
Ignatius Ziekenhuis Breda
Postbus 90158
4800 RK Breda

De behandeling van patiënten met multipale letsels is organisatorisch en medisch een complexe zaak. Veel disciplines participeren in de behandeling. In deze bijdrage wordt uiteengezet hoe de opvang en de begeleiding vóór en tijdens de ziekenhuisopname is georganiseerd en welke disciplines erbij zijn betrokken.

Speciale aandacht wordt besteed aan patiënten met aangezichtsverwondingen en de rol die de kaakchirurg vervult bij de behandeling van patiënten met multipale letsels in het algemeen en bij kaakfracturen in het bijzonder.

VERMEEREN JIJF, GOORIS PJJ, WOLGEN PJ. De multidisciplinaire opvang van traumapatiënten. De rol van de kaakchirurg. Ned Tijdschr Tandheelkd 2000; 107: 458-460.

Inleiding

Het aantal patiënten met multipale letsels, waaronder een fractuur van het maxillofaciale skelet, dat jaarlijks in Nederlandse ziekenhuizen wordt opgenomen, is niet exact bekend. Wel zijn er gegevens gepubliceerd over de aard en het aantal nevenletsels bij patiënten die worden gehospitaliseerd in verband met kaakfracturen (Kuiper, 1991; Van Beek en Merckx, 1999).

De cijfers over de etiologie van multipale traumata lopen in de diverse publicaties nogal uiteen en lijken sterk afhankelijk van de regio en de samenstelling van de bevolking. Verkeersongevallen als etiologische factor zijn voor bijna één derde verantwoordelijk voor het ontstaan van maxillofaciaal letsel, maar vertonen een dalende tendens. Het aantal sport- en molestgevalen neemt echter toe.

Het zijn vooral de patiënten met multipale traumata door verkeersongevallen en met ernstige schedelletels ten gevolge van verkeersongevallen en molest, die een multidisciplinaire aanpak door een traumateam vereisen. De speciaal opgeleide traumatoloog speelt hierbij een cruciale rol. Een traumateam bestaat minimaal uit een algemeen chirurg, een anesthesist, een radioloog en een neuroloog.

De pre-ziekenhuisfase

De behandeling van een patiënt met ernstige multipale letsels dient te starten op de plaats van het ongeval en tijdens het transport naar het ziekenhuis. Het vrijhouden of herstellen van een onbelemmerde ademweg en het weer op gang brengen of instandhouden van de bloedcirculatie is van cruciaal belang. In de ambulance dient hooggekwalificeerd personeel aanwezig te zijn voor het verlenen van voornoemde zorg en om het traumateam van het ziekenhuis, waar de patiënt naar toe wordt vervoerd, te alarmeren en voorinformatie te verschaffen.

Als er geen contra-indicaties bestaan, kan men overwegen om patiënten met ernstig maxillofaciaal letsel in stabiele zijligging of op hun buik te vervoeren. Dit maakt de spontane afvoer van bloed en speeksel mogelijk en voorkomt aspireren en obstructie van de ademweg.

Zijn er verschillende gewonden dan moet triage (schifting en afvoer van gewonden) plaatsvinden, zodat patiënten met de meest bedreigende letsels het eerste worden geholpen en vervoerd. Hierbij dient te worden gehandeld volgens de A (airway + cervical spine protection) B (breathing) C (circulation) prioriteiten. Slachtoffers met geringere letsels kunnen worden vervoerd naar ziekenhuizen die minder gespecialiseerd zijn in de opvang van traumata.

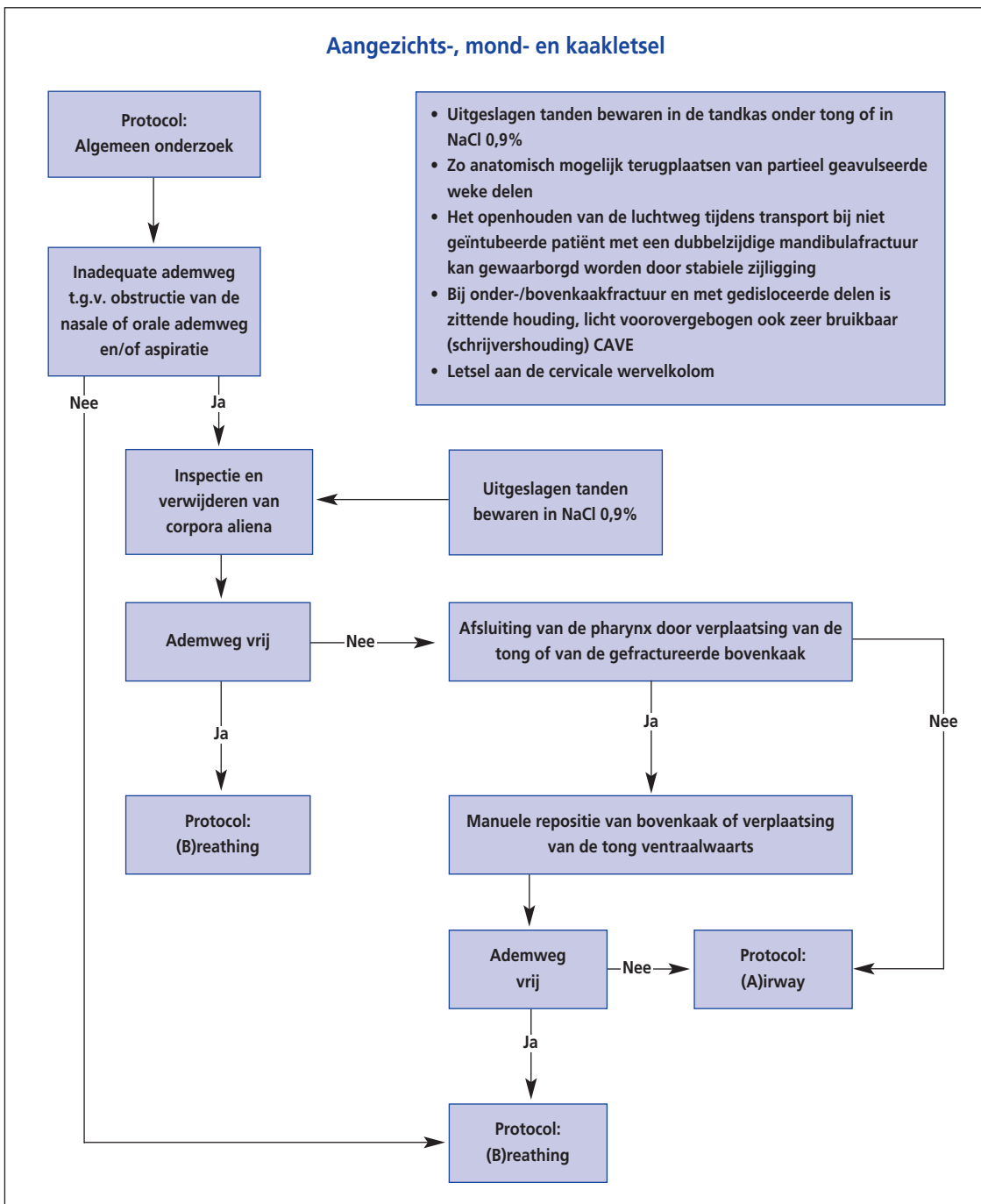
In het geval van een grote calamiteit met veel gewonden beschikt Nederland over een organisatie geheten Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR). Deze handelt volgens het 'landelijk protocol ambulance zorg 2000' (Nederlands Ambulance Instituut, 1999). Twee procedures betreffende maxillofaciaal letsel uit het protocol staan vermeld in afbeelding 1. Naast ambulances staan hefschroefvliegtuigen ter beschikking. Academische ziekenhuizen en enkele grote medische centra, beschikken over een calamiteitenafdeling die op last van de burgemeester kan worden gevorderd.

Ter begeleiding en behandeling van patiënten met multipale traumata heeft het Committee on Trauma van het American College of Surgeons een Advanced Trauma Life Support (ATLS) ontwikkeld (American College of Surgeons, 1998), dat ook standaard in de Nederlandse ziekenhuizen wordt gehanteerd.

De ziekenhuisfase

Indien diverse patiënten (bijna) tegelijkertijd arriveren, vindt opnieuw triage plaats, waarbij de traumatoloog (eventueel in overleg met specialisten uit andere

Afb. 1. Overzicht van protocollaire behandeling bij orofaciaal letsel.



disciplines) de beslissingen neemt. Medici en hulpverleners dienen zich, bij deze meestal onbekende patiënten te beschermen tegen overdraagbare ziekten zoals hepatitis en HIV door middel van handschoenen, brillen, jassen enzovoorts.

Patiëntenonderzoek en -behandeling vindt plaats op basis van het reeds genoemde ABC-principe, waar D (disability, neurologisch onderzoek) en E (exposure, uitwendig onderzoek) aan worden toegevoegd. Kinderen, vanwege hun infantiele lichamelijke status, en ouderen wegens hun grotere cardiale en vasculaire kwetsbaarheid, genieten voorrang.

Er is geen overleven mogelijk zonder een vrije ademweg (A-principe). Indien deze is geobstrueerd door bijvoorbeeld corpora aliena, braaksel, zwelling, hematoom, terugzakken van de tong of mandibula-/maxillafracturen, moet de ademweg vrij en schoon

worden gemaakt. Dit is de taak van de traumatoloog, de anesthesioloog en de kaakchirurg. Indien nodig wordt door de anesthesioloog geïntubeerd. Hierbij dient aandacht besteed te worden aan nek-wervelletsel. Ademt de patiënt niet spontaan, bijvoorbeeld door zeer hoog spinaal letsel vastgesteld door radioloog en neuroloog, dan wordt tevens een beademingsmachine aangesloten. Indien nodig wordt door de traumatoloog een tracheostoma aangelegd. Contusionele patiënten krijgen per acut corticosteroiden toegediend teneinde de kans op hersenoedeem te minimaliseren (traumatoloog, neuroloog).

Een open luchtweg betekent nog geen adequate ademhaling. De anesthesioloog zal ervoor zorgen dat een goede ventilatie wordt verkregen door het zuurstofgehalte te optimaliseren en CO₂ te elimineren (B-principe). Dit is alleen mogelijk indien de longen

'schoon' zijn. Aandacht moet worden besteed aan geïnfracteerde ribben die een pneumothorax en/of hemothorax kunnen veroorzaken. Een röntgenfoto van de thorax kan op dit moment zijn geïndiceerd.

Hemorragie is een belangrijke doodsoorzaak. Hypotensie door bloedverlies noopt tot snelle evaluatie door de traumatoloog van de hemodynamische status en substitutie door serumvervangers en bloedtransfusie (C-principe). Primair is het stoppen van het bloedverlies. In het maxillofaciale gebied kunnen massale bloedingen optreden na Le Fort II- en Le Fort III-fracturen en mandibulafracturen met vulnere van de mondbodem. Deze komen niet erg frequent voor. Snelle (tijdelijke) repositie door de kaakchirurg kan tot hemostase leiden. Bedreigender zijn abdominale en thoracale bloedingen. Deze dienen derhalve primair, dan wel simultaan met andere bloedingen te worden gestopt. Dit is de taak van de traumatoloog. Vitale parameters zijn: tensie, pols en saturatie.

Een neurologische evaluatie wordt uitgevoerd indien aandacht is besteed aan A, B en C. Het onderzoek gebeurt volgens de AVPU-methode (A = alert; V = respons to vocal stimuli; P = respons only to painful stimuli; U = unresponsive to all stimuli) en is snel uit te voeren (diverse disciplines). De Glasgow Coma Scale is meer gedetailleerd en kan in een later stadium worden bepaald door de neuroloog, of verplegend personeel. Hiermee kan men objectief de mate van bewustzijn registreren.

Na volledige ontkleding van de patiënt geschiedt aanvullend lichamelijk onderzoek. Het bewaken van de lichaamstemperatuur is belangrijk om hypothermie te voorkomen. De patiënt dient zoveel mogelijk te worden bedekt met een isolerende deken en infuusvloeistoffen moeten worden verwarmd.

De rol van de kaakchirurg

De rol van de kaakchirurg bij de opvang van acute traumata is beperkt. Behalve het vrijmaken van de luchtweg bij kwetsuren van onder- en bovenkaak en het verwijderen van corpora aliena, is terughoudendheid geboden. Eerst dienen vitale functies via het ABC-principe te worden hersteld en gewaarborgd.

Indien de stappen A t/m E zijn doorlopen en er geen contra-indicaties bestaan, kan klinisch en röntgenologisch onderzoek van het maxillofaciale skelet worden verricht. Fracturen van de aangezichtsschedel zijn zelden levensbedreigend en de behandeling kan worden uitgesteld indien de conditie van de patiënt dit verlangt. Verbeterde technieken om te beademen en goede intensive care voorzieningen maken dit mogelijk. Een uitgestelde behandeling van primair letsel vergroot echter ook de kans op 'multi organ failure' (MOF) of het 'adult respiratory distress syndroom' (ARDS). ARDS is een onderdeel van MOF en wordt veroorzaakt door ontregeling van fysiologische besturingsprocessen, waarbij stolling, immunologische reacties en vaatweerstand het functioneren van voornamelijk de nieren en de longen bedreigen. Meer en meer wordt daarom gepleit voor een zo snel mogelijke eenmalige, desnoods langdurige operatie, waarbij een groot aantal disciplines betrokken kunnen zijn (Goris, 1990).

Minder ernstige verwondingen waarbij uitsluitend maxillofaciaal letsel is opgetreden, zoals processus alveolarisfracturen, mandibula-, maxilla- en zygomafracturen, worden tijdens de trauma-opvang primair en uitsluitend door de kaakchirurg gezien (Ned Tijdschr Tandheelkd, 1997). Afhankelijk van zijn bevindingen kunnen andere disciplines geraadpleegd worden.

Literatuur

- AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Advanced trauma life support. Chicago: American College of Surgeons, 1998.
- BEEK GJ VAN, MERKX CA. Changes in the pattern of fractures of the maxillofacial skeleton. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1999; 28: 424-428.
- GORIS RJA. De acute zorg van ernstig gewonde patiënten. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134: 1439-1442.
- KUIPER L. Treatment of mandibular fractures. Amsterdam: Vrije Universiteit, 1991. Academisch proefschrift.
- NEDERLANDS AMBULANCE INSTITUUT. Landelijk protocol ambulance zorg 2000. Zwolle: Nederlands Ambulance Instituut, 1999.
- NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR TANDHEELKUNDE. Thema Maxillofaciale traumata. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1997; 104: 410-450.

Dankwoord

De auteurs danken dr. J.P.A.M. Vroemen, chirurg-traumatoloog, voor zijn adviezen.

Summary

Key words:

- Traumatology
- Oral surgery
- Maxillofacial trauma

Management of patients with multiple trauma. The role of the maxillofacial surgeon

The approach of patients with multiple trauma is considered to be complicated. Many (non)medical disciplines are involved. This article describes the treatment in the early post-traumatic period and the organisation of the care in both the pre-hospital and hospital phase. Special attention is given to the treatment of patients with maxillofacial injuries. The task of the oral and maxillofacial surgeon in particular when dealing with facial injuries is described.