



## Patiënten informatie MON

### Stomp borstletsel

De borstholte bestaat uit benige kooi van ribben, het borstbeen en de wervelkolom aan de achterkant. Tussen de ribben en over de ribben heen liggen allerlei spieren. De belangrijkste organen die in de borstholte liggen zijn de longen en het hart met de grote bloedvaten.

#### Wat is een stomp borstletsel?

Bij snelheidssporten hebben wij wat de borst betreft meestal te maken met een "stomp trauma" en geen steek ongevallen, die blijven hier dan ook buiten beschouwing. Bij het dragen van een stevig en harde borstprotectie blijft de schade meestal beperkt tot kneuzingen over een breed gebied maar zonder borstprotectie is er al snel sprake van breuken en ernstige letsels.

Letsels aan de borst kunnen

- de botstructuren treffen: ribben, sleutelbeen, schouderblad, borstbeen en wervelkolom met breuken of scheuren. Als een deel van de borstwand instabiel wordt is de ademhaling ernstig bedreigd.
- de zachte organen zoals de longen met o.a. longkneuzing, klaplong, longbloeding, het hart met o.a. kneuzing, bloeding vh hartzakje en grote vaten zoals een scheur van de grote lichaamsslagader, de slokdarm of het middenrif. Hierbij komen al snel de bloedvoorziening en/ of de zuurstof voorziening in gevaar.

#### Wat zijn mogelijke symptomen bij een stomp borstletsel?

De klachtenpresentatie bij stomp borstletsel kan sterk uiteen lopen,

- Pijn aan de borstkas met moeite en pijn bij het ademen waardoor verminderd ademen met daardoor afnemende zuurstof in het bloed te meten als een verminderde zuurstof saturatie (SpO<sub>2</sub>).
- Verminderde longfunctie b.v. bij een longkneuzing met kortademigheid en benauwdheid.
- Snellere ademhaling.
- Blauw paarse verkleuring van lippen en gelaat.
- Hartritme stoornissen.
- Bloed ophoesten.
- Verminderd bewustzijn en dalend tot aan diepe shock toe.

#### Welke letsels zijn niet direct bedreigend?

- Een rib of borstbeenkneuzing is niet bedreigend maar kan wel langere tijd fors pijn doen vooral bij liggen en slapen maar ook bij diep doorademen.
- Een gebroken rib is vaak minder pijnlijk dan een kneuzing maar geeft ook pijn bij liggen en diep ademen.
- Oppervlakkige huidkneuzingen met blauwe plekken zijn meestal niet bedreigend.
- Een gebroken sleutelbeen of schouderblad is niet bedreigend maar kan wel veel pijn doen en de functie van een arm fors verstoren gedurende een periode.
- Een klaplong zonder bijkomende complicaties geeft benauwdheid maar is op zich niet direct bedreigend.

#### Welke letsels zijn wel mogelijk bedreigend?

- Een klaplong met overdruk mechanisme is zelfs levensbedreigend met snel afnemende levenskansen.
- Een bloeding in de longholte met overdruk op hart en longen is ook zeer bedreigend.
- Een vaatsteelscheur van de grote bloedvaten in de borst is zeer ernstig bedreigend.
- Een longbloeding zal in de regel vanzelf stoppen maar kan de ademweg bedreigen.
- Een scheur in de luchtpijp of in de kleinere vertakkingen geeft lucht lekkage in de borstholte.
- Een diepe kneuzing met longkneuzing
- Een bloeding in het hartzakje geeft druk op het hart.
- Een scheur in de slokdarm of middenrif (zeer zeldzaam)

Deze letsels moeten dan ook in een ziekenhuis nader beoordeeld worden. Enkelen vergen veel spoed!

## Diagnose en onderzoek

Het inschatten van het risico wordt volgens het ABCD principe gedaan, waarbij de A staat voor 'airway' (de luchtwegen) de B voor 'breathing' (de ademhaling beweging en ventilatie) de C voor 'circulation' (de bloedsomloop; zijn er bloedingen? dreigt er shock?) en de D voor 'disability' (neurologische uitval).

Als de ademwegen belemmerd zijn is het een ernstige bedreiging, onmiddellijk handelen is dan noodzakelijk.

## Behandelingsmogelijkheden.

Bij problemen met de ademhaling is het vrij maken van de luchtwegen het eerste vereiste, daarna is het voorzien van ruim voldoende zuurstof van belang. Er zijn verschillende letsels aan de borst mogelijk met dan ook een verschillende noodzakelijke behandeling.

- *Gebroken of gekneusde ribben*: deze zullen in principe altijd met pijnstilling worden behandeld en vergen bijna nooit een operatie. Ademhalingsoefeningen met verbetering van het doorademen zijn van belang (fysiotherapie). De pijnklachten zullen na 1-2 weken afnemen, maar kunnen (zeker bij hoesten of lachen) soms tot 6-8 weken na het ongeval aanhouden.
- *Klaplong* ('pneumothorax'): hierbij is de long lek en klapt de long in. Meestal is er dan sprake van licht tot matige benauwdheid. Dit is een situatie die in een ziekenhuis moet worden beoordeeld, direct handelen is niet nodig maar wel is vervoer in een comfortabele (zittende) houding en zo mogelijk met zuurstof ondersteuning aan de orde.
- *Bloed in de longholte* ('hematothorax'): daarbij zit er bloed tussen de longvliezen waarbij de long wordt ingeklapt. Ook hierbij is verwijzing naar een ziekenhuis nodig liefst met zittend vervoer en met zuurstof ondersteuning (ambulance). Als de patiënt hierbij niet benauwd is, kan dat in het ziekenhuis afwachting worden behandeld maar moet de patiënt wel goed in de gaten gehouden worden.
  - Wanneer de hoeveelheid lucht of bloed tussen de longvliezen groter is, zal er operatief een slang ('thoraxdrain') tussen de longvliezen moeten worden geplaatst, zodat de lucht of het bloed er tussenuit kan en de long zich weer goed kan ontplooien. Afhankelijk van het beloop kan de drain meestal na enkele dagen er weer uit worden gehaald als de long weer helemaal ontplooit is.
- *Overdruk klaplong* ('spanningspneumothorax'): hierbij is er lucht lekkage uit de long door een scheurtje dat als een klep werkt, de druk in de borstholte zal met iedere ademteug hoger worden en de gezonde long en hart wegdrücken, de patiënt wordt met iedere ademteug slechter. Dit is levensbedreigend en direct ingrijpen is noodzakelijk door snelle druk ontlasting van de borstholte door een arts of ambulance verpleegkundige met een dikke naald die dan later wordt vervangen door een thoraxdrain.
- *Longkneuzing* ('longcontusie'): in een lichte mate is bij een longkneuzing verwijzing in de regel niet noodzakelijk. Als het ernstiger is of is geworden dan functioneert de long minder goed door zwelling en vochtophoping in de longblaasjes en is verwijzing naar een SEH wel noodzakelijk. Hier kan echter met een operatie niet veel aan worden gedaan. Wel krijgt de patiënt meestal pijnstilling en ademhalingsoefeningen (fysiotherapie). Bij ernstige verslechtering van de longfunctie kan de patiënt zo nodig ondersteund worden met een beademingsmachine op de Intensive Care.
- *Letsel grote lichaamsslagader*: dit is een potentieel levensbedreigende aandoening, omdat uit een gescheurde grote lichaamsslagader ('aorta-ruptuur') in een korte tijd veel bloed verloren kan gaan. Onmiddellijke verwijzing en spoed vervoer is noodzakelijk. Afhankelijk hoe de bloeddruk en de hartslag van de patiënt zijn, zal de traumachirurg of thoraxchirurg samen met de radioloog bepalen wanneer en welke ingreep er gedaan moet worden.

Namens de medische commissie MON bron; *Ongeval stichting en Blunt Chest Trauma by Mary C Mancini e.a.*