

Indossiamo la giusta pettorina

Le collaborazioni speciali di
Motocross

a cura del
Dr. ALBERTO GOBBI
info@oasiortopedia.it

Un altro grave incidente con decesso occorso recentemente mi induce a riconsiderare il fatto che probabilmente il pilota di motocross dovrebbe proteggersi meglio e le pi-

Airbag per il corpo

ste andrebbero adeguate alle velocità delle moto di oggi. Un'accurata ricerca in letteratura mi ha dimostrato che pochi sono gli studi che hanno affrontato la protezione del torace nel pilota; tra l'altro alcuni hanno evidenziato un aumento delle lesioni al torace e alla colonna nei motociclisti.

Vorrei ribadire il fatto che una efficace protezione del torace potrebbe diminuire le lesioni allo sterno, gabbia toracica e gli organi vitali in essa contenuti.

Cenni di Anatomia

La gabbia toracica contiene e protegge organi vitali quali il cuore, i polmoni e i grandi vasi come l'aorta e la vena cava. E' composta anteriormente dallo sterno, posteriormente dalla colonna vertebrale, collegati tra loro dalle costole. **Lo sterno è l'osso più grande ed è necessaria una forza notevole perché si fratturi. Le prime costole (1-3) sono protette dal cingolo scapolare e dalla muscolatura intrinseca. Quelle intermedie (4-9) si fratturano più frequentemente, mentre le costole 9-12 sono dette fluttuanti e meno suscettibili di lesione.** La forma ovale della gabbia toracica e i muscoli che la supportano la rendono molto stabile e adatta a proteggere gli importanti organi al suo interno. I traumi al torace sono in genere determinati da un brusco impatto al suolo o contro un oggetto a bordo pista (importanza degli spazi di fuga...) e possono avere conseguenze drammatiche. Rappresentano il 25% dei traumi mortali, nei 2/3 dei casi il decesso avviene dopo ospedalizzazione. I traumi toracici possono avere serie patologiche conseguenze: ipossia, ipovolemia, arresto cardiaco.

- **Traumi chiusi:** sono causati da un urto diretto al torace. Le fratture delle costole sono un segno comune di trauma toracico. Le fratture della scapola, sterno e delle prime costole sono indicativi di un trauma molto violento.

- **Fratture costali:** sono le lesioni più comuni nei traumi toracici, caratterizzate dal dolore, senso di tensione e crepitio. Un controllo RX è indispensabile per escludere altre lesioni. Il trattamento comprende l'uso di analgesici, riposo e bendaggi. Se sono associate lesioni del-

La parte anteriore della protezione al torace dovrebbe essere realizzata in pezzo unico poiché può offrire una maggiore protezione proprio alla gabbia toracica e in particolare allo sterno in caso di urto frontale. Interessante il lavoro svolto da una casa produttrice di indumenti sportivi che sta studiando soluzioni tipo "airbag" automobilistico per proteggere la colonna cervicale che potrebbe essere applicato anche al torace: nel caso in cui il pilota venga sbalzato dalla moto, istantaneamente si gonfia l'airbag e il pilota atterra protetto da un cuscino d'aria.

le prime costole, clavicola o scapola bisogna sospettare possibili lesioni vascolari.

- **Torace fluttuante:** fratture multiple costali possono produrre il cosiddetto torace fluttuante, ovvero una parte si muove in modo paradossale con la respirazione. Per produrre un tale trauma sono necessarie forze significative; la diagnosi è in genere clinica. In questo caso è necessario assicurare la corretta ventilazione e circolazione al soggetto infortunato. E' necessario trattamento per il dolore.

L'analisi degli studi in letteratura (peraltro scarsi) può fornire dati importanti per la prevenzione di uno specifico trauma poiché la misura di una associazione rappresenta uno fra i passi più importanti da compiere nell'indagine sulle cause di infortunio oppure nella valutazione degli effetti di una azione di prevenzione o, ancora più in generale, nell'investigazione su un qualsiasi rapporto causa-effetto.

In particolare, **analizzando gli studi disponibili abbiamo rilevato che le lesioni occorse ai motociclisti con traumi al torace rappresentano la seconda causa di morte nel motociclismo ed i traumi cranici seguiti da lesioni toraciche o addominali hanno una minore possibilità di sopravvivenza.**

Un nostro studio svolto diversi anni orsono ha analizzato un importante numero di traumi (1.500 incidenti) avvenuti nel motociclismo fuoristrada. In questo studio sono state riscontrate 1.870 lesioni secondarie la gran maggioranza delle quali era rappresentata da contusioni. L'incidenza totale di lesioni gravi nel motocross ha rappresentato il 94,5% per anno, dato significativamente inferiore al 115% delle competizioni in circuito.

Lo studio ha inoltre rilevato un'incidenza del 3,1% di lesioni toraciche in piloti che indossavano una specifica protezione del torace (pettorina) e questo dato è di significativo supporto all'impiego di protezioni specifiche nel motociclismo.

Riteniamo che negli ultimi anni questi dati si siano modificati con un significativo aumento di lesioni alla colonna vertebrale e al torace.

Come proteggere il torace

Il supporto deve essere indossato sotto alle comuni maglie, non deve disturbare il pilota durante la guida e consentire una adeguata traspirazione. I materiali comunemente impiegati per le protezioni includono poliuretani e plastiche di vario tipo e la cosiddetta schiuma poliuretanicca "intelligente".

Tra i nuovi materiali disponibili esistono dei gel isotropi che hanno interessanti capacità di assorbimento degli urti: riteniamo che in futuro molecole intelligenti potranno con successo venire impiegate nello sviluppo di protezioni specifiche per il motociclista.

MEDICAL CORNER