

Trasporto sicuro e protetto del neonato non traumatizzato sui mezzi di soccorso

Il primo comandamento di ogni soccorritore e di ogni servizio di soccorso è "non nuocere". Questo vale anche e soprattutto quando si parla di soccorso pediatrico e esponenzialmente di più quando parliamo di soccorso neonatale.

Altro dato recente è che stanno aumentando sempre più in Italia le possibilità, da parte delle donne gravide a termine, di effettuare un parto direttamente a domicilio, senza considerare i parti a domicilio non voluti.

Ovviamente ne consegue che le condizioni del bambino dopo il parto possono essere molteplici e per un qualsiasi tipo di motivo clinico può essere necessario il trasporto in ospedale o nell'unità operativa UTIN più consona a mezzo ambulanza, ad oggi nelle nostre realtà effettuato quasi esclusivamente con l'utilizzo della termoculla.

Il codice della strada prevede che il bambino sia neonato sia bambino fino all'età puberale debba essere trasportato in modo corretto e consono con supporti o seggiolini omologati all'interno dei mezzi di trasporto, in base a peso ed altezza.

Se il mezzo di trasporto dovesse essere l'ambulanza?

La nostra ambulanza è sicura?

Stiamo utilizzando un supporto omologato e corretto anche sotto l'aspetto scientifico per il peso e l'altezza del bambino?

Stiamo facendo di tutto per garantire la sicurezza del bambino che stiamo trasportando?

Se la termoculla non è necessaria, perchè non utilizzare un presidio idoneo al trasporto del neonato?



Il neonato in particolare ha dimensioni fisiche tali che non permettono, a livello di sicurezza, un trasporto standard o con solo riempitivi adattando i presidi dell'adulto o addirittura, nella peggiore delle ipotesi, in braccio alla mamma.

Questo comportamento può provocare, in caso di urto violento del veicolo, lesioni importanti traumatiche secondarie al bambino.

Oggi la stragrande maggioranza dei trasporti pediatrici viene eseguita nelle nostre realtà senza nessun tipo di device pediatrico adattando spesso i dispositivi per il pz. Adulto, e non tenendo conto di tutte quelle forze (ad esempio forze di accelera-

Cinture di Trasporto Neonatale



ritenzione che non consentano lo spostamento dal luogo dove è collocato anche se sottoposto a sollecitazioni che ne decuplicano la massa, al fine di non farlo divenire un proiettile per gli occupanti del mezzo. KangooFix è stato testato sia sul campo medico che in campo tecnico resistendo a test dinamici dai 10G ai 20G.

zione e arresto imminente del veicolo) che comportano uno spostamento del bambino sul presidio utilizzato.

Come possiamo ridurre i rischi di lesioni traumatiche nel neonato trasportato?

La risposta alla domanda deriva da un corretto uso di sistemi di sicurezza applicabili direttamente alla barella dell'ambulanza disponibili in commercio e certificati per tale utilizzo.

I Presidi

Sistemi di cinture brevettati unici e di nuova concezione per il trasporto dei neonati in ambulanza.

Sono stati progettati per proteggere il bambino, il genitori e gli operatori che svolgono il servizio ambulanza.

Le norme tecniche europee (UNI EN1789) e la legge Italiana (553/87 e 487/97) prevedono che tutto ciò che si trova a bordo del mezzo di soccorso sia vincolato con sistemi che di

Studiati per il trasporto neonatale per permettergli un trasporto fisiologico e la possibilità di valutare i parametri e le condizioni del piccolo a fine che rimangano stabili durante il trasporto sicuro senza mezzi avanzati di supporto, questi sistemi di fissaggio permettono al piccolo nato di avere il contatto fisico con la madre nel caso del Ferno KangooFix, cosa fondamentale nei primi giorni di vita, e di essere tutelato in una posizione fisiologica.

Il sistema si fissa in modo semplice e saldamente non solo alle barelle di trasporto certificate UNI EN 1865, ma anche su sedie portantine fisse omologate per il trasporto di pazienti seduti e dotate di cinture di sicurezza.

I materiali studiati per l'isolamento termico e a facile decontaminazione, diminuiscono il rischio di ipotermia durante la fase di trasporto mantenendo una traspirazione efficace.

Totalmente decontaminabili, facilita l'operatore nella fase di ripristino e manuten-

Cinture di Trasporto Neonatale

zione, con un ciclo di decontaminazione ben definito.

I sistemi di fissaggio Kangoofixx e NeoMate sono stati studiati partendo dal principio che il peso delle attrezzature/presidi per immobilizzare o vincolare il paziente non deve essere superiore al 15% del peso del paziente stesso.

Questo consente di diminuire la massa inerziale, che si trasforma in energia cinetica, e quindi la possibilità di subire danni in caso di sollecitazioni meccaniche durante il trasporto in ambulanza, anche senza considerare il famigerato "incidente stradale con paziente a bordo".

La distribuzione dei vincoli di sicurezza sulla superficie consentono di ridurre il peso diretto sul paziente, **"liberandolo"** dal carico dei vincoli stessi.

In Italia le statistiche dicono che i parti a domicilio (out of hospital) sono in aumento netto, data la diversità di culture ed esigenze.

Attualmente i neonati partoriti, inaspettatamente, a domicilio vengono trasportati in ambulanza senza alcun presidio di protezione (questo capita anche con pazienti pediatrici di altre età).

Il trasporto di pazienti in età pediatrica non rappresenta generalmente più del 4% del lavoro dei sistemi di soccorso e troppo spesso questa percentuale funge da alibi per non prepararsi adeguatamente all'eventualità e relega alla fantasia e all'improvvisazione degli operatori l'adat-

tamento degli strumenti disponibili, con conseguenze facilmente immaginabili. Ferno Italia ha reso unica la propria gam-



ma di sistemi di trasporto, completandola con il sistema Kangoofixx e permettendo un trasporto sicuro a tutti i paziente nuovi nati.

Ferno Kangoo Fix e Ferno Neo Mate, due presidi studiati esclusivamente per rendere più sicuro il trasporto in ambulanza del neonato, ma non solo.

Due presidi molto diversi il primo permette un contatto diretto del neonato con la madre e un trasporto confortevole di entrambi i pz. Direttamente in barella, mentre il secondo è studiato per un trasporto esclusivo del neonato sulla barella dell'ambulanza.

Sottolineiamo che entrambi i presidi nascono oltre che per dare sicurezza di trasporto, anche per quei pz. Che non necessitano di culla termica, e nel caso di Kangoo Fix anche per quei neonati ai quali ancora

Cinture di Trasporto Neonatale

non è stato reciso il cordone ombelicale

Differenti sono però le possibilità di accedere al pz., visto la posizione nel primo caso prona e nel secondo caso supina del pz. Diciamo che nel caso parliamo del FERNO Kangoo Fix è stata preferita la qualità del trasporto di

un neonato sicuramente stabilizzato magari a domicilio, dopo un parto a casa, e poi successivamente trasportato in ambulanza verso l'ospedale.

Il trasporto in posizione prona a contatto diretto con la madre permette la percezione da parte del neonato del battito cardiaco della madre e quindi una tranquillità maggiore durante il trasporto a media e a lunga percorrenza, così lo stesso la posizione prona potrebbe agevolare eventualmente anche l'allattamento (questo non può essere fatto se consideriamo un trasporto con termo-culla), inoltre è presente una cuffietta protettiva per evitare il problema ipotermico.

In questo caso però è più difficile il controllo delle vie aeree, e la valutazione della dinamica respiratoria.

Tale situazione è capovolta nel secondo presidio Ferno Neo Mate, dove viene privilegiato il trasporto controllato del pz. In posizione supina con un controllo mag-

giore delle vie aeree ma senza il trasporto in simultanea anche della madre, in questo caso lo si potrebbe utilizzare su trasporti a corta percorrenza.



Differenti sono anche i parametri di utilizzo in base alle dimensioni del bambino:

Kangoo Fix: dai 2kg ai 4,5kg di peso

Neo Mate: dai 3,2kg ai 6,4kg di peso

La sicurezza su entrambi i devices inoltre è totale visto i crash test eseguiti e la conformità alla UNI EN 1789 e alla UNI EN 1865 ai quali sono stati sottoposti.

I materiali utilizzati inoltre sono atossici facilmente sanificabili. Ricordiamo però che l'utilizzo di entrambi i presidi non deve prescindere, sia dalla consultazione del manuale d'istruzione del presidio, sia da una corretta formazione rispetto al utilizzo corretto e conforme del device stesso, ricordando che le cinture tipo AVIO sono ormai obsolete anche se menzionate in alcuni protocolli regionali e non permettono un corretto e sicuro trasporto.

Tale formazione verterà sull'utilizzo del device corretto e conforme alla destinazione di utilizzo fino alla scelta del presidio corretto necessario alle scelte clinico-assistenziali del singolo paziente.

Cinture di Trasporto Neonatale

Per concludere il soccorso non è solamente l'insieme di manovre che permettono un supporto corretto delle funzioni vitali, ma deve contenere anche le istruzioni operative giuste per un trasporto corretto e sicuro e che permetta una corretta assistenza e gestione del paziente durante tutte le fasi del trasporto fino alla sistemazione nella struttura definitiva.



L'art. 172 del DPR 285/92 (codice della strada) prevede che "I bambini di statura inferiore a 1,50 m devono essere assicurati al sedile con un sistema di ritenuta per bambini, adeguato al loro peso, di tipo omologato secondo le normative stabilite dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, conformemente ai regolamenti della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite o alle equivalenti direttive comunitarie."

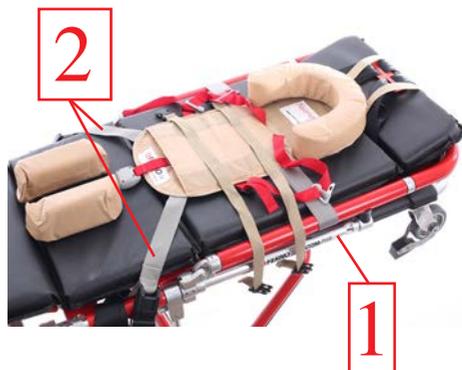
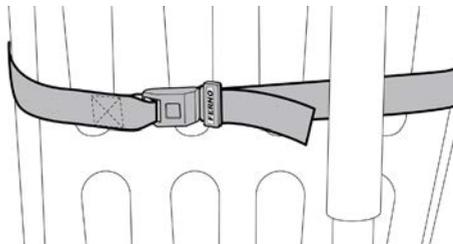
In tale dettato normativo si riscontra che le ambulanze sono classificate anch'esse AUTOVEICOLI, in base al regolamento di applicazione di cui all'articolo 54 del codice stesso.

Con queste considerazioni è chiaro come qualsiasi trasporto effettuato a bordo di un autoveicolo (ivi comprese le ambulanze), **debba essere effettuato con sistemi di ritenuta per bambini.**

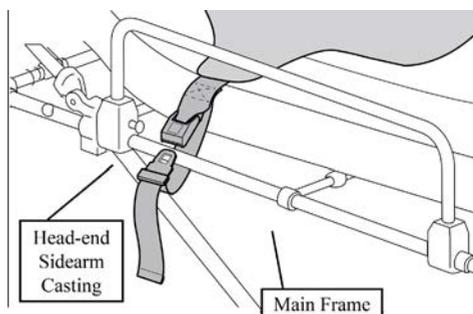
Nella specie in questione, considerati i vincoli normativi e le caratteristiche costruttive del mezzo di soccorso, appare chiaro che il trasporto di un bambino di statura inferiore a 1,50 m. **non potrà essere assolutamente effettuata in braccio alla mamma e/o senza l'utilizzo di presidio idoneo.** A tale scopo FERNO ha realizzato una serie di prodotti per pazienti non traumatici dai 2,5 Kg. ai 18 Kg di peso, quali **PEDI MATE, KANGOOFIX** e **NEOMATE**, oppure dispositivi per pazienti in età pediatrica traumatizzati, quali **PEDI PAC** e **PEDI SLEEVE**, che rendono sicuro il trasporto per il bambino e mettono al riparo l'operatore autista dalle responsabilità connesse alle normative sulla circolazione stradale.

E' importante il rispetto delle norme sul codice stradale e la divulgazione di una guida sicura anche per i più piccoli!

Sequenza di Montaggio NeoMate



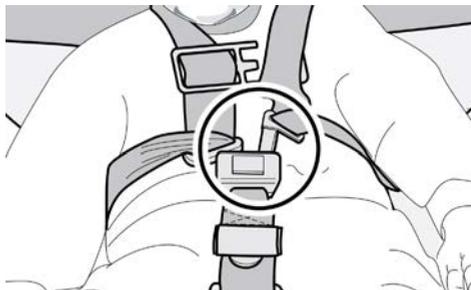
Si posiziona sullo schienale della barella facendo passare le cinture di colore Grigio, dietro alla schienale (1) ed esattamente sotto alle spondine, nell'apposita asola e sempre sul tubo centrale della barella. (2).



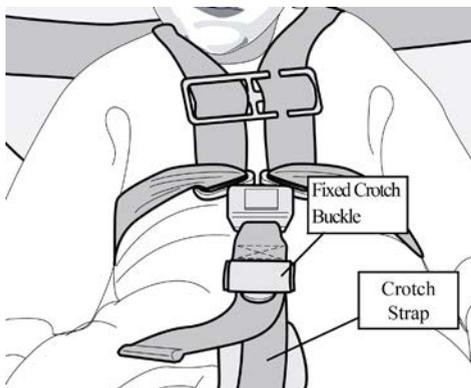
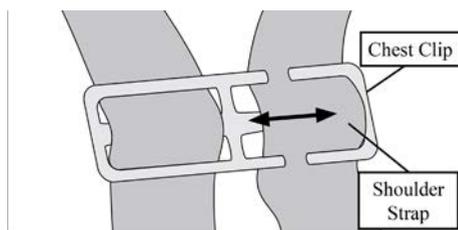
Posizionare un telo in cotone per isolare la cute del Neonato dal sistema di trasporto e posizionarlo proprio al centro e riempire gli spazi laterali con gli appositi spessori o altri realizzati al momento.

Cinture di Trasporto Neonatale

Passere le cinture di colore rosso esattamente sulle spalle del paziente e chiuderli in modo corretto il sistema di fissaggio.



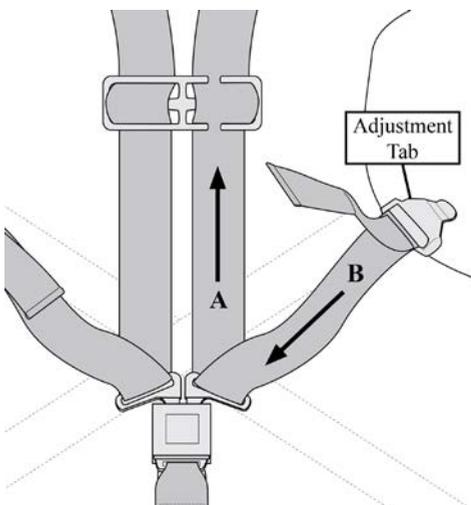
Unire le due bretelle superiori in modo che le cinture aderiscano e rimangano posizionate sulle spalle del paziente.



Aggiustare con moderazione ed eventualmente imbottire o utilizzare i riempitivi laterali.



Posizionamento in decubito laterale



Cinture di Trasporto Neonatale

Utilizzo PediMate con Stecco benda a decompressione AS190:

Bambini con età massima di 1 anno e/o peso di massimo 7 kg.

Il PediMate Ferno è uno sistema di cinture studiato per trasportare pazienti non traumatizzati in età pediatrica su qualsiasi tipo di barella Certificata e conforme alle normative e leggi vigenti in Europa.

È di facile impiego e trasporto, considerato che pesa solamente 1 kg e occupa 48 cm. X 10 cm. di spazio quando non viene utilizzato (riponibile ovunque).

È studiato per tutti i pazienti di peso compreso tra i 4,5 kg ai 18 kg.

Le modalità di utilizzo sono le seguenti:

Si appoggia allo schienale della barella, facendo passare la cintura (1) dietro allo stesso schienale, avendo l'accortezza che questa passi sotto al sistema di regolazione "flauto" (sistema di regolazione meccanica dello schienale).

Le due cinture poste ai lati in basso di colore nero (2 e 3), servono per vincolare pedimate al telaio fisso della barella (tubo centrale), ma non alle spondine.

Una volta ancorato occupa dimensioni di 48 cm. per 10 cm. Il bambino verrà poi sistemato sopra al PediMate come da figura e ancorato tramite le cinture grigie.

Il genitore prenderà posto in un sedile a fianco dello stesso, anch'esso vincolato dagli appositi sistemi di ritenuta in dotazione all'ambulanza, ma comunque in modo da avere sempre lo sguardo rivolto verso il bimbo.

PediMate è costruito in materiale lavabile e facilmente sanificabile

Cosa molto importante è che tutte le figure coinvolte nella manovra descritta, devono avere le conoscenze e le competenze tecniche che gli permettono di montare e predisporre la "manovra limite Ferno Academy".

Il fissare il sistema PediMate allo schienale della barella, posizionandolo con un angolo dedicato per la gestione del paziente è molto importante.



Cinture di Trasporto Neonatale



Il sistema PadiMate deve essere fissato come viene descritto nel manuale d'istruzioni (riportato anche per il sistema Neo Mate), senza nessuna variazione o iniziativa personale ma soprattutto solo su barelle studiate e certificate secondo le "normative e legislazioni" vigenti.

Il fissarlo in modo non adeguato e non consono al manuale compromette in primis la sicurezza del paziente che trasportiamo e si rivolta in caso di incidente sulla figura che ha adoperato al montaggio di sua iniziativa.

Posizionare il paziente sulla valva;

Il posizionamento del paziente sulla steco benda a decompressione deve essere svolto da personale che abbia le conoscenze tecniche e gestionali di come deve essere mobilitato un paziente neonatale/pediatrico.

La vera difficoltà di questa manovra è la

coscienza del bambino e la sua compliance: un approccio condotto con le giuste tecniche permette ai soccorritori di poter lavorare al meglio senza aumentare lo stress del paziente.

Particolare attenzione al rispetto della posizione fisiologica delle gambe nei pazienti sotto l'anno di vita in quanto si rischia la compromissione delle anche, non ancora calcificate.

Conclusioni:

Ferno Washington Italia, realizza prodotti dedicati da 60 anni, in collaborazione con centri di ricerca e professionisti che vivono l'emergenza giorno per giorno.

La grande esperienza, permette di tutelare i pazienti ma anche gli operatori del settore che hanno la responsabilità di tutelarsi in ogni modo senza mai trascurare il paziente.

Ulteriori informazioni in merito sono disponibili sul sito: www.ferno.it, dove sono evidenziate le caratteristiche di ogni attrezzatura dedicata.

Pellacani Alessandro
Istruttore Ferno Academy

Alexandro Stecchezini
Responsabile Ferno Academy

Alberto Bagni
Consulente Infermieristico
Istruttore Ferno Academy

Stefano Balboni
Operatore tecnico autista 118 Romagna
Istruttore di guida sicura per veicoli di emergenza sanitaria
Istruttore Ferno Academy

