

# Guida pratica

## per la prevenzione dei traumi in età pediatrica

Francesco Silenzi



Azienda Ospedaliero-Universitaria

PACINI  
EDITORE  
MEDICINA

# Guida pratica

## per la prevenzione dei traumi in età pediatrica

Francesco Silenzi

Dirigente Medico Pronto Soccorso, Trauma Center, AOU Meyer



Con la collaborazione di Francesco Severi, Infermiere Pronto Soccorso, AOU Meyer

© Copyright 2019 by Pacini Editore Srl – Pisa

ISBN 978-88-3379-138-8

*Realizzazione Editoriale*

Pacini Editore Srl – Via A. Gherardesca 1 – 56121 Pisa  
www.pacinimedicina.it – info@pacinieditore.it

*Coordinamento Editoriale*

Andrea Tognelli

*Responsabile Editoriale*

Lucia Castelli

*Redazione e Grafica*

Margherita Cianchi

*Stampa*

Industrie Grafiche Pacini – Pisa

L'editore resta a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare e per le eventuali omissioni. Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Corso di Porta Romana n. 108, Milano 20122, e-mail segreteria@aidro.org e sito web www.aidro.org.



Finito di stampare nel mese di Dicembre 2019  
presso le Industrie Grafiche della Pacini Editore Srl  
Via A. Gherardesca • 56121 Ospedaletto • Pisa  
Telefono 050 313011 • Telefax 050 3130300  
www.pacinimedicina.it

# Indice

Introduzione .....	4
<b>1.</b> Trauma cranico .....	5
<b>2.</b> Shaken baby syndrome/Sindrome del bambino scosso .....	7
<b>3.</b> Cadute accidentali .....	9
<b>4.</b> Ustioni .....	10
<b>5.</b> Avvelenamento .....	12
<b>6.</b> Annegamento .....	13
<b>7.</b> Morso di cane.....	15
<b>8.</b> Folgorazione .....	17
<b>9.</b> Soffocamento nel sonno /SIDS.....	18
<b>10.</b> Ostruzione delle vie aeree e soffocamento .....	19
<i>Questionario di auto-valutazione del rischio abitazione .....</i>	<i>23</i>
<b>11.</b> Sicurezza in strada: 5 raccomandazioni pratiche .....	24
<b>11.1.</b> <i>Sicurezza in bicicletta .....</i>	<i>24</i>
<b>11.2.</b> <i>Sicurezza in auto .....</i>	<i>25</i>
<b>11.3.</b> <i>Sicurezza nell'attraversamento stradale .....</i>	<i>28</i>
<b>11.4.</b> <i>Bye bye syndrome .....</i>	<i>30</i>
<b>11.5.</b> <i>Abbandono in auto.....</i>	<i>31</i>

# Introduzione

I traumi rappresentano una delle principali cause di mortalità e morbilità in età pediatrica e fanno registrare migliaia di accessi di piccoli pazienti al Pronto Soccorso. Il 90% di tali traumi è prevedibile e prevenibile con semplici norme comportamentali da porre in atto da parte di chi si prende cura dei bambini.

Dall'istituzione del Trauma Center pediatrico dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer di Firenze, giunto ormai al decimo anno di attività, è stato avviato il programma di prevenzione dei traumi in età pediatrica caratterizzato da incontri bimestrali della durata di due ore rivolti alle famiglie. A oggi sono stati formati oltre 6.500 partecipanti.

I programmi di divulgazione sulla prevenzione e sulla gestione dei traumi pediatrici rappresentano il modo più efficace di ridurre gli eventi traumatici e, di conseguenza, la probabilità di morte o di lesione grave. Riteniamo che ogni sforzo di prevenzione debba essere posto in atto da parte degli specialisti del settore per ridurre i traumatismi dell'infanzia.

Scopo di questa pubblicazione è fornire a genitori e caregivers indicazioni pratiche espresse con linguaggio semplice e facilmente fruibile, per prevenire i traumi più frequenti in età pediatrica, favorire nei genitori un cambiamento di mentalità sulla sorveglianza dei figli aumentando la loro consapevolezza della responsabilità, incentivare il più possibile la disseminazione di comportamenti virtuosi in ambito di sicurezza domestica e stradale.

*Tale pubblicazione è stata resa possibile grazie al Dr. Leonardo Bussolin Direttore del Trauma Center e alla Fondazione Meyer a coronamento dell'impegno di tutto il Trauma Team con cui questo progetto è nato (Francesca Bronzini, Idanna Sforzi, Niccolò Parri).*

# 1. Trauma cranico

Uno degli eventi che più frequentemente possono coinvolgere i bambini fin dai primi giorni di vita. Nella fase in cui i bambini non sono ancora in grado di deambulare autonomamente, le cadute accidentali sono prevalentemente dovute alla sottovalutazione delle competenze motorie dei piccoli, i quali vengono lasciati, anche se talvolta solo per pochi istanti, su superfici sopraelevate prive di sbarre. Il mancato uso di adeguati sistemi di contenzione favorisce la caduta accidentale da fasciatoio, culla, ovetto, letto matrimoniale o dalle braccia dei genitori stessi. Conseguenza più frequente di tali cadute è il trauma cranico in quanto il cranio nei bambini piccoli rappresenta la parte più sporgente e pesante del corpo. Nel caso in cui il bambino presenti trauma cranico, il genitore dovrebbe considerare la dinamica della caduta e gli eventi che la seguono per valutare con ragionevolezza le misure da prendere.

Infatti se il bambino cade da un'altezza ridotta in rapporto alla sua età (al di sotto del metro), piange immediatamente, recupera in tempi brevi un comportamento abituale (quindi non manifesta eccessiva irritabilità né eccessiva apatia), non ha episodi di vomito ripetuto e presenta una tumefazione dura nella sede dell'impatto, può essere indicata un'osservazione domiciliare stretta per almeno 72 ore. Se invece il bambino cade da un'altezza significativa in rapporto all'età (al di sopra di un metro), non piange immediatamente (pertanto ha una sospetta transitoria perdita di coscienza), presenta anomalia di comportamento (eccessiva irritabilità o eccessiva apatia), episodi di vomito ripetuto e una tumefazione molle nella sede dell'impatto, è necessaria una tempestiva valutazione medica, anche in presenza di uno solo degli elementi sopracitati. In ambito di tumefazioni nella sede dell'impatto, un'ulteriore circostanza da sottoporre a valutazione medica è il cefaloematoma ping-pong in cui una

delle ossa craniche si incurva verso l'interno. Si consiglia di palpare la sede dell'impatto nelle successive 72 ore dal trauma.

In senso generale la sola presenza di una frattura cranica non rappresenta elemento di grave preoccupazione se non si associa a complicanze intracraniche quali emorragie ed ematomi.

### MESSAGGIO 1

**Mai lasciare un bambino su superficie sopraelevata non adeguatamente protetto.**



Tumefazione dura.



Cefaloematoma molle.



Cefaloematoma ping-pong.

## 2. Shaken baby syndrome/Sindrome del bambino scosso

Un evento relativamente raro che può coinvolgere i bambini prevalentemente al di sotto del primo anno di età. I neonati e i lattanti fino a tre mesi piangono per richiedere attenzione, protezione e nutrimento. Il pianto è un comportamento innato e parte integrante del normale sviluppo. I neonati iniziano a piangere maggiormente a 2 settimane di vita con intensità crescente fino a 5-6 settimane. Le cause del pianto sono spesso le cosiddette "coliche gassose" frequenti nelle ore pomeridiane e serali, il reflusso gastroesofageo e i disturbi digestivi. In seguito il pianto si riduce gradualmente fino al 4°-5° mese di vita, periodo in cui riusciamo meglio a comprenderne il significato. Scuotere il bambino nel tentativo di far cessare il pianto inconsolabile può avere gravi conseguenze. I muscoli del tratto cervicale dei bambini sotto l'anno di vita sono ancora troppo deboli e i bruschi movimenti del capo in avanti e indietro possono causare lesioni irrimediabili al suo sistema nervoso.

► **Scuotere il bambino può provocare convulsioni, danni motori e intellettivi, gravi danni alla vista e anche la morte!**

È necessario, pertanto, che tutti coloro che si prendono cura del bambino siano informati della pericolosità. Questa informazione dovrebbe essere fornita ai futuri neo-genitori nel corso delle informazioni pre-parto. I neo-genitori devono essere preparati a gestire il pianto del bambino e sapere che tale fenomeno avrà un inizio ma anche una fine certa entro il 3°-4° mese. Per fare ciò può essere utile utilizzare uno schema esplicativo come quello riportato in Tabella.

Metodi utili a calmare il pianto sono la **riproduzione di un rumore di fondo** (rumori neutri o suoni ritmici come quelli dell'aspirapolvere, dell'asciugacapelli, dell'acqua che scorre in vasca da bagno creano un effetto simile al costante ronzio nel grembo materno), la **posizione** (ponendo il piccolo sul fianco sinistro per favorire la digestione o in posizione prona tenendolo in collo; i lattanti devono però sempre essere supini quando dormono non sorvegliati), la **suazione** (favorendo la



suzione al seno o alla tettarella oppure dando al piccolo un oggetto tranquillizzante o un dito da succhiare), la **fascia** (avvolgendo il piccolo in un lenzuolino per aiutarlo a sentirsi più protetto; le anche e le ginocchia dovrebbero essere mantenute lievemente piegate e aperte), il **dondolio dolce** (la sedia a dondolo, l'altalena da neonati, un giro in macchina nell'ovetto riproducono il movimento costante provato nel grembo materno).

Se il bambino ancora non si tranquillizza, si può verificare se i suoi bisogni di base sono soddisfatti (fame/necessità di cambiare il pannolino), cercare segni di malattia (febbre, tumefazione gengivale, mal d'orecchio), dondolare o camminare con il piccolo in collo, cantare o parlare al piccolo, offrirgli un oggetto tranquillizzante o un giocattolo che emetta rumori o suoni, condurlo in giro con il passeggino o in auto allacciato nell'ovetto, abbracciarlo stringendolo dolcemente, dargli colpetti sulla schiena e massaggiargli la schiena dolcemente, prendersi una pausa e chiamare un amico o un familiare che nel frattempo si prenda cura di lui. Se nulla è efficace, deporre il bambino nella culla in posizione supina, chiudere la porta della stanza e tornare a controllarlo dopo 10 minuti. Ciò consentirà di superare la fase di esasperazione che potrebbe spingere a scuotere il piccolo.

#### Caratteristiche del pianto nei primi mesi di vita.

Pianto	Inaspettato	Acuto	Notturmo	Tempo lungo	Ostinato
Il bambino può <b>piangere</b> molto per alcune settimane, > intorno al 2° mese, diminuendo fino a scomparire entro il 4° mese	Il pianto può andare e venire in maniera <b>inaspettata</b> e inattesa senza un motivo specifico	Il pianto può essere <b>acuto</b> , la faccia del tuo piccolo può mostrare tratti di dolore anche se non vi è un effettivo dolore	Il tuo bambino può presentare pianto prevalente nelle ore <b>notturne</b>	Il pianto può durare un <b>tempo</b> prolungato e durare anche più di 5 ore	Il tuo piccolo può continuare a piangere in modo <b>ostinato</b> e non consolabile pur con tutti i tentativi di consolarlo

#### MESSAGGIO 2

**Mai scuotere con violenza un bambino per far cessare un episodio di pianto prolungato.**

### 3. Cadute accidentali

Rappresentano la causa principale dei traumi accidentali in bambini al di sotto dei 14 anni di età. Più dell'80% dei traumi da caduta accidentale in bambini al di sotto dei 4 anni di vita avviene in casa.

**In casa:** prima che i bambini siano in grado di gattonare si consiglia di assicurare i mobili alle pareti, specie quelli con una struttura superiore pesante e che possano cadere all'apertura degli sportelli, assicurare al muro le televisioni, non disporre oggetti attraenti in cima ai mobili stessi, non lasciare i bambini su superfici sopraelevate, scegliere seggioloni con base ampia e un fasciatoio chiuso su quattro lati da una protezione alta almeno cinque centimetri, assicurare con cinghie di sicurezza i piccoli nei passeggini, non utilizzare il girello, favorire l'uso del box. È importante inoltre assicurare i tappeti al pavimento, riporre i giocattoli su cui il bambino può inciampare, proteggere le scale con cancelletti di sicurezza, proteggere scale che hanno apertura laterale nel vuoto, dotare finestre a pavimento o basse, sedie e divani di protezioni di sicurezza, evitare di far dormire bambini al di sotto dei sei anni di età in letto a castello superiore e comunque utilizzare sbarre, non posizionare letti accanto a finestre. **All'aperto:** nei supermercati e grandi magazzini evitare di porre i bambini nei carrelli della spesa da cui possono cadere o che possono ribaltarsi, impedire a fratelli o sorelle maggiori di salire nel medesimo carrello sbilanciandolo. Nei parchi pubblici verificare che le attrezzature siano adeguate in termini di altezza, difficoltà e sicurezza all'età del proprio figlio e che lo sia l'età degli altri compagni di gioco, rimanere in prossimità dell'area di gioco per poter afferrare il proprio bambino in caso di caduta dall'alto, supervisionare l'uso corretto degli scivoli che possono favorire cadute.

#### MESSAGGIO 3

**Supervisionare costantemente i bambini quando giocano in casa in modo da favorire le loro esplorazioni in maniera sicura.**

## 4. Ustioni

In grado di provocare lesioni cicatriziali invalidanti e antiestetiche talvolta permanenti. La cute dei bambini è più sottile rispetto a quella dell'adulto e si ustiona più profondamente anche in presenza di temperature ridotte e con esposizione di pochi secondi. Le ustioni di grado profondo necessitano spesso di ospedalizzazione e cure prolungate. Avvengono prevalentemente in ambito domestico, i due ambienti a maggior rischio sono il bagno e la cucina.

**In bagno:** va controllata la temperatura dell'acqua che fuoriesce dal rubinetto. L'acqua non deve superare i 37°C. Ponendo la temperatura massima della caldaia a 48°, sarà possibile avere una fuoriuscita di acqua progressivamente più calda ma non immediatamente bollente. La temperatura dell'acqua va controllata con il gomito prima di immergere il bambino.

**In cucina:** è fondamentale evitare di cucinare con il bambino in braccio, non tenere il bambino in collo quando si trasportano cibi o bevande bollenti oppure si mangia, cucinare sempre sui fornelli posteriori, con i manici delle padelle che sporgono verso l'interno, non lasciare tazze o piatti con bevande o cibi bollenti sui bordi di tavoli o ripiani. Non lasciare i bambini da soli in cucina, controllare cibi e bevande scaldati al microonde prima di somministrarli ai bambini, tenere lontani i bambini dal ferro da stiro rovente, da fonti di calore, sostanze infiammabili e barbecue.

Nel caso in cui l'ustione sia avvenuta, dato che il processo di combustione si propaga per alcuni minuti nei tessuti profondi, è fondamentale **raffreddare la sede interessata dall'ustione ponendola sotto l'acqua fredda** per un tempo variabile tra i 10 e i 20 minuti.

Nel caso in cui l'estensione sia superiore al 10-15% della superficie corporea o in sedi particolari, quali volto e torace anteriore, la sede deve essere posta sotto l'acqua fredda per 5 minuti per evitare l'ipotermia.

Successivamente è consigliabile porre sopra le lesioni garze sterili imbevute in soluzione



Acqua corrente fredda sull'area della bruciatura.

fisiologica o sodio ipoclorito 0,05%, evitando di applicare creme di qualsiasi tipo che dovrebbero poi essere rimosse per valutare l'ustione stessa.

#### MESSAGGIO 4

**Supervisionare costantemente i bambini in cucina e in bagno.**

## 5. Avvelenamento

È la terza causa di morte accidentale in Europa. Avviene usualmente nella propria abitazione o in quella dei familiari che si occupano del bambino, prevalentemente per intossicazione da farmaci, detersivi per la casa, pesticidi e piante, ma anche per esposizione ad alcolici e droghe.

I detersivi e i prodotti chimici devono essere mantenuti fuori dalla vista e dalla portata del bambino, non devono mai essere lasciati incustoditi alla presenza di un bambino, vanno riposti immediatamente dopo ogni uso, utilizzando regolarmente chiusure di sicurezza su armadi e cassetti, devono essere conservati nei loro contenitori originali con chiusura di sicurezza e mai in contenitori anonimi per cibo o bevande. Bisogna leggere con attenzione le etichette per individuare i prodotti tossici o velenosi. Tenere le medicine e anche alcolici o superalcolici fuori dalla portata dei bambini. Questa bonifica ambientale va effettuata in casa propria e nelle abitazioni dei familiari che si occupano dei bambini.

Alcune piante comprese quelle comuni nelle abitazioni tra cui Ficus, Filodendro, Stella di natale e Anthurium, se toccate, leccate, masticate o ingerite, possono indurre tossicità locale, altre, tra cui Digitalis purpurea, Papavero, Anemone, Garofano, Mimosa, Ortensia e Gelsomino, possono indurre tossicità sistemica. In alcuni casi l'ingestione può essere mortale anche in piccole dosi.

Infine è necessario prevenire l'avvelenamento da monossido di carbonio installando una centralina per la rilevazione dello stesso, posta necessariamente in una posizione centrale in casa, fuori dalla zona notte, ed effettuando regolarmente manutenzione della caldaia.

### MESSAGGIO 5

**Effettuare bonifica ambientale nell'abitazione di famiglia e in quelle frequentate dai figli ponendo in sicurezza farmaci, prodotti chimici e piante fuori dalla portata dei bambini.**

## 6. Annegamento

Rappresenta una delle tre principali cause di morte in età pediatrica, la prima nella fascia di età tra 1 e 4 anni. Inoltre alcuni dei bambini sopravvissuti possono presentare severa disabilità secondaria e danni cerebrali che richiedono cure riabilitative prolungate. Spesso l'annegamento avviene perché un bambino non sorvegliato da un adulto si trova vicino all'acqua e in pochi secondi il dramma si può consumare. In caso di bambini piccoli sono sufficienti pochi centimetri di acqua, pertanto l'annegamento può avvenire nella vasca da bagno, in una piscinetta gonfiabile, in una tinozza, mentre nel caso di bimbi più grandi avviene più frequentemente in acque aperte come mare, laghi e fiumi o in piscine.

► Dunque **NON lasciare mai un bambino incustodito vicino all'acqua** sia in casa che all'aperto neanche per un solo istante, **NON delegare mai la vigilanza** a fratelli o sorelle maggiori che potrebbero non comprendere un pericolo potenziale o in atto, **NON delegare a braccioli o salvagenti giocattolo o a poche lezioni di nuoto la protezione** del bambino, frequentare corsi di rianimazione cardiopolmonare che possono salvare la vita al bambino. In caso di piscine nelle proprie abitazioni,



queste devono essere recintate sui quattro lati e dotate di cancelletto con chiusura di sicurezza ed eventuale allarme, **PRIMA** che il bambino sia in grado di stare seduto e gattonare. Nella fascia di età 1-5 anni, non lasciare giocattoli sul fondo della vasca al termine del bagnetto, svuotare sempre e completamente vasche, tinozze o piscinette al termine dell'uso, predisporre chiusure di sicurezza della stanza da bagno affinché essa non sia accessibile autonomamente. In generale valutare attentamente anche le piscine di vicini di casa o conoscenti che possono essere frequentate dai bambini. Nella fascia di età 5-14 anni l'annegamento avviene più frequentemente in acque aperte per cui è necessaria una supervisione continua alla luce di comportamenti sempre meno attenti da parte dei bambini.

Il metodo preventivo migliore è insegnare ai bambini a nuotare iscrivendoli a corsi di nuoto ufficiali che garantiscano le competenze adeguate per affrontare i rischi in acqua.

#### MESSAGGIO 6

**Vigilare costantemente il bambino in presenza di una fonte di acqua, favorire l'acquaticità e i corsi di nuoto fin dai primi anni di vita.**

## 7. Morso di cane

Trauma che normalmente interessa bambini al di sotto dei 10 anni di età, che sono soggetti a essere morsi più frequentemente al volto con possibili conseguenze estetiche invalidanti. Sono i bambini che più spesso vengono morsi in ambito familiare e, essendo più vulnerabili, riportano in genere ferite di una certa gravità, soprattutto se si tratta di neonati.

Le ferite da morso di cane possono facilmente infettarsi a causa dei batteri presenti nella bocca e sui denti dell'animale e trasferiti per contatto con la lesione. Diversi fattori possono contribuire allo sviluppo dell'infezione, tra cui **il tipo di ferita**: le ferite puntiformi e profonde si chiudono rapidamente trattenendo all'interno i batteri, mentre le ferite più estese raramente si infettano; **il tempo trascorso**: più tempo passa tra il momento del morso e il trattamento più il rischio di infezioni aumenta; **la sede anatomica**: i morsi che interessano la mano hanno un elevato rischio di infezione in quanto ogni movimento contribuisce a trasportare i batteri in profondità.

I bambini non devono toccare animali che non conoscono e senza il consenso del proprietario. Non va mai lasciato un bambino, specie se piccolo, da solo con cani e gatti. Tutti gli animali, anche i propri, sono imprevedibili soprattutto in momenti particolari quali il calore, il pasto, il gioco. Non va disturbato il proprio cane mentre sta mangiando, dormendo o giocando con il suo pupazzetto, non va stuzzicato, non bisogna mai correre dietro o incontro a un cane, bisogna insegnare al bambino a camminare lentamente e a zig zag verso il cane affinché non sia percepito come una minaccia, non vanno mai posti il volto e la mano davanti al muso del cane, ma vanno favorite le pacche sul dorso dell'animale, occorre chiedere al proprietario del cane se sia avvicicabile o meno.

Infine, nel caso di bambini più grandi, può essere utile insegnare loro che se si è insidiati da un cane non conosciuto, all'aperto, è importante, invece di scappare correndo, rimanere immobili a piedi uniti con i pugni sotto il mento e i gomiti sul torace e non guardare negli occhi l'animale



e che, se si è abbattuti al suolo, bisogna rimanere immobili, con la faccia rivolta verso il basso, le gambe unite e le mani a proteggere testa e collo.



### MESSAGGIO 7

**Mai lasciare un bambino da solo con un cane di grossa taglia.**

## 8. Folgorazione

È il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo del bambino. Può comportare un'ustione nella sede di ingresso, può far prendere fuoco a indumenti e oggetti addosso e vicino al bambino e provocare un arresto cardiaco attraversandone il corpo.

Specie i piccoli sotto i 2 anni sono inevitabilmente attratti da prese elettriche, fili elettrici, spine e piccoli elettrodomestici. Le prese di corrente devono essere protette, i fili elettrici, le prolunghe e le multiprese devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini, va verificato il corretto funzionamento dell'impianto salvavita dell'abitazione, se possibile vanno evitate le prolunghe artigianali.

È meglio tenere fuori dalla stanza da bagno gli apparecchi elettrici, quali radio, phon, piastra per capelli e stufe portatili potenzialmente molto pericolosi a contatto con l'acqua della vasca da bagno o del lavandino.

### MESSAGGIO 8

**Proteggere gli ambienti domestici dal rischio elettrico, non lasciare mai un bambino non sorvegliato in casa.**

## 9. Soffocamento nel sonno/SIDS

Nei primi due anni di vita il bambino trascorre molta parte della sua giornata nella culla. Per ridurre i rischi è utile adottare misure precauzionali tra cui non tenere i piccoli nel letto matrimoniale, porre i neonati a dormire supini, predisporre un ambiente "essenziale", privo di trapunte, peluche, cuscini, giocattoli, paracolpi, nastri, piumoni, bavagli, fili e cavi, comprese cordicelle o catenelle per il ciuccio facendo in modo che i piedi del neonato tocchino la base della culla, cosicché non possa scivolare sotto le coperte. Si consiglia di rimboccare le coperte lasciando le braccia del bambino libere. Evitare l'uso dei cuscini, che non favoriscono il corretto allineamento del corpo col tronco, possono ridurre la pervietà delle vie aeree e, se sono morbidi, possono aumentare il rischio di soffocamento. Le sponde del lettino devono essere dotate di sbarre distanziate tra loro non più di 6 cm. È importante anche che l'ambiente in cui il bambino dorme non sia troppo caldo (massimo 18-20°C) e assolutamente non fumoso.

### MESSAGGIO 9

**Far stazionare i neonati e lattanti in ambienti essenziali riducendo i fattori di rischio di potenziale soffocamento.**

## 10. Ostruzione delle vie aeree e soffocamento

L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo è molto frequente nei bambini più piccoli di 4 anni, può portare a conseguenze gravi ed è tra le maggiori cause di morte sotto i 2 anni di vita. Spesso si verifica quando il bimbo gioca con piccoli oggetti o mentre sta mangiando.

Durante lo sviluppo i lattanti, bambini di età inferiore all'anno, esplorano il proprio ambiente portando qualsiasi oggetto alla bocca per conoscerne forma, consistenza e sapore. Quando iniziano a gattonare, aumentano le loro occasioni di allontanarsi dallo sguardo degli adulti per arrivare a cose che attirano la loro attenzione e che prima erano fuori portata. Nei lattanti e nei bambini le vie aeree superiori hanno un calibro minore rispetto a quelle dell'adulto e una conformazione conica. La dentizione è incompleta, la coordinazione di masticazione e deglutizione è scarsa e il bambino ha la tendenza a svolgere più attività contemporaneamente (ad esempio mangia mentre corre, ride o guarda la televisione). Queste caratteristiche dello sviluppo del corpo, dei suoi meccanismi e del comportamento concorrono a esporre il bambino a eventi di ostruzione delle vie aeree. Gli alimenti costituiscono una delle cause principali di soffocamento in età pediatrica, la gravità delle cui conseguenze dipende dalle caratteristiche di forma, consistenza e dimensioni dell'alimento. Quando un corpo estraneo (cibo, un pezzo di giocattolo ecc.) ostruisce le vie aeree è necessario intervenire in maniera tempestiva e sicura. Un intervento immediato di chi è vicino al bambino può permettere un'efficace risoluzione del problema. L'intervento sarà differente a seconda che l'ostruzione delle vie aeree sia totale o parziale.

► **Nel caso di ostruzione parziale** è ancora possibile il passaggio dell'aria, il bambino tossirà ripetutamente, riflesso automatico del suo organismo nel tentativo di espellere il corpo estraneo. Riuscirà a piangere e, nel caso ne sia già capace, a parlare. **Nel caso di un'ostruzione completa** non è possibile alcun passaggio d'aria da e verso i polmoni. Il bambino non riuscirà a tossire né a piangere o parlare. È una situazione che, se non trattata prontamente, porterà in pochi minuti all'arresto cardio respiratorio.

## Come intervenire

### ***Nel caso di un'ostruzione parziale è importante:***

- **evitare qualsiasi manovra di disostruzione**, perché potrebbe peggiorare la situazione;
- incoraggiare la tosse;
- lasciare che il bambino trovi da solo la posizione più adatta;
- se il problema permane chiamare il numero unico di emergenza 118 e anche in caso di risoluzione del problema può essere indicato far visitare il bambino in Pronto Soccorso.

### ***Nel caso di un'ostruzione completa è invece importante:***

- **praticare immediatamente le manovre di disostruzione**;
- attivare i soccorsi tramite il numero unico di emergenza 118;
- anche in questo caso, pure se il problema viene risolto, può essere indicato far visitare il bambino in Pronto Soccorso se si teme che abbia inalato frammenti di corpo estraneo.

Le manovre di disostruzione sono indicate fintanto che il bambino è cosciente e sono diverse nel caso che si soccorra un bambino di età inferiore all'anno o uno di età superiore.

**Nel caso di un lattante** si alternano 5 pacche dorsali tra le scapole e 5 compressioni toraciche sotto la linea che unisce i capezzoli (Figg. 1, 2).



Figura 1. Pacche dorsali nel lattante.



Figura 2. Compressioni toraciche nel lattante.



Figura 3. Pacche dorsali nel bambino.



Figura 4. Compressioni addominali nel bambino

**Nel caso di un bambino di età superiore a 1 anno** si alternano 5 pacche dorsali tra le scapole e 5 compressioni addominali, tra ombelico e punta dello sterno (Figg. 3, 4).

Si tratta di manovre salvavita ed efficaci nella maggior parte degli eventi. Quando si riconosce un'ostruzione completa delle vie aeree è quindi necessario intervenire il più precocemente possibile.

***Se non si interviene prontamente o se il bambino diventa comunque incosciente:***

- attivare i soccorsi tramite il **numero unico di emergenza 118**;
- iniziare la rianimazione cardiopolmonare con 30 compressioni toraciche (Fig. 5);
- effettuare successivamente 2 ventilazioni (Fig. 6);
- continuare ad alternare 30 compressioni e 2 ventilazioni fino all'arrivo dei soccorritori.



Figura 5. Compressioni toraciche.



Figura 6. Ventilazioni.

## Supervisione

La maggior parte degli incidenti da corpo estraneo si verifica sotto la supervisione degli adulti. Questo fatto indica la necessità di incrementare negli adulti, responsabili della supervisione del bambino, la conoscenza del problema del soffocamento. È importante che essi vengano informati su quali sono gli alimenti pericolosi e come è possibile prepararli al fine di minimizzare il rischio di soffocamento e che siano istruiti su quali sono altri comportamenti che richiedono prudenza.

- ▶ **Oggetti e alimenti maggiormente a rischio:** tra gli oggetti, piccole parti di giocattoli, bottoni, dadi, perline, pongo, spille, batterie, tappi di penne e colori, tappi di bottiglia; tra gli alimenti, wurstel, prosciutto crudo, carne, mozzarella, chicchi d'uva interi, pomodorini, ciliegie, carote tagliate a rondelle, finocchi, arachidi, semi e caramelle dure, gomme da masticare.
- ▶ **Raccomandazioni da seguire per ridurre la possibilità di soffocamento:** tagliare il cibo in pezzetti inferiori a 1,5 cm; incoraggiare a masticare bene il cibo; far mangiare i bambini da seduti, mai camminando, correndo, stando sdraiati.

### MESSAGGIO 10

- ▶ **In caso di ostruzione PARZIALE evitare le manovre di disostruzione, incoraggiare la tosse e chiamare il 118 se il problema permane.**
- ▶ **In caso di ostruzione COMPLETA praticare tempestivamente le manovre di disostruzione fintanto che il bambino è cosciente e chiamare il 118.**
- ▶ **Se il bambino diventa incosciente iniziare le manovre di rianimazione cardio polmonare e chiamare il 118.**
- ▶ **La prevenzione e la supervisione sono fondamentali per ridurre la possibilità di esporre il bambino al rischio di ostruzione da corpo estraneo o di soffocamento.**

**Questionario di auto-valutazione del rischio abitazione** (da Osborne et al., *Home Risk Score - HRS, Social Science & Medicine 2016, mod.*).

<b>Ustione e folgorazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La casa possiede un salvavita?</li> <li>• La casa possiede copriprese di sicurezza?</li> <li>• Il termostato dello scaldabagno è regolato al di sotto dei 50°C?</li> <li>• La casa possiede protezioni di sicurezza intorno a quadri elettrici e a fiamme aperte quando in uso?</li> </ul>
<b>Fumo e incendio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La casa possiede rilevatori di fumo?</li> </ul>
<b>Cadute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il bagno/doccia del bambino possiede tappetini antiscivolo o corrimano?</li> <li>• Tutte le finestre a pavimento o basse hanno chiusure o protezioni che impediscano apertura maggiore di 12,5 cm?</li> <li>• La casa possiede scale interne o esterne?</li> <li>• Le scale di casa possiedono cancelli di sicurezza?</li> <li>• Le scale possiedono corrimano o muretto superiori a 86,5 cm o più?</li> <li>• Esistono spazi nelle protezioni laterali delle scale o nella scala stessa più ampi di 12,5 cm?</li> <li>• Sono presenti oggetti sulla/vicino alla scala con cui il bambino possa scavalcare la protezione laterale o il muro?</li> <li>• Sono presenti muretti o balconi di un metro di altezza o più rispetto al suolo?</li> <li>• I corrimano su muretti o balconi sono alti 1 metro o più?</li> <li>• Vi sono spazi nella parte interna dei corrimano maggiori di 12,5 cm?</li> <li>• Sono presenti attrezzature giocattolo sul fronte o retro della casa?</li> <li>• Per ciascuna attrezzatura giocattolo di altezza superiore a 50 cm è stato posizionato legno truciolato compresso o materiale elastico di profondità almeno 25 cm per almeno 2,5 metri intorno?</li> </ul>
<b>Avvelenamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutte le medicine non chiuse a chiave vengono conservate ad almeno 1,5 metri di altezza?</li> <li>• I prodotti chimici e per la pulizia non chiusi a chiave sono conservati a un'altezza superiore a 1,5 metri?</li> </ul>
<b>Rischi vari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presente, la casetta da giardinaggio è dotata di chiusura che impedisca l'accesso a un bambino?</li> <li>• Se presente, il garage annesso alla casa è dotato di chiusura che impedisca l'accesso a un bambino?</li> </ul>
<b>Annegamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presente, la piscina esterna è circondata su quattro lati da una recinzione alta almeno 1,2 metri con un cancelletto autobloccante?</li> <li>• Se è presente la piscina esterna, c'è uno spazio superiore a 10 cm tra le sbarre della recinzione o tra il fondo della recinzione e il terreno?</li> </ul>
<b>Investimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi sono oggetti collocati vicino alla recinzione che il bambino possa usare per scavalcarla?</li> <li>• Vi è una recinzione tra la zona giochi esterna del bambino e il marciapiede o la strada?</li> </ul>



# 11. Sicurezza in strada: 5 raccomandazioni pratiche

## 11.1. Sicurezza in bicicletta

La bicicletta provoca più ferite nell'infanzia rispetto a qualunque altro bene di consumo, eccezion fatta per le automobili. Il corretto utilizzo del casco riduce fino all'88% il rischio di un trauma cranico grave e fino al 65% il rischio di trauma facciale. I bambini sono particolarmente a rischio di incidenti correlati all'uso della bicicletta, degli skateboard e degli overboard, in quanto si tratta di mezzi di cui acquistano con relativa facilità un'assoluta padronanza con conseguente aumento della velocità e delle acrobazie che raggiungono anche picchi di velocità particolarmente elevata. Le cadute avvengono più frequentemente all'interno delle mura o del giardino di casa o nelle immediate vicinanze, dove la conoscenza dei luoghi favorisce la riduzione della prudenza, e possono provocare traumi gravi in grado di condurre anche alla morte.

Anzitutto sincerarsi che il casco venga sempre indossato e abituare i bambini fin da piccoli a ritenere l'uso del casco naturale, automatico e obbligatorio. Pertanto è necessario conoscere la circonferenza cranica del proprio figlio per adeguare la misura del casco all'aumento della circonferenza stessa. Va inoltre verificato che il casco venga indossato dai bambini correttamente, che sia dritto sulla testa a coprire la fronte, ben aderente, le cinghie laterali dovrebbero formare una V intorno all'orecchio con il vertice inferiore della V sotto al lobo dell'orecchio e sottogola stretto sotto il mento. Molto importante anche verificare che la misura della bicicletta sia adatta all'età e all'altezza del bambino e fare una manutenzione adeguata al manubrio, ai freni, alla catena e al seggiolino per verificare che funzionino bene. D'altra parte è necessario favorire l'apprendimento da parte dei bambini di alcune regole di sicurezza da rispettare usando la bicicletta, quali la percorrenza in senso di marcia sul lato destro estremo della strada, l'uso delle piste ciclabili con

attenzione alle zone di intersezione con la viabilità ordinaria, l'uso delle mani per segnalare la svolta, l'attraversamento delle strisce pedonali conducendo la bicicletta a mano, la guida in fila indiana se in gruppo, l'uso dei catarifrangenti sulla bicicletta.

### MESSAGGIO 11.1

**Far indossare in ogni occasione un casco di misura adeguata, effettuare frequente manutenzione della bicicletta.**

## 11.2. Sicurezza in auto

Gli incidenti in automobile sono una delle cause principali di morte dei bambini. L'uso corretto dei seggiolini e delle cinture di sicurezza riduce fino all'80% la probabilità di riportare una ferita grave o la morte. Attualmente coesistono in Italia due normative, la UNECE R44/04 e la UNECE R129.

### ***UNECE R44/04***

Questa normativa divide le tipologie di seggiolini in 5 gruppi:

- gruppo 0 per bambini con un peso inferiore ai 10 kg;
- gruppo 0+ per bambini sotto i 13 kg;
- gruppo 1 per bambini tra i 9 e i 18 kg
- gruppo 2 comprende bambini tra i 15 e i 25 kg;
- gruppo 3 per bambini tra i 22 e i 36 kg.

### ***UNECE R129***

Chiamata i-Size, è stata introdotta con il principale scopo di aumentare gli standard di sicurezza dei bambini che viaggiano in auto. Punto di forza introdotto dalla norma (punto di sostanziale

differenza con la ECE R44/04) è l'obbligatorietà dell'installazione del sistema di ritenuta in senso contrario di marcia fino ai 15 mesi del bambino, se si utilizza ovviamente un seggiolino auto i-Size che lo consente, mentre rimane l'obbligatorietà fino ai 9 kg con i seggiolini della vecchia normativa. Infatti fino ai 15 mesi il neonato presenta una fisiologica fragilità cranica e cervicale.

**Le differenze tra le due normative di omologazione attualmente coesistenti in Italia.**

Normativa UNECE R44/04	Normativa UNECE R129 (i-Size)
<b>Classificazione dei seggiolini</b>	
Secondo il peso del bambino	Secondo l'altezza del bambino
<b>Obbligo di trasporto in senso contrario di marcia</b>	
Fino ai 9 kg del bambino	Fino ai 15 mesi del bambino
<b>Protezione contro gli impatti laterali</b>	
No	Sì

Altro elemento è l'installazione del seggiolino auto con sistema Isofix (solo i seggiolini auto per bambini dalla nascita fino a 105 cm omologati i-Size si installano esclusivamente con il sistema Isofix; quelli per bambini da 100 a 150 cm possono essere installati in auto con o senza Isofix). Tale aggancio riduce il rischio di installazione non corretta rispetto all'aggancio con le cinture di sicurezza del veicolo. Infatti il seggiolino è saldamente ancorato al telaio dell'auto, grazie a un sistema di connettori rigidi che segnalano anche se l'aggancio è avvenuto correttamente o meno. Inoltre è previsto un terzo punto di ancoraggio che può essere la cinghia Top Tether o il piede di supporto; entrambi hanno la funzione di evitare il ribaltamento del seggiolino auto in caso d'impatto.

L'i-Size introduce specifici requisiti tecnici da superare durante i crash test per ottenere l'omologazione, che simulano un impatto laterale con l'intrusione della portiera all'interno del veicolo.

Seggiolini auto suddivisi secondo la normativa UNECE R129.

i-Size 40-105 cm	i-Size 100-150 cm	i-Size 40-150 cm
Seggiolini auto da 40 a 105 cm dalla nascita a 4 anni circa	Seggiolini auto da 100 a 150 cm da 3 anni e mezzo a 12 anni circa	Seggiolini auto da 40 a 150 cm dalla nascita a 12 anni circa



MESSAGGIO 11.2

**Far indossare sempre le cinture di sicurezza e utilizzare adeguati sistemi di contenzione.**

## 11.3. Sicurezza nell'attraversamento stradale

Ogni anno numerosi pazienti in età pediatrica giungono in Pronto Soccorso in seguito a investimento mentre si trovano in strada, spesso con conseguenze drammatiche e talvolta con lesioni permanenti, che siano da soli o accompagnati da adulti. I bimbi più piccoli sono particolarmente a rischio in quanto non bene a conoscenza delle regole del Codice della Strada e dei rischi connessi all'attraversamento stradale. Frequentemente anche gli adulti stessi affrontano le medesime situazioni con superficialità e quindi capita loro di sovrastimare le capacità e le conoscenze dei figli nella gestione autonoma degli spostamenti in città. Infatti è estremamente difficile quantificare la maturità e le competenze di ragazzi al di sotto dei 14 anni, che con difficoltà possono definire ad esempio la velocità di un'auto o di un motoveicolo che stia sopraggiungendo mentre procedono ad attraversare la strada o valutare la zona migliore ove transitare o come superare un ostacolo sulla carreggiata ecc.

Bambini al di sotto dei 2 anni di età sono a grande rischio quando si trovano in strada, in un parcheggio, un vialetto e su un marciapiede. Al di sotto dei 10 anni la valutazione del rischio può essere complessa in rapporto alla maturità per età. Al di sopra dei 10 anni talvolta possono prevalere la sfida e l'incoscienza o la distrazione nell'effettuare una manovra. L'attraversamento corretto sulle strisce pedonali non deve essere motivo di riduzione dell'attenzione e della concentrazione dei pedoni in quanto la distrazione alla guida da parte di automobilisti, motociclisti e ciclisti può portare a investimenti possibili anche sulle strisce pedonali stesse. L'utilizzo di devices quali smartphone, cuffie, tablets e/o l'assunzione di sostanze possono ridurre in maniera eclatante l'attenzione del guidatore ma anche dello stesso pedone. Fattori di aumentato rischio sono inoltre la scarsa visibilità tardo pomeridiana e serale o dovuta a particolari condizioni climatiche, strade urbane ed extraurbane con elevati limiti di velocità, strade con numerose auto parcheggiate, con strisce pedonali o semafori lampeggianti, con fondo pavimentato o irregolare, con attraversamenti posti in vicinanza di curve.

È possibile prevenire gli investimenti stradali evitando che bambini al di sotto dei 10 anni

di età attraversino da soli la strada, insegnando loro fin da piccoli i comportamenti stradali corretti, dove si può e dove non si può attraversare, il significato dei segnali stradali e dei colori semaforici, l'importanza di non correre in strada e di non attraversare una strada se non dopo aver controllato a sinistra a destra e nuovamente a sinistra e continuando a controllare anche nel corso dell'attraversamento. Possiamo spiegare ai bambini piccoli che il fatto di vedere il guidatore dell'auto che sta sopraggiungendo non significa automaticamente che quel guidatore possa vedere loro che stanno attraversando, possiamo spiegare bene che non si gioca nella strada e nei parcheggi con auto in movimento, che specialmente la sera con il buio si deve indossare qualcosa di catarifrangente o portare una luce, infine che si attraversa sempre almeno a un metro di distanza da grandi autoveicoli che possano limitare la visibilità e la sede stradale.

Infine gli adulti che conducono un bambino nel passeggino non devono impegnare la sede di attraversamento stradale utilizzando lo stesso per indurre l'auto che sopraggiunge a fermarsi. Tale comportamento può favorire un investimento con proiezione del passeggino e del bambino trasportato.



### MESSAGGIO 11.3

**Educare i figli alle regole dell'attraversamento stradale valutandone adeguatamente le competenze.**

## 11.4. Bye Bye syndrome

Si registra un aumento degli investimenti in retromarcia, favorito anche da autovetture di grandi dimensioni SUV che consentono una visibilità posteriore limitata. Altro elemento di drammaticità è il fatto che talvolta a causare l'evento sono familiari stretti del bambino: gli investimenti spesso si verificano nel giardino carrabile della propria abitazione o negli immediati dintorni e coinvolgono bambini molto piccoli al di sotto dei 3 anni sfuggiti al controllo dell'altro familiare.

Per prevenire tali episodi si possono porre in atto semplici accorgimenti, alcuni rivolti all'educazione dei bambini, altri dedicati ai guidatori.

Per quanto riguarda i bambini insegniamo loro che non devono giocare attorno alle auto e **non devono MAI passare dietro alle auto**, insegniamo loro ad allontanarsi dall'auto quando il guidatore entra dentro o se il veicolo ha il motore acceso.

Per quanto riguarda gli adulti, nel caso dei familiari dei bambini, invitiamoli a osservare con molta attenzione i bambini che giocano vicino a un'auto che potrebbe fare manovra di retromarcia. Nel caso dei guidatori, ricordiamo di fare un giro attorno all'auto prima di iniziare la manovra di retromarcia, perché la presenza di un bambino molto piccolo dietro l'auto può facilmente passare inosservata. Accertiamo che eventuali bambini nelle vicinanze si trovino sul lato della strada o sul marciapiede così da vederli durante le manovre di retromarcia o parcheggio. Guardiamo e continuiamo a guardare sempre indietro durante la manovra di retromarcia, che deve sempre essere fatta lentamente, in modo da essere sicuri di vedere un bambino che scatti



inaspettatamente dietro al veicolo. Facciamo ancora maggiore attenzione se ci si trova alla guida di un'auto di dimensioni grandi, perché è più probabile che vi siano zone non visibili. Apriamo i finestrini dell'auto nell'effettuare la retromarcia, in modo da essere in grado di sentire che cosa stia accadendo all'esterno del veicolo. Molte auto sono equipaggiate con dispositivi di rilevamento, come telecamere o allarmi sonori, ma questi non devono sostituire la propria verifica che eventuali bambini si trovino con certezza fuori dal percorso dell'auto. Non facciamo quindi affidamento solo su questi dispositivi per rilevare cosa si possa trovare dietro al proprio veicolo.

#### MESSAGGIO 11.4

**Fare retromarcia verificando l'assenza di bambini nelle vicinanze.**

### 11.5. Abbandono del bambino in auto

Ogni anno si verificano casi di morte per ipertermia conseguente a dimenticanza involontaria di bambini in auto. Ricordiamo che, con una temperatura esterna di 38°C, all'interno dell'abitacolo di un'auto in sosta la temperatura è di 60°C.

È fondamentale che si allertino immediatamente i numeri di emergenza nel caso si veda un bambino solo in macchina. Non va mai lasciato un bambino solo in macchina nemmeno con il finestrino leggermente abbassato.

La routine e la distrazione sono le cause per cui le persone lasciano inavvertitamente bambini soli in auto. Si consiglia di posizionare il proprio cellulare, la borsa del lavoro, il portafoglio, qualunque cosa debba essere presa scendendo dall'auto sul sedile posteriore vicino al bambino perché tale accorgimento permetterà di vedere il bambino aprendo lo sportello posteriore per riprendere gli effetti personali. Utile impostare un promemoria sul cellulare o sull'agenda per essere certi di aver



lasciato il figlio all'asilo oppure accordarsi con l'asilo o con chi si prende cura del figlio in modo tale da essere prontamente avvisati quando il bambino risulta in ritardo senza che siano stati comunicati un'assenza o un cambio di programma.

Inoltre si previene l'intrappolamento dei bambini in auto o nel bagagliaio insegnando loro a non giocare dentro ad alcun veicolo specialmente a casa, chiudendo a chiave tutte le porte e il bagagliaio dei veicoli, tenendo le chiavi fuori della portata dei bambini.

Recentemente è stata approvata la legge che regola i dispositivi antiabbandono. Il dispositivo antiabbandono per minori al di sotto dei 4 anni è un dispositivo di allarme, costituito da uno o più elementi interconnessi. Il dispositivo potrà essere integrato nel seggiolino all'origine, oppure essere una dotazione di base o un accessorio del veicolo, ricompreso nel fascicolo di omologazione del veicolo stesso, o un sistema indipendente dal seggiolino e dal veicolo. Prevede un allarme che dovrà attirare l'attenzione del conducente tempestivamente attraverso appositi segnali visivi e acustici o visivi e aptici, percepibili all'interno o all'esterno del veicolo. In caso di mancata installazione saranno previste una sanzione amministrativa da 81 a 326 euro (pagamento entro cinque giorni: 56,70 euro) e la decurtazione di 5 punti dalla patente.

#### MESSAGGIO 11.5

**Non lasciare mai i bambini da soli in auto, nemmeno per pochi istanti.**

# Guida pratica

per la prevenzione dei traumi  
in età pediatrica



Azienda Ospedaliero-Universitaria

PACINI  
EDITORE  
MEDICINA