



**Società Italiana di
Medicina Emergenza
Urgenza Pediatrica**

*In questa pillola di:
Elena Bellelli, Isotta Gentile e
Riccardo Lubrano un
aggiornamento sui dispositivi
da impiegare per l'accesso
intra-osseo, da una recente
review in corso di pubblicazione
su Resuscitation.*

L'ACCESSO INTRAOSSEO NELL'EMERGENZA PEDIATRICA

L'impiego dell'accesso intraosseo per l'infusione di fluidi e farmaci di emergenza è riconosciuto da quasi un secolo. Ad oggi le più importanti società scientifiche di emergenza pediatrica raccomandano l'impiego dell'accesso intraosseo come prima procedura di emergenza, da utilizzare ogni qualvolta l'accesso venoso risulti difficile da reperire in tempi brevi. Le linee guida del PALS dell'AHA del 2010 prevedono l'impiego dell'accesso intraosseo in ogni circostanza in cui non è possibile posizionare rapidamente un accesso venoso periferico. Per quanto riguarda le linee guida dell'ALS dell'AHA, è previsto il ricorso all'accesso intraosseo come alternativa all'accesso venoso periferico in caso di arresto cardiocircolatorio.

I dispositivi che si possono impiegare per l'accesso intraosseo sono:

- gli aghi che si inseriscono manualmente, che sono molto maneggevoli e semplici da posizionare nei bambini piccoli, mentre sono di più difficile impiego nei bambini grandi.
- gli aghi ad inserimento semi-automatico, approvati per l'uso nei bambini e negli adulti dalla FDA, come ad esempio il FAST 1, che è un ago progettato per la puntura sternale, ed è indicato per l'uso negli adolescenti e negli adulti

- i dispositivi automatici, come la pistola da intraossea (BIG), e deve essere “caricata” con un ago da 15 gauge per l’adulto e con un ago da 18 gauge per il bambino
- i dispositivo a trapano, come l’EZIO, che è molto semplice da usare e funziona a batteria, ci sono vari modelli, tra cui il più moderno è l’EZIO G3, che può fare 500 iniezioni. Le case produttrici raccomandano di non esercitare alcuna pressione contro l’osso con l’EZIO, ma di appoggiarlo semplicemente sul punto di inserzione ed avviarlo, finchè la guida non fa penetrare l’ago nel midollo. L’EZIO si può utilizzare con aghi di lunghezza diversa, a seconda del peso del soggetto: per bambini che pesano meno di 39 kg si usano gli aghi da 15 gauge lunghi 15 mm, per i bambini che pesano più di 40 kg si usano aghi da 15 gauge lunghi 25 mm, infine per i bambini con tessuto sottocutaneo molto rappresentato sono disponibili aghi da 15 gauge lunghi 45 mm.

Questa review analizza i lavori pubblicati in letteratura riguardo ai vari dispositivi da intraossea in uso nei bambini, e in particolare confronta i dispositivi a trapano con quelli automatici, semi-automatici e manuali. Nelle conclusioni si sottolinea che, sebbene non ci siano studi con un elevato livello di evidenza scientifica riguardo all’argomento, le evidenze attuali dimostrano che i dispositivi a trapano sono superiori a quelli automatici, semiautomatici e manuali.

Weisser G, Hoffmann Y, Galbright R, Shavit I. Current advances in intraosseus infusion- A systematic review. Resuscitation 2011 in press.