#### SEDAZIONE UN ETA' PEDIATRICA











- procedure invasive dolorose
- recuperare velocemente l'autonomia
- ✓ evitare alcuni dei rischi connessi all'impiego dei farmaci.

Sedazione lieve (Conscious sedation):
Riduzione dello stato di coscienza
associata a conservazione dei riflessi di
protezione faringo-laringei e al
mantenimento di uno stato di vigilanza.

Sedazione profonda (Deep sedation):

Depressione delle attività del
sistema nervoso centrale con paziente
difficilmente risvegliabile e con
possibilità di perdita dei riflessi di
protezione



### Il paziente oncologico pediatrico esegue procedure diagnostiche invasive ripetutamente puntura sub aracnoidea, aspirato midollare, biopsia...





tecniche aggiuntive e non sostitutive

Esiste la possibilità di associare alle tecniche farmacologiche anche quelle

non farmacologiche o psicologiche

#### Bambini affetti da tumore

"prime procedure dolorose"

Richiedono sedazione profonda

nresenza dei genitori



Tali indagini richiedono sedazione anestesia generale

diverse esperienze

fuori della Sala Operatoria

diversi percorsi organizzativi diverse tecniche farmacologiche

#### Bambini affetti da tumore

"prime procedure dolorose"

Richiedono sedazione profonda

presenza dei genitori





- Criteri di sicurezza
- ✓ organizzativi ambientali
   ✓ selezione e preparazione dei pazienti
  - ✓ professionalità dedicate

#### Differenti modelli organizzativi



\*\*è indispensabile che il medico anestesista rianimatore sia allertabile con almeno 2 numeri di telefono e

\*\*si possa recare a verificare le condizioni cliniche e attuare tutte le manovre rianimatorie necessarie in tempi brevi

\*\*i medici esecutori abbiano svolto un idoneo training di formazione per soccorrere eventi avversi e/o emergenze

#### Differenti modelli organizzativi



è indispensabile che i medici di reparto si interfaccino per un percorso organizzativo che non lasci intervalli di tempo mal utilizzato



che indisponibilità temporanee non inducano a comportamenti non condivisi



Il personale sanitario non medico abitualmente non appartiene all'organico di Sala Operatoria e deve aver fatto un idoneo training di formazione.

!!! ONLY TIVA !!!

Modelli organizzativi
Policlinico S.Orsola-Malpighi



Procedura interservizi







Il personale sanitario non medico non appartiene all'organico di Sala Operatoria e deve aver fatto un idoneo training di formazione.

#### CORSO DI FORMAZIONE EMERGENZE PEDIATRICHE INTRAOSPEDALIERE

#### **ORGANIZZAZIONE:**

- ✓ Medici Anestesisti-Rianimatori del Settore Pediatrico U.O. di Anestesia e Rianimazione-Baroncini
- ✓ Animatori di formazione
- ✓ Uffico di staff Sviluppo Organizzativo, Formazione e Qualità
- **✓** Direzione Servizio Infermieristico





#### OBJETTIVO DEL CORSO

Fornire le conoscenze teoriche e le capacità pratiche per affrontare l'algoritmo del soccorso pediatrico intraospedaliero



PICU S.Orsola - Malpighi Bologna

#### COMPONENTI TEAM

- Leader:
  - esperto in ventilazione
  - esegue valutazione primaria
    - Si posiziona dalla parte del capo
- Esperto in rianimazione pediatrica:
  - esegue MCE
  - continua la valutazione dell'infortunato

Si posiziona a sinistra

#### COMPONENTI TEAM

#### Infermiere:

- monitorizza ECG e SpO2;
- assiste il team leader per fissare il tubo tracheale, broncoaspirare e regolare FiO2;
- aiuta il membro B a medicare la via venosa e a preparare i farmaci;
- monitorizza la temperatura e dextrostick.
- registra parametri, farmaci e liquidi infusi;

Si posiziona a destra del bambino

#### CARRELLO EMERGENZA

rosa-rosso ≤ 9 Kg

viola 10-11 Kg

giallo 12-14 Kg

bianco 15-18 Kg

azzurro 19-22 Kg

arancione 24-30 Kg

verde > 31 Kg



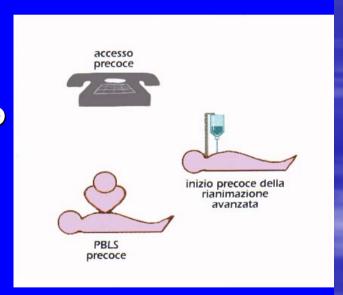




PICU S.Orsola - Malpighi Bologna

## OBIETTIVO DEL PRIMO SOCCORSO

- Prevenire i <u>danni anossici cerebrali</u> nel paziente con compromissione di una o più funzioni vitali:
  - ✓ Incoscienza
  - ✓ Arresto respiratorio
  - ✓ Arresto cardiocircolatorio



- Mediante:
  - ✓ Pronto riconoscimento
  - Attivazione precoce del sistema di emergenza Supporto precoce del respiro e del circolo







**Broselow Pediatric Resuscitation** 



### SEDAZIONE e SELEZIONE PAZIENTE

Pazienti con grave impegno mediastinico che condiziona la dinamica ventilatoria o che fa prevedere un collasso delle vie aeree.

Pazienti con accesso venoso particolarmente difficile il cui posizionamento necessita di tecniche di anestesia inalatoria

### SEDAZIONE e SELEZIONE PAZIENTE

- Pazienti che si sono alimentati o hanno assunto liquidi proteici nelle 3 ore precedenti.
- Pazienti ASA > 3
- Pazienti certamente allergici con sintomatologia severa..

**Operatoria** 

Pazienti che presentino criteri predittivi di intubazione difficile.

	Proc	Farmaco	Dosaggio	Tempo di somministrazione
	P.L.	Midazolam (Ipnovel)	0.3-0.5 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
		oppure Diazepam (Valium)	0.2 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
	M Maga	EMLA crema	2 - 4 g	Applicare 30' prima della manovra sulla sede
		Midazolam (Ipnovel)	50-200 mcg/kg e.v. (max 2 mg/dose)	5' prima della manovra (ripetibile)
	A.M.	<b>Midazolam</b> (Ipnovel)	0.3-0.5 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
		oppure Diazepam (Valium)	0.2 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
		Midazolam (Ipnovel)	50-200 mcg/kg e.v. (max 2 mg/dose)	5' prima della manovra (ripetibile)
		Fentanile (Fentanest)	1-2 mcg/kg e.v.	Prima di eseguire l'AM

	Proc	Farmaco	Dosaggio	Tempo di somministrazione
	PL	Midazolam	0.3-0.5 mg/kg per	30' prima della manovra (premedicazione)
		(Ipnovel) oppure	os	
		Diazepam (Valium)	0.2 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
	C	EMIA	o.z mg/kg per os	
	A Miller	crema	2 - 4 g	Applicare 30' prima della manovra sulla sede
	The state of the s	<b>Midazolam</b> (Ipnovel)	50-200 mcg/kg e.v. (max 2 mg/dose)	5' prima della manovra (ripetibile)
	AM	Midazolam (Ipnovel) oppure	0.3-0.5 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
		Diazepam (Valium)	0.2 mg/kg per os	30' prima della manovra (premedicazione)
		Propofol (Diprivan)	1-2 mg/kg e.v. (max 5 mg/kg/h)	5' prima della manovra (ripetibile)
		<b>Midazolam</b> (Ipnovel)	50-200 mcg/kg e.v. (max 2 mg/dose)	5' prima della manovra (ripetibile)
		Fentanile (Fentanest)	1-2 mcg/kg e.v.	Prima di eseguire l'AM





ASPIRATO MIDOLLARE 352
PUNTURA LOMBARE 53
AM + PL 81

!!! ONLY TIVA !!!

La sedazione è stata effettuata con midazolam (50-300 mcg/kg) propofol (1-3 mg/kg), solo in pochi casi è stato utilizzato fentanile (1 mcg/kg) In tutti i casi è stato necessario l'apporto di ossigeno in maschera.



ASPIRATO MIDOLLARE
PUNTURA LOMBARE
AM + PL

352

53

!!! ONLY TIVA !!!

81

- •due pazienti si è verificato rigurgito che ha richiesto variazione di postura ed aspirazione del cavo orale
- un solo paziente ha richiesto intubazione tracheale per mantenere la pervietà delle vie aeree
- ✓ Il risveglio dei pazienti è sempre stato pronto e ad esclusione di un caso (risveglio a 30' dal termine della procedura)



ASPIRATO MIDOLLARE
PUNTURA LOMBARE
AM + PL

352

53

!!! ONLY TIVA !!!

81

i bambini all'uscita dalla medicazione erano in grado di essere valutati per il dolore residuo

La procedura, così come stilata ed applicata almeno per i criteri di esclusione e per il protocollo terapeutico, si è rivelata di facile applicazione e soddisfazione

### Sedazione in età pediatrica



Riteriamo che tra i criteri di accreditamento delle Unità Operative dei reparti di Oncoematología Pediatrica sú debbou inserire la sedazione per le procedure diagnostiche invasive

# Sedazione in età

