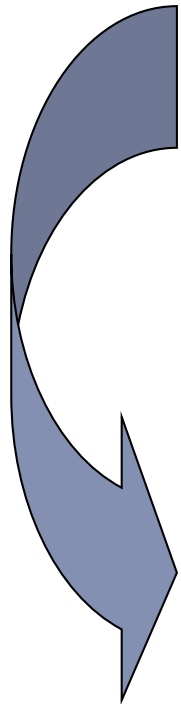


Vulnerabilità dei bambini di fronte alla terapia



Sebbene i bambini siano generalmente **“più sani”** degli adulti

i pazienti pediatrici sono esposti
tre volte più degli adulti
ad errori terapeutici potenzialmente pericolosi

Kaushal R. JAMA 2001

Vulnerabilità dei bambini di fronte alla terapia

1. Prescrizione dei farmaci in base al **peso**
 - > errori nei CALCOLI
 - > errori nella scelta tra formulazioni diverse
 - > cambiamento rapido del peso
2. **Ricostituzione** del farmaco da preparati in polvere
 - > errori di diluizione
3. Farmaci **da frazionare** perché non disponibili formulazioni pediatriche
4. Difficoltà del piccolo paziente nel **comunicare gli effetti** della terapia
5. Mancanza della cosiddetta **ULTIMA BARRIERA**

Vulnerabilità dei bambini di fronte alla terapia

6. Limitata cooperazione alle cure
7. alto livello di dipendenza
8. relativa rarità delle malattie pediatriche (mancano farmaci specifici)
9. NEONATO: una differenza minima di farmaco in più può produrre effetti catastrofici
10. NEONATO: massa corporea minuscola ed immaturità degli organi → incapacità a tamponare l'overdose

le 4 D

1- **"Developmental change"** E' il cambiamento inerente allo sviluppo del bambino, l'immaturità del sistema immunitario e di molti organi (specialmente nei neonati) che rende il paziente maggiormente soggetto ad infezioni e ad errori di terapia.

2- **"Dependence on adults"** I bambini di solito dipendono da un adulto per gestire la propria terapia (sia farmacologica che non), per avere informazioni riguardo al proprio stato di salute o tipicamente per riferire un disagio. Nel caso di bambini molto piccoli o neonati si ha una maggiore suscettibilità all'errore di terapia perché manca la cosiddetta "ultima barriera", ovvero la capacità del paziente stesso di avvertire se la terapia che l'infermiere sta somministrando è diversa dalla solita terapia o se invece gli provoca malessere.

3- **"Different disease epidemiology"** Oltre ai rischi ai quali sono soggetti i pazienti adulti (es. rischio di cadute, rischio di lesioni da compressione, rischio infettivo) i pazienti pediatrici sono a rischio di eventi specifici legati alla loro condizione, come ad esempio il rischio di trauma da parto.

" **"Demographic characteristics"** Caratteristiche demografiche come ad esempio l'appartenere a fasce della popolazione che vivono in stato di povertà lasciano i bambini maggiormente indifesi rispetto agli adulti.

il processo che porta alla somministrazione della terapia in un bambino è molto più complesso che nell'adulto. Include più passaggi, vari calcoli e l'uso di algoritmi

es. Claforan ev per un lattante

- determinare peso esatto ed età in giorni
- calcolare la dose
- applicare l'algoritmo per decidere la frequenza giornaliera in base all'età
- ricostituzione del farmaco
- calcolo della frazione da somministrare

es. Claforan ev per un adulto

dose standard, niente calcoli, niente diluizioni o frazionamenti

EPIDEMIOLOGIA degli errori

- prescrizione in base a peso o età inesatti
- allergie note non tenute in considerazione
- calcolo della dose sbagliato
- errori nell'indicazione di nome del farmaco, via
- errori di paziente (scritti nella scheda di un altro pz)
- errori nelle unità di misura
- errori nella trascrizione
- incompatibilità tra farmaci
- errore **10-fold**

il TEN-FOLD error

2.5 mg → 25 mg

1.0 mg → 10 mg

0.5 mg → 5 mg

dovuto al punto decimale non visto

numerosi casi di decesso riportati in letteratura:

ad es. bambino con leucemia in remissione all'ultima dose di cisplatino vengono somministrati 204 mg anziché 20.4 mg (1997)

raccomandazioni della farmacopea USA:

omettere lo 0 decimale dopo il punto

mettere sempre lo 0 decimale prima del punto

arrotondare tutti i chemioterapici alla decina (20.4 diventa 20...)

EPIDEMIOLOGIA

errore di orario (ritardo)

errore di frequenza (paracetamolo dato più spesso di 6 ore)

errore di dose

errore di farmaco (errore nel prendere il farmaco dallo scaffale)

errore di persona

omissione di dose

errore di via di somministrazione

errore di tecnica di somministrazione

errore di compatibilità

errore di velocità/flusso

Scambio di farmaco per confezione simile

Scambio di farmaco per confezione identica e dosaggi diversi

Fattori di rischio

- **uso di abbreviazioni**
- **uso di decimali**
- **uso di farmaci off-label**
- **trascrizioni**
- **scrittura a mano**
- **prescrizioni a voce**
- **prescrizioni incomplete**
- **stanchezza**
- **farmaci in confezioni simili**

L'uso di farmaci OFF LABEL in Pediatria

in Italia

(Pandolfini, 2002)

60% di prescrizioni off label

89% dei bambini ricoverati interessati

400% di reazioni avverse da farmaci in più

ANTITUMORALI

ANTIBOTICI

BRONCODILATATORI

NEUROPSICHIATRICI

1

Preparazione

Cose da sapere quando si prepara un farmaco per un bambino

- l'azione specifica di ciascun farmaco che si prepara
- perché è stato prescritto
- il range di dosaggio per l'età;
- l'effetto desiderato e i possibili effetti collaterali.

Avere sempre con sé e consultare un **prontuario farmacologico**

2

Preparazione

Garantirsi le condizioni di sicurezza per ridurre il rischio di errori durante la preparazione:

- “area di rispetto” riservata a chi sta preparando la terapia
- eliminare le distrazioni
- doppio controllo
- chiedere aiuto ad un collega se si è stanchi o deconcentrati
- usare di preferenza i farmaci in confezioni o dosi pediatriche;

3

Preparazione

Elementi necessari della prescrizione

UNA PRESCRIZIONE NON E' COMPLETA SE NON SONO PRESENTI TUTTI QUESTI ELEMENTI

- nome del farmaco
- dose
- via
- durata dell'infusione
- diluizione in (volume)
- frequenza
- durata della somministrazione (dal... al...) se la durata è già prevista
- sigla del medico.



4

Convertire l'unità di misura della prescrizione in quella della formulazione disponibile

Le abbreviazioni usate per milligrammo, microgrammo e nanogrammo sono simili e possono essere confuse.

Usare solo l'abbreviazione per milligrammo (mg) e scrivere per esteso le altre due unità di misura.

avere sempre con se una tabellina di conversione
scrivere l'equivalenza su un foglio
usare sempre la calcolatrice
mai fare i calcoli a mente

5

primo calcolo sommario della dose da somministrare

Ad un bambino sono stati prescritti 5mg di un farmaco che è disponibile in fiale ad una concentrazione di 2mg per ml. Quanti ml dobbiamo somministrare ?

metodo intuitivo 1: *Che rapporto c'è ?*

osservando il rapporto tra i due numeri 5 e 2 ci accorgiamo che 5 è uguale a due volte e mezzo 2. Quindi se ci sono 2 mg in 1 ml, ci saranno 5 mg in 1 ml moltiplicato per 2,5 volte. Bisognerà dunque somministrare 2,5 ml.

5

primo calcolo sommario della dose da somministrare

Ad un bambino sono stati prescritti 5mg di un farmaco che è disponibile in fiale ad una concentrazione di 2mg per ml. Quanti ml dobbiamo somministrare ?

metodo intuitivo 2: *Quante volte ci sta ?*

ci chiediamo in quanto volume è contenuto 1 mg di farmaco, cioè la sua unità di base e ci accorgiamo che 1 mg si trova in 0,5 ml.

Quindi 5mg di farmaco stanno in 0,5 moltiplicato 5 volte, ovvero 2,5ml.

6

CALCOLO

Ad un bambino sono stati prescritti 5mg di un farmaco che è disponibile in fiale ad una concentrazione di 2mg per ml. Quanti ml dobbiamo somministrare ?

$$\frac{\text{dose prescritta}}{\text{dose disponibile}} \times \text{volume che la contiene} = \text{quantità da somministrare}$$

$$\frac{5 \text{ mg}}{2 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,5 \text{ ml}$$

esempio 1

Preparazione

la prescrizione è:

140 mg per os in caso di
temperatura superiore a 38,5 C

quanti ml somministro ?

$$\frac{140 \text{ mg}}{120 \text{ mg}} \times 5 \text{ ml} = 5,8 \text{ ml}$$

ricordarsi prima di uniformare sempre le unità di misura al numeratore
e al denominatore

Metodi per dividere una compressa:

- tagliare
- polverizzare e sciogliere in volume noto di acqua, poi prendere la parte di volume corrispondente alla parte di compressa prescritta
- polverizzare la compressa e pesare, prelevando la parte di peso corrispondente alla parte di compressa prescritta

Alcune soluzioni usate a volte sono disponibili con concentrazioni espresse in **percentuale**.

Esempio: Adrenalina 2%.

Il segno % è una etichetta descrittiva che indica che, come ad esempio in questo caso, vi sono 2 parti di adrenalina ogni 100 parti di soluzione.

Per convenzione 1 ml si fa equivalere ad 1g

Lidocaina al 1%.

Quanti mg ogni ml?

- a. 1% significa 1 ogni 100.*
- b. Per convenzione 1 ml equivale ad 1 g e quindi 1% di lidocaina equivale a 1 g per 100 ml.*
- c. Questo significa che $1000 \text{ mg} = 100 \text{ ml}$.*
- d. 1 ml di 1% di lidocaina quindi conterrà $\frac{1000}{100}$ mg di lidocaina.*

1 % di lidocaina corrisponde a 10 mg per ml

Preparazione

1. Verificare condizioni sicurezza della preparazione
2. Verificare completezza prescrizione
3. Raccolta informazioni su farmaco. In particolare, valutare se la dose prescritta corrisponde al range di sicurezza in base alle caratteristiche del bambino, della via e della frequenza di somministrazione.
4. controllare che il farmaco sia disponibile nelle unita' di misura della prescrizione. Se no, conversione
5. Primo calcolo approssimativo.
6. Formula
7. Confronto tra il risultato ottenuto con 6 e con 7

Farmaci da ricostituire e volume di scostamento

Alcuni farmaci sono disponibili solo in polvere e devono essere ricostituiti con un diluente prima di essere somministrati in forma liquida. Il quantitativo effettivo di polvere, seppur piccolo, aggiunge un po' di volume al liquido usato per diluire: questo volume in più è detto **scostamento** e deve sempre essere tenuto in considerazione quando si fa il calcolo della frazione da somministrare, in particolare nei neonati e nei bambini molto piccoli.

Il **volume di scostamento** dovrebbe essere indicato sullo spiegone o indicato dalla farmacia. Se ciò non avviene, occorre determinarlo empiricamente.

Per fare ciò, iniettare una quantità precisa e nota di solvente (ad es: soluzione fisiologica) nel flacone con la polvere, lasciare che la polvere si diluisca completamente nel liquido, poi riaspirarla nella siringa e verificare la differenza di volume rispetto a prima

La somministrazione della terapia è un momento di relazione ed educazione

La **preparazione psicologica** che rispetta lo stadio evolutivo del bambino richiede una valutazione attenta da parte dell'infermiere.

Il **tempo che l'infermiere utilizza per informare** il bambino e la sua famiglia riguardo la terapia da somministrare, può essere usato per raccogliere importanti aspetti sull'approccio più efficace da adottare durante la somministrazione.

Il contributo dei genitori sarà quello di fornire indicazioni su come il bimbo ha reagito in **situazioni analoghe precedenti**.

La somministrazione della terapia è un momento di relazione ed educazione

Infermiere e genitore **assieme decideranno** chi somministrerà la terapia per fare sì che il bambino si senta maggiormente **partecipe** alla procedura.

L'esperienza fatta durante la prima somministrazione influenzerà tutte le seguenti, quindi è necessario utilizzare **l'approccio più adeguato allo stadio evolutivo** del piccolo paziente.

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia da 1 mese a 1 anno (lattante)

aumenta il controllo muscolare: aspettarsi una certa resistenza nei lattanti più grandi; applicare misure di contenimento dolce.

forte attaccamento ai genitori: Incoraggiare il coinvolgimento dei genitori (dopo adeguate spiegazioni e con adeguato supporto); mantenere sempre il bambino in contatto visivo con il genitore; se il genitore non vuole stare vicino al bimbo, mantenere il b. in contatto visivo con un oggetto conosciuto e familiare (giocattolo).

paura degli sconosciuti: far somministrare la terapia dall'infermiere di riferimento; avvicinarsi al bambino lentamente ed in modo non minaccioso; consentire, ove possibile, che sia il genitore a dare la medicina. limitare il numero di estranei nella stanza

fase di apprendimento sensorimotoria: durante la procedura mettere in atto misure per attenuare le percezioni sensitive sgradevoli: carezzare la pelle, parlare con dolcezza, dare il ciuccio; Cullare e consolare il bimbo e incoraggiare i genitori a farlo

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia da 1 mese a 1 anno (lattante)

Somministrazione

capacità di memorizzare: ricordare che i lattanti più grandi associano già oggetti e persone ad esperienze dolorose o stressanti vissute in precedenza e quindi ci sarà una reazione di pianto e resistenza alla vista di oggetti o persone che associano a stress, disagio o dolore.

comportamento imitativo: utilizzare questo comportamento per ottenere, ad esempio, l'apertura della bocca

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia da 1 a 3 anni

Somministrazione

egocentrismo: Spiegare la procedura in termini di ciò che il bambino vedrà e sentirà (odore, sapore, sensazione); Sottolineare quegli aspetti della procedura che richiedono la collaborazione del bambino come ad esempio rimanere fermo sdraiato; Dire al bambino che può piangere, urlare, o adoperare altri modi per esprimere verbalmente il suo disagio

comportamento oppositivo: Aspettarsi che ci siano delle resistenze; il bambino può cercare di scappare; Usare un approccio fermo e diretto; Ignorare i capricci; Usare tecniche di distrazione; Contenere in modo adeguato

linguaggio limitato: Usare un linguaggio semplice, utilizzando vocaboli che il bambino conosce; Chiedere al bambino di fare una cosa alla volta (prima di sedersi e poi di prendere il cucchiaino); Spiegare la procedura ai genitori in separata sede per evitare che il bambino fraintenda le parole

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia da 1 a 3 anni

Somministrazione

limitata concezione del tempo: Preparare il bambino subito prima della procedura; Spiegare la procedura brevemente in 5-10 minuti; Preparare il materiale in quantità doppia; Dire al bambino quando la procedura è completata

inizia la ricerca dell'indipendenza:

Dare al bambino la possibilità di scelta, ma aspettarsi delle resistenze o rifiuti; Permettere al bambino di partecipare alla procedura il più possibile, per esempio facendolo bere da solo dal bicchiere

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia da 3 a 6 anni

Somministrazione

Struttura del pensiero pre-operativa ed egocentrica: spiegare la procedura in termini semplici e mettendola in relazione con ciò che il bambino sentirà. Incoraggiare la simulazione ludica della procedura e delle sensazioni su una bambola o pupazzo prima e dopo la procedura, per diminuire la paura. Usare parole neutre o in positivo per descrivere la procedura. Non usare parole negative "dolore", "male"

Aumenta la competenza verbale: usare spiegazioni verbali ma non sopravvalutare la capacità di capire il significato delle parole; incoraggiare il bambino a verbalizzare ciò che pensa della situazione e ciò che sta provando.

Il b. ha il concetto del tempo ma anche della frustrazione e la sua tolleranza è limitata: stesso tipo di approccio visto in precedenza ma si può impiegare un tempo maggiore (10-15 minuti) nella spiegazione e si possono dividere le informazioni in più occasioni.

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia da 3 a 6 anni

La malattia e il ricovero sono vissute spesso come punizione:

spiegare perchè facciamo le procedure: "questa medicina ti farà stare meglio"; chiedere al bambino di dire cosa pensa sul dover fare la procedura; dire in modo esplicito che la procedura non è una punizione e non gli stiamo dando la medicina perché è stato cattivo

Paura per l'integrità del proprio corpo: usare un pupazzo o la bambola o un disegno per spiegare dove viene fatta la procedura; sottolineare che la procedura riguarderà soltanto quella parte del corpo e nessun'altra; ricordare che ogni procedura che coinvolga i genitali è causa di grande ansia; spiegare al bambino tutte le situazioni sconosciute, in particolare rumori e luci

inizia il desiderio di prendere iniziative: offrire sempre una possibilità di scelta ma evitare i rimandi; elogiare sempre il bambino per l'aiuto che ha dato. Non colpevolizzarlo MAI per essersi opposto alla procedura

la relazione con il bambino a cui somministriamo la terapia età scolare

Proprietà di linguaggio e interesse ad imparare cose nuove: iniziare a spiegare le procedure usando una terminologia più formale; iniziare a spiegare il motivo della procedura usando semplici immagini di anatomia; lasciare del tempo prima e dopo la procedura per parlarne e discuterne

Concetto di tempo perfezionato: Si possono pianificare dei tempi di spiegazione e educazione più lunghi (anche 20 minuti); Preparare il bambino in anticipo

Aumenta la capacità di autocontrollo: cercare la collaborazione del bambino; dire al bambino cosa ci si aspetta da lui; suggerirgli dei metodi che lo aiutano a mantenere il controllo: respirare, contare

Aumenta la capacità di agire in autonomia: dargli la responsabilità di compiere alcuni piccoli gesti all'interno della procedura; fargli prendere alcune decisioni: sciroppo o compresse ?; incoraggiare la partecipazione attiva, ad esempio nel tenere un oggetto necessario alla procedura

Ciuccio

La suzione non nutritiva riduce il pianto e i punteggi del dolore rilevati su scale comportamentali

Curtis. BMC Pediatr. 2007 Jul 18;7:27.

Allattamento

Attaccamento al seno 5' prima, durante e 5' dopo la procedura vs solo in braccio della mamma

Leite AM. Clin J Pain. 2009;25(9):827-32.

Gradin M. Early Hum Dev. 2004;77:57-65

Bambino. Interventi cognitivo-comportamentali

Alcune particolarmente popolari tra gli Infermieri

Evidenze di efficacia limitate

- **Guanto magico** (3-6 anni)
- **Interruttore del dolore** (7-12 anni)
- **Nuvola rossa**
- **Visualizzazione guidata**

Distrazione

Distrazione attiva e passiva

MacLaren JE. J Pediatr Psychol 2005;30:387-96.

La distrazione passiva sembra più efficace di quella attiva, perché questa è più influenzata da ansia del genitore

L'efficacia dipende dalla sorpresa che determina e dalla novità per il bambino.

Si basa su l'estrema attrazione e piacevolezza che riesce a produrre nel bambino

Carlson KL. J Soc Pediatr Nurs 2000;5:75-85.

I genitori devono essere partecipi alle attività di distrazione, essere adeguatamente preparati a ciò ed addestrati a farla loro stessi.

Cavender K. J Holist Nurs 2004;22:32-56.

Manne SL. Health Psychol 1994;13:556-66.

Distrazione

Video di cartone animato

Efficace nella venipuntura

Bellieni CV. Arch Dis Child. 2006;91:1015-7.

Bolle di Sapone

Efficaci nella vaccinazione IM 4-12 anni, insieme a analgesico e preparazione

Bolvin JM. Fam Pract. 2008 Dec;25(6):423-9

Caleidoscopio

Vessey JA. Nurs Res 1994;43:369-72.

Musica

è efficace ma con limitato impatto clinico.

Cepeda. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Apr 19;(2)

Presenza e coinvolgimento attivo dei genitori

Ross M. Pain 1984; 20(2):179-191.

Festini F. J Cyst Fibros 2006; 5 (suppl1): 91

Posizionamento durante la procedura

La posizione col bambino seduto in braccio al genitore diminuisce lo stress nell'inserimento di CVP nei bambini

Sparks LA. Journal of Pediatric Nursing 2007; 22

Preparazione (in base all'età)

-Valutare le precedenti esperienze negative di procedura invasiva

-Spiegare la procedura in termini di sensazioni che il bambino proverà e sentirà, usare modelli e bambolotti

-Incoraggiare la partecipazione del bambino: offrire possibilità di scelta, chiedere di esprimere quello che prova, di piangere. Chiedere la sua collaborazione

Riduce ansia

Dà senso di controllo

Duff. Arch Dis Child 2003;88;931-937

Uman. J Pediatr Psychol. 2008 Sep;33(8):842-54 (Cochrane 2006)

Contenimento dolce



Wong 1989

Anestetici locali

Emla

(lidocaina+prilocaina)

Molti studi di efficacia, sia ev che IM

Problemi:

Vasocostrizione

Tempi lunghi per effetto (60')

Efficacia del **riscaldamento**

per contrastare la vasocostrizione

Lenhardt R. BMJ. 2002;325:409-10.

Anestetici locali

Ametop

(tetracaina)

Più veloce (30 minuti)

Maggiore efficacia

Arrowsmith. Arch Dis Child. 2000 Apr;82(4):309-10.

Browne J. Can J Anaesth. 1999 Nov;46(11):1014-8

Buzzy



Non ci sono evidenze

Respirazione

Gonfiare un palloncino

Prelievo ev

Gupta D. Anesth Analg 2008; 102: 1372-5

Manovra di Valsalva

Basaranoglu G. Eur J Anaesthesiol. 2006 (1);1-3

“Cough Trick”

Vaccinazione IM

Wallace DP. Pediatrics 2010;125(2):e367-73.

la somministrazione per via IM

Somministrazione

- La somministrazione IM è da evitare ogni volta che sia possibile perchè molto dolorosa. Gli anestetici locali hanno efficacia limitata
- viene ordinariamente usata per le vaccinazioni
- calibro dell'ago: usare un ago G21 per preparare il farmaco, poi cambiare con un altro adatto alla somministrazione: per i lattanti devono essere usati aghi da **23G** o **25G**; per bambini e ragazzi è raccomandato l'uso di aghi da **23G**.
- lunghezza dell'ago: Il RCPCH raccomanda una lunghezza **minima** dell'ago di **16 mm** per tutte le iniezioni IM; un ago da **25mm** è da considerarsi adatto per tutte le età, tranne che per i pretermine o i neonati molto piccoli dove è appropriato usare un ago da 16 mm. Per i bambini con poca massa muscolare, la decisione va presa in base alle caratteristiche individuali del bambino.
- volume iniettato: bambini piccoli: 1-2 ml. Bambini più grandi: non più di 5 ml

la somministrazione per via IM

- La cute visibilmente sporca deve essere lavata con acqua e sapone.
- Per ridurre la fuoriuscita del farmaco nel tessuto sottocutaneo la cute deve essere stirata da un lato, senza pizzicotto.
- L'ago deve essere inserito a 90° con un movimento rapido e controllato
- Iniettare il farmaco lentamente: ca. 1 ml in 5 secondi per permettere al muscolo di accogliere il liquido
- Dopo aver iniettato tutto il farmaco aspettare alcuni secondi prima di ritirare l'ago per permettere al liquido di disperdersi
- Ritirare in due tempi, poi applicare una leggera pressione con una garza per evitare la fuoriuscita di sangue/farmaco.

la tecnica Australiana

(National Health and Medical Research Council)

ago G23, lunghezza 25 mm

Iniezione all'inserzione del terzo medio e del terzo superiore del muscolo vasto laterale con l'ago inclinato a 45°-60° infilato in direzione del ginocchio.

la tecnica USA

(American Academy of Pediatrics)

ago G23, lunghezza 25 mm

Bambino disteso su un piano, iniezione nel quadrante superiore laterale della coscia con ago inclinato di 45° rispetto all'asse lungo del femore e rispetto al piano di appoggio. L'iniezione viene fatta stringendo tra indice e pollice una plica del muscolo della coscia.

la tecnica dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)

ago G25, lunghezza 16 mm

Iniezione nell'area anterolaterale della coscia con un angolo di 90° rispetto all'asse lungo del femore, comprimendo la cute tra il pollice e l'indice.

per la
vaccinazione del
lattante

Meno dolorosa

la somministrazione per via IM

Somministrazione

Nella scelta, tenere conto di:

- quantità e tipo di farmaco da iniettare
- dimensioni e condizioni delle masse muscolari
- numero di iniezioni previste
- fattori di rischio per contaminazione del sito
- accessibilità

la somministrazione per OS

Somministrazione

- i bambini reagiscono al sapore amaro delle compresse tritate (anche se vengono somministrate assieme ad una bevanda dolce). Se il bambino può bere, tenete a portata di mano una bevanda dolce da bere subito dopo aver preso la medicina.
- verificate se il bambino è allergico a qualche farmaco
- praticate l'igiene delle mani e attenetevi alle precauzioni standard
- LATTANTE: introducete piccole quantità di liquido **nell'angolo della rima orale**. Aspettate che abbia deglutito prima di introdurre altro liquido. I lattanti possono anche assumere i farmaci **attraverso la tettarella del biberon**.

la somministrazione per OS

Somministrazione

- La quantità dei farmaci in forma liquida va sempre misurata con una **siringa** o un **contagocce o altro misuratore accurato**
- quando somministrate le terapia orale ad un bambino piccolo mettetelo **saldamente a sedere** in grembo a voi o al genitore.
- ricordatevi di indossare guanti non sterili: le vostre mani possono venire in contatto con la saliva del bambino
- Compresse: i bambini di età inferiore ai 6-7 anni possono avere difficoltà a deglutire le compresse intere e quindi può essere necessario **frantumarle**. Ricordatevi di non frantumare le compresse con **rivestimento per la protezione gastrica**.
- una volta polverizzato il farmaco **mescolatelo con del cibo saporito** come un omogeneizzato di mele. Usate una quantità di cibo non troppo abbondante in modo da assicurarvi che il bambino ingerisca tutto il farmaco.
- È necessario verificare che l'alimento utilizzato non interferisca con l'azione del farmaco.

Errori di terapia a casa

- errori di ricostituzione degli sciroppi (-> sottodosaggio)
- errori di spiegazione alla dimissione (McMahon 1997: fallacia delle istruzioni solo verbali non associate a prova pratica 37% vs 83% di ripetizioni corrette)
- sovraddosaggio cronico da paracetamolo -> alta mortalità (Heubi, 1998)
- barriere linguistiche e culturali (solo 15% di immigrati in grado di comprendere le istruzioni)
- differenze di dimensioni dei cucchiaini usati a casa !!

Educazione terapeutica

presenza di mediatore culturale per genitori stranieri

- spiegare a cosa serve il farmaco
- spiegare la dose e la frequenza
- spiegare gli effetti attesi e come riconoscere i possibili effetti non desiderati o i sovradosaggi
- dare indicazioni per la conservazione in sicurezza
- spiegare e far ripetere tutto al genitore
- far provare la preparazione **almeno due volte**
- per gli sciroppi, fornire una siringa con un segno colorato
- fornire istruzioni scritte

- 1- Il modo più importante per aiutare a prevenire gli errori sanitari è essere attivamente partecipe del team di cura del tuo bambino**
- 2- Assicurati che il medico che cura il tuo bambino conosca il suo peso esatto e sia al corrente di tutto ciò che tuo figlio sta prendendo, inclusi farmaci da banco, vitamine, prodotti di erboristeria ecc..**
- 3- Assicurati che il medico che cura il tuo bambino conosca le allergie del bambino e come reagisce ai farmaci**
- 4- Quando il dottore ti scrive una prescrizione, assicurati di capire cosa ha scritto**
- 5- Quando prendi le medicine in farmacia chiedi sempre: "Queste sono le medicine che il dottore ha prescritto a mio figlio?"**
- 6- Pretendi che le informazioni sui farmaci prescritti ti siano dati in forma a te comprensibile**
- 7- Se hai delle domande su ciò che è scritto sull'etichetta e sul foglietto illustrativo della medicina prescritta a tuo figlio, falle.**
- 8- Chiedi al farmacista o all'infermiere qual è lo strumento più adatto per misurare i farmaci in forma liquida. Se non sei sicuro su come usarlo, chiedi informazioni.**
- 9- Chiedi informazioni scritte sui possibili effetti che possono essere determinati dalla medicina prescritta a tuo figlio**

- 10- Se puoi scegliere, ricovera tuo figlio in un ospedale che ha acquisito molta esperienza sul problema di tuo figlio**
- 11- Quando tuo figlio è ricoverato, chiedi a tutti gli operatori che si avvicinano a lui se si sono lavati le mani.**
- 12- Al momento della dimissione, chiedi al medico responsabile di spiegarti il piano terapeutico che dovrà seguire a casa.**
- 13- Se tuo figlio deve essere sottoposto a intervento chirurgico, assicurati che tu, il medico ed il chirurgo siate d'accordo su ciò che deve essere fatto**
- 14- Parla chiaramente e senza esitazioni se hai dei dubbi o delle preoccupazioni**
- 15- Fai in modo di sapere chi ha in carico la cura e l'assistenza di tuo figlio**
- 16- Assicurati che tutti gli operatori che si prendono cura di tuo figlio siano informati sulle sue condizioni**
- 17- Fai in modo di avere al tuo fianco un familiare o un amico che possano supportarti ed aiutarti a capire durante le visite ed i consulti**
- 18- Ogni volta che tuo figlio viene sottoposto ad un esame o a una procedura, chiedi il motivo**
- 19- Ogni volta che tuo figlio viene sottoposto ad un esame, chiedi quando sarà pronto il risultato**
- 20- Tieniti al corrente delle condizioni di tuo figlio chiedendo frequentemente informazioni al medico o all'infermiere**