



*Università degli Studi di Firenze*

*Dipartimento di Scienze per la Salute della Donna e del Bambino  
Sezione di Pediatria*



**CORSO DI PERFEZIONAMENTO POST LAUREA  
in Infermieristica Pediatrica  
Ambulatoriale e di Comunità  
Anno Accademico 2010/2011**

**10 dicembre 2010**

***Giovanni Vitali Rosati***

*Referenti Fimp Toscana*

*per le vaccinazioni*

[vitali@dada.it](mailto:vitali@dada.it)

[\*\*www.giovanvitalirosati.com\*\*](http://www.giovanvitalirosati.com)

[\*\*www.fimp.org\*\*](http://www.fimp.org)

[\*\*www.pediatriadifamiglia.net\*\*](http://www.pediatriadifamiglia.net)

# **Obiettivo generale ideale di un seminario sulle vaccinazioni**

- **Verificare il rispetto del calendario consigliato**
- **Effettuare un adeguato counseling vaccinale**

# Obiettivi

Al termine del seminario i partecipanti dovranno essere in grado di :

**Individuare le vaccinazioni utili da 0 a 18 anni**

**Spiegare i pro e i contro delle vaccinazioni nella prima infanzia**

**Individuare le informazioni utili per il counseling**

# Di cosa parleremo

- 1) Perché vaccinare?
- 2) Come funziona un vaccino?
- 3) I vaccini utili (Che differenza c'è tra vaccini obbligatori e vaccini raccomandati?)
- 4) Quali sono le malattie per cui ci si può proteggere?
- 5) Quando devono essere eseguite le vaccinazioni?
- 6) Quando bisogna rimandare o non eseguire le vaccinazioni?
- 7) Esistono alternative alla vaccinazione?
- 8) A chi mi posso rivolgere per avere informazioni ed effettuare le vaccinazioni?

# **l'arma più efficace contro le malattie**

- **Le vaccinazioni sono l'arma più efficace contro le malattie** inventata dall'uomo e infatti hanno permesso di debellare patologie che durante tutta la storia dell'umanità avevano causato miliardi di vittime e che tuttora sono la principale causa di morte nei paesi poveri dove mancano i fondi necessari per vaccinare la popolazione

# Di cosa parleremo

1) Perché vaccinare?

2) Come funziona un vaccino?

3) I vaccini utili (Che differenza c'è tra vaccini obbligatori e vaccini raccomandati?)

4) Quali sono le malattie per cui ci si può proteggere?

5) Quando devono essere eseguite le vaccinazioni?

6) Quando bisogna rimandare o non eseguire le vaccinazioni?

7) Esistono alternative alla vaccinazione?

8) A chi mi posso rivolgere per avere informazioni ed effettuare le vaccinazioni?

# Cos'è un vaccino e come agisce

- Il vaccino si ottiene da virus o batteri o dal veleno che essi producono, resi inoffensivi.
- Non provocano la malattia ma stimolano le difese immunitarie producendo gli anticorpi necessari.
- Il bambino quando incontrerà i microbi per cui è vaccinato avrà già pronti gli anticorpi e non si ammalerà

# corso di addestramento

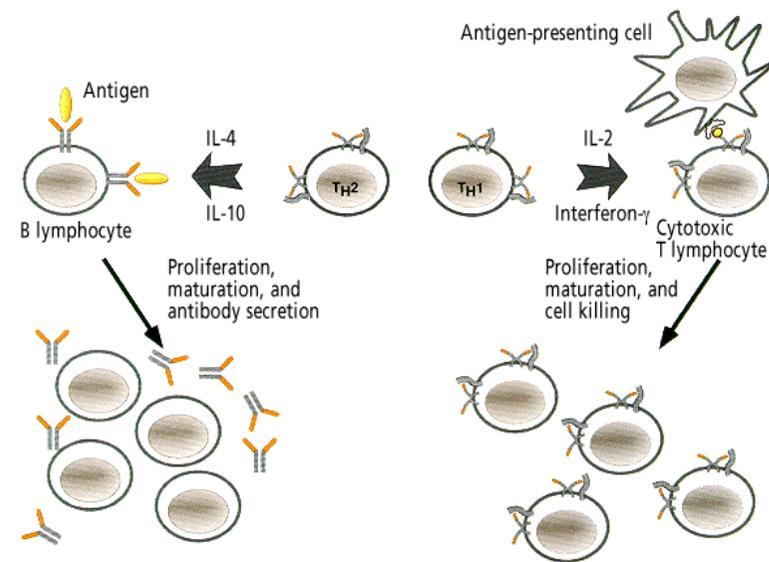
- insegnano all'organismo a difendersi dai **virus** o dai **batteri** tipici di alcune gravi malattie.
- Il nostro corpo infatti ha un "esercito", detto **sistema immunitario**, capace di riconoscere, attaccare ed annientare eventuali aggressori (malattie).

# un punto debole

Purtroppo il sistema immunitario ha un punto debole: se incontra virus o batteri di una malattia a lui ignota **impiega del tempo** per "creare" le **difese** necessarie a eliminarla... ed in quel tempo la malattia può diffondersi nel corpo, manifestarsi e causare **gravi danni**.

# Le vaccinazioni servono ad evitare questo ritardo

La presenza di anticorpi ottenuti con la vaccinazione fa sì che quando arriverà il germe della malattia non potrà fare danni



# Di cosa parleremo

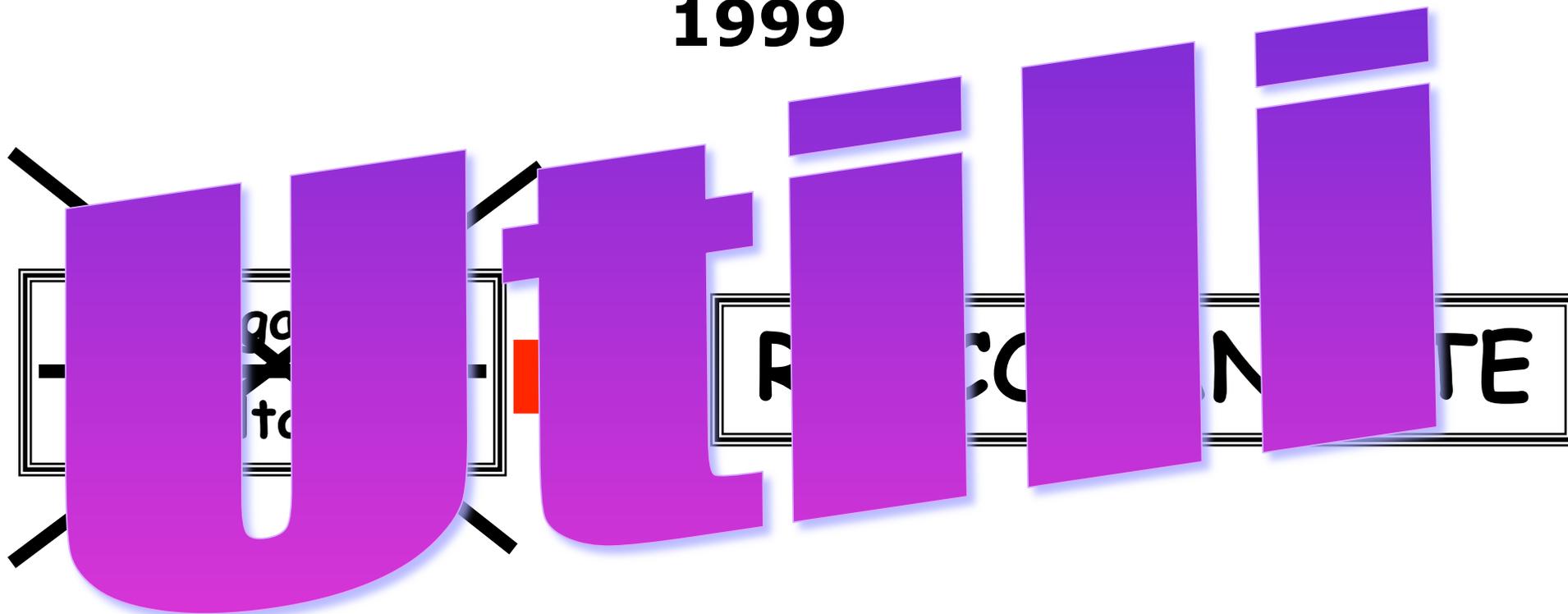
- 1) Perché vaccinare?
- 2) Come funziona un vaccino?
- 3) I vaccini utili (Che differenza c'è tra vaccini obbligatori e vaccini raccomandati?)
- 4) Quali sono le malattie da cui ci si può proteggere?
- 5) Quando devono essere eseguite le vaccinazioni?
- 6) Quando bisogna rimandare o non eseguire le vaccinazioni?
- 7) Esistono alternative alla vaccinazione?
- 8) A chi mi posso rivolgere per avere informazioni ed effettuare le vaccinazioni?

**Obbligatorie ?  
raccomadate?**

**una scelta consapevole di buona salute**

# Calendario delle vaccinazioni per l'età evolutiva

Ministero della Sanità D.M.7. Aprile 1999



# Vaccinazioni obbligatorie

1. Antidifterica
2. Antipoliomielitica
3. Antitetanica
4. AntiepatiteB

# Il Calendario Vaccinale

la successione  
cronologica con  
cui vanno  
effettuate le  
vaccinazioni dei  
bambini, a  
partire dalla  
nascita fino  
all'adolescenza

# Il Calendario Vaccinale

**toscana**

**nazionale**

**ideale!!!**

# Il Calendario Vaccinale

**fimp**

**fimp-sip-siti**

# Calendario SiTi-Fimp-SIP

Proposta di Calendario Vaccinale per l'Età Pediatrica e Adolescenziale  
(0-18 anni) a cura di SItI-FIMP-SIP **VERSIONE FINALE APPROVATA IL 8.7.2010**

Vaccino	0gg - 30gg	3° mese	5° mese	7° mese	11° mese	13° mese	15° mese	5°-6° anno	12°-18° anno
DTPa		DTPa	DTPa			DTPa**		DTPa**	dTpa***
IPV		IPV	IPV			IPV		IPV	
Epatite B	EpB-EpB*	Ep B	Ep B			EpB			
Hib		Hib	Hib			Hib			
MPRV o MPR + V						MPRV o MPR + V		MPRV o MPR+V	MPR**** o MPR + V ^
PCV ^^		PCV13	PCV13			PCV13			
Men C						Men C §			Men C §
HPV									HPV°
Influenza						Influenza°°			
Rotavirus			Rotavirus #						
Epatite A							EpA ##		EpA ##

## INTERPRETAZIONI DELLE ETÀ DI OFFERTA DEL CALENDARIO

- 3° mese si intende dal 61° giorno
- 5°-6° anno si intende dal 4° compleanno ai 6 anni (5 anni e 364 giorni)
- 7° mese sta ad indicare da 6 mesi e 1 giorno fino a 6 mesi e 29 giorni
- 12° anno da 11anni e 1 giorno fino al 12° compleanno

# Calendario regionale toscana

Tab. 1 Calendario per l'età evolutiva della Regione Toscana

Vaccino	Nascita	3° mese	5° mese	6° mese	11° mese	13° mese	15° mese	5-6 anni	12° anno	12-14 anni
DTPa		DTPa	DTPa		DTPa			DTPa <sup>1</sup>		dTpa <sup>2</sup>
IPV		IPV	IPV		IPV			IPV		
Epatite B	HBV <sup>3</sup>	HBV	HBV		HBV					
Hib		Hib	Hib		Hib					
MPRV					MPRV			MPRV		
PCV		PCV	PCV		PCV					
Men C					Men C <sup>4</sup>					Men C <sup>5</sup>
Varicella										Varicella <sup>6</sup>
Papilloma virus									HPV <sup>7</sup>	
Influenza				Influenza <sup>8</sup>						
Epatite A					Epatite A <sup>9</sup>					

## Recommended Immunization Schedule for Persons Aged 0 Through 6 Years—United States • 2010

For those who fall behind or start late, see the catch-up schedule

Vaccine ▼	Age ►	Birth	1 month	2 months	4 months	6 months	12 months	15 months	18 months	19–23 months	2–3 years	4–6 years
Hepatitis B <sup>1</sup>		HepB	HepB			HepB						
Rotavirus <sup>2</sup>				RV	RV	RV <sup>2</sup>						
Diphtheria, Tetanus, Pertussis <sup>3</sup>				DTaP	DTaP	DTaP	<i>see footnote<sup>3</sup></i>	DTaP				DTaP
<i>Haemophilus influenzae</i> type b <sup>4</sup>				Hib	Hib	Hib <sup>4</sup>	Hib					
Pneumococcal <sup>5</sup>				PCV	PCV	PCV	PCV				PPSV	
Inactivated Poliovirus <sup>6</sup>				IPV	IPV	IPV						IPV
Influenza <sup>7</sup>						Influenza (Yearly)						
Measles, Mumps, Rubella <sup>8</sup>							MMR		<i>see footnote<sup>8</sup></i>			MMR
Varicella <sup>9</sup>							Varicella		<i>see footnote<sup>9</sup></i>			Varicella
Hepatitis A <sup>10</sup>							HepA (2 doses)				HepA Series	
Meningococcal <sup>11</sup>											MCV	



Range of recommended ages for all children except certain high-risk groups



Range of recommended ages for certain high-risk groups

# PNV confidenziale

Calendario delle vaccinazioni dell'età evolutiva comprese nel programma di immunizzazione nazionale.

Vaccino	Nascita	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	11°-12° mese	13° mese	14° mese		5-6 anni	11 anni	13-15 anni
DTP		DTPa		DTPa		DTPa				DTPa	dTpa	
IPV		IPV		IPV		IPV				IPV		
HBV	HB <sup>1</sup>	HB		HB		HB						
Hib		Hib		Hib		Hib						
MPR							MPR			MPR		
PCV		PCV		PCV		PCV						
Men C							Men C					Men C
HPV											HPV 3 dosi	
Varicella								Var 2 dosi				Var <sup>2</sup> 2 dosi
Influenza												Influenza <sup>3</sup>

- 1 *Figli di madre HBsAg positiva*
- 2 *Soggetti suscettibili*
- 3 *Soggetti a rischio*

# note

## Note:

\*) Nei figli di madri HBsAg positive, somministrare entro le prime 12-24h di vita, contemporaneamente alle Ig specifiche, la prima dose di vaccino. Il ciclo va completato con la 2a dose a distanza di 4 settimane dalla prima; a partire dalla 3a dose che deve essere effettuata dal 61° giorno, si segue il calendario con il vaccino combinato.

\*\*\*) La terza dose va somministrata ad almeno 6 mesi di distanza dalla seconda. La quarta dose, l'ultima della serie primaria, va somministrata nel 5°-6° anno. E' possibile anche utilizzare dai 4 anni la formulazione tipo adulto (dTpa) a condizione che siano garantite elevate coperture vaccinali in eta adolescenziale.

\*\*\*\*) I successivi richiami vanno eseguiti ogni 10 anni

\*\*\*\*\*) In riferimento ai focolai epidemici in corso, si ritiene opportuno, oltre al recupero dei soggetti suscettibili in questa fascia d'età (*catch up*) anche una ricerca attiva ed immunizzazione dei soggetti non vaccinati (*mop up*).

^) Soggetti anamnesticamente negativi per varicella. Somministrazione di due dosi di vaccino a distanza di > 1 mese

^^) Sono disponibili dati scientifici a supporto del passaggio in corso di ciclo vaccinale (a qualsiasi dose) da PCV 7-valente a PCV 13-valente. Nei soggetti a rischio, la vaccinazione di recupero con 2 dosi di PCV13 è fortemente raccomandata, anche nel caso in cui sia già stato completato il ciclo vaccinale con PCV7. Fino ai 36 mesi di età, potrà essere valutata l'offerta di una dose di recupero sierotipico anche ai bambini della popolazione generale che abbiano già completato il ciclo di vaccinazione con PCV7.

Per i soggetti mai vaccinati in precedenza che iniziano il ciclo dopo il primo anno di vita devono essere effettuate due dosi, e dopo il secondo anno una sola dose

§) Dose singola. La vaccinazione contro il meningococco C viene eseguita in due coorti contemporaneamente: la prima coorte al 13°-15° mese di vita e la seconda coorte a 12-14 anni. I bambini della prima coorte riceveranno tra il 12° e il 15° anno di vita una nuova dose di vaccino. Nei soggetti a rischio, la vaccinazione contro il meningococco C può iniziare dal terzo mese di vita con tre dosi complessive.

°) Solo per il sesso femminile. Somministrare 3 dosi nella coorte. Per accelerare la campagna di copertura in questa fase è auspicabile una strategia multicoorte e comunque il "co-payment o social price" per le fasce d'età senza offerta gratuita.

°°) Vaccinare con il vaccino stagionale i soggetti a rischio già previsti dalla Circolare Ministeriale valutando, anche sulla base di aspetti organizzativi locali, il progressivo inserimento anche dei bambini che frequentano stabilmente gli asili o le altre comunità

#) Con offerta in "co-payment o social price"

##) Indicazione per aree geografiche ad elevata endemia (2 coorti, 15/18 mesi & 12 anni)

# Il Calendario Vaccinale

~~Calendario~~

**strategia vaccinale**

# Strategia

termine militare

**condotta** messa in atto da un esercito o da un comandante, in vista di uno **scopo finale da raggiungere**

# campo vaccinale

operazioni di coordinamento dell'effettuazione di una vaccinazione finalizzate ad un certo risultato in termini di **riduzione dei danni provocati da una malattia.**

# ~~una strategia ?~~ varie strategie !!!

- **Contesto**
- **Obiettivi:**
  1. Difesa del singolo)
  2. Difesa di tutta la popolazione
  3. Difesa di gruppi ristretti (epidemie)

# fattori

- epidemiologia della malattia
- gravità
- l'età di insorgenza
- la possibilità di terapia
- le complicanze
- l'immunità determinata dal superamento della malattia naturale
- il tipo di vaccino
- le modalità di somministrazione
- efficacia e sicurezza del vaccino
- sistema di sorveglianza

# fondamentale

Entità ricoveri

spesa

mortalità

Sanità pubblica

Società

# calendario

Sicurezza

Efficacia

Gravità

frequenza

**SANITÀ  
PUBBLICA**

**Pediatri di  
famiglia**

# Perché ?

Malattia

gravità

frequenza

Vaccino

sicurezza

efficacia

# Di cosa parleremo

- 1) Perché vaccinare?
- 2) Come funziona un vaccino?
- 3) I vaccini utili (Che differenza c'è tra vaccini obbligatori e vaccini raccomandati?)
- 4) Quali sono le malattie per cui ci si può proteggere?
- 5) Quando devono essere eseguite le vaccinazioni?
- 6) Quando bisogna rimandare o non eseguire le vaccinazioni?
- 7) Esistono alternative alla vaccinazione?
- 8) A chi mi posso rivolgere per avere informazioni ed effettuare le vaccinazioni?

# Le 16 malattie da combattere

## Quali malattie si possono prevenire con le vaccinazioni?

1. La **difterite** è una grave infezione della gola che può interessare l'intero organismo e portare a morte.
2. Il **tetano** è provocato da un bacillo che entra attraverso le ferite, produce una tossina che paralizza i muscoli.
3. La **pertosse** è una malattia dei bronchi che dura molte settimane e può essere mortale nei bambini molto piccoli.
4. La **poliomielite** è causata da un virus che penetra dall'intestino e blocca i nervi che escono dalla spina dorsale; può dare una paralisi permanente.
5. L'**epatite B** è una delle malattie che colpiscono il fegato; si prende con contatti attraverso il sangue (per esempio siringhe infette). Può provocare la cirrosi.
6. La **meningite da emofilo**, germe che può causare anche una gravissima infezione della gola (epiglottite).
7. La **meningite da pneumococco**, batterio responsabile anche di gravi infezioni del sangue nei bambini piccoli, di polmoniti e di otiti.
8. La **meningite da meningococco tipo C**, che colpisce in particolare i bambini piccoli e gli adolescenti e può essere causa di una gravissima sepsi.
9. Il **morbillo** è una malattia con febbre alta, tosse e macchioline; a volte può causare conseguenze gravi (per esempio encefalite) e la morte.
10. La **parotite (orecchioni)** è una malattia dovuta ad un virus che provoca gonfiore dietro alle orecchie, dolore, febbre; a volte dà complicazioni al pancreas e sordità.
11. La **rosolia** non è una malattia pericolosa, ma se viene presa in gravidanza può dare gravissimi danni al bambino che deve nascere. Inoltre nell'adulto può essere grave.
12. La **varicella** dà bollicine, prurito, febbre; è molto contagiosa e frequente, di solito ha un decorso benigno ma fastidioso e anche se le complicazioni sono rare, data la frequenza della malattia si possono avere in un numero considerevole.
13. L'**influenza** è una malattia con febbre alta, mal di gola, tosse che dura circa una settimana e di solito guarisce spontaneamente. Può essere grave in situazioni particolari (malattie croniche) e nei bambini sotto i due anni, in particolare se frequentano le comunità.
14. L'**epatite A** è una malattia che colpisce il fegato. Si prende mangiando alimenti infetti e dal contatto con i malati. Bisogna vaccinarsi quando ci sono epidemie o se si desidera fare un viaggio in zone a rischio.
15. La gastroenterite da **Rotavirus** che è la causa più frequente della diarrea acuta grave, spesso determina disidratazione e può portare alla necessità di ricoveri, specialmente nei bambini più piccoli.
16. I **Papillomavirus** sono la causa frequente di infezioni dell'apparato genitale, alcuni tipi (16-18) possono dar luogo al cancro della cervice uterina. Altri tipi (6-11) possono essere responsabili di lesioni dei genitali esterni a tipo condilomi.

## COSA SAPERE SULLE VACCINAZIONI

**I vaccini sono una opportunità di salute per tuo figlio.** Le vaccinazioni rappresentano il modo più naturale, sicuro ed efficace per ottenere la protezione da molte malattie infettive. Nei nostri giorni è difficile capirlo perché moltissime malattie, proprio grazie alle vaccinazioni, non si vedono più e non fanno più paura; ma esse esistono ancora e, se non si continua a vaccinare, possono ripresentarsi.

I vaccini sono oggi molto sicuri, ma esistono ancora immotivate paure sui possibili effetti collaterali, alimentate non solo dai ricordi degli effetti delle vecchie vaccinazioni, ma anche da notizie scientificamente infondate che stranamente hanno ampia diffusione.

È bene ricordare che esiste l'obbligo per un medico di segnalare qualsiasi reazione sospetta ad un vaccino (anche se lieve) e che le attuali vaccinazioni non provocano mai la malattia dalla quale devono proteggere.

*La vaccinazione potrebbe causare raramente un .....piccolo fastidio*

*La malattia potrebbe causare frequentemente un.....grosso problema*

Gli **effetti collaterali gravi**, che possono essere dovuti ad una vaccinazione, sono eccezionali, molto più rari di avere una complicazione in seguito alla malattia naturale. In altre parole, è molto meno rischioso vaccinarsi che prendere la malattia vera.

Tra le complicazioni gravi anche se rarissime, vanno ricordate le *reazioni di natura allergica* (shock anafilattico), meno frequenti di una reazione allergica alla somministrazione di antibiotici e che si manifestano quasi immediatamente, dopo la somministrazione del vaccino. Per questo è bene aspettare 15-20 minuti, prima di allontanarsi dallo Studio.

Eccezionali sono oggi con i nuovi vaccini le *complicazioni a carico del Sistema Nervoso*, peraltro difficili da mettere in relazione diretta con le attuali vaccinazioni.

Si possono avere, meno raramente, degli **effetti collaterali lievi**, legati alla vaccinazione:

- *febbre*, che può comparire entro poche ore dall'iniezione (o dopo una decina di giorni nel caso della vaccinazione antimorbillosa);
- *gonfiore e dolore nella sede di somministrazione*, che può essere dovuta al vaccino (come spesso accade nei richiami dell'antitetanica e antidifterica) oppure ad una reazione agli eccipienti del vaccino (conservanti, stabilizzanti, adiuvanti); in entrambi i casi tutto scompare dopo qualche giorno, senza necessità di alcuna terapia;
- *pianto persistente* che può comparire a distanza varia dalla vaccinazione e avere una durata anche di 3-4 ore, con difficoltà del bambino ad alimentarsi e a dormire.

Non c'è da preoccuparsi se nel punto di iniezione si forma un piccolo nodulo non dolente: in genere si risolve spontaneamente entro qualche settimana.

### **Dopo la puntura....cosa puoi fare se il tuo bambino non sta bene**

Se la febbre supera i 38°(38,5° rettali) è opportuno utilizzare un antifebbrile (paracetamolo: tachipirina; in gocce: 3 gocce/kg di peso/dose; o in sciroppo 0,5 ml/kg/dose (il peso del bambino diviso 2 = quanti ml somministrare) da ripetere, se necessario, ogni 4-6 ore).

Il paracetamolo è indicato anche nei casi di pianto persistente dopo la vaccinazione.

**Consulta il pediatra** se il tuo bambino ha:

- una temperatura superiore a 39°;
- piange da oltre 3 ore e non riesci a calmarlo;
- è estremamente pallido e floscio.

**Ricorda di segnalare al tuo pediatra qualsiasi effetto che pensi possa essere legato ad una vaccinazione**

# Per voi e per il vostro figlio I vaccini consigliati dal Pediatra di Famiglia

istruzioni e consigli per l'uso

**rete**  **vaccini**  
fimp Federazione Italiana Medici Pediatra

Giovanni Vitali Rosati - Firenze  
(coordinatore)

*Manuela Canigiani - Pistoia  
Saverio Dabizzi - Prato  
Maurizio Del Bravo - Viareggio  
Luigi Maria Fatucchi - Arezzo  
Domenico Fortunato - Lucca  
Fabio Gargani - Empoli  
Franco Giuntini - Livorno  
Donatella Grilli - Grosseto  
Donatella Lopiparo - Massa  
Francesca Monaco - Pisa  
Emanuela Quaratesan - Siena*



 **fimp**  
**Toscana**  
Federazione Italiana Medici Pediatra