**VISITARE IL BAMBINO**

**MANUALE DI SEMEIOTICA PEDIATRICA 24.07.2018**

**Greco–Mayer**

**Con la collaborazione di M. De Curtis, G.L.Terrin & Ciro Esposito**

1. Il bambino, la sua famiglia, la sua casa
2. Affacciarsi al mondo: il neonato di peso normale
3. Troppo presto: il neonato di basso peso
4. Incontrare il bambino: un approccio determinante
5. La sorprendente Crescita del Bambino
	1. La fase prenatale
	2. Crescita nei primi 2 anni
	3. L’Età pre- e scolare
	4. L’Adolescenza
6. Le tappe dello sviluppo
	1. I profili di sviluppo
	2. Un test semplificato
	3. La valutazione complessiva
7. Cominciamo dalla pelle
	1. Nomenclatura utile
	2. Le varietà ’innocenti’
	3. Le patologie
8. Una gentile ricerca dei linfonodi
9. Sentiamo il Cuore ed il Torace
	1. Le varietà dei rumori cardiaci
	2. Le anomalie dei rumori cardiaci
	3. Un Torace rumoroso
	4. Un Torace silenzioso
10. La delicata palpazione dell’addome
	1. Le zone topografiche
	2. Fegato e Milza
	3. Area centrale
	4. Logge Renali
11. Non trascuriamo la zona perianale
	1. Cute
	2. Genitali maschietti e femminucce
	3. I dubbi di attribuzione
12. La valutazione del Sistema Nervoso
	1. I nervi cranici
	2. I riflessi motori e sensitivi
	3. L’andatura e le funzioni cerebellari
13. L’occhio perfetto
	1. Congiuntiva e sclere
	2. Riflessi e funzione
14. Orecchio, Naso e Gola senza spaventare
	1. Aprire la bocca spontaneamente
	2. Vediamo il nasino
	3. L’ispezione all’orecchio
15. Rilevare le Misure Utili (Temperatura, Polso, Respiro, Pressione)

ELENCO DI IMMAGINI E POSSIBILI FILMATI - 12 GIUGNO 2018

1. Contenimento per la visita del bambino con il lenzuolino
2. In braccio alla mamma per visita ORL
3. Frequenza del polso brachiale e femorale
4. Statura occhio ad occhio – piano di Frankfurt
5. Circonferenza Cranica
6. Refilling dei capillari
7. Pressione Arteriosa
8. Turgore della cute
9. Palpare i linfonodi: collo, ascelle, inguine
10. Occhio: Epicanto ?
11. Occhio: Cover Test
12. Otoscopia: tirare l’elice
13. Otoscopia in braccio alla mamma o steso sul lettino
14. Naso
15. Gola senza abbassalingua
16. Auscultare il torace sull’ascellare PALLINI VERDI
17. Auscultare i lobi: pallini colorati
18. Siti di auscultazione del cuore: pallini rossi
19. Quadranti dell’addome: linee colorate
20. Palpare il fegato
21. Palpare la milza
22. Genitali maschili?
23. Scoliometro sulla spina dorsale
24. Riflesso di Moro?
25. Riflessi Osteo Tendinei
26. Riflessi addominali e .. scrotali??
27. Babinski
28. Riflesso di Landau: infante sull’addome alza la testa e si inarca
29. Grasp (Prensione) riflesso nel lattante
30. Come evocare il clono

**CAPITOLO ---- NEONATO**

**CAPITOLO III**

**DERMATOLOGIA**

1. Cominciamo dalla pelle
	1. Nomenclatura utile
	2. Le varietà ’innocenti’
	3. Le patologie

Il Colore

Le varie sfumature dal roseo al livido: pallore

La cianosi

La cute ‘troppo rossa’

Le ‘macchie mongoliche’

L’Ittero

Le macchie bianche: la Vitiligo, aree depigmentate

Le macchie colorate: bruno-marrone

Le macchie rosse

Definiamo

* Atrofia: cute sottile, come carta velina, spesso con pieghette rosee
* Eritema: zona arrossata di varia estensione
* Macule: zone delimitate di arrossamento, piccole, non rilevate, se più grandi definiamole macchie
* Papule: macule rilevate, ben definite, consistenti al tatto, se più grandi possono configurare dei noduli
* Tumefazioni: zone rilevate, dolenti, arrossate o violacee, spesso in zone esposte
* Vescicole: piccole bollicine rilevate, delimitate a 0,5 cm o larghe fino a formare bolle più grandi
* Pustole: vescicole contenenti secrezioni e pus
* Ponfi: raccolta sottocutanea di liquido edematoso di varia estensione
* Ulcere: vescicole necrotiche escavate, scure
* Petecchie: piccole stelline rosso porpora a grappolo o isolate
* Ecchimosi: larghe zone di cianosi violacea, spesso con alone giallastro
* Strie: zone di frammentazione dello strato superficiale della cute in aree a rapida estensione

Sulla Cute:

* scaglie giallastre untuose
* scagliette secche chiare cerose, desquamanti specie nelle zone estensorie
* larghe zone di scagliette secche bene adese alla cute (ittiosi)
* lichenificazione: ispessimento ed indurimento della cute
* croste di varia estensione, talora secernenti

Sotto la Cute:

* noduli sottocutanei
* placchette arancio-giallo di grasso accumulato (xantomi)
* Cisti con copertura di cute liscia
* Piccole cisti annesse a peli o ghiandole sebacee

 Apprezzare la:

* secchezza della cute
* il turgore
* l’edema

Uno sguardo al palmo della mano: dermatoglifi

* i solchi centrali
* il triradio palmare

Le unghie:

* tempo di refilling capillare
* dita a bacchetta di tamburo con unghia a botte
* frammentazione della struttura dell’unghia
* CAPELLI
* colore e tessitura (sparsi, fragili, molto chiari)
* zone di alopecia
* zone di strappo (tricotillomania)
* croste e lesioni

PELURIA

* normale peluria, peluria nel neonato (spalle e dorso, sparisce entro 3 mesi)
* ipertricosi
* peluria puberale

**CAPITOLO IV**

RILEVARE LE MISURE

**Peso**

Prima della misura del peso, verificare la correttezza della calibrazione della bilancia e la sua posizione allo 0. Il soggetto deve essere sempre misurato senza alcun abito, i bimbetti più grandi possono tenere le mutandine. L’Infante va posizionato sul piatto della bilancia ben disteso, ma dopo l’anno è utile che stia seduto al centro, con le mani che si tengono sul piatto della bilancia. Attenti che il lattante ed il bambino piccolo tendono a mantenersi alle mani del genitore o dell’operatore.

Il bambino che sta bene in piedi (in genere oltre i 14 kg) si misura con la bilancia per adulti, sorvegliando che non si aggrappi allo strumento.

Se si deve valutare un incremento di peso, è necessaria una notevole accuratezza, che necessita di una chiara lettura di intervalli di almeno 50 grammi o meno. Bisogna misurare 2 o 3 volte per avere una stima affidabile, ed è meglio misurare il bambino prima dei pasti.

**Altezza**

Bambino > 3 anni

Postura del soggetto:

Piedi con i talloni accostati e le punte allargate lateralmente per migliorare la base d’appoggio, posizione dritta ma non irrigidita, passando gentilmente le mani al lato delle anche ci sim assicura che non vi sia una asimmetria laterale, scivolando sulla schiena si evita l’irrigidimento, carezzando le spalle dal collo agli avambracci si verifica che le spalle non siano asimmetriche e la colonna sia verticale. Il viso vede avanti verso l’operatore che si abbassa all’altezza degli occhi del soggetto. Questi mantiene il volto che guarda in avanti in modo da avere un piano ideale di Frankfurt che congiunge la rima laterale dell’occhio con il margine inferiore del forame auricolare.

Il soggetto è invitato ad un respiro profondo, e la misura viene rilevata quando espira.

Si poggia bene a piatto l’asta misuratrice con lieve pressione sui capelli per rilevare la misura (evitare cerchietti e ferma capelli nelle femminucce).

Si rileva la misura guardando all’altezza degli occhi del soggetto, per evitare errori di parallasse.

Rilevata la prima misura, si lascia rilassare il soggetto e si rileva almeno una seconda misura.

**LUNGHEZZA** : E’ necessaria la cooperazione del genitore o di un aiutante : sulla tavola di misura la testa va adagiata a piatto sulla tavoletta sulla sinistra , mentre viene tenuta la testa( che l’infante tende a flettere) ADERENTE ALLA TAVOLETTA, IL SECONDO OPERATORE FLETTE GENTILMENTE LE GINOCCHIA (CHE TENDONO AFLETTERSI), ED ACCOSTA LA TAVOLETTA DI DESTRA AL PALMO DI ENTRAMBE I PIEDINI. Evitare di manovrare una sola gambetta, che causerebbe una anomala flessione dell’anca.

Misurare almeno 2 volte.

**ALTEZZA SEDUTA**

Per valutare il rapporto tra la lunghezza degli arti inferiori rispetto all’altezza totale del soggetto, viene misurata l’altezza seduta, che è quella tra le tuberosità ischiatiche e l’apice del cranio. Si utilizza un calibro portatile. In mancanza di questo strumento basta accostare una sedia all’asta di misurazione dell’altezza. Garantire la posizione del soggetto con la schiena diritta, le spalle simmetriche, la lieve pressione verso l’alto sulle apofisi mastoidee, il volto nella posizione di Frankfurt e rilevare l’altezza, come già descritto. A questa sottraiamo l’altezza del piano della sedia per ottenere il valore dell’altezza seduta.

**CRANIO**: E’ utile dotarsi di un metro flessibile millimetrato, la cui lettura non inizia sul margine estremo della striscia. Preparare prima l’anello di metro ed accostarlo alla testa del soggetto: rilevare la misura più larga dall’occipite al fronte, almeno 2 volte.

**FONTANELLA** Anteriore: rilevare il diametro verticale e quello orizzontale possibilmente con un piccolo righello di plastica. Il polpastrello di un uomo adulto, in media, misura circa 2 cm, quello della donna circa 1,5 cm.

**DISTANZA INTERPUPILLARE**: Si accosta al volto un righello di plastica e si rileva la distanza tra il centro delle pupille, mentre il soggetto vi guarda negli occhi, una volta che vi siete posizionati alla sua altezza.

**DISTANZA INTERMAMMILLARE**: Rilevare la distanza tra la punta dei due capezzoli

**PLICHE SOTTOCUTANEE**

SOTTOSCAPOLARE
Si segue il decorso mediale della scapola, fino a circa 1-2 cm dopo la flessione verso la parte mediale ed inferiore. Lì si preleva con le dita a pinza, una plica sottocutanea e si applica il plicometro.

TRICIPITALE

Si rileva la distanza media tra olecrano e cranio segnando il punto di repere. Si invita il soggetto a flettere il braccio e si raccoglie con le dita a pinza la plica, si lascia rilasciare il braccio verticalmente e si rileva la misura della plica.
SOPRAILIACA

Si identifica la punta di flessione della cresta iliaca scivolando con le dita lungo la cresta. Si preleva con le dita a pinza la plica e si rileva la misura.

**CIRCONFERENZA DEL BRACCIO**:

Si rileva, con un metro flessibile, la distanza tra la punta dell’olecranon sulla spalla e la punta dell’ulna al gomito, con gomito flesso. Si segna con un pennarello la distanza media. In quel punto di rileva la circonferenza del braccio senza affondare la striscia del metro nel sottocutaneo.

**L’ERRORE DI MISURA**

Se si rileva una misura, c’è sempre un errore di misura. E’ per questo molto utile avere una stima del proprio errore di misura che ha 3 origini:

* Errore dello strumento
* Errore dovuto al soggetto
* Errore dell’operatore

Per ridurre i primi due errori, è opportuno calibrare e verificare gli strumenti (avere una asta di 90 cm per lo stadiometro ed un peso di 2-4kg per le bilance), controllarne la scorrevolezza ed il punto di lettura. Per le bilance verificarne la posizione in bolla.

Per il soggetto è necessario verificarne la postura, specie per l’altezza.

Per l’operatore è necessario fare una breve sessione di stima dell’errore di misura (anche raccogliendo progressivamente i dati). Per esempio, per l’altezza :

* Misurare 20 soggetti 2 volte con procedura adeguata
* Valutare le differenze tra prima e seconda misura in valore assoluto, senza segno +/-
* Fare la media delle 20 differenze assolute tra le misure rilevate
* In generale la media delle differenze di misure di altezza dovrebbe essere contenuta a meno di 0,5 cm.
* Calcolare la media delle 40 altezze rilevate nei soggetti
* Calcolare l’indice di variazione = (Media delle differenze assolute \*100)/ media delle misure
* ESEMPIO: Ho misurato 20 bambini 2 volte ed ho ottenuto 40 misure di altezza, ne faccio la media = 108,87 cm
* Calcolo le differenze tra prima e seconda misura nelle 20 coppie di altezze, in valore assoluto, ne faccio la media ed ottengo Media Differenze = 1,1 cm
* L’Indice di variazione sarà:
	+ (Media Differenze 1,1\*100)/ media delle Altezze Rilevate 108,87 = 1,01%
* Ora questo errore non è molto rilevante se misuro l’altezza di un bambino una volta sola, per confrontarla con i percentili, ma se voglio misurare un incremento di crescita nell’arco di 3 mesi, mi accorgerò che l’incremento medio di altezza atteso in un anno potrebbe essere di circa 5 cm, dunque in 3 mesi il bambino dovrebbe crescere 1,25 cm. Se ho un errore medio di 1 com, non sono in grado di valutare questo incremento. Potrei addirittura concludere che il bimbo non è cresciuto affatto o ‘si è accorciato’.
* In pratica l’errore di misura non dovrebbe essere maggiore di 1/3 della misura da rilevare. Se misuro una altezza distanza di un anno e mi aspetto una crescita media di 5 cm, non posso avere un errore superiore a 15 cm, ma se misuro crescita in periodi più brevi debbo essere molto più accurato ed avere un errore medio inferiore a 0,5 cm.

**POLSO**

 Nell’ infante una misura attendibile della frequenza del polso si ottiene solo utilizzando il fonendo sul centrum cordis, per un periodo di almeno un minuto, per compensare le inevitabili variazioni dovute al movimento ed al respiro. Per il bimbo applicare dolcemente almeno 3 dita sull’incavo dell’arteria radiale destra premendo delicatamente l’arteria sul suo incavo del radio e valutare per almeno 30 secondi, per due volte. In alternativa si palpa facilmente all’inguine l’arteria femorale (la cui assenza è sintomo della coartazione aortica).

La frequenza cardiaca dipende dall’età: una linea guida rapida:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Età | minima | massima |
| Neonato | 70 | 120 |
| Lattante | 80 | 180 |
| Pre-scolare | 75 | 120 |
| Scolare | 70 | 110 |

**FREQUENZA DEL RESPIRO**

La frequenza respiratoria si può rilevare alla semplice ispezione del torace nudo, valutando i movimenti del diaframma, per almeno 60 secondi, altrimenti si applica il fonendoscopio, in prevalenza sulla porzione dx del torace. Nel bambino tranquillo si può anche poggiare la mano sul torace procedere alla misura per 60 secondi.

Alla ispezione (torace completamente scoperto, non abitino sollevato) bisogna valutare la eventuale presenza di segni di distress respiratorio, in particolare:

* Retrazione toracica
* Rientramenti al giugulo
* Rientramenti intercostali
* Alitamento delle pinne nasali
* Gemito espiratorio
* *Il Punteggio di Silverman e Andersen si basa su cinque parametri di base ai quali si dà un punteggio da zero a due. Il valore massimo dell'indice è quindi 10.*

|  |
| --- |
| **Punteggio di Silverman e Andersen per la valutazione del distress respiratorio** |
| **Parametro** | **0 punti** | **1 punto** | **2 punti** |
| **Retrazione toracica** | sincrona | minima depressione, l’addome si espande | movimento ondoso |
| **Retrazioni intercostali** | assenti | appena visibili | marcate |
| **Retrazione al giugulo** | assente | appena visibile | marcata |
| **Alitamento delle pinne nasali** | assente | appena visibile | marcato |
| **Gemito espiratorio** | assente | udibile con fonendoscopio | udibile con le orecchie |

E’ chiaro che ai segni di distress evidenziati si può associare specie nel bambino dopo 2 anni, una posizione seduta ‘a tripode’ per lo sforzo espiratorio e vari gradi di cianosi periferica.

**PRESSIONE ARTERIOSA**

Bisogna dotarsi di bracciali per la misurazione della pressione arteriosa adeguati alla lunghezza dell’avambraccio del bambino, in modo da coprire massimo 2/3 dell’avambraccio. Considerate che un bracciale troppo piccolo tende a sopravvalutare la pressione massima, mentre uno troppo largo non facilità l’auscultazione e tende a dare valori bassi.

Se il bimbo non giace supino, e bene tenerlo seduto, anche in braccio alla mamma, in modo che lo sfigmomanometro sia ad una altezza corrispondente al cuore del bimbo. Non contenere il bimbo che piange, si rischia di sovrastimare la pressione, bisogna attendere che si calmi.

Applicare il bracciale bene aderente, lasciano scoperta l’area dell’arteria brachiale, ove viene applicato il fonendoscopio. Gonfiare lentamente il bracciale fino ad un massimo ‘ragionevole’ (es. 150 mmHg), sgonfiare lentamente ed auscultare il primo rumore, rigonfiare lentamente e di nuovo riaprire la valvola fino ad ascoltare chiaramente il primo valore, pressione massima, continuare a scendere fino a che c’è una netta diminuzione della pulsatilità, valore della minima. Ripetere almeno altre 2 volte le misurazioni, la seconda tende ad essere più attendibile della prima. Se si rilevano valori possibilmente elevati o troppo bassi, procedere alla misura sull’altro braccio.

Se non si ascoltano con chiarezza le pulsazioni, applicare 3 dita sul solco della radiale e

 Valutare la scomparsa della pulsazione come pressione massima e la sua ricomparsa come pressione minima.

E’ utile guardare il video sulla misurazione della pressione arteriosa disponibile sul sito del New England Journal of Medicine .

<https://www.youtube.com/watch?v=y850B1c4OrM>

Una volta valutata la pressione è necessario confrontarne il valore con i percentili per sesso, età ed altezza proposti dalla Società Italiana di Pediatria (All.) AreaPediatrica | Vol. 15 | n. 4 | ottobre-dicembre 2014 150

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**LA TEMPERATURA**

Prima di misurare la temperatura di un bambino, specie nei primi 2 anni di vita, è necessario attendere che il bambino non sia agitato, troppo sudato, troppo coperto. Quando il bambino piange la temperatura può innalzarsi anche di un grado, simulando una situazione patologica.

Attualmente si utilizzano termometri elettronici, per i quali è necessario seguire le istruzioni per la calibrazione. Se il bimbo è molto sudato, asciugare gentilmente il sito di applicazione del termometro.

Si applica il termometro alla ascella, mantenendo il braccio piegato, nel lattante la mamma potrà tenere la mano sull’avambraccio per mantenere il termometro in posizione. Se si applica il termometro all’inguine, mantenere dolcemente la coscia chiusa.

Non abbiamo tradizionalmente necessità di misurare la temperatura sulle mucose buccali od anali.

Durante il giorno, ed in funzione dell’attività fisica e del ritmo veglia sonno, la temperatura varia in modo significativo: oscillazioni da 36,1 a 37,45 sono da ritenere fisiologiche. Il bimbo che dorme tende ad avere una temperatura più bassa che nella veglia.

Nella pratica clinica consideriamo i 38°C come soglia minima della febbre all’inizio di una patologia. Durante una patologia infettiva è naturale una alternanza a picchi della temperatura.

Il centro ipotalamico (l’area preottica ventro-mediale) è coinvolto nella termoregolazione, in connessione con il nucleo preottico ventro-laterale che è responsabile del sonno. Il segnale del neurotrasmettitore GABA è condiviso tra le due aree: inibisce nell’area laterale il sistema di veglia centrale, favorendo il sonno e inibisce nell’area mediale l’azione termostatica delle cellule termo sensibili. Entrambe le cellule sono attivate dalla risposta immune, causando l’innalzamento della temperatura e la sonnolenza.

La temperatura corporea è regolata dall’enzima specifico **mPGES-1** . L**’mPGES-1** segnala uno stato infiammatorio in corso determinando la produzione delle **prostaglandine E2,** che legandosi a particolari recettori situati su profonde strutture neurali innescano il meccanismo della febbre. ***Nature Neuroscience 2009***

Infezioni, Infiammazioni, Tossine, Stress, Induttori vari

 (**pirogeni endogeni ed esogeni**)

 ⇓

 Cellule immunitarie e connettivali

 ⇓

 **CITOCHINE**

 (**Il 1-alfa, Il 1-beta, Il-6, Inf alfa, Itf beta, Itf gamma, Il-11, TNF-alfa)** ⇓

 ORGANI CIRCUMVENTRICOLARI

 ⇓

 Produzione **PGE2**

 ⇓

 Innalzamento della temperatura stabilita dall’**Ipotalamo**

 (*Reset ipotalamico, regione preottica dell'ipotalamo anteriore*)

 ⇓

 Aumento termogenesi, Diminuzione termolisi

 ⇓

 **FEBBRE**

E’ utile avere consapevolezza del sistema di termoregolazione, che, specie nel bambino, può avere molteplici variazioni non dovute a patologie infettive o infiammatorie.

**MECCANISMI DI PRODUZIONE E CONSERVAZIONE**

**Fisiologici:**

* vasocostrizione
* brividi
* aumenta secrezione di tiroxina
* stimolazione del sistema simpatico
* aumento dell’appetito

**Comportamentali:**

* aumento dell’abbigliamento
* spostamento in un ambiente più caldo
* aumento dell’attività fisica

**MECCANISMI DI PERDITA**

**Fisiologici:**

* vasodilatazione
* sudorazione
* inibizione dei meccanismi di produzione del calore
* diminuzione dell’appetito
* radiazione
* conduzione
* convezione
* evaporazione

**Comportamentali:**

* riduzione dell’abbigliamento
* spostamento in un ambiente più freddo
* riduzione dell’attività fisica

L’attenta lettura della tabella aiuta a comprendere che diverse situazioni di alterazione della temperatura nel bambino potrebbero essere classificate come ‘distermie’ transitorie e non come febbre patologica.

Il concetto di ‘febbricola’ deve essere rivisto in base alle suddette considerazioni. Si tratta frequentemente di uno stato soggettivo, frequente nell’epoca puberale’, che non necessariamente corrisponde ad uno stato di patologia.

TIPI DI FEBBRE

* Febbre Intermittente
* Febbre Continua
* Febbre Remittente
* Febbre Sub-continua
* Febbre Ricorrente
* Febbre Ondulante

Quando la temperatura corporea **> 41.5°C** si parla di iperpiressia

Le cause sono le seguenti:

* Ipertermia
* Patologie endocraniche

Infezioni gravi

Quando la temperatura corporea **> 43°C** : ***colpo di calore*** (condizione pericolosa ed a volte mortale.)

**CAPITOLO V**

**LINFONODI**

Si apprezza la consistenza, il calore, la mobilità, l’adesione tra loro ‘a pacchetto’, se ne stima la dimensione (normale 0,3-0,8 mm , in zona cervicale fino ad 1 cm)

* le principali stazioni:
	+ nuca
	+ retroauricolare
	+ sottolinguale
	+ sottomandibolare
	+ parotidea
	+ cervicale a varie altezze
	+ sopraclavicolare
	+ ascellare
	+ inguinale

E’ importante rilevare se vi è una linfoadenopatia generalizzata (si palpano ovunque linfonodi in apparenza un po' ingranditi), o la presenza di linfonodi in singole regioni, a pacchetto o isolati e di notevole dimensioni.

Subito dopo bisogna cercare la possibile origine di infezione nella zona drenata da quei linfonodi. Ad esempio infezioni all’occhio ingrandiscono il linfonodo retroauricolare. Ascessi tonsillari o dentari, quelli sottomandibolari. Il graffio del gatto (bartonellosi) agli arti superiori quelli ascellari o inguinali. Il linfonodo sopraclaveare può essere sentinella di masse intratoraciche.

Tipica la massiva linfoadenopatia cervicale della Mononucleosi, che talora può limitare la mobilità del collo.

Un linfonodo ingrandito può ulcerarsi nella tubercolosi e nella bartonellosi.

In circa la metà dei bambini sani si apprezzano facilmente i linfonodi occipitali, retroauricolari, nella fascia del collo, alla ascella ed all’inguine, mentre è insolito palpare i sopraclaveari, gli epitrocleari ed i poplitei.

**IL COLLO**

La semplice ispezione farà notare asimmetrie di posizione (torcicollo congenito od acquisito), eccessiva estensione nell’opistotono, flessioni laterali, flessioni a crisi nella grave esofagite (S.di Sandifer).

 Ingrossamenti del collo sono comunemente da linfadenopatia (es. mononucleosi o TBC) o da parotite infettiva. Talora nel lattante è presente un igroma cistico. Sulla linea mediana e paramediana possono essere osservati il gozzo da disfunzione tiroidea o masse cistiche che si muovono con la deglutizione, dovute a cisti del dotto tireoglosso, raramente associate a fistola visibile.

Nel torcicollo congenito si può apprezzare una massa muscolare nel terzo inferiore dello sternocleidomastoideo.

Una manovra adeguata permette di apprezzare dimensione, consistenza e mobilità dei lobi tiroidei, palpando subito sotto la cartilagine tiroidea l’istmo ed i due lobi. La palpazione con due dita per lato da dietro il bimbetto più grande può suscitare meno ansia e permettere di valutare il movimento della tiroide verso l’alto quando il bambino deglutisce.

Il collo può apparire immobile nella rigidità nucale da infezione meningea, che il tentativo di flessione passiva in avanti potrà confermare.

**CAPITOLO VI**

**IL TORACE**

* Forma

La ispezione del torace permette di evidenziare macroscopiche anomalie, tra le quali è importante rilevare il ‘pectus excavatum’ che è una introflessione dello sterno verso la colonna vertebrale, che può avere diversi gradi di severità, fino a limitare la escursione respiratoria.

Nel recente passato, ma ancora oggi nelle popolazioni migranti, abbiamo spesso osservato il ‘rosario rachitico’: un ingrossamento bilaterale delle giunzioni condro-sternali che configuravano una serie progressive di tubercoli evidenti all’ispezione. Per fortuna questo reperto è ora molto raro.

Il bambino con una asma persistente, come anche quello con insufficienza respiratoria cronica, può sviluppare un certo grado di enfisema capace di espandere il volume polmonare residuo, causando una conformazione ‘a botte’ del torace.

Come descritto nella valutazione della frequenza del respiro, alla ispezione del torace si possono rilevare i segni di distress respiratorio (rientramenti al giugulo ed allo sterno ed intercostali).

* Movimento

Nel bambino sano una profonda inspirazione evidenzia una espansione del torace con abbassamento del diaframma e gonfiore dell’addome, mentre in espirazione il diaframma sale verso l’alto e l’addome si abbassa. Durante stati di pneumotorace, atelettasie o ostruzione da corpo estraneo si può verificare un respiro paradosso, con il diaframma che si abbassa in espirazione e si innalza nella inspirazione.

* Frequenza Respiratoria

|  |  |
| --- | --- |
| Fascia d’età | Frequenza/min |
| 0-2 anni | 40 |
| 2-6 anni | 30 |
| 6-10 anni | 25 |
| più di 10 anni | 20 |

* Segni di stress respiratorio
* Punteggio di Silverman
* Percussione del torace

La percussione del torace ha avuto molta popolarità nel secolo scorso, ed ora sembra quasi un gesto cerimoniale, mentre può essere di notevole utilità nell’indagare la clinica delle polmoniti, pleuriti o del pneumotorace o di altre malformazioni diaframmatiche.

Nel bambino dopo i due anni si procede battendo a martello, delicatamente ma con gesto fermo, il dito medio della mano destra sul dito medio della mano sinistra poggiato sul torace del bambino.

E’ utile prefigurare la topologia dei lobi polmonari, percuotendo l’area apicale, quella media e quella basale, specie posteriormente. Se il bimbo riesce a mantenere per qualche attimo una inspirazione profonda si può prefigurare il limite dei lobi basali posteriormente. Anteriormente si può delimitare il margine epatico, ed, in caso di splenomegalia, quello superiore della milza. Non bisogna trascurare la percussione dell’area ascellare invitando il bambino ad innalzare il braccio al di sopra della testa.

* Auscultazione
* <http://www.wilkes.med.ucla.edu/>
* Fundamentals of Lung Auscultation Abraham Bohadana, M.D., Gabriel Izbicki, M.D., and Steve S. Kraman, M.D.

L’auscultazione è determinante nella valutazione della funzione polmonare e non è stata sostituita dalla diagnostica per immagini.

Frequentemente un buon fonendoscopio con disco per adulti fornisce maggiore area di auscultazione di un fonendoscopio pediatrico. Garantire che non sia freddo, dando al bambino una reazione di resistenza.

Si inizia con i lobi apicali, per auscultare anteriormente i lobi medio ed inferiore di dx, mentre a sinistra prevalgono i rumori cardiaci. E’ utile applicare il fonendo sulla area di presunta biforcazione tracheale nella parte superiore dello sterno. Si procede auscultando a tre altezza lungo la linea ascellare di entrambe i lati, invitando il bambino a sollevare il braccio sul capo. Posteriormente si inizia dagli apici, per procedere sugli spazi interscapolari e poi sulle due zone basali.

* **Il Polmone**
* Auscultazione topografica : 2 lobi a sx, 3 a dx, apicale, ascellare, media – paravertebrale e subscapolare, ascellare, basale
* **Murmure vescicolare**: un mormorio profondo dolce e regolare sincrono con le fasi respiratorie (con una frequenza da 100 a 500 Hz). Si ascolta nella inspirazione e solo nella prima fase della espirazione. Non è originato dalla penetrazione dell’area negli alveoli, che è un meccanismo di diffusione silenziosa, bensì da una componente inspiratoria generata dal passaggio dell’aria nei piccoli bronchi lobari e segmentari ed una componente espiratoria generata dall’aria che passa nei grossi bronchi e trachea. Se non si riesce ad ascoltare il murmure vescicolare bisogna considerare che l’obesità, la distensione addominale e l’ascite severa possono limitare i movimenti respiratori. La presenza di pleurite, pneumotorace, masse può limitare l’ascolto del murmure vescicolare, ma, contrariamente a quanto si ritiene comunemente, la polmonite con consolidamento tessutale che aumenta la trasmissione può accentuare la componente espiratoria del murmure, causando ciò che si denomina ‘respiro bronchiale’. Solo in presenza di ostruzione delle vie aeree, anche da muchi, il murmure può diminuire.
* **Rumori Tracheali**: Il passaggio dell’aria si ascolta meglio sulla fossetta soprasternale o sul lato basso del collo: è una finestra molto utile, e poco utilizzata, per valutare la penetrazione dell’aria nell’albero respiratorio. La trachea infatti trasmette ed amplifica suoni provenienti dal polmone ed il passaggio turbolento dell’aria somiglia al ‘respiro bronchiale’ descritto. Ovviamente è il sito di elezione per la valutazione di ostruzioni alte delle vie respiratorie: lo stridore e la broncocostrizione ne sono elementi importanti. Bisogna distinguere il fischio asmatico localizzato ai polmoni, da rumori simili percepiti in trachea, che possono essere dovuti ad ostruzioni alte, non asmatiche.
* **Stridore**: si tratta di un rumore ad alta frequenza (> 500 Hz) originato dal passaggio dell’area in un tratto ostruito delle vie respiratorie superiori. Si ascolta anche senza fonendo per la sua intensità ed è in generale oscillante. Si distingue bene dal fischio asmatico perché è più chiaro in ispirazione che in espirazione e più forte verso il collo che verso il torace. Il quadro clinico complessivo aiuterà alla diagnosi differenziale tra ostruzioni di tipo infettivo (laringite, epiglottite) e quelle di tipo meccanico (da ipoplasia o masse).
* **Fischi:** possono essere inspiratori, espiratori od entrambi. Si ascoltano frequentemente senza fonendo per la loro caratteristica musicale e durata per più di 100 millisecondi, con una elevata frequenza (fino a 1000 Hz). Vengono in generale prodotti nei bronchi intermedi, tra seconda e la settima ramificazione dell’albero bronchiale, dalla oscillazione dell’aria e delle stesse pareti bronchiali, ristrette dalla infiammazione e l’edema. La frequenza del fischio, più o meno acuta, non è sempre associata alla limitazione della penetrazione dell’aria (che può essere presente anche senza fischio), ma dal diametro del bronco, il suo inspessimento e le sue tensioni meccaniche. I fischi non sono sempre sinonimo di asma e talora possono essere localizzati per la presenza di un corpo estraneo o altra ostruzione. La scomparsa dei fischi in un asmatico, che li aveva chiari, è segno prognostico allarmante di ostruzione grave delle vie aeree, in quanto la drastica riduzione delle capacità di flusso può essere insufficiente a generare l’energia richiesta per il fischio. Il polmone silente è segno di grave compromissione delle capacità respiratorie.
* **Ronchi:** sono suoni secchi a bassa frequenza (circa 150 Hz), corrispettivo più innocente del fischio.Tende a scomparire con la tosse o almeno a cambiare posizione, ciò che non accade col fischio. E’ spesso legato alla presenza di secrezioni e si ascolta principalmente nella parte centrale del torace. Nella pratica si sovrappongono a:
* **Rumori a grosse bolle**: si ascoltano bolle che si muovono ed agitano sulle vie respiratorie superiori, spesso con ronchi e rumori aspecifici, generati da bolle di aria che scorrono nei bronchi intermedi o grandi ricchi di secrezioni, cambiano con la tosse e non con la postura. I rumori a grosse bolle possono essere sentiti in bambini sani, ma abitualmente spariscono o si modificano molto dopo alcune inspirazioni profonde, se il bimbo collabora.
* **Crepitìo:** è il rumore della rottura delle bollicine, molto simile al rumore ottenuto comprimendo gli imballaggi di plastica ‘a bolle’ od al lento distacco di due strisce di Velcro. Un suono breve, a grappolo, talora esplosivo meglio udito nella fase centrale e finale della inspirazione. Sono spesso localizzati vicino alla zona di parenchima affetto e non si modificano con la tosse. Si riesce a modificarli facendo cambiare di posizione il bambino. Si ritiene che l’origine del crepitio sia da attribuire alla rapida apertura inspiratoria di piccoli bronchi, collabiti del tutto dalla precedente espirazione per compromissione della parete del bronco. Non sono prodotti da secrezioni, come i rumori a grosse bolle e segnano la compromissione parenchimale.
* Fischi e segni di broncospasmo: prima ancora di applicare il fonendo è possibile sentire rumori fischianti secchi, segnali di broncospasmo diffuso o localizzato
* Silenzio respiratorio: è il reperto più importante, non si sente la penetrazione dell’aria nell’albero bronchiale, con un’insolita asimmetria verso altre aree del torace
* **Sfregamenti pleurici**: generati dallo scorrimento della pleura viscerale su quella parietale, quando il meccanismo di fisiologica ‘oliatura’ viene alterato. Nelle zone basali ed ascellari è possibile ascoltare rumori da sfregamento secchi, abbastanza stabili, accentuati da atti respiratori forzati. Potrebbero somigliare a crepitìi, ma sono di maggiore durata e localizzazione diversa. Tipico segno della pleurite, ma anche presente in altre affezioni parenchimali.

NEJM 2014, 370; 8, 744-751

SENI

* I seni prepuberi: neonate, bambino asimmetrie, arrossamento, ingrossamento, ginecomastia

Nel neonato non è raro osservare seni ingrossati con capezzoli talora secernenti nei primi 2 mesi , dovuti alla transitoria stimolazione endocrina prodotta dalla madre. Fenomeno benigno e transitorio.

Nell’epoca prepubere notare la distanza inter-mammillare, che può essere anomala in alcune sindromi genetiche (Es. Noonan, Turner), subito dopo osservare se ci sono asimmetrie tra i due seni. Bisogna osservare la larghezza di impianto del seno, la dimensione dell’areola e del capezzolo, e, solo se necessario, una delicata palpazione ci aiuterà a distinguere adipe da massa ghiandolare. Una ipertrofia fisiologica del seno in epoca prepubere può essere distinta da segni di attivazione endocrina, perché in generale l’areola è piccola ed il capezzolo piatto, mentre un seno in sviluppo ha il capezzolo a punta ed una areola più larga, con un tessuto mammario più consistente.

Lo sviluppo del seno della bambina viene valutato con le scale prodotte da Tanner che sono ancora attuali (Scheda).

Una breve descrizione degli stadi di sviluppo puberale:

SENO

B1 prepubere, assenza di rilevamenti al torace

B2 compare una piccola massa ghiandolare rilevabile sul piano del torace

B3 si configura una massa ghiandolare ben rilevata sul piano del torace con margine liscio con l’areola

B4 l’areola si innalza sul contorno del seno ingrandito (non in tutte le adolescenti)

B5 presenza di un seno maturo con scomparsa (non in tutte) dello scalino tra areola e ghiandola

Non è infrequente notare una asimmetria nello sviluppo del seno. Bisogna considerare che lo sviluppo fisiologico del seno (telarca) è andato anticipandosi nell’ultimo ventennio, abbiamo infatti registrata una età media al primo sviluppo del seno nelle bambine (B2) di 9,94 anni con una deviazione standard di 1,26 anni. Per questo il 5° centile normale dello sviluppo a B2 è di 7,5 anni. Questo dato non è associato ad una anticipazione del menarca, stabile a circa 11,7 anni. Bisogna considerare ovviamente gli altri segni di sviluppo puberale.

Nel maschio può essere notata ginecomastia, con seni talora notevolmente sviluppati e penduli, specie nel grande obeso. Ma la ginecomastia, transitoria, può essere notata anche nell’adolescente normo peso.

E’ importante notare che la palpazione di qualsiasi massa, specie se monolaterale, che non configura una ghiandola mammaria, del tipo noduli o cisti, richiede diagnostica per immagini.

**CAPITOLO VII**

**IL CUORE**

 **Morfologia e percussione**

Un primo sguardo all’ area cardiaca può fare evidenziare il battito della punta, che può essere confermato dalla palpazione: non è frequenta rilevarlo, ma nel bambino magro, iperattivo o malnutrito può essere ben visibile. Dopo i 6-7 anni è possibile localizzare il battito della punta sulla emiclaveare al 5° spazio intercostale. Il battito tende a spostarsi lateralmente e verso il basso in presenza di una dilatazione dell’area cardiaca.

E’ possibile delimitare l’area cardiaca con una attenta percussione molto meglio che nell’adulto, delimitando un triangolo retto con un lato lungo il bordo sternale destro, il lato inferiore lungo la 5° costola dal bordo sternale destro alla linea emiclaveare e la diagonale tra il bordo sternale destro alla 2° costola alla linea emiclaveare sulla 5° costola.

Con una certa pratica si può apprendere una percussione con un singolo dito, detta diretta, invece che percuotendo sulle dita della mano sinistra, specie nel lattante. Molte cardiopatie congenite e miocardiopatie si accompagnano ad un incremento notevole dell’aria cardiaca, che si può bene apprezzare con la percussione associata alla localizzazione del battito della punta. Un enfisema o un pneumotorace potranno impedire la identificazione del margine cardiaco.

**Auscultazione**

Prima di utilizzare il fonendoscopio per auscultare il cuore bisogna configurarsi mentalmente la posizione delle valvole cardiache.

Con il fonendo sul centrum cordis si apprezza il ritmo, la intensità del battito, la presenza di extrasistoli o altre aritmie.

Una pericardite causa frequentemente un rumore da sfregamento che aumenta aumentando la pressione del fonendo sul torace. E’ utile considerare che alcuni rumori da sfregamento possono essere solo pleuro-pericardici , per adesione della pleura al pericardio.

Si inizia dal battito alla punta nel 5° spazio intercostale sulla emiclaveare, sito della risonanza della valvola mitrale, creato dalla chiusura della mitrale e della tricuspide, segnale del primo suono sistolico, si continua con il sito della polmonare al secondo spazio sul margine sinistro dello sterno, segnale del secondo suono diastolico causato dalla chiusura delle valvole polmonare ed aortica, per procedere alla valvola aortica nello stesso spazio al bordo destro dello sterno, e la valvola tricuspide sul quarto spazio intercostale sullo sterno. Nel bambino sano è facile ascoltare uno sdoppiamento del secondo tono, dal momento che la valvola aortica si chiude un attimo prima della polmonare. Inoltre non è raro ascoltare (in circa 1/3 dei bambini) un terzo suono nell’area apicale, di modesta entità, separato dal secondo suono, variabile con i movimenti respiratori.

 E’ utile muovere il fonendo sul ‘centrum cordis’ e, nella ricerca di soffi sulla sx del margine sternale al 3° spazio, ove si possono ascoltare soffi innocenti. Lungo il bordo sternale si ascoltano i soffi da difetti del setto, mentre il soffio della persistenza del dotto arterioso si ascolta preferibilmente tra il secondo ed il terzo spazio intercostale a sinistra dello sterno. E’ anche utile auscultare la trasmissione di soffi nella zona epiclaveare (luogo del ‘venous hum’) ed a sinistra, sull’ascellare.

**Soffi**: tradizionalmente vengono valutati su di una scala di intensità da I a VI: è utile cercare il luogo di massima intensità del soffio al fine di qualificarne la fase (sistolica, diastolica, pre-sistolica) e la tipologia. I soffi di origine mitralica tendono ad irradiarsi verso l’ascella, mentre quelli aortici verso il collo e quelli da difetto intersettale verso la base ed il centro del cuore.

Intensità dei Soffi Cardiaci

|  |  |
| --- | --- |
| GRADO |  Descrizione |
| I | Appena udibile, evanescente con le posizioni, sparisce con l’attività |
| II | Molto debole, in tutte le posizioni e dopo attività |
| III | Intenso, senza fremiti, stabile |
| IV | Forte, stabile, con fremito |
| V | Si ascolta appena si appoggia il fonendo al torace |
| VI | Si ascolta quasi senza fonendo, molto intenso  |

La distinzione tra soffio innocente e soffio patologico è stata rivoluzionata dalla facile disponibilità dell’ecografia cardiaca, ma soffi che si modificano significativamente facendo flettere il capo del bambino sul petto o cambiando postura tendono ad avere un significato funzionale.

**CAPITOLO VIII**

**L’ADDOME**

1. La delicata palpazione dell’addome

Una carezza sull’addome può precedere l’uso del fonendo e limitare la paura del bambino. Spesso crea confidenza e permette un primo approccio alla evidenziazione di masse od ingrossamenti viscerali.

Ma con il bambino nudo e supino è utile utilizzare qualche minuto per una attenta ispezione sia della morfologia che dei movimenti dell’addome. E’ necessario configurarsi mentalmente correttamente i quadranti dell’addome:

* 1. Le zone topografiche

La fascia superiore, sotto l’arcata costale:

ipocondrio dx (la zona epatica)

ipogastrio (zona centrale sopra l’ombelico)

Ipocondrio sx (la zona splenica)

La fascia media, sulla linea dell’ombelico:

fossa renale dx

mesogastrio (intorno all’ombelico)

fossa renale sx

La fascia inferiore soprapubica:

fossa iliaca dx (zona appendicolare)

zona sovrapubica (vescica)

fossa iliaca sx (zona del sigma)

L’ispezione noterà la forma generale dell’addome, se disteso, protrudente

, asimmetrico. Spesso è utile vedere il bimbo di profilo in piedi. E’ utile valutare la presenza di una distensione addominale associata a magrezza, perdita del pannicolo adiposo delle cosce ed aspetto miserevole, diversamente dalla distensione in un bambino florido, spesso insorta acutamente, dovuta ad una probabile ostruzione addominale.

**L’ispezione** permetterà di valutare i movimenti del diaframma, dal momento che fino all’età scolare la respirazione del bambino è di tipo addominale, non toracica. I movimenti sono accentuati durante il distress respiratorio, con rientramenti inspiratori nella zona epigastrica ed ipocondrica. L’assenza di movimento del diaframma può indicare una tensione acuta della parete addominale (appendicite, peritonite, volvolo ecc) oppure essere dovuta ad eccessiva distensione causata da grandi versamenti ascitici.

**L’ombelico** è sede di ernia, non rara nell’infante e più comune nel bambino immigrato di carnagione scura anche fino a 7 anni. Si accentua con il pianto e lo stress ma, il più delle volte, contiene soltanto sottocute o grasso.

Se si notano chiari movimenti peristaltici, normalmente non osservabili, si deve considerare la presenza di una ostruzione. La stenosi pilorica può accentuare le onde peristaltiche gastriche da sinistra a destra, ma non è un segno certo per la diagnosi. La normale peristalsi può essere auscultata col fonendo nei quadranti medi ed inferiori: tendono ad accentuarsi nel bambino con la diarrea e nelle fasi iniziali delle ostruzioni addominale. L’assenza di rumori peristaltici è indice di ileo paralitico, specie se segue una fase di accentuazione della peristalsi. L’ascolto di un soffio profondo fa sospettare una coartazione aortica a livello addominale.

**La percussione** è prevalentemente utilizzata per delimitare il margine del fegato, sull’arcata costale di destra e della milza, sulla emiclaveare ed ascellare di sinistra, normalmente è difficile apprezzare i margini inferiori di questi organi con la percussione, ma, in presenza di visceromegalia, una accurata percussione fornisce una stima preziosa della dimensione di fegato e milza. La percussione che fa notare un suono ‘fesso’ ‘ottuso’ nella zona centrale dell’addome o nelle logge renali, può indicare la presenza di masse.

Nel bimbo più grande l’ascite può essere valutata con la percussione, facendo giacere il bambino sui lati e percuotendo nella zona più adiacente al lettino e sovrapubica. Se la zona di ottusità cambia molto con la posizione è molto probabile che questo sia dovuto a liquido nella cavità addominale.

* 1. Fegato e Milza

Con il lato della mano scivolando dalla loggia renale dx verso l’alto si può apprezzare il margine epatico nella maggioranza dei bambini ad 1-2 cm dall’arco. Un aggancio con le dita della mano destra può aiutare a palpare il margine epatico normale. E’ più semplice valutare una epatomegalia, distinguendo da dx a sx il grande lobo, il lobo medio ed il caudato, valutandone la consistenza, principalmente per distinguere una epatomegalia da scompenso cardiaco destro dall’ epatomegalia da alterazione parenchimale. La percussione aiuta molto a delimitare la epatomegalia.

La milza non è normalmente palpabile nel bambino dopo il primo anno di vita, scivola sotto l’arcata costale di sx e tende ad essere contenuta all’arco. Una palpazione con il lato della mano permette di apprezzare la splenomegalia, spingendo la mano verso il fianco sx. Anche per questa valutazione la percussione può essere di notevole utilità. Le splenomegaliae da infiltrazione tissutale (come, per esempio, nelle leucemie) tendono ad essere di notevole dimensioni: il margine della milza può raggiungere la fossa iliaca sx, con consistenza indurita rispetto a quella normale.

* 1. Area centrale

Nell’area centrale è importante rilevare masse anomale, non mutevoli con i movimenti peristaltici e spesso a margini mal definiti (Neuroblastoma, nefroblastoma). Masse più piccole vanno definite con palpazione e percussione, per verificare la possibile origine (vescicale, ovarica, intestinale) e la mobilità. E’ necessario distinguerle da masse dovute a ritenzione fecale, abitualmente mobili e più spostate verso i quadranti sx. Bambini con stipsi severa possono avere un fecaloma che occupa gran parte dell’addome, dalla fossa iliaca sx fino all’epigastrio.

Nel bambino con dolore addominale acuto e sintomi generali di compromissione è necessario procedere con delicatezza alla valutazione della resistenza della parete addominale alla palpazione, dovuta alla contrazione irritativa dei retti addominali (sospetto di peritonite) o di una particolare ‘tenerezza’ di tutta la parete o della zona dx dell’addome. Per valutare la ‘tenerezza’ è utile paragonare vari quadranti dell’addome, osservando con attenzione le reazioni obiettive del bambino. L’appendicite nel bambino, non localizza il dolore e la ‘tenerezza’ solo nella fossa iliaca dx, ma tende ad estendersi verso la zona periombelicale. I segni specifici di irritazione peritoneale frequenti nell’adulto, sono molto meno affidabili nel bambino. Il bambino tende a localizzare il dolore nella zona periombelicale, ma è possibile evidenziare una zona specifica del dolore con la prova del rimbalzo: si approfondiscono due dita nella zona, delicatamente, ed improvvisamente si rilasciano, provocando una reazione acuta.

* 1. Logge Renali

La palpazione delle logge renali si esegue spingendosi delicatamente in profondità, specie in espirazione profonda, verso i lati dell’addome. Spesso migliora con la palpazione bimanuale ponendo la mano dx nella loggia anteriore e spingendo delicatamente con la mano sx dal lato posteriore del fianco. Spingendo gentilmente il dorso del bambino verso l’alto con la mano sx ed approfondendo anteriormente le dita con la mano dx e poi lasciando cadere la mano sx sul lettino, si riesce a far rimbalzare il rene che viene meglio percepito dall’esaminatore. Nel bambino si riesce spesso a palpare un margine del rene destro e la punta del rene sinistro. In caso di ingrossamenti renali, la palpazione aiuta a delimitarne i margini e la posizione (sovra-renale o centrale, o bassa).

* 1. Fosse iliache

Nella fossa iliaca di dx si apprezzando ingrossamenti dovuti ad infiltrazione dell’utimo tratto dell’ileo e valvola ileo-cecale (come nelle malattie infiammatorie croniche), o infiammazione appendicolare e cisti/masse peri-appendicolari.

Nella fossa iliaca sx si apprezzano frequentemente masse fecali, più raramente polipi isolati moderatamente mobili con il cambio di posizione del bambino.

Prima di definire la presenza di masse patologiche è necessario escludere che si tratti di masse fecali, spesso mobili e multiple.

CAPITOLO IX

**GENITALI**

Già nel neonato, alla nascita bisogna osservare l’orifizio anale, per evitare tragedie dovute all’ano imperforato. Al contempo una prima osservazione dei genitali, nelle femminucce, possono già indirizzare nella diagnostica precoce delle anomalie congenite, che possono associarsi, nella adrenodisplasia, a situazioni acute di perdita di sali (e sodio).

**ANO**: L’esame del retto nel bambino è utile per valutare stati di arrossamento ed infiammazione, fistole perianali, fissurazioni dell’anello anale e prolassi. Seguendo la linea spinale spesso si nota una fossetta, fisiologica, al termine della spina dorsale: talora sono presenti piccole fistole, arrossamenti o secrezioni di scarso significato patologico. Verso l’ano la presenza di fistole, a tutte le età, deve essere attentamente valutata, perché associata a malattie croniche intestinali. Una zona anale arrossata può essere provocata dall’uso scorretto del pannolino, o, specie nel bimbo più grande, da grattamento per prurito anale (presenza di ossiuri).

E’ importante valutare il tono dello sfintere anale, con molta delicatezza, e la presenza di un riflesso di contrazione dell’ano quanto stimoliamo l’area contigua con una punta: un orifizio aperto o l’assenza del riflesso anale possono far sospettare lesioni del midollo spinale, come la spina bifida. Nel bimbo, e bimba, più grandi, in assenza di lesioni neurologiche, un ano ben patente può far sospettare abuso.

La esplorazione rettale, per la quale è spesso sufficiente il dito mignolo ben lubrificato, permette una valutazione più completa dello sfintere e la palpazione di masse rettali, quali fecalomi, di gran lunga più frequenti, o polipi. Ovviamente non procede nell’ano imperforato. Il fecaloma appare al contatto del dito una massa dura poco mobile, di notevole dimensioni. Il dito esce sporco di feci scure.

Nella bambina la esplorazione rettale permette talora di identificare una fistola retto-vaginale, confermata dalla emissione di feci dalla vagina.

GENITALI FEMMINILI

L’ispezione permette di valutare la presenza di secreto vaginale, che è fisiologico nel neonato femmina nelle prime 4 settimane di vita. Dopo questo periodo secrezioni chiari non maleodoranti sono prive di significato patologico, mentre secrezioni verdastre, ematiche, maleodoranti sono indice di infezione, corpo estraneo o alter anomali.

Nel neonato le piccole labbra sono prominenti, mentre si notano poco le grandi labbra. L’adesione delle piccole labbra non ha significato patologico.

Si può osservare una pseudo-ipertrofia del clitoride nella neonata prematura, transitoria. In epoca prepubere il clitoride ha una dimensione di circa 3mm x 3mm. Dimensioni superiori al doppio (6mm) vanno considerate nella diagnostica delle anomalie adreno-genitali, ma esiste anche la possibilità di un clitoride più grande della media senza significato patologico.

**PENE**: Il glande del pene del bambino è abitualmente coperto dal prepuzio, che ha funzione protettiva e non deve essere scoperto manualmente, con il rischio, non infrequente, di causare vere restrizioni fimotiche cicatriziali. La vera fimosi (restringimento della cute che circonda la punta del glande) è evento raro che si verifica alla nascita o nel lattante, che gonfia la zona cutanea del glande quando urina con difficoltà.

Perché? Perché la pelle del prepuzio è "incollata" al glande e pian piano si scollerà, nell'arco di mesi o anni. Quindi non fate proprio: evitate le manovre di scollamento nei bambini piccoli che potrebbero essere dolorose e causare persino minuscole ferite che, cicatrizzandosi, chiuderebbero ancora di più il pisello. Poi il pisellino si aprirà e il bambino stesso imparerà a pulirlo; il vostro pediatra avrà cura di controllare questa evoluzione, come fa per altre cose altrettanto importanti.

Ispezionando il pene si noterà la posizione dello sfintere uretrale, che, nella ipospadia, è rivolto verso il basso con 4 gradi di restrizione a seconda della posizione dell’orifizio (vedi Chirurgia Pediatrica Cap. XXX)

E’ opportuno valutare la dimensione del pene, considerando che l’asta è normalmente immersa nel cuscinetto adiposo sovrapubico detto ‘mons veneris’ sopra al pene, e specie nel bimbo obeso, può esternamente apparire solo il prepuzio, con tutta l’asta immersa nell’adipe. Bisogna per questo gentilmente premere alla base dell’asta per far uscire dall’adipe la stessa e valutarne la lunghezza con un piccolo centimetro di plastica: in generale fino a 10 anni l’asta è di 4-6 cm, cresce fino alla pubertà a 8-10 cm e si mantiene sui 10-13 cm in adolescenza. (Rif. Tavola ZZ Pocecco M, Quaderni ACP2003: X, n.2: 48-50.). Deficit di GH ed alcune sindromi congenite si accompagnano a micropene (lunghezza < 3 cm).

**SCROTO**: Si passa poi all’esame dello scroto, che nel prematuro tende ad essere ancora poco sviluppato.

Bisogna valutarne le dimensioni ed il contenuto. Una asimmetria tra la parte destra e sinistra è fisiologica. Uno scroto gonfio è frequentemente segno di idrocele, che può essere mono o bilaterale, ed a normale evoluzione fisiologica fino ai 2 anni d’età. Basta transilluminare da sotto e di lato con un buon fascio luminoso per verificarne la presenza di liquido. Bisogna distinguere l’idrocele dall’ernia inguino-scrotale, perché l’idrocele non è mai riducibile, mentre l’ernia lo è frequentemente.

Se la transilluminazione non evidenzia chiaramente la presenza di liquido, è probabile la presenza di una ernia, che potrà spesso essere ridotta spingendola delicatamente verso l’anello del canale inguinale.

Il varicocele è una anormale dilatazione del plesso pampiniforme nello scroto, che spesso si proietta con immagine serpiginosa sulla cute dello scroto. E’ frequente sul lato sinistro e potrebbe, dopo la pubertà, essere associato ad insufficienza valvolare delle vene spermatiche, con il rischio di insufficiente spermatogenesi. La manovra di Valsalva, aumentando la pressione venosa, permette una più agevole valutazione del grado di dilatazione del varicocele.

Separare il **varicocele “pediatrico”** da quello dell’adulto semplifica gli aspetti decisionali, se non altro alla luce delle linee guida alle quali si ritiene opportuno aderire. Se si accetta come definizione di varicocele l’abnorme dilatazione del plesso pampiniforme è discutibile che debba esservi compresa nelle indicazioni al trattamento anche una lesione subclinica, rilevabile solo con esami strumentali, e la cui relazione con l’infertilità non è stata provata. Anche se la correzione del varicocele pediatrico ha un valore di profilassi, senza elementi di previsione sulle sue possibili conseguenze, data l’enorme variabilità seminologica genetica si concorda per la correzione di una lesione di grado elevato, soprattutto quando nei rami familiari è presente il varicocele “infertile”, nei rari casi sintomatici, nell’associazione con diverse patologie gonadiche e qualora la lesione abbia raggiunto un evidente dismorfismo.
La sola complicazione accettabile nella correzione del varicocele è la recidiva, purché nei limiti dei migliori risultati della letteratura. Non lo sono l’idrocele, virtualmente eliminato con il rispetto dei vasi linfatici, l’atrofia testicolare, le complicazioni chirurgiche in generale, quelle anestesiologiche o relative agli approcci radiologici.

**TESTICOLI**

Nel bambino i testicoli sono fisiologicamente mobili e possono essere facilmente retratti verso il canale inguinale dal freddo, dalla palpazione, dallo stress, per mezzo del riflesso cremasterico che attiva il muscolo elevatore del testicolo. Per questo bisogna procedere con calma, con le mani tiepide, prima col bimbo supino e tranquillo, se non si palpa uno o entrambe i testicoli si procede con la manovra dello ‘squatting’ (accovacciamento) con l’aiuto del genitore. Il bimbo in piedi sul lettino si accovaccia lentamente, sostenuto per le spalle, appena in posizione l’operatore può palpare gentilmente ciascun testicolo scivolando dall’inguine verso lo scroto. Il testicolo può essere già nello scroto, oppure è ancora in alto nel canale inguinale, premendo gentilmente dall’alto verso il basso si cerca di farlo scendere nello scroto (testicolo mobile). Se il testicolo non scende, ma rimane nei due terzi superiori del canale inguinale, bisogna procedere a valutazioni ecografiche. Ovviamente questa è la scelta nel caso non si riesca a palpare un testicolo in alcuno tratto del canale inguinale. Lungo il canale inguinale, in presenza di testicolo correttamente nello scroto, si può palpare una seconda massa di modeste dimensioni, che fa sospettare la presenza di una cisti del funicolo spermatico.

Si procede poi a valutare la dimensione di ciascun testicolo, paragonando ciò che si palpa on un rosario di ovali di gomma di riferimento (orchidometro di Prader). Un testicolo pre-pubere è come una grossa oliva di circa 4 ml. E’ attualmente disponibile un grafico dei percentili di del volume testicolare nello sviluppo del bambino, studiati su popolazioni olandesi, svizzere e svedesi, ma bene adattabili alla popolazione italiana (Allegato).

Nel palpare il testicolo bisogna prestare la massima attenzione alla presenza di masse testicolare dure, ingrandite ben oltre i 4 ml nel bimbo prepubere, spesso asimmetriche, che fanno sospettare una anomalia embriogenetica o proliferativa.

CAPITOLO X

**APPARATO MUSCOLO SCHELETRICO**

Aspetto Generale: il primo sguardo ad un bambino che deambula permette di osservare le grossolane asimmetrie o deformità degli arti, la posizione della spina dorsale, la conformazione del torace. Il bambino che cammina permette di osservare zoppie ed incertezze nella deambulazione.

Non è difficile evidenziare un torcicollo nel lattante, che flette verso il lato sano e potrebbe presentare un inspessimento o nodulo sul lato affetto.

Nel torace si potranno valutare alcune rare malformazioni, come l’assenza della clavicola o l’assenza delle ultime costole, parte di specifiche sindromi.

Il Pectus Excavatum è una rientranza dello sterno con vari gradi di depressione, che possono essere solo di tipo estetico o compromettere l’espansione della cassa toracica.

**La Spina Dorsale**: si osserva da dietro il bambino notando: la accettabile simmetria a livello delle spalle e delle creste iliache, che possono essere causate da una asimmetria degli arti inferiori e non dalla flessione della colonna. Vedendo di profilo di lato si notano i profili della normale lordosi a livello lombosacrale e cifosi a livello del dorso, in generale di scarso significato clinico.

L’esame della colonna si completa ponendosi al dorso del bimbo ed invitandolo, con esempio, a mettere bene le mani dritte avanti ed a flettere gradualmente le braccia e la testa fino a toccare la punta dei piedi. Si possono notare asimmetrie a livello della spalla, delle scapole, del tratto dorso lombare. Dal momento che la stragrande maggioranza di queste asimmetrie sono dovute alla fisiologica flessione della colonna durante la crescita, è meglio valutare il grado di asimmetria. Un metodo grossolano consiste nel mettere una riga con livella a bolla (anche quella dell’edilizia) a filo orizzontalmente lungo la colonna, iniziando dall’occipite e scendendo gradualmente fino al sacro man mano che il bimbo si flette. Mantenendo la riga in bolla, si nota se da un lato (spesso il destro), si crea una distanza dalla riga di più di 0,5 cm.

Più accurato è l’uso dello scoliometro, che è proprio una riga con livella a bolla, che ha il vantaggio di indicare il grado di flessione.

*Semplice strumento la cui parte principale è una pallina di mercurio che scorre in un canale curvo e graduato e che si sposta in base al dislivello esistente fra i due lati dello strumento
-poco costoso ed estremamemente maneggevole
-i risultati sono molto riproducibili anche se utilizzato da operatori diversi
-permette di valutare l’evolutività della scoliosi nel tempo
Esso permette di misurare con facilità e rapidità il grado di inclinazione assiale del tronco provocato da una deformità vertebrale. E’ sufficiente far flettere il soggetto in avanti, posare lo scoliometro sul dorso con il segno “0” in corrispondenza delle spinose e leggere il grado di inclinazione.
Questo strumento misura non l’altezza della gibbosità, ma l'angolo di rotazione del tronco.*

*E’ importante ricordare che la misurazione del gibbo con la livella o il gibbometro si è rivelata inattendibile nel campo della ricerca scientifica. Al contrario, la misurazione della inclinazione assiale del tronco con lo scoliometro ha dimostrato di essere affidabile.*

Ovviamente la diagnosi definitiva di scoliosi, prima di qualsivoglia intervento, anche solo di esercizio fisico, richiede la diagnostica per immagini.

ARTI: deformità degli arti, sia superiori che inferiori, vanno registrare e studiate nell’ambito di sindromi congenite, per le quali sono disponibili riferimenti specifici.

Arti Inferiori . Varismo: nelle varie fasi della crescita il bimbo non ha le gambe dritet come un soldatino di legno: egli attraversa vari stadi di ricerca della stabilità e del baricentro della stazione eretta, che richiedono alcuni gradi di varismo, tipico dell’infante, con una distanza tra i due ginocchi anceh superiore a 3 centimetri. Vi sono condizioni in cui questa distanza è molto accentuata per eccessiva curvatura delle tibie (Malattia di Blount), altrimenti si tratta di condizioni transitorie. Nel bambino a rischio sociale, nell’immigrato none sposto ai raggi solari, si può sospettare un rachitismo.

Valgismo: Nel bambino prescolare e scolare le ginocchia si possono toccare sul lato mediale ed i due malleoli mediali sembrare molto distanti. Anche questo è una evoluzione fisiologica, ma si può misurare, con un centimetro plastificato, la distanza inter malleolare per valutare il grado di valgismo. Una distanza inter malleolare superiore ai 5 cm va registrata e seguita nel tempo. Il bimbo obeso può mostrare un eccessivo valgismo a causa dell’eccesso di adipe tra le cosce che gli limita l’adduzione mediale delle cosce.

PIEDE: tutti i bimbi hanno un abbondante cuscinetto plantare, dunque per definizione sono esposti alla supposta presenza di un piede piatto. Al di là di malattie neurologiche (es. Atassia di Friedrich) gravi o deformità congenite rare, non si evince patologia dall’esame della arcata plantare. L’Accademia Americana di Pediatria – Sezione di Ortopedia, raccomanda, in ‘Choosing Wisely 2018’, di non utilizzare presidi ortopedici o rinforzi plantari nelle scarpe per un bambino con un sospetto piede piatto. L’unica eccezione, rara, è il piede piatto doloroso del bimbo più grandetto, che merita una valutazione ortopedica.

Per verificare la correttezza della posizione del piede basta appoggiare il piedino sul palmo della mano dell’operatore portandolo delicatamente in allineamento alla tibia. Il piede torto congenito da malposizione fetale è evidente dalla nascita e nel lattante: è importante valutare se una gentile manipolazione del piede permette di far allineare il piede alla tibia o se la malposizione è rigida tanto da richiedere un trattamento.

I MUSCOLI

 Una prima attenta osservazione del bimbo nudo permette di osservare la tonicità dei muscoli, normalmente flessi e con spontanea attività. Un infante con muscoli flaccidi giace fermo sul lettino senza o con molto limitata attività motoria e lascia cadere l’arto sollevato dall’operatore. Un bambino con spasticità muscolare resiste al movimento e mantiene una postura rigida, specie agli arti inferiori.

Dunque bisogna valutare in primis il tono muscolare: il lattante dopo i 6 mesi è in grado di mostrare una attività motoria che permette la valutazione del tono: alzare un braccino o sollevare una gamba permette una valutazione del tono. Nel bimbo più grandetto è utile palpare la massa del muscolo e procedere poi alla valutazione del tono, della resistenza alla trazione, della presenza dei riflessi osteo-tendinei. Si valuta la forza tirando a sé un braccio, ed invitandolo ad alzare una gamba, quando è steso supino, contro la vostra pressione sulla tibia.

Il lattante che perde il tono muscolare, sollevato con una mano sul dorso, fa cadere lateralmente le braccia e non regge il capo dopo i 3 mesi.

La paresi e la paralisi di un arto sono solo gradi progressivi di immobilità dell’arto stesso, che può essere sia di tipo flaccido che di tipo spastico, a seconda della lesione neurologica che la causa.

Al contrario la spasticità si accompagna ad iper reflessia, rigidità, eccessiva estensione dei muscoli spinali e degli arti.

LE ARTICOLAZIONI

Sembra superfluo riaffermare che l’esame delle articolazioni del bambino si basa, in primis, sull’attenta osservazione della sua mobilità, dell’andatura, delle asimmetrie tra gli arti, della presenza di dolore o arrossamenti.

Si inizia con la valutazione della displasia congenita dell’anca nel neonato e nel lattante, osservando la simmetria delle pliche glutee, la relativa lunghezza e simmetria degli arti, la loro posizione spaziale nel soggetto supino.

La manovra di Ortolani per lo screening di questa condizione prevede:

* Posizionare l’infante supino con le gambe flesse ad angolo retto e le ginocchia flesse.
* L’operatore prende ciascuna coscia poggiando il dito medio posteriormente sul grande trocantere a ciascun lato, ed il pollice poggiato sulla faccia mediale della coscia verso l’inguine in corrispondenza del dito che tocca posteriormente il trocantere.
* Si abduce gentilmente ciascuna coscia lateralmente, mentre da dietro il dito medio spinge in avanti il trocantere.
* In presenza di dislocazione la testa femorale viene spinta, da questa manovra, dentro l’acetabolo
* Il superamento dell’angolo dell’acetabolo e l’ingresso nella cavità acetabolare causa un rumore secco (un ‘clock’)
* Si verifica la capacità della testa femorale di uscire posteriormente dall’acetabolo con la manovra contraria: si applica pressione all’indietro e verso l’esterno con il pollice.
* Se la testa del femore rientra rapidamente nella sede naturale dell’acetabolo, possiamo sospettare una anca dislocabile, ma non dislocata.

L’Accademia Americana di Pediatria – Sezione di Ortopedia, raccomanda, in ‘Choosing Wisely 2018’, di non richiedere un esame ecografico per escludere una displasia o dislocazione dell’anca se il bimbo non ha fattori di rischio (famiglia, parto) ed ha una anca stabile all’esame clinico. L’uso massivo della ecografia è stata associata ad una resa diagnostica molto bassa ed ad un aumento significativo di falsi positivi e trattamenti non dovuti.

L’esame di ciascuna articolazione richiede di valutare:

* L’arrossamento
* Il calore
* Il dolore al movimento
* Il gonfiore
* L’edema
* La limitazione funzionale

Nel caso di coinvolgimento monolaterale, il paragone tra i due lati va eseguito anche con l’uso del centimetro, per valutare una asimmetria considerevole e segnare il valore per poterlo valutare nel tempo, specie per le ginocchia.

In generale le patologie articolari congenite non sono causa di dolore, al contrario di quelle infiammatorie.

Considerando che una gran parte delle patologie articolari sono di tipo infiammatorio, acuto e cronico, è importante sospettare la presenza di liquido, palpando l’articolazione e, nel caso del ginocchio, tentando di muovere delicatamente la rotula. Anche la transilluminazione con un fascio adeguato di luce, aiuta a sospettare la presenza di liquido sinoviale.

Un eccesso della flessione della mano, che si riesce a flettere posteriormente fino a che le dita quasi toccano il braccio, o del braccio che si flette ad arco in avanti, può far sospettare una sindrome congenita del tipo Ehlers-Danlos.

CAPITOLO XI

**ESAME NEUROLOGICO**

Appena si incontra un bambino si ha già una prima impressione sullo stato neurologico del bambino, iniziando dal livello di coscienza. Osserviamo i movimenti spontanei, la sua eventuale attività di gioco, la risposta alla chiamata.

Il bambino tende ad essere irritabile quando viene condotto dal medico, ma l’occhio esperto riesce a distinguere i gradi di questa irritabilità: una patologia infettiva con febbre aumenta l’irritabilità, ma anche situazioni di diffuso malessere, tipiche, ad esempio, della fase acuta della malnutrizione, prima del sopore. Una irritabilità ‘anomala’ si osserva non di rado nell’infante con la celiachia, che modifica prontamente il carattere quando inizia la dieta senza glutine. Anche nel bambino con compromissione generale del sistema nervoso, tipicamente nel bambino definito ‘spastico’ si può registrare una incontenibile irritabilità. Infine questo sintomo è anche un elemento delle sindromi dissociative. Bisogna considerare la possibilità che la improvvisa irritabilità, in un bambino generalmente tranquillo, può essere in risposta ad un dolore importante, come in fratture non ancora svelate, crisi nell’anemia falciforme, scorbuto da malnutrizione, ipocalcemia.

Gli stati di coscienza vengono ben valutati da scale specifiche adattate per il bambino.

Il sistema più comunemente utilizzato per la valutazione dello stato di coscienza è la Scala del Coma di Glasgow (GCS) **Tab.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Scala del coma di Glasgow**  |  |
| **Segno** | **Grado** |
| **Apertura degli occhi** |
| spontanea | 4 |
| a comando verbale | 3 |
| allo stimolo doloroso | 2 |
| senza apertura | 1 |
| **Miglior risposta motoria** |
| ubbidisce al comando verbale | 6 |
| risponde al dolore localizzato | 5 |
| risponde al dolore | 4 |
| risposta flessoria al dolore | 3 |
| risposta estensoria al dolore | 2 |
| nessuna risposta | 1 |
| **Miglior risposta verbale** |
| orientata | 5 |
| confusa | 4 |
| parole inappropriate | 3 |
| suoni inarticolati | 2 |
| nessuna risposta | 1 |

(da B Goldstein et al -*Pediatr Rev*15, 213-9, 1994)

|  |
| --- |
| **Scala dei coma di Glasgow, adattata al lattante**  |
| Segno | **Grado** |
| **Apertura degli occhi** |
| spontanea | 4 |
| alla parola | 3 |
| allo stimolo doloroso | 2 |
| senza apertura | 1 |
| **Miglior risposta motoria** |
| normali movimenti spontanei | 6 |
| risponde al tocco | 5 |
| risponde al dolore | 4 |
| risposta flessoria al dolore | 3 |
| risposta estensoria al dolore | 2 |
| nessuna risposta | 1 |
| **Miglior risposta verbale** |
| vocalizza, sorride, segue gli oggetti | 5 |
| irritabile, piange,ma si lascia consolare | 4 |
| piange dopo stimoli dolorosi | 3 |
| si lamenta al dolore | 2 |
| nessuna risposta | 1 |

(da B Goldstein et al - Pediatr Rev 15, 213-9, 1994)

***GCS (Glasgow Coma Scale)***formulata nel 1974 da Graham Teasdale e Bryan Jennett la GCS è una **scala di valutazione sullo stato di coscienza di un paziente che ha subito un grave trauma cranico**.
Per ogni area viene assegnato un punteggio la cui somma va da un minimo di 3 punti ad un massimo di 15 punti. La compromissione dello stato di coscienza viene valutato:

* Grave, con GCS ≤ 8
* Moderata, GCS 9-13
* Minore, GCS ≥ 14

Se il bambino deambula, è molto interessante valutare il suo passo, la stabilità, il mantenimento di una direzione, il modo di eseguire il passo

TONO MUSCOLARE

Già nel piccolo lattante è opportuno valutare il tono muscolare osservando i movimenti spontanei e poi sollevando il corpo del bambino, per osservare la possibile flaccidità dei muscoli spinali e degli arti. E’ utile valutare il grado di ipotonia, che tende ad essere generalizzata. Al contrario la ipertonia può riguardare gli arti inferiori, quelli superiori od entrambe. Tirando gentilmente la mano del bimbo si avverte resistenza, che può essere notevole, così alla flessione passiva dell’arto. L’ipertonia spastica degli arti inferiori, legata a lesioni piramidali, può essere osservata dall’incrociamento dei piedi ‘a forbice’, quando il bimbo viene sollevato sotto le braccia.

SENSIBILITA’

L’unica sensibilità che è praticamente possibile valutare nel bambino è quella al tatto ed al dolore. Nel lattante si può fare una valutazione grossolana delle capacità sensitive pizzicando gentilmente un arto ed osservando la reazione, ma nel bimbo più grande si procede con la punta di una matita sugli arti o sfiorandolo con una piuma. **Il riflesso cremasterico**: sollevamento di un testicolo omolaterale quando viene sfiorata la parte interna della coscia, o quello **addominale,** anche nelle femminucce, contrazione dei retti allo sfioramento dell’addome, aiutano a valutare la integrità delle vie sensitive.

Una iperestesia può essere valutata applicando una lieve pressione alla pelle e sottraendola rapidamente con rimbalzo: si può sospettare una patologia infettiva del SNC o, sull’addome, una peritonite.

Una ipoestesia è invece indice di una importante compromissione neurologica che coinvolge le corna anteriori del midollo spinale e le vie sensitive, ma anche alla incapacità di risposta appropriata nel ritardo mentale severo. Può essere anche associata a lesione dei nervi periferici, o a rare patologie congenite

CRISI CONVULSIVE

La diagnosi e la terapia delle convulsioni del bambino dipendono molto dalla attenta osservazione e descrizione accurata della crisi osservata. Qui la semeiotica gioca un ruolo determinante.

Per tutte le crisi bisogna registrare:

* Se associate con ogni probabilità alla perdita dello stato di coscienza
* Generalizzata, estesa all’intero soma, o parziale un lato o un arto
* Se parziale quale parte del corpo è coinvolta e se progredisce lungo l’arto
* La tipologia:
	+ Crisi di flessione del capo e movimento delle spalle (tic di Salaam)
	+ crisi atoniche, acinetiche:
	+ crisi tonico-cloniche, contrazione muscolare energica seguita da scosse incoordinate, generalizzate, spesso iniziate in un lato e subito estese al soma, con contrazione del massetere e, non infrequentemente, perdita di urine.
	+ crisi di piccolo male: improvvisa perdita di coscienza ed arresto per 5-15 secondi, ripetute nella giornata in soggetto per il resto vigile
	+ crisi atipiche:
	+ crisi autonomiche, associate a disturbi viscerali acuti del tutto insoliti
	+ crisi psicomotorie con alterazione della coscienza ed attività motorie insulse

Le crisi che seguono un pianto acuto con eventuale stridore configurano più un breath holding che una convulsione neurologica

Le crisi vanno distinte da:

* sincope: improvvisa caduta del tono vascolare, specie giugulare, con caduta. Talora con una fase di aura premonitrice, senza una vera perdita di coscienza
* lipotimia: graduale perdita del tono vascolare con scivolamento lento del soggetto, che mantiene il livello di coscienza

PROVE CEREBELLARI

L’osservazione dell’andatura è di gran lunga l’elemento più utile per valutare una compromissione cerebellare od extrapiramidale. L’Atassia è la incapacità a camminare seguendo una direzione sul pavimento, sbandando di lato: spesso peggiora ad occhi chiusi, e può provocare una caduta, per questo l’esaminatore deve seguire il soggetto. L’andatura è frequentemente a base allargata e grossolana.

La Coordinazione dei movimenti

Lesioni cerebellari portano ad Atassia ed Incoordinazione dei movimenti: nel bambino piccolo è difficile eseguire test specifici, per questo la presenza di movimenti poco coordinati deve essere valutata dalla osservazione attenta del bambino, oltre all’andatura. Basta porgere un gioco al bambino e passarlo da una mano all’altra, invitandolo a prenderlo alternando le mani. Si può invitare il bimbo a toccare il palmo della mano dell’esaminatore, che alternerà le mani con movimenti rapidi, per valutare il grado di incapacità a seguire i movimenti proposti.

Tranne che nel neonato, la presenza di tremori spontanei o anche di quelli intenzionali, indotti dall’inizio di una azione, come prendere una penna, sono un segno di allarme per lesioni cerebellari o extrapiramidali. Ovviamente la febbre elevata e stati di ipoglicemia ed ipocalcemia possono causare temporanei tremori, che spariscono con la risoluzione della causa. Occasionalmente bambini sani possono manifestare un tremore o un tic spastico, specie se agitati o impauriti.

La prova classica si esegue ponendo il bimbo, di almeno 6 anni, in piedi davanti all’esaminatore, che esegue il movimento lui stesso: braccia avanti a dita aperte, poi braccia bene estese di lato, toccare la punta del naso con il dito indice prima della mano destra poi di quella sinistra. Ripetere più volte anche ad occhi chiusi. Si potrà notare la imprecisione grossolana del movimento, il soggetto non tocca il naso neanche ad occhi aperti, o non ci riesce più se chiude gli occhi, perdendo il riferimento visivo spaziale.

Il secondo test consiste nel toccare il ginocchio con il tallone del piede, prima a destra e poi a sinistra, e di nuovo ad occhi chiusi.

I Movimenti Coreici sono movimenti grossolani, spesso gentili, del tutto incoordinati ed involontari, senza alcuna finalità, talora monolaterali. La mano vola al di sopra della testa e ruota in aria senza scopo, con le dita che disegnano in aria, talora indotta dalla richiesta dell’esaminatore di stendere il braccio. Ma vi sono anche movimenti coreici alla lingua, ai muscoli fonatori, con conseguente alterazioni del linguaggio. La flessione dorsale della mano è eccessiva ed anomala, configurando profili del tutto insoliti.

NERVI CRANICI

1. Olfattorio: solo il bambino più grande è in grado di distinguere sapore di limone, arancio, cioccolata, amaro.
2. Ottico: è possibile valutare la capacità visiva nel bimbo piccolo con l’ottotipo specifico e nel bimbo grandetto con un tipo Snellen.(Allegate) Si procede sempre coprendo un occhio per volta e, se necessario, aiutando il bambino con un analogo foglio stampato a scegliere l’oggetto sulla tavola distante.

Con l’oftalmoscopio, possibilmente dopo adeguata dilatazione, si può osservare direttamente il disco ottico del nervo.

3. Oculomotore comune

4. Trocleare

6. Abducente

L’esame della motilità oculare si esegue ponendosi di fronte al bambino, in modo che lo sguardo sia rivolto verso l’esaminatore, ed invitandolo a quardare un piccolo oggetto che l’operatore muove o, nel caso del bimbo più piccolo, una lucetta che attira lo sguardo.

La paralisi dell’Oculomotore causa ptosi sul lato affetto, dilatazione della pupilla e deviazione laterale dell’occhio.

La paralisi del Trocleare causa una diplopia nello sguardo verso il basso.

La paralisi dell’Abducente causa uno strabismo quando il bimbo mira al lato affetto.

Nell’esaminare la capacità contrattile della pupilla (midriasi o miosi) si valuta la integrità del sistema simpatico, compromesso in specifiche sindromi o masse infiltranti (es. neuroblastoma).

5. Trigemino: si tratta di un nervo a prevalente componente sensitiva, che può essere valutata con una gentile carezza sulla fronte, la guancia e la mandibola, mentre la componente motoria può essere valutata se si nota una insufficiente contrattura del massetere aprendo e chiudendo la bocca.

7. Facciale: la paralisi facciale del neonato causa una marcata asimmetria della bocca durante il pianto, lo stesso accade nel bimbetto prescolare. Nel bimbo più grande è possibile valutare se è compromesso il motoneurone superiore, che causa una paralisi solo della parte inferiore del viso con deviazione della bocca su di un lato, od il motoneurone inferiore, che causa una paralisi di tutta la metà del viso, con limitazione alla chiusura dell’occhio, riduzione dell’espressione del viso e deformità della bocca.

L’esame inizia con l’osservare il volto del bambino, invitarlo poi a sorridere, per osservare le deformità della bocca, a gonfiare le guance ed a chiudere con energia gli occhi. Difficile valutare l’assenza di pliche sulla fronte, come nell’adulto.

8. Uditivo: si valuta, con i metodi riferiti nel cap.WW, la capacità auditiva. Non trascurare che un nistagmo da posizione, provocato da una rotazione improvvisa del capo, può segnalare un danno del ramo vestibolare del nervo.

9 – 10 . Glossofaringeo e Vago: nell’esame del faringe si nota una asimmetria del velo palatino con possibile dislocazione laterale dell’ugola verso il lato controlaterale alla lesione, nel caso di paralisi. Accentuata quando si invita il bimbo a fare ‘AAA’.

11. Accessorio Spinale: Il trapezio diventa morbido e flaccido sul lato affetto, valutabile palpando la spalla.

12. Ipoglosso: La paralisi causa asimmetria della lingua alla protrusione: essa devia sul lato affetto.

RIFLESSI OSTEO-TENDINEI

I riflessi **definiti primitivi neonatali** tendono a scomparire nei primi mesi di vita. In particolare:

Riflesso di Moro: lasciar cadere gentilmente l’infante sul dorso sostenendo il corpo con la mano sinistra e la testa con la mano destra, egli spalanca le braccia e le richiude in un abbraccio. Scompare ai 2-3 mesi.

Riflesso di Landau: si mantiene il neonato sull’addome con il palmo della mano destra sollevandolo gentilmente dal lettino. Il bimbo solleva la testa ed inarca il dorso. Compare verso i 3 mesi e scompare entro i 18 mesi.

Prensione: il neonato stringe il dito indice dell’operatore che gli tocca il palmo della mano. Scompare a 2-3 mesi.

Occhi di Bambola: facendo oscillare il capo del neonato su e giù gli occhi si muovono come in una vecchia bambola, ciò non accade più dopo 2 settimane di vita.

Riflesso di suzione: toccando gentilmente la guancia il neonato rivolge il capo verso la mano che lo tocca. Scompare a 9 mesi.

Camminata: Poggiando il neonato sul lettino, sostenendolo dritto, tende a fare un piccolo passo. Scompare a XXXX mesi

Scalino: sfiorando il margine del lettino con la parte anteriore della tibia del neonato, egli alza il piedino e fa cenno di salire lo scalino. Scompare a ZZZ mesi.

RIFLESSI TENDINEI PERMANENTI: bisogna mantenere il bimbo tranquillo, distratto, invitarlo a parlare mentre giace supino.

Rotuleo: presente dalla nascita, percuotendo con adeguato martelletto in gomma la rotula, si elicita una contrazione del quadricipite femorale. Nel bambino più grande è utile distrarlo facendogli tirare con forza lateralmente le mani agganciate tar di loro ad uncino.

Achilleo: inizia dai primi mesi, sollevando la gamba, si percuote il tendine di Achille: il piede si flette in avanti.

Bicipitale: si interpone il dito dell’esaminatore nella piega del gomito del bambino e si percuote col martelletto il dito. Si evince una flessione del braccio.

Tricipitale: si percuote la zona ulnare del gomito, per evocare una estensione del braccio.

I riflessi osteo-tendinei richiedono la completa integrità dell’arco delle vie sensitive e di quelle motorie. Nella pratica clinica si può verificare che, nel bambino sano, non si riescono ad elicitare chiari riflessi osteo-tendinei, proprio perché richiedono rilassamento. Una presenza di riflessi molto vivaci e talora polifasici (una lieve percussione sulla rotula causa più di un movimento della gamba) è un segnale di limite della inibizione e controllo delle vie motorie, come nel danno neurologico definito ‘spastico’.

CLONO

E’ una alternanza di flessioni e contrazioni dello stesso muscolo, involontarie.

L’esaminatore mantiene tra le mani la gamba del soggetto, con la mano sinistra il ginocchio e con la mano destra la palma del piede: improvvisamente impone una spinta veloce alla palma del piede: in presenza di gravi lesioni si attiva un movimento muscolare ripetuto che dura alcuni secondi, spontaneo.

Nel bimbo più grande si può evocare un clono del riflesso rotuleo, percuotendo semplicemente la rotula, quando il bimbo sta seduto sul margine del lettino con le gambe penzoloni.

CAPITOLO XII

**OCCHIO**

 Alla prima osservazione guardiamo la posizione delle pupille.

La Distanza Interpupillare  (cioè la distanza tra i due punti neri degli occhi espressa in millimetri) più diffusa tra i bambini è compresa tra 35 e 55 mm, misurati tra i punti neri delle pupille con un comune righello di plastica. Bambini che presentano una distanza interpupillare eccessiva hanno un ipertelorismo, che può essere del tutto fisiologico, ma va notato se associato ad altre patologie cranio facciali nell’ambito di sindromi congenite. Esso è causato da una eccessiva crescita dell’ala laterale dell’osso sfenoideo. Una distanza ravvicinata, ipotelorismo, è frequentemente associata a sindromi congenite con altre anomalie del volto.

**La Ptosi** è la parziale o totale copertura di uno od entrambe gli occhi con le palpebre. Il bimbo tenta di sollevare le sopracciglia o il capo per vedere meglio. Può essere congenita ed evidenziabile nel neonato o acquisita, spesso parziale, a causa di paralisi dell’oculomotore comune, od anomalie del sistema simpatico. Anomali congenite (amiotonia) o acquisite (miastenia) del muscolo elevatore della palpebra portano a ptosi, in genere moderata.

**L’Epicanto** è la parziale copertura del lato nasale dell’occhio con una plica cutanea: è comune nella prima infanzia, ma, se associato a morfologia di tipo orientale dell’occhio , è uno dei segni morfologici della trisomia 21.

Sviluppo delle capacità visive

[www.oftal.it/pediatrica.htm](http://www.oftal.it/pediatrica.htm)

Alla nascita il neonato è in grado di captare gli stimoli visivi provenienti dall’ambiente circostante ma non di elaborarli.
Nei primi quattro mesi di vita si sviluppano le principali funzioni monoculari e binoculari, sia sensoriali sia motorie, la convergenza, l’accomodazione e i movimenti orizzontali rapidi.
A 15 giorni, il bambino riesce a mettere a fuoco le immagini distanti 20-30 cm dagli occhi, non riconosce ancora i colori, ma distingue la luce dal buio.

Dopo 10-12 settimane distingue il viso umano rispondendo a sorrisi, smorfie e movimenti delle labbra; segue le immagini in movimento ruotando il capo e facendo convergere gli occhi se gli si avvicina un oggetto al viso.
Tra il quarto e il sesto mese il bambino è in grado di fissare un oggetto, di seguirne il movimento e di volgere lo sguardo verso uno stimolo visivo.

A sei mesi controlla abbastanza bene i muscoli oculari, quindi scompare l’eventuale strabismo, ed è attratto da oggetti di piccole dimensioni.

A sette mesi vede come una persona miope, mentre a dieci acquista il senso di profondità delle immagini.
Tra uno e due anni il bambino raggiunge il pieno controllo dei muscoli oculari, mentre l’accomodazione gli consente di mettere a fuoco gli oggetti a qualsiasi distanza.

A due anni raggiunge i dieci decimi di acutezza visiva e le sue strutture oculari funzionano in modo completo.

FUNZIONI VISIVE DEL BAMBINO

|  |  |
| --- | --- |
| 0-1 mese | Presta attenzione alla luce; limitata capacità di fissazione. |
| 1-2 mesi | Segue oggetti e luci in movimento; presta attenzione a stimoli nuovi  |
| 2-3 mesi. | Matura la capacità di convergenza, di fissazione e di focalizzazione. |
| 3-4 mesi. | osserva e manipola oggetti |
| 4-5 mesi. | Sposta lo sguardo dagli oggetti alle parti del corpo; tenta di raggiungere e spostarsi verso gli oggetti; riconosce visi e oggetti familiari. |
| 5-6 mesi | Raggiunge e afferra gli oggetti. |
| 6-7 mesi | Movimenti oculari completi e coordinati; sposta lo sguardo da un oggetto all'altro. |
| 7-10 mesi. | Manipola gli oggetti guardandoli. |
| 11-18 mesi. | Tutte le funzioni visive giungono a maturazione. |

L’Ambliopia, definita comunemente strabismo, è il mancato parallelismo dell’asse degli occhi, che porta ad una perdita della visione binoculare.

A causa del diverso sviluppo tra i due occhi, nella fase di formazione dell’apparato visivo, il bambino comincia ad utilizzarne uno solo; il mancato esercizio dell’occhio più debole accentua la differenza tra i due e può portare all'ipovisione di quello meno sviluppato, fino alla totale esclusione centrale dell’occhio deviato. Lo strabismo è frequentemente causato dalla paralisi del nervo abducente
E’ utile fare una diagnosi nei primi 18 mesi di vita, per evitare limiti irreversibili alla visione binoculare, ma può essere sia verso il lato mediale che quello laterale dell’occhio, per lesione dei diversi nervi che controllano la motilità oculare. Dal momento che, fino ad 8-10 mesi, il bambino po' mostrare ancora un certo grado di instabilità della motilità oculare, è utile verificare lo strabismo mediante il semplice ‘cover test’, che consiste nel posizionare il bimbo faccia-faccia con l’operatore che tiene una lucetta, invitarlo a guardare la luce mentre voi coprite alternativamente l’occhio sano e quello deviato con una carta di credito o simili. L’operatore nota la motilità dell’occhio scoperto: quello sano tende a continuare a fissare la luce quando si copre quello strabico, in presenza di strabismo il bimbo tende a muovere l’occhio in varie direzioni, sul lato mediale e verso l’alto, alla ricerca del focus, ma non è in grado di raddrizzare l’occhio affetto quando viene coperto l’occhio sano; se il bimbo mostra reticenza a farsi coprire un occhio sano, questo può indicare che soffre già di un difetto centrale di visione nell’occhio deviato.

**Congiuntiviti**

Nei bambini come negli adulti, l’infiammazione della congiuntiva può avere diverse origini.
La congiuntivite gonococcica è una grave forma di congiuntivite neonatale. L’infezione si estende rapidamente presentando abbondante secrezione purulenta e gonfiore della palpebra. Sebbene la congiuntivite non richiede, generalmente, un trattamento di emergenza, quella di origine gonococcica costituisce un’eccezione: il genococco è, infatti, in grado di penetrare rapidamente nella cornea e un ritardo nell’inizio del trattamento, anche di 24 o 48 ore, può dar luogo ad ulcerazione o perforazione corneale.
La congiuntivite neonatale da Chlamydia (oftalmoblenorrea o congiuntivite da inclusi) è causata dal batterio Chlamydia trachomatis, trasmesso durante il parto a seguito del contatto diretto della congiuntiva con le secrezioni della porzione cervicale dell’utero. Si manifesta nei neonati di 1-2 settimane presentandosi inizialmente come una congiuntivite acuta purulenta che evolve in congiuntivite papillare con quantità modeste di essudato. Indagini di laboratorio permettono di formulare la diagnosi.Il neonato può, inoltre, sviluppare una congiuntivite non specifica, generalmente causata da inoculazione, nella congiuntiva, di microrganismi batterici vaginali (Staphylococcus, Steptococcus ed altra flora vaginale) durante il parto.
La terapia delle diverse forme di congiuntivite è sempre basata sull’instillazione frequente di colliri antibiotici, possibilmente mirati sul batterio causa specifica della patologia; talvolta, nelle forme più gravi, è necessario associare una terapia generale con antibiotici.

* **Cheratocongiuntiviti**

Le più comuni cheratocongiuntiviti dell’età pediatrica sono quelle allergiche, caratterizzate da iperemia e lacrimazione. Il trattamento è sintomatico e consiste nell’uso di antistaminici e cortisonici, desensibilizzazione ed eliminazione dell’antigene. Le cheratomicosi sono molto rare e colpiscono i bambini esposti al frequente contatto con la terra o a microtraumatismi.
L’unica metodica di indagine è l’esame biomicroscopico della cornea, della congiuntiva e delle palpebre, in grado di evidenziare le alterazioni esistenti.

* **Glaucoma congenito**

Il glaucoma infantile è un'affezione rara e può interessare uno o entrambi gli occhi. In più dell'80% di casi, i sintomi compaiono prima che il bambino abbia compiuto un anno di età; i più comuni sono: lacrimazione eccessiva, fotofobia (sensibilità alla luce), blefarospasmo (battito palpebrale frequente). L'esame oculistico rileva un offuscamento corneale secondario ad edema, una aumentata pressione intraoculare ed una escavazione della papilla del nervo ottico. Con il progredire della malattia, il diametro corneale aumenta (buftalmo) e la sclera assume una colorazione bluastra.
La terapia consiste, quando possibile, in trattamenti farmacologici, ma è spesso consigliato l'intervento chirurgico.

* **Cataratta**

La cataratta è l'opacizzazione del cristallino, la lente naturale interna all'occhio. Quando un occhio è affetto da cataratta, il cristallino opaco arresta parzialmente il passaggio dei raggi luminosi che vengono deviati in più direzioni, impedendo così la normale focalizzazione sulla retina. Nei bambini la cataratta può essere di tipo traumatico o congenito; in quest'ultimo caso, la cataratta non ha generalmente un andamento progressivo. Se l'esordio avviene nella prima infanzia, si può manifestare un'ambliopia che costituisce la causa principale delle difficoltà visive ed il motivo del ricorso alle cure dello specialista. Il trattamento è esclusivamente di tipo chirurgico.

* **Persistenza del vitreo**

La persistenza del vitreo iperplastico primitivo è la causa più comune di cataratta monolaterale nel neonato e nella prima infanzia. Nella crescita prenatale, il segmento posteriore dell'occhio è infarcito di rami dell'arteria ialoide proveniente dal nervo ottico (vitreo primario). Successivamente, questi vasi sanguigni scompaiono, per essere sostituiti dal vitreo secondario che a sua volta origina il vitreo trasparente e avascolare tipico di ogni persona vivente. Se alcuni vasi sanguigni permangono tipicamente l'arteria ialoide che porta dal disco ottico alla superficie posteriore del cristallino permane anche il vitreo primario. L'occhio con vitreo iperplastico primitivo persistente è di solito più piccolo del controlaterale normale.

* **Coloboma**

Il coloboma dell’iride è la manifestazione esterna della mancata chiusura della fessura fetale. Può essere monolaterale o bilaterale, può presentarsi isolato, come manifestazione oculare o associato ad anomalie cardiache, dell’udito o del sistema nervoso centrale. Se limitato all’iride, consente una visione normale, mentre il coloboma della coroide (coloboma della retina), che interessa il nervo ottico o l’area della macula, limita notevolmente la capacità visiva.

CAPITOLO XIV

**ORECCHIO**

Dalla nascita si può osservare l’assenza (anotia) o la ipoplasia del padiglione auricolare, malformazioni congenite spesso associate ad altre anomalie dello sviluppo. Un impianto del padiglione auricolare molto basso, con l’elice che è al livello della rima oculare, fa sospettare una severa malformazione di sviluppo del rene (malattia di Potter).

Possono essere presenti anomali di tutte le parti del padiglione auricolare senza che via patologia auditiva.

L’orecchio esterno può essere sede di foruncoli, infezioni, dermatiti.

Una otite esterna può causare una secrezione esterna di liquido dal canale auricolare, la cui tipologia può orientare verso una sepsi batterica, o traumatica. In generale la presenza di sangue è più spesso indice di grattamento o di trauma che di patologia dell’orecchio interno.

Esercitando una lieve pressione sul trago dal di dietro del bambino, improvvisamente, si elicita una reazione da dolore acuto nel bimbo affetto da otite media.

Otoscopia: per poter fare un esame utile del condotto uditivo e della membrana timpanica è indispensabile:

* Avere un fascio di luce adeguato, con pile rinnovate frequentemente
* Mantenere in posizione il bambino. Per il lattante è opportuno procedere ad avvolgerlo in un lenzuolino, passando il telo posteriormente sotto ciascun braccino, o contenerlo in braccia alla madre. Il bimbo più grande deve prima familiarizzare con lo strumento e poi poggiare il capo sul seno della madre che lo trattiene sulla fronte.
* Utilizzare lo specolo più largo possibile, per avere un sufficiente campo visivo.

Nell’inserire l’otoscopio bisogna osservare con attenzione il condotto, non raramente ostruito da un foruncolo o infiammazione, che viene irritata dal passaggio dello specolo.

Nel lattante il condotto uditivo è rivolto verso l’alto e l’esterno, per questo l’operatore tirerà gentilmente il lobo verso il basso, per raddrizzare parzialmente il condotto.

Nel bimbo più grande il canale punta verso il basso e l’esterno, per questo l’operatore tirerà l’elice verso l’alto e medialmente.

La presenza di cerume, che talora appare scuro e denso, può impedire una adeguata visione della membrana timpanica: rimuovere il cerume con una ansa metallica richiede una professionalità esperta. Non conviene tentare. L’uso di bastoncini con tappo di cotone è sconsigliato, spinge il cerume e può provocare lesioni. Spesso si utilizza un piccolo conetto di carta morbida (tipo fazzolettino di carta) che si avvita gentilmente ruotando nel canale, ma anche questa manovra potrebbe spingere il cerume in fondo sulla membrana. Conviene usare poche gocce di solvente del cerume (cerulisina) ponendo il bimbo col capo reclinato ed attendere che il cerume scorra fuori.

Il cerume cremoso, tipico dei bambini, può essere rimosso con l’aspiratore (anche con una piccola pompetta) o col lavaggio con acqua tiepida utilizzando una siringa di plastica con un sottile cateterino morbido da far scivolare di lato al blocco di cerume. Anche poche gocce di olio tiepido aiutano a sciogliere il cerume.

(l’American academy of otolaryngology – l’associazione statunitense di otorinolaringoiatria – ha recentemente pubblicato un aggiornamento delle **linee guida** in materia. Seth Schwartz, primo autore della pubblicazione, spiega che, contrariamente a quanto si crede, la presenza del cerume nell’orecchio non è sintomo di **poca igiene**; al contrario, la sostanza viene prodotta dall’organismo per **lubrificare, proteggere e proprio per pulire** l’orecchio evitando che la sporcizia penetri in profondità, nei canali uditivi. A volte però il processo di auto-pulizia si inceppa e il cerume si accumula fino a formare un tappo, problema che si presenta più frequentemente nei bambini che negli adulti. Le cause del tappo di cerume possono essere patologie della pelle come **dermatosi o psoriasi** oppure disfunzionalità anatomiche del condotto uditivo quali ad esempio **osteomi ed esostosi**. Oppure, una ‘naturale’ iper-produzione di cerume che provoca un **calo uditivo** e una sensazione di ovattamento auricolare. Chi ne è afflitto cronicamente, deve fare intervenire lo specialista periodicamente, altrimenti rischia conseguenze negative sull’udito. Il tappo di cerume deve essere asportato dall’otorinolaringoiatra o dal pediatra)

La Membrana Timpanica: si nota, nel bimbo sano, bene evidente e traslucente a madreperla, il triangolo luminoso, inserito in una membrana grigio-rosea, nella quale si nota l’inserimento del martello, e l’anello di inserzione circolare ben definito.

La presenza di otite media causa un arrossamento della membrana, che può diventare molto rossa, il sollevamento verso l’esterno, con perdita del riflesso del triangolo luminoso, ed infine la presenza di ulcere o perforazioni, più frequenti nel quadrante superiore della membrana.

Il pianto e l’agitazione possono causare un arrossamento lieve della membrana: l’operatore abile può anche notare un certo movimento della membrana col pianto.

La membrana può anche apparire di colore scuro-bluastro per la presenza di sangue nell’orecchio medio, più spesso conseguenza di traumi che di infezioni.

Una otite cronica può causare la graduale retrazione della membrana timpanica, che perde il riflesso del triangolo luminoso e fa notare più evidenti gli ossicini dell’orecchio medio.

 



VALUTAZIONE DELL’UDITO

 Un test formale di valutazione delle capacità uditive (audiometria) richiede la collaborazione del bambino, mentre sono attualmente sono disponibili test indipendenti dalla collaborazione per bambini più piccoli (potenziali evocati visivi).

Il sospetto di una ipoacusia può insorgere già nel primo anno di vita, sia per la difficoltà di sviluppare il linguaggio, sia per la mancata risposta a rumori evidenti.

Una valutazione grossolana nel lattante si può eseguire muovendo le chiavi, o con altro. rumore acuto, fuori dalla vista del bambino, da dietro, prima da un lato e poi dall’altro ed osservando l’ammiccamento degli occhi.

Nel bimbo più grande la voce bisbigliata da dietro a 4-5 passi di distanza fornisce una prima valutazione.

* Uso del diapason sul cranio – mastoidi, fronte

CAPITOLO XV

**VALUTAZIONE DELLO SVILUPPO**

ISTRUZIONI PER LA VALUTAZIONE CON LA SCALA DI DENVER

1. Cercare di far sorridere il bambino, sorridendo, parlando o gesticolando. L'importante è non toccarlo.

2. Quando il bambino gioca con giocattolo, portarglielo via. La prova è superata se il bambino oppone resistenza.

3. Il bambino non deve essere capace di allacciarsi le scarpe o abbottonarsi sul dorso.

4. Muovere un filo lentamente da un Iato all'altro, a circa 15 cm dal viso del bambino. La prova è superata se gli occhi del bambino ruotano di 90° rispetto alla linea mediana (oltre la I. m.: 180°).

5. La prova è superata quando il sonaglio viene toccato dal bambino con la punta o il dorso delle dita.

6. Prova superata se il bambino continua a guardare dove è sparito il filo o se ricerca dove è andato a finire (il filo deve essere fatto cadere dalla mano senza movimento della mano).

7. La prova è superata se il bambino raccoglie una pallina col pollice e qualsiasi altro dito.

8. La prova è superata se il bambino raccoglie una pallina con l'estremità del pollice e del dito indice con un approccio a mano aperta.



9. La prova è superata se disegna una forma circolare chiusa. Sbaglia se fa continui movimenti circolari.

10. Quale linea è più lunga? (non più grande). Girare il foglio e ripetere la domanda (3/3 o 5/6).

11. La prova è superata se disegna 2 linee incrociate.

12. Farlo copiare inizialmente. Se sbaglia, dimostrare come si esegue.

 Quando si sottopongono le prove n. 9, 10,11 e 12 non menzionare al bambino il nome del disegno. Non dimostrare come si esegue il n. 9 e il n. 11.

13. Quando si segna il punteggio, ciascun paio (2 mani, 2 piedi, ecc.) conta come una parte.

14. Indicare il disegno e chiedere al bambino di ripeterne il nome (deve dire il nome, non suoni approssimativi).



 15. Dire al bambino: dà il blocchetto alla mamma, metti il blocchetto sul tavolo, metti il blocchetto sul pavimento. Deve superare 2 su 3 (non aiutare il bambino indicando, accennando, ecc.).

16. Chiedere al bambino: cosa fai quando hai freddo?.. hai fame?.. sei stanco? Supera

 se 2 su 3.

17. Dire al bambino: metti il blocchetto sul tavolo, sotto il tavolo, davanti alla sedia, dietro la sedia. Supera se 3 su 4. (Non aiutare indicando, accennando, ecc.).

18. Chiedere al bambino: se il fuoco è caldo. il ghiaccio è...? Se la mamma è una donna, il papà è un... Se un cavallo è grande, un topo è... ? Supera se 2 su 3.

 19. Chiedere al bambino: che cosa è una palla?.. un lago?.. una scrivania?.. una casa?.. una banana?.. una tenda?.. un soffitto?.. un pavimento? Supera la prova se definisce le cose in rapporto al loro uso; forma. materiale o categoria alla quale appartengono (la banana è un frutto, non solo è gialla). Supera se 6 su 9.

20. Chiedere al bambino: di che cosa è fatto un cucchiaio?.. una scarpa?.. una porta? (non si sostituiscano questi con altri oggetti). Supera se 3 su 3.

21. Quando viene messo a giacere prono, il bambino solleva il torace con l'aiuto delle braccia e/o delle mani.

22. Mettere il bambino a giacere sul dorso. Sollevarlo afferrandogli le mani e mettendolo a sedere. Supera se non tiene la testa rovesciata indietro.

23. Il bambino può appoggiarsi alla parete o ad una spalliera soltanto, non a una persona. Non deve andare a gattoni necessariamente.

24. Il bambino deve gettare la palla alla distanza di 1 m dalle sue mani a quelle dell'esaminatore.

25. Il bambino deve fare un salto di almeno 20 cm di lunghezza. In pratica saltare un foglio di tale misura.

26. Ordinare al bambino di camminare in avanti   lasciando solo 3 cm dalla punta al tacco. Si può dimostrare. Il bambino deve fare almeno 4 passi consecutivi. Deve superare 2 prove su 3.

27. Gettare la palla al bambino in piedi, a un metro dall'esaminatore. Deve prendere la palla con le mani, non con le braccia. Deve superare 2 prove su 3.

28. Dire al bambino di camminare all'indietro   tenendo la distanza di 3 cm dal tacco alla punta. E permessa una dimostrazione. Il bambino deve fare 4 passi consecutivi. Deve superare 2 prove su 3.

 Dati e caratteristiche di comportamento del bambino durante le prove (come si sente, sue reazioni verso l'esaminatore, capacità di attenzione, comportamento verbale, sicurezza, ecc.).

CAPITOLO XIII

APPROCCIO AL BAMBINO CHIRURGICO : Prof. Ciro Esposito

ALLEGATI



Età FR (al minuto) FC (al minuto) PA sistolica (mmHg) Peso Neonato 30-50 120-160 60-90 3-4 Kg Lattante 30-40 120-140 70-80 8-10 Kg 2-4 anni 20-30 100-110 80-95 12-16 Kg 4-8 anni 14-20 90-100 90-100 18-26 Kg 8-12 anni 12-20 80-100 100-110 26-50 Kg Sopra 12 anni 12-16 60-90 100-120 Oltre 50 Kg Tabella 1. Parametri vitali e peso per età.

OTTOTIPO PER BIMBI PICCOLI

in bambini dai 2 anni in poi vengono utilizzate  tavole specifiche come, ad esempio, la tavola ottotipica del dr. Pesando che presenta disegni raffiguranti oggetti o animali, di misura decrescente, che dovranno essere riconosciuti dal bambino. In caso in cui quest'ultimo incontri qualche difficoltà ad esprimersi perchè timido o perchè, pur vedendo l'immagine non ne conosce il nome, può essere aiutato facendogli tenere tra le mani un foglio raffigurante le immagini presenti sull'ottotipo e chiedendo di indicare la corrispondente.



In caso di bambini più grandi (4-5 anni) vengono utilizzate tavole ottotipiche di difficoltà  maggiore (le stesse tavole vengono utilizzate anche per pazienti adulti analfabeti) quali: ottotipo con le E di Albini o ottotipo con le C di Landolt. In questo caso il bambino deve, verbalmente o maneggiando un piccolo cartonato della E o della C, indicare la direzione delle "gambette" / "forchette" della E o il "buchino" della C.

Gli esami sono effettuati tutti monocularmente ossia occludendo prima un occhio poi l'altro (per convenzione si è soliti esaminare prima l'occhio destro, occludendo il sinistro, e poi l'altro). In caso di bambini irrequieti o difficilmente gestibili si effettua un esame in binoculare, ossia con entrambi gli occhi aperti, per riuscire ad avere almeno un dato abbastanza attendibile.











[L'Endocrinologo](https://link.springer.com/journal/40619)

December 2016, Volume 17, [Issue 6](https://link.springer.com/journal/40619/17/6/page/1), pp 300–308| [Cite as](https://link.springer.com/article/10.1007/s40619-016-0255-1#citeas)

* Mariacarolina Salerno
* Martina Rezzuto
* Sara Alfano

**LE "CAPACITA' " DEL BAMBINO**

Seguirne lo sviluppo mese per mese

Le capacità dei bambini, si sviluppano ogn'una in un periodo definito ma alquanto variabile da bambino a bambino. Per esempio, il piccolo inizia a camminare bene in un età che va dagli undici mesi fino ai quattordici e mezzo. Questo vuol dire che prima di parlare di ritardo bisogna aspettare i quindici mesi!
A dodici mesi la metà dei bimbi cammina , a tredici e mezzo lo fa il settantacinque per cento e a quindici mesi praticamente tutti .
Ogni bambino ha i suoi tempi di sviluppo, inoltre normalmente le capacità del piccolo non maturano omogeneamente ma alcune più in fretta e altre più lentamente. Alcuni bimbi camminano a 10 mesi, ma dicono la prima parola a 16 mesi. E' normale!

Per aiutare quei genitori che pensano di doversi preoccupare di qualche comportamento del loro piccolo che li mette in allarme, ho raggruppato le capacità dei neonati e poi dei bambini dividendole per **età e per aree di competenza**:

Le tabelle che seguono , divise per mesi, sono ricavate, semplificandole, dal test di denver.  Esso suddivide le capacità del piccolo in quattro aree:

* comportamento personale e sociale
* attività motoria fine
* linguaggio
* attività motoria grossolana

Ad ogni competenza per quel mese, segue una percentuale: essa rappresenta la percentuale di bambini che a quella età è in grado di fare quella cosa. Per esempio a 5 mesi mangia un biscotto da solo il 25% dei bimbi ( se il vostro lo fa è precoce), ma a 8° mesi lo fa il 90% .( se il vostro non lo fà , è un po indietro per quella competenza)Se una data capacità non è più presente nella tabella il mese successivo, vuol dire che a quell'età la devono saper fare tutti.

**1° mese**[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora70132#ancora70132)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |    **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
|  fissa i volti   100% |  segue un oggetto fino alla linea mediana 75% | reagisce al suono del campanello 75% | prono solleva il capo 100% |
|  risponde ai sorrisi 50% |  segue un oggetto oltre la linea mediana 50% | vocalizza senza piangere 60% | prono solleva il capo a 45° - 50% |
|   | unisce le mani 20% |   |   |

**2° mese** [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora472068#ancora472068)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora479674#ancora479674)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| risponde ai sorrisi 100% | segue oltre la linea mediana 80% |  ride 50% |  prono solleva il capo a 45° - 80% |
|  sorride spontaneamente 50% | segue fino a 180°30% |  strilla 50% | prono solleva il capo a 90° - 50% |
|   |  unisce le mani 50% |  vocalizza non piangendo 100% | prono si solleva su braccia 25% |
|   |   |   |  seduto tiene la testa dritta 30% |

**3 mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora470789#ancora470789)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora481309#ancora481309)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **comportamento personale  e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| sorride spontaneamente 75% |  tocca un sonaglio 35% |  ride 85% |  prono alza il capo a 90% |
|   |  fissa un chicco d'uva 30% |  strilla 75% |  prono si alza con le braccia 50% |
|   |  cerca di afferrare 25% |   |  seduto sta' a testa eretta 50% |
|   |  segue con sguardo fino a 180° - 70% |   |  si rotola 50% |
|   |  unisce le mani 75% |   |  sorregge in parte il suo peso 25% |

**4° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora469132#ancora469132)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora482521#ancora482521)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| sorride spontaneamente 80% |  tocca un sonaglio 75% |  si gira verso voce 30% |  sorregge in parte il suo peso 50% |
|   |  fissa un chicco di caffè 70% |  strilla - 80% |  tirandolo a sedere la testa non cade indietro 40% |
|   |  cerca di afferrare 60% |   |  prono si solleva su braccia80% |
|   |  segue fino a 180° - 90% |   |  siede a testa eretta 85% |
|   |  unisce le mani   100% |   |  si rotola  80% |

**5° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora467810#ancora467810)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora483701#ancora483701)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** |  **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria  grossolana** |
| sorride spontaneamente 90% | fissa un chicco di caffè 90% |  si gira verso voce 40% | sorregge in parte proprio peso 70% |
| mangia biscotto da solo 25% | raccogli chicco caffè 25%  |   | seduto senza sostegno 25%  |
| resiste a sottrazione gioco 30%  | cerca di afferrare oggetti 90%  |   |  tirandolo a sedere la testa non cade indietro 75% |
| prova a prendere giochi fuori portata 25%  | seduto cerca con sguardo gomitolo lana 25%  |   | in piedi con sostegno 25% |
|   | passa gioco da una mano all'altra 30% |   |   |

**6° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora466090#ancora466090)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora485125#ancora485125)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** |  **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| timido con estranei 30% | seduto prende due cubi 45% | papà o mamma in modo aspecifico 30% | sorregge in parte il proprio peso 80% |
| mangia biscotto da solo 65% | raccoglie chicco caffè 65% | si gira verso voce 60% | tirandolo a sedere la testa non cade indietro 85% |
| resiste alla sottrazione di un gioco 60% |  seduto cerca con sguardo gomitolo di lana 55% | imita i suoni delle vocali 30% | seduto senza appoggio 60% |
| gioca a cucù 25% |   |   | in piedi con sostegno 50%  |
| prova a prendere giochi fuori portata 50% | passa gioco da una mano all'altra 60% |   | si tira in piedi 20% |
|   |   |   | riesce a sedersi 20%  |

**7° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora464887#ancora464887)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora486585#ancora486585)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| timido con estranei 34%  | seduto cerca con sguardo gomitolo 77% | mamma o papà non specifici 50%  | sorregge in parte il proprio peso 85% |
| batte le manine 20%  | seduto prende due cubi 75% | si gira verso voce 70% | seduto senza sostegno 80% |
| mangia biscotto da solo 80%  | batte due cubi tenuti in mano 20% | imita suoni vocali 50%  | in piedi con sostegno 60%  |
| resiste a sottrazione gioco 76%  | raccoglie chicco di caffè 85% |   | si tira in piedi 40% |
| gioca a cucù 40% | afferra trà pollice e indice 20%  |   | riesce a sedersi 40%  |
| prova a prendere giochi fuori portata 75%  | passa un gioco da una mano all'altra 80%  |   |   |

**8° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora463773#ancora463773)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora487764#ancora487764)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria  grossolana** |
| timido con estranei 38%  | batte due cubi tenuti in mano 40% | mamma o papà aspecifici 70% | cammina reggendosi ai mobili 30%  |
| gioca a batti le mani 50% | afferra tra pollice e indice 45% | si gira verso voce 85%  | seduto senza sostegno 93%  |
| mangia biscotto da solo 90%  | raccoglie chicco di caffè 93%  | imita suono vocali 63% | in piedi con sostegno 70%  |
| resiste a sottrazione gioco 79%  |   |   | si tira in piedi 55%  |
| gioca a cucù 80%  |   |   | riesce a sedersi 55%  |
| prova a raggiungere gioco fuori portata 83%  |   |   |   |

**9° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora462412#ancora462412)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora489198#ancora489198)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento sociale e personale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| gioca a batti le mani 60%  | batte due cubi tenuti in mano 60% | mamma o papà aspecifici 75% | cammina reggendosi ai mobili 45%  |
| resiste a sottrazione gioco 83%  | afferra tra pollice e indice 75%  | imita suono vocali 70%  | in piedi con sostegno 80%  |
| gioca a cucù 85%  |   |   | si tira in piedi 70%  |
| timido con estranei 45% |   |   | riesce a sedersi 70%  |
| prova a raggiungere giochi fuori portata 90% |   |   |   |

**10° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora460543#ancora460543)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora22808#ancora22808)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** |  **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| timido con estranei 90% | batte due cubi tenuti in mano77% | mamma o papà aspecifici 90%  | rimane in piedi momentaneamente 40%  |
| batte le mani 77%  | afferra trà pollice e indice 80%  | mamma o papà specifici 40%  | cammina reggendosi ai mobili 70% |
| resiste a sottrazione gioco 90%  |   | imita suoni vocali 80% | rimane in piedi da solo 25% |
| gioca a palla 28%  |   |   | in piedi con sostegno 90% |
| beve dalla tazza 25%  |   |   | si tira in piedi 90% |
|   |   |   | riesce a sedersi78%  |

**11° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora459004#ancora459004)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora24805#ancora24805)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** |  **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| batte le mani 80% | batte due cubi tenuti in mano 83%  | mamma o papà specifici 63%  | resta in piedi momentaneamente 63% |
| gioca a palla 40% |   | imita suoni di vocali 88% | cammina reggendosi ai mobili 79%  |
| indica ciò che vuole senza piangere 30% |   |   | rimane in piedi da solo 38% |
| beve dalla tazza 35%  |   |   | si china e si alza 30%  |
|   |   |   | riesce a sedersi 90%  |

**12° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora457785#ancora457785)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora26502#ancora26502)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale**  | **attività motoria fine**  |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana**  |
| batte le mani 85%  | scarabocchia spontaneamente 25%  | 3 parole oltre mamma e papà 25%  | rimane in piedi momentaneamente 70%  |
| gioca a palla 55%  | batte due cubi tra le mani 86%  | mamma e papà specifici 75% | cammina reggendosi ai mobili 85% |
| indica ciò che vuole senza piangere 45%  |   |   | rimane in piedi da solo 57% |
| beve dalla tazza 50%  |   |   | si china e si alza 55%  |
|   |   |   | cammina bene 40% |

**13° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora454262#ancora454262)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora27975#ancora27975)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale**  | **attività motoria fine**  |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| imita i lavori domestici 25% | scarabocchia spontaneamente 40% | 3 parole oltre mamma e papà 50% | in piedi momentaneamente 90% |
| batte le mani 90% | torre di due cubi 33%  | mamma e papà specifici 87%  | in piedi da solo 72%  |
| gioca a palla 70%  | versa chicco caffè da bottiglia dopo dimostrazione 30% |   | si china e si alza 72%  |
| indica ciò che vuole senza piangere 70% |   |   | cammina all'indietro30%  |
| beve dalla tazza 58% |   |   | cammina bene 70%  |

**14° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora452904#ancora452904)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora29481#ancora29481)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine**  | **linguaggio**  | **attività motoria grossolana**  |
| imita i lavori domestici 50% | scarabocchia spontaneamente 60%  | 3 parole oltre mamma e papà 70% | rimane in piedi da solo 90% |
| usa il cucchiaio bene 35% | torre di due cubi 45% | unisce 2 parole differenti in una frasetta 22% | si china e si alza 86%  |
| gioca a palla 78%  | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 25% | indica una parte del corpo nominata 22% | cammina bene 85%  |
| indica ciò che vuole senza piangere 84% | versa chicco caffè da bottiglia dopo dimostrazione 55%  |   | sale scale con appogio 22% |
| beve dalla tazza 72%  |   |   | cammina all'indietro 45%  |
| si toglie i vestiti 25% |   |   |   |

**15° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora451491#ancora451491)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora32049#ancora32049)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| imita lavori domestici 67% | scarabocchia spontaneamente 70% | 3 parole oltre mamma e papà 75%  | calcia la palla 25% |
| usa cucchiaio bene 55% | torre due cubi 55%  | unisce due parole in frasetta 30%  | lancia la palla 25%  |
| gioca a palla 83% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 50%  | indica una parte corpo nominata 38% | cammina all'indietro 55% |
| aiuta in casa in cose facili 25% | versa chicco caffè da bottiglia dopo dimostrazione 63%  | esegue ordini semplici 25% | sale le scale con appoggio 37% |
| beve dalla tazza 78% |   |   |   |
| si toglie vestiti 40%  |   |   |   |

**16° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora449872#ancora449872)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora34171#ancora34171)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento sociale e personale**  | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| imita i lavori domestici 72%  | scarabocchia spontaneamente 75% | 3 parole oltre mamma e papà 78% | calcia palla 30% |
| usa cucchiaio bene 60% | torre due cubi 70% | unisce due parole in frasetta 36%  | lancia palla 30% |
| gioca a palla 90% | torre 4 cubi 25% | indica una parte del corpo nominata 45% | cammina all'indietro 61% |
| aiuta in casa in cose facili 30% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 53% | da il nome a una figura 25%  | sale scale con appoggio 45% |
| beve dalla tazza 84% | versa chicco caffè da bottiglia dopo dimostrazione 71% | esegue ordini semplici 30% |   |
| si togli vestiti 50% |   |   |   |

**17° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora440329#ancora440329)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora35502#ancora35502)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** |  **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| imita lavori domestici 78% | scarabocchia spontaneamente 77% | 3 parole oltre mamma e papà 80% | calcia la palla 33% |
| usa cucchiaio bene 70% | torre due cubi 75% | unisce 2 parole in frasetta 39% | lancia la palla 34% |
| aiuta in casa in cose facili 38% | torre 4 cubi 38% | indica una parte del corpo nominata 50% | cammina all'indietro 67% |
| beve dalla tazza 90% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 56% | da il nome a una figura 30% | sale scale con appoggio 50% |
| si toglie i vestiti 58% | versa chicco caffè da bottiglia dopo dimostrazione 76% | esegue ordini semplici 33% |   |

**18° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora439030#ancora439030)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora36807#ancora36807)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| imita lavori domestici 84% | scarabocchia spontaneamente 78% | 3 parole oltre mamma e papà 83%  | calcia palla 39%  |
| usa cucchiaio bene 75% | torre due cubi 80%  | unisce due parole in frasetta 40% | lancia palla 40% |
| aiuta in casa in cose facili 40%  | torre quattro cubi 50% | indica parte del corpo nominata 56%  | cammina all'indietro 73% |
| si toglie vestiti 65%  | versa chicco caffe da bottiglia spontaneamente 59% | da il nome a figura 35%  | sale scale con appoggio 58% |
|   | versa chicco caffe da bottiglia dopo dimostrazione 78% | esegue ordini 38%  |   |

**19° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora436417#ancora436417)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora38083#ancora38083)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana**  |
| imita lavori domestici 88% | scarabocchia spontaneamente 80% | 3 parole oltre mamma e papà 80% | calcia la palla 44% |
| usa il cucchiaio bene 78% | torre 2 cubi 84% | unisce due parole in frasetta 47%  | lancia la palla 46%  |
| lava e asciuga le mani 25% | torre 4 cubi 62% | indica parte del corpo nominata 62% | cammina all'indietro 79%  |
| aiuta in casa in cose facili 50%  | imita linee verticali 28% | da il nome a una figura 40% | sale scale con appoggio 64%  |
| si toglie vestiti 72% | versa chicco caffe da bottiglia spontaneamente 62%  | esegue ordini 43%  |   |
|   | versa chicco caffè da bottiglia dopo dimostrazione 80%  |   |   |

**20° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora435132#ancora435132)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora39434#ancora39434)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
|  indossa i vestiti 20% | scarabocchia spontaneamente 82% | 3 parole oltre mamma e papà 87% |  calcia la palla 50% |
|  usa il cucchiaio bene 80% | torre due cubi 88% | unisce due parone in frasetta 50% | lancia la palla 50%salta sul posto 15% |
|  lava e asciuga le mani 32% | torre quattro cubi 68% | indica parte corpo nominata 67% |  cammina all'indietro 82% |
|  aiuta in casa in cose facili 58% | imita linee verticali 34% | da nome a figura 48% | sale scale con appoggio 70% |
|  gioca assieme a bimbi 25% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 65% | esegue ordini 49% | salta sul posto 10% |
|  si toglie vestiti 78% | versa chicco caffà da bottiglia dopo dimostrazione 82% | usa il plurale 23% |   |

**21° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora433230#ancora433230)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora44268#ancora44268)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
|  indossa vestiti 35% | scarabocchia spontaneamente 83% | unisce due parole in frasetta 69% | calcia palla 60% |
| usa cucchiaio bene 83% | torre 4 cubi 75% | indica parte corpo nominata 75% | lancia palla 60% |
| lava e asciuga mani 37% | torre 8 cubi 20% | da nome a figura 53% | salta sul posto 30% |
| aiuta in casa in cose facili 69% | imita linee verticali 44% | esegue ordini 60% | pedala su triciclo 25% |
| gioca assieme a bimbi 32% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 68% |  usa i plurali 28% | cammina all'indietro 87% |
| si toglie vestiti 83% | versa chicco caffè da bottiglia su dimostrazione 84% |   | sale scale con appoggio 75% |

**22° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora431826#ancora431826)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora45949#ancora45949)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana**  |
| indossa vestiti 45% | scarabocchia spontaneamente 85%  | unisce 2 parole in frasetta 75% | calcia la palla 71% |
| usa cucchiaio bene 86% | torre 4 cubi 79% | indica parte del corpo nominata 87% | lancia la palla 67% |
| lava e asciuga mani 38% | torre 8 cubi 33% | da nome a figura 58% | resta su un piede un secondo 25% |
| aiuta in casa in cose facili 77% | imita linee verticali 50% | esegue ordini 71% | salta sul posto 44% |
| gioca assieme a bimbi 38% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 70% | usa plurali 31% | pedala su triciclo 33% |
| si toglie vestiti 92% | versa chicco caffè da bottiglia su dimostrazione 86% |   | sale scale con appoggio 90%  |

**23° mese**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora430215#ancora430215)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora47538#ancora47538)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| indossa vestiti 54% | scarabocchia spontaneamente88% | unisce 2 parole in frasetta 78% | calcia palla 80% |
| usa cucchiaio bene 88% | torre 4 cubi 83% | indica parte corpo nominata 90% | lancia palla 76% |
| lava e asciuga mani 50% | torre 8 cubi 40% | da nome a figura 63% | su un piede per un secondo 29% |
| aiuta in casa in cose facili 84% | imita linee verticali 55% | esegue ordini 77% | salta su posto 53%  |
| si separa da mamma facilmente 25% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamenta 72%  | usa plurali 34% | pedala triciclo 41%  |
| gioca con altri bimbi 44% | versa chicco caffè da bottiglia su dimostrazione 88% |   |  |

**24° mese** [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora429005#ancora429005)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora49172#ancora49172)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio**  | **attività motoria grossolana** |
| indossa vestiti 58% | scarabocchia spontaneamente 89% | unisce 2 parole in frasetta 80%  | calcia palla 90%  |
| usa cucchiaio bene 93% | torre 4 cubi 85%  | da nome a figura 67% | lancia palla 78%  |
| lava e asciuga mani 53%  | torre 8 cubi 50%  | esegue ordini 79% | su un piede per un secondo 32%  |
| aiuta in casa in cose facili 90% | imita linee verticali 63%  | usa plurali 38%  | salta sul posto 57% |
| si separa da mamma facilmente 28% | versa chicco caffè da bpttiglia spontaneamente 75% | dice nome e cognome 15%  | pedala su triciclo 50%  |
| gioca con bimbi 50%  | versa chicco caffè da bottiglia su dimostrazione 90% |   | salta oltre 20 cm. 15% |

**2,5 anni**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora427773#ancora427773)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora50329#ancora50329)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale**  | **attività motoria fine**  |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| indossa vestiti 70% | copia cerchio   40% (25% a 27 mesi)  | da nome a figura 90% | lancia palla 87% |
| lava e asciuga mani 70% | fà ponte con 3 cubi 30%  | esegue ordini 87%  | su un piede per un secondo 48% |
| si veste sotto controllo 37% | torre 8 cubi 75%  | usa plurali 58%  | salta sul posto 73% |
| si separa da mamma facilmente 39%  | imita linee verticali 81% | dice nome e cognome 41% | pedala su triciclo 62% |
| gioca con bimbi 62% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 86% |   | salta 20 cm. in lungo 36%  |

**3 anni**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora425898#ancora425898)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora51990#ancora51990)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)[**(clicca gli SPONSOR)**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/sponsor.html)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| indossa vestiti 90% | copia croce 25%  | comprende "freddo, stanco, fame" 50% \*(25% a 31 mesi) | su un piede per un secondo 75%  |
| si abbottona 45%( 20% a 31 mesi)  | copia cerchio 75% | comprende preposizioni 40%(25% a 33 mesi) \*\* | su un piede per 5 secondi 38% |
| lava e asciuga mani 85% | fà ponte con 3 cubi 68%  | riconosce colori 50%(25% a 33 mesi)  | su un piede per 10 secondi 25%  |
| si veste sotto controllo 68% | torre 8 cubi 82% | oppone analogie 30%\*\*\* | salta su un piede solo 25% |
| si separa dalla madre facilmente 50% | imita linee verticali 90% | usa plurali 80% | salta sul posto 75% |
| gioca con bimbi 75% | versa chicco caffè da bottiglia spontaneamente 90% | dice nome e cognome 62% | pedala triciclo 75% |
| si veste da solo 34%( 25% a 32 mesi) | riconosce linea più lunga 50%(25% a 31 mesi) |   | salta 20 cm in lungo 70% |

[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora425898#ancora425898)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora51990#ancora51990)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)**\***cosa fai quando hai freddo, hai fame , sei stanco?
      \*\*metti il blocco sotto il tavolo, sopra , davanti, dietro.
     \*\*\*se il fuoco è caldo il ghiaccio è...se la mamma è donna papà è...se un cavallo è grande un topo è...

 **3,5 anni** [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora423723#ancora423723)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora53654#ancora53654)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)                 [**(clicca gli SPONSOR)**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/sponsor.html)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine**  | **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| si abbottona 70% | copia croce 50% | comprende "freddo, stanco, fame" 75% \* | su un piede per 5 secondi 63% |
| si separa da mamma facilmente 75% | fà ponte con 3 cubi 95% | comprende preposizioni  75% \*\* | su un piede per 10 secondi 40% |
| si veste sotto controllo 85% | torre 8 cubi 95% | oppone analogie 54% \*\*\* | salta su un piede solo 50% |
| gioca con bimbi 90% | disegna uomo in 3 parti 32%( 25% a 39 mesi) | riconosce colori 66% | afferra palla lanciata 25% |
| si veste da solo 45% | riconosce linea più lunga 75% | definisce parole 25% \*\*\*\* | cammina tacco-punta 33% \*\*\*\*\* |
|   |   | dice nome e cognome 79% |   |

  \*\*\*\*cos'è una palla, un lago, un tavolo, una casa, una banana, una tenda, un soffitto?
\*\*\*\*\*farlo camminare su una riga per terra mettendo i piedi uno dietro l'altro toccando la                                     punta con il tacco.

 **4 anni** [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora422272#ancora422272)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora55134#ancora55134)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)                 [**(clicca gli SPONSOR)**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/sponsor.html)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio** | **attività motoria grossolana**  |
| si abbottona 80% | copia croce 79%  | comprende freddo , stanco, fame 85% \* | su un piede per 10 secondi 41% |
| si separa dalla madre facilmente 82% | copia quadrato dopo dimostrazione 40%(25% a 43 mesi) | comprende preposizioni 82% \*\* | su un piede per 5 secondi 80% |
| si veste da solo 70%  | disegna uomo in tre parti 50% | oppone analogie 63%\*\*\* | salta su un piede solo 74% |
|   | riconosce linea più lunga 83% | riconosce colori 77% | afferra palla lanciata con mani da 1 metro 50% |
|   |   | definisce parole 34%\*\*\*\* | cammina tacco-punta 64% \*\*\*\*\*\* |
|   |   | di che è fatto?  25% \*\*\*\*\* | cammina tacco punta all'indietro 25%  |

  **4,5 anni** [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora127906#ancora127906)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora132612#ancora132612)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine**  | **linguaggio** | **attività motoria grossolana** |
| si separa dalla madre facilmente 85%  | copia croce 90%  | comprende preposizioni 87% \* | su un piede per 10 secondi 50%  |
| si veste da solo 83%  | copia quadrato 35%(25% a 50 mesi)  | riconosce colori 84%  | salta su un piede 82% |
|   | copia quadrato dopo dimostrazione 63% | oppone analogie68% \*\*  | afferra palla lanciata con mani da 1 metro  65% |
|   | disegna uomo in 3 parti 69%  | definisce parole 40% \*\*\*  | cammina tacco-punta79% \*\*\*\*\* |
|   | riconosce linea più lunga 90%  | di che è fatto? 38% \*\*\*\*  | cammina tacco-punta all'indietro 43% |

**5 anni**                    [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora418891#ancora418891)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora58093#ancora58093)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine** | **linguaggio**  | **attività motoria grossolana**  |
| si veste da solo 90%  | copia quadrato 58%  | riconosce i colori  90% | su un piede per 10 secondi 75%  |
|   | copia quadrato dopo dimostrazione 78%  | oppone analogie 80% \* | afferra palla lanciata con mani da 1 metro 77%  |
|   | disegna uomo in 3 parti 81% | definisce parole 53% \*\*  | cammina tacco-punta83% \*\*\*\*  |
|   | disegna uomo in 6 parti 60%(25%-56m./50%-58m.) | di che è fatto? 50% \*\*\*  | cammina tacco-punta all'indietro 55%  |

  [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora418891#ancora418891)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora58093#ancora58093)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

 **5,5 anni**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora417207#ancora417207)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora59945#ancora59945)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)                 [**(clicca gli SPONSOR)**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/index.html#ancora63963)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale** | **attività motoria fine**  | **linguaggio** | **attività motoria grossolana**  |
|   | copia quadrato 74%  | oppone analogie 79% \*  | su un piede oer 10 secondi 82% |
|   | copia quadrato dopo dimostrazione 86%  | definisce parole 64% \*\* | afferra palla lanciata con mani da 1 metro  85% |
|   | disegna uomo in 3 parti 81% | di che è fatto? 65% \*\*\*  | cammina tacco-punta all'indietro 70% \*\*\*\* |
|   | disegna uomo in 6 parti 75%  |   |   |

  [**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora417207#ancora417207)[**successivo**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora59945#ancora59945)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

 **6 anni**[**precedente**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora415171#ancora415171)[**su**](http://web.tiscalinet.it/lucagiangrande/denver1.html#ancora270592#ancora270592)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **comportamento personale e sociale**  | **attività motoria fine** |  **linguaggio** | **attività motoria grossolana**  |
|   | copia quadrato 80% | definisce parole 72% \*(100% a 7 anni)  | su un piede per 10 secondi 90%  |
|   | copia quadrato dopo dimostrazione 90%  | di che è fatto? 78% \*\*(100% a 7 anni) | cammina tacco-punta all'indietro 82% \*\*\*(100% a 7 anni) |
|   | disegna uomo in 6 parti 88%  |   |   |

***H.O.M.E.*** *(Observation for the Measurement of the Environment)*

***O.A.F.*** *(Osservazione dell’Ambiente Familiare)*

Numero \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data della visita /\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_/ Intervistatore \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Famiglia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Quartiere \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Locale della visita \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Abitazione: immobile \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ vani \_\_\_\_\_ stato \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Persone presenti alla visita \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome del bambino \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nato il /\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ Età \_\_\_\_\_\_

Data iscrizione all’asilo /\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_/ Regolarità della frequenza \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Padre: Nato il /\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_/ Attività \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Titolo di studio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Madre: Nata il /\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_/ Attività \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Titolo di studio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Figli:

1. Sesso \_\_\_\_\_ Nato il \_\_\_\_\_\_\_\_ Scol. \_\_\_\_\_\_\_ 2. Sesso \_\_\_\_ Nato il \_\_\_\_\_\_\_\_ Scol. \_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Sesso \_\_\_\_\_ Nato il \_\_\_\_\_\_\_\_ Scol. \_\_\_\_\_\_\_ 4. Sesso \_\_\_\_ Nato il \_\_\_\_\_\_\_\_ Scol. \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Altri conviventi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A chi è affidato abitualmente il bambino \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Atteggiamenti dei genitori nei confronti dell’asilo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Osservazioni: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SINTESI DELLA SCALA H.O.M.E.

1. CAPACITA’ DI RISPOSTE EMOTIVE E VERBALI \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ACCETTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEL BAMBINO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ORGANIZZAZIONE DELL'AMBIENTE  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. MATERIALI DI GIOCO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. COINVOLGIMENTO DEL GENITORE CON IL FIGLIO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. OCCASIONI DI VARIAZIONE DEGLI STIMOLI \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

T O T A L E \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Valutazione Osservazionale della Interazione***

***con l’Ambiente Familiare scala\_H.O.M.E.(O - 3 anni.)***

1. **CAPACITA’ DI RISPOSTE EMOTIVE E VERBALI**

 SI NO

 ⁪ ⁪ 1. Il genitore si rivolge con vocalizzi spontaneamente al bambino almeno due volte.

⁪ ⁪ 2. Il genitore risponde verbalmente alle verbalizzazioni del bambino.

⁪ ⁪ 3. Nel corso della visita il genitore indica al bambino il nome di cose o persone

⁪ ⁪ 4. Il genitore dà inizio a scambi verbali con l’intervi-statore e conversa con facilità.

⁪ ⁪ 5. Il genitore permette al bambino di giocare con materiali che “sporcano”

⁪ ⁪ 6. L’intonazione di voce del genitore trasmette sentimenti positivi nei confronti del figlio.

**Totale\* Area 1 \_\_\_\_\_\_\_\_**

**2) ACCETTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEL BAMBINO**

SI NO

⁪ ⁪ 7. Il genitore si rivolge al bambino senza gridare

⁪ ⁪ 8. Il genitore non manifesta noia od ostilità nei confronti del bambino.

⁪ ⁪ 9. Sono presenti o visibili almeno libri.

 **Totale\* Area 2 \_\_\_\_\_\_\_\_**

**3) ORGANIZZAZIONE DELL'AMBIENTE**

SI NO

⁪ ⁪ 10. Il bambino é portato a fare la spesa almeno una volta alla settimana.

⁪ ⁪ 11. Il bambino è condotto regolarmente ad una visita pediatrica (privata o ambulatoriale).

⁪ ⁪ 12. Il bambino ha un posto particolare per i suoi giochi e le sue cose.

⁪ ⁪ 13. L'ambiente di gioco del bambino é sicuro.

**Totale\* Area 3 \_\_\_\_\_\_\_\_**

**4) MATERIALI DI GIOCO**

SI NO

⁪ ⁪ 14. Vi sono in casa giocattoli od attrezzature per attività muscolari.

⁪ ⁪ 15. Il genitore dà giocattoli al bambino. durante la visita.

⁪ ⁪ 16. Vi sono in casa giocattoli per la coordinazione oculo- motoria.

⁪ ⁪ 17. Vi sono in casa giochi "letterari” e musicali.

**Totale\* Area 4 \_\_\_\_\_\_\_\_**

**5) COINVOLGIMENTO DEL GENITORE CON IL FIGLIO**

SI NO

⁪ ⁪ 18. Il genitore trasmette al bambino una valutazione positiva dei giocattoli, che stimolano

 l'apprendimento interessandosi attivamente ad essi.

⁪ ⁪ 19. Il genitore struttura i periodi di gioco del bambino.

⁪ ⁪ 20. Il genitore fornisce giocattoli che stimolano il bambino a sviluppare nuove abilità.

**Totale\* Area 5 \_\_\_\_\_\_\_\_**

**6) OCCASIONI DI VARIAZIONE DEGLI STIMOLI**.

SI NO

⁪ ⁪ 21. Il padre si prende in qualche modo cura del bambino ogni giorno.

⁪ ⁪ 22. Il genitore racconta una storia al bambino almeno tre volte alla settimana.

⁪ ⁪ 23. Il bambino ha almeno tre libri tutti suoi.

**Totale\* Area 6 \_\_\_\_\_\_\_\_**

\*sommare il numero dei SI

**T O T A L E G E N E R A L E\* ­­\_\_\_\_\_\_\_\_**