



**Istituto Clinico  
Universitario**

Verano Brianza

Direttore Sanitario: Dott. Alfredo Lamastra

# ORTOPEDIA PEDIATRICA

## La salute del movimento, fin dall'infanzia

Responsabile ortopedia pediatrica: Dott.ssa Arianna Isimbaldi  
Responsabile podologia: Dott. Jacopo Barni



**Policlinico di Monza**  
Gruppo Sanitario



Sistema Sanitario



Regione  
Lombardia

# Le principali patologie ortopediche in età pediatrica si dividono in:

- ✓ **Malformazioni congenite**
- ✓ **Patologie dell'accrescimento**

L'età di interesse di tali patologie è tra 0 e 18 anni. Il Policlinico di Monza ha attivato un ambulatorio di ortopedia pediatrica per la cura delle patologie derivanti da malformazioni congenite o dell'accrescimento (connesse alla crescita-sviluppo del bambino, adolescente).

Si precisa che presso il Policlinico di Monza non potranno essere eseguiti interventi chirurgici in pazienti minori di anni 14.

Le visite e le prestazioni diagnostiche dell'ambulatorio di ortopedia pediatrica sono elargite in convenzione con il Servizio Sanitario Nazionale. Il paziente che ne necessitasse può quindi accedere a tali prestazioni, con richiesta del proprio medico curante, in esenzione dal pagamento del ticket fino ai 14 anni di età.

Per ciascuna patologia l'ambulatorio di ortopedia pediatrica è in grado di porre in essere prestazioni volte a determinare la corretta diagnosi della medesima. Di seguito si vanno ad illustrare tali prestazioni.

# MALFORMAZIONI CONGENITE

Trattasi di malformazioni di organi o apparati che si manifestano sin dalla nascita.

Di seguito le principali patologie ortopediche derivanti da malformazioni congenite divise per zone di interesse.

In particolare malformazioni della spina dorsale (rachide), dell'arto superiore, della cintura pelvica (zona del bacino) ed arto inferiore.

## MALFORMAZIONI CONGENITE DEL RACHIDE EMISPONDILIA

Trattasi del mancato sviluppo di metà di una o più vertebre soprattutto della zona dorsale del rachide (sotto la cervicale e sopra la zona lombare) che evolve in scoliosi congenita

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA COLONNA

La **terapia** è medica, costituita da prestazioni di fisiokinesiterapie e, nei casi più gravi, chirurgica.

## SINOSTOSI VERTEBRALE

Parziale o totale fusione di due o più vertebre causata dalla mancanza di un disco intervertebrale.

I sintomi principali si hanno con limitazione dei movimenti e notevole rigidità.

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA COLONNA

La **terapia** è medica, costituita da prestazioni di fisiokinesiterapie e, nei casi più gravi, chirurgica.



## MALFORMAZIONI CONGENITE DELL'ARTO SUPERIORE

### POLIDATTILIA

Trattasi di presenza di dita in eccesso nelle mani.

La **diagnosi** radiografica è finalizzata a determinare l'eventuale necessità di chirurgia estetica piuttosto che funzionale.

#### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA MANO

La **terapia** è esclusivamente chirurgica.

### SINDATTILIA

Consiste nella fusione cutanea, o cutanea ed ossea, di più dita della mano.

#### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA MANO

La **terapia** è esclusivamente chirurgica.

## MALFORMAZIONI CONGENITE DELLA CINTURA PELVICA ED ARTO INFERIORE

### PIEDE TORTO CONGENITO

Deviazione permanente del piede con importanti retrazioni dei tendini per cui lo stesso non appoggia correttamente al suolo.

Si manifesta con un'evidente deviazione del piede sinistro dalla nascita.

#### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DEL PIEDE

La **terapia** si avvale di gessi correttivi, tutori, manipolazioni, fisioterapia e, ove

necessario, intervento chirurgico. Una variante più semplice del piede torto congenito è l'avampiede addotto, che non richiede quasi mai l'intervento chirurgico se trattato tempestivamente con manipolazioni e tutori.

### TORCICOLLO CONGENITO MIOGENO

È un problema del muscolo sternocleidomastoideo che non si è sviluppato correttamente in seguito a un posizionamento fetale sfavorevole.

Si manifesta con un atteggiamento inclinato da un lato e ruotato verso il lato opposto.

#### La diagnosi

VISITA MEDICA  
ECOGRAFIA MUSCOLO-TENDINEA

La **terapia** si avvale di manipolazioni, fisioterapia, minerva gessati e, ove necessario, interventi chirurgici.



## COXA VARA/VALGA

È la deformità dell'anca in cui si ha riduzione (coxa vara) o eccessiva ampiezza (coxa valga) dell'angolo normalmente formato tra l'asse del collo del femore e il corpo del femore stesso.

Si manifesta con arto che converge verso l'interno e ruotato all'esterno rendendo la deambulazione claudicante (vara) piuttosto che con arto che diverge e ruotato all'interno rendendo la deambulazione claudicante (valga).

### La diagnosi

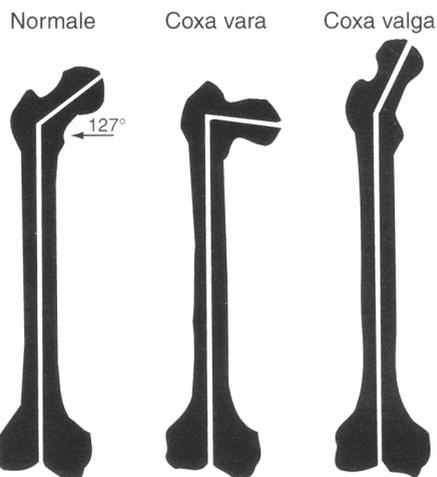
VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELL'ANCA

La **terapia** è esclusivamente chirurgica.

## DISPLASIA CONGENITA DELL'ANCA

Anomalia congenita dei componenti l'articolazione dell'anca e del femore, che generalmente porta alla perdita progressiva dei rapporti degli elementi dell'articolazione nei primi mesi di vita, fino alla lussazione.

Angolo di inclinazione

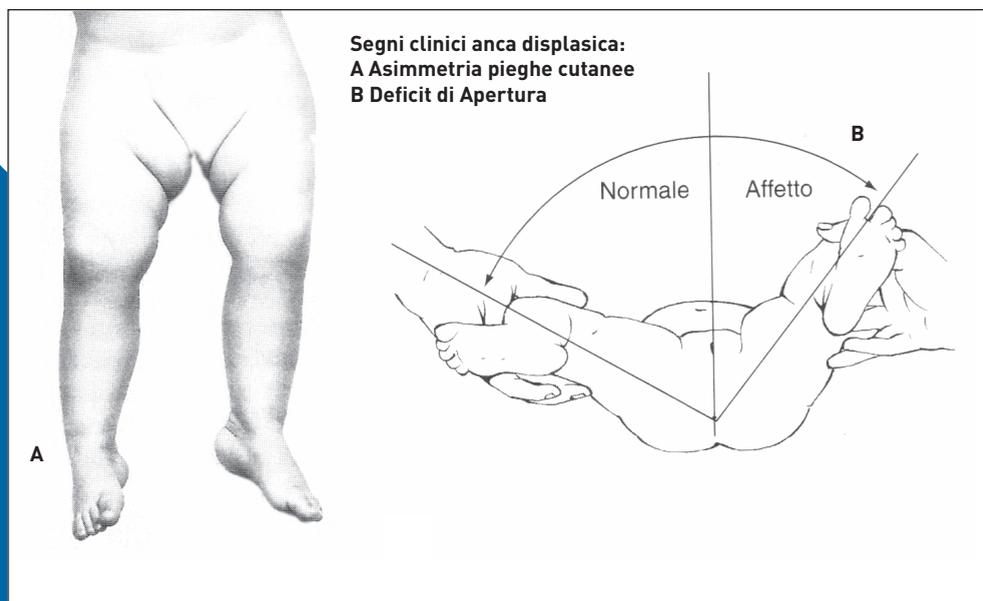


Si manifesta con una minore apertura dell'anca nonché con una asimmetria delle pieghe cutanee delle cosce del neonato.

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA MANO

La **terapia** si avvale dell'utilizzo di divaricatori d'anca e dell'intervento chirurgico in caso di lussazione.



# PATOLOGIE DELL'ACCRESCIMENTO

Trattasi di patologie connesse alla crescita del bambino. Presso l'ambulatorio di ortopedia pediatrica vengono trattate le principali patologie dell'accrescimento come quelle illustrate di seguito.

## GINOCCHIO VALGO E GINOCCHIO VARO

Il ginocchio si definisce varo quando il femore e la tibia non sono perfettamente allineati, ma formano un angolo ottuso aperto medialmente (cioè verso l'altro ginocchio). Questa condizione determina un aspetto degli arti inferiori a "parentesi contrapposte": () Il ginocchio si definisce valgo quando il femore e la tibia non sono perfettamente allineati, ma formano un angolo ottuso aperto lateralmente. Questa condizione è descritta nel linguaggio comune come "ginocchia a X".

### La diagnosi

VISITA MEDICA

La terapia consta nell'utilizzo di apposite calzature, plantari o, nei casi più gravi, intervento chirurgico.

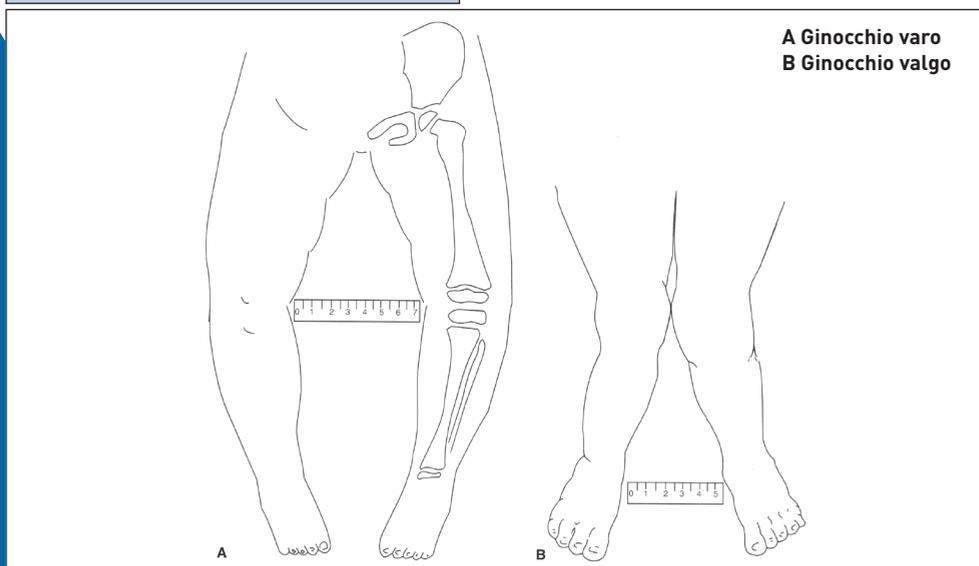
## PIEDE PIATTO

Piede piatto è un'anomalia in cui risultano alterati i rapporti anatomici del piede, caratterizzata dalla riduzione dell'arco plantare e dal conseguente aumento della superficie d'appoggio della pianta del piede.

### La diagnosi

VISITA MEDICA

Il trattamento si avvale di plantari e ginnastica, mentre nei casi più gravi si ricorre all'intervento chirurgico.



## PARAMORFISMI

I paramorfismi sono alterazioni della morfologia corporea normale.

Ogni paramorfismo ha origine da squilibri muscolari-legamentosi (sovente dovuti ad abitudini statiche o motorie scorrette) che protratti nel tempo, in un organismo non giunto a maturità ossea, tendono a diventare dismorfismi coinvolgendo anche il normale accrescimento osseo. I paramorfismi più comuni sono:

- Iperlordosi lombare: si manifesta con inarcamento della schiena nella zona lombare
- Addome protruso: si manifesta con protusione in avanti della pancia
- Scapole alate: si manifesta con un'eccessiva sporgenza delle scapole
- Atteggiamento scoliotico: si manifesta con una apparente deviazione della colonna



### La diagnosi

VISITA MEDICA

In base alla gravità ed al grado di maturazione ossea raggiunto dal paziente, i paramorfismi possono essere trattati con esercizi di rieducazione posturale (chinesiterapia), corsetti o tutori, o intervento chirurgico.





## OSTEOCONDROSI GIOVANILI PRIMITIVE

Si tratta di affezioni caratterizzate da alterazioni necrotico-degenerative che possono interessare diversi segmenti scheletrici.

Tendono ad evolvere lentamente e spontaneamente verso la guarigione. Tuttavia, in alcuni casi, quando la diagnosi non è tempestiva e il trattamento non è adeguato, le osteocondrosi possono determinare deformità significative.

Le osteocondrosi colpiscono le seguenti parti ossee:

- Epifisi (è l'estremità tondeggiante delle ossa lunghe)
  - Proximale del femore (Morbo di Perthes)
  - Corpi vertebrali (Morbo di Scheuermann)
  - Distali dei metatarsi (Morbo di Kohler II)
- Apofisi (sono le prominente delle ossa)

- Tibiale anteriore (Morbo di Osgood-Schlatter)
- Posteriore del calcagno (Morbo di Haglund)
- Rotula (Morbo di Sinding-Larsen-Johansson)
- Ossa brevi
  - Scafoide tarsale (Morbo di Kohler I)

**Sintomo** tipico è il dolore dopo attività sportiva.

La **diagnosi** è radiografica e clinica ed è molto importante che sia precoce per mettere a riposo il segmento interessato ed evitare danni permanenti. In particolare la diagnosi presso l'ambulatorio di ortopedia pediatrica è effettuata tramite le seguenti prestazioni a tariffe agevolate:

### La diagnosi

VISITA MEDICA

RADIOGRAFIA

RISONANZA MAGNETICA (SE NECESSARIA)

## EPIFISIOLISI DELL'ANCA

Scivolamento dell'epifisi prossimale del femore, dopo lieve trauma o accrescimento rapido.

Si manifesta con dolore, la diagnosi è radiografica e il trattamento è sempre chirurgico.

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA  
RISONANZA MAGNETICA (SE NECESSARIA)

## ALTERAZIONI NEUROMIOGENE - DISTROFIE MUSCOLARI PROGRESSIVE (MORBO DI DUCHENNE)

Si tratta di malattie a carattere degenerativo dei muscoli a trasmissione ereditaria.

Si manifesta con progressiva diminuzione della forza muscolare simmetricamente negli arti, riduzione e quindi scomparsa di riflessi, modificazione (ingrossamento) del volume del muscolo e atteggiamenti innaturali della colonna e degli arti (deambulazione difficoltosa con frequenti cadute).

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
ESAMI EMATICI  
ESAME URINE  
ELETTROMIOGRAFIA

Una volta effettuata la diagnosi il trattamento è fisioterapico, ortesico e, nei casi più gravi, chirurgico.



## SCOLIOSI

Deviazione laterale della colonna associata a rotazione vertebrale.

- Infantile: 0-3 anni
- Giovanile: 3-10 anni
- Dell'adolescenza: > 10 anni

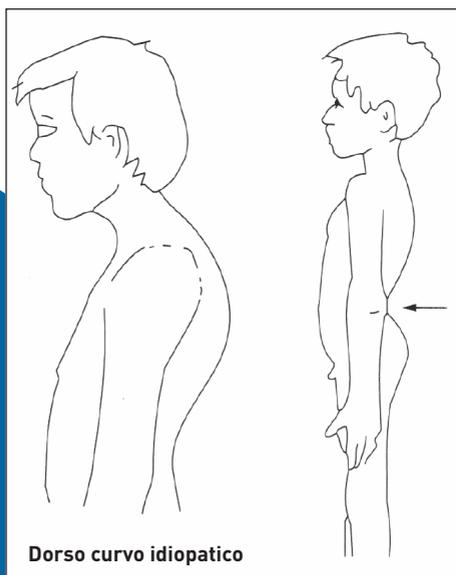
Fondamentale è la diagnosi precoce per poter trattare le scoliosi evolutive e la si ottiene con la clinica e con tele-radiografie della colonna che nei casi di curve più importanti vengono ripetute ogni 4-6 mesi.

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA COLONNA

Il trattamento si avvale di ginnastica correttiva, utilizzo di rialzi, corsetti ortopedici e nei casi più gravi di interventi chirurgici.

La scoliosi si può manifestare anche tramite differente lunghezza degli arti trattata con rialzi se minore di 3 cm o intervento chirurgico se maggiore.



Dorso curvo idiopatico

## DORSO CURVO IDIOPATICO (POSTURALE)

È rappresentato da un aumento della cifosi dorsale (spalle "ingobbite")

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA COLONNA

Risponde molto bene ad adeguata ginnastica correttiva che nella maggioranza dei casi può evitare l'utilizzo di corsetti ortopedici antigravitari.

## SPONDILOLISI, SPONDILOLISTESI

Mancata fusione dell'istmo vertebrale con conseguente scivolamento in avanti del corpo vertebrale.

Risulta asintomatica (non mostra sintomi caratteristici) nella maggior parte dei casi.

La **diagnosi** è radiografica e radiografie eseguite periodicamente sono importanti per decidere se e quando si renda necessaria la stabilizzazione chirurgica.

In particolare la diagnosi presso l'ambulatorio di ortopedia pediatrica è effettuata tramite le seguenti prestazioni a tariffe agevolate:

### La diagnosi

VISITA MEDICA  
RADIOGRAFIA DELLA COLONNA  
RISONANZA MAGNETICA (SE NECESSARIA)

Fondamentale, una volta diagnosticata la malattia, il rinforzo della muscolatura addominale e glutea e l'astensione da sport ed attività che sovraccaricano la regione lombo-sacrale.



# La podologia: un alleato fedele dell'ortopedia



Il podologo è lo specialista che, dopo un attento esame obiettivo del piede, tratta direttamente con mezzi ortesici (ausili) e protesici, tutte le problematiche del piede. L'importanza del podologo nell'età pediatrica è dettata dal fatto che questo delicato periodo di sviluppo e di crescita è la base fondamentale per uno sviluppo armonico del bambino, in cui viene modellata e disegnata la struttura corporea del bambino e le problematiche di diversa natura, se non valutate correttamente e tempestivamente, possono portare problemi più o meno gravi nell'età adulta.

È giusto quindi accompagnare il bambino in questo importante percorso facendo intervenire diversi specialisti per assicurarsi il corretto sviluppo del corpo, tra le quali riveste particolare importanza la figura del podologo .

Spesso si sottovaluta l'importanza di una corretta funzionalità del piede e ci si dimentica che esso svolge un ruolo fondamentale per il benessere di tutto l'organismo. Alterazioni strutturali e funzionali del piede possono creare seri disturbi, non solo nella sede di insorgenza ma anche ripercuotersi sulle strutture sovrastanti coinvolgendo tutto il sistema posturale. Il podologo quindi, attua prestazioni finalizzate e fornire un benessere immediato, favorire la deambulazione e, per i bambini/ragazzi che praticano sport, migliorare la prestazione sportiva riabilitando un corretto rapporto tra piede e postura prevenendo complicanze locali.

La valutazione del piede in età evolutiva inizia molto presto, quando il bambino ha tre o quattro anni.

Prima di questo periodo il bambino presenta un pannicolo adiposo plantare di protezione abbastanza spesso, che non sempre permette una visione adeguata della conformazione del piede.

**La metodologia di intervento prevede:**

### **1 ANAMNESI:**

Vengono formulate una serie di domande per verificare se ci sia presenza o meno di problemi congeniti o meno nel bambino, eventuali complicanze nel corso del parto, eventuali interventi chirurgici, malattie ereditarie o congenite.

### **2 VALUTAZIONE VISIVA:**

Osservazione di elementi significativi del piede. Si effettua una prima valutazione generale del paziente e si cerca di capire se visivamente presenta qualche segno patologico che verrà ispezionato in maniera più approfondita successivamente.

### **3 ANALISI DEL PIEDE IN CARICO E SCARICO:**

Si valuta la camminata del bambino con e senza la calzatura, raccogliendo più dati possibili (come cammina, se si stanca facilmente, se sono presenti problemi motori etc.).

Questa analisi permette di evidenziare problemi sia a livello del piede durante l'appoggio, sia della postura mantenuta dal bambino.

### **4 MANOVRE ARTICOLARI:**

In questa fase si verifica la mobilità delle principali articolazioni e la correttezza dei range articolari; successivamente, con manovre specifiche, si andranno a verificare eventuali dismetrie (lunghezze diverse degli arti) o problemi alle anche.

**Di seguito le principali patologie pediatriche del piede in cui l'approccio podologico risulta indicato.**

## PIEDE PIATTO NEL BAMBINO

Il piede del bambino è fisiologicamente piatto fino ad almeno ai 4-5 anni, poi subisce un processo di maturazione che porta, progressivamente, alla formazione della volta plantare che si completa di norma intorno ai 12 anni.

Si ritiene che, nei casi in cui il piede piatto possa dare complicanze in età adulta è importante trattarlo già da quando il soggetto è bambino.

### Sintomatologia

Dolore a livello dell'articolazione della caviglia specialmente a livello della parte mediale. Il piede piatto spesso, se non sempre, è sintomatico. Il bambino si stanca spesso quando gioca e corre.

### La diagnosi

Esame clinico obiettivo

Esame strumentale con baropodometria per valutare l'appoggio del piede

Esame con podoscopio

### Trattamento

Qualora si evidenzia, dopo un'attenta visita, che il piede piatto è patologico, o che comunque potrà provocare problemi in età adulta si interviene con un'ortesi plantare.

Il plantare consiste, in questo caso, in un dispositivo correttivo con un quarto di sfera ed è attualmente il tipo di or-

tesi maggiormente usata sia nel trattamento del piede piatto-lasso, sia nel trattamento delle sindromi pronatorie infantili. È formato da un quarto di sfera realizzato in materiali di differente densità.

La cupola deve essere posta con l'apice sotto l'articolazione astragaloscafoidea.

Questo dispositivo ha un'azione principalmente di stimolo alla contrazione dei muscoli cavizzanti e in questo modo si cercherà di correggere il piattismo stimolando le strutture muscolari e tendinee alla formazione della volta plantare corretta.

Di solito per il trattamento del piede piatto nel bambino si segue questa linea guida.

1. 3,5 anni: inizio trattamento con 1/4 di sfera morbida (plantare propriocettivo)
2. 4,5 anni: 1/4 di sfera semirigida o rigida (plantare propriocettivo e di sostegno astragalo)
3. 5,5 anni: plantare a guscio semirigido (plantare di posizione)
4. 6,5 anni: plantare a guscio rigido (plantare di posizione e controllo ASA)
5. 7,5 anni: plantare di mantenimento (guscio rigido o funzionale di Root)
6. 8,5 anni: valutazione chirurgica o plantare di mantenimento



## CLINODATTILIA INFANTILE

La clinodattilia è la deviazione laterale di un dito del piede o di parte di esso. Generalmente ha origine congenita, raramente può anche risultare la conseguenza di malattie delle articolazioni.

### La diagnosi

Esame clinico obiettivo

### Trattamento

Il trattamento consiste nella prescrizione di un ciclo di ginnastica delle dita, così da cercare di riportare la giusta anatomia delle dita, e se questa non è sufficiente si realizza un'ortesi in silicone.

Il silicone è un materiale innovativo che possiede particolari caratteristiche come la morbidezza, la tossicità la resistenza, un'ottima capacità di adattamento al piede.

Con questa ortesi le dita del bambino saranno dolcemente indirizzate verso la corretta posizione.

## TALLODINIA DA CRESCITA (morbo di Haglund)

È l'infiammazione della tuberosità calcaneare posteriore da trazione del tendine d'Achille. Questa patologia è tipica nell'età della crescita quando l'accrescimento osseo è più veloce dell'allungamento muscolare, in questo caso del tricipite.

### Sintomatologia

Dolore calcaneare durante il cammino prolungato o durante l'attività sportiva. Generalmente questa patologia simanifesta tra i 9-10 anni ed i 13-14 anni.

### La diagnosi

Esame clinico e obiettivo

### Trattamento

Il trattamento consiste nella sospensione dell'attività sportiva, riposo, e aumento del tacco della calzatura con una tallonette avvolgente e ben ammortizzante costruita su un apposito plantare su misura.



## **ONICOCRIPTOSI (unghia incarnita)**

L'onicocriptosi (o più comunemente unghia incarnita) è la condizione patologica caratterizzata da lesione del solco ungueale provocata da una penetrazione della lamina nel solco medesimo.

L'Unghia Incarnita è un evento di patologia podologica che sta divenendo sempre più frequente. Tra le cause, oltre che l'uso di calzature inadeguate per la forma del piede, errato taglio della lamina ungueale, fattori biomeccanici e di anatomia dell'unghia, occorre considerare anche il sovrappeso.

### **Sintomatologia**

Dolore con infiammazione a livello della lamina colpita, in molti casi può essere presente un granuloma.

### **La diagnosi**

Esame clinico obiettivo

### **Trattamento**

I trattamenti che si possono adottare in presenza di onicocriptosi possono essere sia incruenti che cruenti e vanno dalla rieducazione della curvatura della lamina, al cambio delle abitudini di vita o all'intervento chirurgico o podologico cruento.

Generalmente si è notato un ottimo risultato con il metodo conservativo podologico che consiste nell'asportazione della parte di lamina invaginata, lasciando adesa la parte restante.

Con questa metodologia si ha una buona ricrescita dell'unghia con poche possibilità di recidiva, anche perché poi viene rieducata con una resina speciale.

## **VERRUCHE (HPV)**

Si tratta di infezioni virali che si presentano come delle escrescenze carnose, dure di natura benigna. Queste lesioni epidermiche sono molto frequenti e generalmente insorgono in giovane età. Sono causate dall'attacco di un virus. La famiglia dei virus a cui appartengono le verruche è quella dei papovavirus; in particolare il virus delle verruche è il Papilloma Virus Umano (HPV: Human Papilloma Virus).

### **Sintomatologia**

Dolore alla digitopressione e durante la deambulazione o attività sportiva.

### **La diagnosi**

Esame clinico, visivo

### **Trattamento**

Si tratta di una pulizia della neoformazione epidermica provocata dal virus associata ad una terapia topica in genere a base di acido salicidico.

Generalmente la terapia podologica è più lunga di quella chirurgica ma ha il vantaggio di essere meno dolorosa, consente al paziente di proseguire con la normale attività quotidiana e in più non ha rischio di recidività o di cicatrizzazioni problematiche.



## DISMETRIE

La dismetria è la differenza di lunghezza di un arto rispetto a quello contro laterale.

### La diagnosi

Esame clinico e obiettivo  
Misurazione arti

### Trattamento

È molto importante valutare in un bambino se è presente una dismetria e trovarne la causa, poiché questa potrebbe creare problemi durante la crescita generando alterazioni nei segmenti sovra-podalici.

Nella maggioranza dei casi rientrano in ambito fisiologico e sono destinati a correggersi spontaneamente. Se invece è necessario intervenire ristabilendo la corretta simmetria tra gli arti, nell'età evolutiva, viene applicato il rialzo sotto l'arto apparentemente più lungo affinché l'ipermetria faccia da stimolo alla correzione (dovrà inoltre essere contemporanea una terapia di rieducazione motoria).



## MODALITÀ DI ACCESSO

Per prenotazioni telefoniche rivolgersi al numero **0362-8241**  
da Lunedì a Venerdì **dalle ore 9.00 alle ore 17.00**

Per prenotazioni dirette rivolgersi al **CUP**  
(Centro Unico di Prenotazione)  
da lunedì a venerdì **dalle ore 8.30 alle ore 18.30**

La Dott.ssa Arianna Isimbaldi riceve presso l'Istituto Clinico Universitario  
di Verano Brianza ogni mercoledì dalle ore 10.30 alle ore 13.00

Il Dott. Jacopo Barni riceve presso l'Istituto Clinico Universitario  
di Verano Brianza ogni mercoledì dalle 9.00 alle 17.00  
e giovedì dalle 12.00 alle 17.00. Ogni martedì dalle 12.30 alle 17.00  
presso il Policlinico di Monza di via Amati, 111

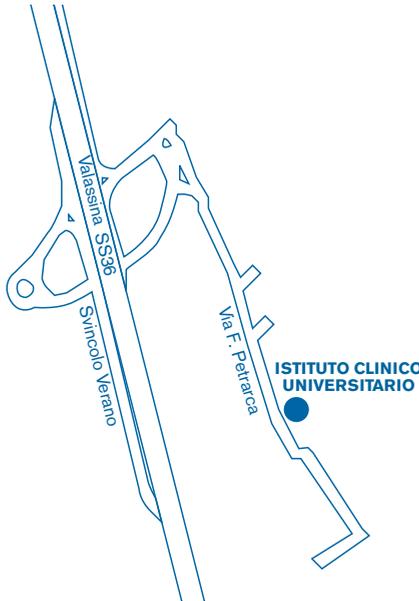




## ISTITUTO CLINICO UNIVERSITARIO DI VERANO BRIANZA

### per chi viene da Lecco

Statale 36  
uscita Verano.  
Seguire  
per Verano  
e dopo  
il cavalcavia  
girare alla prima  
a destra, tenere  
la destra  
per imboccare  
via Petrarca.



Statale 36  
uscita Verano.  
Girare a destra  
seguendo  
l'indicazione  
Verano centro.  
Alla rotonda  
girare a destra.  
Alla successiva  
rotonda  
svoltare  
a sinistra  
tenere la destra  
per imboccare  
via Petrarca

### per chi viene da Milano

Via Petrarca 51, 20843 Verano Brianza – Tel. 0362 8241  
Direttore Sanitario: Dott. Alfredo Lamastra  
Medico Responsabile: Dott. Giancarlo Aldeghi

