

<b>Zeitschrift:</b>	Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
<b>Herausgeber:</b>	Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
<b>Band:</b>	30 (1973)
<b>Heft:</b>	6
<b>Rubrik:</b>	Ricerca, Allenamento, Gara : complemento didattico della rivista della SFGS per lo sport di competizione

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## A passo di corsa verso l'artrosi

H. Moesch

(Istituto di ricerche della Scuola federale di Ginnastica e Sport di Macolin — Direzione: Dr. med. H. Howald)

Tutti i movimenti che ricorrono nella vita di ogni giorno, sia marciando, sia correndo a piedi, sia saltando, sia stando seduti, impiegano un'articolazione molto importante: quella delle anche.

Ci si pone perciò il quesito a conoscere la provenienza del malanno e quali ne siano le principali cause.

Le articolazioni dei malati sottoposte ad esame rivelano trasformazioni degenerative secondarie, provenienti principalmente dalle seguenti cause primarie:

### — Displasia acetabolare o còtiloidea:

Disturbo nello sviluppo dell'**acetabolo** o **còtile** (cavità sferoide situata nella parte media della faccia esterna dell'osso iliaco che si oppone alla testa del femore), che ne provoca la deformazione o l'alterazione.

### — Malattia di Perthes:

chiamata anche artrite deformante giovanile. Si tratta di uno squilibrio di crescita dell'**epifisi** (o zona di crescita dell'osso) della testa femorale, la quale si appiattisce, si condensa e prende un aspetto frammentato, spezzettato. Si tratta di una grave malattia che produce spesso una deformazione dell'anca.

### Articolazione dell'anca

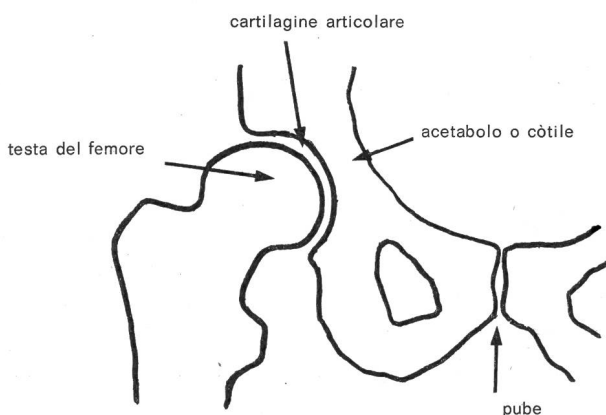


Fig. 1 Schema dell'articolazione dell'anca. Aspetto normale.

Quando si salta, detta articolazione trasmette forze che equivalgono a quattro volte il peso del corpo. Appunto per questa ragione, non ci si deve meravigliare se l'articolazione dell'anca è sottoposta a disturbi di natura diversa. I cambiamenti che possono manifestarsi s'esprimono spesso nella forma dell'osteo-artrosi, importante causa dell'impotenza articolare. L'articolazione delle anche può quindi essere bloccata — nei casi gravi — dall'artrosi. I sintomi della malattia si manifestano generalmente verso la quarantina nelle persone che ne sono predisposte.

D'altra parte, l'importanza economica della malattia indicata è tutt'altro che trascurabile, poichè essa rende inabili al lavoro persone fra i 50 e i 60 anni, cioè un periodo d'età generalmente considerato di massima produttività economica.

Si presume che, nelle nostre regioni, circa il 13% della popolazione adulta, di oltre 45 anni, ne sia affetto. È perciò evidente che un'azione, intesa a diminuire la suddetta proporzione di persone colpite dolorosamente dalla malattia, venga intrapresa.

### — Evoluzione precoce

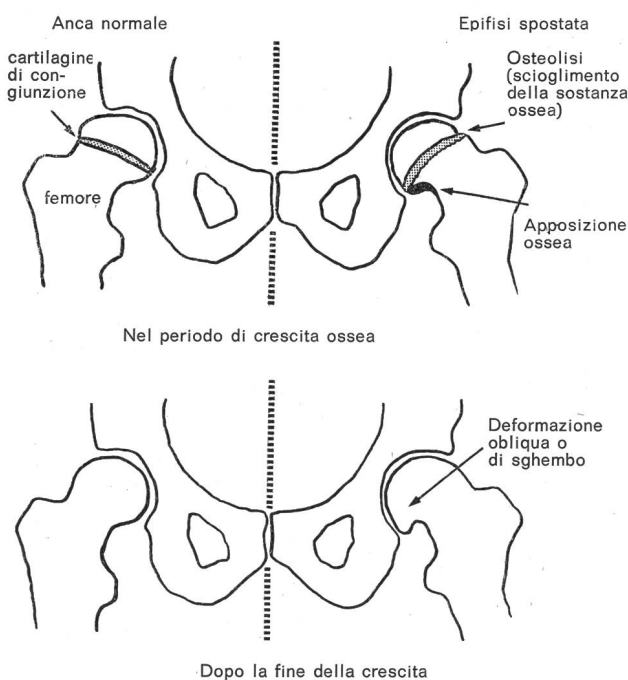


Fig. 2 Evoluzione precoce e fissazione dello spostamento della testa femorale. La parte sinistra indica una situazione normale; la parte destra, invece, mostra la deformazione dovuta ad una epifisiolisi o distribuzione dell'epifisi.

## — Epifisiolisi

Durante il periodo di crescita, la cartilagine di congiungimento (Fig. 2) dell'epifisi del femore presenta un punto debole. Nel caso di un carico troppo forte, inadeguato, si può produrre uno slittamento della testa femorale in rapporto alla rimanenza dell'osso.

Questa lacerazione, questo slittamento della parte ancor cartilaginosa dell'osso non è altro che una particolare forma di frattura. In tal caso, la testa del femore è spostata lateralmente. (Evidentemente, lo spostamento può avvenire sia innanzi, sia all'indietro; in tal caso, perpendicolarmente al còtile. I sintomi sono in tutti i casi identici).

Questo spostamento dell'epifisi in rapporto all'asse del resto dell'osso si chiama appunto **epifisiolisi**.

Tutte queste affezioni morbose si sviluppano durante il periodo di crescita ossea della persona, crescita che cessa verso i 16-18 anni per le giovani e verso i 18-21 anni per i giovani. I valori estremi si situano verso i 20, rispettivamente i 23 anni.

Lasciamo per ora da parte le due prime cause, meno frequenti, persino rare, per esaminare più da vicino la causa più frequente: l'**epifisiolisi**.

La ripartizione geografica dell'osteo-artrosi stupisce assai. Effettivamente, la proporzione della popolazione che ne soffre è pressochè identica nell'Europa centrale, nel Canada, nella parte settentrionale degli Stati Uniti, in Australia, nella Nuova Zelanda e presso la popolazione bianca del Sud-Africa.

Nell'Europa del Nord, la proporzione è leggermente inferiore.

La malattia è invece quasi inesistente in Oriente, nella parte meridionale degli Stati Uniti, nel Sud America e presso la popolazione negra dell'Africa del Sud.

Questa particolare ripartizione geografica ha incitato R.O. Murray del «Royal Orthopaedic Hospital» di Londra a ricercare più da vicino le cause della malattia<sup>1</sup>.

A tale scopo, egli esaminò più di 500 persone sofferenti di artrosi dell'articolazione delle anche.

Nella maggior parte dei casi, la causa prima era l'epifisiolisi, determinata grazie ad esami radiologici di precisione. Tuttavia, è spesso difficile determinare la causa, allorchè ci si trova di fronte ad un'evoluzione tardiva, propria della malattia (Fig. 4).

Infatti, essa non si nota che quando è in stato molto avanzato, causa i sintomi vaghi e poco caratteristici che si manifestano nell'età giovanile del malato.

I dolori acuti non si manifestano in media che verso gli anni 53,6. Si è potuto inoltre constatare che solo il 35% dei pazienti presentava un'articolazione delle anche inizialmente normale. Invece, almeno il 39,5% dei pazienti presentava una deformazione anatomica chiamata **deformazione a sghebo** (tilt deformity), e proprio in seguito ad una epifisiolisi (Fig. 2).

Un primo risultato interessante fu la ripartizione dei casi di epifisiolisi in funzione del sesso, dalla quale risulta che le donne sono molto meno soggette alla malattia (Fig. 3).

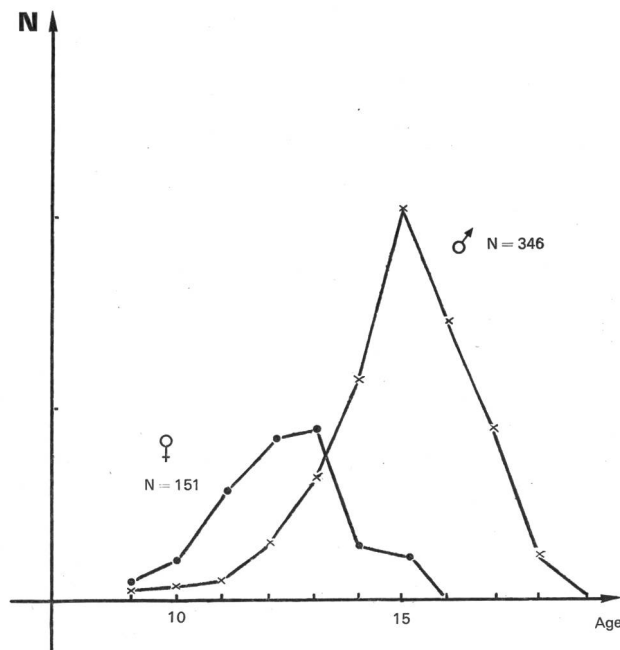


Fig. 3 Schema della massima incidenza dell'epifisiolisi in funzione dell'età e del sesso. Si costata che le deformazioni tipiche si formano molto prima del termine della crescita ossea.

La proporzione fra uomini e donne era di circa 1:5,6.

Per quanto concerne le altre affezioni, producenti in prosieguo di tempo l'osteo-artrosi, l'assimetria era inesistente.

## Evoluzione tardiva

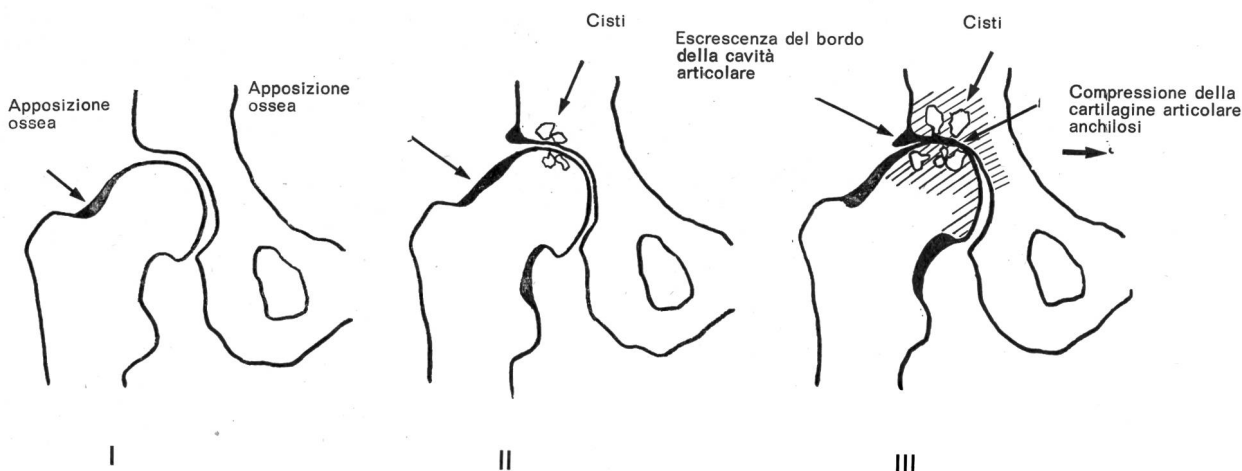


Fig. 4 Evoluzione tardiva di un'epifisiolisi. A seguito di crescita compensatoria ossea, si può manifestare un'erosione della cavità articolare. Fatto morboso che provoca spesso dei disturbi infiammatori secondari, i quali possono sfociare in un'anchilosì.

La deformazione obliqua o sghebbata si è rivelata quale fattore eziologico più importante, limitatamente agli uomini, poichè il 75% dei casi d'osteo-artrosi esaminati erano dovuti a questo tipo di deformazione (Tabella 1).

L'autore in esame ha quindi tentato di stabilire la relazione causale relativa alla ripartizione asimmetrica presso la popolazione.

L'idea che la causa potesse risiedere nell'attività fisica svolta dalla persona in esame, venne all'autore dalla costatazione dell'elevato numero di atleti, prima assai noti, che dovevano abbandonare ogni attività causa le affezioni degenerative dell'anca manifestatesi nel corso della loro vita. Questi pazienti, in massima parte, presentavano infatti la tipica deformazione obliqua, dovuta ad una epifisiolisi unilaterale o bilaterale (Fig. 4).

Poichè gli atleti non avevano mai alluso a sintomi notevoli, si può supporre che il giovane atleta non risenta nè impedimenti, nè dolori caratteristici durante i primi stadi dell'affezione morbosa.

L'ipotesi dell'origine «atletica» dell'epifisiolisi venne sottoposta a speciali Test, come segue:  
vennero formati tre gruppi di giovani con attività fisica media molto diversa.

	%	Età media d'inizio della fase acuta	Rapporto Uomo Donna
Anche inizialmente normali	35	57,7	1 : 4,4
Anche inizialmente anormali	65	53,6	
Displasia acetabolare o alterazione còtiloidea	25,5	50,8	1 : 4,1
Deformazione obliqua	39,5	51,5	5,6 : 1

Tabella 1 Ripartizione in funzione dell'età e del sesso della fase acuta dell'osteo-artrosi dell'anca.

- I gruppo: giovani con attività atletica e sportiva intensa,  
II gruppo: giovani con attività atletica e sportiva debole («intellettuali»),  
III gruppo: o gruppo di controllo formato di apprendisti e di un gruppo molto misto (rappresentante la media della popolazione).  
I risultati sono visibili nella seguente tabella:

Tabella 2

Gruppi	Individui esaminati	Deformazioni oblique	Peso medio	Altezza media	Età media
I	94	24%	kg 69,6	m 1,81	anni 17,6
II	77	9%	kg 68,0	m 1,78	anni 17,5
III	80	15%	kg 67,1	m 1,74	anni 18,3

Le diversità vennero statisticamente provate ( $P \leq 0,05$ )

Tabella 2: Risultati della verifica sperimentale dell'origine «atletica» della epifisiolisi del femore. (Il segno  $\leq$  significa: più piccolo o uguale a)

Oltre gli esami radiologici, si potè stabilire un parallelo fra la presenza di deformazioni oblique e le affermazioni delle persone che si lamentavano di «crescenti dolori».

Le sensazioni dolorose si manifestano frequentemente nelle ginocchia. Una vecchia regola medica avverte infatti che, in caso d'insorgenza di dolori alle ginocchia, occorre esaminare le anche. Un esame del genere permette allora di rilevare un'epifisiolisi in fase di sviluppo. È più che evidente che, in caso d'un'affezione del genere dichiarata, l'attività sportiva della persona in esame dev'essere ridotta al massimo nella disciplina sportiva praticata, sino al termine della crescita ossea.

In tale modo, la bizzarra ripartizione geografica del malanno si spiega in base alla voga dell'attività sportiva di competizione, volontaria o obbligatoria, che vige nei paesi nei quali la malattia in esame si manifesta con maggior frequenza.

Recenti ricerche hanno inoltre dimostrato la tendenza verso la parità della proporzione fra maschi e femmine colpiti dalla malattia, in seguito all'aumento generale dell'attività atletica e sportiva presso le giovani intervenute da una ventina d'anni a questa parte.

Un'analisi delle discipline sportive che determinano in modo specifico le epifisiolisi ci dice trattarsi di quelle che esigono notevoli momenti angolari sull'articolazione dell'anca. Si tratta, in particolar modo, della **ginnastica artistica**, dei **salti atletici**, del **calcio**, del **rugby** o **palla ovale**, delle **corse con ostacoli** ed anche e soprattutto delle **corse sulle lunghe distanze su terreni duri**, quali l'asfalto.

Occorre però precisare che il fatto di avere una deformazione obliqua dell'anca non significa dover soffrire, più tardi negli anni, di un'osteo-artrosi.

Una deformazione del genere costituisce tuttavia una predisposizione molto precisa a favore di una malattia degenerativa dell'articolazione.

Concludendo, dato che le lesioni indicate si presentano generalmente anche se la persona in questione non ha conseguito notevoli successi sportivi, **sarebbe assolutamente importante rivedere tutti i programmi d'allenamento, specialmente per quanto concerne le discipline sportive su indicate.**

Poichè lo sportivo sottoposto ad un dato allenamento non sempre nota che qualche cosa non va o va male, dato che l'allenamento, che può condurre alle citate deformazioni, gli è di solito imposto, senza che egli abbia modo di sapere se esso allenamento può presentare effetti nocivi o meno sulla sua salute. Conseguentemente, tutta la responsabilità ricade sull'allenatore, specialmente di quegli che s'occupa d'allenamenti per l'alta competizione, anche se si tratta di effetti che si manifestano lungi nel tempo, del tipo di quelli descritti poco più innanzi. La responsabilità dell'allenatore è tanto più grande, quanto più gli individui sottoposti ad allenamento sono giovani. Infatti, più l'età è bassa e più frequenti e possibili sono gli accidenti che possono manifestarsi.

È quindi necessario rivedere seriamente le basi di ogni allenamento subito da individui la cui crescita non è ancor terminata e che sottopone a grandi carichi le articolazioni dell'anca. Tanto la corsa sulle lunghe distanze su terreno duro, quanto la ginnastica artistica entrano particolarmente e direttamente in considerazione.

Quindi, un'investigazione vera e propria, in funzione delle diverse discipline sportive, dovrebbe essere iniziata, allo scopo di precisare i rischi relativi ad ognuna di esse.

**Traduzione di Mario Gilardi**

#### BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup> Murray, R.O., Duncan, Catherine, Athletic activity in adolescence as an aetiological factor in degenerative hip disease. Journal of Bone and Joint Surgery, 53 B, 406-419 (1971).