

ERNIE

ADDOMINALI

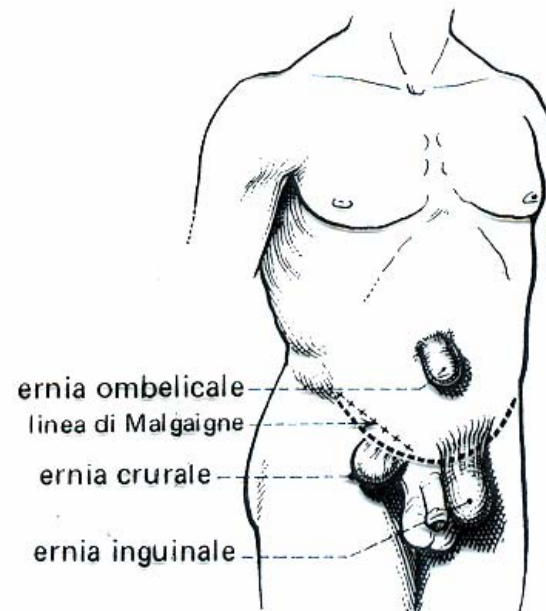


Fig. 594. — L'ernia fuoriesce dalla parete:

- al di sopra della linea di Malgaigne: ernia inguinale;
- al di sotto della linea di Malgaigne: ernia crurale.

La linea di Malgaigne va dalla spina iliaca anteriore-superiore alla spina del pube (vedere fig. 598).

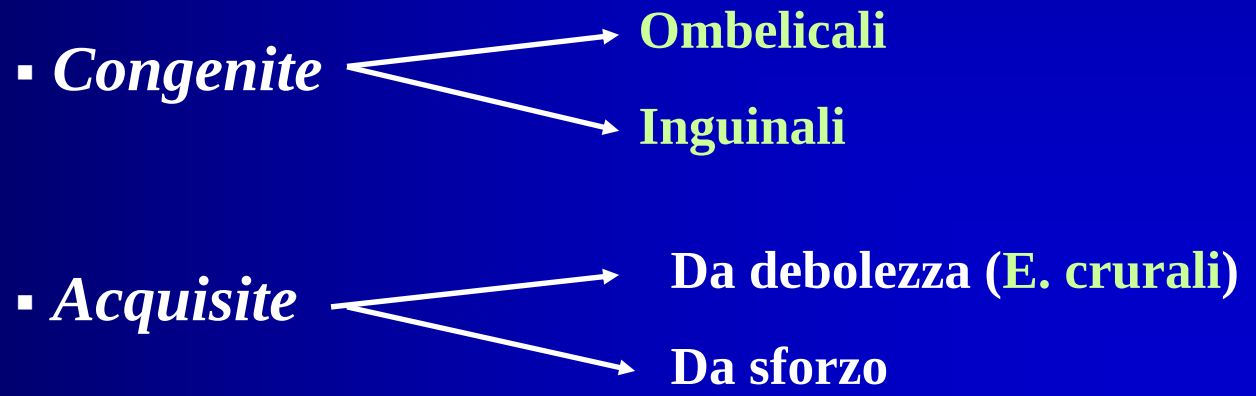
Ernie addominali

Per **ERNIA** si intende la fuoriuscita di un viscere o parte di esso dalla cavità addominale, attraverso un orificio anatomicamente preformato.

NON rientrano quindi in questa definizione:

- Laparocele
- Eviscerazione

➤ Si distinguono in



➤ Fattori predisponenti



- Anatomici
- Calo ponderale
- Obesità
- Gravidanze ripetute
- Problemi respiratori
- Stipsi
- Ascite

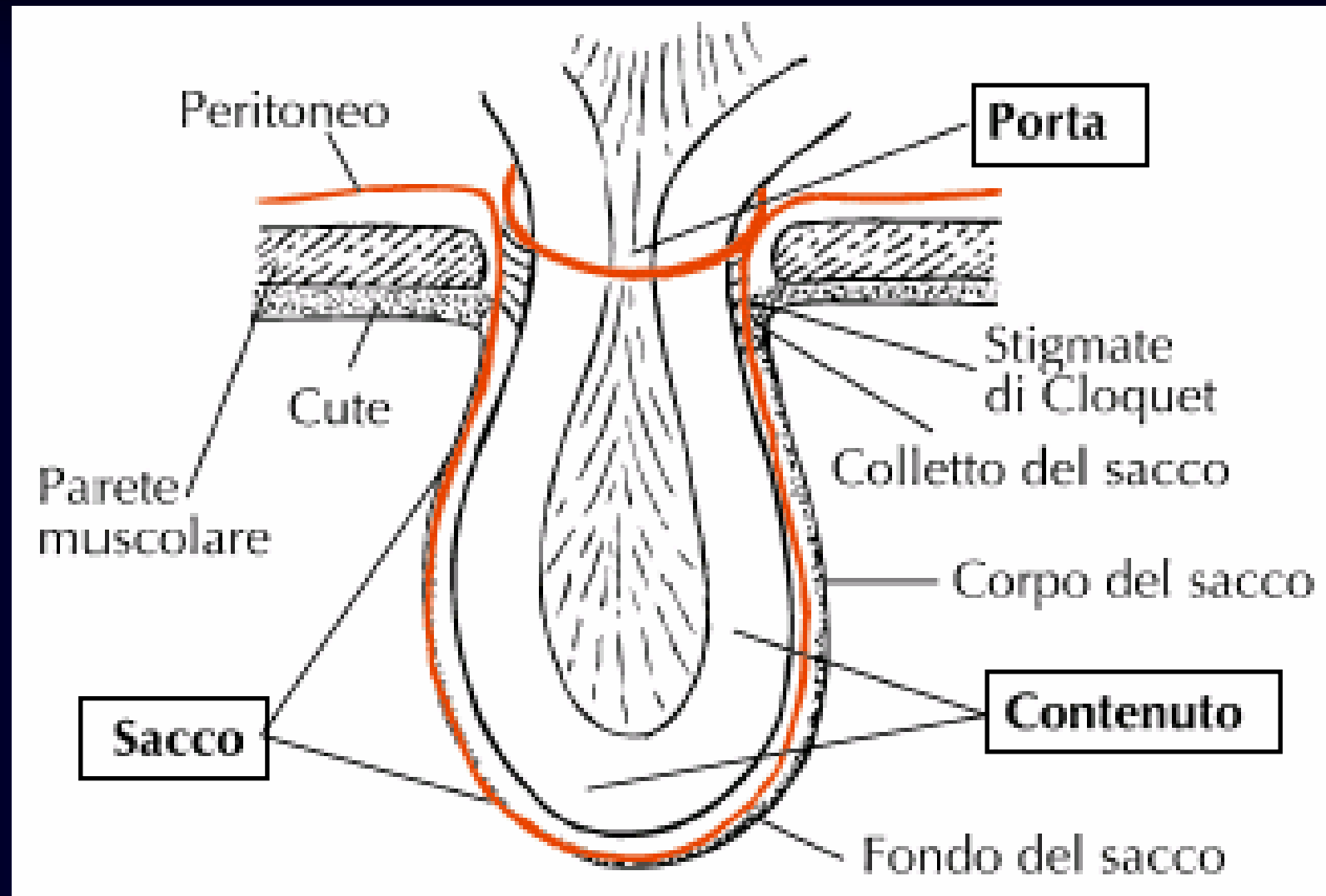
➤ Elementi costitutivi



Orificio o porta erniaria

Viscere erniato

Sacco erniario (e colletto)



ERNIA: caratteristiche generali

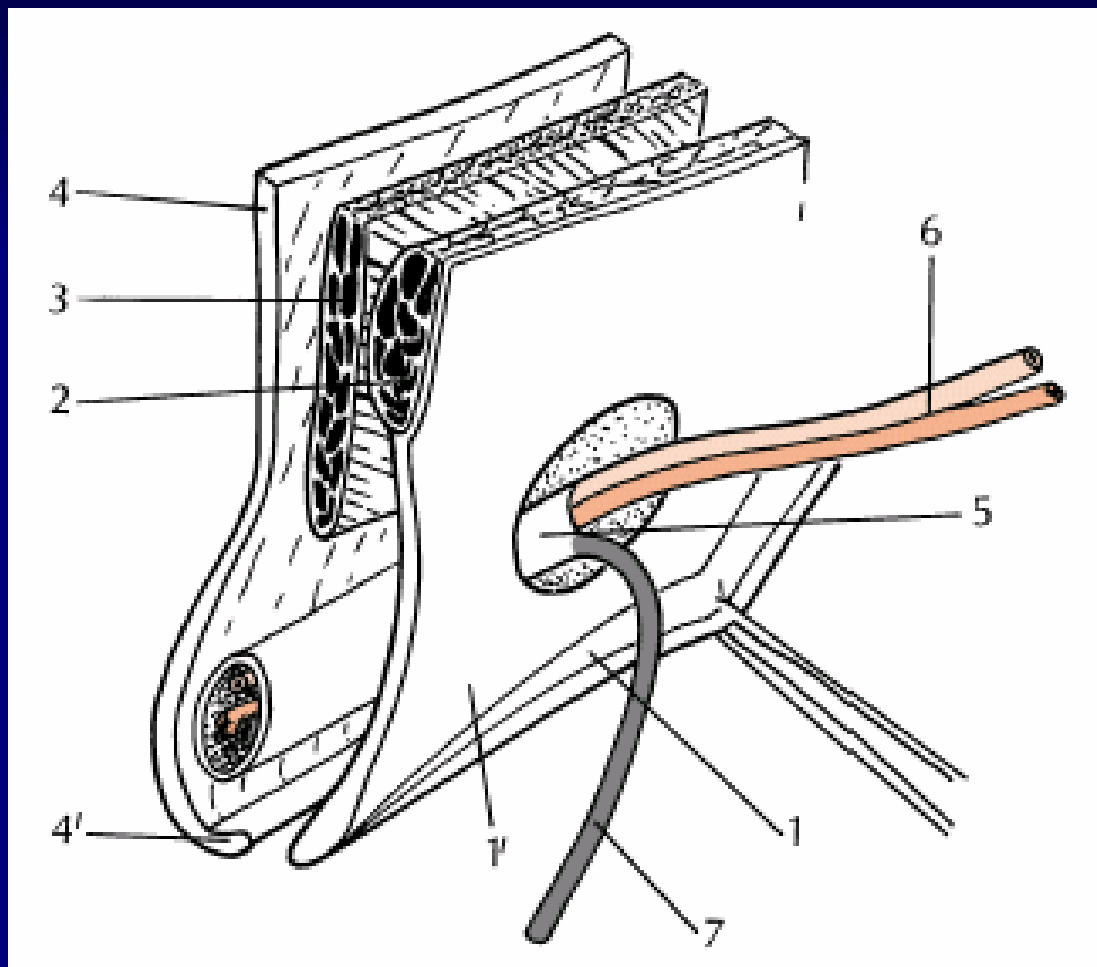
ERNIE INGUINALI

L'ernia inguinale è la fuoriuscita di visceri addominali (in genere intestino tenue o epiploon, raramente colon) dall'addome attraverso un punto di debolezza della parete addominale (fossetta), a livello del canale inguinale.

www.fisiokinesiterapia.biz

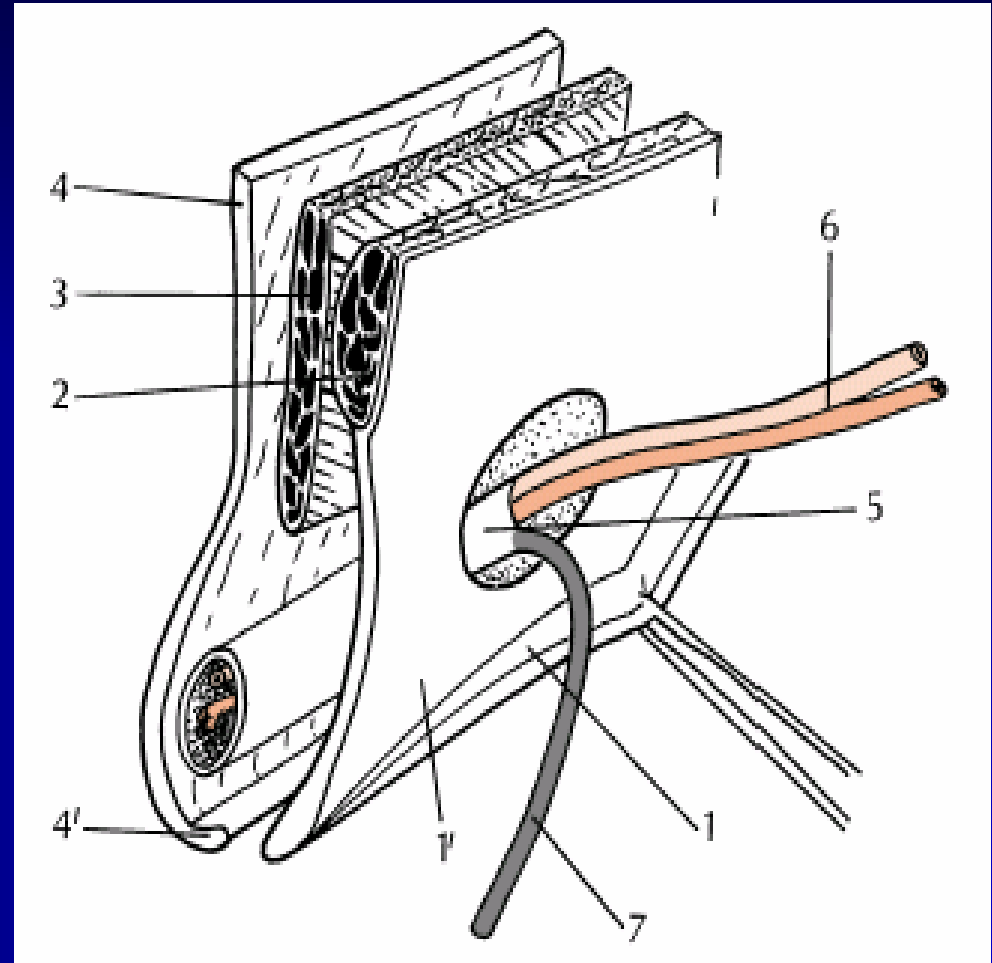
Anatomia

Il canale inguinale è da considerarsi come un *tunnell* con una *entrata* che corrisponde all'orifizio inguinale interno ed una *uscita* che corrisponde a quello esterno.



Questo **tunnel** è costituito da quattro pareti:

- *Inferiore*: legamento inguinale (4')
- *Superiore*: margine inf. dei m. obliquo interno e trasverso (3-2)
- *Anteriore*: aponeurosi del m. grande obliquo (4)
- *Posteriore*: fascia transversalis e peritoneo



Nel canale inguinale decorre il **funicolo spermatico avvolto dai muscoli cremasteri e costituito da:**

- **Deferente**
- **Arteria deferenziale**
- **Arteria spermatica interna**
- **Arteria spermatica esterna o funicolare**
- **Plessi venosi anteriori e posteriori**
- **Collettori linfatici (drenano nei Ln. lombo-aortici)**
- **Rami nervosi**
- **Residuo fibroso del dotto peritoneo-vaginale obliterato**

Tutte queste strutture sono avvolte da un'estroflessione a dito di guanto della fascia transversalis

La faccia posteriore della parete addominale presenta, lungo il decorso del canale inguinale, **3 punti di forza** cui corrispondono **3 punti di debolezza** della parete stessa.

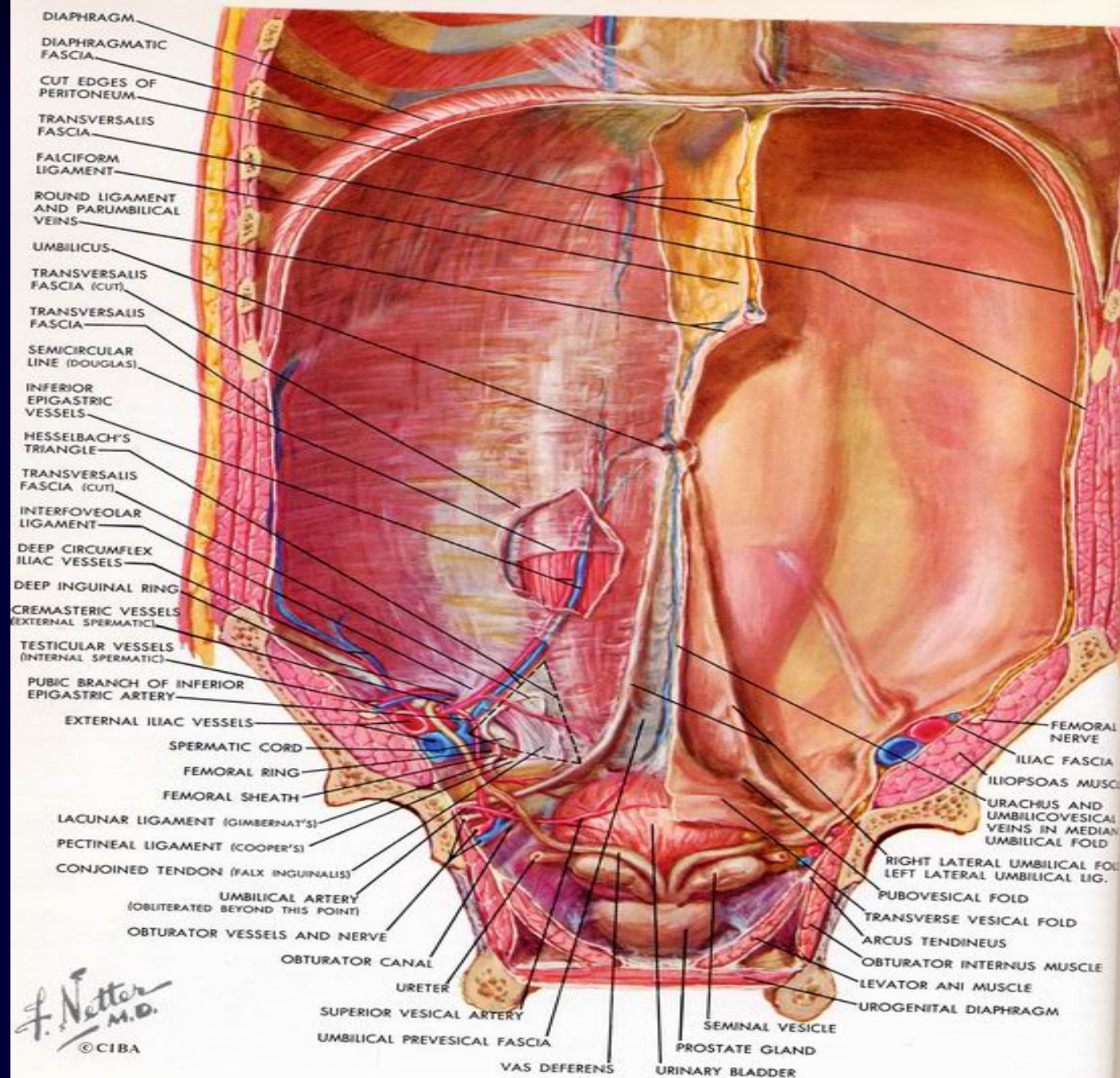
In senso medio-laterale distinguiamo:

➤ **Punti di forza** —————→

Uraco
Arteria ombelicale
Vasi epigastrici inferiori

➤ **Punti di debolezza** —————→

Fossetta mediale: tra uraco e art. ombelicale
Fossetta media: tra art. omb. e vasi epigastrici
Fossetta laterale: laterale ai vasi epigastrici

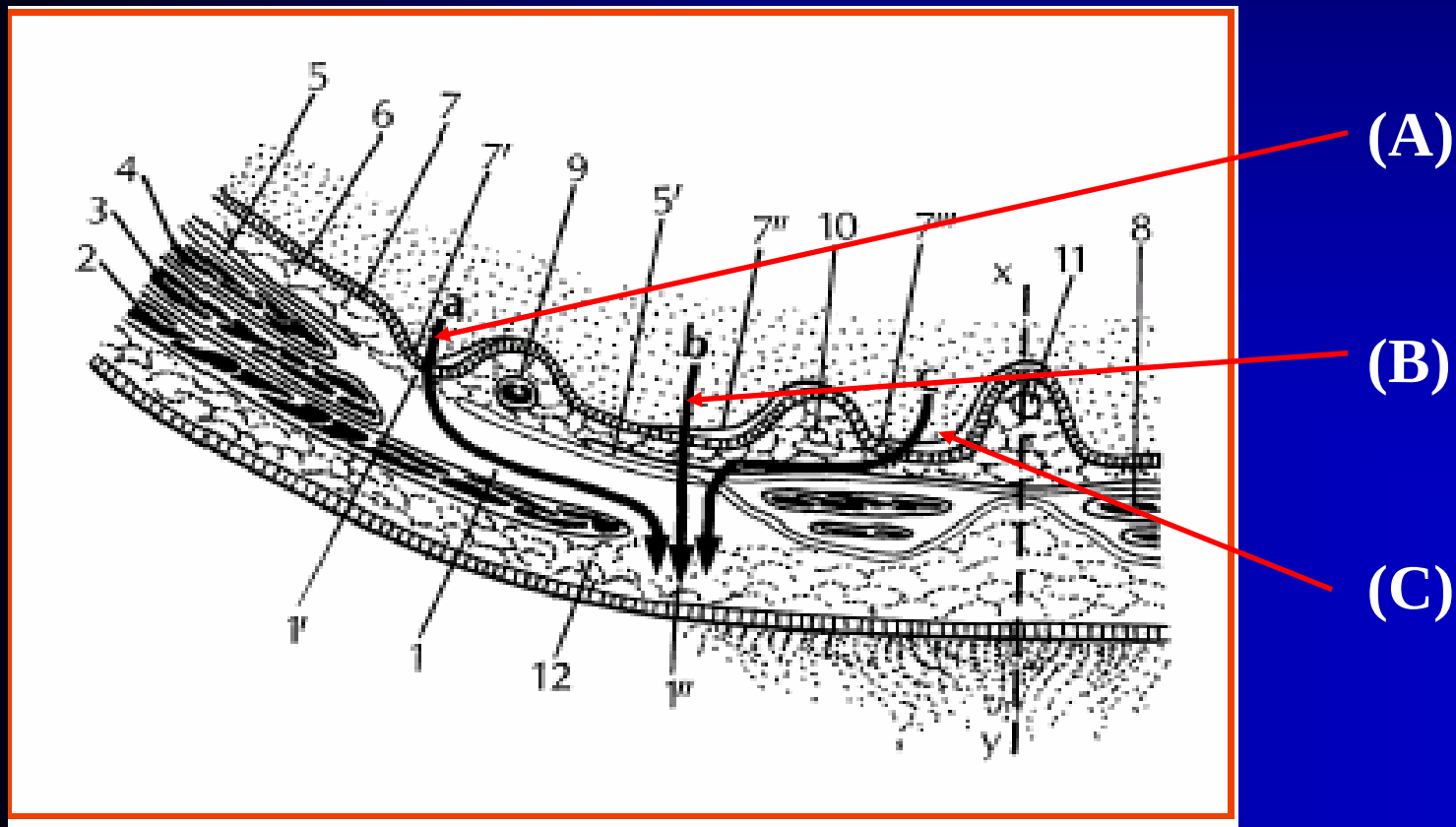


aponeurosis) forms the posterior layer of the rectus sheath in this area. Usually, the caudal margin of

transversalis fascia is thought to fuse with the fascia

L'ernia inguinale può quindi essere:

- **Obliqua esterna (+ frequente):** attraverso la fossetta laterale (A)
- **Diretta (da debolezza):** Attraverso la fossetta media (B)
- **Obliqua interna (rara):** attraverso la fossetta mediale (C)



**Vasi
epigastrici
inferiori**

**Arteria
ombelicale
obliterata**

Uraco

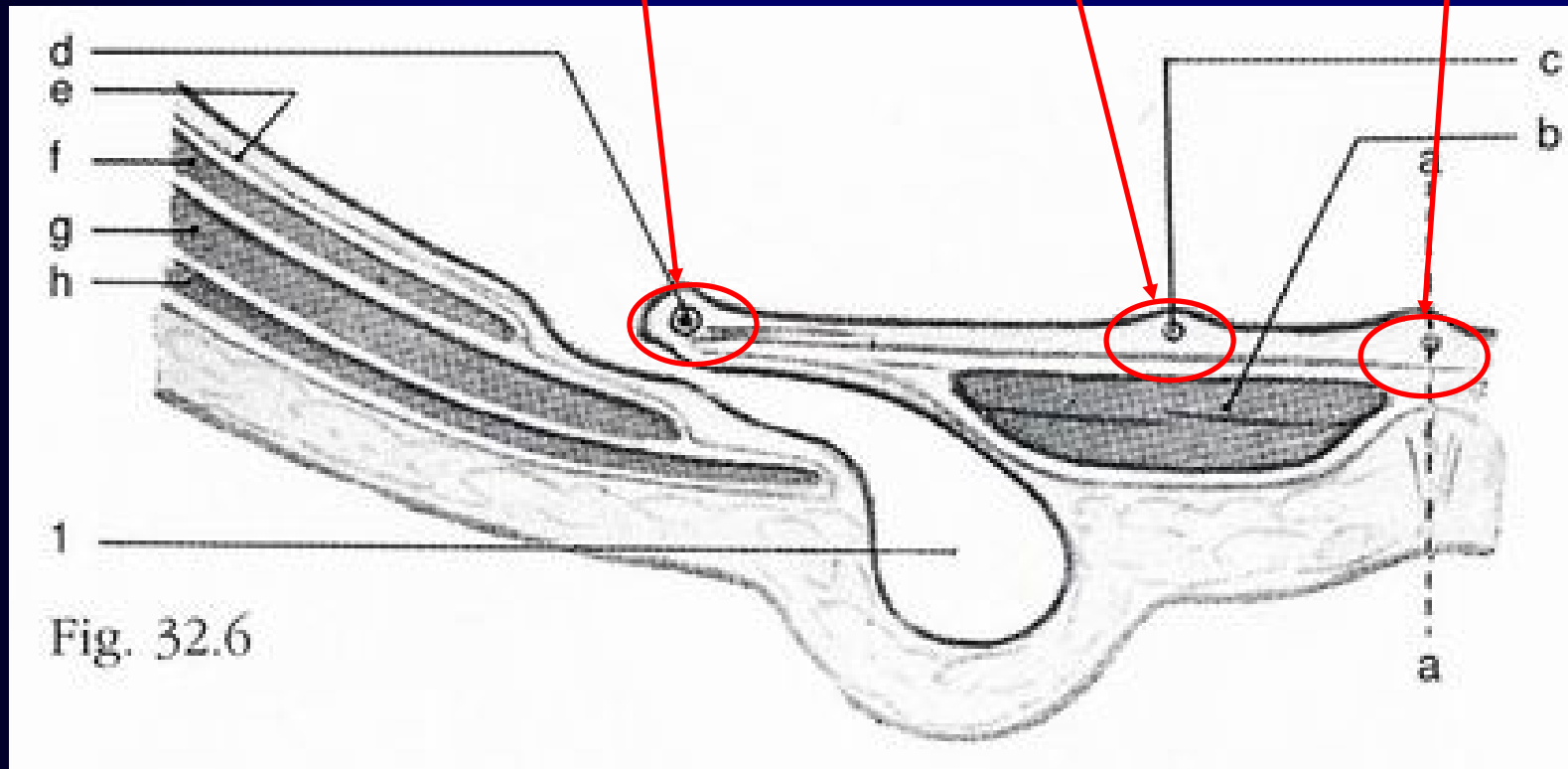


Fig. 32.6

Ernia inguinale obliqua esterna

**Vasi
epigastrici
inferiori**

**Arteria
ombelicale
obliterata**

Uraco

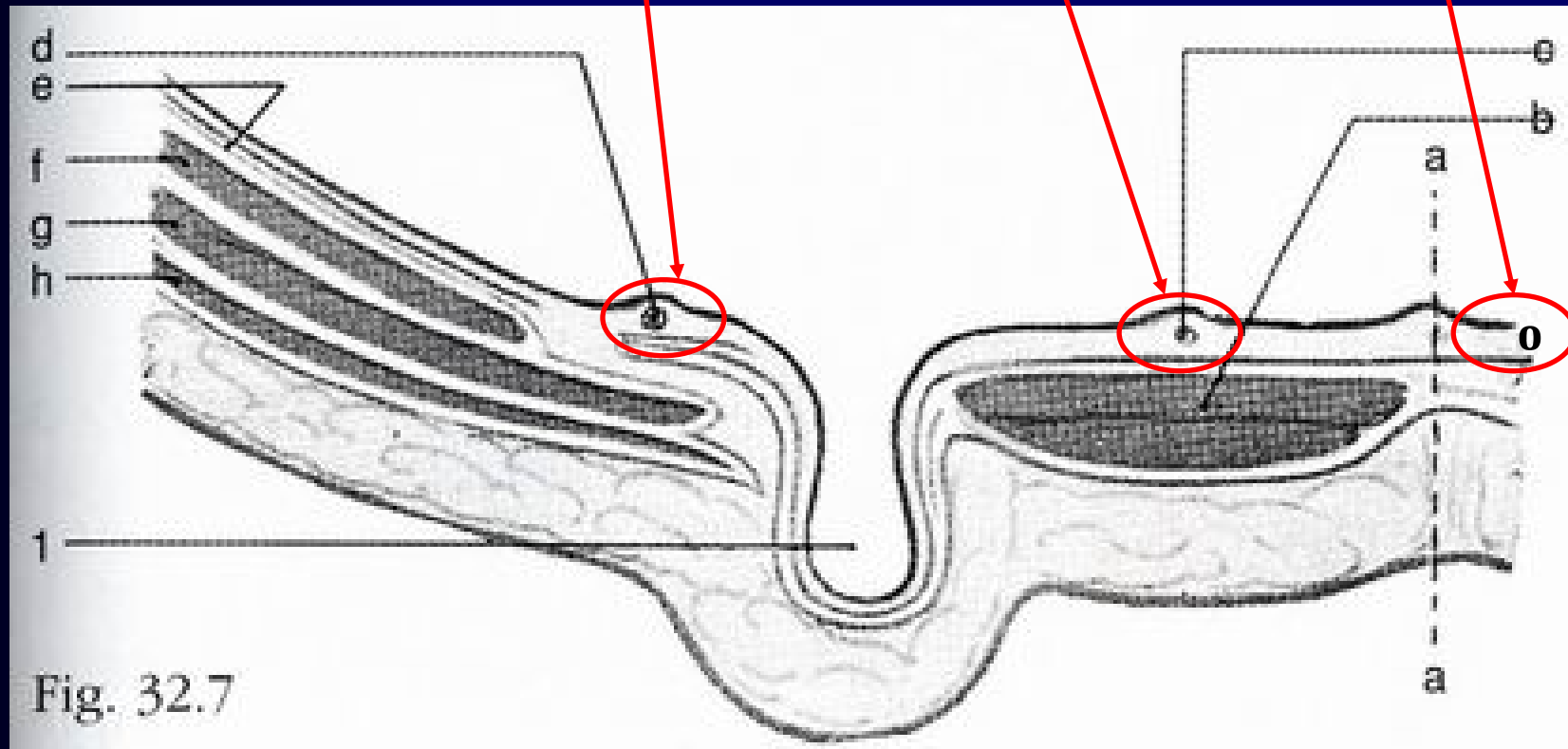


Fig. 32.7

Ernia inguinale diretta

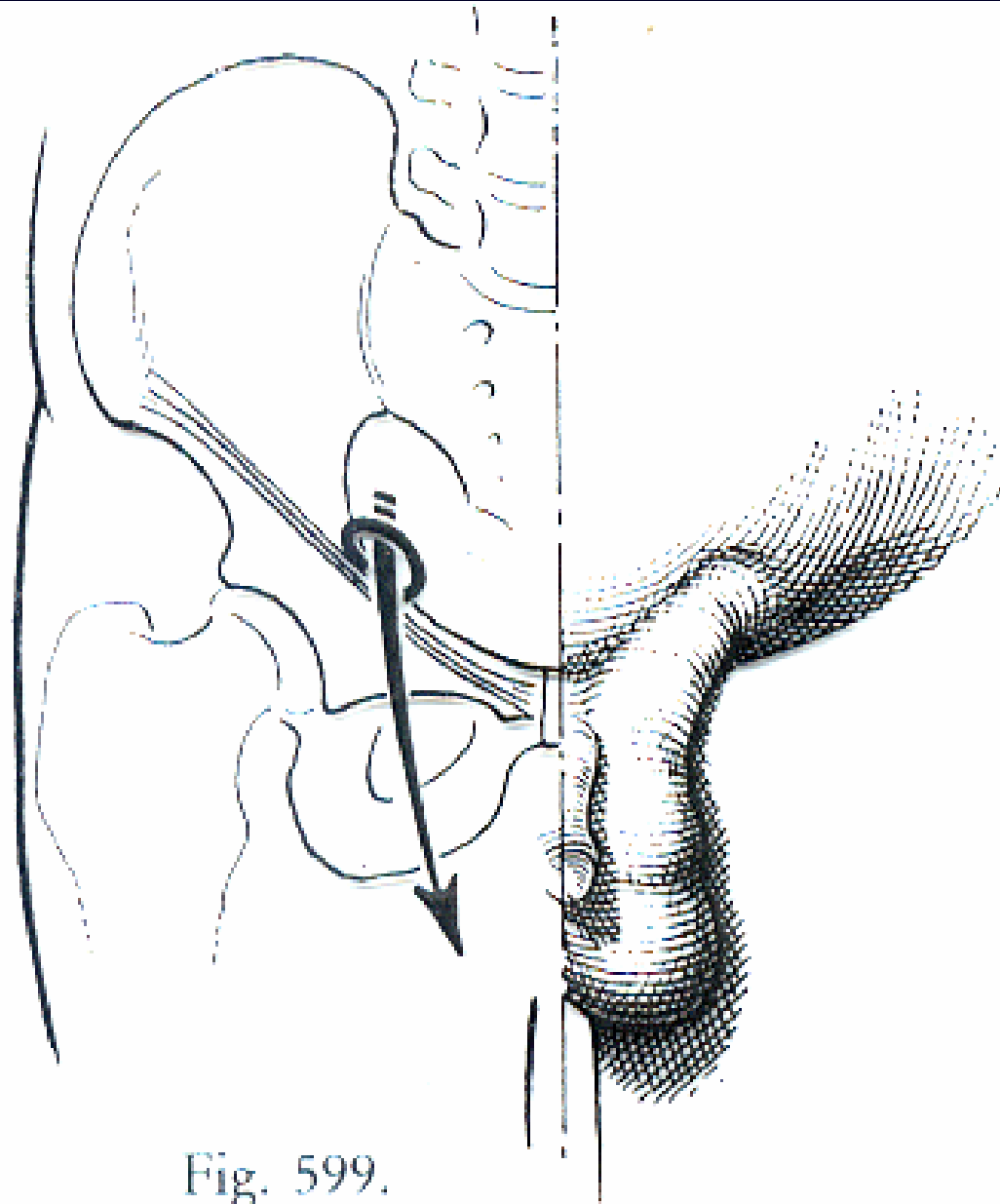


Fig. 599.

**Vasi
epigastrici
inferiori**

**Arteria
ombelicale
obliterata**

Uraco

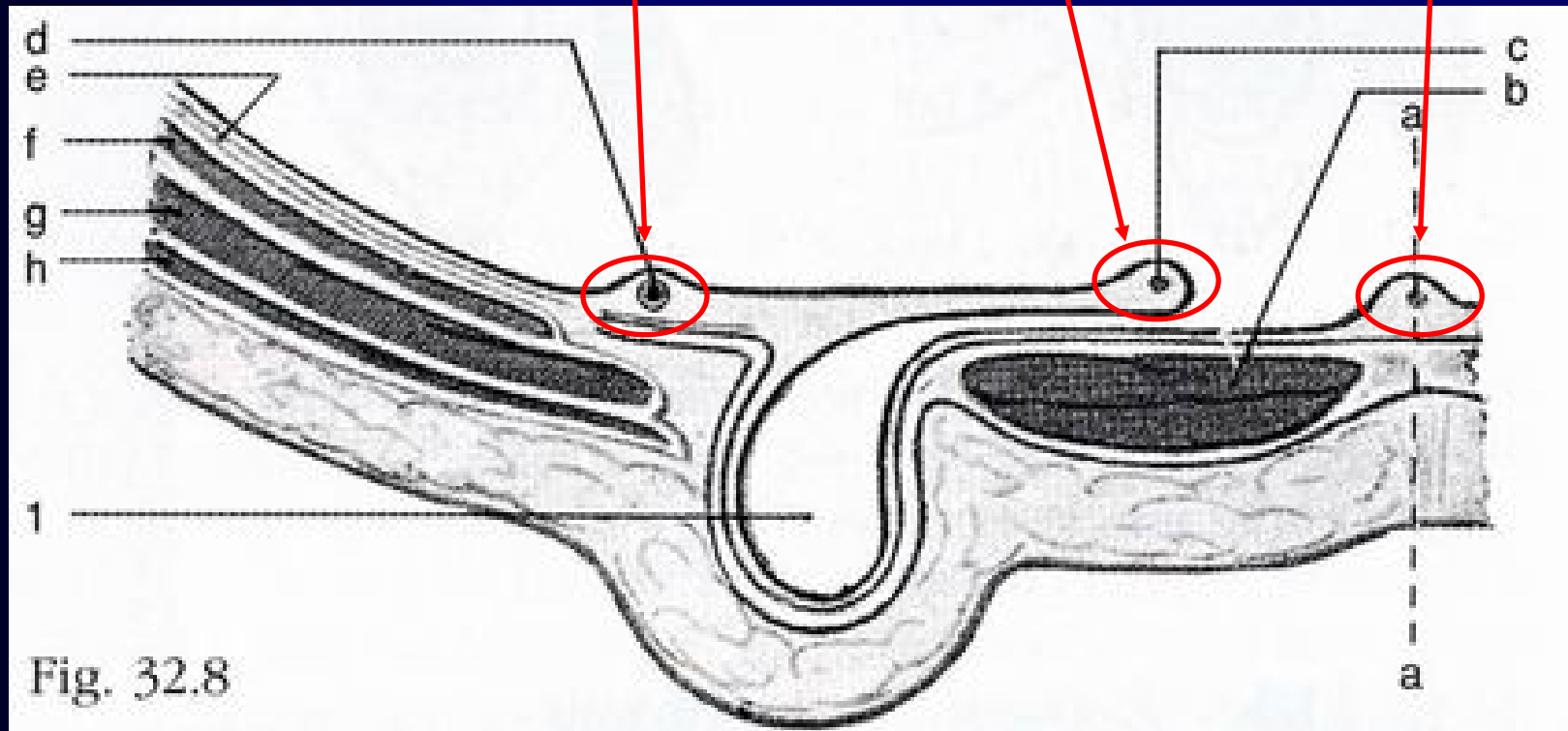


Fig. 32.8

Ernia inguinale obliqua interna

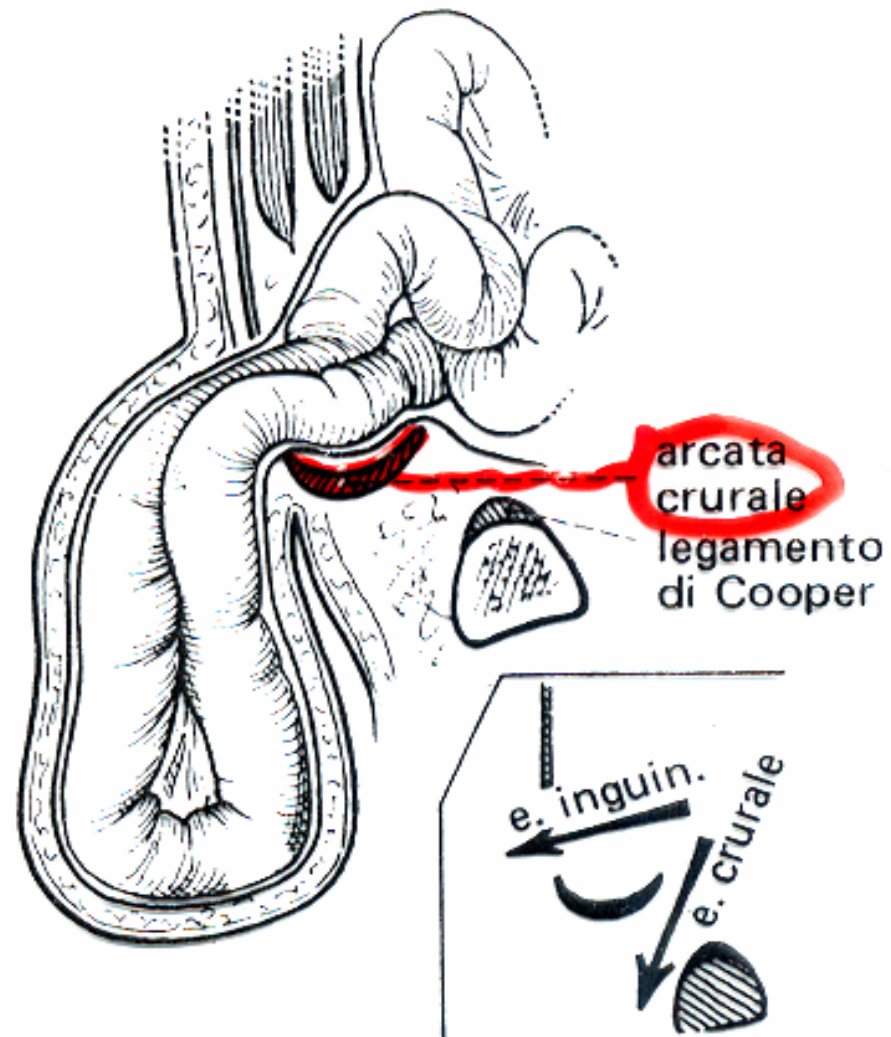


Fig. 600. — L'ernia inguinale fuoriesce dall'addome al di sopra dell'arcata crurale.

Clinica

La **sintomatologia** è un reperto soggettivo e occasionale.

In seguito a sforzo si verifica un improvviso forzamento dell'anello inguinale. Il pz. lamenta dolore acuto, localizzato, di tipo muscolare, che tende in pochi giorni alla remissione.

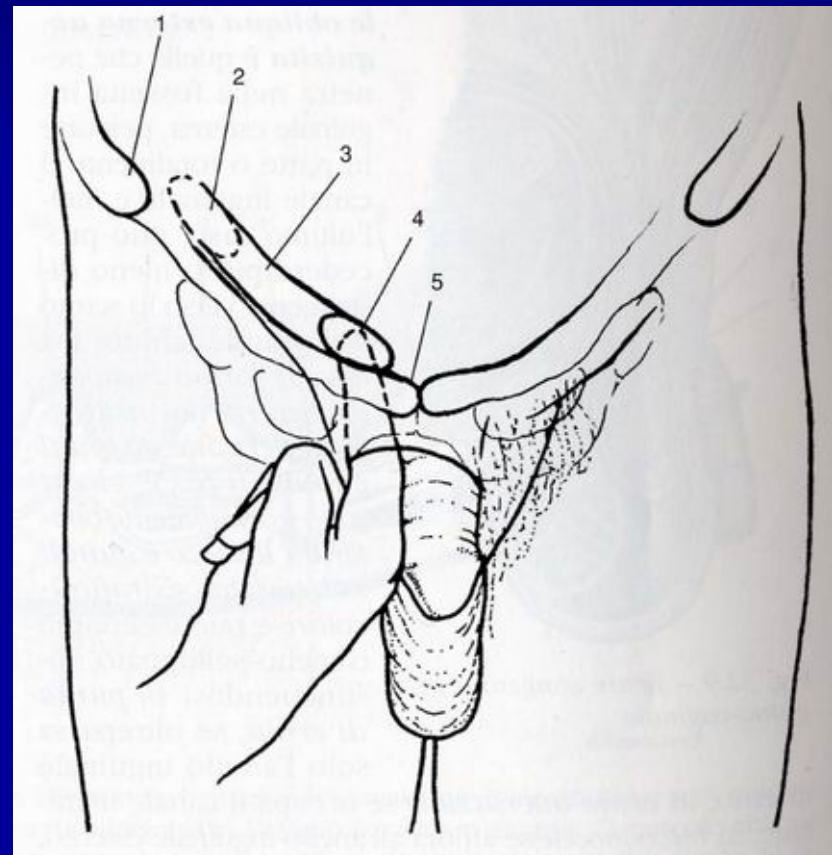
In altri casi il dolore è sordo, aumenta con la tosse o con l'aumento della pressione endoaddominale, si irradia al testicolo omolaterale o in sede sopra e retropubica.

Diagnosi

Si basa essenzialmente sulla sintomatologia (comunque soggettiva e occasionale) e, soprattutto, sull'**esame obiettivo**.

L' **E.O.**, che avviene sia in orto che in clinostatismo, evidenzia:

- Punta d'ernia
- Ernia inguino-pubica
- Ernia inguino-scrotale



➤ Punta d'ernia

- Sacco che si affaccia e attraversa appena l'anello inguinale esterno e diventa apprezzabile come un impulso elastico.
- Si evidenzia con la manovra di Valsalva al dito introdotto dall'esterno, invaginando nel canale inguinale la cute della radice dell'emiscroto.
- Così si fa D.D. con le tumefazioni (neoplastiche e non) che non sono riducibili, né modificabili, con l'aumento della pressione endoaddominale.
- La tumefazione erniaria è, invece, riducibile.

➤ Ernia inguino-pubica

- Il sacco erniario supera l'anello inguinale esterno, occupa la radice dell'emiscroto o la radice del grande labbro. Si rileva per la deformazione della regione.
- Si può ridurre in addome
- Presenta caratteristiche analoghe alla precedente e analoghe D.D.



linea di Malgaigne

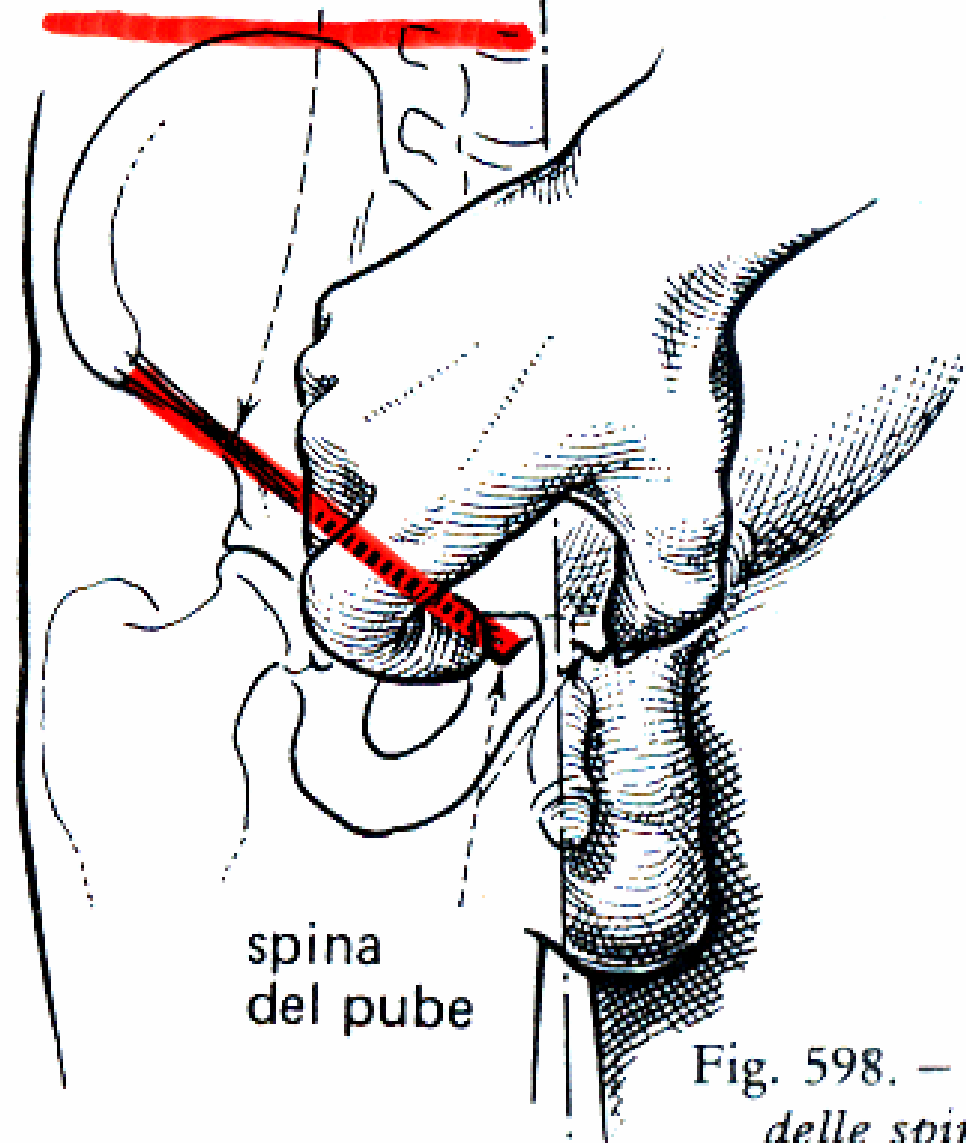
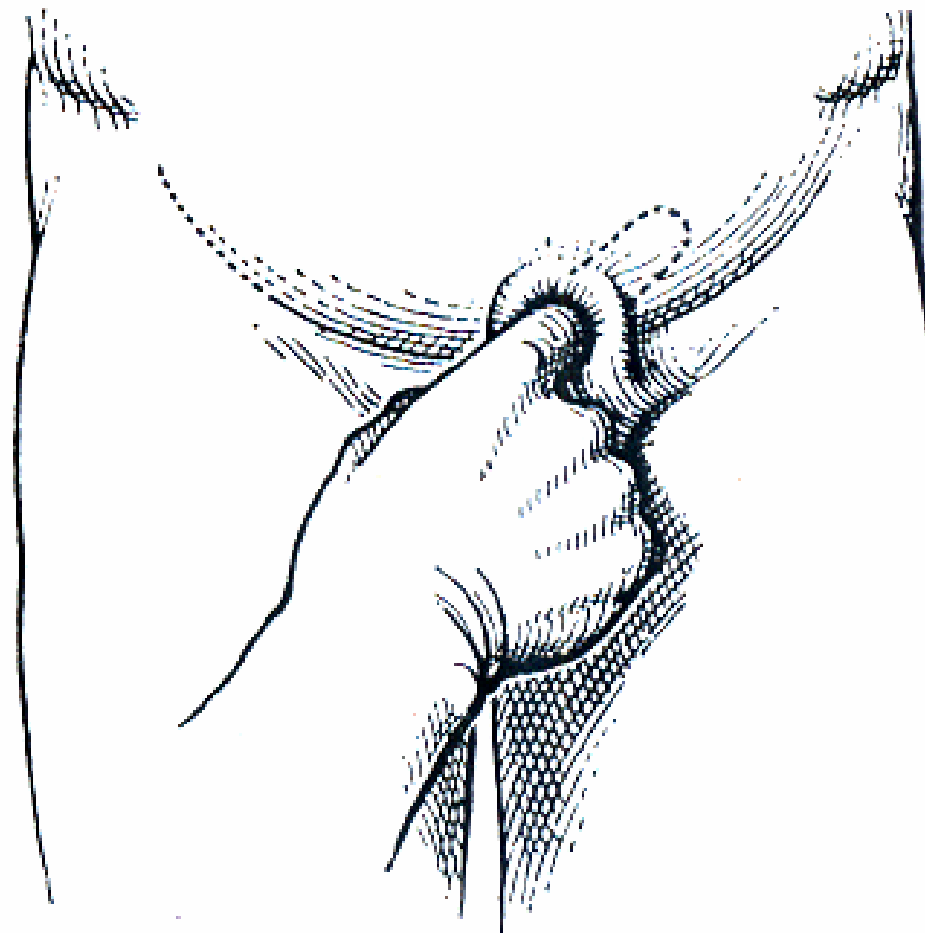


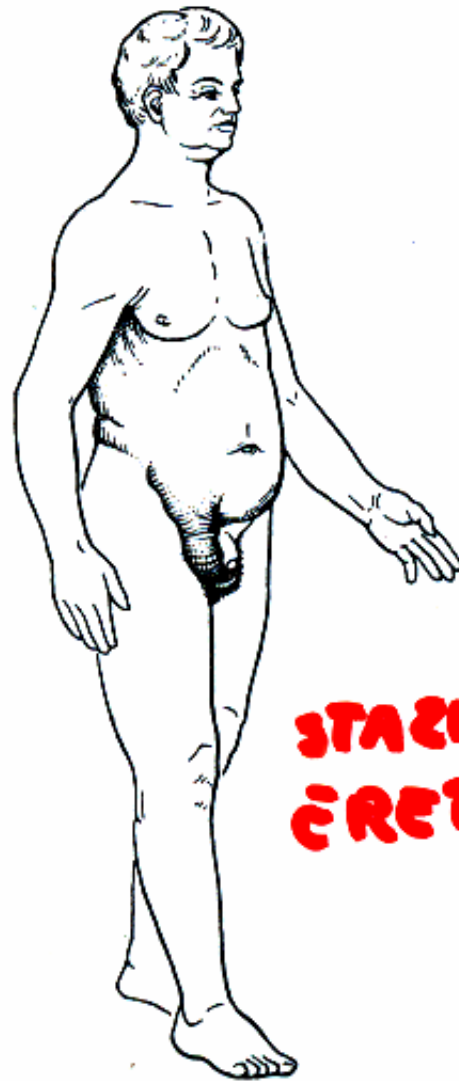
Fig. 598. — *Identificazione delle spine del pube.*



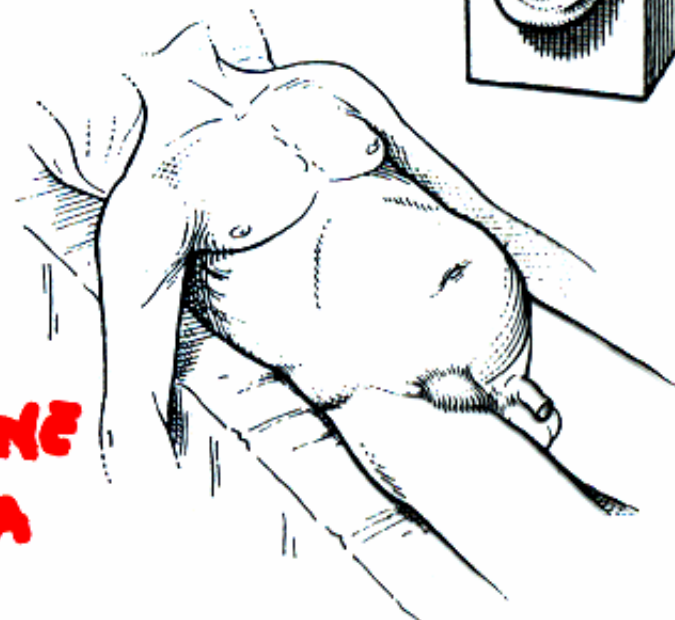
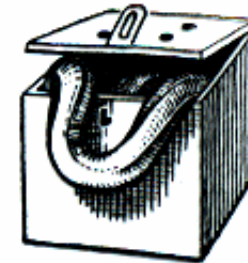
explorator
anillo
inguinal.
externo

Fig. 601.

VOLUME



**STAZIONE
ERETTA**



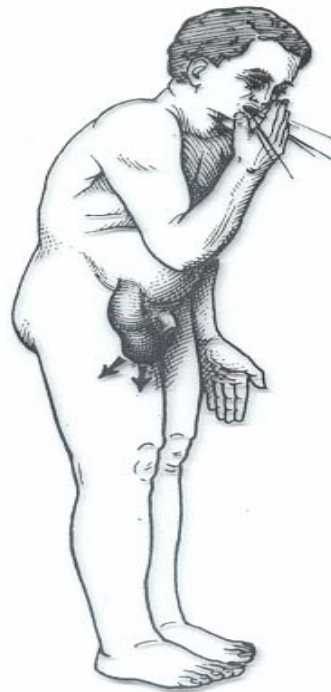
SUPINO

Fig. 595.

RIUCIBILITÀ



Fig. 596.



**COLPI DI
TOSSE**

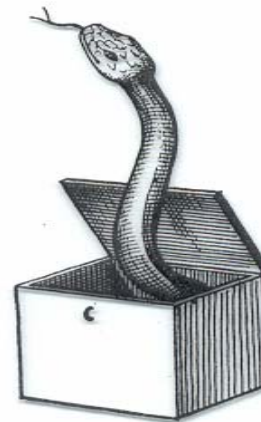


Fig. 597.

➤ Ernia inguino-scrotale

- Marcata deformazione del canale inguinale e dei suoi orifizi da parte di un sacco che può raggiungere dimensioni significative (ernie permagne) con contenuto che finisce per aver perduto il “diritto di domicilio” in cavità addominale.
- D.D. con l'idrocele e/o le tumefazioni del testicolo (mediante ecografia e/o transilluminazione)



Complicanze

➤ Intasamento

Accumulo di materiale intestinale nell'ansa erniata che ostacola il transito di detto materiale e la riducibilità del viscere.

Si verifica in ernie voluminose che passano attraverso un anello largo; aumenta la tumefazione che diventa irriducibile (ma non tesa né dolente). Lasciato a sé evolve verso lo strozzamento

➤ Strozzamento

Brusca ed improvvisa costrizione del viscere contenuto nell'ernia ad opera di un cingolo che ne impedisce la riduzione e il transito intestinale e che ne ostacola il circolo sanguigno fino ad arrestarlo del tutto determinando la gangrena.

Si verifica più spesso nelle ernie piccole, in genere riducibili con colletto stretto.

intasamento

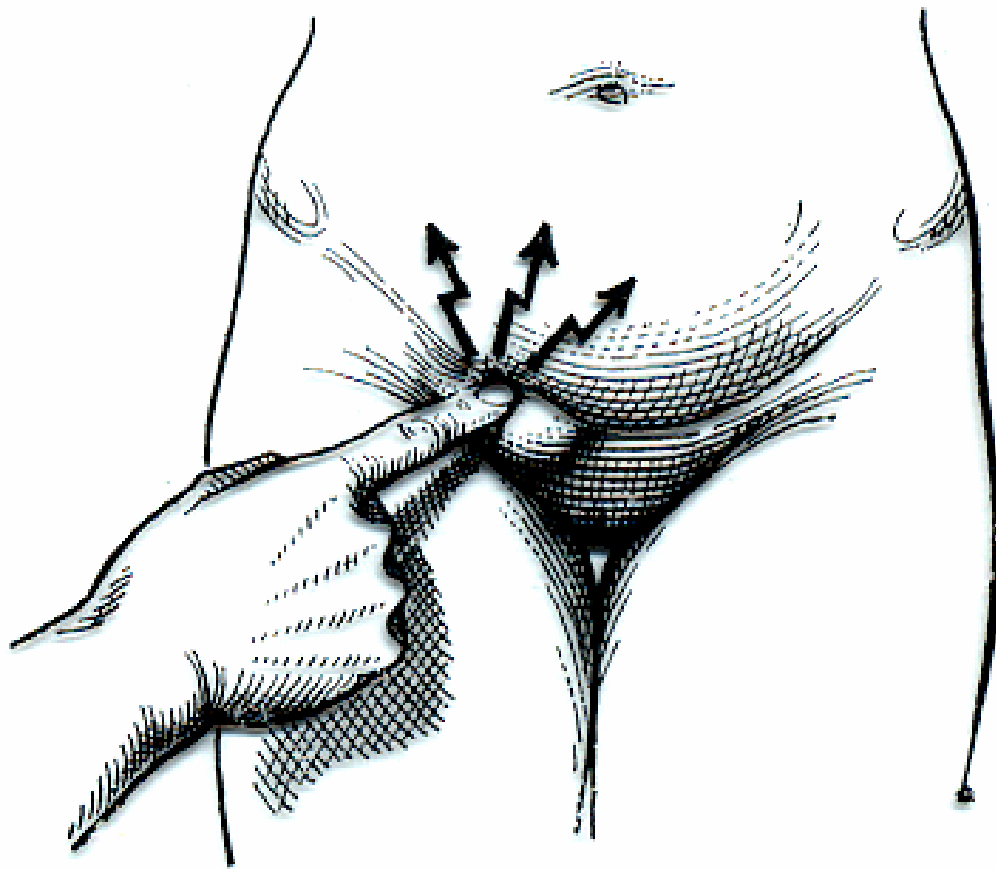


Fig. 608.

strozzamento

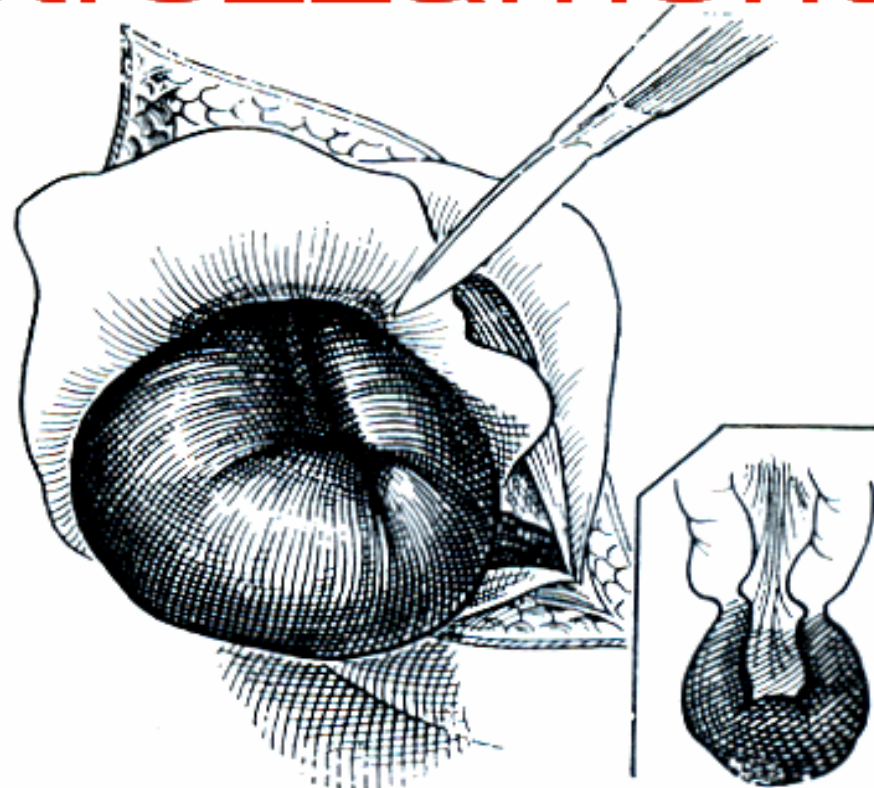


Fig. 609. — *Schema di un intervento per ernia strozzata.*
L'apertura del sacco mette in evidenza un'ansa intestinale strozzata, dunque congesta, violacea, talvolta nerastra, poichè mal vascolarizzata. Il chirurgo incide l'anello strozzante, liberando l'intestino che può essere esteriorizzato.
Nel riquadro: l'intestino esteriorizzato.
Il tratto intestinale strozzato, nerastro, è separato dall'intestino sano a monte ed a valle da un solco di strozzamento.

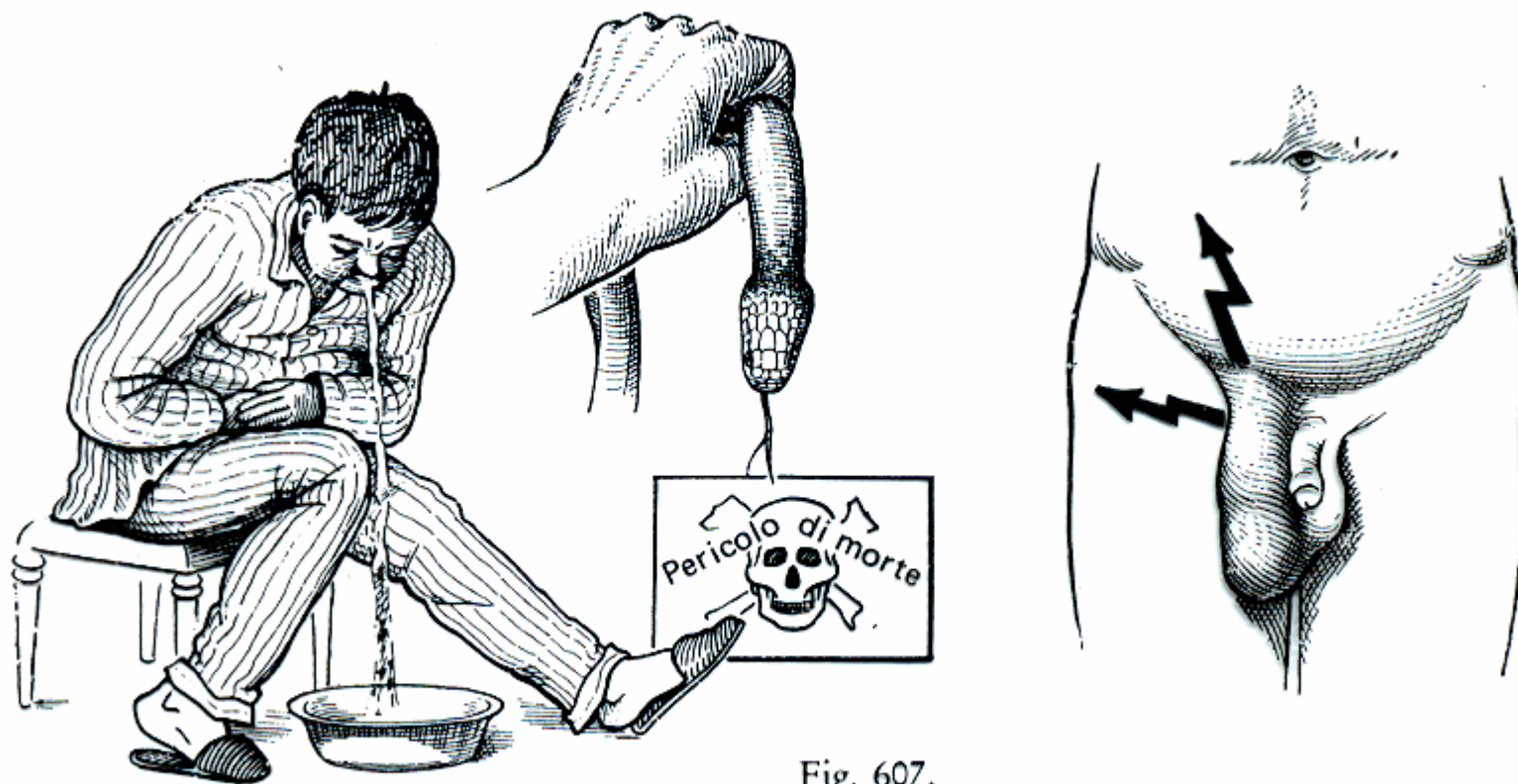
➤ Incarceramento

L'incarceramento è la irriducibilità che si manifesta in seguito alla formazione di aderenze tra contenuto, sacco e porta erniaria.

➤ Flogosi del contenuto e/o del sacco erniario

L'infiammazione può essere acuta o cronica, determinata da trauma o da infezione batterica. L'infiammazione acuta è rara; molto più frequente è la flogosi cronica, determinata dai piccoli traumi, soprattutto nei pazienti portatori di cinto erniario. Talora un trauma violento può determinare flogosi acuta del contenuto e del sacco erniario.

incarceramento



Terapia

La terapia radicale è unicamente CHIRURGICA

➤ Tecniche NON protesiche

- Bassini
- (Shouldice)
- (Mugnai-Ferrari)
- (Postemski)
- *Ecc.*

➤ Tecniche PROTESICHE

- Trabucco
- Lichtenstein
- Gilbert
- Rutkow
- *Ecc.*

Eseguibili anche per via
laparoscopica

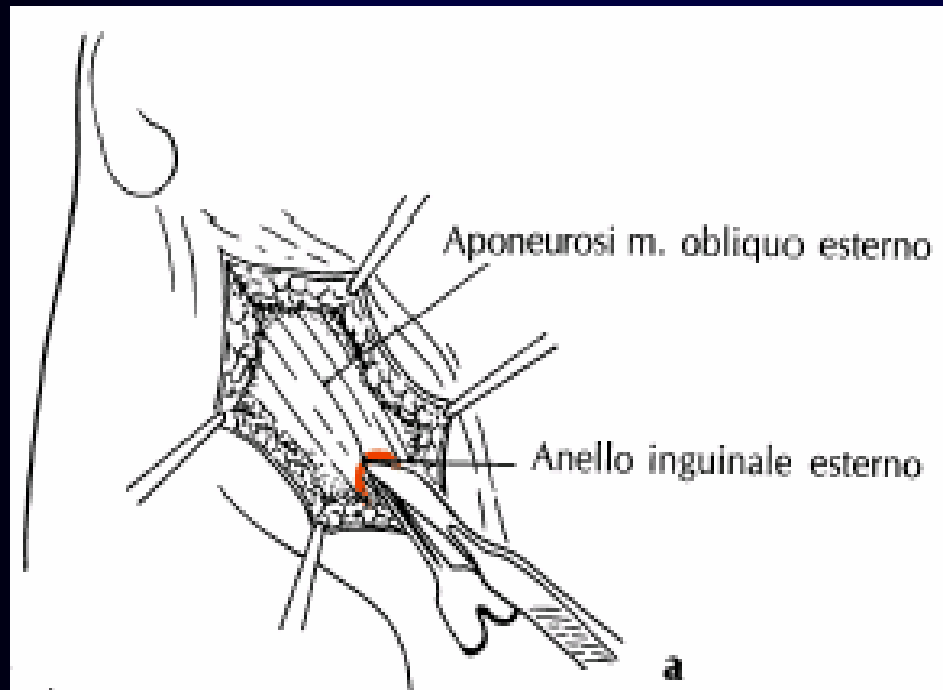
Tecnica di Bassini (1887)

Il *principio fondamentale* della tecnica di Bassini è la ricostruzione della parete posteriore del canale inguinale e la ricostruzione di un anello inguinale interno continente.

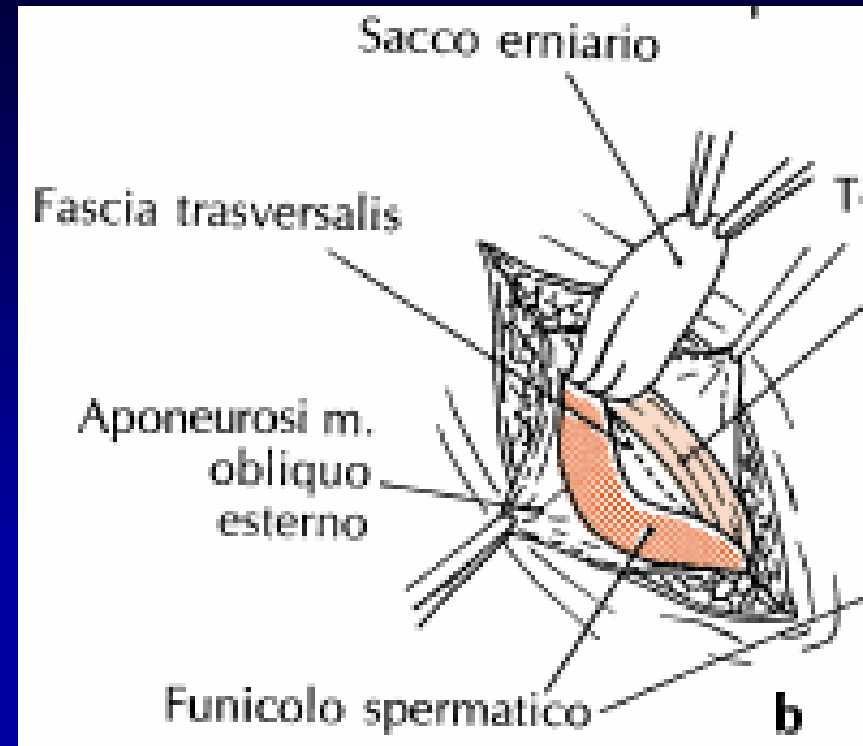
Prevede la sutura a punti staccati del triplice strato (*muscolo obliquo interno, muscolo trasverso, fascia transversalis*)* al legamento inguinale.

L'incidenza delle recidive è del **5-15%** a seconda dell'esperienza del chirurgo.

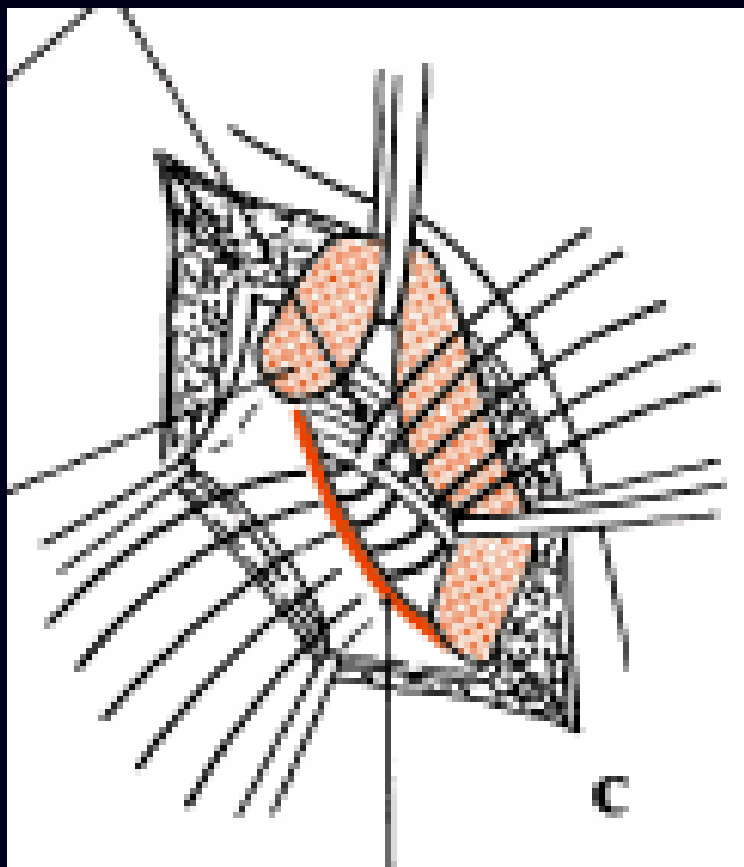
Principali tempi operatori



Incisione di cute, sottocute e aponeurosi del m. obliquo esterno.



Isolamento del sacco erniario, sua apertura e riduzione del viscere erniato, con affondamento del sacco.



Prima sezione della fascia trasversalis, si sutura il triplice strato* al legamento inguinale.

Sutura dell'aponeurosi del m. obliquo esterno e della cute.



Tecniche protesiche

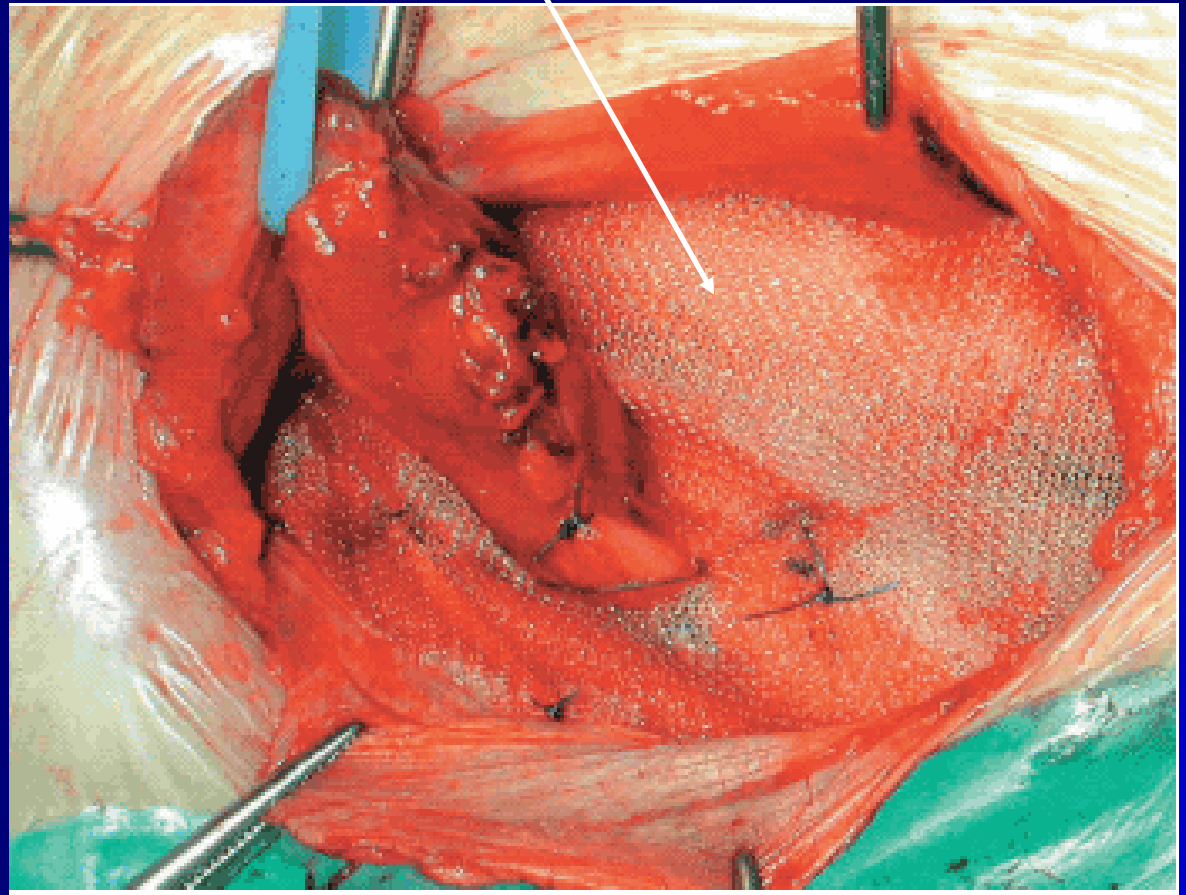
Negli interventi di plastica erniaria con rete protesica per via inguinale il *tempo chirurgico iniziale* si svolge classicamente come nella tecnica di Bassini (apertura del canale inguinale, preparazione del funicolo e del sacco, riduzione del contenuto erniario e trattamento del sacco).

Sono invece state descritte diverse tecniche di applicazione della protesi, che peraltro si possono ricondurre o alla tecnica di Trabucco (senza fissazione della rete), o alla tecnica di Lichtenstein (con sutura della rete).

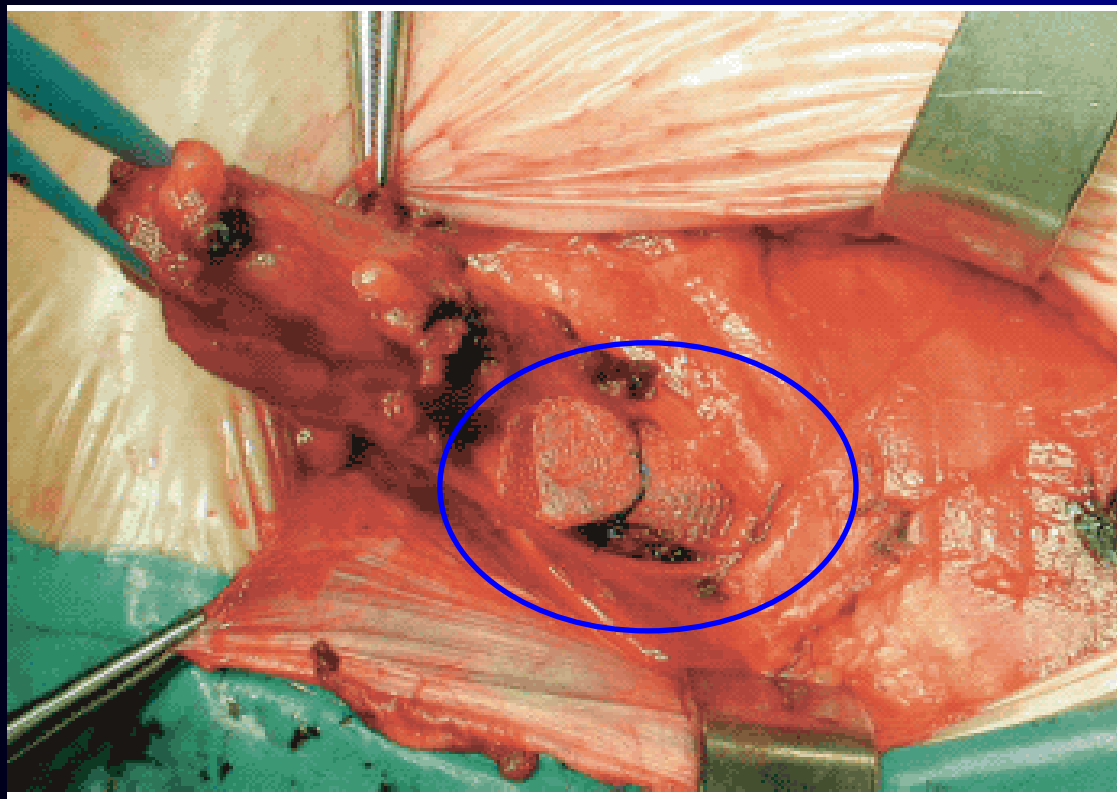
L'impiego della rete protesica per il rinforzo della parete del canale inguinale ha rivoluzionato il principio del trattamento dell'ernia: anziché suturare le pareti della porta erniaria, si giustappone alla parete indebolita una rete in prolene (o materiale simile).

Nelle maglie della rete si sviluppa rapidamente tessuto connettivale, che la rende inamovibile, oblitera la porta erniaria e rinforza la parete.

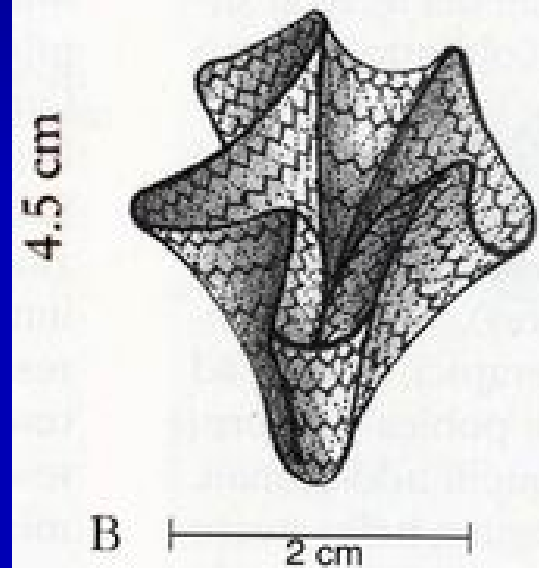
**Ernia obliqua
esterna sinistra**



Per obliterare l'anello inguinale interno, aggiungendo un ulteriore rinforzo alla parete, prima di posizionare la rete protesica si può introdurre nell'anello inguinale interno un frammento di rete arrotolata, che funge da tappo (o “plug”); sotto la pressione intraddominale questo tenderà “ad aprirsi a paracadute”, impedendo la fuoriuscita del sacco erniario ridotto.



PLUG



ERNIE CRURALI

L'**ERNIA CRURALE** fuoriesce dall'anello crurale (lacuna vasorum o anello femorale) nel *triangolo di Scarpa*, ed è l'ernia più frequente dopo quella inguinale.

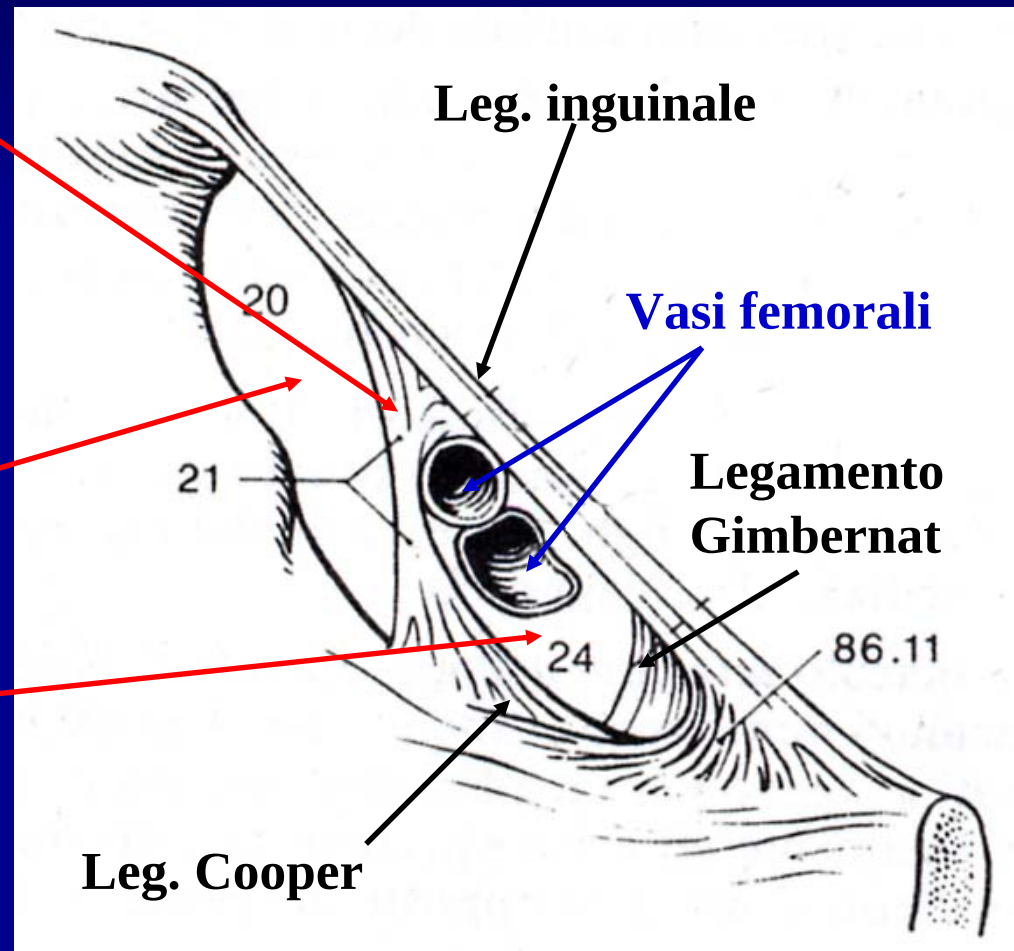
Anatomia

La *regione crurale* è da considerarsi come una lacuna semilunare formata dal *legamento inguinale* (in alto) e dalla *concavità del pube* (in basso).

La *benderella ileopettinea* divide la regione crurale in due lacune:

- *LACUNA MUSCOLORUM*

- *LACUNA VASORUM*



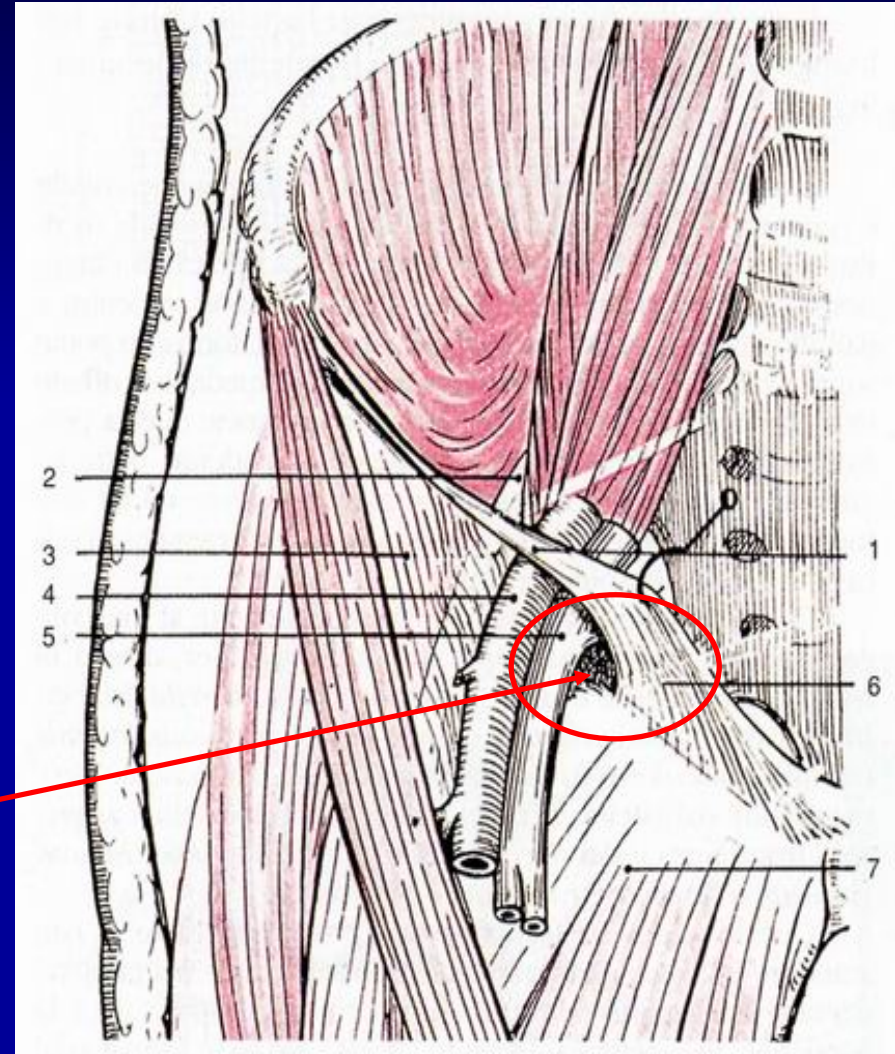
➤ **LACUNA MUSCOLORUM**

Parte laterale della regione crurale, più ampia, occupata del muscolo ileopsoas e dal nervo crurale.

➤ **LACUNA VASORUM**

Parte mediale della regione crurale occupata dai vasi femorali. (arteria lateralmente e vena internamente, avvolte da una guaina comune).

Tra la vena femorale e il legamento di Gimbernat si trova uno spazio, la *lacuna linfatica*, che occupa la porzione mediale della lacuna vasorum.



Anatomia patologica

L'ernia crurale più frequente è quella *infundibolare (linfolacunare)*.

La porta erniaria è costituita da:

- legamento inguinale (anteriormente)
- legamento di Cooper (posteriormente)
- legamento di Gimbernat (medialmente)
- vena femorale (lateralmente)

Possono esserci altre varianti più rare dell'ernia crurale:

- *Ernia muscolo-lacunare* (nella lacuna muscolorum)
- *Ernia vasolacunare* (nell'interstizio dei vasi femorali)
- *Ernia di LAUGIER* (attraverso il legamento di Gimbernati)
- *Ernia pettinea* (attraverso il muscolo pettineo)

Eziologia

L'ernia crurale è un'ernia acquisita da debolezza.

E' più frequente nella donna (a differenza dell'ernia inguinale!!) e nell'età adulta.

Sintomatologia

Le ernie di piccolo volume si apprezzano come piccole tumefazioni, lievemente dolenti.

Le ernie di grosso volume appaiono come masse tondeggianti con clinica analoga alla ernie inguinali, con le quali possono venire erroneamente confuse.

Nelle ernie riducibili il dito può penetrare nell'anello crurale e sentire l'impulso sotto i colpi di tosse.

Diagnosi

La diagnosi è essenzialmente *CLINICA*.

Nei soggetti adiposi le ernie crurali possono venire facilmente confuse con quelle inguinali: occorre rilevare, ove possibile, che il colletto dell'ernia sia sotto il legamento inguinale.

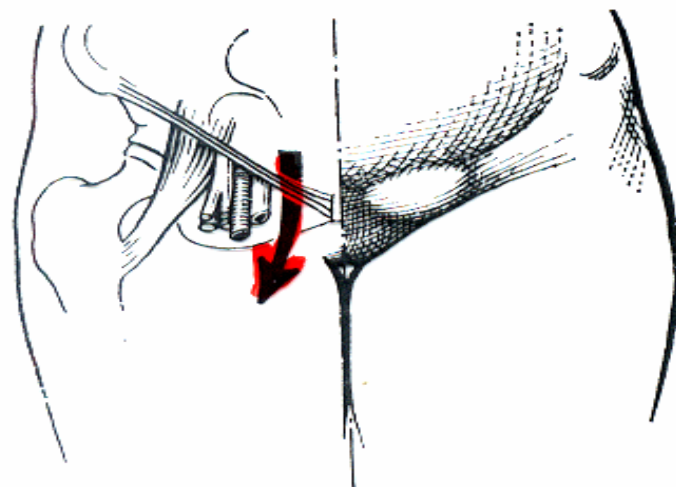
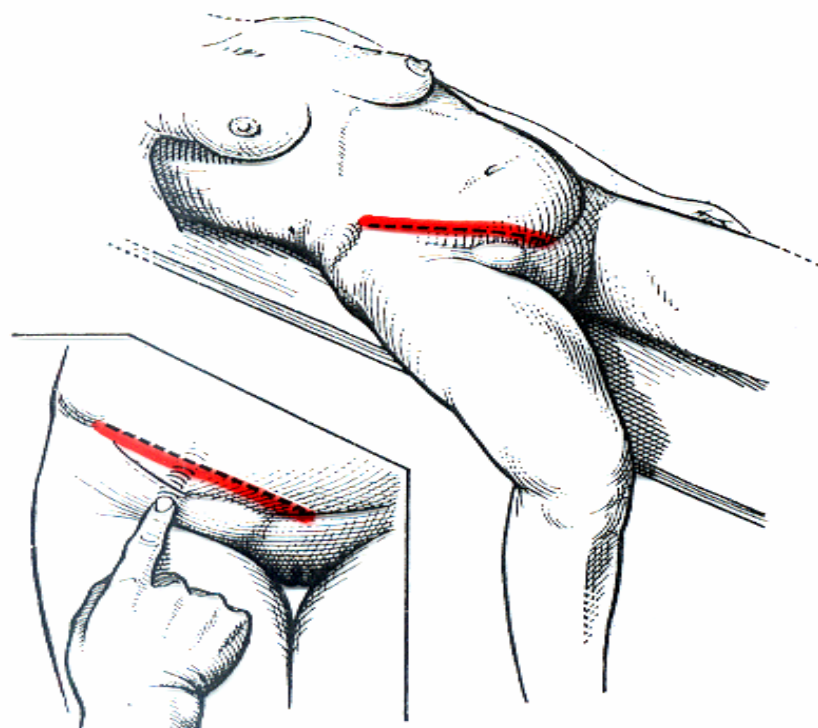


Fig. 602.



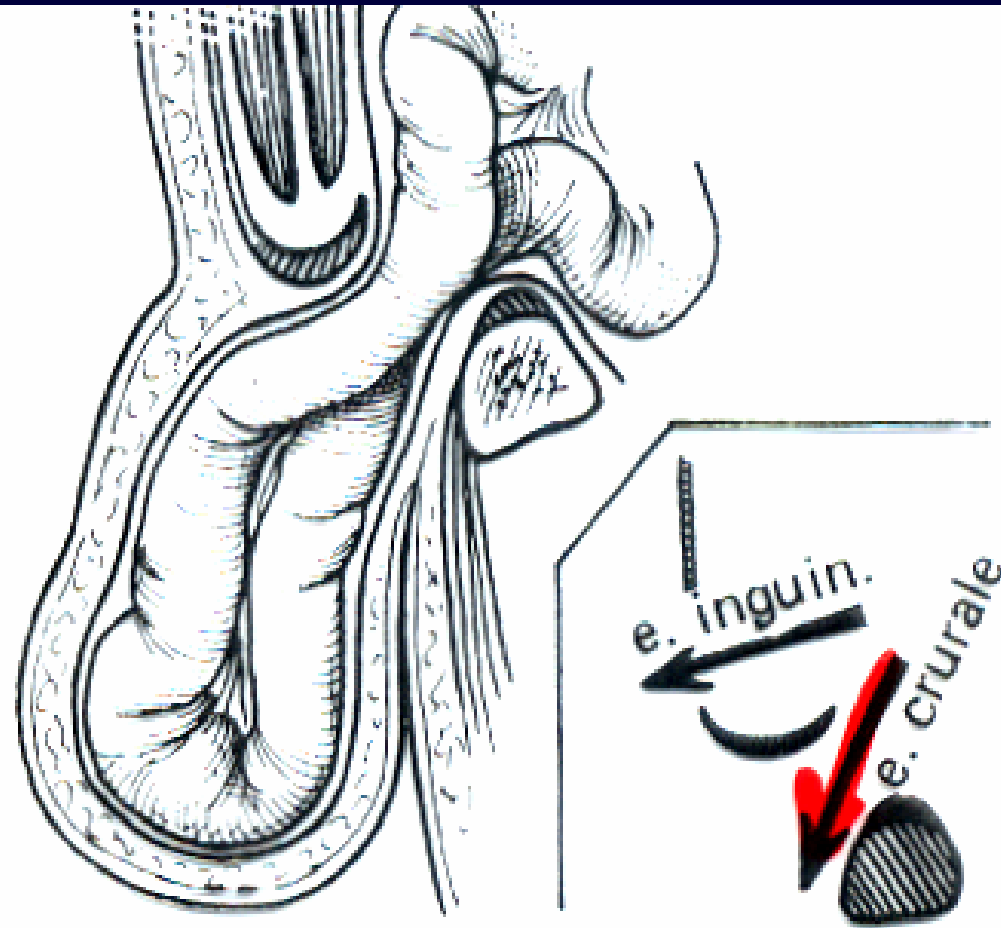


Fig. 603. — *Ernia crurale: fuoriesce dall'addome al di sotto dell'arcata crurale.*

Complicanze

Sono le stesse delle ernie inguinali:

- *Strozzamento*
- *Incarceramento*
- *Intasamento*
- *Infiammazione del sacco e/o del contenuto erniario*

Nelle ernie crurali la complicanza più temibile è lo *strozzamento*.
Avviene più frequentemente rispetto alle ernie inguinali perché la porta erniaria in quelle crurali è più rigida ed anelastica.

Quando lo strozzamento erniario è irriducibile, si deve procedere all'intervento chirurgico in urgenza.

Terapia

La cura radicale è solo CHIRURGICA.

Le varie tecniche utilizzate sono mirate alla chiusura della porta erniaria , dopo riduzione del viscere con o senza asportazione del sacco erniario.

Da alcuni anni è stata data preferenza all'uso delle protesi anche per il trattamento chirurgico dell'ernia crurale.

Non si esegue più la sutura del difetto parietale (con il rischio di comprimere la vena femorale) ma si introduce una protesi nel canale erniario e la si fissa con alcuni punti riassorbibili al legamento inguinale e all'aponeurosi del m. pettineo (previo isolamento ed affondamento del sacco erniario).

ERNIE OMBELICALI

Le ernie ombelicali si possono presentare in età neonatale o nell'adulto.

Si distinguono quattro varietà di ernie ombelicali:

- *embrionale (o onfalocele)*
- *fetale*
- *neonatale*
- *dell'adulto*

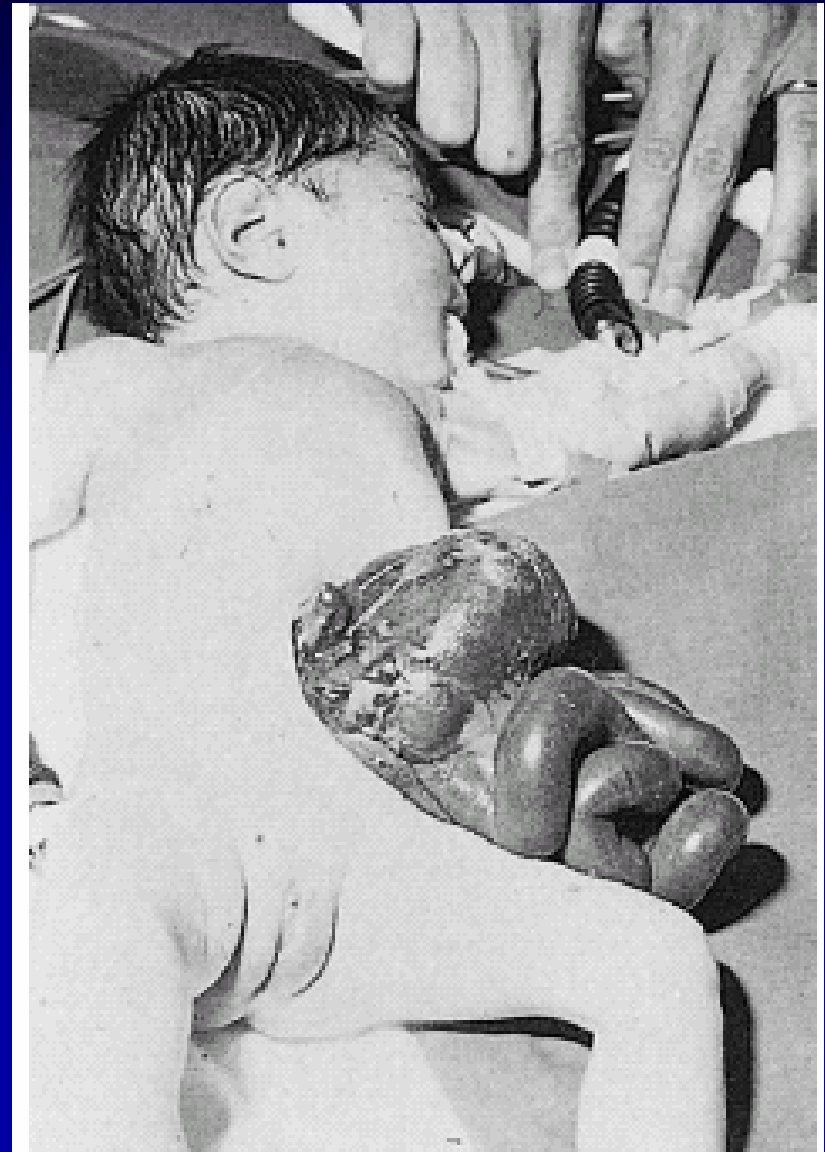
Esse si differenziano in base all'epoca di insorgenza, agli elementi morfologici costitutivi e per le manifestazioni cliniche.

- *Ernia embrionale*

- E' dovuta ad aplasia della parete addominale per arresto di sviluppo.

- Il contenuto del cordone ombelicale non rientra nell'addome, e se parte del funicolo ombelicale rimane pervio, si forma una ernia embrionale o *onfalocele*.

- L'ernia è presente alla nascita: attraverso una breccia della parete addominale fuoriescono i visceri rivestiti dall'*amnios*, poiché è *assente il peritoneo parietale*.



- Ernia fetale

E' presente alla nascita ed appare come un ampio difetto imbutiforme della parte centrale della parete dell'addome.

Essa origina da una incompleta chiusura della parete addominale, dopo che la cavità peritoneale si è costituita.

Il rivestimento dei visceri erniati è pertanto rappresentano solo dal peritoneo e NON dalla cute.

- *Ernia ombelicale neonatale*

Diversamente dalle due precedenti varietà, è ricoperta da cute e si manifesta entro pochi giorni o poche settimane dalla caduta del moncone ombelicale. Solitamente di dimensioni modeste, essa compare nel margine superiore dell'anello ombelicale, è facilmente riducibile ed aumenta di volume quando il bambino piange, tossisce o defeca.

E' asintomatica e raramente si strozza. Il più delle volte è causata da una difettosa adesione tra i residui cicatriziali del cordone e dell'anello ombelicale e tende a guarire spontaneamente con l'aiuto di un tampone compressivo (truss).

- *Ernia ombelicale dell'adulto*

Si estrinseca solitamente nella porzione superiore dell'anello ombelicale.

Può essere di dimensioni piccole e asintomatica, ma in genere tende progressivamente ad aumentare di volume e possono causare disturbi digestivi.

Nelle ernie ombelicali voluminose dell'adulto la cute sovrastante è sottile, lucente, talora violacea per la sofferenza causata dalla sovradistensione e può ulcerarsi e infettarsi.

Frequente è la irriducibilità per aderenze viscerosacculari.

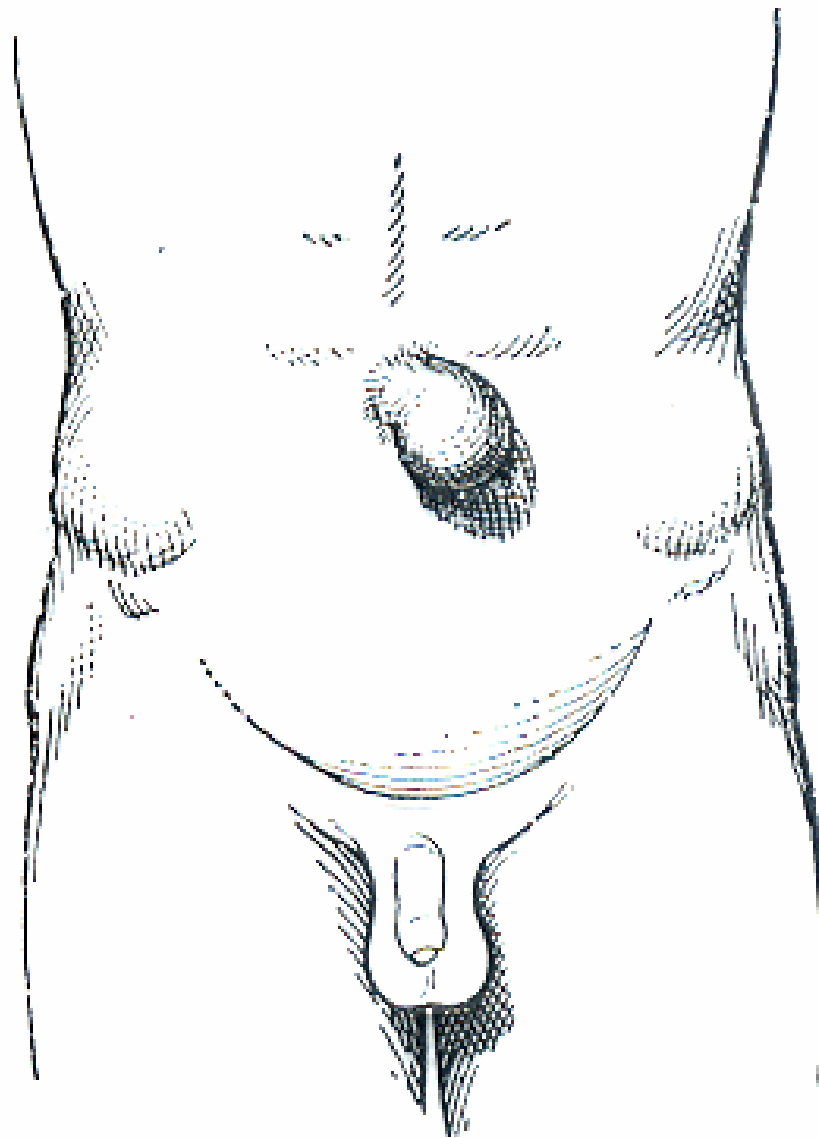
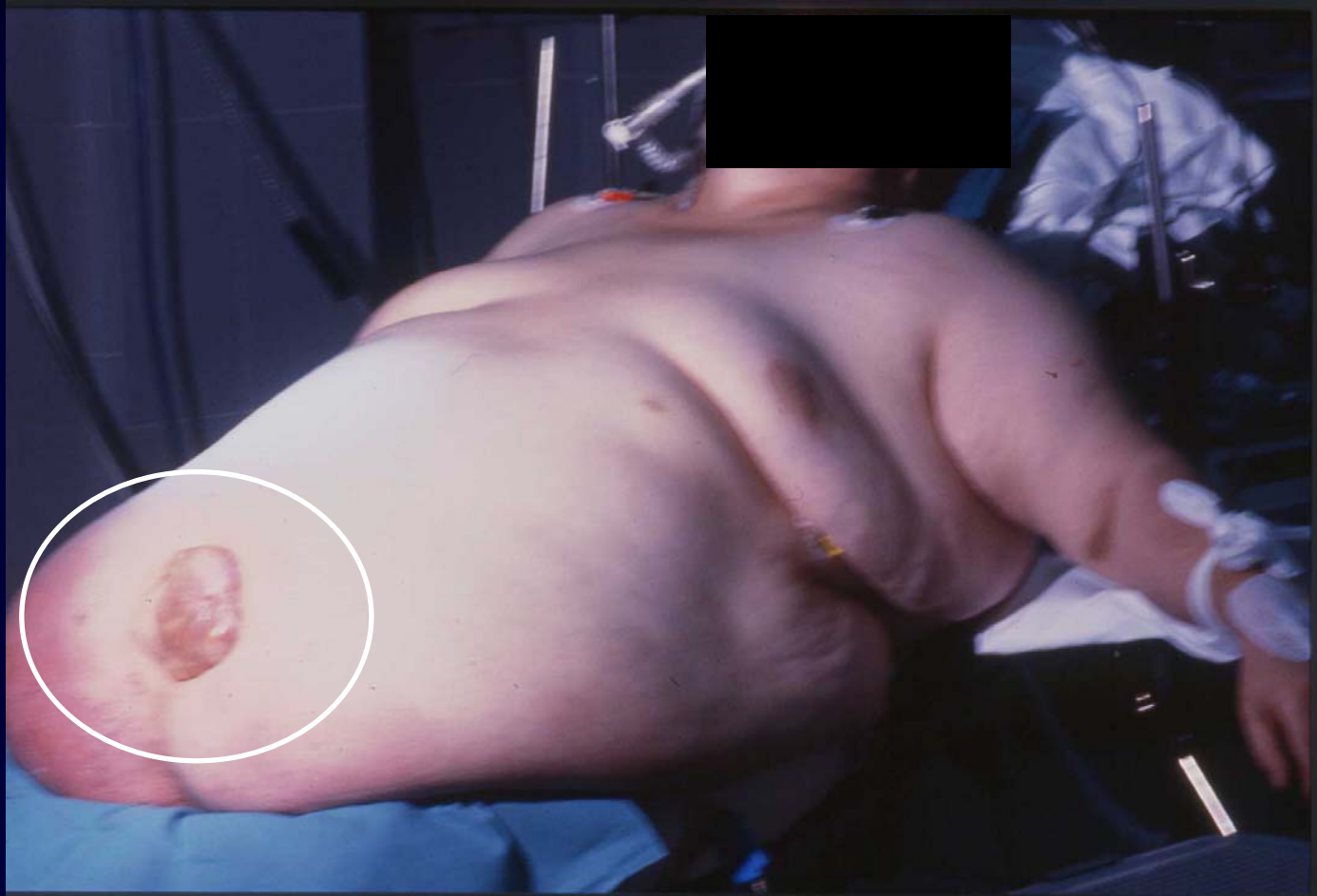


Fig. 606.



Voluminosa ernia ombelicale in pz. obeso

Terapia

- Ernie embrionali e fetali

Piccole ernie: riduzione del viscere e plastica diretta della parete addominale.

Ernie voluminose: la riduzione del viscere e la plastica della parete addominale avvengono in tempi diversi, sfruttando il progressivo sviluppo della parete addominale.

- *Ernia ombelicale nel neonato*

La terapia è essenzialmente *medico-ortopedica*: introflessione dell'ernia ed applicazione di un tampone compressivo sull'ombelico.

Dopo alcuni anni, in caso di insuccesso della precedente terapia, si procede ad intervento chirurgico, assimilabile a quello per le ernie ombelicali dell'adulto.

- *Ernie ombelicali dell'adulto*

Nelle ernie di piccole dimensioni può essere indicata la plastica diretta della parete addominale (sutura dei due margini della linea alba), previa riduzione del viscere ed asportazione del sacco erniario.

Nelle ernie di grandi dimensioni l'utilizzo di protesi ha ridotto l'incidenza di recidive.

La plastica della parete addominale avviene posizionando la protesi preferibilmente fra il peritoneo e la fascia posteriore dei muscoli retti.

ERNIE EPIGASTRICHE **(o della linea alba)**

Si manifestano nel tratto di linea alba compreso tra l'apofisi ensiforme e l'ombelico.

Iniziano come una protrusione di tessuto adiposo preperitoneale attraverso smagliature della linea alba, solitamente in rapporto con l'orifizio di passaggio di un vaso attraverso la parete addominale.

Se la soluzione di continuo della linea alba che costituisce la porta erniaria è sufficientemente ampia, oltre al grasso preperitoneale fuoriesce una vera e propria ernia, il cui sacco peritoneale contiene solitamente *omento* e talora *anse intestinali* (ileo o colon trasverso).

Ernie della linea alba

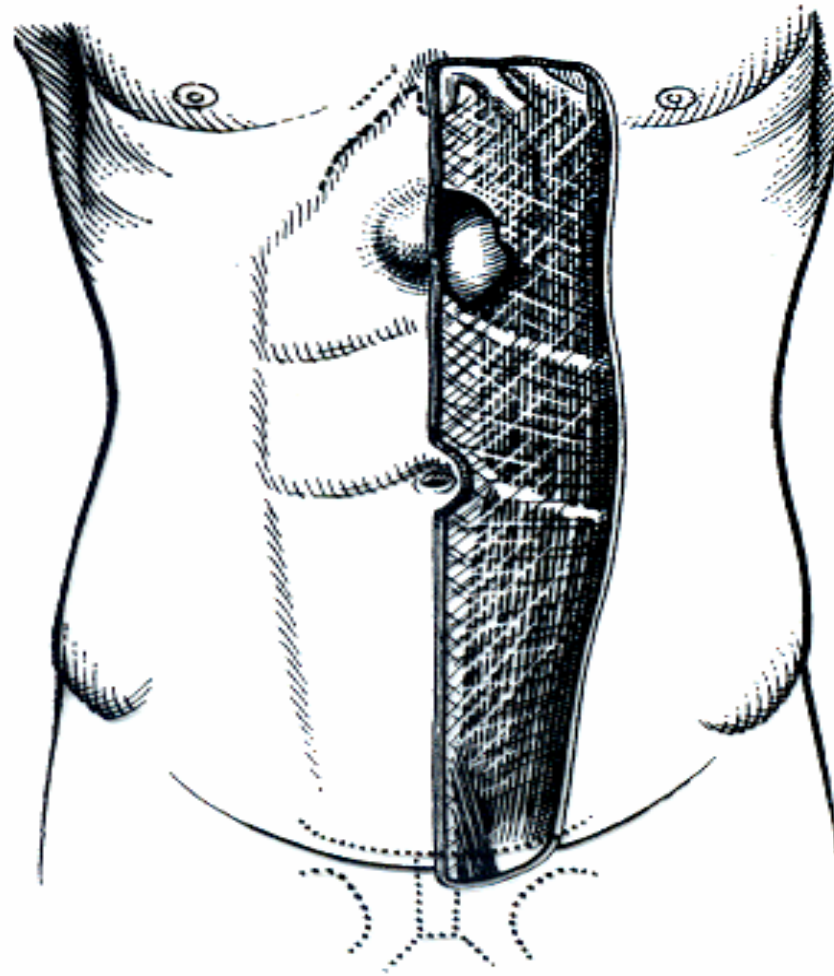


Fig. 611.

CLINICAMENTE l'ernia epigastrica si presenta come una tumefazione di dimensioni relativamente piccole (1-4 cm di diametro), talora molto dolente e spesso non riducibile.

Sotto la spinta della pressione endoaddominale e a causa della inestensibilità dei margini della porta erniaria, l'ernia epigastrica può facilmente andare incontro ad *incarceramento* e talora a *strozzamento*.

La complicanza dello strozzamento si accompagna ad una sintomatologia clinica più grave, caratterizzata dai segni dell'addome acuto o dell'occlusione intestinale.

Per la DIAGNOSI, oltre alla raccolta dell'*anamnesi*, è necessario eseguire un accurato *esame obiettivo locale* per ricercare i segni clinici di tumefazione erniaria e soprattutto per escludere l'insorgenza dello strozzamento erniario, che rappresenta indicazione all'intervento chirurgico d'urgenza.

Il TRATTAMENTO RADICALE delle ernie epigastriche è *chirurgico*.

Si esegue mediante incisione longitudinale mediana lungo la linea alba: si isola il sacco, lo si apre, si riduce il contenuto dopo averne constatato la vitalità, si lega il sacco al colletto e lo si resecta. Si sutura quindi l'aponeurosi dei muscoli retti lungo la linea mediana con punti staccati.

Raramente è necessario posizionare una protesi.

ERNIE RARE

- *Ernia lombare*
- *Ernia ischiatica*
- *Ernie perineali*
- *Ernie otturatorie o sottopubiche*
- *Ernia di Spigelio*
- *Ernie interne dell'addome*

Laparocele

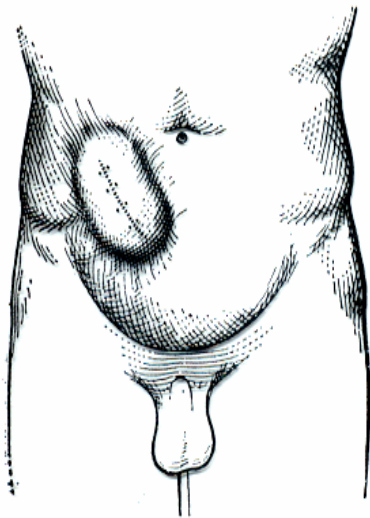


Fig. 612.

A differenza delle ernie, la fuoriuscita dei visceri addominali si verifica in questi casi non più a livello di un orifizio preesistente e disteso, ma attraverso una breccia della parete, creata dal chirurgo, mal cicatrizzata, che costituisce un punto di minore resistenza.

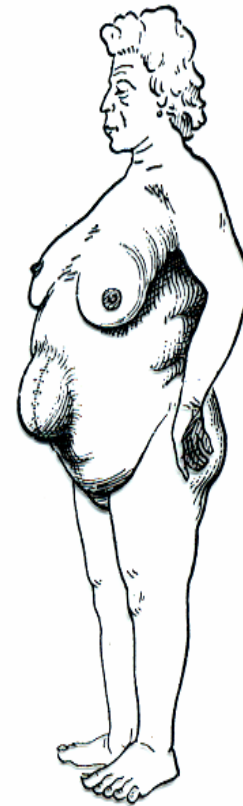


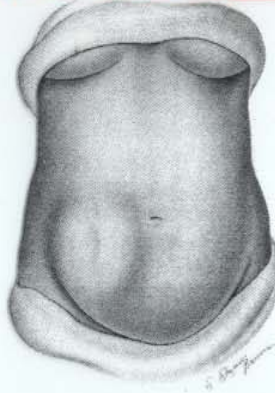
Fig. 613.

ERNIA OMBELICALE

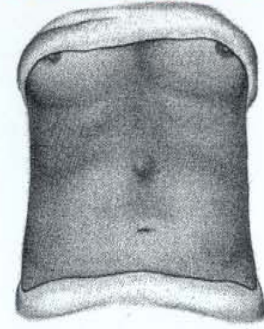


LATTANTE

ERNIA POSTCHIRURGICA



ERNIA EPIGASTRICA



LIPOMA



DIASTASI DEI MUSCOLI RETTI

Sperone



ERNIE DELLA PARETE **ADDOMINALE**

Test di autovalutazione

- **Da quali strutture anatomiche è costituito il canale inguinale?**
- **Quali sono le principali ernie inguinali?**
- **Quali sono le principali complicanze delle ernie inguinali?**
- **Qual è la terapia delle ernie inguinali?**
- **Qual è l'anatomia del canale crurale?**
- **Qual è la complicanza più frequente delle ernie crurali?**
- **Qual è la differenza fra ernie embrionali, fetali e ombelicali?**