SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

Modulo:
La Chirurgia del Pene, dall'indicazione alla soddisfazione

Capitolo:
Urgenze andrologiche:
Torsione del testicolo
Priapismo e problemi chirurgici correlati

Torsione del testicolo - Indice

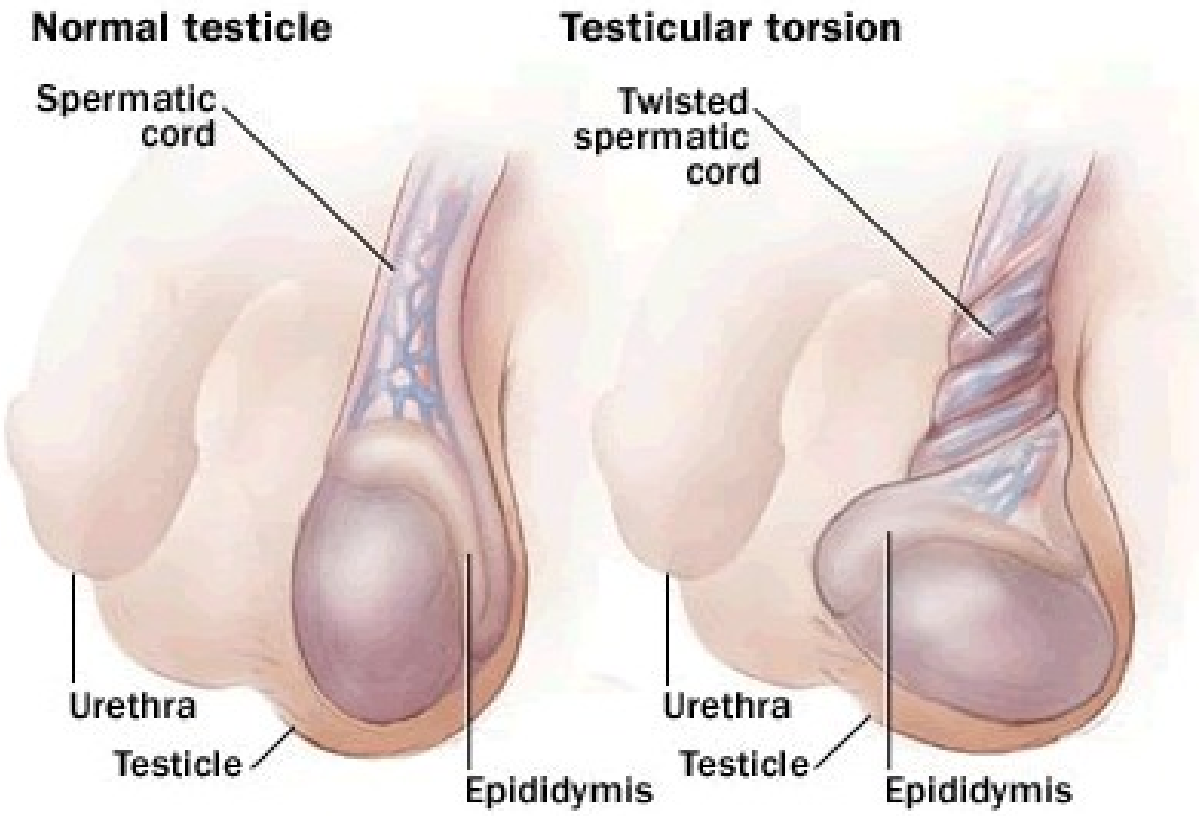
SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

- Definizione e Incidenza
- Eziologia e Fattori di Rischio
- Fisiopatologia
- Diagnosi:
  - Sintomatologia
  - Esame Obiettivo
  - Ecografia e Doppler
- Diagnosi Differenziale
- Gestione Chirurgica

Definizione e Incidenza

SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

- Rotazione sul proprio asse del testicolo (intra/extravaginale)
- 1/4000 maschi <25 anni



Eziologia e Fattori di Rischi

SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

- Fattori di Rischio:

- Lassità gubernaculum testis/ mesorchio Lungo
- Funicolo con lunga porzione intrascrotale
- Traumi (4-8%)
- Anomalie di posizionamento «basali»: testicolo in posizione orizzontale
- Storia di criptorchidismo e di retrazioni testicolari

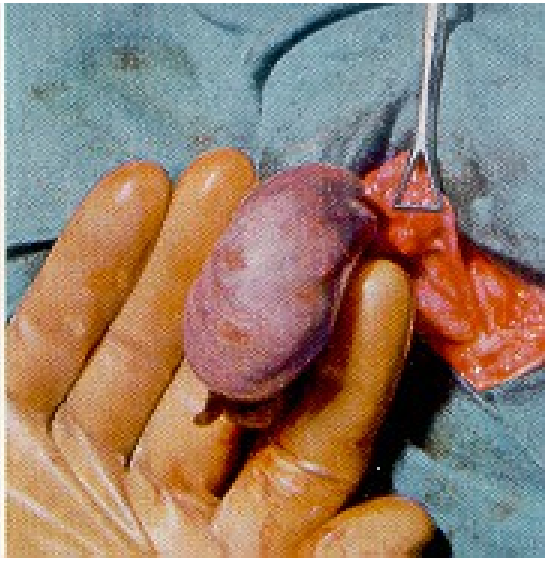
Nel periodo neonatale: immaturità dei sistemi di fissazione

Fisiopatologia

- Iniziale ostruzione venosa
- Successivamente compromissione del flusso arterioso
- Il danno testicolare dipende dalla durata della torsione e dal grado di torsione (possibili torsioni da 180° fino a 720°)
- Dopo 4h compare il danno parenchimale → necessaria diagnosi precoce per evitare compromissione della funzione testicolare (il danno colpisce prima la componente spermatocitaria e poi quella ormonale che risulta più resistente all'ischemia)

Diagnosi – Sintomatologia

- Dolore testicolare +/- dolore ipogastrico +/- reazione vagale (nausea)
- Più frequente in giovane età (<20anni)
- Esordio solitamente improvviso (soprattutto di notte)
- Possibili precedenti episodi di subtorsione



Diagnosi – Esame Obiettivo

- Nei quadri tipici testicolo retratto, più in alto del controlaterale, lateralizzato
- Testicolo di volume aumentato per congestione venosa
- Viva dolorabilità alla palpazione
- Assenza del riflesso cremasterico dal lato della torsione
- Al sollevamento del testicolo peggioramento del dolore per riduzione del flusso arterioso secondario ad angolazione dei vasi arteriosi (Segno di Prehn)

Diagnosi – Ecografia + Eco Color Doppler

- Ecografia + Ecocolor Doppler: sensibilità 88% e specificità 90%

ATTENZIONE ai Falsi Negativi: torsione precoce od intermittente (compromissione solo venosa).
Il reperto ECD deve sempre essere valutato insieme alla clinica

- Assenza di flusso vascolare

- Reperto morfologico: funicolo disomogeneo e di spessore aumentato, gonade globosa, iperecogena

Diagnosi Differenziale

- Trauma (anamnesi; durata del dolore generalmente minore)

- Orchi-epididimite (febbre, disturbi minzionali, segni di flogosi delle vie urinarie, cute scrotale edematosa e arrossata, il sollevamento del testicolo comporta riduzione del dolore)

- Ernia incarcerata/intasata

- Varicocele/Idrocele

- Torsione appendici testicolari (nodulo duro di 2-3mm al polo superiore del testicolo – Blue Note, epididimo rimane posizionato posteriormente)

Gestione Chirurgica

- In caso di dubbio diagnostico → Esplorativa Testicolare

- Intervenire entro 4-6 ore dalla torsione prima che il danno ischemico diventi irreversibile

- Se il testicolo dopo la detorsione riprende una buona vascolarizzazione si prosegue con il suo fissaggio

- Se il testicolo risulta visibilmente necrotico è necessario asportarlo

- Poiché i fattori di rischio anatomici sono in genere bilaterali si raccomanda la fissazione contestuale dell'altro testicolo

Priapismo - Indice

SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

- Definizione
- Priapismo ischemico (basso flusso)
- Chirurgia degli shunt penieni
- Protesi peniena
- Priapismo arterioso (alto flusso)

Definizione

- Il priapismo consiste in un'erezione non desiderata e pertanto svincolata dal desiderio sessuale, abitualmente dolorosa, di durata assai superiore al normale e non remittente con il raggiungimento dell'orgasmo e della eiaculazione

- Vengono descritte due forme di priapismo: ISCHEMICO o a basso flusso ed ARTERIOSO o ad alto flusso (molto più raro)

Priapismo Ischemico (basso fluss

- > 95% dei casi di priapismo
- Ridotto o assente flusso arterioso a livello delle arterie cavernose. Erezione completa, dolorosa
- Se > 4 ore condizione assimilabile ad una sindrome compartimentale con danno ischemico tempo dipendente a carico del tessuto cavernoso
- Richiede trattamento medico urgente, al fine di evitare l'insorgenza di fibrosi cavernosa e conseguente DE

Priapismo Ischemico (basso flusso)

Diagnosi:

- Quadro clinico: corpi cavernosi turgidi, glande flaccido. Il paziente riferisce erezione dolorosa

- Emogasanalisi (eseguita su sangue prelevato dai corpi cavernosi): ipossiemia, grave acidosi metabolica

- Ecocolordoppler penieno: importante riduzione o assenza di flusso a livello delle arterie cavernose

Priapismo Ischemico (basso flusso)

SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

Trattamento:

- Il trattamento del priapismo ischemico è una emergenza andrologica!

- Approccio «stepwise», partendo da trattamenti conservativi e passando di volta in volta allo step successivo in caso di fallimento

- Obiettivo: ristabilire il flusso arterioso a livello dei corpi cavernosi, ottenendo la detumescenza peniena, la cessazione del dolore e prevenendo così il danno fibrotico e la DE post - ischemica

Priapismo Ischemico (basso fluss`

SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

Misure conservative iniziali

- Anestesia Locale (blocco penieno)
- Puntura transglandulare dei corpi cavernosi
- Aspirazione dei corpi cavernosi sino a detumescenza/recupero di sangue rosso vivo

Irrigazione dei corpi cavernosi

- Lavaggio dei corpi cavernosi con Fisiologica 0,9%

Terapia Intracavernosa

- Iniezione intracavernosa di agonisti adrenergici
- Prima Linea: Fenilefrina (200microgrammi ogni 3-5min sino a detumescenza, dosa massima 1mg in 1h)

Terapia Chirurgica

- Shunt Chirurgico
- Se priapismo >36h valutare inserzione di protesi peniena

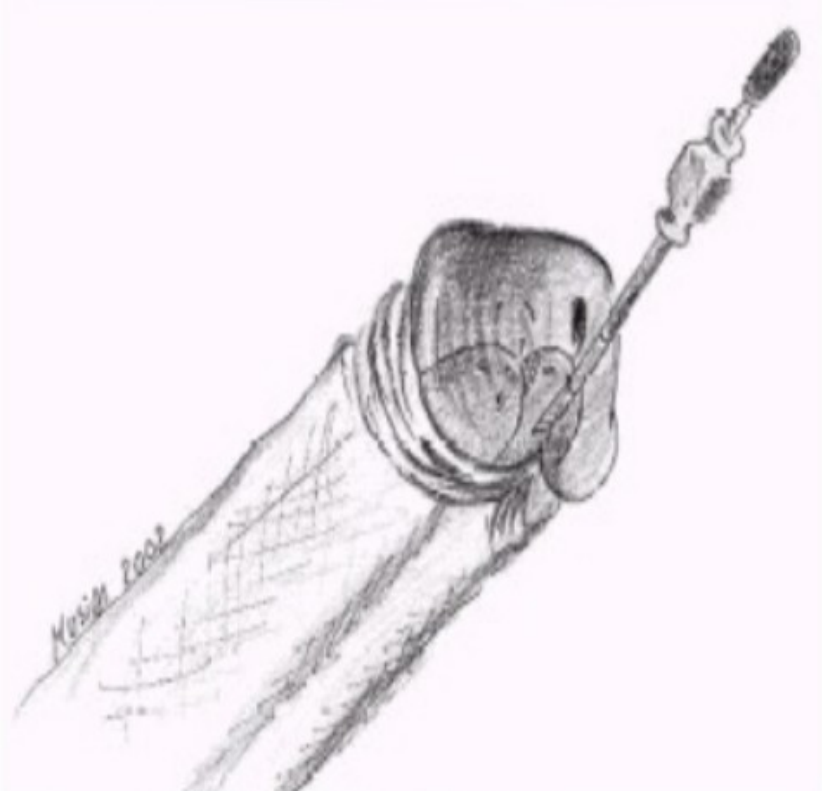
Chirurgia degli Shunt Penieni

- Il confezionamento di uno shunt penieno si rende necessario nel momento in cui tutti i trattamenti conservativi messi in atto precedentemente sono andati incontro a fallimento

- L'obiettivo di uno shunt penieno è la creazione di una «via d'uscita» per il sangue ischemico contenuto nei corpi cavernosi, attraverso il glande, il corpo spongioso o un vaso venoso, permettendo così l'arrivo di nuovo sangue arterioso ossigenato

- Gli shunt penieni si dividono in distali (da tentare sempre in prima battuta) e prossimali

Winter's procedure: creazione di uno shunt tra glande ed apici cavernosi mediante ago Trucut



Chirurgia degli Shunt Penieni

SIA
Società Italiana di Andrologia
Commissione Certificazione

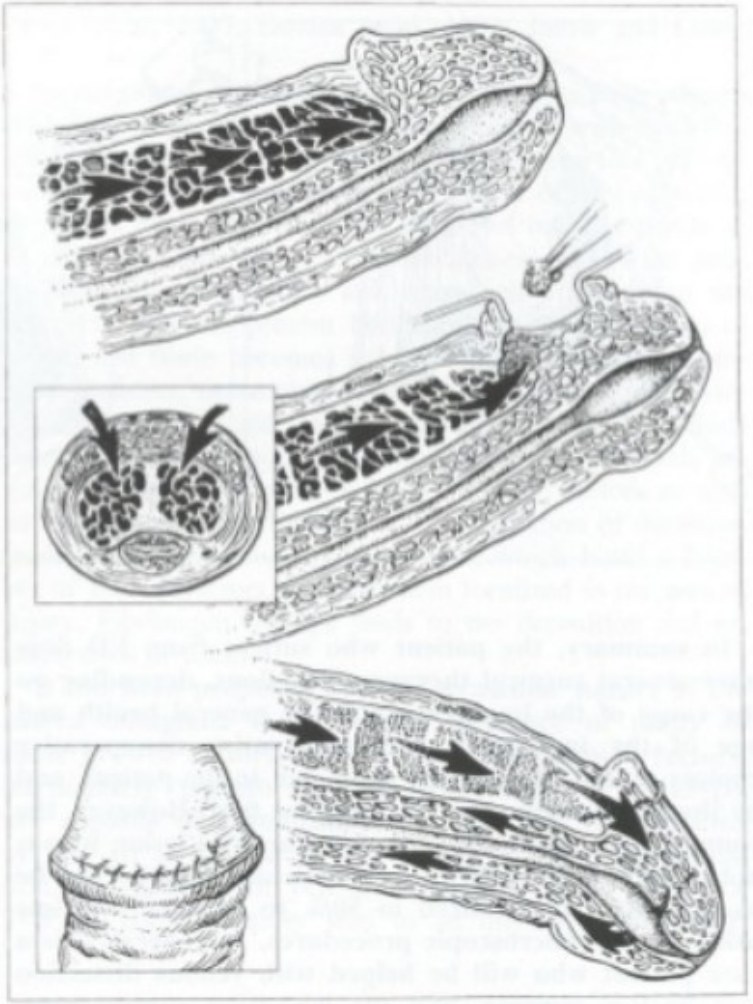
Ebbehoj's technique: creazione di multiple fenestrature a livello della albuginea degli apici cavernosi mediante l'utilizzo di un bisturi n°11 passato più volte per via transglandulare

Chirurgia degli Shunt Penie

T-shunt: creato mediante l'introduzione di un bisturi n° 10 verticalmente nell'apice cavernoso per via transglandulare e sua successiva rotazione di 90°. A seguire, il tramite viene consolidato mediante dilatazione con dilatatore 8 F.

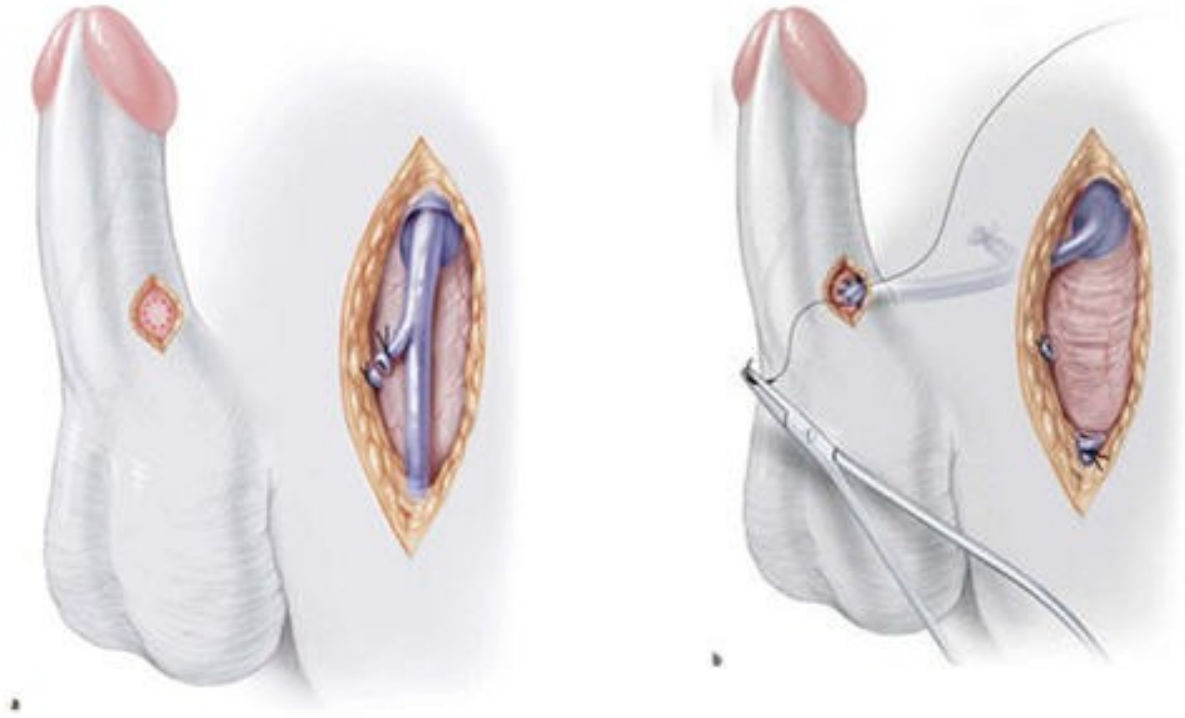
Chirurgia degli Shunt Penier

Al Ghorab's technique: consiste nell'exeresi bilaterale di un cono di albuginea a livello dell'apice cavernoso, tramite un accesso chirurgico a cielo aperto transglandulare, successivamente suturato.



Chirurgia degli Shunt Peniei

Grayhack's procedure: creazione di uno shunt veno – cavernoso mediante l'anastomosi termino – laterale tra corpo cavernoso e vena safena opportunamente mobilizzata.



Impianto di Protesi Peniena

- Il posizionamento precoce di una protesi peniena è stato proposto in casi selezionati, al fine di evitare la fibrosi cavernosa e l'eventuale deformità peniena conseguenti ad un episodio grave di priapismo ischemico

- È possibile ipotizzare il posizionamento in «urgenza» di una protesi malleabile o soft come soluzione temporanea per evitare la retrazione/deformazione del pene, in attesa di un eventuale posizionamento di protesi gonfiabile

Impianto di Protesi Peniena

Principali indicazioni al posizionamento precoce di protesi peniena:

- Priapismo ischemico perdurante da più di 36 ore
- Fallimento dell'irrigazione dei corpi cavernosi e della somministrazione di simpaticomimetici
- Fallimento delle tecniche di shunting
- Riscontro radiologico (RM) o bioptico di necrosi del tessuto cavernoso

Priapismo Arterioso (alto flusso)

- Consiste in un'erezione parziale, persistente, non dolorosa, aumentata dall'eccitazione sessuale
- < 5% dei casi di priapismo
- Abitualmente conseguente ad un trauma penieno o perineale
- Provocato dalla creazione di una fistola ad alta portata tra arteria cavernosa e tessuto lacunare cavernoso

Priapismo Arterioso (alto flusso)

Diagnosi:

- Quadro clinico: corpi cavernosi parzialmente turgidi, erezione non dolorosa, aumentata dall'eccitazione sessuale

- Emogasanalisi (eseguita su sangue prelevato dai corpi cavernosi): assenza di acidosi, presenza di sangue ben ossigenato

- Ecocolordoppler penieno: velocità di flusso normale o elevata a livello delle arterie cavernose. Presenza di flusso turbolento a livello del sito della fistola

Priapismo Arterioso (alto flusso)

Trattamento:

- Il trattamento del priapismo arterioso NON costituisce un'emergenza andrologica

- Trattamenti conservativi: hanno l'obiettivo di favorire la chiusura spontanea della fistola.

- Compressione locale, applicazione di ghiaccio

- Farmacoterapia con inibitori androgenici, volti alla soppressione delle erezioni spontanee o indotte dal sonno

Priapismo Arterioso (alto flusso)

Trattamenti chirurgici:

- Embolizzazione selettiva, previa esecuzione di arteriografia selettiva della arteria pudenda

- Legatura chirurgica della fistola, da riservarsi in casi super – selezionati a causa dell'alto rischio di complicanze

Materiale didattico a cura della Commissione Certificazione Andrologica SIA

AREA CHIRURGICA

. Carlo Ceruti

. Danilo Di Trapani

AREA MEDICA

. Giorgio Piubello

. Paolo Turchi

Collaboratori:

. Luca Boeri

. Chiara Sabbadin

. Mirko Preto

. Mattia Barbot

Supervisor:

.Vincenzo Gentile

.