

Ospedale Sandro Pertini,

Roma 19-20 Settembre 2011

UOC Chirurgia

Direttore: Prof. Ambrogio Panucci

Chirurgia Urologica Ospedale Pertini

Dirigente Responsabile dell'attività:

Prof. Massimo Schiavone

**LA CHIRURGIA UROLOGICA
ROMANA 2011**



***IX Corso di Aggiornamento in
Chirurgia Urologica***

La rottura dei corpi cavernosi

by *M. Schiavone*

I traumi del pene di rilevanza clinico-chirurgica si distinguono in :

- rottura dei corpi cavernosi**
- avulsione della cute dell'asta peniena**
 - avulsione della cute dello scroto**

A penis fracture requires urgent medical attention. A penis fracture can usually be diagnosed with a physical exam, and prompt surgical repair is typically recommended. Left untreated, a penis fracture may result in deformity of the penis or the inability to have or maintain an erection (erectile dysfunction).

Una frattura del pene richiede cure mediche urgenti. Una frattura del pene di solito può essere diagnosticata con l'esame obiettivo, e la tempestiva riparazione chirurgica è di solito raccomandata. Se non curata, una frattura del pene può provocare deformità del pene e/o l'incapacità di avere o mantenere un'erezione (disfunzione erettile).

(With Mayo Clinic urologist Erik Castle, M.D.)



L'incidenza di questa condizione di comorbidity varia da 14 al 33% in USA e in Europa, ma è quasi inesistente in Giappone.

La frequenza di frattura del pene è probabilmente sottostimata nella letteratura pubblicata.

A partire dal 2001, 1331 casi sono stati riportati in letteratura internazionale

In Italia, sono circa 100 i casi annui di fratture del pene che vengono riscontrati dalle strutture sanitarie. E in estate è molto più facile che i maschi italiani si lascino andare molto più che durante l'anno.

Nella sola provincia di Treviso, stando ai dati diffusi dall'ospedale Ca' Foncello, ogni anno almeno 3-4 uomini vengono ricoverati d'urgenza per frattura del pene

I traumi del pene possono essere distinti in aperti o chiusi, a seconda che si verifichi la rottura o meno della tunica albuginea.

**Tutte le lesioni traumatiche del
pene possono comportare
concomitanti lesioni dell'uretra
con una incidenza nei casi
segnalati in letteratura che varia
tra il 10% ed il 58%.**

Traumi chiusi

Questo tipo di incidente richiede che vi sia uno stato di erezione, e quindi si verifica di solito durante i rapporti sessuali quando il pene scivola fuori dalla vagina e si piega bruscamente contro il **perineo** o la **sinfisi pubica**, con conseguente lacerazione della tunica albuginea dei **corpi cavernosi**

anamnesi

La maggior parte dei pazienti riferisce un trauma al pene in coincidenza con il rapporto sessuale e che **il partner femminile era sopra**, a cavallo. Durante il rapporto il pene scivolato fuori, colpisce il perineo o il pube della partner. Talvolta i pazienti riferiscono che stavano avendo **rappporti sessuali su una scrivania** (con il paziente in alto) e il pene scivolato fuori, ha colpito il bordo della scrivania. Classicamente **i pazienti descrivono un rumore di scoppio, rottura come di “ramo spezzato”**, con detumescenza immediata dell'organo. Segnalano un dolore acuto minimo o severo, a seconda della gravità della lesione.

Nei paesi del Medio Oriente, le fratture del pene sono spesso descritte come conseguenza di manipolazioni cruento del pene autoinflitte allo scopo di ottenere la detumescenza del pene eretto.

Ulteriori possibili rare cause comprendono il girarsi bruscamente nel letto durante il sonno in fase di pene eretto, un colpo diretto, forzato piegamento del pene eretto mentre ci si veste o ci si sveste

fisiopatologia

Durante l'erezione, l'afflusso arterioso al pene determina l'allargamento longitudinalmente e trasversale dell'organo il pene flaccido diventa completamente eretto però meno mobile e la tunica albuginea si assottiglia da 2 mm a 0,25-0,5 mm, si irrigidisce e perde elasticità. Poiché l'espansione e la rigidità della tunica albuginea sono responsabili del mantenimento della tumescenza durante l'erezione maschile, un improvviso trauma diretto al pene o un'anormale curvatura del pene in erezione può causare una lacerazione trasversale 0,5-4 cm della tunica albuginea, con lesioni ai corpi cavernosi sottostanti. L'infortunio ha come effetto una lacerazione del pene e lesioni uretrali con detumescenza immediata dello stesso

Fattori predisponenti

circa il 7% dei maschi italiani soffre di “curvatura del pene” congenita o acquisita detta induratio penis plastica o “malattia di La Peyronie”, in casi seppur rari, alcuni uomini presentano curvature di 90 gradi e non si rivolgono a nessuno specialista. Tal anomalia predispone alla rottura del pene in erezione

(**Edoardo Pescatori, responsabile dell'Unità operativa di andrologia dell'Hesperia Hospital di Modena**)

Traumi aperti

- amputazione
- ferite penetranti
- avulsione della cute del pene e/o scroto

Esame obiettivo

In una tipica frattura del pene, il normale aspetto esteriore è completamente cancellato a causa della notevole deformità dell'organo con gonfiore ed ecchimosi (deformità a "melanzana").







Se la fascia di Buck è intatta l'ecchimosi del pene è limitata al pene. Se la fascia di Buck è stata lesa, il gonfiore e l'ematoma sono contenute all'interno della fascia Colles ed in questo caso, può essere presente una ecchimosi a "farfalla" che si estende al perineo, scroto, e la regione inferiore della parete addominale.







sintomatologia

- dolore (sempre)
- detumescenza del pene immediata al trauma (se assente probabile fistola artero venosa traumatica)
- uretrorragia (se associata rottura dell'uretra)

semeiotica

Il **pene** fratturato è spesso molto **morbido al tatto**. A causa del forte dolore, un esame completo del pene spesso non può essere eseguito. Tuttavia, il **segno del "rolling"** può essere apprezzato con un attento e cauto esame palpatorio eseguito su un paziente collaborante. Si tratta della palpazione del coagulo di sangue localizzate sul sito della rottura. **Il coagulo può essere sentito come una massa immobile su cui la pelle del pene può essere arrotolata.**

diagnosi differenziale

rottura della vena dorsale profonda del pene

aspetto simile a quello di una frattura del pene. Gonfiore ed ecchimosi (segno della "melanzana"). Lesione si verifica comunemente durante il rapporto sessuale

**il paziente in genere non sente un rumore di scoppio.
inoltre la detumescenza non si verifica immediatamente.**

Tuttavia al sospetto di una rottura della vena profonda dorsale dovrebbe essere sempre eseguita una esplorazione chirurgica, in quanto è spesso difficile da differenziare dalla frattura del pene e l'evoluzione alla DE è possibile

esami strumentali

L'obiettività e la storia clinica sono di solito sufficienti a porre diagnosi; di supporto e propedeutico allo intervento chirurgico nei casi dubbi risultano utili:

ecografia

rmn

cavernosografia

in casi selezionati

ecografia



**tasso di rilevamento
del 86%**



**Mostra
chiaramente
l'ematoma sul
sito di rottura**

cavernosografia

può essere usata per confermare la diagnosi e localizzare lo strappo nei casi difficili.

Tuttavia, le gravi complicanze (reazioni, fibrosi da mezzo di contrasto uscito dai vasi, infezioni e priapismo) ne controindicano l'uso che deve essere limitato **alla rottura della vena dorsale profonda del pene**, che può essere clinicamente indistinguibile dalla rottura dei corpi cavernosi.

uretrografia retrograda

**va eseguita nel sospetto di lesione
dell'uretra in paziente non
cateterizzato**

**NB: nella maggioranza dei casi il paziente
viene cateterizzato al PS facilmente
(l'ematoma perilesionale guida il catetere)**

rmn

Una **risonanza magnetica del pene** offre un'eccellente definizione dell'anatomia è quindi in grado di rivelare anche lesioni uretrali. La tecnica è costosa e richiede molto tempo. La sua disponibilità è spesso limitata a seconda del momento della presentazione del paziente e **può causare un ritardo ingiustificato nel trattamento chirurgico definitivo** è riservata a pazienti in cui la lesione appare assente e/o che optano per il trattamento incruento.

trattamento conservativo

il trattamento conservativo è stato considerato il trattamento di scelta per le fratture del pene per molti anni (impacchi freddi, bendaggio compressivo, splintaggio del pene, farmaci anti-infiammatori, fibrinolitici, associati a derivazione urinaria sovrapubica con la eventuale riparazione di lesioni uretrali a distanza dal trauma

attualmente il trattamento conservativo è caduto in disgrazia a causa dei tassi elevati di complicanze (29-53%)

Penile Fracture and Trauma

Richard A Santucci, MD, FACS; Chief Editor: Bradley Fields Schwartz, DO, FACS

complicazioni del trattamento conservativo

- mancata diagnosi di lesioni uretrali,
- ascesso del pene,
- formazione di noduli nel punto di rottura con permanente curvatura del pene,
- erezione dolorosa,
- coito doloroso,
- disfunzione erettile,
- fistola corporouretrale,
- fistola artero-venosa,
- formazione della placca fibrotica (induratio)

pro trattamento chirurgico 1

La rottura del pene deve essere considerata un'emergenza, e va trattata con un intervento chirurgico d'emergenza

from Edoardo Pescatori, responsabile dell'Unità operativa di andrologia dell'Hesperia Hospital di Modena

Nelle fratture del pene, è opportuno un trattamento chirurgico immediato, poichè questo comporta un minor numero di complicanze, degenze più brevi, e risultati migliori rispetto a trattamenti conservativi

From International Journal of Impotence Research

Fractured Penis: a Review

S.L. Sawh; M.P. O'Leary; M.D. Ferreira; A.M. Berry; D. Maharaj

Posted: 08/12/2008; Int J Impot Res. 2008;20(4):366-369. © 2008

pro trattamento chirurgico 2

Muentener et al hanno riportato buoni risultati nel 92% dei pazienti trattati chirurgicamente contro solo il 59% di quelli trattati in modo conservativo.

Uno studio condotto da **El-Assmy et al** non hanno trovato differenze sostanziali in recupero sulla base di un intervento chirurgico precoce o ritardato di 24/48 ore dal trauma.

tecnica chirurgica

Tre tipi di incisioni sono generalmente utilizzati per la riparazione della frattura del pene:

- **incisione direttamente sulla lesione,**
 - **circoncisione-degloving**
 - **incisione inguinale**
 - **incisione scrotale**

incisione diretta sulla lesione

Un'incisione direttamente sopra il difetto individuato nei corpi cavernosi permette la dissezione minima di fasci neurovascolari, ma non permettere una valutazione completa di entrambi i corpi cavernosi e del corpo spongioso.

La maggioranza degli autori non sostengono questo tipo di incisione.

circoncisione-degloving

L'incisione inizia a 1 cm prossimalmente al solco coronale e offre ottima esposizione.

Una diminuzione modesta della sensibilità del pene è stata riportata con questo tipo di incisione.

incisione inguinale-scrotale

**offre una ottima esposizione della base,
della radice, e delle superfici dorsali del
pene. Se necessario, l'intero pene può
essere esplorato**

caso clinico

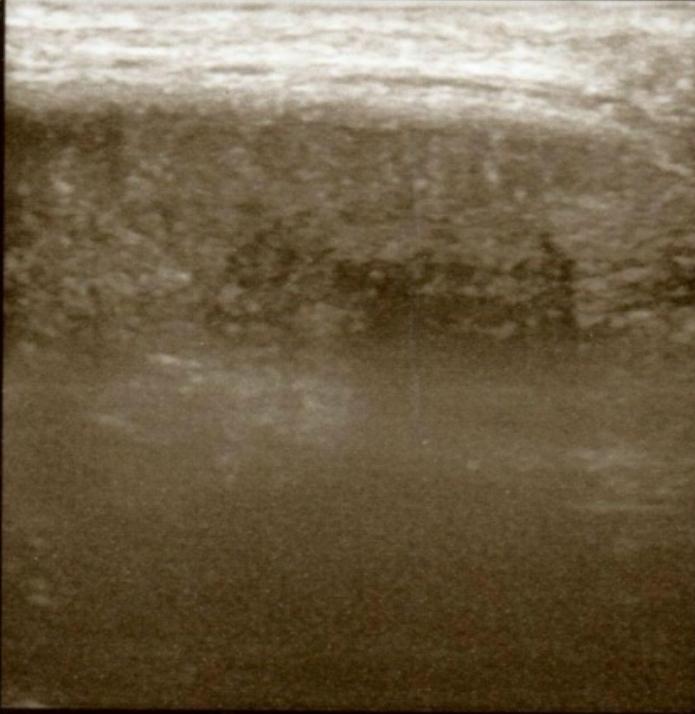
(coito in piedi, uomo di 32 anni)



ecografia 1

ASL RMB Osp. Fertini
20/05/11 22:13:29 ADM 200511-220214 MI 1.2 Tls 0.4 12L
Seno

GE L7



3245:3245 (102.1:102.1 s)

- Generico
- Gene Wrksht Ref. Rapido
- %Stenosi
- Volume
- Angolo
- RapportoA/B

SIN

B CHI
Fra 12.0 MHz
Gn 58
E/A 1/2
MappC/0/0
D 4.0 cm
DR 90
FR 32 Hz
AO 100 %

2-
3-
4-

Menu

20/05/11 22:13:38 Annot Scorri

ecografia 2

ASL RMB Osp. Pertini
20/05/11 22:16:16 ADM 200511-220214 MI 1.2 TIs 0.4 12L
Seno

GE L7



3245:3245 (102.1:102.1 s)

Generico
Gene Wrksht Ref. Rapido
%Stenosi
Volume
Angolo
RapportoA/B

B CHI
Frq 12.0 MHz
Gn 58
E/A 1/2
MappC/0/0
D 4.0 cm
DR 90
FR 32 Hz
AO 100 %

1 L 17.32 mm
2 L 9.79 mm

05/11 22:16:45 Posizionare l'ultimo punto M&A Scorri

ecografia 3



ecografia 4



ecografia 5



referto ecografico

Provenienza **Pronto Soccorso**

Reparto

Referto N° **P131433**

Ordine N° **P84398**

Del: **21/05/2011**

Motivo Esame: **TRAUMA DEL PENE. ECOGRAFIA DELL'ASTA.**

ESAMI:

ECOGRAFIA CUTE E SOTTOCUTANEO

Testo del Referto:

L'esame del pene ha evidenziato un edema diffuso con imbibizione del corpo cavernoso sinistro come per lesione posttraumatica. In corrispondenza della tumefazione visibile, vi è una piccola raccolta fluida (mm 15 x 9).

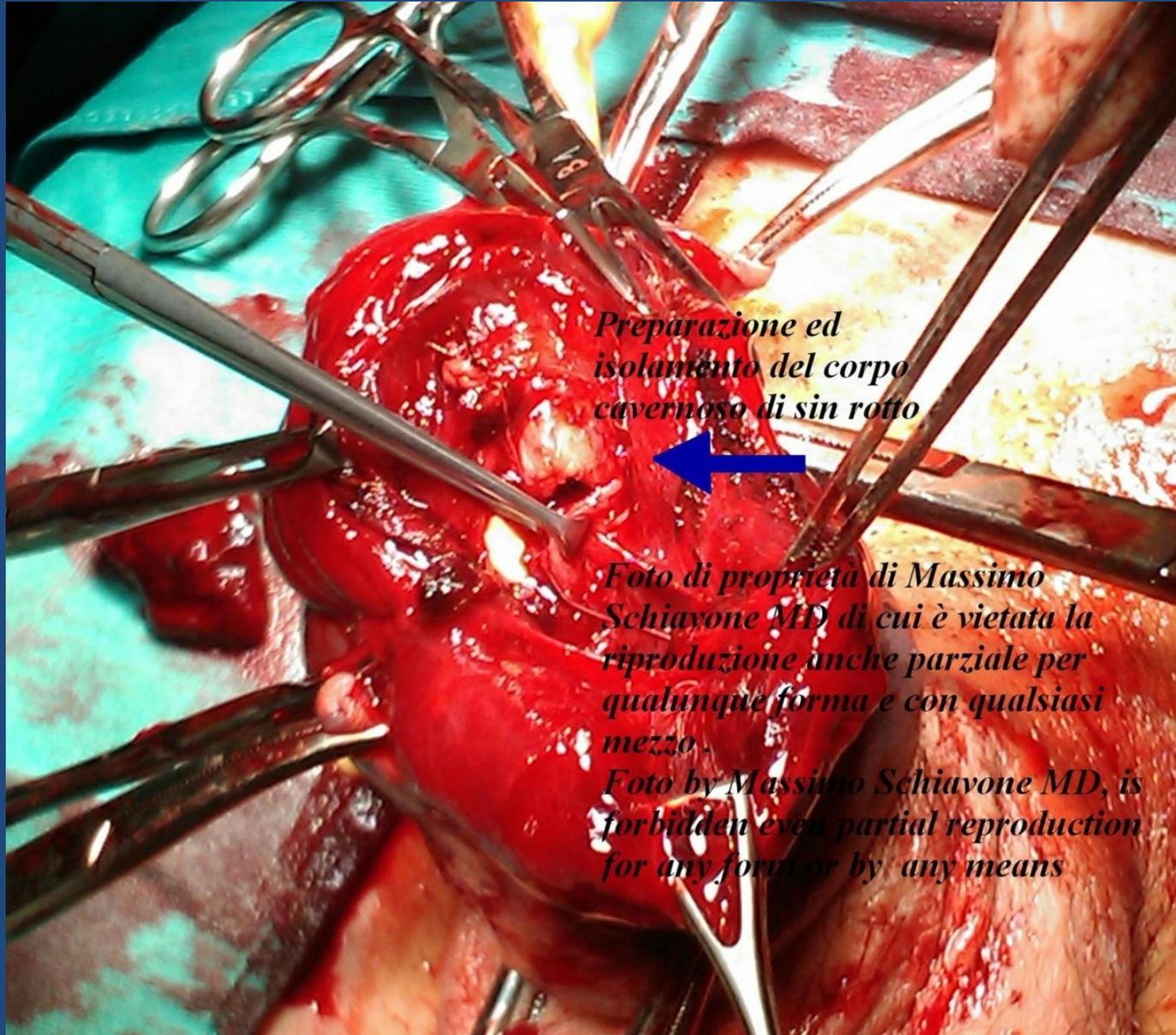
Non è possibile evidenziare eventuali lesioni della parete uretrale (presenza di catetere vescicale).

Indenne il corpo cavernoso destro.

esplorazione chirurgica d'urgenza



riparazione 1



*Preparazione ed
isolamento del corpo
cavernoso di sin rotto*

*Foto di proprietà di Massimo
Schiavone MD di cui è vietata la
riproduzione anche parziale per
qualsunque forma e con qualsiasi
mezzo .*

*Foto by Massimo Schiavone MD, is
forbidden even partial reproduction
for any form or by any means*

riparazione 2

sutura uretra a termine



intervento a termine



aspetto a distanza di 1 mese



23.06.2011 11:53

uretrografia retrograda ad 1 mese dopo rimozione del catetere



**grazie
dell'attenzione**

FINE