

Modulo:

***La Chirurgia del Pene,
dall'indicazione alla soddisfazione***

Capitolo:

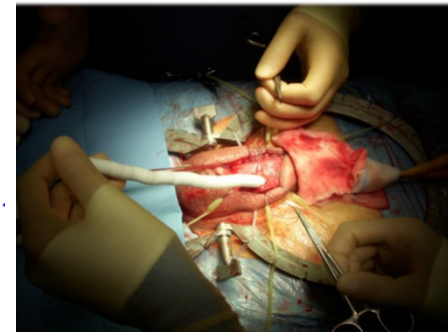
***La Chirurgia Protesica,
indicazioni e tipi di protesi***

- Indicazioni
- Modelli di Protesi Peniene
- Vantaggi e Svantaggi delle Protesi Peniene
- Innovazioni Tecnologiche delle protesi peniene:
 - Progettazione Multistrato
 - Rivestimenti Protettivi e Antibiotici
 - Attivatori Protesici
 - Reservoir
 - Design dei cilindri
- Consigli sulla scelta dell'impianto protesico
- Fattori che influenzano la scelta dell'impianto protesico

- Terapia di III Linea
- DE non responder: - iPDE-5 ,
 - Farmacoerezione intracavernosa o intrauretrale
 - Vacuum Device
- Nel caso in cui il paziente non possa assumere la terapia medica o preferisca una soluzione definitiva
- Deformazioni peniene meritevoli di correzione chirurgica associate al DE

Modelli di protesi peniene

- Malleabile/Semirigida
- Tutori Soft
- Idraulica/Gonfiabile (2-3 pezzi)



Vantaggi e Svantaggi delle protesi peniene

Protesi Semirigide:

Vantaggi

Svantaggi

- Procedura chirurgica più semplice rispetto ad una tricomponente
- Non necessità di training per l'utilizzo (minor da parte del paziente, anche per coloro occultabilità) con limitata manualità
- Minor Costo
- Minor rischio di malfunzionamento meccanico
- Maggior rischio di erosione dei corpi cavernosi
- Minor risultato estetico in condizioni di riposo (minor occultabilità)



Vantaggi e Svantaggi delle protesi peniene



Tutori Soft:

- Cilindri di silicone morbido (con diversi gradi di rigidità in funzione del modello)
- Pur fornendo anche un parziale supporto alla rigidità peniena, il loro funzionamento si basa sulla riduzione volumetrica dei corpi cavernosi: è sufficiente un minor apporto sanguigno per riempire le lacune cavernose ed ottenere un'erezione
- Necessitano di funzione erettile residua
- Utili per prevenire la retrazione in concomitanza con interventi di chirurgia di placca (intervento di Austoni)

Vantaggi e Svantaggi delle protesi peniene

Tutori Soft

Vantaggi

Svantaggi

- Procedura chirurgica semplice
 - Posizionamento dei tutori anche più agevole rispetto alla protesi semirigida
 - Non necessità di training
 - Costo contenuto
 - Basso rischio di rottura ed erosione
 - Più occultabile rispetto alla protesi semirigida
 - Funzionamento più fisiologico rispetto alla protesi idraulica
- Necessità di funzione erettile residua
 - Risultato non garantito a lungo termine in caso di peggioramento della funzione vascolare
 - A riposo occultabilità minore rispetto alle protesi tricomponenti

Vantaggi e Svantaggi delle protesi peniene

peniene

Protesi Idrauliche:

Vantaggi

Svantaggi

- Risultato maggiormente simile alla situazione fisiologica
- Minor rischio di erosione dei corpi cavernosi
- Necessità di training per l'utilizzo da parte del paziente
- Procedura chirurgica più complessa
- Maggior costo
- Maggior rischio di malfunzionamento meccanico



A Attivatore

B Cilindri protesici

C => Serbatoio



Innovazioni tecnologiche delle protesi peniene



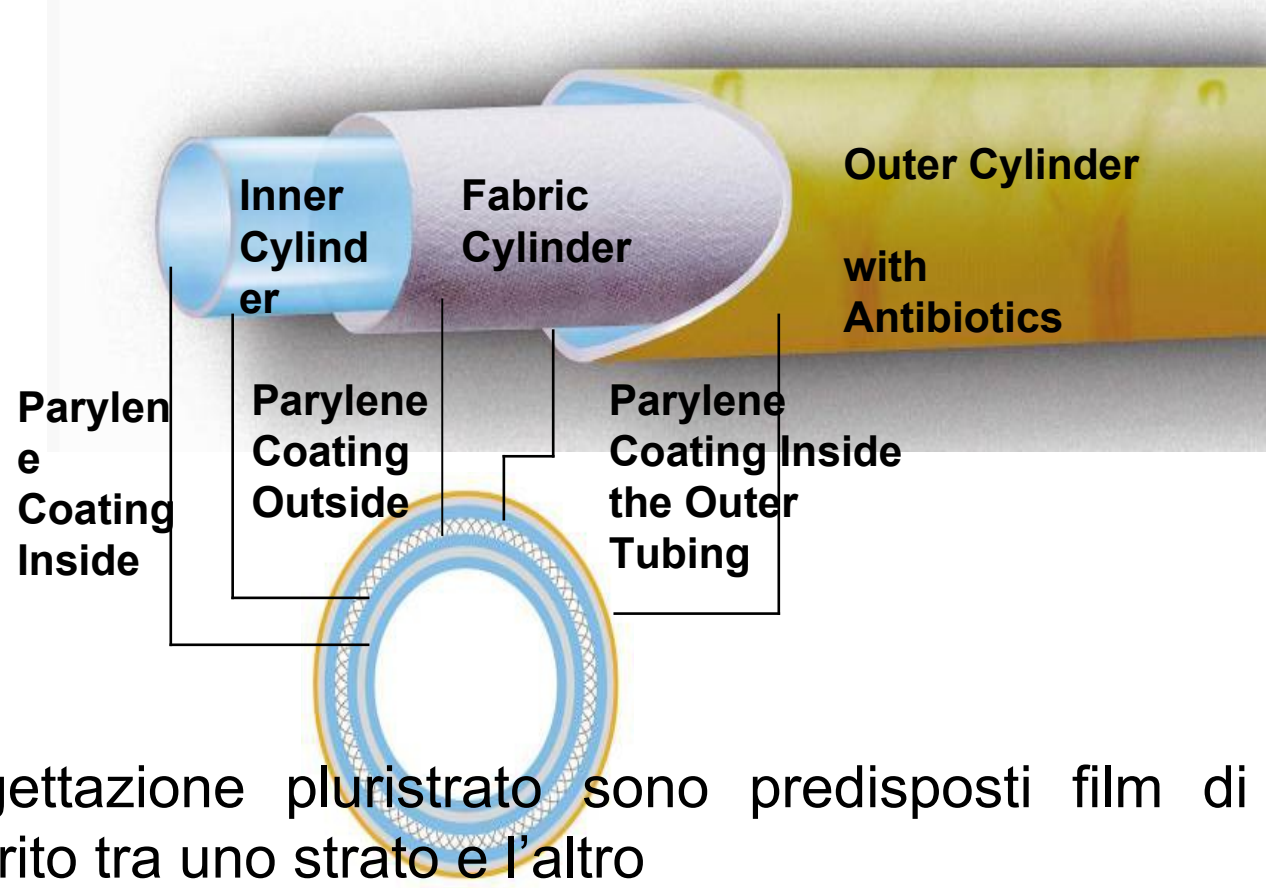
- Dalle prime protesi peniene impiantate molto è cambiato dal punto di vista Tecnologico e di Progettazione.
- Le innovazioni tecnologiche hanno reso meno frequenti problemi che limitavano fortemente l'affidabilità dei primi modelli di protesi :
 - Rottura dell'impianto protesico
 - Infezione dell'impianto protesico
 - Difficoltà nell'attivare/disattivare la protesi peniena
 - Autoattivazioni del sistema

peniene

- Rottura dell'impianto protesico
 - > Utilizzo di materiali ad elevata resistenza
 - > Progettazione in pluristrato ed utilizzo di materiali deputati alla riduzione degli attriti tra le differenti componenti protesiche
 - > Cilindri preconnessi all'attivatore
- Infezioni dell'impianto protesico
 - > Rivestimenti a lento rilascio di antibiotico
- Difficoltà nel attivare/disattivare la protesi peniena
 - > Design più ergonomico dell'attivatore
- Autoattivazioni del sistema
 - > Sistemi valvolari di protezione dalle iperpressioni del reservoir (all'interno dell'attivatore o all'uscita del serbatoio)

Resistenza di parete dei cilindri:

- Le pareti dei cilindri protesici possono essere progettate con materiale a resistenza aumentata oppure in pluristrato.



- Nel caso di progettazione pluristrato sono predisposti film di scorrimento antiattrito tra uno strato e l'altro

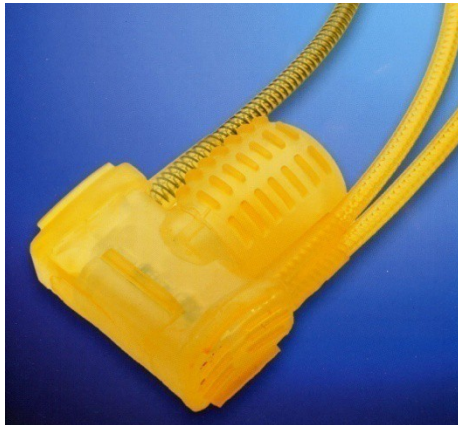
Rivestimenti protettivi e antibiotici

- La superficie esterna del cilindro protesico possiede un rivestimento in grado di prevenire l'adesione batterica e permettere il rilascio di sostanze antibiotiche nelle prime ore dall'impianto in modo da ridurre il rischio di infezione protesica.
- Le diverse case hanno adottato diverse soluzioni:
 - Rivestimento precaricato con soluzione di Minociclina e Rifampicina (Inhibizone, AMS)
 - Rivestimento idrofilico che viene impregnato di soluzione antibiotica al momento della preparazione dell'impianto (PVP- Based Hydrogel, Colopalst/Zephyr)



Attivatori Protesici

Gli attivatori protesici sono stati resi maggiormente ergonomici in modo da ridurre le difficoltà di attivazione/disattivazione dell'impianto:



AMS Tactile Pump



AMS MS Pump (Momentary Squeeze)



Coloplast Titan One Touch



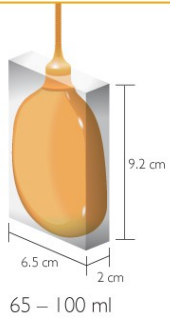
Zephyr ZSI 475

- Ridotte dimensioni (maggior comfort)
- Bulbo libero dai tubi di connessione (tubing proveniente dall'alto)
- Dispositivo di disattivazione di più facile riconoscimento e "one touch"

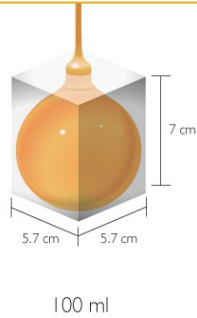
Reservoir

I reservoir sono stati ridisegnati in modo da risultare più facilmente occultabili, soprattutto in caso di posizionamento

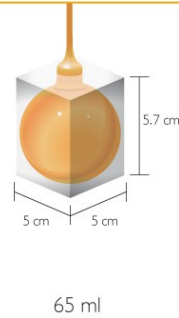
AMS Conceal



AMS Spherical

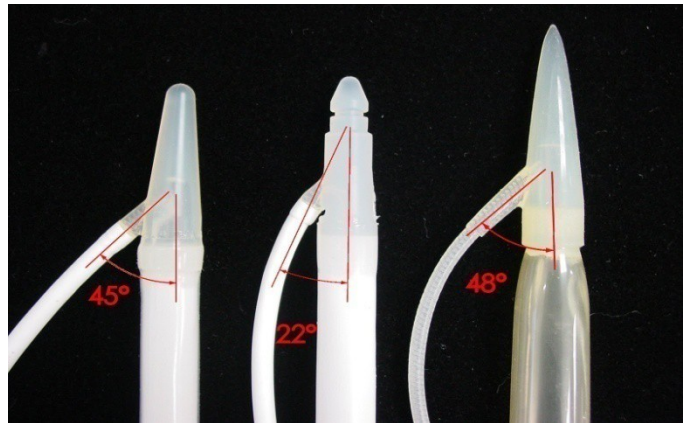


AMS Spherical

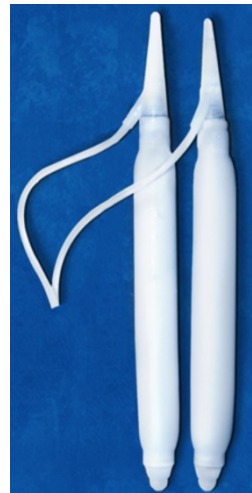


Design dei cilindri

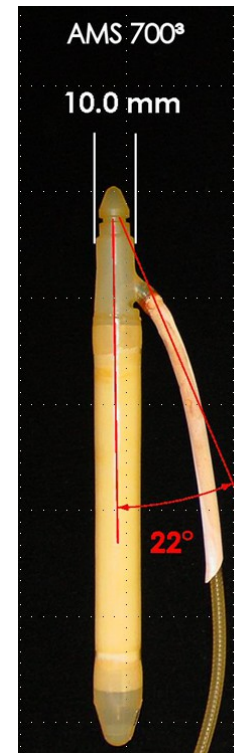
Riduzione del angolo Cilindro – Tubo di connessione per un più facile inserimento all'interno dei corpi cavernosi



AMS 700 AMS700₃ Mentor



Zephyr ZSI 475



Riduzione del diametro delle "crura" dei cilindri per inserimento dopo dilatazioni difficili



Coloplast 0 Degree

Cilindri Protesici:

- Differenti tipi di Cilindro Protesico per differenti situazioni ed utilizzi:

Condizioni Ottimali

- AMS 700 CX (12-21cm x 12-18mm) Espansione in Circonferenza
- Coloplast Titan OTR Espansione in Circonferenza
- Zephyr ZSI 475 Standard Size (13-19cm x 16-18mm)

Dilatazione dei corpi cavernosi difficoltosa (Priapismo/Pregressa

Chirurgia)

- AMS 700 CXR
- Coloplast Narrow Base

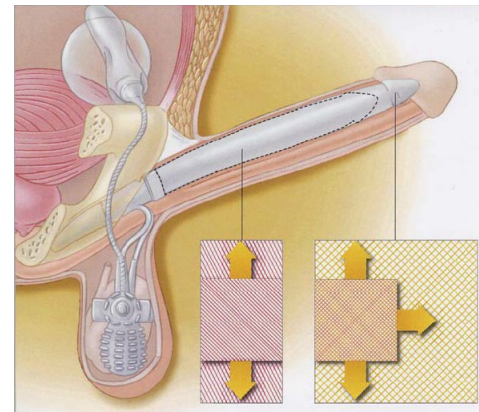
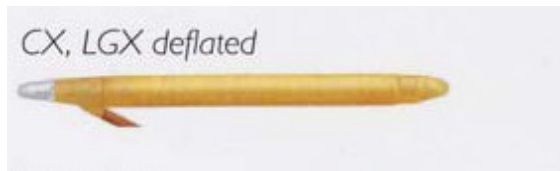
Diametro ridotto di cilindri sgonfi + espansione in circonferenza in attivazione

Cilindri Protesici:

- Differenti tipi di Cilindro Protesico per differenti situazioni ed utilizzi:

Problemi dimensionali (accorciamento)

- AMS 700 LGX (12-21cm x 12-18mm) Espansione in Circonferenza e in Lunghezza



Falloplastiche

- Utilizzo di un solo cilindro di protesi standard
- Zephyr ZSI 475 Big Size (22cm x 21mm)

Consigli sulla scelta dell'impianto protesico

- Adeguato Counselling del paziente
 - Tipologia di Protesi Peniena (Pro e Contro)
 - Considerare le aspettative del paziente
- Accurata misurazione intraoperatoria dei cilindri cavernosi, evitare oversizing (maggior rischio di estrusione e problemi trofici) e downsizing (maggior rischio di ipermobilità del glande)
- Corretta gestione peri e post-operatoria
 - Sterilità
 - Profilassi Antibiotica
 - Training Protesico
 - Ripresa dell'attività sessuale

Fattori che influenzano la scelta dell'impianto protesico



- CHIRURGO
 - Preferenza per un particolare dispositivo
 - Esperienza chirurgica

- PAZIENTE
 - Preferenze
 - Condizioni Anatomiche e Patologiche

- FATTORI NON MEDICI
 - Disponibilità dei dispositivi
 - Fattori economici
 - Centro in cui si opera

Materiale didattico a cura della Commissione Certificazione Andrologica

AREA CHIRURGICA

- . Carlo Ceruti
- . Danilo Di Trapani

Collaboratori:

- . Luca Boeri
- . Chiara Sabbadin
- . Mirko Preto
- . Mattia Barbot

AREA MEDICA

- . Giorgio Piubello
- . Paolo Turchi

Supervisor:

- . Vincenzo Gentile