

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione CISTECTOMIA RADICALE LAPAROSCOPICA HD-3D	Prot. 05	Pag. 1 di 6
		Rif. P_{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 01	del 05/05/2025

La Cistectomia Radicale con linfadenectomia pelvica estesa e derivazione urinaria (interna o esterna), resta il gold standard e il trattamento più efficace dei pazienti con tumore maligno della vescica muscolo-invasivo organo confinato e di quelli con tumore maligno della vescica non muscolo invasivo ma ad alto rischio di progressione e quindi di diventare infiltranti e muscolo-invasivi.

L'approccio Video Laparoscopico HD-3D alla Cistectomia Radicale è stato introdotto nell'ordine di mantenere un'alta qualità dei risultati oncologici e funzionali, sovrapponibili alla chirurgia tradizionale aperta, con tutti i vantaggi di minor morbidità conseguenti alla tecnica chirurgica mini-invasiva Videolaparoscopia HD-3D.

I vantaggi dell'approccio video Laparoscopico HD-3D, rispetto alla chirurgia tradizionale aperta sono:

- un tempo di degenza nella struttura sanitaria più breve.
- un recupero più rapido delle funzioni corporee, di conseguenza una convalescenza più breve
- una tecnica chirurgica assolutamente più precisa e meticolosa, in pratica una micro-chirurgia, grazie alla telecamera ad alta definizione (HD) che proietta su un monitor immagini del campo chirurgico che sono venti/trenta volte più grandi e dettagliate rispetto alla normale vista umana e grazie alla ricostruzione visiva tridimensionale (3D) che permette di operare utilizzando i tre piani spazio-visivi.
- un dolore postoperatorio ridotto e spesso assente, di conseguenza un minor utilizzo di analgesici.
- un più basso rischio di sanguinamento durante l'intervento e nel decorso postoperatorio, quindi una netta riduzione della necessità di emotrasfusioni.
- un rischio ridotto di infezioni essendo una chirurgia eseguita "al chiuso" cioè senza ampie incisioni chirurgiche di apertura.
- assenza di ampie cicatrici chirurgiche che si traduce non solo in un miglior risultato cosmetico-estetico, ma anche in un rischio estremamente ridotto di cedimenti della ferita con formazione di ernie addominali definiti laparoceli.

Principali passi della cistectomia radicale laparoscopica HD-3D

- Paziente posto sul letto operatorio in posizione dorsale supina con un Trendelenburg di 20-25°
- Una incisione di 10 mm è effettuata 3-4 cm cranialmente all'ombelico per il posizionamento del trocar ottico per la videocamera laparoscopica HD-3D. Per gli strumenti chirurgici laparoscopici, due trocar operativi da 10 mm e due trocar operativi da 5 mm sono posizionati a livello dell'ombelico sia sul lato sinistro che sul lato destro.
- Iniziale ispezione della pelvi per visualizzare i punti anatomici di riferimento sulla parete addominale: arterie ombelicali obliterate di destra e sinistra, l'uraco obliterato sulla linea mediana, i vasi deferenti e i funicoli spermatici bilateralmente
- Mobilizzazione lungo la linea di Toldt, a sinistra del colon discendente e sigmoideo, a destra del colon ascendente
- Incisione bilaterale del peritoneo verso la pelvi lungo il decorso dei vasi deferenti. Ciascun vaso deferente è completamente mobilizzato, rilevando la porzione ampollare. A questo punto le vescichette seminali sono facilmente identificate e completamente mobilizzate.
- Dopo la mobilizzazione delle vescichette seminali, queste vengono bilateralmente stirate in direzione cranio-laterale. In questo modo si apre una finestra che comprende la superficie posteriore della prostata e i peduncoli prostatici. La fascia di Denonvilliers è chiaramente visibile fra queste strutture. La lamina posteriore della fascia di Denonvilliers viene incisa con visualizzazione del tessuto adiposo pre-rettale. La dissezione viene proseguita strettamente sulla linea mediana, quanto più possibile verso l'apice della prostata, mantenendo la costante visione della superficie posteriore della prostata in modo da conservare un sicuro piano di dissezione.
- Viene eseguita una Linfadenectomia pelvica estesa, comprendente il tessuto linfonodale bilaterale della fossa otturatoria, dell'arteria e vena iliaca esterna, dell'arteria e vena iliaca interna, dell'iliaca comune e dei linfonodi presacrali. Il tessuto linfonodale viene posto all'interno di endobag.
- Viene mobilizzato bilateralmente l'uretere fino al suo punto d'ingresso in vescica. Qui viene isolato, clippato e sezionato, staccandolo dalla vescica. Un tratto della parte terminale dell'uretere viene inviato per esame istologico.
- Viene rimosso tutto il tessuto adiposo che ricopre la fascia endopelvica bilateralmente.

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione CISTECTOMIA RADICALE LAPAROSCOPICA HD-3D	Prot. 05	Pag. 2 di 6
		Rif. P_{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 02	del 05/05/2025

- Si procede alla dissezione del peduncolo vascolare vescicale. La linfadenectomia effettuata fornisce una eccellente visualizzazione del peduncolo vascolare vescicale, favorendo un isolamento e una sezione selettiva dei singoli vasi.
- Si procede con la dissezione dello spazio di Retzius. Il peritoneo parietale viene inciso fra la piega ombelicale mediana e i due legamenti ombelicali mediali. Questa dissezione viene continuata in direzione laterale verso gli anelli inguinali. L'arco pubico e la sinfisi pubica sono visualizzati e l'incisione del peritoneo viene proseguita lateralmente verso i vasi iliaci esterni e la fascia endopelvica.
- La fascia endopelvica viene incisa su entrambi i lati. A questo livello la distinzione fra il margine laterale della prostata e la fascia endopelvica che ricopre i muscoli elevatori dell'ano diventa evidente. Entrambi i legamenti puboprostatici sono sezionati. Il plesso venoso di Santorini viene legato e sezionato.
- Ora le vescichette seminali sono stirate in alto verso la sinfisi pubica e questo permette una chiara identificazione dei peduncoli prostatici che vengono isolati, clippati e sezionati a freddo. Quando i principali peduncoli prostatici sono stati sezionati, i bundles neurovascolari possono essere staccati dalla capsula prostatica.
- A questo punto l'uretra viene isolata per la maggior lunghezza possibile prima di sezionarla dall'apice prostatico.
- Cistoprostatovesciculectomia Radicale. Il pezzo anatomico comprendente vescica-prostata-vescichette seminali, viene posizionato all'interno di una endo-bag, che verrà rimossa al termine dell'intervento, insieme alle endobag contenente il tessuto linfonodale, tramite una breve incisione in fossa iliaca sinistra.
- Viene confezionata la derivazione urinaria che può essere interna, (neo vescica ileale ortotopica), oppure esterna, (ileoureterocutaneostomia secondo Bricker o in alternativa ureterocutaneostomia monolaterale a canna di fucile o bilaterale).
- Nel caso di confezionamento di una neo vescica interna ileale ortotopica con tecnica videolaparoscopia HD-3D totalmente intra-corporea, l'ileo è sufficientemente mobilizzato per raggiungere senza tensione l'uretra. Viene creato sul versante anti mesenterico dell'ileo, il neo collo della neo vescica. Viene effettuata l'anastomosi fra l'uretra e il neo collo vescicale, con sutura continua.
- La neo vescica ortotopica è modellata su un segmento di 60 cm di ileo terminale. Questo segmento di ileo, viene isolato e sezionato tramite Endo-Gia laparoscopica a 20 cm dalla valvola ileocecale. La continuità del piccolo intestino (ileo) è ripristinata sempre utilizzando Endo-Gia Laparoscopica.
- Del tratto di ileo isolato, circa 40 cm viene detubularizzato lungo il suo bordo anti mesenterico, lasciando sul versante prossimale e distale un tratto di 10 cm non detubularizzato intatto isoperistaltico. Successivamente il piatto posteriore della neo vescica ileale è chiuso con una sutura continua. Si posiziona un catetere 22 Fr una volta terminata la sutura del piatto posteriore della neo vescica e si procede alla chiusura della metà distale del piatto anteriore della neo vescica ileale sempre con sutura continua, lasciando aperta la metà prossimale.
- Si procede al confezionamento dell'anastomosi fra gli ureteri spatolati, e i tratti distale e prossimale non detubularizzati della neo vescica ileale. Prima di completare l'anastomosi, entrambi gli ureteri vengono incanalati con due stent single J (P.U.P.) che vengono fatti uscire dalla neo vescica e successivamente dalla parete addominale dove vengono fissati alla cute.
- Si chiude la metà prossimale del piatto anteriore della neo vescica con sutura continua, completando il confezionamento della neo-vescica ileale ortotopica.
- Il palloncino del catetere posizionato nella neo-vescica viene gonfiato a 8-10 ml. Si verifica la tenuta stagna della neo-vescica riempiendola con 50 ml di soluzione fisiologica. Si posiziona uno o due drenaggi a caduta.

Il confezionamento di una neo-vescica ileale ortotopica può essere controindicata in alcuni casi:

- Tumore non più confinato alla vescica.
- Coinvolgimento neoplastico dell'uretra.
- Stato di decadimento generale del paziente.
- Patologie intestinali (retto colite ulcerosa, morbo di Chron, patologie da malassorbimento, pregresse neoplasie intestinali, pregressi interventi chirurgici intestinali).
- Conformazione fisica del paziente, per cui potrebbero venire meno i vantaggi della neo-vescica.

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione CISTECTOMIA RADICALE LAPAROSCOPICA HD-3D	Prot. 05	Pag. 3 di 6
		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 02	del 05/05/2025

- Presenza di incontinenza urinaria da stress pre-operatoria.
- Funzionalità renale di partenza non ottimale.
- Pregressa radioterapia.
- Necessità di assistenza da parte del paziente. In queste circostanze, si preferisce procedere al confezionamento di una derivazione urinaria esterna.
- Dato che l'urina defluisce continuamente all'esterno, il paziente sarà portatore di un sacchetto per la raccolta delle urine.

Nella ileoureterocutaneostomia secondo Bricker, con tecnica Videolaparoscopia HD-3D totalmente intra-corporea, questa viene modellata su un segmento di ileo (piccolo intestino) di 10-15 cm. Questo segmento di ileo, viene isolato e sezionato tramite Endo-Gia laparoscopica a 20 cm dalla valvola ileocecale. La continuità del piccolo intestino (ileo) è ripristinata sempre utilizzando Endo-Gia Laparoscopica. Il tratto di ileo isolato funziona da condotto (di Bricker). Una estremità viene abboccata alla cute esterna sul lato destro della parete addominale, all'altra estremità, che resta intra-corporea, vengono anastomizzati entrambi gli ureteri spatolati secondo la tecnica di Wallace.

Prima di completare l'anastomosi fra gli ureteri e il condotto ileale, gli ureteri vengono incanalati da due stent single J (P.U.P.) che vengono fatti uscire esternamente dalla Bricker. Si posiziona uno o due drenaggi a caduta. Nella ureterocutaneostomia, con tecnica Videolaparoscopia HD-3D totalmente intra-corporea, gli ureteri vengono anastomizzati direttamente alla cute esterna della parete addominale, previo incanalamento con due stent single J (P.U.P.). L'ureterocutaneostomia può essere bilaterale dove l'uretere viene anastomizzato con la cute esterna della parete addominale corrispondente al lato del suo rene. In questo caso il paziente sarà portatore di due sacchetti esterni per la raccolta delle urine.

Nella ureterocutaneostomia a "canna di fucile" monolaterale, l'uretere sinistro viene portato a destra e anastomizzato alla cute esterna della parete addominale destra insieme all'uretere destro. In questo caso il paziente sarà portatore di un solo sacchetto esterno per la raccolta urine. La scelta fra i due tipi di ureterocutaneostomie è in relazione diretta alla lunghezza dell'uretere sinistro.

In pazienti giovani selezionati, con precise e specifiche indicazioni clinico-patologiche, è possibile proporre una Cistectomia Radicale Nerve Seminal Sparing con Neo-vescica ileale ortotopica Videolaparoscopia HD – 3D. In questo intervento si prevede la conservazione delle vescicole seminali, dei dotti deferenti, dei fasci neuro-vascolari deputati all'erezione pur asportando completamente la vescica e i linfonodi pelvici.

La neo-vescica ileale ortotopica, confezionata sempre con tecnica totalmente intra-corporea video-laparoscopica HD-3D, viene anastomizzata alla capsula prostatica esterna, privata dell'adenoma prostatico, dopo aver avuto la certezza dell'assenza di tumori maligni della prostata incidentali. Questa variante tecnica, rispetto alla tecnica standard, offre una migliore e più rapida ripresa della continenza urinaria diurna - notturna e un più favorevole ripristino della potenza sessuale.

Possibili complicanze della cistectomia radicale laparoscopica HD-3D

Si distinguono in complicanze intra-operatorie (durante l'intervento) e post-operatorie (durante la degenza ospedaliera o al proprio domicilio).

In seguito al miglioramento e all'evoluzione della terapia medica pre-operatoria e post-operatoria, delle tecniche anestesilogiche e chirurgiche, la percentuale statistica di rischio di mortalità inerente la procedura si è abbassata ad un valore inferiore al 3 %.

Parastomiale della ureterocutaneostomia: 25 %

A volte la risoluzione della/e complicanza/e prevede un re-intervento nel 5 % dei casi.

Dopo l'intervento si avrà un referto istologico che fornirà una stadiazione definitiva della patologia tumorale vescicale.

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione CISTECTOMIA RADICALE LAPAROSCOPICA HD-3D	Prot. 05	Pag. 4 di 6
		Rif. P_{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 02	del 05/05/2025

In base all'esito del referto istologico, verrà deciso il successivo Follow-up sia per quanto riguarda la cadenza periodica degli esami di controllo da effettuare sia per quanto riguarda l'eventuale necessità di una terapia adiuvante postoperatoria (chemioterapia e/o radioterapia).

In questo caso ci si dovrà avvalere della consulenza e collaborazione di Specialisti in Oncologia e Radioterapia.

Se Il referto istologico definitivo confermerà che la patologia tumorale è limitata alla sola vescica, il paziente sarà sottoposto ad una vigile sorveglianza basata sulla esecuzione periodica di esami ematochimici e radiologici (Tac addome - Tac Torace - Ecografie).

La sorveglianza sarà più stretta nei primi 5 anni, ma avrà almeno una durata di 10 anni.

Assistenza infermieristica pre-operatoria

Comunicata la data dell'intervento almeno una settimana prima, il paziente esegue esami ematochimici + urine, Test di Coombs, ECG, Rx torace (per pazienti di età >60 anni) e visita anestesiológica

Il chirurgo comunica la tecnica operativa appropriata, ed il regime di ricovero è di circa 5/7 giorni (ricovero ordinario)

Il paziente si presenta in reparto il giorno prima dell'intervento a digiuno (concessi solo liquidi chiari) per:

- Posizionamento CVC con idratazione venosa con soluzione elettrolitica
- Segue controllo radiologico per verificare il corretto posizionamento del CVC;
- Si esegue preparazione intestinale con somministrazione di peretta evacuativa
- Inizia profilassi antibiotica
- Si esegue tricotomia (dalla zona sottomammaria a quella inguino femorale).
- Si esegue prelievo per la richiesta di sacche di emazie.
- Inizia profilassi tromboembolica con enoxaparina
- Si esegue l'accertamento infermieristico compilando la cartella, si consegnano calze elastiche antitrombo, si allega copia di eventuali esami strumentali e si ritira eventuale terapia domiciliare (da somministrare su prescrizione medica);
- Il paziente viene accompagnato in camera di degenza.

Il giorno successivo:

- alla chiamata della sala operatoria, il paziente si prepara dopo essere istruito sulla vestizione (camice, mutandine monouso, calze elastiche, cuffia e calzari nei piedi)
- Il personale infermieristico di reparto controlla che la cartella clinica sia completa, e poi si accompagna la paziente in sala operatoria.

Assistenza infermieristica post-operatoria

- Sostituzione di tutta la biancheria del letto, posizionamento piantana per rilevazione PVC e materiale per lavaggio cateterini ureterali e catetere vescicale;
- Posizionamento monitor;
- All'arrivo dalla sala operatoria il paziente viene accompagnato con il proprio letto nella sua camera di degenza e rivestito con i suoi indumenti personali.
- Controllo al rientro dalla sala operatoria dei 2 drenaggi (sia addominale che pelvico), ferita chirurgica e catetere vescicale
- Controllo SNG (pervietà, quantità e caratteristiche materiale prodotto);
- Rilevazione PVC e parametri vitali, controllo pervietà elastomero per terapia antalgica
- Controllo in cartella se richiesti ulteriori accertamenti dall'anestesista in caso di paziente affetto da patologie prima dell'intervento;
- Inizia infusioni come da schema con NPT (Oliclinomel 1500 alternato a Isolyte 2000) a 145 ml/h in pompa;

	U.F. UROLOGIA Protocollo di Gestione CISTECTOMIA RADICALE LAPAROSCOPICA HD-3D	Prot. 05	Pag. 5 di 6
		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
		Rev. 02	del 05/05/2025

- Impostazione controlli ematici di routine per i giorni successivi.

Segue nelle giornate a venire:

- Mobilizzazione precoce.
- Proseguimento della profilassi terapeutica per la trombosi venosa profonda.
- Continuazione della terapia antibiotica post-intervento.
- Monitoraggio quotidiano del bilancio dei liquidi fra entrate ed uscite.
- Lavaggio quotidiano degli stent ureterali con fisiologica per garantire il regolare funzionamento.
- Nella neo vescica ileale ortotopica, lavaggio quotidiano con fisiologica per evacuare il muco.
- Continuazione dei liquidi per via endovenosa fino al ripristino della funzione intestinale.
- Proseguimento della nutrizione parenterale fino al ripristino della funzione intestinale. Questa non è presente nei pazienti con ureterocutaneostomia dove il piccolo intestino non è stato manipolato chirurgicamente.
- Rimozione del sondino naso-gastrico al ripristino della funzione intestinale.
- Inizio progressivo della dieta al ripristino della funzione intestinale.
- Rimozione drenaggio quando la produzione è assente o minima e quando non si ha perdita d'urina.
- In caso di Bricker, gli stent ureterali sono rimossi in 14-15 giornata (uno per giorno).
- In caso di Neovescica ileale ortotopica, si esegue cistografia in 14 giornata postoperatoria e se non si hanno perdite dalla neovescica, gli stent ureterali sono rimossi in sequenza a distanza di 24 ore l'uno dall'altro. Il catetere vescicale viene rimosso in 20-21 giornata postoperatoria. Tuttavia, il catetere vescicale può essere lasciato più a lungo a giudizio del chirurgo.

Consigli alla dimissione dopo intervento di cistectomia radicale e neo vescica ortotopica

- Diversamente dalla vescica naturale la neo vescica intestinale favorisce perdita di acqua e sali, in particolare nel primo periodo postoperatorio. Quindi è importante che il paziente assuma almeno 2 litri d'acqua nelle 24 ore e assuma sali (brodo -succhi di frutta - integratori salini ecc....). Moderazione nell'assunzione di vino e birra. In alcuni casi, su indicazione degli esami biochimici, sarà utile anche l'assunzione di bicarbonato di sodio, ferro, folina, Vit. B 12. È importante arricchire la dieta di frutta e verdura per regolarizzare l'intestino. Possono essere utili nei primi periodi prodotti come dieci erbe e laevolac, mentre è assolutamente sconsigliato l'uso di clisteri nel primo periodo postoperatorio. Frequentemente le urine contengono muco in quantità variabile prodotto dalla mucosa intestinale della neo vescica. Per cercare di ridurre la produzione di muco, si consiglia l'assunzione di prodotti contenenti l'estratto di mirtillo.
- Dopo la dimissione il paziente deve passeggiare liberamente e cercare di fare una vita normale e regolare.
- Si consiglia di evitare sforzi fisici intensi e prolungati per le prime otto - dodici settimane dopo l'intervento.
- Dopo questo periodo, ma ancora meglio dopo sei mesi dall'intervento, il paziente può riprendere tutte le attività che svolgeva prima anche le attività sportive.
- La neo-vescica ileale ortotopica presenta caratteristiche diverse da quella naturale. Di conseguenza il paziente non avverte più lo stimolo ad urinare come prima, ma avvertirà una sensazione di distensione e gonfiore nella parte bassa dell'addome.
- Nel primissimo periodo postoperatorio, si consiglia di svuotare la neo-vescica ogni due ore, quindi si utilizza l'orologio per ricordarsi di farlo.
- E' importante che il paziente impari ad urinare in posizione seduta, spingendo con la muscolatura addominale con contrazioni successive, lente e distanziate, cercando contemporaneamente di rilassare lo sfintere anale.
- Lo svuotamento della neo-vescica avverrà in modo più lento rispetto a prima e potranno essere necessari anche 3 - 5 minuti.
- Con il passare del tempo si potrà aumentare l'intervallo di tempo fra una minzione e l'altra, prima ogni 3 ore e poi ogni 4 ore.

	U.F. UROLOGIA		Prot. 05	Pag. 6 di 6
	Protocollo di Gestione CISTECTOMIA RADICALE LAPAROSCOPICA HD-3D		Rif. P _{CH} 01-02 Sez. 7.5 MQ	
			Rev. 02	del 05/05/2025

- Anche di notte sarà necessario programmare con l'orologio degli svuotamenti della neo-vescica.
- Per quanto riguarda l'incontinenza urinaria da sforzo secondaria all'uso del torchio addominale (alzarsi, abbassarsi, tossire, ridere, starnutire, tirare su un peso, ecc...), il paziente deve eseguire degli esercizi mirati di riabilitazione del pavimento pelvico per accelerare il recupero della continenza urinaria.
- Gli esercizi di riabilitazione del pavimento pelvico consistono essenzialmente nella contrazione dello sfintere anale come si farebbe per evitare la defecazione.
- E' fondamentale che questi esercizi vengano eseguiti evitando la contestuale contrazione dei muscoli addominali e di quelli delle cosce.
- Si consiglia di stringere i muscoli che circondano l'orifizio anale per 5-10 secondi mediante contrazioni massimali con un intervallo di circa 5 secondi l'uno dall'altra.
- Si consiglia di eseguire 3 - 5 serie di 20- 30 contrazioni l'una distribuite nell'arco della giornata, fino ad un massimo di 100 contrazioni complessive nelle 24 ore.
- Oltre alla ginnastica domiciliare, per il recupero della continenza urinaria, il paziente potrà effettuare anche una fisioterapia (Bio-feedback) associata ad elettrostimolazione del piano perineale e utilizzare eventualmente una terapia medica che stimola la contrazione dello sfintere urinario.
- Nel caso, che queste procedure non portino ad un completo recupero della continenza urinaria, il paziente con neo-vescica ideale ortotopica, potrà ricorrere a trattamenti chirurgici mini-invasivi come il posizionamento di sling tension - free trans-otturatori che tuttavia si associano ad una elevata probabilità di ritenzione urinaria con la successiva necessità di dover in seguito effettuare degli auto-cateterismi per svuotare la neo-vescica.
- Nei casi di incontinenza urinaria totale, lo sfintere artificiale rappresenta una opzione terapeutica.
- Per quanto riguarda la funzione sessuale, nei casi di Cistectomia Radicale in cui si preservano i fasci vascolo-nervosi deputati alla funzione erettiva, si può verificare un evento definito neuroprassia.
- Questa è una forma di "addormentamento" funzionale dei nervi lungo i quali l'impulso nervoso non passa o passa molto più lentamente.
- Questo tipo di manifestazione si può risolvere nei mesi successivi all'intervento e possono essere necessari anche 24 mesi.
- Il ritorno della funzione erettiva dipende anche dall'età del paziente, dalla presenza o meno di attività erettiva pre-operatoria, dalla contestuale presenza di patologie mediche come ipertensione, diabete che già di loro complicano la funzione erettiva, dalla gravità della malattia vescicale per cui il paziente è stato operato.
- Le erezioni spontanee se ritorneranno, si riprenderanno in maniera graduale e la loro qualità migliorerà nel tempo. Anche gli stimoli per ottenere una erezione saranno diversi nel corso del primo anno. Saranno meno intensi gli stimoli visivi e psicogeni, mentre saranno più intensi gli stimoli tattili. Il primo segno favorevole è vedere un allungamento e ingrossamento del pene nel momento di massimo eccitamento sessuale anche in assenza di rigidità.
- Per favorire un recupero della funzione erettiva, è importante stimolare il pene farmacologicamente, sia utilizzando delle micro-iniezioni che favoriscono l'afflusso di sangue al Pen (si eseguono 2 o 3 micro-iniezioni a settimana), sia utilizzando farmaci per via orale che migliorano la circolazione del sangue all'interno del pene. A questi presidi farmacologici, si può affiancare l'utilizzo del Vacuum - Device a scopi di stretching (allungamento) per evitare una atrofia dei corpi cavernosi.
- Alternativa alla terapia farmacologica, nei casi di grave e permanente disfunzione erettiva è l'impianto chirurgico di protesi peniene.
- Durante il rapporto anche con una erezione parziale, è possibile avere un orgasmo a cui però non seguirà l'emissione di liquido seminale in quanto con la vescica sono state rimosse le vescichette seminali e la prostata. Quindi si è creata una permanente ed irreversibile condizione di sterilità.

Casa di Cura Privata
 Città di Bra S.p.A.
 Il Direttore Sanitario
 Dott. Flavio BORASO