

NOTE INFORMATIVE PER L'ESECUZIONE ESAME URODINAMICO

Cos'è l'esame urodinamico? L'esame urodinamico è un esame che studia le funzioni della vescica e dello sfintere uretrale e le eventuali alterazioni che si presentano in diverse patologie urologiche ginecologiche e neurologiche.

Quando è indicato l'esame urodinamico? L'esame urodinamico è indicato in tutti i pazienti con problemi di vuotamento della vescica in cui si voglia ottenere una diagnosi precisa del disturbo in caso di incontinenza urinaria (da sforzo e da urgenza) soprattutto in previsione di un intervento uro ginecologico e in tutti i pazienti che hanno alterazioni neurologiche del controllo vescicale.

Qual è la procedura proposta e modalità di effettuazione? La fase iniziale dell'esame urodinamico è costituita dalla uroflussometria, esame facilmente ripetibile perché semplice e non invasivo e che consiste nel mingere in un apposito contenitore collegato ad un computer che registra i parametri del flusso urinario.

- L'**uroflussometria** è un ottimo test di base per avere informazioni sulla minzione nel caso si sospettino disturbi di svuotamento a causa di ostruzioni (ad esempio: ipertrofia prostatica, stenosi uretrale). È necessario presentarsi con stimolo minzionale a vescica piena, ma non sovradistesa per non determinare un deficit contrattile della muscolatura vescicale.
- L'**esame urodinamico** consiste invece in una serie di test (cistomanometria, studio pressione-flusso, pressione addominale al punto di fuga, profilo pressorio uretrale, elettromiografia del pavimento pelvico) che indagano la funzione della vescica sia durante la fase di riempimento che durante la fase di vuotamento. Viene eseguito con due piccoli cateteri (uno inserito in vescica, l'altro nel retto) che hanno la funzione di registrare la pressione endovescicale ed endoaddominale.

Durante la *prima fase* dell'esame si valuta la pressione endovescicale durante il riempimento con soluzione fisiologica che simula il normale riempimento vescicale spontaneo, ma in tempi più brevi; nella *fase successiva* il/la paziente è invitato/a a mingere mentre viene registrata la pressione della contrazione vescicale contemporaneamente alla flussometria.

Una ecografia sovrapubica valuterà il residuo vescicale. L'esame completo richiede circa 30-45 minuti.

Quali sono le probabilità di successo e i potenziali benefici? Le probabilità di successo dell'esame sono alte ed i potenziali benefici sono rappresentati da un approfondito studio dei meccanismi minzionali che offre una corretta diagnosi che dà la possibilità di impostare una terapia adeguata.

Quali sono le condizioni morbose concomitanti che costituiscono fattori di rischio? Piastrinopenie gravi (al disotto delle 80.000 piastrine), malattie della coagulazione e la terapia anti aggregante o anti coagulante rappresentano un fattore di rischio per i sanguinamenti, anche se i farmaci anti aggreganti o anti coagulanti vengono sospesi per 5-7 giorni prima dell'intervento. Sanguinamenti saranno presenti anche in pazienti che assumono farmaci anti aggreganti/coagulanti a causa di patologie cardio-circolatorie che ne controindichino la sospensione durante l'esame. Il sanguinamento se persistente può richiedere un ulteriore intervento emostatico entro 24/48 ore dall'esame ed emotrasfusioni. Pazienti immunodepressi (infezioni da HIV, terapia cortisonica, terapia con farmaci immunosoppressivi o con gravi deficit di anticorpi) o diabetici possono sviluppare più facilmente infezioni sistemiche o dell'apparato urinario. Problemi respiratori, cardiocircolatori, malattie neurologiche o alterazioni anatomiche (malformazioni, traumi alla colonna) possono rendere rischiose o particolarmente complesse le procedure. Alterazioni anatomiche o malattie che non consentono un adeguato posizionamento del paziente sul letto (prostesi d'anca o di ginocchio, gravi artrosi, esiti di traumi al bacino) possono impedire o rendere l'esame molto complesso.

Quali sono i potenziali rischi e le possibili complicanze intra e post procedura e le modalità di risoluzione?

- ↳ **Le principali complicanze intra procedura:** complicanze generali legate a qualsiasi esame invasivo che sono dovute alle manovre ed ai farmaci assunti in preparazione per l'esame (reazioni allergiche), dolore durante il cateterismo con crisi vagali (abbassamento della pressione arteriosa fino allo svenimento, diminuzione della frequenza cardiaca, riduzione del calibro bronchiale, aumento della sudorazione, della salivazione, della lacrimazione e della secrezione gastrica, aumento della peristalsi intestinale, nausea e talora conati di vomito), il dolore all'introduzione del cateterino può rendere impossibile l'esecuzione dell'esame. Può presentarsi raramente un sanguinamento all'introduzione del cateterino che molto raramente può essere persistente e grave, tale da dover ricorrere ad emotrasfusioni o a intervento emostatico. È più frequente in pazienti con deficit della coagulazione. Danni secondari a perforazioni della parete

vescicale o all'uretra possono essere possibili durante l'esecuzione dell'esame, con perdita di sangue dall'uretra, ematuria e ritenzione acuta di urina, che possono necessitare il posizionamento di un catetere vescicale. Al momento delle dimissioni è valutata la capacità del paziente di urinare autonomamente con un buon flusso, l'assenza di grave e persistente sanguinamento con l'urina, l'assenza di febbre o di dolore.

↳ **Le principali complicanze post procedura e modalità di risoluzione:** il sanguinamento può durare qualche giorno dopo l'esame. Un sanguinamento persistente e grave, tale da dover ricorrere ad emotrasfusioni o a re-intervento emostatico è più frequente in pazienti con deficit della coagulazione. Pazienti immunodepressi o diabetici possono sviluppare infezioni sistemiche, all'apparato urinario. Le infezioni urinarie possono accadere malgrado l'utilizzo di antibiotici pre e post procedura come profilassi, con: iperpiressia, orchiepididimiti (infezione ai testicoli), infiammazioni alla prostata con ascessi prostatici, alla vescica con cistiti (con una eccessiva frequenza minzionale e urgenza minzionale con stimoli imperiosi e dolore alla minzione) e alle vie urinarie con comparsa di febbre e pielonefrite con possibile sepsi. La risoluzione di questi problemi sarà affrontata con esami specifici (emocoltura, urinocoltura, emocromo) e adeguata terapia antibiotica e, in caso di necessità, il paziente sarà ricoverato per le cure del caso (cateterismo con lavaggio ed emotrasfusioni in caso di ematuria, antibiotici per via parenterale, posizionamento di catetere sovrapubico).

Possibile presenza di dolore in sede di cateterizzazione per alcuni giorni (assunzione di farmaci antidolorifici); si può verificare emospermia (presenza di sangue nello sperma) specialmente in pazienti che assumono farmaci antiaggreganti o anticoagulanti. Non frequenti ma possibili sono la formazione di ematomi della parete del retto, del perineo e dei genitali. Nei casi dove si verifica fatica e disturbi nell'urinare sino ad episodi di ritenzione acuta può rendersi indispensabile il posizionare di un catetere vescicale/catetere sovrapubico: la ritenzione può accadere il giorno stesso dell'esame o anche a distanza di alcuni giorni. Sanguinamento dal retto a causa di emorroidi interne non preventivamente evidenziabili sono rare ma possibili; di solito durano qualche giorno anche se in rari casi possono necessitare ricoveri per terapia emostatica specifica (intervento). Gravi lesioni intestinali o vascolari sono estremamente rare. Esistono poi complicanze legate a qualsiasi esame invasivo, che possono accadere malgrado le profilassi preesame, quali: infarti, ictus snc, embolie, tromboflebiti, edema polmonare, sepsi (queste complicanze sono possibili in tutte le procedure diagnostiche e chirurgiche, ma molto rare).

↳ **Le principali complicanze a distanza e modalità di risoluzione:** sono gli esiti delle complicanze che eventualmente si sono verificate dopo l'intervento. In caso di prostatite si può avere una cronicizzazione dell'infiammazione con sintomi disurici ed alterazione del PSA o infezioni batteriche recidivanti (sarà impostata una adeguata terapia antibiotica ed antinfiammatoria). Presenza di ipo/atrofia testicolare post infiammatoria, presenza di idrocele post infiammatorio (raccolta liquida infiammatoria nello scroto) che, se sintomatico, necessita di una correzione chirurgica. Ematomi rettali /periprostatici si riassorbono nel tempo con adeguata terapia medica e raramente necessitano di terapia chirurgica. Il posizionamento di catetere vescicale può creare delle stenosi uretrali che necessiteranno di adeguata terapia chirurgica o endoscopica. Infezioni da epatite C in caso di trasfusioni (grazie al sistema di screening attuale, il rischio di contrarre una epatite B o C per una trasfusione di sangue è ridotto a meno dell'1%).

Quali sono i possibili esiti in caso di rifiuto della procedura proposta? In caso di mancata esecuzione di esame urodinamico non sarà possibile effettuare una corretta diagnosi ed impostare una adeguata terapia medica o chirurgica.

Quali sono le possibili alternative all'esame di urodinamica? Al momento non esistono esami alternativi all'esame urodinamico; esami ematochimici, Tomografia Computerizzata (TC), urografie o Risonanza Magnetica (RM) possono dare indicazioni sulla patologia studiata ma non una sicura diagnosi

Presso la nostra struttura è possibile sottoporsi ad esame urodinamico.

Quali saranno le conseguenze sulla vita familiare, sociale e lavorativa? Se non vi sono complicanze, è possibile riprendere la vita abituale in modo graduale e progressivo; nelle prime settimane seguenti l'esame si può riscontrare la necessità di urinare frequentemente, la presenza di urgenza minzionale e bruciore nell'urinare.

Le urine possono rimanere rosate anche per alcuni giorni. Questa situazione è transitoria e destinata a migliorare nel tempo, fino a risolversi. Astenersi da rapporti sessuali per almeno 10 giorni per evitare l'infiammazione della ghiandola prostatica; consigliamo, per almeno 7 giorni dall'intervento, di non usare bicicletta o moto, evitare sport da sella e lunghi viaggi in macchina, treno ed aereo. L'attività lavorativa potrà essere ripresa entro 2-3 giorni dall'esame. Se viene eseguita una trasfusione si consiglia di dosare i *markers* dell'epatite a distanza di 3 mesi dalla trasfusione ed evitare rapporti non protetti prima del risultato degli esami (la trasmissione dell'epatite per via sessuale è rara ma possibile).

Esiste la possibilità di revocare il consenso in qualunque momento? Il/La paziente ha la possibilità di revocare il consenso all' esame quando lo ritenga opportuno, comunicandolo al Medico e firmando il la revoca del consenso.

Esiste la possibilità la possibilità che durante il trattamento vengano evidenziate altre patologie? A volte si possono evidenziare ecograficamente neoformazioni o calcoli vescicali che non si potevano identificare preventivamente se non tramite ecografia o visione diretta endoscopica: si procederà quindi alla loro stadiazione ed asportazione non in sede di esame, ma con adeguato approfondimento diagnostico e ricovero, previa compilazione di nuovo consenso informato.

Esiste la possibilità che durante l'esame di fronte a situazioni inaspettate o urgenti, si debba cambiare la tecnica inizialmente prescelta? In caso di stenosi grave del canale uretrale od anale che non permetta il posizionamento della sonda o di eccessivo dolore alla manovra, non si procederà ad eseguire l'esame. In caso di complicanze cardiocircolatorie inaspettate ed imprevedibili o di reazioni allergiche, che accadano durante la procedura, l'esame sarà sospeso ed eventualmente rimandato sino alla risoluzione del problema. In caso di problematiche imprevedute legate allo strumentario gli operatori sono autorizzati a modificare la tipologia di intervento concordata con altra altrettanto valida alternativa diagnostica preventivamente indicata da consenso informato.

Quali sono i rischi specifici della procedura derivati da patologie concomitanti di cui il paziente è affetto? Sanguinamento persistente e grave, tale da dover ricorrere ad emotrasfusioni o a re-intervento emostatico è più frequente in pazienti con gravi deficit della coagulazione. Pazienti immunodepressi (infezioni da HIV, terapia cortisonica, terapia con farmaci immunosoppressivi o con gravi deficit di anticorpi) o diabetici possono sviluppare infezioni in sede di cateterizzazione. Essendo stati assunti farmaci (antibiotici) possono verificarsi inaspettate ed imprevedibili reazioni paradosse o allergiche che necessitano di adeguate terapie d'urgenza. Alterazioni anatomiche o malattie che non consentono un adeguato posizionamento del paziente sull'apparecchio possono rendere estremamente difficoltoso l'intervento. Pazienti con alterazioni del circolo periferico (vene varicose) sono maggiormente a rischio di sviluppare trombosi venose, embolie polmonari ed ictus. Problemi respiratori, cardiocircolatori, malattie neurologiche o alterazioni anatomiche (malformazioni, traumi alla colonna o al bacino) possono rendere rischiose o particolarmente complesse le procedure. Insufficienza d'organo (rene, fegato o apparato respiratorio) rendono l'anestesia e il decorso intra e post esame più a rischio di complicanze

PAZIENTI CHE ASSUMONO TERAPIA ANTICOAGULANTE O ANTIAGGREGANTE

Di solito non controindicano l'esecuzione dell'esame: in caso di sanguinamento però l'esame potrebbe non essere agevole e completamente diagnostico a causa della scarsa visione delle pareti vescicali.

Informazioni per i pazienti che devono sottoporsi a profilassi per endocardite batterica

Il giorno stesso dell'esame, **1 ora prima dell'inizio della procedura**, assumere **Ampicillina 2 grammi per bocca e Gentamicina 160 mg in muscolo** (in caso di allergia a penicillina verrà somministrata **Dalacin 600 mg compresse**).

Informazioni per i pazienti con infezione da HIV o in terapia immunosoppressiva

Essendo la chirurgia ad alto rischio di infezioni batteriche locali e sistemiche è indispensabile una **relazione del medico curante** (infettivologo o immunologo) che attesti lo stato immunitario del paziente, il rischio infettivo della manovra, gli esami eventualmente utili (oltre all'urinocoltura) per evitare infezioni e la terapia antibiotica consigliata per il paziente.

Si ricorda che **l'esame non sarà eseguito** in caso di:

- ↪ Mancanza di impegnative mediche
- ↪ Mancanza di documentazione clinica urologica
- ↪ Mancata preparazione antibiotica
- ↪ **Esami alterati** (urinocoltura positiva) o non eseguiti
- ↪ Per le donne positività al test di gravidanza o esame non eseguito
- ↪ Mancata lettura delle note informative e accettazione del consenso informato
- ↪ Cateterismo vescicale difficoltoso o sanguinamento in atto

Data di ricezione dell'informativa:

Il/La Sottoscritto/a..... Data di nascita

in qualità di : Diretto interessato Curatore/ Tutore di

Esercente potestà su

dichiaro/a di aver ricevuto la presente nota informativa.

Firma dell'Interessato/a /Tutore/Genitore

Timbro e Firma del Medico