

“Rapporto della International Continece Society (ICS) sulla terminologia per la disfunzione neurogena del tratto urinario inferiore dell’adulto (ANLUTD)”

An International Continece Society (ICS) report on the terminology for adult neurogenic lower urinary tract dysfunction (ANLUTD). *Neurourology and Urodynamics*. 2017;1–10. <https://doi.org/10.1002/nau.23397>

Gajewski JB, Schurch B, Hamid R, Averbeck M, Sakakibara R, Finazzi Agrò E, Dickinson T, Payne CK, Drake MJ, Haylen BT.

*Traduzione italiana a cura di Achim Herms¹ e Julien Renard²
Commissione Neuro-Urologia Società Italiana di Urodinamica (SIUD)*

¹ Südtiroler Sanitätsbetrieb, Azienda Sanitaria dell’ Alto Adige
Azienda Sanitera de Sudtirool

² Ospedale Universitario di Ginevra (HUG)
Ospedale regionale di Bellinzona e Valli

Introduzione: Si dovrebbe definire e strutturare la terminologia per la disfunzione neurogena del tratto urinario inferiore dell’adulto (ANLUTD) in un consensus report clinicamente fondato.

Metodi: Questo Rapporto è stato creato da un Gruppo di Lavoro sotto gli auspici dell’International Continece Society (ICS) Standardization Steering Committee (SSC) (l’organo dell’ICS, che stabilisce la terminologia e la metodologia nelle aree di interesse dell’ICS), con la supervisione ad intervalli di ispettori esterni. Tutte le definizioni rilevanti sull’ANLUTD sono state aggiornate sulla base della ricerca scientifica degli ultimi 14 anni. È stato intrapreso un esteso processo di 18 sessioni di revisione interne ed esterne volte ad esaminare ogni definizione in modo esaustivo, completato poi dalla formulazione di una decisione basata sull’opinione collettiva (“consensus”).

Risultati: È stato sviluppato un Rapporto di Terminologia per l’ANLUTD, comprendente 97 definizioni (42 nuove ed 8 modificate). È clinicamente fondato e definisce le più comuni diagnosi. Chiarezza e facilità di consultazione erano criteri chiavi per renderlo interpretabile da parte di professionisti e specializzandi di tutti i diversi gruppi coinvolti non soltanto nella disfunzione del tratto urinario inferiore ma anche in molte altre discipline mediche.

Conclusioni: È stato prodotto un Rapporto sulla terminologia per l’ANLUTD basato sul consenso e con lo scopo di sostenere la pratica clinica e la ricerca.

PAROLE CHIAVE

adulto, disfunzione neurogena, terminologia, tratto urinario

INTRODUZIONE

Il termine “adulto” si riferisce ad un “individuo completamente cresciuto e fisicamente maturo”^{1,2} (*n.d.t.*). “Neurogeno” si riferisce a “con origine nel sistema nervoso”². “Tratto urinario inferiore (LUT)” si riferisce alla

vescica urinaria, l'uretra (e la prostata nel maschio)². “Disfunzione” si riferisce ad una funzione anomala o difficoltosa. “Disfunzione neurogena del tratto urinario inferiore dell'adulto (ANLUTD)” si riferisce ad una funzione anomala o difficoltosa della vescica, dell'uretra (e/o prostata nel maschio) in individui maturi nel contesto di una malattia neurologica clinicamente rilevante e confermata. Attualmente non esiste alcun documento che incentra sulle definizioni relative a ANLUTD. Molti sintomi e segni dell'ANLUTD sono stati definiti in attuali rapporti di terminologia basilari per la disfunzione del tratto urinario inferiore e del pavimento pelvico³⁻⁵. Con il progresso della ricerca in epidemiologia dell'ANLUTD, in fisiopatologia come pure delle iniziative farmacologiche da parte di medici a base e di specialisti è giunta l'ora di riconsiderare le varie definizioni.

1 | METODOLOGIA

Questo documento è stato sviluppato secondo la metodologia pubblicata dell'International Continence Society Standardization Steering Committee⁶. Questo documento è in linea con le pregresse standardizzazioni da parte dell'ICS sul tratto urinario inferiore ed è stato adattato ad un gruppo di pazienti affetti da ANLUTD. Pertanto, ANLUTD può essere diagnosticato soltanto in presenza di una malattia neurologica. L'intenzione è di superare la vecchia terminologia di “Vescica Neurogena” o “Disfunzione Vescicale Neurogena”: queste definizioni sono ingannevoli, in quanto la disfunzione ovvero le disfunzioni potrebbero coinvolgere non soltanto la vescica ma anche la competenza o il rilassamento dello sfintere uretrale. Inoltre, l'uso di un singolo termine per indicare un ampio spettro di disfunzioni è restrittivo e poco chiaro. Per esempio, esistono numerose differenze in termini di accertamenti necessari, terapia e prognosi tra un paziente di sesso maschile e con una lesione del midollo spinale a livello cervicale ed un paziente di sesso femminile con un morbo di Parkinson, entrambi sofferenti di sintomi del tratto urinario inferiore (LUTS) e che siano stati “etichettati” come “affetti da Vescica Neurogena”. Inoltre, queste definizioni potrebbero indurre la convinzione che la disfunzione possa essere dovuta ad un problema della vescica stessa, mentre il difetto principale è difatti situato nel sistema nervoso centrale o periferico. Il documento contiene alcune standardizzazioni originali delle definizioni relative ai LUTS, alcune modificate con l'indicazione “CAMBIATO” ed alcune definite “*ex novo*” – “NUOVO”.

Questo rapporto di terminologia è essenzialmente ed appropriatamente un documento di definizione che raccoglie ed analizza le definizioni di quei termini ovvero di “quelle parole che sono utilizzate per esprimere un definito concetto in un ramo particolare dello studio”⁷, in questo caso ANLUTD. È stata enfatizzata un'inclusione comprensiva di quei termini che attualmente sono utilizzati nella letteratura peer-reviewed. Le definizioni di questi termini saranno analizzate tenendo conto di tutta l'evidenza disponibile. Lo scopo è assistere la pratica clinica e la ricerca. Sono stati inclusi alcuni termini nuovi ed alcuni revisionati. Ove possibile, sono stati riportati in nota dei commenti esplicativi sulle definizioni. Come per tutti gli altri rapporti congiunti di terminologia dell'ICS, ci si è adoperati affinché questo Rapporto sia:

1. User friendly: dovrebbe essere comprensibile per tutti gli utenti sia ricercatori che clinici.
2. Basato sulla clinica: si riferisce alla pratica clinica rilevante.
3. Origine: qualora una definizione già esistente di un termine, derivata da una sola o da multiple fonti, sia giudicata appropriata, essa sarà confermata e la fonte debitamente citata. Un gran numero di queste definizioni, a causa del fatto che sono impiegate da lungo tempo, è diventato di uso comune, come dimostra la loro comparsa in dizionari medici.
4. In grado di fornire spiegazioni: qualora una spiegazione specifica sia giudicata adatta a descrivere un cambiamento da una definizione precedente o privilegiare una definizione corrente, essa sarà riportata in nota in questo rapporto. Laddove possibile, saranno seguiti i principi della medicina basata sull'evidenza.

La redazione di questo documento ha comportato 18 sessioni di revisione completa di un abbozzo iniziale (versione 1) terminate il 16.9.2014. I commenti derivanti da ogni sessione di revisione sono stati paragonati e discussi a seconda della necessità per creare una versione successiva. Hanno avuto luogo riunioni a Zurigo e a Tokyo per discutere il documento dal vivo.*

Questo documento tratta sintomi, segni, osservazioni e definizioni urodinamiche, diagnosi cliniche e terapie.

2 | RISULTATI

1 SINTOMI ANLUTD:

Sintomo: ogni fenomeno patologico o deviazione dalla norma in struttura, funzione o sensazione percepita da un individuo ed indicativa di una malattia o un problema di salute (2). Sintomi sono riferiti spontaneamente, elicitati dal soggetto ovvero descritti dalle persone che assistono il paziente (3,4,5). LUTS sono classificati come neurogeni esclusivamente in presenza di una rilevante malattia neurologica. I sintomi sono un indicatore soggettivo o un cambiamento nella malattia come percepito dal paziente, dalla persona che lo assiste o dal partner, che può condurre il paziente alla ricerca di aiuto da parte di professionisti sanitari. Solitamente i sintomi sono di natura qualitativa. In genere, il termine LUTS non può essere utilizzato per formulare una diagnosi definitiva. In persone affette da una malattia neurologica, LUTS può anche significare patologie diverse da NLUTD, come per esempio infezioni urinarie.

I tre gruppi di LUTS sono: sintomi di riempimento, sintomi minzione e post-minzionali.

N.d.t (nota del Traduttore): La versione del “Concise Oxford Dictionary” usata nella redazione del lavoro originale è la 9. edizione del 1995. Essa definisce “adult” come “fully grown and physically mature”. La versione più recente (la 12. edizione del 2011), peraltro già disponibile nel periodo di redazione del lavoro amplia questa definizione in “fully grown and developed”. Questa definizione prende anche in considerazione anche lo sviluppo mentale. Lo stesso significato viene attribuito al termine italiano “adulto” nell'attuale 18° edizione del “Devoto Oli” del 2018: “persona che ha raggiunto il pieno sviluppo fisico e psichico”. Questo fatto, tutt'altro che rappresentare una sottigliezza, può avere delle ripercussioni nella gestione del paziente.

*14th International Neuro-Urology Meeting, Zürich 2016 ed International Continence Society Meeting, Tokyo, 2016

- 1.1. Sintomi di riempimento sono percepiti durante la fase di riempimento della vescica (CAMBIATO) †
- 1.1.1. Frequenza urinaria notturna aumentata: sintomo lamentato che la minzione occorra più frequentemente di quanto considerato normale in precedenza⁵.
- 1.1.2. Nicturia è lo svegliarsi per urinare durante il periodo di sonno principale.⁸ (CAMBIATO)
- 1.1.3. Urgenza è il sintomo lamentato di un improvviso desiderio impellente che è difficile da differire.⁴
- 1.1.4. Incontinenza urinaria: sintomo lamentato di una perdita involontaria di urina.⁵ ‡
- 1.1.4.1. Incontinenza Urinaria da Sforzo è il sintomo lamentato di perdite involontarie di urina sotto sforzo o stress, starnutando o tossendo.⁴
- 1.1.4.2. Incontinenza Urinaria da Urgenza è il sintomo lamentato di perdite involontarie di urina associate ad urgenza.⁵
- 1.1.4.3. Incontinenza Urinaria Mista è il sintomo lamentato di perdite involontarie associate con urgenza, ma anche con esercizio, sforzo, starnuto o tosse.⁵
- 1.1.4.4. Enuresi: sintomo lamentato di incontinenza intermittente che occorre durante i periodi del sonno⁸ (NUOVO).
- 1.1.4.4.1. Enuresi primaria è presente da tutta la vita (NUOVO).
- 1.1.4.4.2. Enuresi acquisita è un'enuresi che si è sviluppata negli adulti (NUOVO)[§]
- 1.1.4.5. Incontinenza (Urinaria) Continua: Sintomo lamentato di una perdita involontaria continua di urina.⁵
- 1.1.4.6. Incontinenza Urinaria in Disturbi Cognitivi: Sintomo lamentato di incontinenza urinaria periodica che l'individuo portatore di deficit cognitivo riferisce essersi verificato senza che egli se ne sia accorto. (NUOVO)
- 1.1.4.7. Incontinenza Urinaria da Mobilità Compromessa: Sintomo lamentato di un'incapacità di raggiungere il gabinetto per urinare in tempi utili a causa di una disabilità fisica o medica (NUOVO)^{§§}.
- 1.1.4.8. Incontinenza Urinaria da Attività Sessuale è l'incontinenza urinaria associata con o durante attività sessuale (NUOVO).[¶]
- 1.1.4.9. Possono esistere altri tipi di incontinenza urinaria relativi alla situazione come per esempio l'incontinenza da risate ("giggle"), o incontinenza associata con attacchi epilettici, con denervazione sfinterica nella sindrome della cauda equina e con le lesioni del nucleo di Onuf nell'ambito dell'atrofia multisistemica (NUOVO).
- 1.1.5. Nell'ambito della raccolta dell'anamnesi, la sensibilità vescicale può essere classificata nelle seguenti categorie:
- 1.1.5.1. Normale: l'individuo è consapevole del riempimento vescicale e del progressivo incremento della sensazione fino ad un forte desiderio di urinare.⁴
- 1.1.5.2. Aumentata: aumentata sensazione vescicale: sintomo lamentato che il desiderio di urinare durante il riempimento vescicale si verifica più precocemente o in maniera più persistente rispetto a quanto percepito in precedenza. NB: questa situazione si differenzia dall'urgenza per il fatto che la minzione può essere posticipata nonostante il desiderio di urinare.⁵
- 1.1.5.3. Ridotta: ridotta sensazione vescicale: lamento che il definito desiderio minzionale si verifica più tardi rispetto a quanto percepito in precedenza nonostante la consapevolezza del riempimento vescicale in corso⁵
- 1.1.5.4. Assente: l'individuo riferisce nessuna sensazione di riempimento vescicale né un desiderio minzionale.⁴

† Alcuni sintomi di NLUTD non possono essere correttamente definiti quando esista una significativa riduzione della funzione sensoriale e/o motoria. "Lamento" (complaint) è inteso per significare che il paziente (oppure a volte la persona che lo assiste) riferisce la presenza del sintomo, indifferentemente dal fatto che ciò gli causi disturbi.

‡ La perdita di urina può risultare da (a) incontinenza; (b) minzione involontaria; (c) incontinenza che non deriva da alcuna anomalia del tratto urinario inferiore o della sua innervazione, ma da immobilità, disabilità cognitiva e ridotta motivazione. La ridotta mobilità del paziente disabile aumenta la probabilità di essere incontinente.

§ Una regolazione matura del SNC garantisce il controllo volontario della minzione (contrazione detrusoriale con rilassamento cervico-uretrale). Riflessi minzionali anomali, oppure una disinibizione, possono causare in una persona delle scariche involontarie di urina senza un controllo volontario. Spesso nella clinica pratica di routine non è possibile confermare i precisi meccanismi sottostanti. Enuresi è considerata un'entità diversa dall'incontinenza urinaria da urgenza

§§ Questa incapacità comprende cause e ragioni fisiche come anche sociali dell'individuo ovvero ogni combinazione di queste. Altri segni o sintomi di LUTD non dovrebbero essere presenti, oppure dovrebbero essere riportati dal professionista (come "primario" o "accessorio"), per es. "incontinenza urinaria da urgenza" con "mobilità compromessa"; o "incontinenza urinaria da mobilità compromessa" con "incontinenza da sforzo".

¶ Incontinenza urinaria da attività sessuale può essere riferita come sintomo unico, ma può essere associata anche ad altre LUTD. L'incontinenza urinaria da attività sessuale è documentata (in combinazione con altri sintomi) come il sintomo primario o quello associato (o viceversa) a seconda della predominanza espressa da parte del paziente.

- 1.1.5.5. Percezione vescicale non specifica: l'individuo non riferisce alcuna sensazione vescicale specifica, ma può percepire, per esempio, pienezza addominale, sintomi vegetativi, sensazioni uretrali o spasticità quali percezioni di riempimento vescicale o segno della carica vescicale (CAMBIATO).
- 1.1.5.6. Sensazioni anomale: percezione di sensazioni nella vescica, nell'uretra o nella pelvi descritte con parole come "pizzicare", "bruciore" o "scossa elettrica" nell'ambito di un disturbo neurologico rilevante (per esempio lesione spinale incompleta) (NUOVO).
- 1.1.5.7. Dolore vescicale: lamento di dolore, sensazione di pressione o di fastidio soprapubico o retropubico e che abitualmente aumenta con il progressivo riempimento vescicale. Può persistere o attenuarsi dopo aver urinato.⁴
- 1.2 Sintomi minzionali: una deviazione dalla normale sensazione e funzione, vissuta da una persona durante l'atto minzionale.⁴#
- 1.2.1. Flusso rallentato/ipovalido: sintomo lamentato di un flusso urinario percepito come più lento rispetto ad una performance pregressa o in confronto ad altri.⁵
- 1.2.2. Spruzzo (o divisione) del getto urinario: sintomo lamentato che il passaggio delle urine si verifica piuttosto come spruzzo o con un getto diviso anziché come flusso distinto.⁵
- 1.2.3. Flusso intermittente (Intermittenza) è il termine utilizzato quando l'individuo descrive il flusso urinario che si ferma e riprende una o più volte durante la minzione.⁴
- 1.2.4. Esitazione: Sintomo lamento di un ritardo nell'inizio della minzione.⁵
- 1.2.5. Sforzo minzionale: Sintomo lamentato della necessità di impiegare uno sforzo intenso (per esempio torchio addominale, Valsalva o pressione soprapubica) per iniziare, mantenere o migliorare il flusso urinario.⁵
- 1.2.6. Gocciolio terminale è il termine utilizzato quando un individuo descrive una prolungata fase finale della minzione, quando il flusso è rallentato fino al gocciolio/rigagnolo.⁴
- 1.3. Sintomi Post-Minzionali sono quei sintomi di cui si fa esperienza immediatamente dopo la minzione^{4,5}
- 1.3.1. Sensazione di svuotamento incompleto: Sintomo lamentato che non si senta la vescica vuota dopo la minzione. (5)
- 1.3.2. Perdita post-minzionale: lamento di un involontario ulteriore passaggio di urina in seguito al completamento della minzione. (4,5)

2 SEGNI ANLUTD

Segni: Ogni anomalia che è indicativa di malattia o problema di salute, rilevabile all'esame obiettivo del paziente; un'indicazione oggettiva di malattia² o problema di salute. Segni sono osservati dal medico con l'ausilio di mezzi semplici per dimostrare i sintomi e misurarli. Misurare la frequenza, la gravità e l'impatto dei sintomi del tratto urinario inferiore chiedendo al paziente di registrare le minzioni e i sintomi per qualche giorno fornisce delle informazioni inestimabili. Gli "eventi minzionali" possono essere documentati in tre modi diversi^{**}

- 2.1. Cartella dell'ora delle minzioni: questa documenta unicamente l'orario delle minzioni, giorno e notte, per al meno 24 h.⁴
- 2.2. Cartella frequenza-volume (FVC): questa documenta sia i volumi urinati sia l'ora di ogni minzione, giorno e notte, per al meno 24h.⁴
- 2.3. Diario minzionale: questo documenta l'ora delle minzioni, i volumi urinati, episodi di incontinenza, assorbenti usati, ed altre informazioni come l'assunzione di liquidi, il grado di urgenza, e il grado di incontinenza.^{4,9} ††

^{**} Questionari validati sono utili per registrare sintomi, la loro frequenza, gravità e fastidio, e l'impatto dei LUTS sulla QoL. Lo strumento utilizzato dovrebbe essere specificato. Alcuni strumenti non sono stati validati per le NLUTD o sono difficilmente applicabili a causa dei deficit sensoriali o motori nelle NLUTD.

†† La durata minima raccomandata è di tre giorni.⁹ Qualche informazione potrebbe essere difficile o impossibile da raccogliere a causa di deficit sensoriali o motori nelle NLUTD.

Alcuni sintomi nelle NLUTD non possono essere definiti esattamente, qualora esista una significativa riduzione della funzione motoria e/o sensoriale difficile o impossibile da raccogliere a causa di deficit sensoriali o motori nelle NLUTD.

3 OSSERVAZIONI URODINAMICHE E DEFINIZIONI NELLE ANLUTD

3.1 Definizioni della cistometria di riempimento

La funzione di riempimento vescicale dovrebbe essere descritta sulla base delle sensazioni vescicali, dell'attività detrusoriale, della compliance vescicale e della capacità vescicale. Alcune delle anomalie identificate possono essere o non essere il risultato di un disturbo neurologico clinicamente rilevante.

3.1.1. Sensazione vescicale durante la cistometria di riempimento

3.1.1.1. La sensazione vescicale normale può essere giudicata sulla base di tre momenti definiti (secondo le raccomandazioni dell'ICS), notati durante la cistometria di riempimento: Prima sensazione di riempimento vescicale, Primo desiderio minzionale e Forte desiderio minzionale. Essa può essere valutata in relazione al volume vescicale in quel momento ed in relazione ai sintomi lamentati del paziente.^{4,7}

3.1.1.2. Sensazione vescicale ridotta: la sensazione vescicale è percepita diminuita durante la cistometria di riempimento.⁵

3.1.1.3. Sensazione vescicale assente: durante la cistometria di riempimento, il paziente non riferisce alcuna sensazione vescicale.⁵

3.1.1.4. Ipersensibilità vescicale: incremento della sensazione vescicale percepita durante il riempimento vescicale con: precoce primo desiderio minzionale; un precoce desiderio minzionale forte che occorre a volumi vescicali bassi; una massima capacità cistometrica abbassata e priva di aumenti anomali della pressione detrusoriale.⁵

3.1.1.5. Sensazioni anomale: percezione di sensazioni nella vescica, nell'uretra o nella pelvi descritte con parole come "pizzicare", "bruciore" o "scossa elettrica" nell'ambito di un disturbo neurologico rilevante (per esempio lesione spinale incompleta) (NUOVO).

3.1.1.6. Percezione vescicale non-specifica: percezione del riempimento vescicale come pienezza addominale, sintomi vegetativi, spasticità o altra "consapevolezza non-vescicale" nell'ambito di un disturbo neurologico clinicamente rilevante (per esempio lesione spinale incompleta) (NUOVO).

3.1.1.7. Dolore vescicale: una sensazione sgradevole (dolore, pressione, fastidio) percepita come in relazione con la vescica urinaria. (CAMBIATO) ‡‡

3.1.2. Capacità vescicale durante la cistometria di riempimento.

3.1.2.3. La capacità cistometrica è il volume vescicale alla fine della cistometria di riempimento, quando normalmente si dà il "permesso di urinare o di svuotare la vescica". Il punto finale dovrebbe essere indicato, per esempio, se il riempimento è fermato quando il paziente ha un normale desiderio minzionale. La capacità cistometrica corrisponde al volume urinato comprensivo dell'urina residua.^{4 §§}

3.1.3. Funzione detrusoriale durante la cistometria di riempimento

3.1.3.1. Iperattività detrusoriale neurogena è un'osservazione urodinamica caratterizzata da contrazioni detrusoriali involontarie durante la fase di riempimento che possono essere spontanee o provocate nell'ambito di una malattia neurologica clinicamente rilevante.^{4 ##}

‡‡ Il dolore può essere percepito a livello soprapubico o retropubico. Abitualmente aumenta con il riempimento vescicale e può persistere dopo la minzione. Il dolore vescicale può correlato o meno con un disturbo neurologico clinicamente rilevante.

§§ In certi tipi di disfunzione, comprese le LUTD neurogene, la capacità cistometrica non può essere definita con gli stessi termini. In assenza di una sensazione, la capacità cistometrica corrisponde al volume infuso nel momento in cui il medico decide di fermare il riempimento. Il motivo o i motivi di fermare il riempimento dovrebbero essere documentati nel referto, per esempio, elevata pressione detrusoriale, elevati volumi infusi o dolore. Se si verificano una minzione o uno svuotamento vescicale incontrollabili, allora la capacità cistometrica corrisponde al volume di quando questi iniziano. In caso di un' incompetenza vescicale la capacità cistometrica può essere significativamente aumentata occludendo l'uretra tramite, per esempio, il palloncino di un catetere Foley.⁴

Una contrazione provocata può essere indotta da un colpo di tosse, cambiamento della posizione, etc. o da un riflesso uretra/sfintere - vescica.

¶¶ Non sempre le contrazioni detrusoriali fasiche sono accompagnate da alcuna sensazione o possono essere interpretate come la prima sensazione del riempimento vescicale o come desiderio normale di urinare. In LUTD neurogena una contrazione detrusoriale fasica può provocare disriflessia autonoma o una sensazione vescicale anomala.

§§§ Iperattività detrusoriale terminale è tipicamente associata ad una sensazione vescicale ridotta, per esempio nei pazienti anziani dopo ictus, quando può essere sentita l'urgenza mentre ha già luogo la contrazione minzionale. Comunque, nella LUTD neurogena una contrazione detrusoriale terminale può provocare disriflessia autonoma o una sensazione vescicale anomala. In pazienti con lesione midollare spinale completa può anche non esistere qualsivoglia sensazione.

I tipi specifici di iperattività detrusoriale neurogena includono:

3.1.3.1.1. Iperattività detrusoriale fasica è definita da una forma ondulata caratteristica, e può condurre o meno ad incontinenza urinaria.^{4††}

3.1.3.1.2. Iperattività detrusoriale terminale è definita come una contrazione detrusoriale involontaria che occorre vicino alla oppure alla massima capacità cistometrica, che non può essere soppressa e risulta in incontinenza o addirittura in svuotamento vescicale riflesso (minzione riflessa) (CAMBIATO) §§§

3.1.3.1.3. Iperattività detrusoriale sostenuta è definita come una contrazione detrusoriale continua senza ritorno alla pressione detrusoriale di basale (NUOVO).

3.1.3.1.4. Contrazione detrusoriale complicata (“Compound detrusor contraction”) è definita come una contrazione detrusoriale fasica con susseguente aumento della pressione del detrusore e della pressione basale ad ogni successiva contrazione (NUOVO).

3.1.3.1.5. Iperattività detrusoriale ad alta pressione è definita come una iperattività ad alta pressione detrusoriale fasica, terminale, sostenuta o complessa che è percepita dall’investigatore come potenzialmente dannoso alla funzionalità renale e/o alla salute del paziente. Il valore dovrebbe essere riportato nel referto (NUOVO).

3.1.3.1.6. Incontinenza da iperattività detrusoriale neurogena è l’incontinenza dovuta ad iperattività detrusoriale neurogena involontaria (NUOVO).***

*** L’incontinenza può verificarsi con o senza alcuna sensazione di urgenza o consapevolezza.

††† Questo test può essere applicato in pazienti con incontinenza da sforzo sia neurologici che non-neurologici.

3.1.3.2. Leak point pressures:

3.1.3.2.1. Detrusor Leak Point pressure (DLPP) è definita come la più bassa pressione detrusoriale alla quale si verifica una perdita di urina, in assenza di una contrazione detrusoriale o di un’umentata pressione addominale.⁴

3.1.3.2.2. Detrusor Overactivity Leak Point Pressure (DOLPP) è definita come l’aumento più basso di pressione detrusoriale nell’ iperattività detrusoriale, al quale si verifica la prima perdita di urina, in assenza di una contrazione detrusoriale volontaria o di un’umentata pressione addominale (NUOVO).

3.1.3.2.3. Detrusor Leak Point Volume (DLPV) è definito come un volume vescicale al quale si verifica la prima perdita di urina, associata o ad iperattività detrusoriale o a bassa compliance (NUOVO).

3.1.3.2.4. Abdominal Leak Point Pressure (ALPP) è la pressione intravesicale nel momento in cui occorre una perdita di urina, dovuta ad un’umentata pressione addominale, in assenza di una contrazione detrusoriale.⁴ †††

3.1.3.2.5. La compliance vescicale durante la cistometria di riempimento descrive la relazione tra cambiamento del volume vescicale e cambio della pressione detrusoriale.⁴ †††

††† La compliance è calcolata dividendo il cambio del volume (ΔV) con il cambio della pressione detrusoriale (Δp_{det}), durante il cambio stesso del volume vescicale ($C = \Delta V / \Delta p_{det}$). È espresso in mL/cmH₂O. I valori normali di riferimento non sono ben definiti. Comunque, ogni referto della compliance deve includere un riferimento alla velocità di riempimento e alla posizione del paziente. Sono stati descritti metodi diversi per calcolare la compliance vescicale. L’ICS consiglia di utilizzare tre punti standard per il calcolo della compliance; l’esaminatore può anche aggiungere ulteriori punti. Questi punti sono misurati escludendo ogni contrazione detrusoriale. I tre punti standard sono: (1) La pressione detrusoriale all’ inizio del riempimento vescicale ed il rispettivo volume vescicale (normalmente zero); (2) la pressione detrusoriale al volume vescicale quando la pressione vescicale aumenta significativamente e ha inizio la bassa compliance (“volume di inizio della bassa compliance”); (3) la pressione detrusoriale (ed il volume vescicale corrispondente) al raggiungimento della capacità cistometrica ovvero immediatamente prima dell’inizio di qualsiasi contrazione detrusoriale che causi una perdita significativa (e determinando quindi una diminuzione del volume vescicale e compromettendo in tal modo il calcolo della compliance).

3.2. Definizioni nello Studio Pressione Flusso

3.2.1. Funzione detrusoriale durante la fase minzionale in persone capaci di iniziare una minzione volontaria (ndt²)

3.2.1.1. La funzione detrusoriale normale è una contrazione detrusoriale iniziata volontariamente, continua e che conduce ad uno svuotamento completo della vescica in un lasso di tempo normale ed in assenza di ostruzione. Per ogni data contrazione detrusoriale l'entità dell'aumento pressorio registrato dipenderà dal grado di resistenza cervico-uretrale⁴

3.2.1.2. L'ipoattività detrusoriale neurogena è definita come una contrazione di ridotta forza e/o durata, risultante in un prolungato svuotamento vescicale e/o un mancato raggiungimento dello svuotamento vescicale completo, in un lasso di tempo normale nell'ambito di un disturbo neurologico clinicamente rilevante (NUOVO).

3.2.1.3. Il detrusore acontrattile neurogeno è quello di cui, nell'ambito di una lesione neurologica clinicamente rilevante, non è possibile dimostrare la contrazione durante studi urodinamici (NUOVO).

3.2.1.4. Lo svuotamento vescicale bilanciato è uno svuotamento vescicale con una pressione detrusoriale fisiologica e basso residuo, così come percepito da parte dell'investigatore e dovrebbe essere riportato nel referto (NUOVO).

3.2.2. Funzione detrusoriale durante studi pressione flusso in soggetti che non possono iniziare una minzione volontaria.

3.2.2.1. Svuotamento vescicale per riflesso è un riflesso LUT elicitato artificialmente, costituito da manovre di varia natura (stimoli esogeni) eseguite dal paziente o dal terapeuta e risultanti in uno svuotamento completo o incompleto (NUOVO) §§§

3.2.3. Funzione sfinterica durante studi pressione flusso

3.2.3.1. Dissinergia Detrusore Sfintere (DSD): descrive una contrazione detrusoriale simultanea ad una contrazione della muscolatura uretrale e/o periuretrale striata. Occasionalmente il flusso può essere completamente soppresso⁴. |||||

3.2.3.2. Lo Sfintere Uretrale Non-Rilassante è caratterizzato da uno sfintere non-rilassante e ostruente che conduce ad un flusso urinario ridotto. ⁴ ¶¶¶

3.2.3.3. Il Rilassamento ritardato dello sfintere uretrale è caratterizzato da un compromesso ed ostacolato rilassamento dello sfintere durante il tentativo di urinare, che conduce ad un ritardo del flusso (NUOVO) ###

4 ANLUTD DIAGNOSI CLINICHE

Le diagnosi cliniche sono le manifestazioni cliniche di sintomi e segni caratterizzate da referti urodinamici specifici e/o da evidenza non-urodinamica e definite dalla presenza di osservazioni urodinamiche associate a sintomi o segni caratteristici e/o ad evidenza non-urodinamica di processi patologici rilevanti. Questo dipende dall'entità della perdita della funzione neurologica e dipende da quale parte/quali parti del sistema nervoso è interessato/sono interessate. Le lesioni neurali sono descritte in base al momento della loro comparsa, al rischio del progresso neurologico, alla completezza ed al livello neurologico.

4.1. La Fase dello Shock Spinale, generalmente temporanea, appare in seguito ad un insulto neurologico acuto o una lesione del midollo spinale. È caratterizzata da una perdita di attività sensoria, motoria e riflessa inferiormente al livello della lesione. NLUTD nello Shock Spinale: è generalmente una ritenzione urinaria completa indolore temporanea (NUOVO).

Ndt² Nell'originale i numeri del seguente paragrafo sono errati. In questa traduzione è stata riportata la versione corretta.

§§§ Lo svuotamento vescicale riflesso spontaneo è chiamato Incontinenza da Iperattività detrusoriale

|||| Malattia neurologica che compromette la facoltà del Centro Pontino Mincionale (PMC) o delle sue vie, di coordinare la funzione dei centri spinali del LUT e che comporta una contrazione detrusoriale contro una contrazione cervico-uretrale. La Dissinergia Detrusore Sfintere (DDS) occorre tipicamente in pazienti con una lesione suprasacrale ed è non comune in lesioni del midollo spinale inferiore. La DSD è responsabile di un'ostruzione cervico-uretrale. Occasionalmente il flusso può essere completamente soppresso.

¶¶¶ Un'ostruzione da sfintere non-rilassante si osserva in individui con una lesione neurologica (lesioni sacrali ed infra-sacrali come la mielomeningocele) e in seguito chirurgia pelvica radicale. Essa può interessare la muscolatura sfinterica sia liscia che striata.

Questo può accadere in pazienti con morbo di Parkinson o con distrofia muscolare.

42. Lesione Soprapontina (SPL): è una lesione neurologica al di sopra del ponte (proencefalo o mesencefalo). NLUTD in SPL: si verifica una contrazione detrusoriale riflessa con compromesse regolazione cerebrale ed inibizione centrale e generalmente minzione/svuotamento vescicale sinergici (NUOVO)****
43. Lesione spinale suprasacrale/pontina (SSL): è una lesione neurologica del midollo spinale suprasacrale e/o del ponte. NLUTD in LSS: Sono comuni l'iperattività detrusoriale (DO) e l'incontinenza da iperattività detrusoriale, con o senza dissinergia detrusore sfintere-uretrale(DSD), che conducono frequentemente ad un significativo residuo post-minzionale (PVR) ed a una vescica ad "alta pressione" (NUOVO) ††††
44. La lesione del midollo spinale sacrale (SSCL) è una lesione neurologica del midollo spinale sacrale. NLUTD nella SSCL: i referti includono un'accontrattilità detrusoriale con o senza una ridotta compliance vescicale e generalmente con compromessa attività sfinterica (NUOVO). ††††

**** Trattasi di lesioni risultanti da una lesione cerebrale o del tronco dell'encefalo con conservazione del Centro Pontino Minzionale. Esse comprendono malattia cerebrovascolare, malattia degenerativa, idrocefalo, neoplasie intracraniali, lesione traumatica craniale (la lista è incompleta). Queste possono comportare l'incapacità di iniziare la minzione, un timing inappropriato dello svuotamento vescicale, iperattività detrusoriale ed incontinenza da iperattività detrusoriale.

†††† La lesione persiste dopo la risoluzione dello shock spinale. La sensibilità vescicale può essere conservata fino ad un certo grado (lesioni incomplete), tuttavia è perduto il controllo volontario dell'arco riflesso della minzione. Un'alterata funzione del centro spinale simpatico nel midollo spinale toraco-lombare può alterare il controllo della pressione arteriosa. Una LSS completa sopra T6 può essere associata ad una disriflessia autonoma, qualora persista una funzione residuale del nucleo simpatico; essa dovrebbe essere inclusa nella descrizione della lesione.

†††† C'è una perdita del controllo parasimpatico del detrusore ed una denervazione somatica dello sfintere uretrale esterno. La compromissione sensoriale è tipicamente associata ad una lesione completa. Alcune vie afferenti rimangono intatte a causa di una possibile conservazione dell'ipogastrico afferente. Alcuni pazienti possono presentare un'incontinenza da sforzo a causa di un deficit sfinterico (perdita dei nuclei di Onuf).

§§§§ I nervi periferici ed i centri spinali inferiori sono frequentemente raggruppati sotto il termine "motoneuroni inferiori" visto che un danno a queste strutture causa una perdita di funzione contrattile. Se la sede delle lesioni è altrove esse sono invece denominate "lesioni dei motoneuroni superiori", la cui conseguenza è la compromissione della coordinazione e delle funzioni riflesse. Questa è una notevole semplificazione e anatomicamente inappropriata, pertanto il Committee è del parere che la categorizzazione in lesioni dei motoneuroni inferiori versus quelle dei motoneuroni superiori non dovrebbe essere più sostenuta.

4.5. La lesione infrasacrale (cauda equina e nervi periferici) è una lesione neurologica che riguarda la cauda equina e/o i nervi periferici. NLUTD in lesioni infrasacrali: detrusore acontrattile e/o incontinenza da sforzo possono essere presenti. Nella neuropatia diabetica può essere osservata anche un'iperattività detrusoriale in combinazione con quanto descritto sopra. (NUOVO) when awake, without intention to void (NEW). §§§§

4.6. Lesione Neuronale Mista è il risultato di lesioni delle vie neuronali contemporaneamente a più livelli del sistema nervoso (NUOVO).

4.7. Disriflessia Autonoma è una sindrome che risulta da un danno del midollo spinale toracico o cervicale superiore a T6, provocata da uno stimolo nel campo di distribuzione del nucleo simpatico autonomo e caratterizzata da una funzione simpatica non-regolata inferiormente alla lesione e da risposte autonome compensatorie (NUOVO).

4.7.1. Disriflessia Autonoma Asintomatica: aumento della pressione arteriosa senza altri sintomi (NUOVO) ****

4.8. La Vescica Iperattiva Neurogena è caratterizzata da urgenza, con o senza incontinenza urinaria da urgenza, abitualmente con aumentata frequenza minzionale diurna e con nocturia nell'ambito di un disturbo neurologico rilevante e con sensibilità perlomeno parzialmente conservata (NUOVO). §§§§

||||| È potenzialmente un'emergenza medica caratterizzata da ipertensione, bradicardia, gravi mal di testa, flushing cranialmente e pallore caudalmente alla lesione midollare, ed occasionalmente con convulsioni.¹⁰

**** Ciò può accadere durante esami studi urodinamici vescicali di routine o durante le manovre quotidiane di svuotamento intestinale.¹¹

Queste combinazioni di sintomi in caso di una sensibilità conservata, suggeriscono un'iperattività detrusoriale urodinamicamente dimostrabile ma possono anche essere dovute a altre forme di LUTD. Questo termine può essere utilizzato se non c'è una evidenza di un'infezione in atto o altra ovvia malattia non-neurologica.

4.9. Disregolazione Minzionale è una minzione che avviene in situazioni generalmente considerate socialmente inappropriate, ad esempio mentre si è completamente vestiti o in un ambiente pubblico lontano dai gabinetti (NUOVO).

4.10. Minzione Involontaria è sia un sintomo sia una diagnosi di uno sporadico svuotamento vescicale da sveglia senza intenzione di urinare (NUOVO) *****

4.11. La Ritenzione Urinaria è l'incapacità di svuotare adeguatamente e può essere suddivisa/distinta in acuta, cronica, completa ed incompleta (NUOVO).

4.11.1. La Ritenzione Acuta di Urina è definita come un evento acuto di una vescica dolorosa, palpabile o percuotibile quando il paziente è incapace di eliminare urina a vescica piena (5). .†††††

4.11.2. La Ritenzione Chronica di Urina è definita come una vescica non dolorosa che rimane palpabile o percuotibile dopo che il paziente ha eliminato delle urine. Tali pazienti possono essere incontinenti. (4) *****

4.11.3. La Ritenzione Urinaria Completa è un'incapacità di svuotare consapevolmente o inconsapevolmente, qualsivoglia quantità del volume vescicale (ovvero la necessità dell'uso del catetere), dovuta ad ostruzione cervico-uretrale anatomica o funzionale, ad iperattività detrusoriale o ad entrambe (NUOVO).

4.11.4. La Ritenzione Urinaria Incompleta è uno svuotamento vescicale compromesso dovuto ad un'ostruzione cervico-uretrale anatomica o funzionale, a ipoattività detrusoriale o ad entrambe, quando il volume urinato è inferiore al volume residuale post-minzionale.

4.11.5. Il Volume Residuale Post-Minzionale (PVR) è definito come il volume di urina che rimane nella vescica alla fine della minzione.⁴

***** Generalmente, il riflesso minzionale è conservato ed esiste soltanto una mancanza di un'inibizione adeguata del riflesso minzionale. Se questo accade durante il sonno allora ciò è chiamato Enuresi Acquisita .††††† Sebbene una ritenzione urinaria venga abitualmente considerata come dolorosa, in certe circostanze il dolore può anche non essere una caratteristica di esordio, per esempio quando è dovuta ad un prolasso di un disco intervertebrale, nel post-partum o dopo un'anestesia regionale come un'anestesia epidurale. Il volume ritenuto dovrebbe essere significativamente maggiore della capacità vescicale normalmente attesa. In pazienti dopo una chirurgia dell'addome inferiore può essere difficile rilevare una vescica dolorosa, palpabile o percuotibile a causa della medicazione o del dolore post-chirurgico⁴

***** L'ICS non consiglia più l'utilizzo del termine "Overflow Incontinence", l'incontinenza da trabocco. Questo termine è considerato confondente e difetta di una definizione convincente. Se dovesse essere utilizzato, allora dovrebbero essere riportate una definizione precisa ed ogni fisiopatologia associata, come ridotta funzione uretrale o iperattività detrusoriale/compliance vescicale ridotta. Il termine ritenzione cronica esclude difficoltà minzionali transitorie, per esempio come dopo chirurgia per incontinenza da sforzo ed implica un residuo post-minzionale significativo; in passato è stata indicata una quantità minima di 300 ml.⁴

5 DEFINIZIONI RELATIVE AL TRATTAMENTO ANLUTD

5.1. L'Innesco del Riflesso Vescicale comprende diverse manovre eseguite dal paziente o dal terapeuta allo scopo di provocare lo svuotamento vescicale riflesso, tramite stimoli esteroceettivi collegati a, consistenti di o attivati da stimoli ricevuti esternamente alla vescica.⁴ §§§§§

5.2 Espressione vescicale si riferisce a varie manovre di compressione che mirano ad un aumento della pressione intravesicale per facilitare lo svuotamento vescicale con o senza chiare sensazioni derivanti dalla vescica (CAMBIATO).|||||||

5.3 Il Cateterismo è una tecnica di svuotamento vescicale che impiega un catetere per drenare la vescica o un reservoir urinario.⁴

5.3.1. Cateterismo a Permanenza: Il catetere permane fissato nella vescica, nel reservoir urinario o nel condotto urinario per un periodo superiore ad uno svotamento.⁴ ¶¶¶¶¶

5.3.2. Il Cateterismo Intermittente (IC) è definito come il drenaggio della vescica o di un reservoir urinario con successiva rimozione del catetere di solito a intervalli regolari (CAMBIATO).

5.3.1.1 Cateterismo Intermittente Pulito (CIC): Uso di una tecnica pulita. Questa implica normali tecniche di lavaggio delle mani e dei genitali e l'utilizzo di cateteri monouso o riutilizzabili puliti (CAMBIATO).

5.3.1.2 Cateterismo Intermittente Asettico: Implica la preparazione antisettica dei genitali e l'uso di cateteri sterili (monouso) e strumenti/guanti in un'apposita area/zona pulita (NUOVO).

5.3.1.3 Cateterismo Intermittente Sterile: Ambiente completamente sterile, includendo antisepsi cutanea dei genitali, e guanti, pinza e camice sterili, mascherina (NUOVO). #####

§§§§§ Le manovre più comunemente usate sono: la percussione soprapubica, lo strofinamento della coscia e la manipolazione anale/rettale.

||||||| Le manovre più comunemente usate sono: il torchio addominale (Manovra di Valsalva) e l'applicazione manuale di una pressione soprapubica (Manovra di Credé)

¶¶¶¶¶ Il cateterismo può essere eseguito in modo transuretrale, soprapubico o trans-condotto.

Abitualmente eseguito in sala operatoria o in ambito di procedure diagnostiche.

5.3.2.4. Cateterismo Intermittente Tecnica “No-touch”: Era stato introdotto come un modo più facile per il paziente di eseguire l’autocateterismo intermittente con un catetere pronto all’uso (catetere pre-lubrificato, abitualmente un catetere idrofilico). Un ausilio per l’introduzione (“pull-in aid”) o confezionamenti speciali sono utilizzati per gestire il catetere senza direttamente toccare la superficie di scivolo del catetere idrofilico (NUOVO).*****

5.4 Elettrostimolazione

5.4.1 Neurostimolazione Elettrica Diretta: una stimolazione diretta di nervi o di tessuto nervoso per promuovere la funzione dell’organo bersaglio. Si realizza tramite elettrodi impiantati direttamente sul o vicino al nervo o tessuto nervoso (NUOVO).†††††

5.4.2. La Neuromodulazione Elettrica è la stimolazione di nervi o di tessuto nervoso per modulare la funzione ed indurre una risposta terapeutica del LUT (NUOVO).*****

5.4.3. La Stimolazione nervosa transcutanea elettrica (TENS) è la stimolazione elettrica dei nervi attraverso la cute intatta per modulare la funzione ed indurre una risposta terapeutica del LUT (NUOVO). §§§§§§

5.4.4. La Stimolazione Elettrica Pelvica è l’applicazione di una corrente elettrica per stimolare i visceri o la loro innervazione (NUOVO). ¶¶¶¶¶

6. | CONCLUSIONI

La terminologia standardizzata è un aspetto importante della ricerca e della comunicazione in ambito della NLUTD. L’International Continence Society (ICS) continua a svolgere un ruolo chiave nella standardizzazione della terminologia relativa alla disfunzione del tratto urinario inferiore e degli organi pelvici.

RICONOSCIMENTI

Vogliamo ringraziare all’ICS Standardization Steering Committee per la revisione del manoscritto e l’ICS Office per l’aiuto amministrativo al nostro sub-comitato.

***** Il Gruppo di Lavoro ICS riconosce che esiste una mancanza di uniformità e di consenso sulla classificazione della tecnica asettica negli studi finora pubblicati, particolarmente al riguardo dell’igiene genitale. Pertanto è fortemente raccomandato che nel contesto della ricerca clinica, tutti gli aspetti relativi alla tecnica di cateterismo intermittente siano descritti nel modo più completo possibile, includendo l’ambiente in cui il cateterismo è eseguito, il tipo di lubrificante, le caratteristiche del catetere, l’uso di guanti come pure le modalità di igiene genitale.

REFERENZE

1. *Concise Oxford English Dictionary*. 9th Edition. Oxford: Clarendon Press; 1995. 1438.
2. *Sedman's Medical Dictionary*. 28th Edition Maryland USA: Lippincott William and Wilkins Baltimore; 2006. 1884.
3. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, et al. Sixth Report on the Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function. Procedures related to neurophysiological investigations: electromyography, nerve conduction studies, reflex latencies, evoked potentials and sensory testing. The International Continence Society. *Br J Urol*. 1987;59:300–304.
4. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;187:116–126.
5. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2010;21:5–26.

††††† Per esempio, stimolazione delle radici sacrali anteriori, cioè uno stimolatore Brindley

***** È realizzato tramite elettrodi impiantati direttamente sui o vicino ai nervi o tessuto nervoso: Neuromodulazione sacrale (SNM); Stimolazione del Nervo pudendo (PNS); Stimolazione percutanea del nervo tibiale (PTNS); Stimolazione del midollo spinale (SCS); Stimolazione cerebrale profonda (DBS).

§§§§§§ Questa avviene attraverso elettrodi cutanei di superficie, come elettrodi adesivi o aghi superficiali. Una stimolazione a lungo termine o cronica è attuata sotto la soglia sensoriale. La stimolazione elettrica massima utilizza uno stimolo ad alta intensità (appena al di sotto la soglia di dolore). Questa può essere eseguita in modo intermittente.

¶¶¶¶¶ Lo scopo della stimolazione elettrica può essere l’induzione diretta di una risposta terapeutica oppure la modulazione del tratto urinaria inferiore, dell’intestino, o della disfunzione sessuale tramite una stimolazione transvaginale o transrettale.

6. *Concise Oxford English Dictionary*. 9th Edition. Oxford: Clarendon Press; 1995. 1438.
7. *Stedman's Medical Dictionary*. 28th Edition Maryland USA: Lippincott William and Wilkins Baltimore; 2006. 1884.
8. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, et al. Sixth Report on the Standardisation of Terminology of Lower Urinary Tract Function. Procedures related to neurophysiological investigations: electromyography, nerve conduction studies, reflex latencies, evoked potentials and sensory testing. The International Continence Society. *Br J Urol*. 1987;59:300–304.
9. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;187:116–126.
10. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2010;21:5–26.
11. Rosier PF, de Ridder D, Meijlink J, Webb R, Whitmore K, Drake MJ. Developing evidence-based standards for diagnosis and management of lower urinary tract or pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*. 2012;31:621–624.
12. D'Ancona CA, Gomes MJ, Rosier PF. ICS teaching module: cystometry (basic module). *Neurourol Urodyn*. 2016;9999:1–4.
13. Hashim H, Blanker MH, Drake MJ, et al. An International Continence Society (ICS) report on the terminology for nocturia and nocturnal lower urinary tract function. *Neurourol Urodyn*. Submitted in 2017.
14. Bright E, Cotterill N, Drake M, Abrams P. Developing a validated urinary diary: phase 1. *Neurourol Urodyn*. 2012;31:625–633.
15. Curt A, Nitsche B, Rodic B, Schurch B, Dietz V. Assessment of autonomic dysreflexia in patients with spinal cord injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1997;62:473–477.
16. Kirshblum SC, House JG, O'Connor KC. Silent autonomic dysreflexia during a routine bowel program in persons with traumatic spinal cord injury: a preliminary study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83:1774–1776.

Come citare l'articolo: Gajewski JB, Schurch B, Hamid R, et al. An International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult neurogenic lower urinary tract dysfunction (ANLUTD). *Neurourology and Urodynamics*. 2017;1–10. <https://doi.org/10.1002/nau.23397>