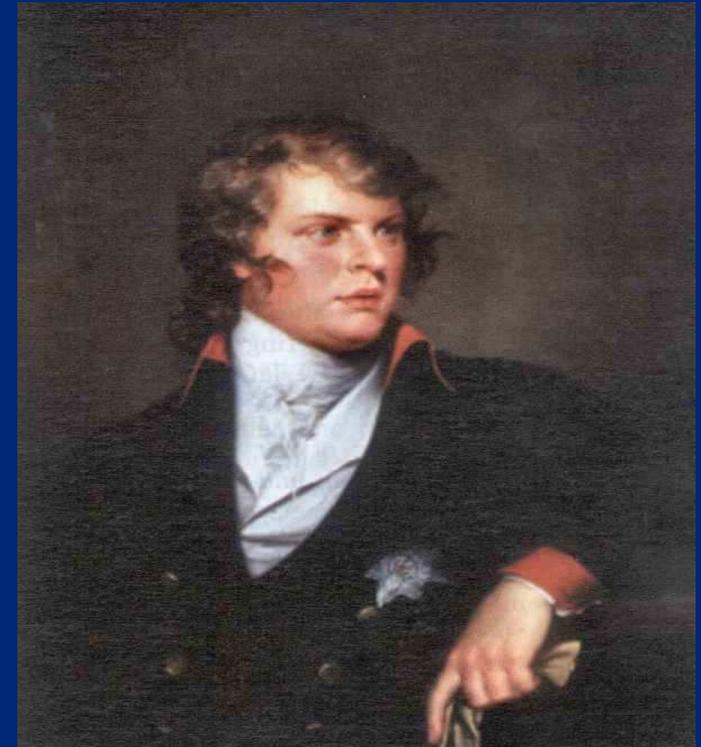




C. SOLARO
Dipartimento Testa-Collo
SC Neurologia
ASL3 genovese Genova



I servizi da migliorare e potenziare

Attualmente quali servizi ritiene che vadano prioritariamente potenziati e migliorati?



data submitted to publication

- “hidden” fatigue pain or depression
- “visible” as spasticity, tremor or bladder dysfunctions
- scored only using clinical scales
- potentially scored by an instrument

I Sintomi tabù

SCLE^{ONLUS}
ROSI
MULT
iPLA
associazione
italiana

un mondo
libero dalla SM

Tabù?

- Proibito parlare
- L'inibizione è la causa per cui non si parla per pudore
- La tendenza a evitare certe parole o argomenti per motivi di convenienza sociale

Perché c'è la tendenza a evitare di parlare di certi sintomi?

- Non è chiaro per tutti che fanno parte della malattia
- Uno non sa che ci sono strategie per gestire e migliorare questi sintomi
- La persona si imbarazza
- Il neurologo si imbarazza 😞

Sintomi tabù nella SM

- Problemi cognitivi
- Problemi sessuali
- Depressione
- Problemi vescicali
- Problemi intestinali

La SM è legata alla depressione?

La depressione è comune nella SM?
E' più comune all'inizio della malattia o
dopo anni?

Come la SM causa
i problemi vescicali e intestinali?

I problemi vescicali sono problemi
inevitabili per tutte le persone con
SM?

La stitichezza può essere
un sintomo della SM?

Ha senso che i ragazzi giovani con SM
con problemi vescicali imparano l'auto-
cateterismo?

Come funzione e cosa serve?



Fatica

Disfagia

Dolore

Persona con SM

Spasticità

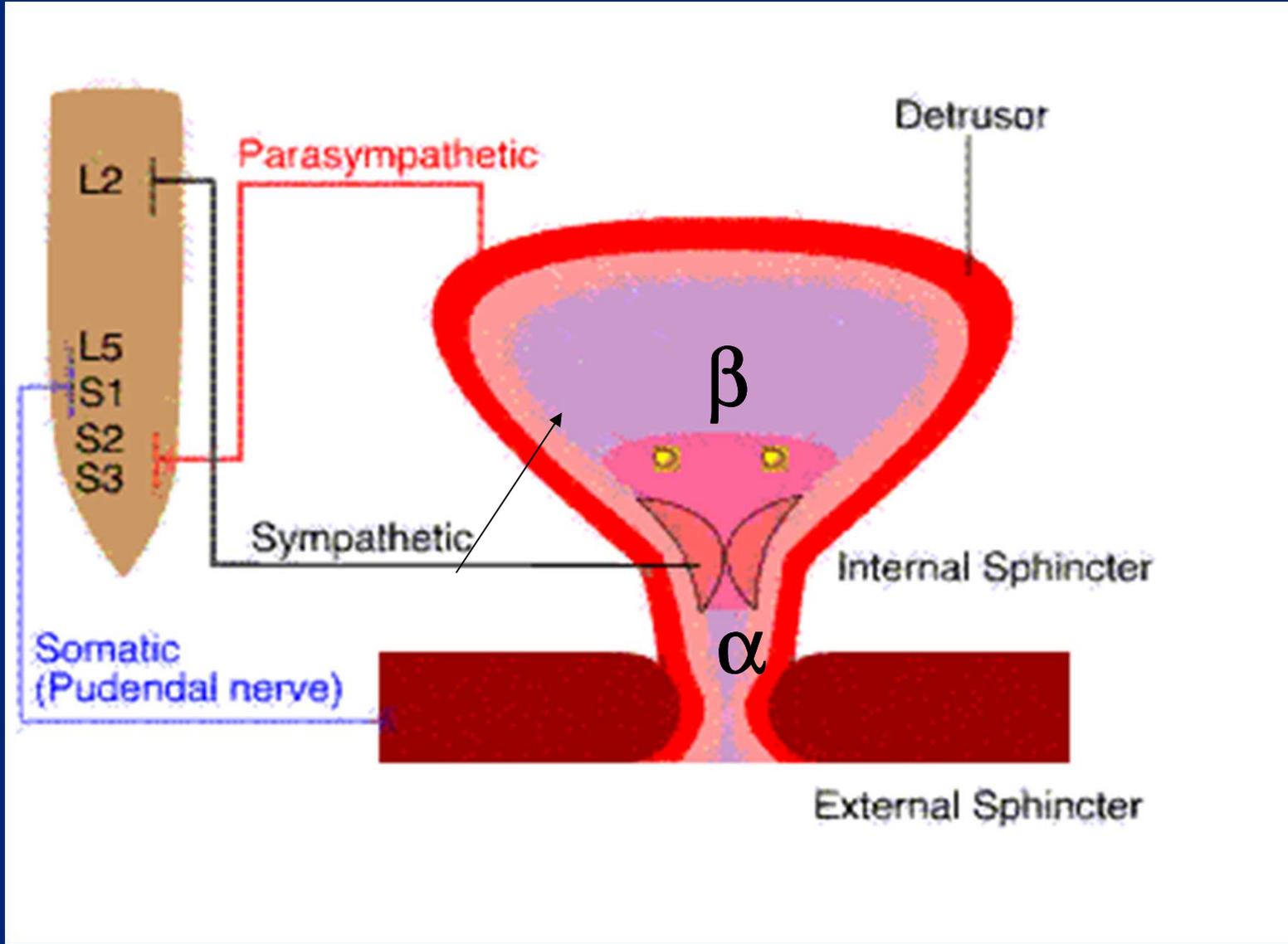
Depressione

Disturbi cognitivi

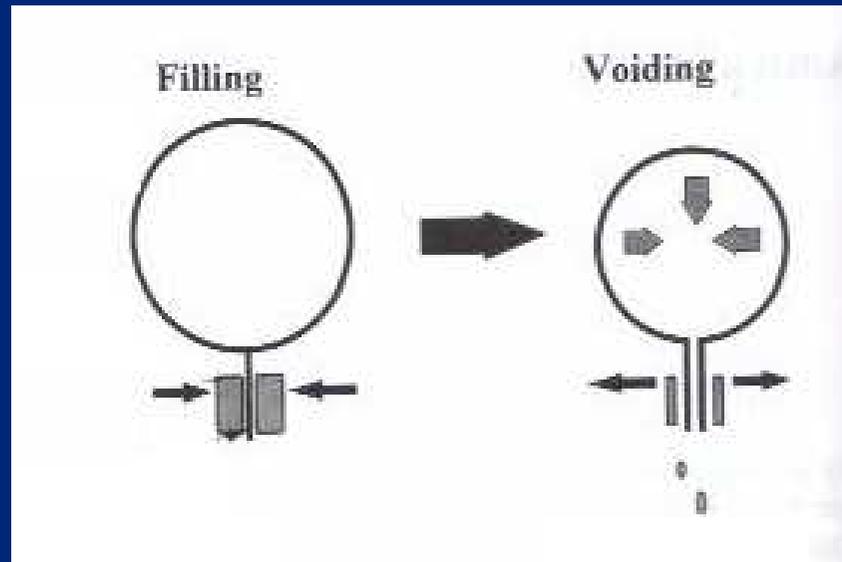
Disturbi urinari

DISTURBI URINARI

- Riempimento vescicale: comportamento come un serbatoio elastico, con bassa pressione fino a volumi di circa 300ml, quindi inizio sensazioni minzionali: la continenza è quindi assicurata da una attività volontaria muscolare
- Minzione: evacuazione rapida e completa dell'urina attraverso meccanismi riflessi/volontari



Riempimento e svuotamento

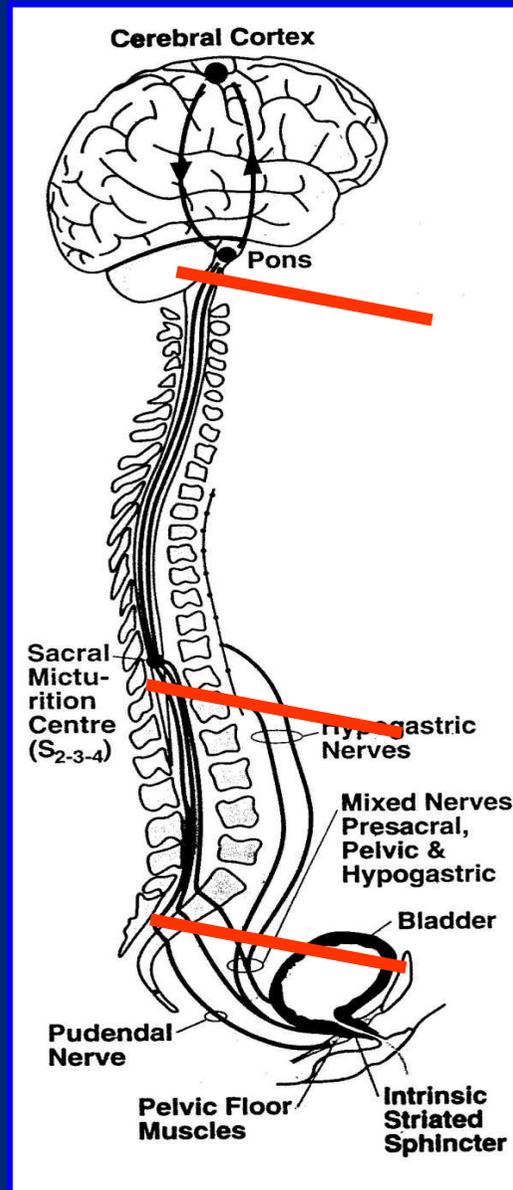


Riempimento:

- rilassamento del detrusore
- attivazione dello sfintere
- pressione intravesicale costante

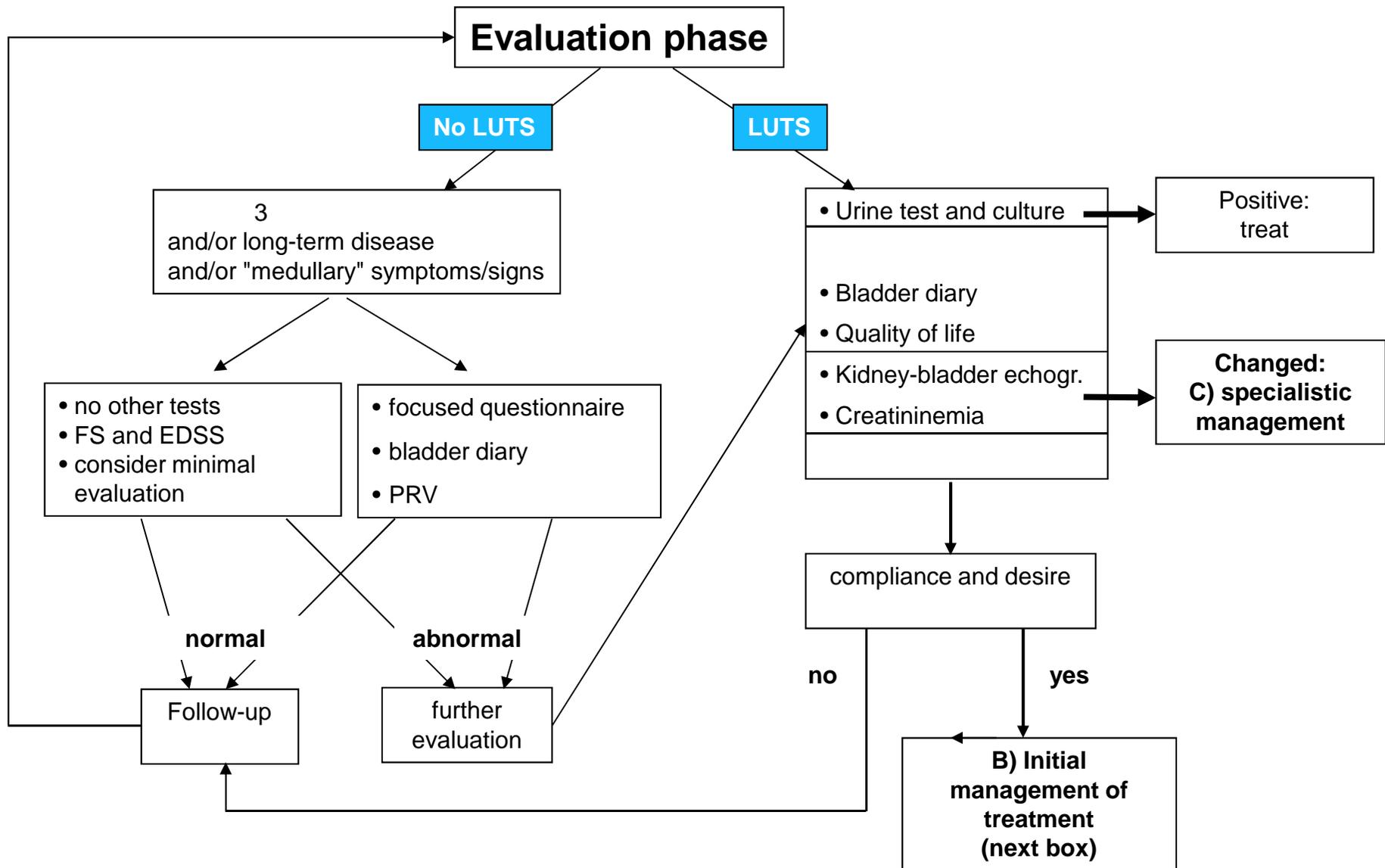
Svuotamento:

- percezione soggettiva di riempimento
- contrazione del detrusore
- rilassamento sfinteri

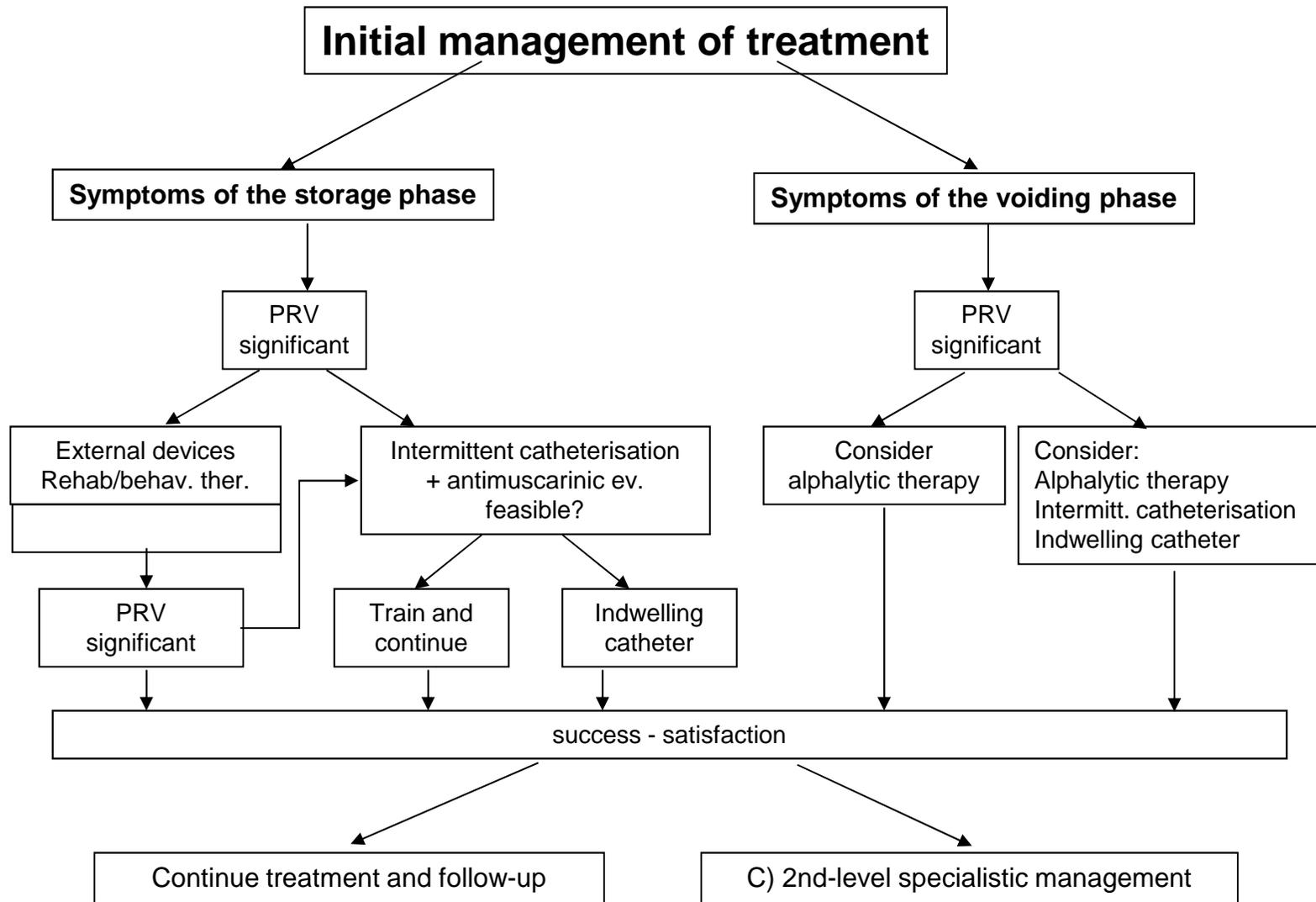


Recommendations for the management of urinary disorders in multiple sclerosis: a consensus of the Italian Multiple Sclerosis Study Group

**A. Ghezzi · R. Carone · G. Del Popolo · M. P. Amato · A. Bertolotto ·
M. Comola · U. Del Carro · P. Di Benedetto · A. Giannantoni · M. L. Lopes de Carvalho ·
E. Montanari · F. Patti · A. Protti · S. Rasia · A. Salonia · C. Scandellari ·
F. Sperli · M. Spinelli · C. Solaro · A. Uccelli · M. Zaffaroni · V. Zipoli ·
The Multiple Sclerosis Study Group, Italian Society of Neurology**



The panel agrees that volumes of PRV should be considered relevant if >100 mL or 1/3 of bladder capacity, whereby bladder capacity equals the volume of urine voided + PRV.



Gestione dei disturbi della fase di riempimento

Misure generali. Assunzione di liquidi: per quanto il paziente con sintomi della fase di riempimento (vescica iperattiva) tenda a ridurre l'assunzione di liquidi per ridurre la frequenza e l'urgenza minzionale, è necessario garantirne l'apporto adeguato per mantenere un corretto bilancio idrico, attorno a 1.5 litri in funzione delle abitudini alimentari, peso corporeo, attività fisica ecc. Una ridotta assunzione di caffeina riduce sia la frequenza sia l'urgenza minzionale.

Farmaci antimuscarinici. Questi si sono dimostrati efficaci nel ridurre sia l'incontinenza sia i sintomi della fase di riempimento. I farmaci antimuscarinici (Tabella 5) possono aumentare la ritenzione urinaria e richiedono monitoraggio del RVPM, con associazione di cateterismi intermittente (CI) se significativo. Possono presentare effetti collaterali che ne limitano l'uso. attualmente la sola ossibutinina è rimborsata dal sistema sanitario italiano.

Tossina Botulinica. Ci sono evidenze sull'efficacia di infiltrazioni intradetrusoriali di tossina botulinica-A nel migliorare i sintomi, i parametri urodinamici e la qualità di vita nei pazienti con SM (17). Il suo impiego trova una raccomandazione di grado massimo in pazienti che già praticano l'autocateterismo intermittente (CI) e/o non traggono giovamento da trattamento con antimuscarinici. La terapia viene praticata in centri specialistici.

Desmopressina. L'uso di questo farmaco (100-400 µg per os o 10-40 µg per via intranasale) si è dimostrato efficace nel ridurre la frequenza minzionale soprattutto notturna. Tuttavia è farmaco da utilizzare con molta cautela e non può essere ripetuto più di una volta al giorno.

Cannabinoidi. I risultati sono contraddittori, il loro impiego è poco diffuso e al momento non sono disponibili in Italia.

Instillazione endovesicale di vanilloidi. Sia la Capsaicina che la resinifera tossina hanno dimostrato avere un'efficacia sull'iperattività detrusoriale neurogena, ma il loro utilizzo, allo stato attuale, è solo sperimentale.

Neuromodulazione sacrale. Questa tecnica chirurgica che prevede l'impianto di uno stimolatore elettrico a livello di una radice sacrale (S3) rappresenta un'indicazione consolidata nel trattamento dei sintomi di vescica iperattiva non neurogena. Anche se il meccanismo di azione non è ancora ben conosciuto, esiste una forte evidenza che la terapia agisca a livello spinale e sovra spinale. L'iperattività detrusoriale neurogena non rappresenta ancora una indicazione codificata a questo tipo di terapia. Per questa tecnica non sono disponibili dati conclusivi.

Management dei disturbi della fase di svuotamento

cateterismo intermittente (CI): questo provvedimento è unanimemente ritenuto dagli esperti di estrema utilità pur in assenza di un'evidenza formale (del tutto impraticabile, per motivi etici, l'attuazione di studi con placebo/controllo). E' consigliato lo svuotamento tramite CI per RVPM significativo.

Farmaci alfa1-antagonisti. Un solo studio con pochi pazienti ne dimostra l'efficacia nel ridurre il RVPM. La concomitanza di ipertrofia prostatica benigna (IPB) in pazienti maschi con SM può essere un ulteriore elemento che ne giustifica l'indicazione. Il loro utilizzo è sostanzialmente empirico, con limitazioni di prescrizione nella donna.

Manovra di Credè/torchio addominale. L'utilità è controversa ma sconsigliata per il rischio di facilitare un reflusso vescico-ureterale e il prolasso di strutture perineali, soprattutto nel sesso femminile.

Nel paziente con SM avanzata e grave disabilità il trattamento farmacologico e il CI possono non essere praticabili. Il catetere vescicale a dimora andrebbe limitato a casi estremi e solo se necessario: si ritiene in linea di massima preferibile quello sovrapubico piuttosto che quello transuretrale, per il rischio elevato di lesioni uretrali.

Management delle infezioni delle vie urinarie

Misure generali. E' noto che le infezioni, comprese quelle del tratto urinario, possono causare un'esacerbazione della sintomatologia neurologica e urologica. E' pertanto necessario che il trattamento di UTI confermate sia pronto ed efficace.

Profilassi antibiotica. Ci sono evidenze che negano l'indicazione al trattamento profilattico in pazienti con disfunzione del midollo spinale non complicato. Quando invece si verificano UTI ripetute e comprovate è necessario procedere ad approfondimenti (ecografia delle vie urinarie, cistoscopia) per escludere sottostanti cause predisponenti. In assenza di cause specifiche e se l'esecuzione di CI non può essere ulteriormente perfezionata, è ragionevole introdurre una terapia profilattica con cicli di antibiotici a basso dosaggio.

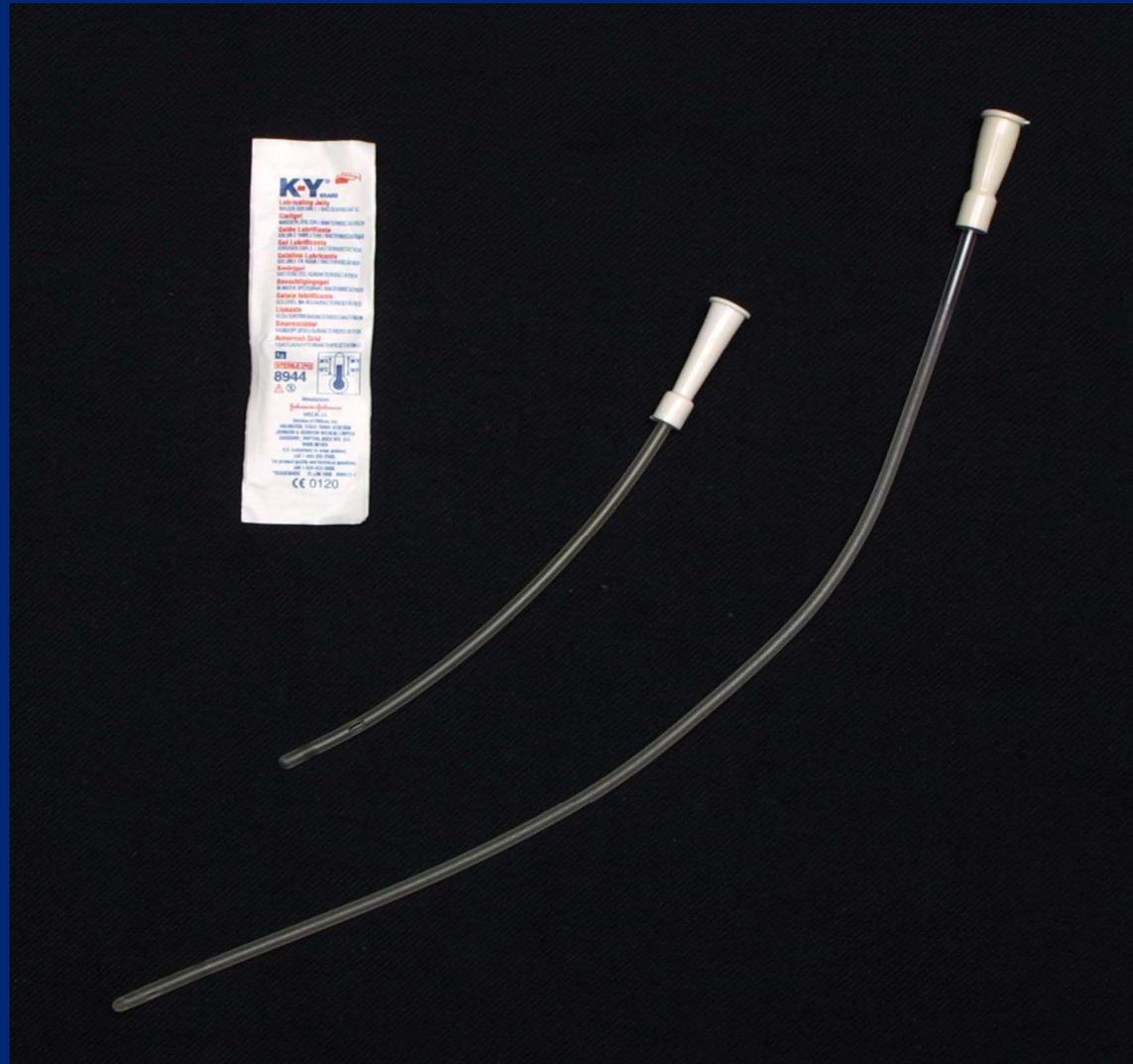
Batteriuria in assenza di sintomi. La presenza di batteriuria, in pazienti che praticano CI o sono portatori di catetere a permanenza o di altre cause predisponenti non eradicabili, è del tutto attesa e, se asintomatica, non richiede il trattamento antibiotico. Nei pazienti con batteriuria asintomatica per i quali non c'è indicazione alla terapia, non c'è neppure indicazione all'esecuzione routinaria di esami delle urine. Quando invece si debba instaurare una terapia corticosteroidea o immunosoppressiva, l'esame delle urine è raccomandato e, se positivo, è ragionevole associare una terapia antibiotica.

Estratti del mirtillo. Si sono dimostrati efficaci nel ridurre la suscettibilità alle UTI in pazienti con vescica neurologica.

LA RIABILITAZIONE



Autocateterismo



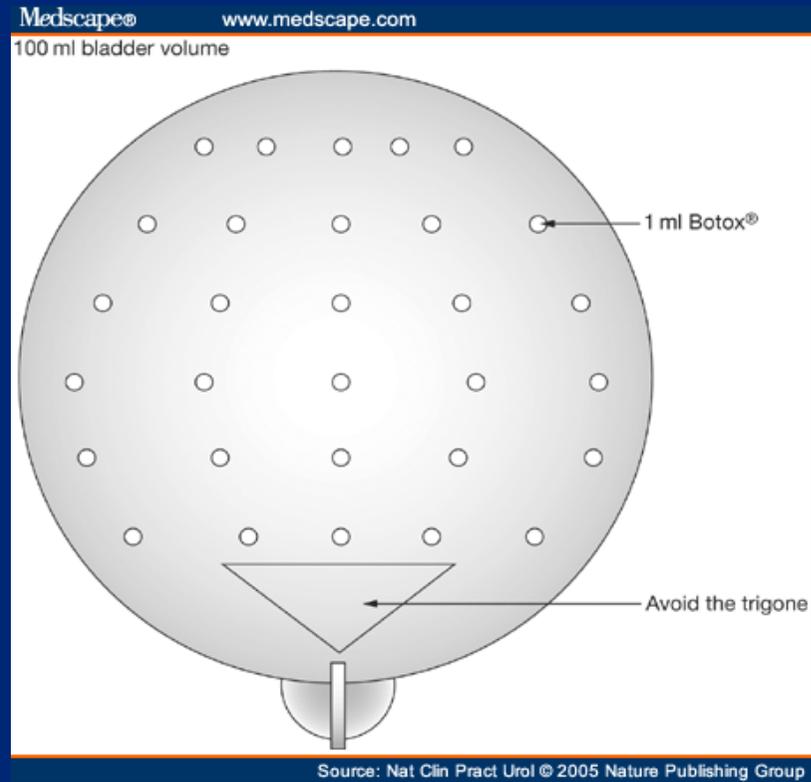
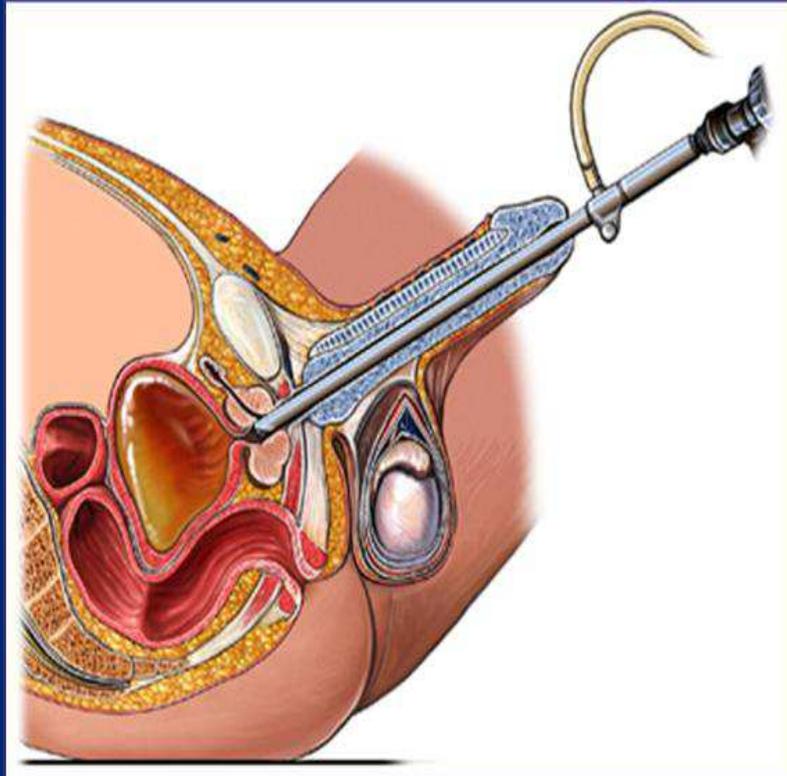
Hindawi Publishing Corporation
ISRN Neurology
Volume 2014, Article ID 167030, 4 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/167030>

Research Article

Urinary Catheterization May Not Adversely Impact Quality of Life in Multiple Sclerosis Patients

Rebecca James,¹ Heidi E. Frasure,² and Sangeeta T. Mahajan³

BOT-A : tecnica



DISFAGIA

‘Swallowing is a complex process regulated by a trigger center in the brainstem, the central program generator (CPG), which receives input from the cerebral cortex and peripheral muscles and directs the final sequence of swallowing’

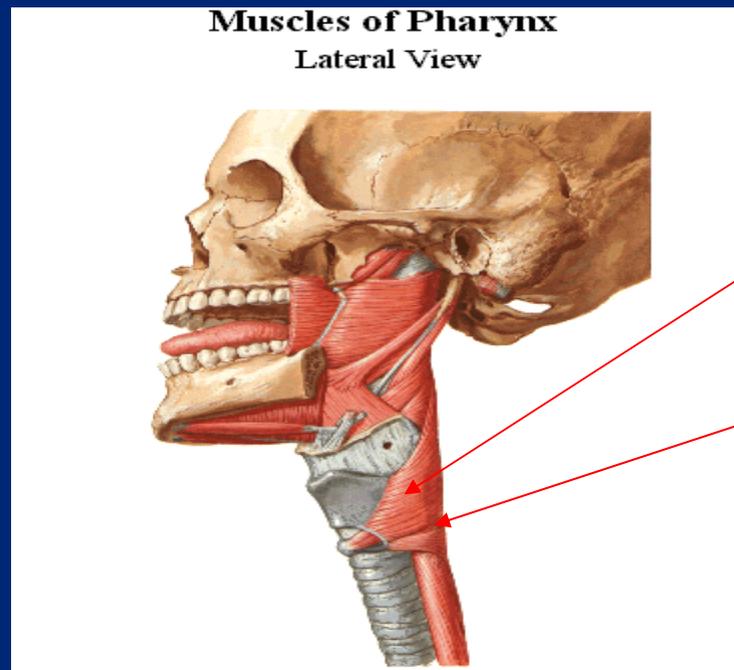
(Jean A, 1990)

SWALLOWING STEPS

- **In-advance Phase**
- **Phase 0 Extra-oral food preparation**
- **Phase 1 Intra-oral preparation of bolus**
- **Phase 2 Oral**
- **Phase 3 Pharyngeal**
- **Phase 4 Esophageal**
- **Phase 5 Gastric**

Oropharyngeal swallowing has a double control, voluntary and involuntary, primarily due to the coordination of two muscles:

- The pharyngeal inferior constrictor (IC) muscle (voluntary component)
- The cricopharyngeal (CP) muscle (involuntary component)



DISFAGIA

- Circa 30% dei soggetti (Solaro et al JNS 2013)
- Sottostimata da pazienti e medici
- Screening mediante DYMUS (bergamaschi et al JNS 2011)
- Correlazione con FES

Eziologia della disfagia orofaringea

- Alterazioni della fase preparatoria orale del bolo o ridotta forza propulsiva della base lingua;
- ridotta o inefficace peristalsi faringea.
- mancato rilasciamento del muscolo cricofaringeo all'arrivo del bolo;
- assenza di coordinazione fra la contrazione faringea ed il rilasciamento cricofaringeo
- mancata elevazione e propulsione in avanti della laringe;
- Ritardato innesco della fase faringea della deglutizione

Valutazione del paziente disfagico

- **Clinica**

- Anamnesi
- Esame obiettivo

- **Strumentale**

- Procedure non dinamiche
- Procedure dinamiche

FIBEROPTIC ENDOSCOPY

- ❖ **ANATOMIC Evaluation**
- ❖ **SENSORIAL Evaluation**
- ❖ **MOTOR CONTROL Evaluation**

- **Fiberoptical flexible probe**
- **Allogen light source**
- **Camera and monitor**
- **Recording devices**
- **Adequate test items (foods of different consistence, colorants, ecc.)**

FIBEROPTIC EVALUATION OF SWALLOWING: ADVANTAGES

- **Less invasive**
- **Easy to do**
- **Bedside feasibility**
- **Easy to repeat**
- **Cheap**
- **It investigates both motor control and sensorial components**
- **Better evaluation of residual food**
- **It Allows residual food management**

FIBEROPTIC EVALUATION OF SWALLOWING: DISAVANTAGES

- **Investigation of Pharyngeal Phase only**
- **Black-Out during airway crossing**

VIDEOFLUOROSCOPY

❖ **FUNCTIONAL Evaluation**

❖ **MOTOR CONTROL Evaluation**

➤ **X-Ray room and relative devices**

➤ **Monitor**

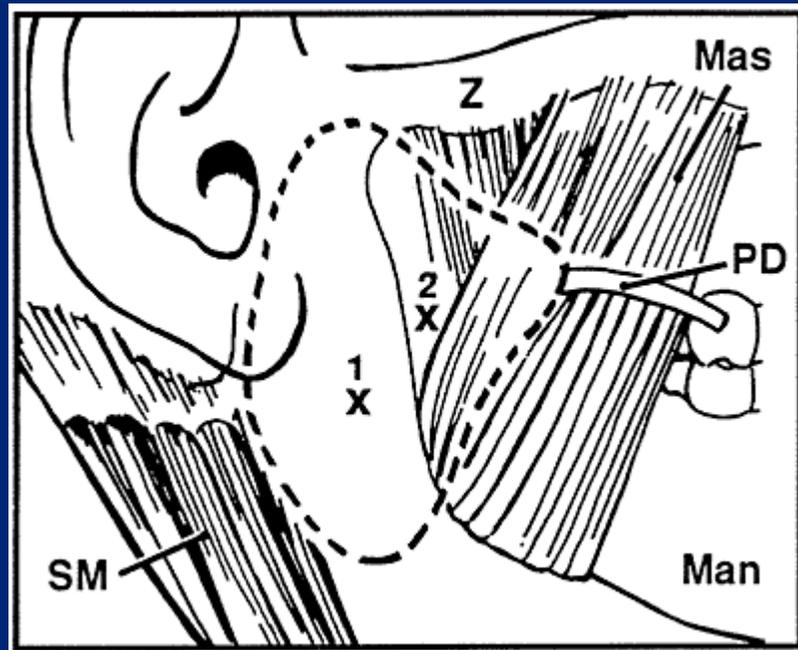
➤ **Digital image acquisition device**

➤ **Contrast medium solid, semi-solid and fluid**

VIDEOFLUOROSCOPIC EVALUATION OF SWALLOWING: DISADVANTAGES

- **X-Ray exposition**
- **Needs of adequate room and skilled staff**
- **Highly expensive**
- **Understatement of pharyngeal food waste**
- **Allows investigations on the motor-control only**
- **Fatigue not evaluated because of limited number of investigated swallowings**

SCIALORREA: Terapia botulinica



- 5-10U Botox (sito 1) + 2,5-5U Botox (sito 2) (Pal et al., 2000)
- 10 – 40 U Botox per parte, porzione preauricolare della ghiandola (W.H.Jost, 1999)
- 20U Dysport per parte, iniezione sottocutanea al margine posteriore del m. massetere (K.P. Bhatia, 1999)

Diluizione : Botox 100 mu e Dysport 500 mu in 2 ml di sol. Fisiologica

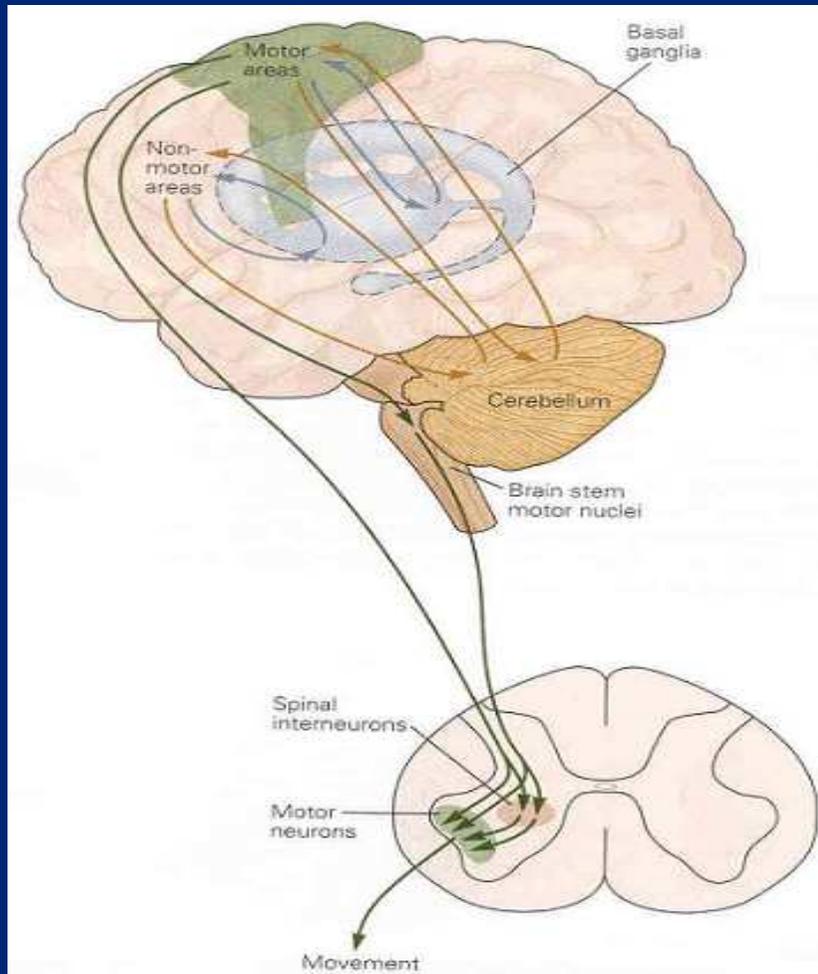
Terapia riabilitativa

(adozione di accorgimenti compensatori)

- Accorgimenti posturali
- Stimolazione di afferenze sensoriali
- Scelte alimentari

SPASTICITA

Controllo sopraspinale



DRIVE TRONCOENCEFALICO:

a) INIBITORIO

- reticolo-spinale dorsale

a) ECCITATORIO

- reticolo-spinale mediale

- vestibolo-spinale

Scelte nel trattamento della spasticità

Farmaci per via orale (baclofene, dantrolene, diazepam...)

Chirurgia "demolitiva"
(tenotomie...)

Chirurgia
"riabilitativa"
(trasposizioni...)

FKT

Baclofene
intratecale

Blocchi di nervo

Tossina botulinica

Rizotomie, DREZ

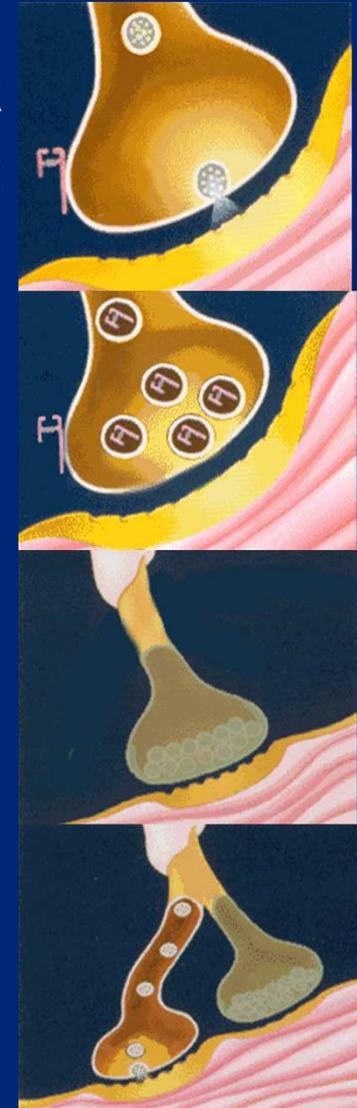
Neurotomie

Tossina Botulinica di tipo A (BTX-A)

L'iniezione locale intramuscolare di tossina botulinica purificata del tipo A o B produce un botulismo localizzato

Produce una paralisi bloccando l'emissione presinaptica di Ach con una denervazione chimica reversibile della fibra muscolare

Poiché la denervazione chimica è reversibile, essendo il muscolo progressivamente reinnervato dal nerve sproutings, la tossina botulinica ha effetti temporanei



ESERCIZIO TERAPEUTICO POST-BLOCCO NEUROMUSCOLARE

- **Stretching muscoli trattati;**
- **Rinforzo muscolare muscoli antagonisti e agonisti;**
- **Elettrostimolazione mm. inoculati;**
- **Elettrostimolazione funzionale (Arto superiore e Cammino);**
- **Miglioramento delle performance motorie (es. task-oriented mediante strumentazione robotica)**

.....

DA QUANTO RIPOSTATO EMERGE CHE

**NUMEROSE SONO LE EVIDENZE INERENTI L'EFFICACIA NEL RIDURRE
L'IMPAIRMENT**

**POCHE RISULTANO ESSERE LE EVIDENZE INERENTI LA RIDUZIONE DELLA
DISABILITA'**

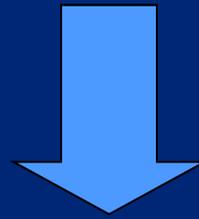


ULTERIORI STUDI DEVONO ESSERE EFFETTUATI

**IL TRATTAMENTO COMBINATO POTREBBE INCREMENTARE L'EFFICACIA DEL SOLO
TRATTAMENTO CON TOSSINA BOTULINICA**

Si rende quindi necessario

VALUTAZIONE STRUMENTALE



ELETTROMIOGRAFIA DINAMICA

PER UNA CORRETTA IDENTIFICAZIONE DEL PIANO DI TRATTAMENTO RISULTA RACCOMANDABILE

CORRETTO ASSESSMENT DEL PAZIENTE

DEFINIRE I GOALS DEL TRATTAMENTO

IDENTIFICARE GLI OUTCOMES ATTESI

MISURARE

EFFETUARE IL TRATTAMENTO SECONDO QUANTO INDICATO DALLE LINEE

GUIDA E SECONDO LE EVIDENZE SCIENTIFICHE CONOSCIUTE

RIVALUTARE E REGISTRARE GLI OUTCOMES

DISTURBI FECALI

- Identificazione quadro causa stipsi o incontinenza



- TERAPIE COMPORTAMENTALI
- DIETA
- TECNICHE COMPENSATIVE: irrigazione transanale, clisteri, torchio facilitato
- AUSILI e ADATTAMENTI AMBIENTALI
- FARMACI
- Rieducazione: Massaggio addominale / Tecniche viscerali e fasciali, Rieducazione posturale per l'atto della defecazione, rieducazione diaframma-addominali per torchio
- RIEDUCAZIONE Pavimento pelvico: esercizi, tecniche manuali, FES, BFB,

Disturbi sessuali -Valutazione

IDENTIFICAZIONE SINTOMI e PROBLEMI

MSISQ -19 e IIEF-5

VALUTAZIONE PP

VISITA MEDICA GENERALE

Esclusione altri fattori di rischio: diabete, patologie cardiovascolari, uso stupefacenti, patologie endocrine, menopausa

Eventuale valutazione specialistica: andrologo, ginecologo, urologo, sessuologo...

UNITA' DI VALUTAZIONE E RIABILITAZIONE DISTURBI VASCOLARI



LINFODRENAGGIO

BENDAGGIO O LINFOTAPING

PROGRAMMA ESERCIZI

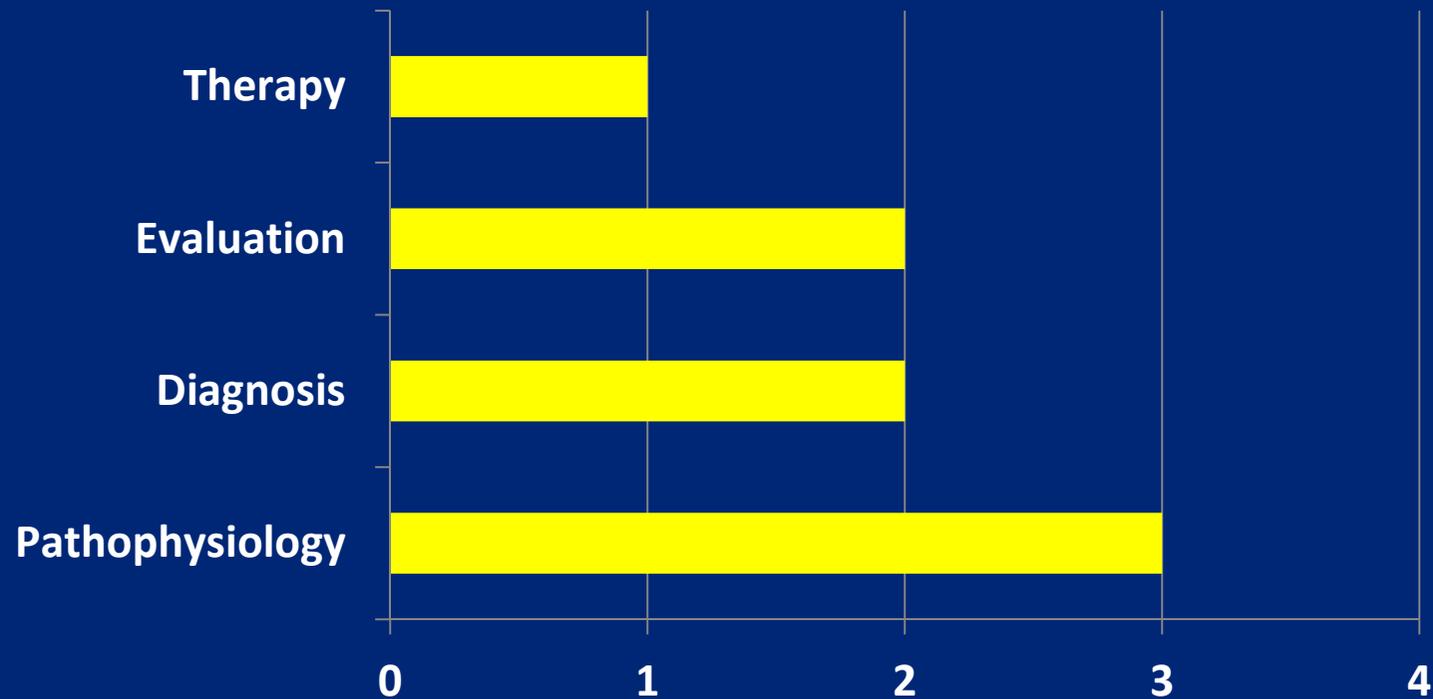
Prevalence of oedema of the lower limbs in multiple sclerosis patients: a vascular and lymphoscintigraphic study.

Solaro et 2006 MSJ

URINARY DISORDERS AND MULTIPLE SCLEROSIS



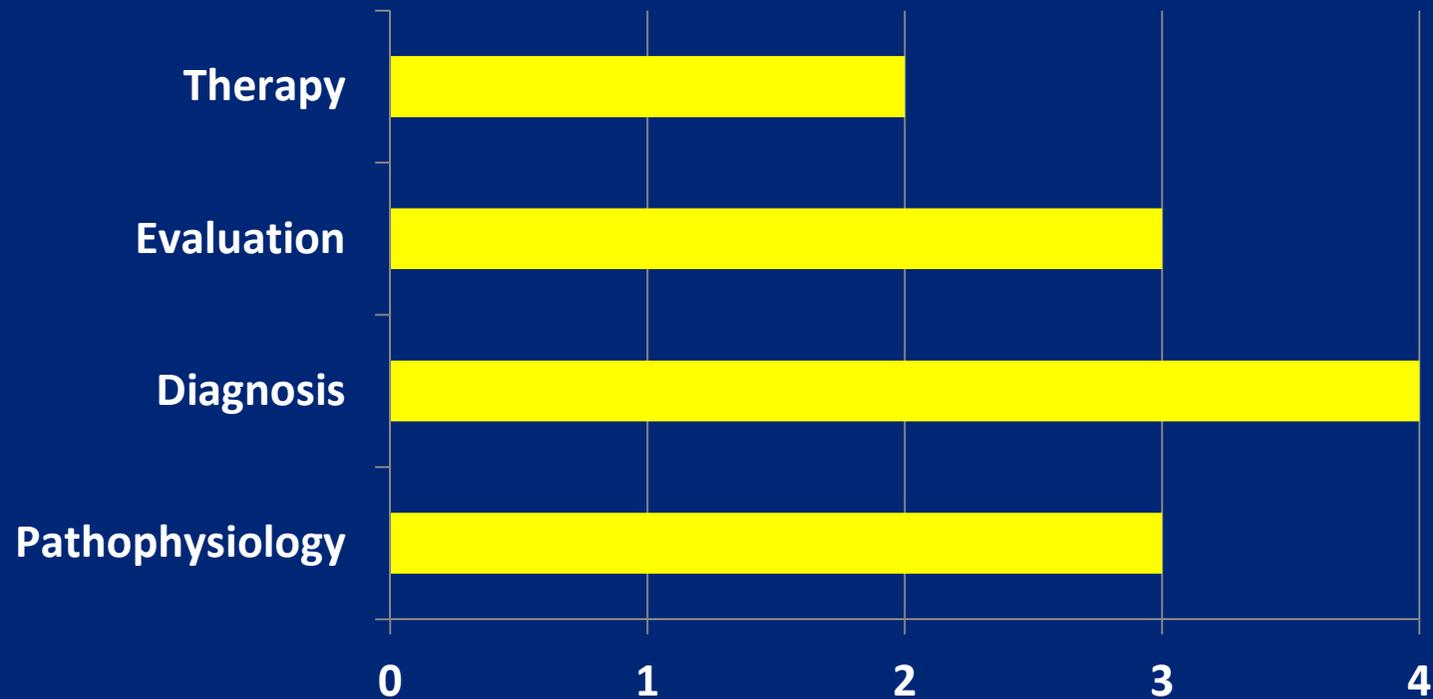
URINARY DISORDERS AND MULTIPLE SCLEROSIS



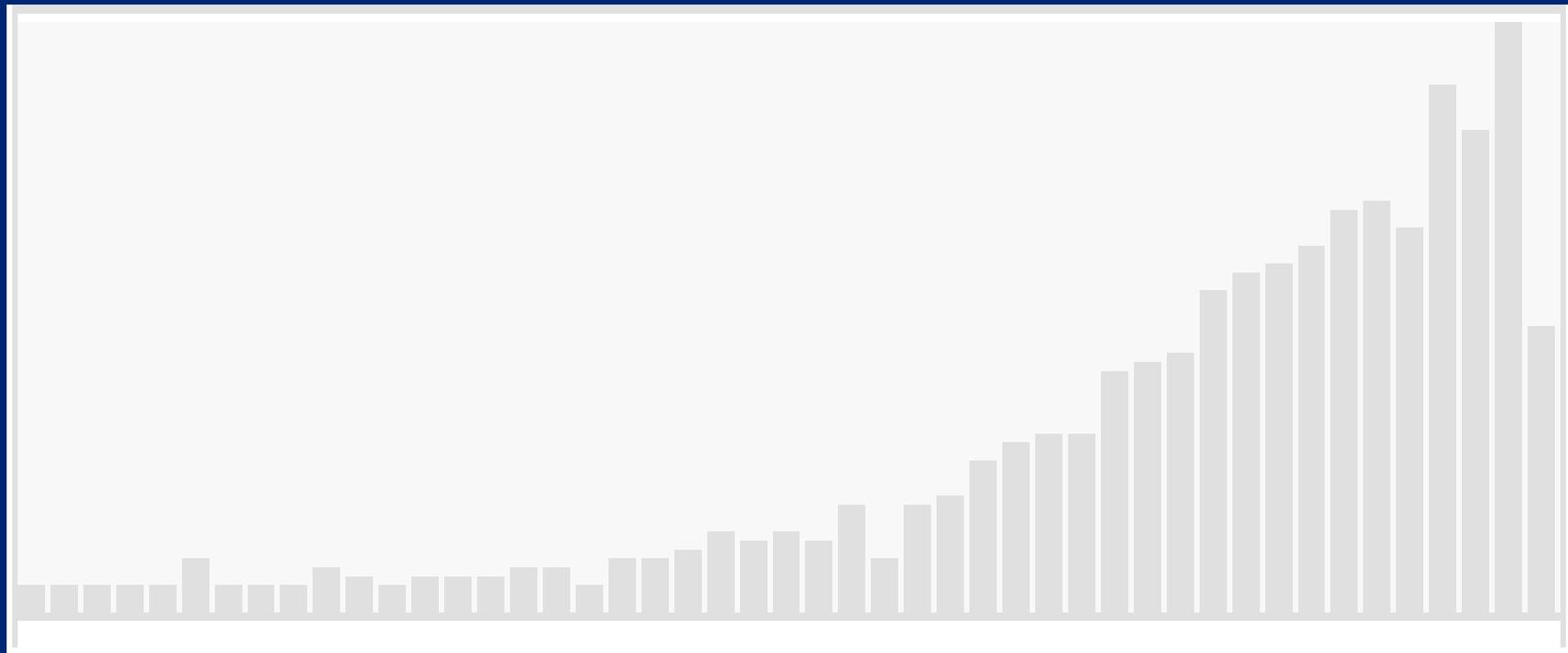
SPASTICITY AND MULTIPLE SCLEROSIS



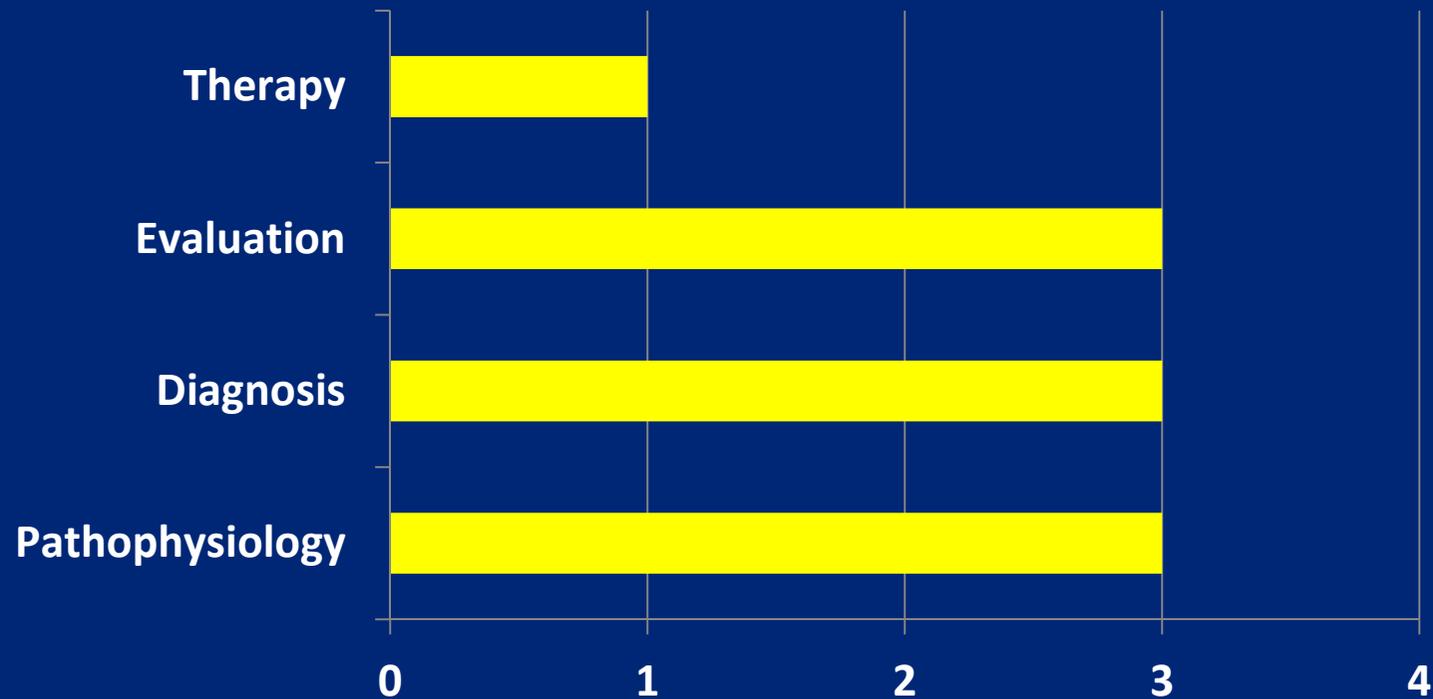
SPASTICITY AND MULTIPLE SCLEROSIS



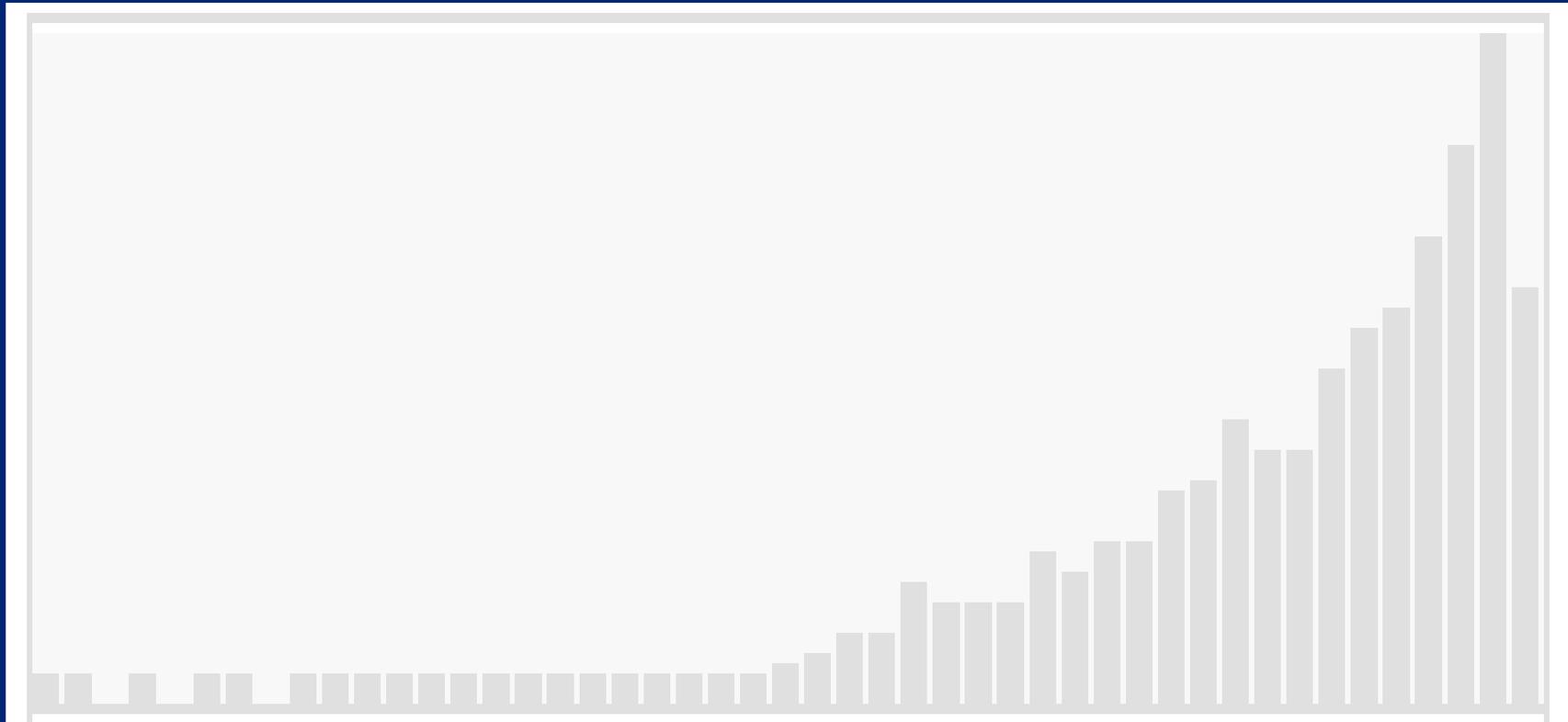
PAIN AND MULTIPLE SCLEROSIS



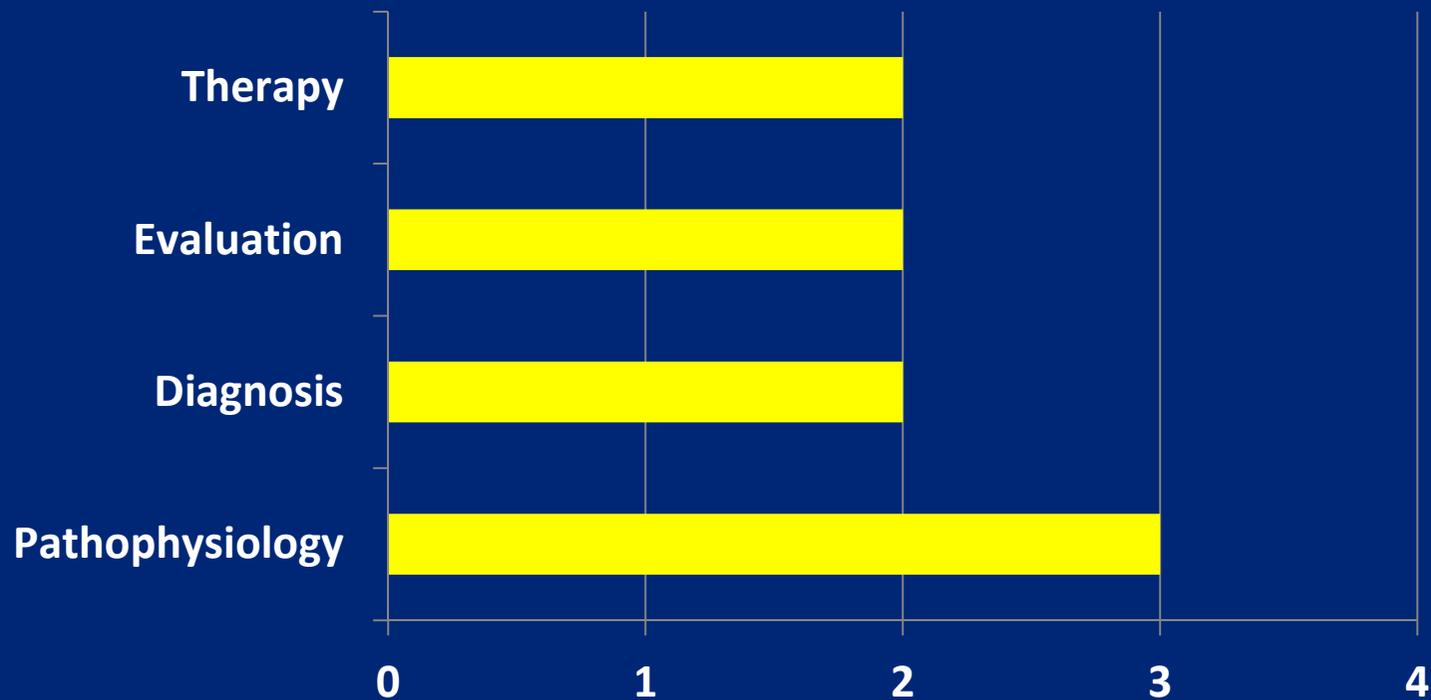
PAIN AND MULTIPLE SCLEROSIS



FATIGUE AND MULTIPLE SCLEROSIS



FATIGUE AND MULTIPLE SCLEROSIS



Hindawi Publishing Corporation
Multiple Sclerosis International
Volume 2014, Article ID 203183, 8 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/203183>

Research Article

Symptoms and Association with Health Outcomes in Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis: Results of a US Patient Survey

Angela E. Williams,¹ Jeffrey T. Vietri,² Gina Isherwood,³ and Armando Flor⁴

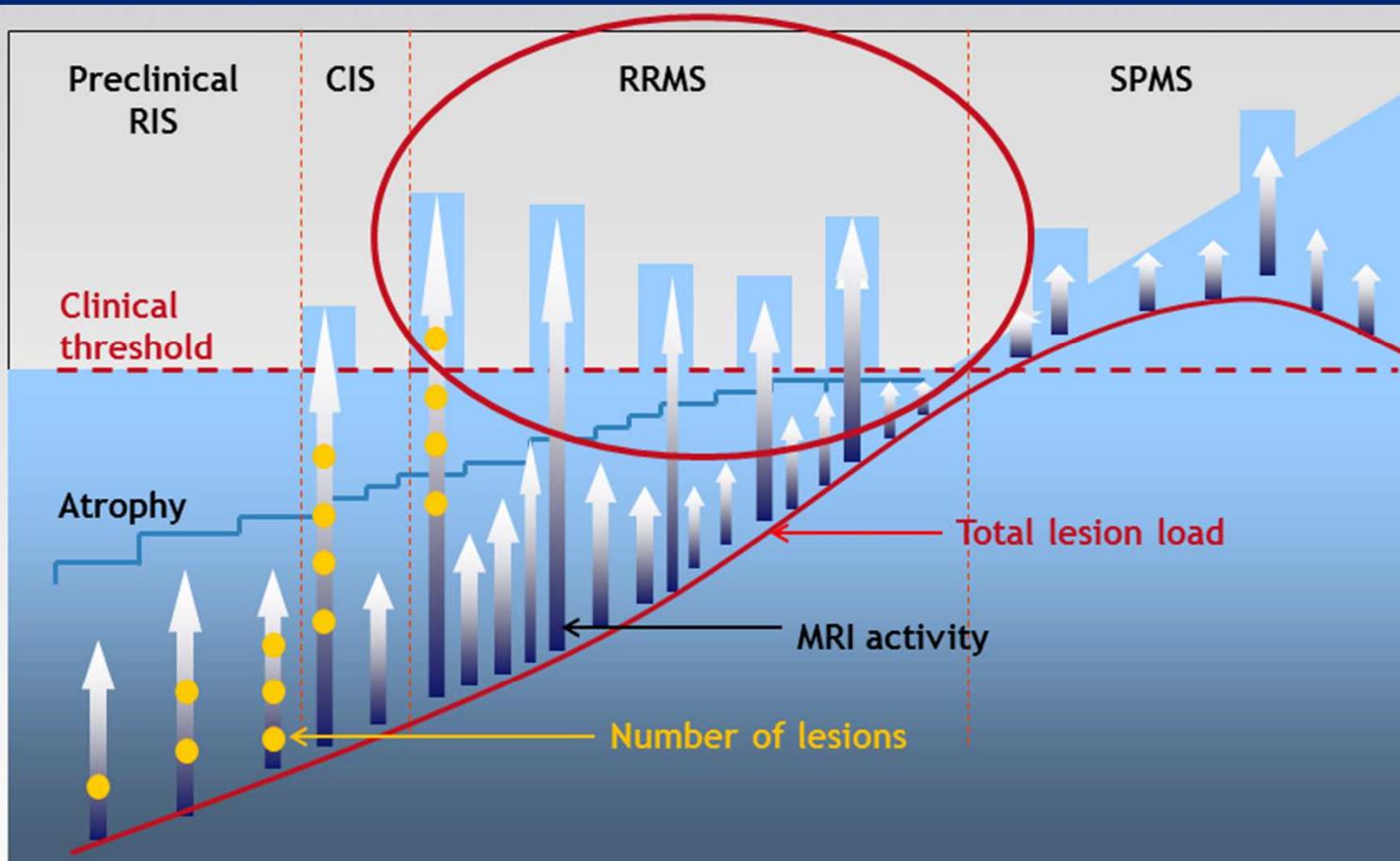
¹ MedImmune, Global Payer Evidence, Riverside 2 Building, Granta Park, Cambridge, Cambridgeshire CB32 6GH, UK

² Kantar Health, Health Outcomes Practice, Paleocapa 7, 20121 Milan, Italy

³ Kantar Health, Health Outcomes Practice, The Kirkgate, 19-31 Church Street, Epsom, Surrey KT17 4PF, UK

⁴ MedImmune, Clinical Development, 1 MedImmune Way, Gaithersburg, MD 20878, USA

Correspondence should be addressed to Jeffrey T. Vietri; jeffrey.vietri@kantarhealth.com



CIS = clinically isolated syndrome; RIS = radiologically isolated syndrome;
 RRMS = relapsing remitting MS; SPMS = secondary progressive MS

Slide courtesy of Heinz Wiendl, MD.