

Les traitements chirurgicaux neuro-urologiques chez les blessés médullaires


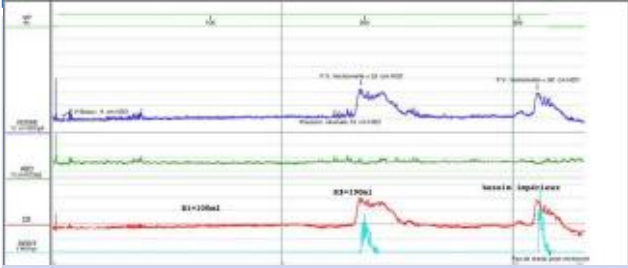
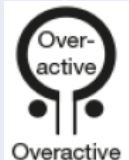
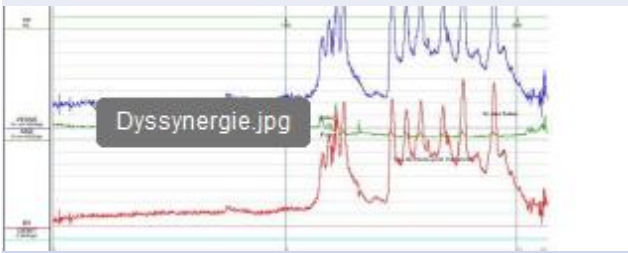
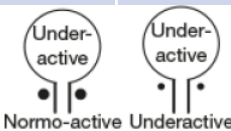
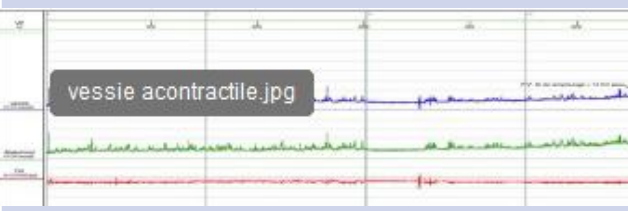
Christian SAUSSINE

Urologie, Nouvel Hôpital Civil

Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Université de Strasbourg

Les vessies neurologiques

Lésion	Vessie	Sphincter	Risque haut appareil	Urodynamique
Suprapontiques SEP, Parkinson, AVC	Hyperactivité 	Normoactivité	faible	
Médullaires Infrapontiques et supra sacrées	Hyperactivité 	Hyperactivité	Haut	
Sacrées et Queue de cheval	Hypo ou acontractilité 	Normo ou hypoactivité	Faible	

Les lésions médullaires

- Le risque: hyperactivité vésicale et sphinctérienne
⇒ la **dyssynergie vésico-sphinctérienne**

Bilan urodynamique +++

- L'objectif: **protéger le haut appareil**

(↘ pressions vésicales)

- Les moyens

- Contrôler les **hautes pressions**
 - Traitement médical ou chirurgical
- Choix du **mode mictionnel**
 - Autosondages +, Brindley, dérivation urinaire

- Adaptation

- Au type de vessie neurologique
- Au handicap

La réunion de concertation pluridisciplinaire

- Participants:
 - 1 ou 2 urologues
 - Plusieurs MPR
- Présentation des dossiers en tenant compte
 - Des symptômes: incontinence, infections urinaires, HRA
 - De l'autonomie
 - De la possibilité de réaliser des autosondages, du port d'étui pénien
 - Des résultats du bilan urodynamique
 - De l'acceptation par le patient
- Choix d'un traitement et consultation avec l'urologue

Mode Mictionnel envisagé	Autosondages possibles Niveau ≤ C5-C6 <ul style="list-style-type: none"> Via l'urètre Via une cystostomie continente ± réanimation des membres supérieurs	Restitution fonctionnelle d'une miction Indications? Statut génito-sexuel	Autosondages impossibles Niveau > C5	
Traitements	<ul style="list-style-type: none"> Anticholinergiques et/ou béta3 agonistes Toxine botulique dans le détrusor Entérocystoplastie 	<p style="text-align: center;">Brindley</p> <p>Evaluer la dépendance à domicile et l'entourage</p>	<p style="text-align: center;"><u>Hommes</u></p> <p>Detrusor contractile Euis péniens</p> <p style="text-align: center;">Oui Non</p> <p style="text-align: center;">↓ ↘</p> <p style="text-align: center;">Mictions réflexes + Sphinctérotomie prothétique ou chirurgicale</p>	<p style="text-align: center;"><u>Femmes</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Cysto (prostat) ectomie Bricker</p>

Autosondages possibles

- Via l'urètre
 - Traitement médical
 - Anticholinergiques
 - Beta3 agonistes
 - Injection intradetrusorienne de toxine botulique
 - Entérocystoplastie

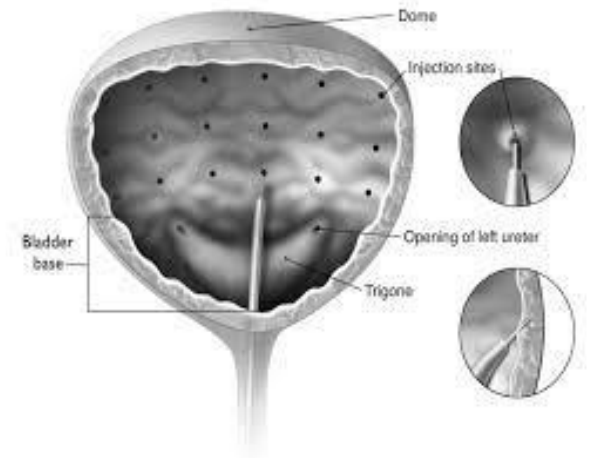
Autosondages possibles

- Via l'urètre
 - Injection intradetrusorienne de toxine botulique
 - 2 toxines botuliques avec AMM
 - Botox® le 22/08/2011 : 200U
 - Dysport® le 23/11/2022 : 600 U et 800U
 - Patients BM et SEP
 - Hyperactivité du detrusor neurologique
 - Réfractaire aux anticholinergiques
 - Avec incontinence urinaire
 - Utilisant l'autosondage
 - Contre indications:
 - myasthénie, Sclérose Latérale Amyotrophique, maladie de Lambert-Eaton
 - Hypersensibilité à toxine botulique, pseudobotulisme
 - Aminosides, grossesse, allaitement,



Autosondages possibles

- Via l'urètre
 - Injection intradétrusorienne de toxine botulique
 - Modalités pratiques
 - En ambulatoire ou HDJ
 - Sous sédation et/ou anesthésie locale
 - Rythme: réinjections programmées ou à la demande: 6-12 mois
 - 30 points d'injection, sous muqueux, hors trigone, dilution selon laboratoire
 - Contrôle d'efficacité:
 - Clinique (fuites urinaires, infections urinaires, épisode HRA, nombre d'ASI)
 - Urodynamique: effacement ou disparition de l'hyperactivité du détrusor
 - Suivi
 - Contrôle clinique et urodynamique systématique
 - Contrôle clinique systématique et urodynamique \pm bilan rénal à la demande



Autosondages possibles

- Via l'urètre
 - Injection intradetrusorienne de toxine botulique
 - Efficacité



Review – Neuro-urology

Botulinum Toxin A (Botox®) Intradetrusor Injections in Adults with Neurogenic Detrusor Overactivity/Neurogenic Overactive Bladder: A Systematic Literature Review

Gilles Karsenty^a, Pierre Denys^b, Gérard Amarenco^c, Marianne De Seze^d, Xavier Gamé^e, François Haab^f, Jacques Kerdraon^g, Brigitte Perrouin-Verbe^h, Alain Ruffionⁱ, Christian Saussine^j, Jean-Marc Soler^k, Brigitte Schurch^l, Emmanuel Chartier-Kastler^{m,*}

2008; Revue littérature: 18 articles

Patients neuro (surtout BM, SEP) aux auto-sondages

Dose : 200 ou 300U++ Botox

Patients continents (plus de fuites) dans 40-70% des cas et pressions endovésicales <40cmH2O dans la plupart

Durée efficacité 6 mois-Complications exceptionnelles

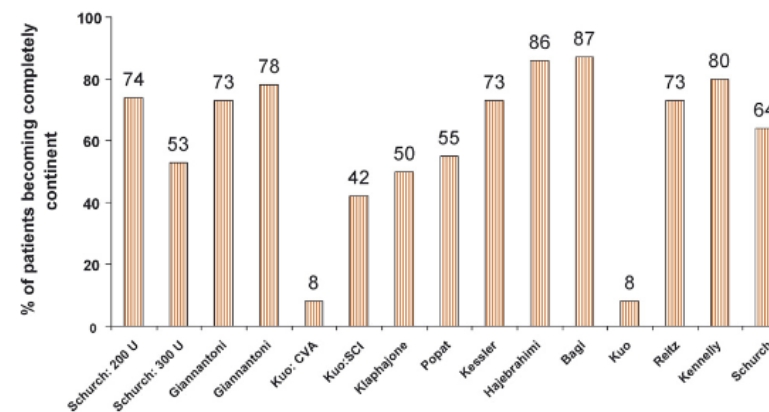


Fig. 1 – Percent of patients who became completely continent [17–19,23–28,30,31,33,34].

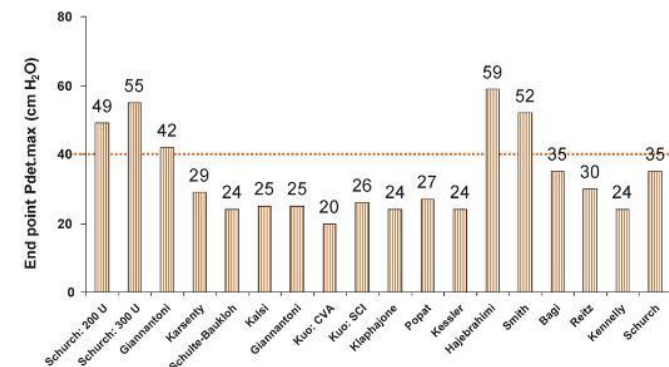


Fig. 3 – Mean maximum detrusor pressure (Pdet,max) at end point (lowest value per study included) [17–30,33,34].

Autosondages possibles

- Via l'urètre
 - Injection intradetrusorienne de toxine botulique
 - Injections multi-sites
 - Dans un intervalle de 48 h
 - Sans dépasser les doses limites: Botox® 500U; Dysport® : 1500U
 - Echappement thérapeutique
 - Jusqu'à 30% après 7 à 10 ans (*Maignel J et al Toxins (Basel) 2022; 14: 77*)
 - Stratégie
 - Augmenter le nombre de points d'injection
 - Injecter le trigone
 - Augmenter la dose:
 - Botox® : 300 voire 400U
 - Dysport® : jusqu'à 1500U
 - Switch de toxine: jusqu'à 50% d'efficacité (*Doherty A et al World J urol , 2019; 35: 891-898*)
 - Proposer entérocystoplastie d'agrandissement

Autosondages possibles

- Via l'urètre

- Entérocystoplastie d'agrandissement

- Ouvert, laparoscopie, robot
 - ± cystectomie sus trigonale
 - Anse détubulée (15-60 cm)
 - Différents types de plastie: U; W; Z

- Efficace

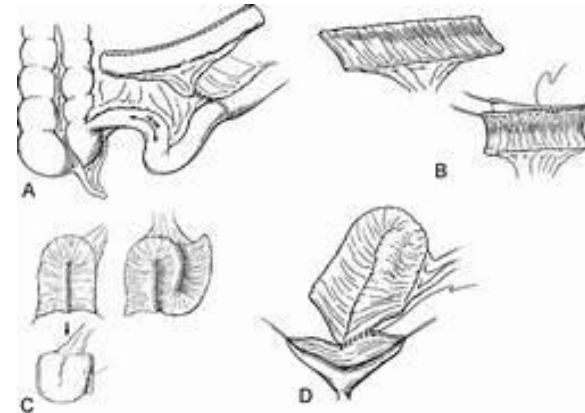
- Protection haut appareil/fonction rénale
 - Amélioration CVF, compliance, continence; ∇ P° vésicale max

Hoehn et al Neuro urol 2016

- Complications

- Court terme: Troubles digestifs 15%
 - Long terme: Lithiase vésicales 10%; néoplasie (5%); perforations (rares); hypocompliance

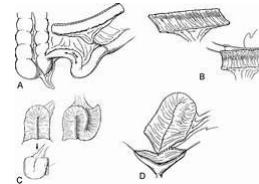
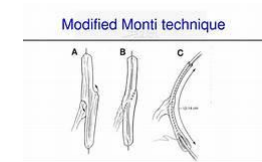
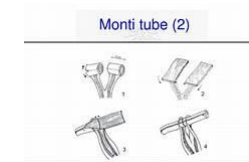
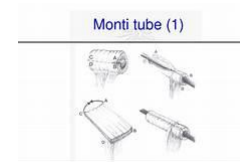
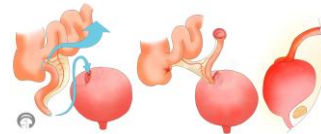
Gobeaux et al Neurouro Urodyn 2012; Biardeaux et al Neurourol urodyn 2016



Autosondages possibles



- Via une cystostomie continente = dérivation cutanée continente
 - Voie urétrale non utilisable
 - Difficultés à atteindre l'urètre (femmes); morphologie; contraintes (transfert déshabillage)
 - Destructures, sténoses urètres
 - Incontinence réfractaire
 - Tube de cystostomie branché sur réservoir vésical
 - Appendice: Mitrofanoff
 - Iléon: Monti, double Monti,
- Entérocystoplastie
 - ± cystectomie supratrigonale
 - Différents types de plastie: U; W; Z
- Complications
 - Sténoses stomiales ou du tube (8-14%); fistules (2%); incontinence (jusqu'à 25%)
Phé v et al Neurourol Urodyn 2017; Perrouin-Verbe Ma et al Neurourol Urodyn 2015



Restitution fonctionnelle d'une miction

Neurostimulation de Brindley

1. Dé-afférentation des racines sacrées postérieures
 - Abolit l'hyperactivité du détrusor
 - Améliore la compliance et l'HRA
2. Stimulation des racines sacrées antérieure S2-S3-S4 = mictions contrôlées électrostimulées (stimulateur implanté)
 - Contre indications
 - Sensibilité préservée ou érections réflexes
⇒ Uniquement si lésions médullaires complètes
 - Peu de centres qui réalisent des Brindley en France

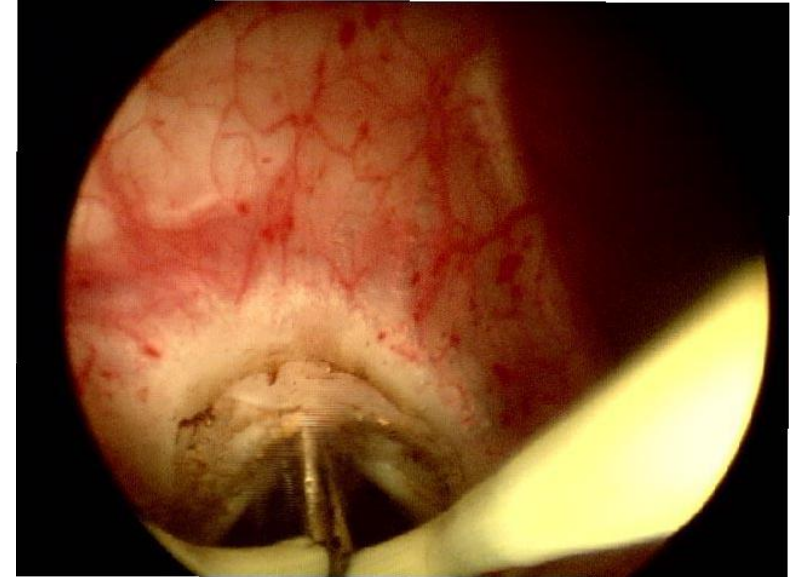
Mode Mictionnel envisagé	Autosondages possibles Niveau ≤ C5-C6 <ul style="list-style-type: none"> • Via l'urètre • Via une cystostomie continente ± réanimation des membres supérieurs	Restitution fonctionnelle d'une miction Indications? Statut génito-sexuel	Autosondages impossibles Niveau > C5	
Traitements	<ul style="list-style-type: none"> • Anticholinergiques et/ou béta3 agonistes • Toxine botulique dans le détrusor • Entérocystoplastie 	<p style="text-align: center;">Brindley</p> <p>Evaluer la dépendance à domicile et l'entourage</p>	<p style="text-align: center;"><u>Hommes</u></p> <p>Détrusor contractile Euis péniens</p> <p>Oui Non</p> <p style="text-align: center;">↓ ↘</p> <p>Mictions réflexes + Sphinctérotomie prothétique ou chirurgicale</p>	<p style="text-align: center;"><u>Femmes</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Cysto (prostat) ectomie Bricker</p>

Autosondages non possibles

- Sphinctérotomie
 - Endoscopique
 - Prothétique
- Cysto(prostatectomie) et urétérostomie cutanée trans iléale (Bricker)
- Brindley

Sphinctérotomie endoscopique

- Prérequis indispensable:
 - Homme
 - Hyperactivité du détrusor
 - Appareillage par étui pénien possible
- Modalités pratiques
 - Section du sphincter urétral (incision en Mercedes)
- Succès: 80% à 4,5 ans (*39% Lepoitevin et al, Prog urol 2022*)
- Complications
 - Hémorragie
 - Infections urinaires
 - Sténoses secondaires => réinterventions (*39% Lepoitevin et al, Prog urol 2022*)



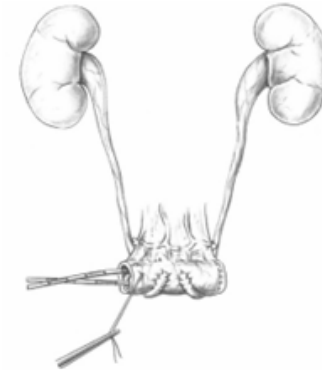
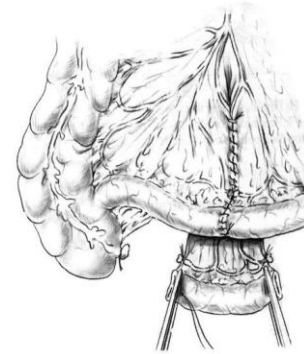
Sphinctérotomie prothétique

- Une seule prothèse disponible en 2026
 - Prothèse temporaire Mémokath™ 045
 - Changement itératif (tous les 12 à 18 mois)
 - ou si test prothétique satisfaisant => sphinctérotomie endoscopique
- Complications
 - Migration
 - Incrustation
 - Infection
 - Urétrorragie
 - Mauvais drainage



Cysto(prostatectomie) et urétérostomie cutanée transiléale = dérivation cutanée non continente (DCnC)

- Cystectomie ou cystoprostatectomie
- Prélèvement iléal
- Anastomose uretère-iléon:
 - Bricker, Wallace
- Voie ouverte Coelioscopique, robot
- Fonction rénale préservée?
 - Détérioration 0 à 27% (Kato 2009; Madersbacher 2003)
 - Selon fonction rénale de base, moment de la chirurgie, complications urétérales
- Complications
 - Fistules 0,3-3,4%; Sténoses 9-16 à 50% à 10 ans; Calculs 3-31% (*International Consultation on Incontinence, 6th Edition, 2017*)
- Amélioration de la qualité de vie
 - ↓ épisodes infectieux, ↓ hospitalisations, meilleure autonomie

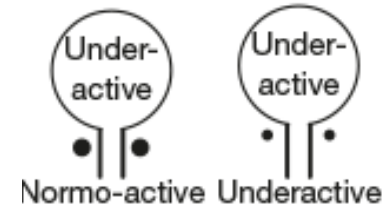


Le drainage continu par sonde?

- = la plus mauvaise solution (attitude française qui préconise DCnC)
 - Infections urinaires
 - Calculs urinaires
 - Cancer de la vessie
 - Obstruction, fuites, lésions urètre
- Oui à court terme: préférer cathéter suspubien
- Oui si évolutif, âgé, comorbidité++, CI chirurgie

Lésions sacrées et queue de cheval

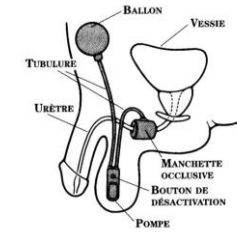
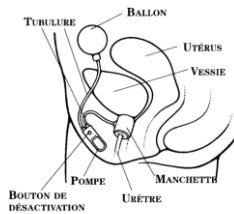
- Autosondages le plus souvent
 - Urètre ou dérivation continente



- Assurer la continence

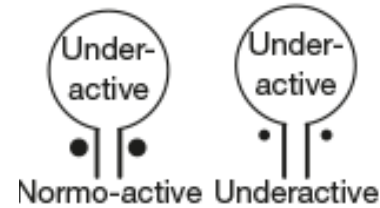
- Sphincter artificiel urinaire

- Continence 63-91% (*Guillot-Tantay et al Prog Urol 2018*)
- Complications: érosions jusqu'à 40%, infections 10% (*Murphy et al, IrJ Med Sci 2003*)
- Révisions jusqu'à 70% à 15 ans et > 90% à 20 ans (*Murphy et al, Ir J Med Sci 2003*)



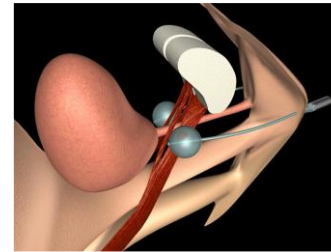
Lésions sacrées et queue de cheval

- Autosondages le plus souvent
 - Urètre ou dérivation continente



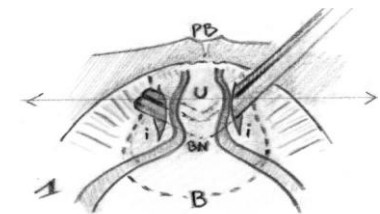
- Assurer la continence

- Ballons péri-urétraux ACT et pro ACT
 - Continence: 4,9% sec; 51% amélioration > 50%
 - Erosions: 22,%; infections: 25%
 - Explantations : 34%



(Ronzi et al, spinal cord 2018)

- Injections péri-urétrales: résultats moins bons chez neuro
- Bandelettes sous urétrales
 - Synthétiques: à déconseiller (érosions avec autosondages)
 - Aponévrotiques: continence meilleure, regain d'intérêt, morbidité
- Dérivations cutanées non continentes: Bricker



Conclusion

- Evaluation pluridisciplinaire ++
- Choix du mode mictionnel
- A adapter en prenant en compte l'ensemble du patient
- Objectifs
 - Maintenir pressions vésicales basses (protection haut appareil)
 - Confort du patient (continence ou incontinence appareillée)
 - Assurer la vidange complète (autosondages)