

Évaluation non manométrique de la sensibilité vésicale

DIU de neuro-urologie, explorations urodynamiques et périnéales

6 mai 2011 Annecy

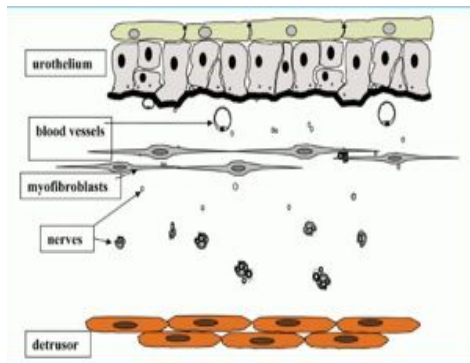
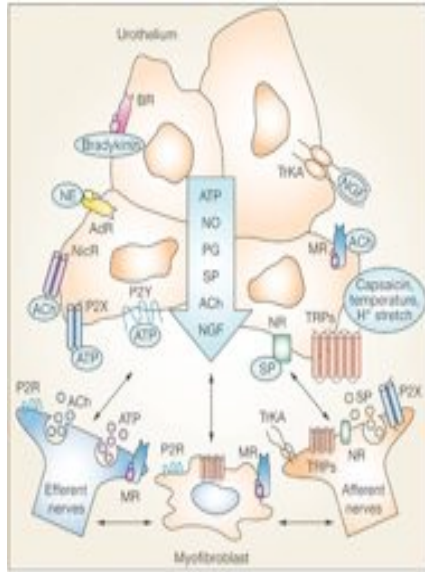
M. Jousse, D. Verollet, P. Raibaut, F Le Breton, G. Amarenco
Service de Neuro-Urologie et d'Explorations Périnéales, APHP,
Unité UMRS 731 UPMC Paris VI



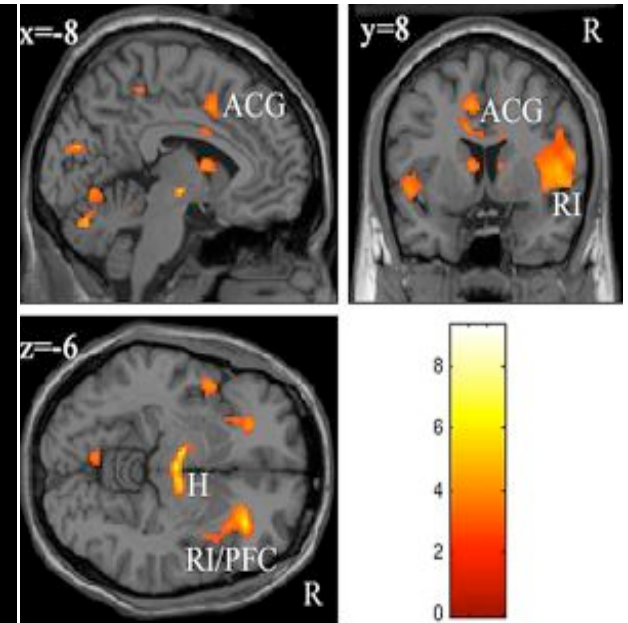
Sensibilité vésicale

- La sensibilité vésicale est un prérequis au bon fonctionnement du contrôle vésical et du déroulement du cycle remplissage-miction volontaire.
- L'International Continence Society définit le besoin comme : “ un besoin d'uriner progressivement croissant jusqu'à obtenir un besoin pressant. ”
- Syndrome clinique d'hyperactivité vésicale (SCHV), syndrome douloureux vésical chronique, disparition de la sensation de besoin
- Comment évaluer la sensibilité vésicale et notamment la sensation de besoin?

Sensibilité Vésicale



© CH, Roosen A Journal für Urologie und Urologie 2007, 14 (1) (Ausgabe für Schweiz) 19-22



Birder LA and de Groat WC (2007)
 Nat Clin Pract Urol 4: 46-54
 Griffiths Neuroimage. 2007 August 1; 37(1): 1-7
 Comperat E., Prog. Urol., 2007, 17, 5-11

Sensibilité vésicale

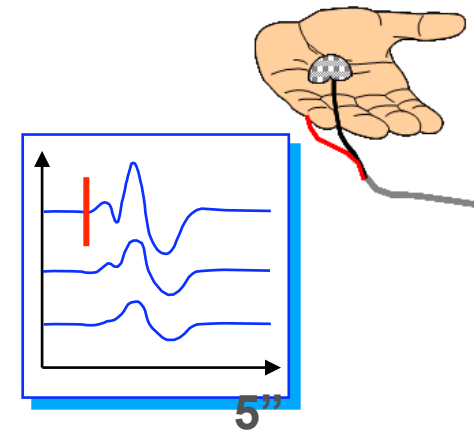
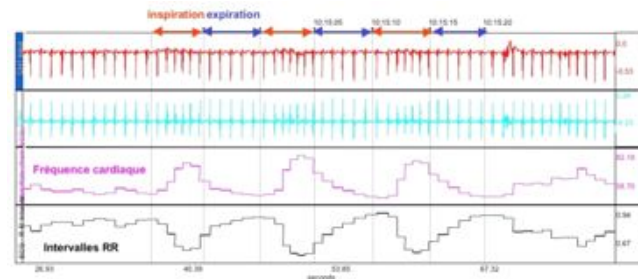
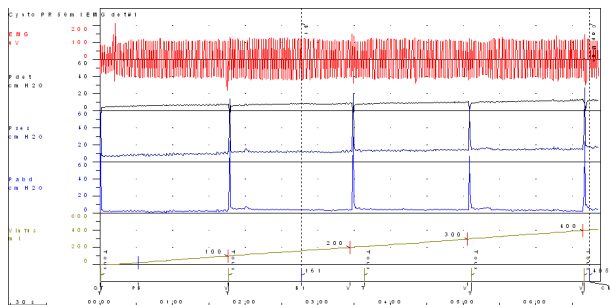
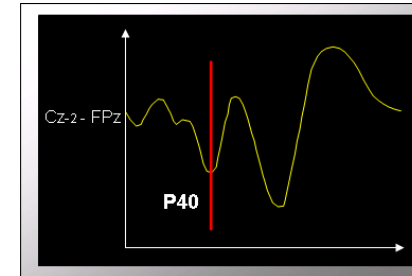
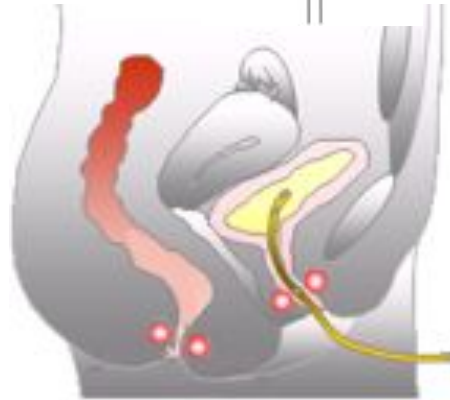
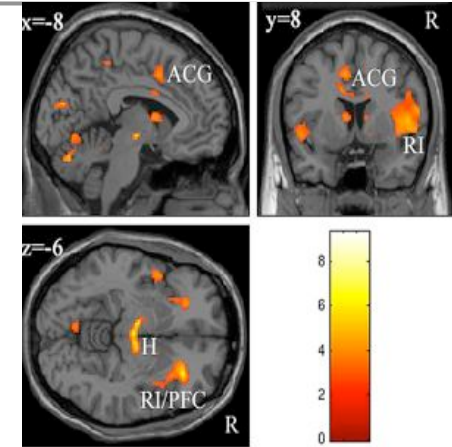
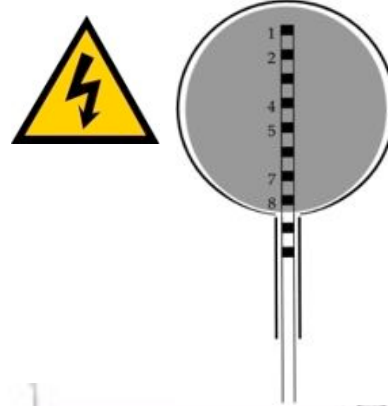


- Besoin, douleur, température du contenu intra vésicale
- Sensation «normale de besoin»
- Besoin déclenché par un stimulus sensoriel (eau froide, eau qui coule...) ou psychosocial (toilettes, ...)
- Besoin urgent
- Besoin permanent d'uriner
- Syndrome douloureux vésical chronique



Moyens d'évaluations de la sensibilité vésicale

horaire	volume	Besoin	fuites



En pratique

- Interrogatoire
- Questionnaires
- Calendrier mictionnel
- Autres?

Interrogatoire

- Sentez vous le besoin d'uriner?
- Un équivalent de besoin ?
- Avez-vous
 - des besoins soudains et urgent d'uriner?
 - des besoins douloureux qui vous obligent à aller uriner?
 - Un besoin permanent d'uriner ?



Sensibilité vésicale et questionnaires



- Besoin normal
 - Pas de questionnaire en français validé ni en anglais
- Besoin pathologique => urgenturie
 - En français : USP, MHU, OABq
 - En anglais :
 - USP urinary symptom profil
 - **Urgency** Perception Scale [UPS]
 - Overactive Bladder **Questionnaire**
 - PPIUS
- Douleurs :
 - en français pas de questionnaire validé
 - en anglais ICSI et ICPI

Comprehensive Evaluation of Bladder and Urethral Dysfunction Symptoms: Development and Psychometric Validation of the Urinary Symptom Profile (USP) Questionnaire

François Haab, François Richard, Gérard Amarenco, Patrick Coloby, Benoit Arnould, Khadra Benmedjahed, Isabelle Guillemin, and Philippe Grise



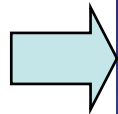
- **Quand vous êtes pris par un besoin urgent d'uriner, combien de minutes en moyenne pouvez-vous vous retenir ?**

- 0 1 2 3
- Plus de 15 mn De 6 à 15 mn De 1 à 5 mn Moins de 1 mn



Elaboration and validation of a specific quality of life questionnaire for urination urgency in women.

Marquis P, Prog Urol.1997 Feb;7(1):56-63. French.



SYMPTOM/ SCORE	0	1	2	3	4
Impériosité mictionnelle	Absente	Délai de sécurité entre 10 et 15 mn ou caractère immédiatement pressant du besoin d'uriner sans fuite	Délai de sécurité entre 5 et 10 mn	Délai de sécurité entre 2 et 5 mn	Délai de sécurité < 2 mn
I U par impériosité	Absente	Moins d'une fois/mois	Plusieurs fois/mois	Plusieurs fois /semaine	Plusieurs fois /jour
Fréquence mictionnelle diurne	Intervalle Mictionnel > 2 h	Intervalle mictionnel de 1 h 30 à 2 h	Intervalle mictionnel de 1 h	Intervalle mictionnel de ½ h	Intervalle mictionnel < ¼ h
Fréquence mictionnelle nocturne	0 à 1 miction/ nuit	2 mictions/nuit	3-4 mictions/nuit	5-6 mictions/ nuit	Plus de 6 mictions/nuit

MHU suite

IU d'effort	Absente	Lors des efforts violents sport, course	Lors des efforts moyens quinte de toux, éternuements, soulèvement, rire	Lors des efforts faibles toux isolée, à la marche, accroupie, mouvements brusques	Au moindre changement de position
Autre type d'IU	Absente	- en gouttes post-mictionnelles - énurésie moins d'une fuite/mois	- fuite lors des paroxysmes émotionnels - énurésie 1 fuite/semaine	- énurésie plusieurs fuites/semaine	- Fuites permanentes goutte à goutte, - énurésie 1/jour
Dysurie Rétention	Absente	Dysurie d'attente, Dysurie terminale	Poussées abdominales, Jet haché	Poussées manuelles, Miction prolongée, résidu	Cathétérisme
SCORE	0	1	2	3	4

Les questions ci-dessus portaient sur vos impressions concernant certains symptômes liés à votre vessie hyperactive. Pour les questions suivantes, veuillez penser à l'ensemble des symptômes liés à votre vessie hyperactive au cours des 4 dernières semaines et à la manière dont ces symptômes ont affecté votre vie quotidienne. Veuillez répondre de votre mieux à chacune de ces questions portant sur la fréquence à laquelle vous avez ressenti ce qui est décrit. Pour chaque question, veuillez cocher (✖) la case correspondant le mieux à votre réponse.

Au cours des 4 dernières semaines, les symptômes liés à votre vessie hyperactive . . .	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	La plupart du temps	Tout le temps
9. vous ont-ils obligé(e) à organiser soigneusement vos déplacements quotidiens ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. vous ont-ils donné l'envie de dormir pendant la journée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. vous ont-ils obligé(e) à vous installer le plus près possible des toilettes dans les lieux publics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. vous ont-ils stressé(e) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. vous ont-ils contrarié(e), agacé(e) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. vous ont-ils fait penser que quelque chose n'allait pas chez vous ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

...

PATIENTS' PERCEPTION OF INTENSITY OF URGENCY SCALE

0 No urgency: I felt no need to empty my bladder but did so for other reasons

1 Mild Urgency: I could postpone voiding for as long as necessary without fear of wetting myself

2 Moderate Urgency: I could postpone voiding for a short while without fear of wetting myself

3 Severe Urgency: I could not postpone voiding but had to rush to the toilet in order not to wet myself

4 Urge Incontinence: I leaked before arriving at the toilet

Urgency Perception Scale (UPS)

1= I am usually not able to hold urine

2 = I am usually able to hold urine until I reach the toilet if I go immediately

3 = I am usually able to finish what I am doing before going to the toilet



OABSS Homma, Urology. 2006 Aug;68(2):318-23.

Question	Response	Score
Q1. How many times do you typically urinate from waking in the morning until sleeping at night?	≤7	0
	8-14	1
	≥15	2
Q2. How many times do you typically wake up to urinate from sleeping at night until waking in the morning?	0	0
	1	1
	2	2
	≥3	3
Q3. How often do you have a sudden desire to urinate, which is difficult to defer?	None	0
	<once/week	1
	≥once/week	2
	about once/day	3
	2-4 times/day	4
≥5 times/day	5	
Q4. How often do you leak urine because you cannot defer the sudden desire to urinate?	None	0
	<once/week	1
	≥once/week	2
	about once/day	3
	2-4 times/day	4
≥5 times/day	5	



The overactive bladder symptom score OABSS

OAB Questionnaire

NAME: _____ DATE: _____

1. How often do you usually urinate during the day?

- no more often than once in 4 hours
- about every 3–4 hours
- about every 2–3 hours
- about every 1–2 hours
- at least once an hour

2. How many times do you usually urinate at night (from the time you go to bed until the time you wake up for the day)?

- 0–1 times
- 2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 or more times

3. What is the reason that you usually urinate?

- out of convenience (no urge or desire)
- because I have a mild urge or desire (but can delay urination for over an hour if I have to)
- because I have a moderate urge or desire (but can delay urination for more than 10 but less than 60 minutes if I have to)
- because I have a severe urge or desire (but can delay urination for less than 10 minutes if I have to)
- because I have desperate urge or desire (must stop what I am doing and go immediately)

4. Once you get the urge or desire to urinate, how long can you usually postpone it comfortably?

- more than 60 minutes
- about 30–60 minutes
- about 10–30 minutes
- a few minutes (less than 10 minutes)
- must go immediately

5. How often do you get a sudden urge or desire to urinate that makes you want to stop what you are doing and rush to the bathroom?

- never
- rarely
- a few times a month
- a few times a week
- at least once a day

6. How often do you get a sudden urge or desire to urinate that makes you want to stop what you are doing and rush to the bathroom but you do not get there in time (ie you leak urine or wet pads)?

- never
- rarely
- a few times a month
- a few times a week
- at least once a day

7. In your opinion how good is your bladder control?

- perfect control
- very good
- good
- poor
- no control at all

Douleurs vésicales et questionnaires

- pas de questionnaire validé en français
- en anglais : Interstitial cystitis symptom index /Interstitial cystitis problem index

IC Symptom Index

During the past month, how often...

1. Have you felt the strong need to urinate with little or no warning?

Not at all	Less than 1 time in 5	Less than half the time	About half the time	More than half the time	Almost always
0	1	2	3	4	5
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Have you had to urinate less than 2 hours after you finished urinating?

Not at all	Less than 1 time in 5	Less than half the time	About half the time	More than half the time	Almost always
0	1	2	3	4	5
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Did you typically get up at night to urinate?

None	Once	2 time	3 times	4 times	5 times or more
0	1	2	3	4	5
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Have you experienced pain or burning in your bladder?

Not at all	Once	a few times	Almost always	Fairly Often	Usually
0	1	2	3	4	5
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IC Problem Index

During the past month, how much has each of the following been a problem for you:

1. Frequent urination during the day?

No Problem	Very small problem	Small problem	Medium problem	Big problem
0	1	2	3	4
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Getting up at night to urinate?

No Problem	Very small problem	Small problem	Medium problem	Big problem	
0	1	2	3	4	?
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

3. Need to urinate with little warning?

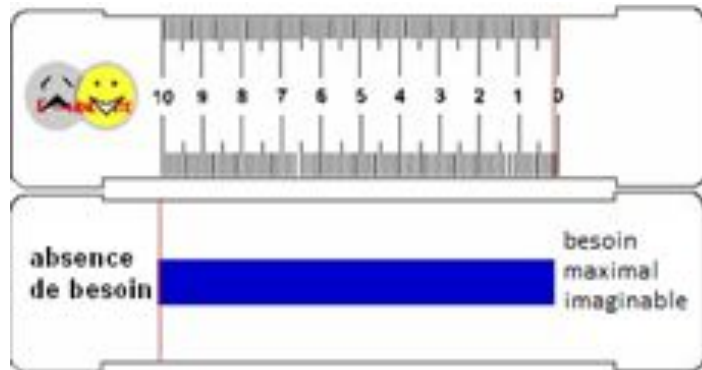
No Problem	Very small problem	Small problem	Medium problem	Big problem	
0	1	2	3	4	?
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

4. Burning, pain, discomfort, or pressure in your bladder?

No Problem	Very small problem	Small problem	Medium problem	Big problem	
0	1	2	3	4	?
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

calendrier mictionnel

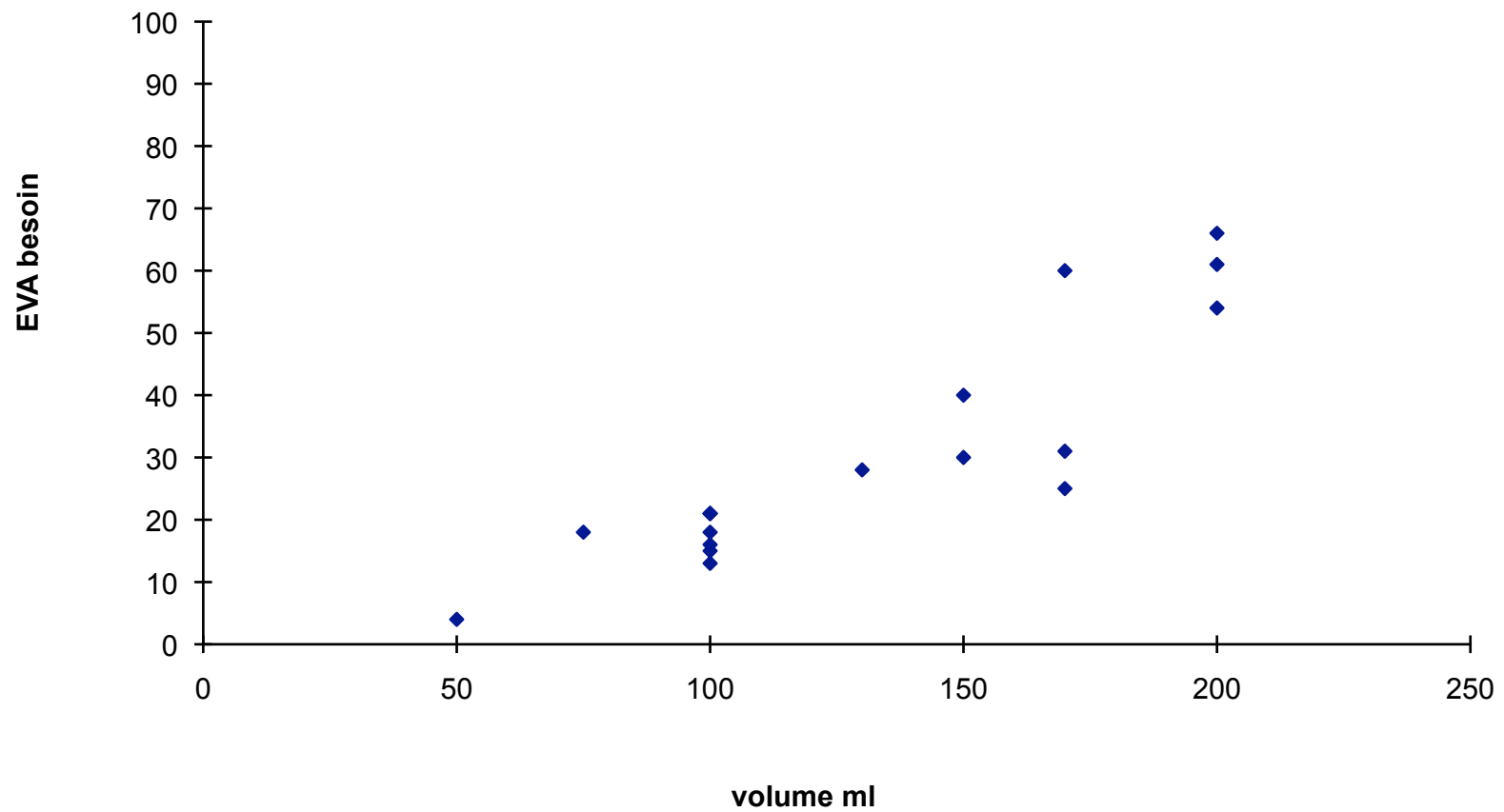
- échelle visuelle analogique
 - Avantage : utilisable pour la douleur vésicale et le besoin d'uriner
 - Parfois difficile à utiliser



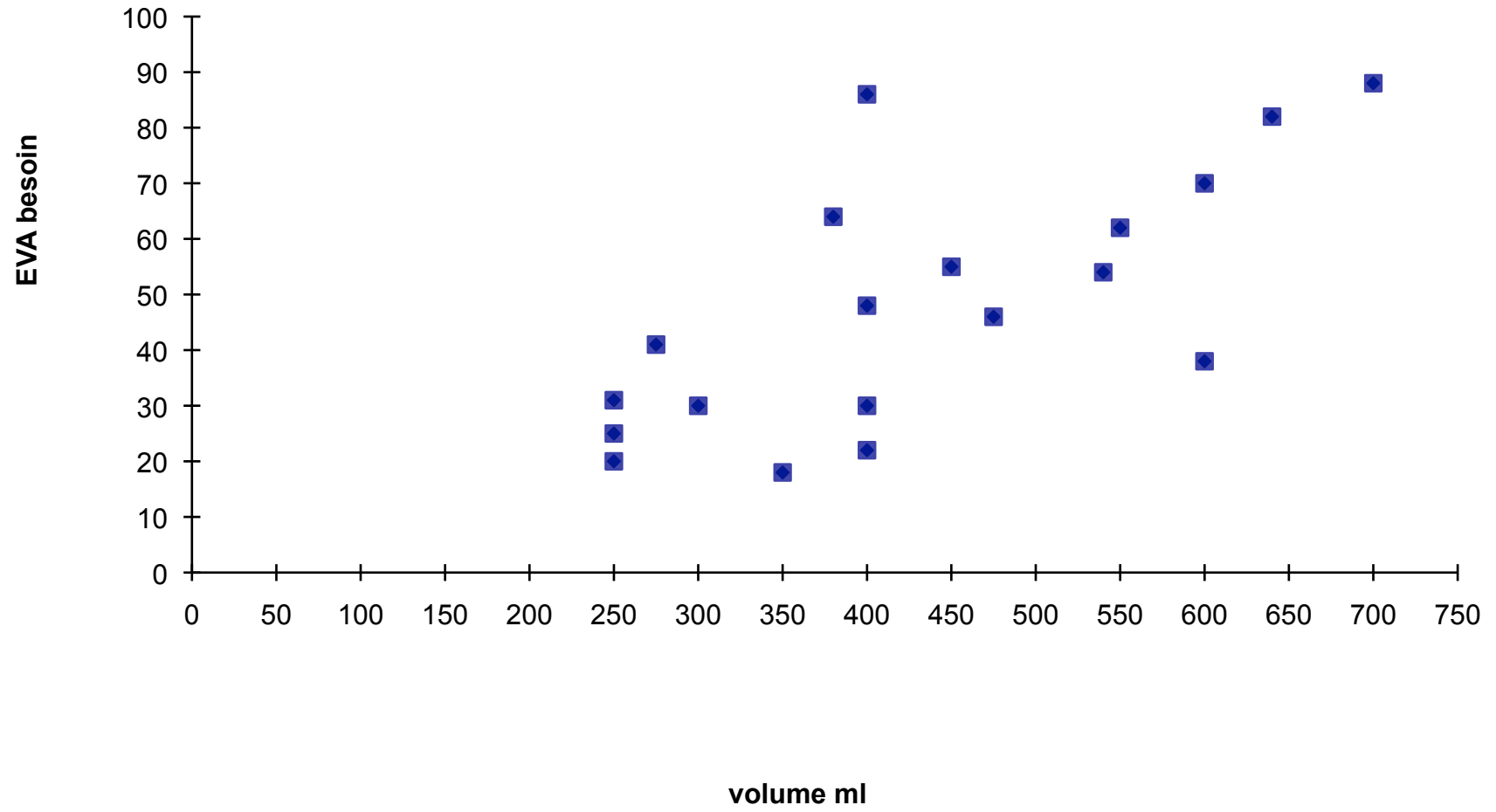
- Score d'urgence

horaire	Volume uriné	fuite	Besoin





Courbe EVA besoin /volume



Courbe EVA besoin /volume volontaire 10



LEGENDE

Heure		Veuillez indiquer l'heure.
Impériosité (envie soudaine et pressante d'uriner, qui est difficile à retarder)		<p><u>Veuillez évaluer l'impériosité que vous ressentez selon les définitions suivantes:</u></p> <p>Aucune: Miction normale ou je n'ai pas ressenti le besoin d'utiliser les toilettes, mais je l'ai fait</p> <p>Légère: J'aurais pu retarder l'utilisation des toilettes aussi longtemps que nécessaire sans peur de me mouiller</p> <p>Modérée: J'aurais pu retarder l'utilisation des toilettes durant une courte période sans peur de me mouiller</p> <p>Sévère: Je n'ai pas pu retarder l'utilisation des toilettes et j'ai dû me précipiter aux toilettes afin de ne pas me mouiller</p>
Incontinence		J'ai eu une fuite involontaire d'urine (avant d'arriver aux toilettes)
Dysurie (retard à l'apparition du jet, jet faible, nécessité de pousser, sensation de mauvaise vidange)		<p><u>Veuillez évaluer votre dysurie selon les définitions suivantes:</u></p> <p>Aucune: J'urine normalement, sans poussée, en un seul jet, en vidant bien ma vessie</p> <p>Légère: Mon jet arrive avec retard ; je pousse pour entretenir ma miction ; mon jet est faible ; mais j'urine en une fois et j'ai l'impression de bien vider ma vessie</p> <p>Modérée: Mon jet se bloque, ; j'urine en plusieurs fois ; je suis obligé de pousser fort ; j'ai l'impression de pas vider totalement ma vessie</p> <p>Sévère: Malgré mes efforts, je ne peux uriner de manière satisfaisante et je suis obligé de me sonder</p>

Carnet Jour n°:

Date & heure
du lever:

JJ

MMM

AA

Sur 24h



Heure du
coucher:

Sur 24h

Carnet No.

Page No.

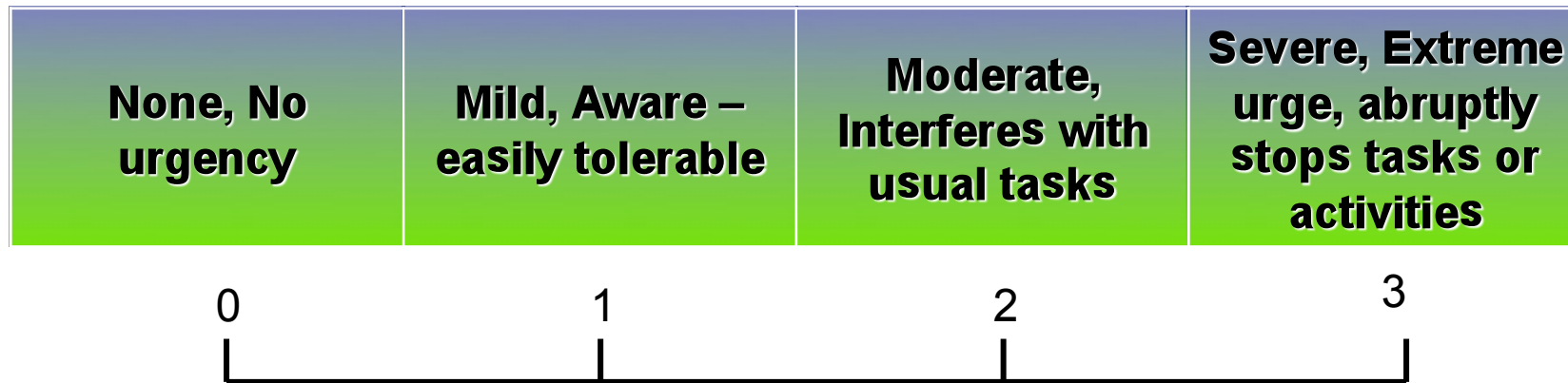
Indiquer ci-dessous, l'heure à laquelle vous urinez et la façon dont vous avez uriné (avec impériosité et/ou avec difficulté = dysurie). Complétez ainsi le tableau pour chaque miction et à chaque fois que vous êtes victime d'impériosité, ou d'un épisode d'incontinence. Notez si vous le pouvez le volume uriné et le résidu si vous vous sondez.

 Heure (sur 24 heures)	Impériosité (cochez une case)				Incontinence		Dysurie (cochez une case)				 Volume d'urine émis et résidu(ml)
	Aucune	Légère	Modérée	Sévère	Non	Oui	Aucune	Légère	Modérée	Sévère	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
____ : ____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	

Indevus Urgency Severity Scale : IUSS

Overactive Bladder Symptom Composite Score (OAB-SCS)

- Une auto-évaluation validée de la sévérité de l'urgenterie utilisée dans plusieurs essais cliniques
- OAB-SC = Somme de l'IUSS pour chaque miction sur un calendrier mictionnel



3-day sensation-related bladder diary SRBD

TABLE I. Sensation Related Bladder Diary (SR-BD)

Surname—name								Date:
Wake up time:								
Sleep time:								
Time	Drink	Fluid intake (ml)	Void	Voided volume (ml)	Grade of bladder sensation (1–4)	Urinary leakage	Grade of urine loss (1–3)	Wake up to void (no/yes)

Desire to void was graded according to the following definitions:

grade 1 – no desire to void (convenience void);

grade 2 – desire to void but voiding can be delayed for at least 30 min;

grade 3 – desire to void and voiding cannot be delayed for more than 15 min;

grade 4 – desire to void but voiding cannot be delayed for more than 5 min.

Severity of leakage:

grade 1 – some drops;

grade 2 – moderate loss (wet undergarments);

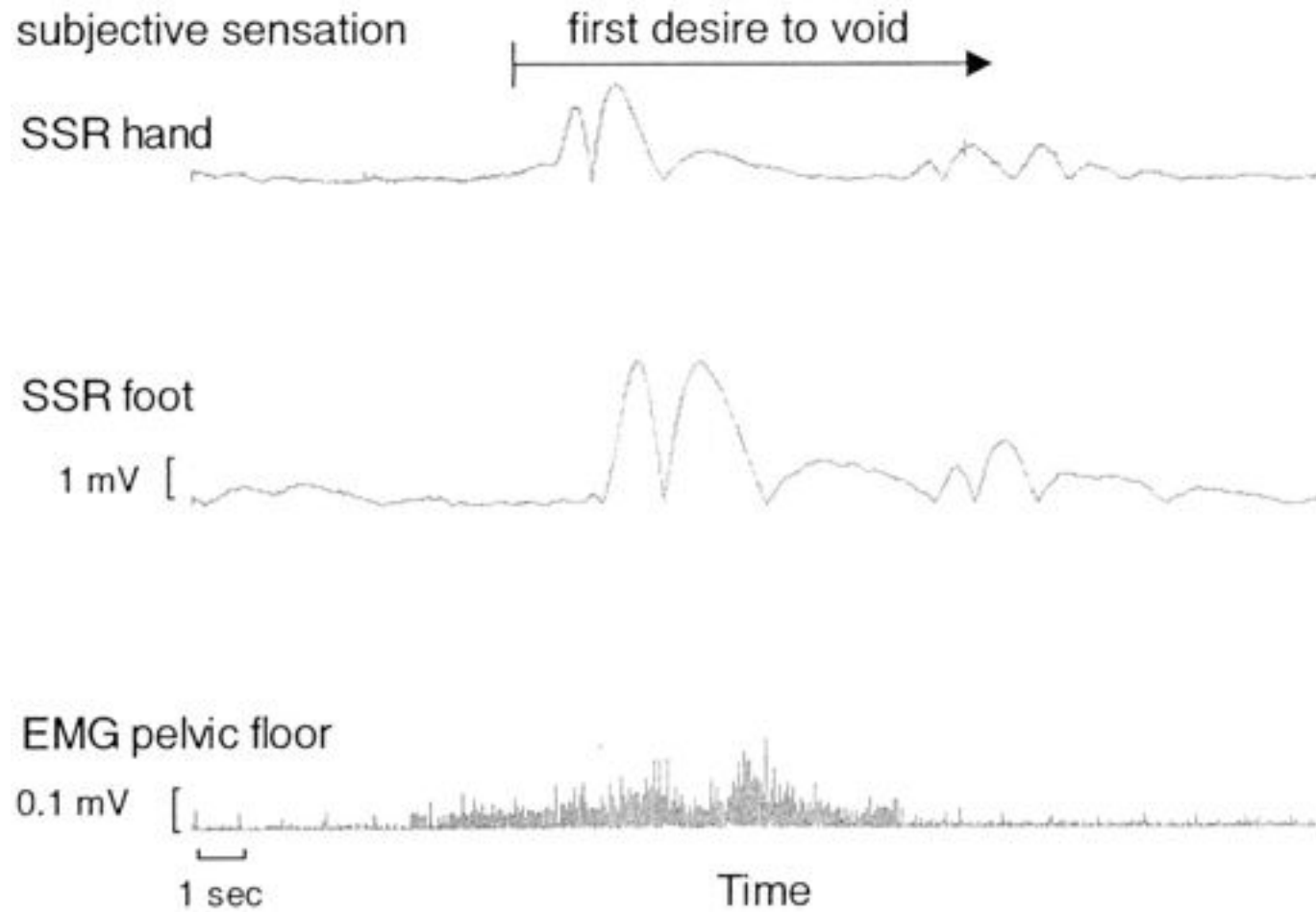
grade 3 – extensive loss (wet upper clothes).

Autres moyens ?

- Techniques utilisées en recherche
- Difficiles à appliquer en pratique quotidienne mais à suivre...

Réflexes cutanés sympathiques et besoin d'uriner

Reitz A, J Urol. 2003 jan;169(1):190-4.



subjective
sensation

SDV

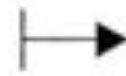
SDV

SDV

SDV

SDV

SDV



Hand

SSR

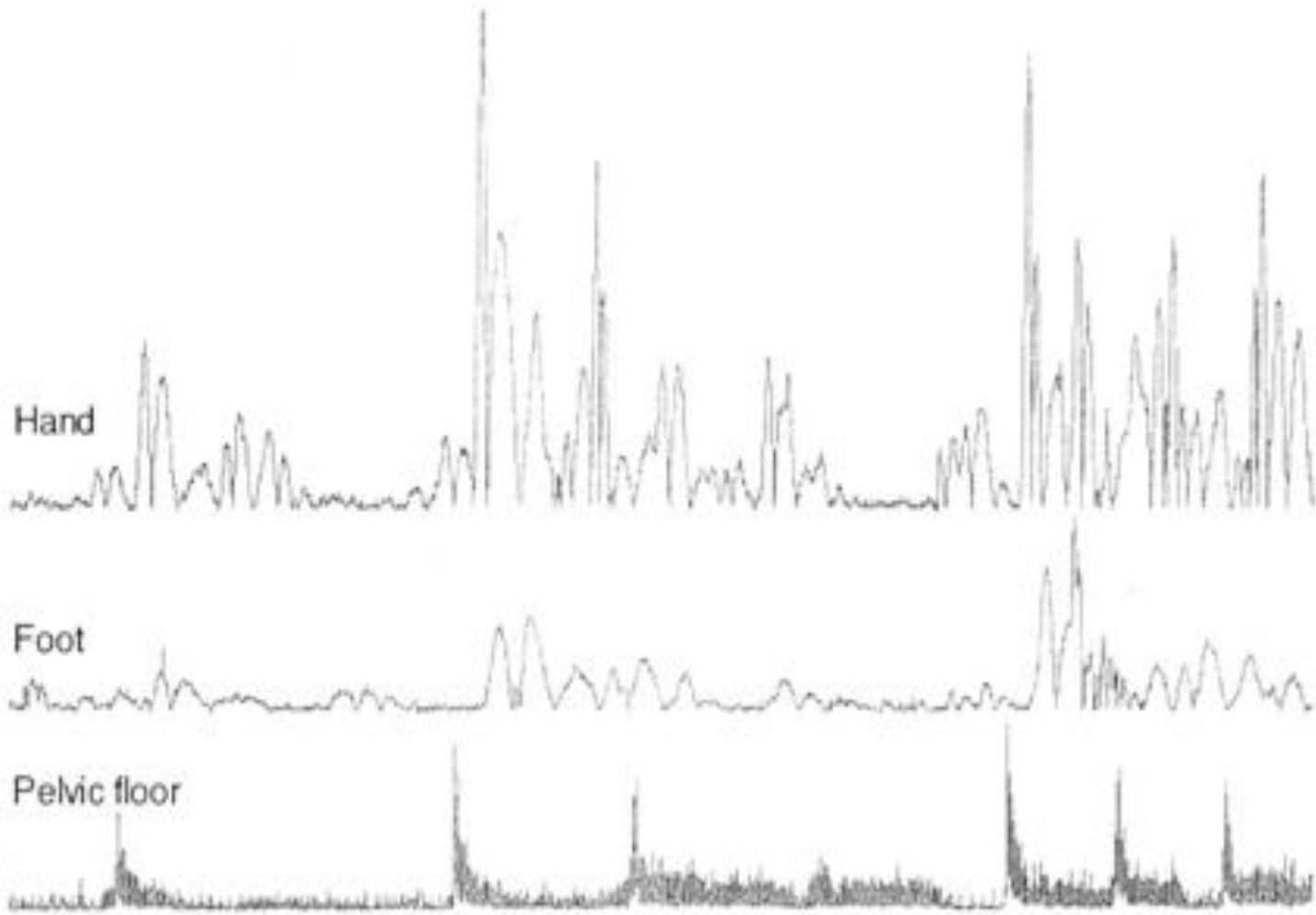
1 mV [Foot

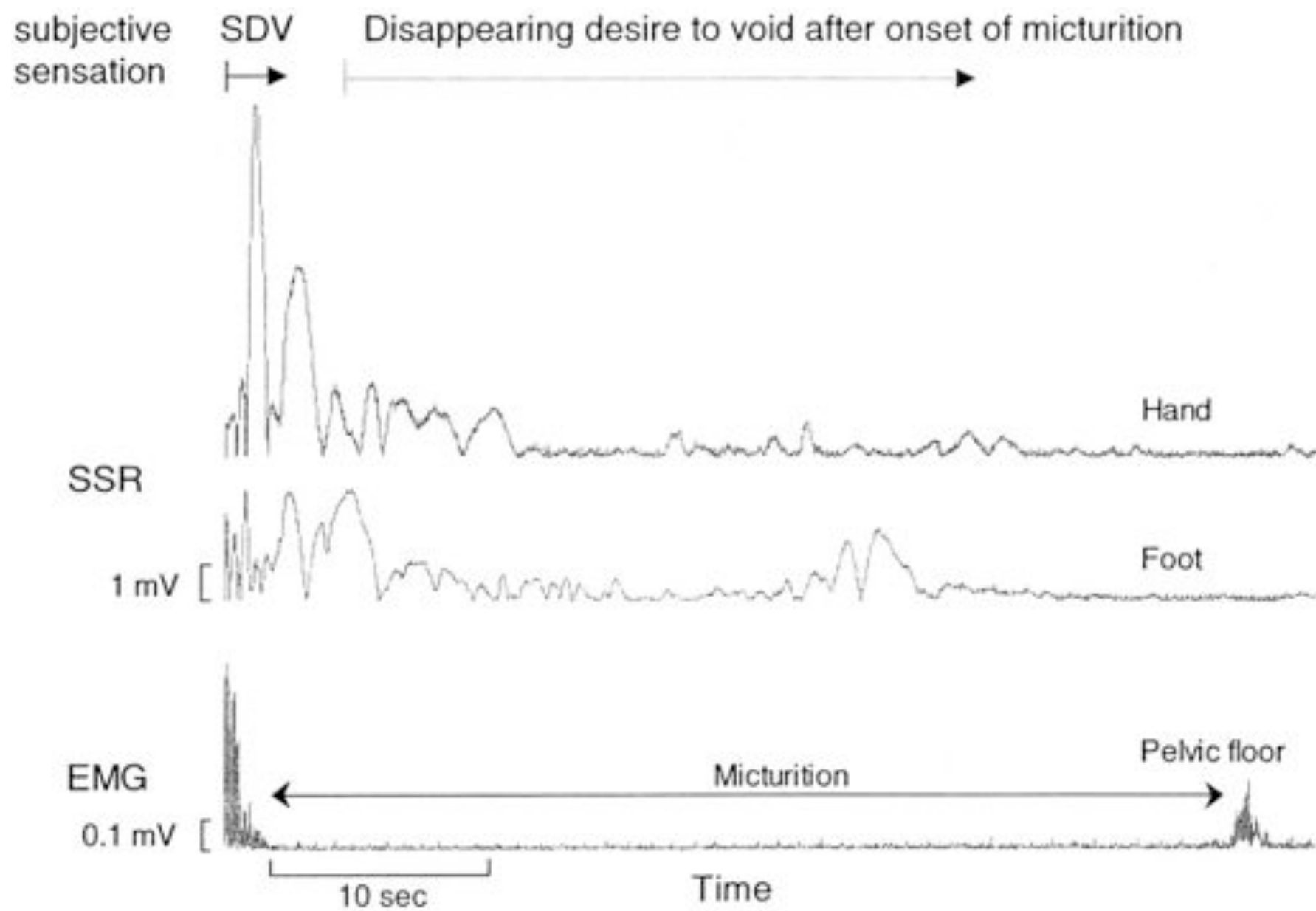
EMG Pelvic floor

0.1 mV [

10 sec

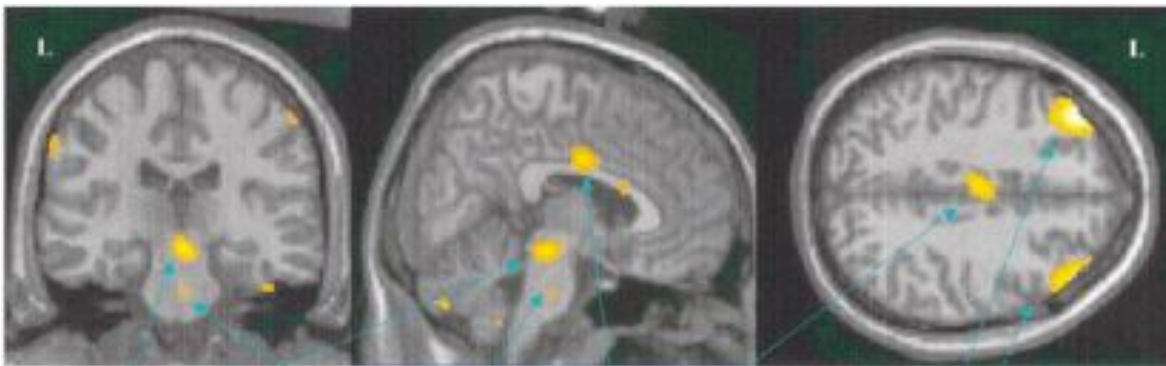
Time



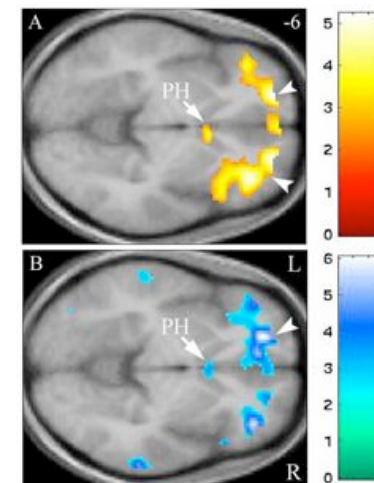


Imagerie fonctionnelle

- Etudes en **SPECT**: paradigmes soustractifs vessie pleine/vide , miction/vessie pleine
- **IRMf** : séquence d'activations/désactivations de zones cérébrales au cours d'une séquence physiologique (continence /miction)



Athwal, Brain 2001-124, 369-377



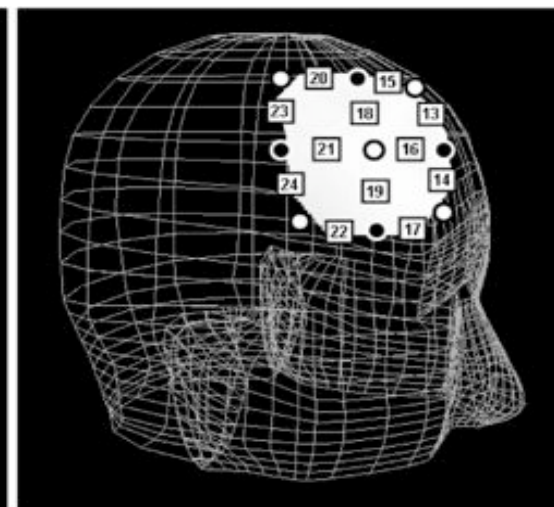
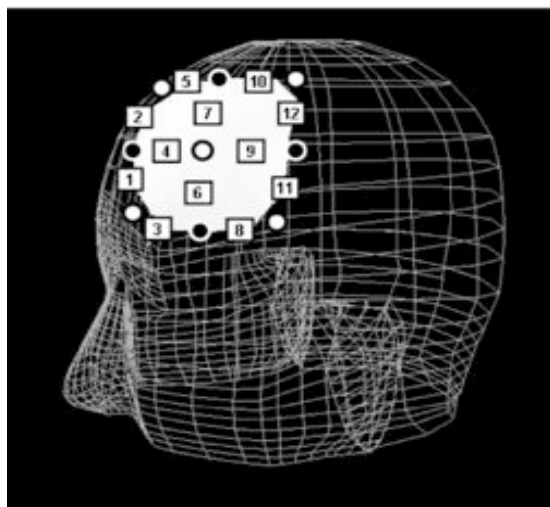
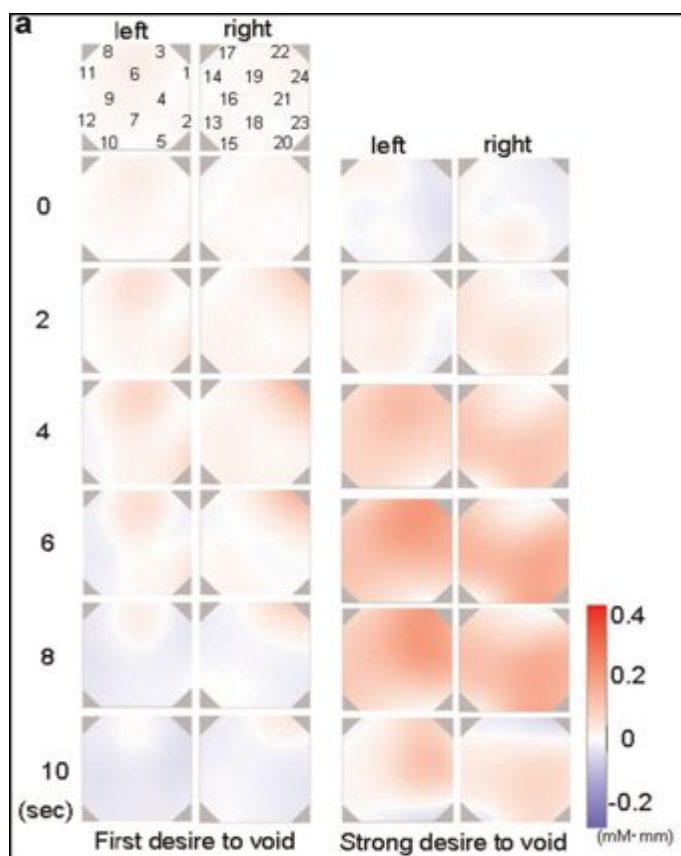
Griffiths D et al. JUrol 2005

Brain Response Provoked by Different Bladder Volumes: A Near Infrared Spectroscopy Study

Shinya Matsumoto,^{1*} Akira Ishikawa,² Shinichi Matsumoto,³ and Yukio Homma²

¹Department of Urology, Shinmatsudo Central General Hospital, Chiba, Japan

²Department of Urology, Graduate School of Medicine, University of Tokyo, Tokyo, Japan

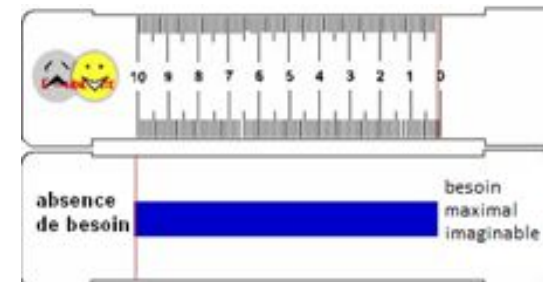
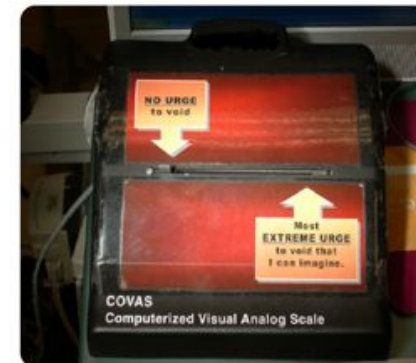


Pour conclure

- Besoin difficile à définir et donc nécessiter de l'évaluer
- Nécessité de développer des outils simples et pratiques
- A vous de jouer...

Besoin et cystomanométrie

- B1
- B1 , B2, B3
- Urgency tip
- Urgeometer device
- EVA





Test à l'eau glacée

- Dépister une hyperactivité détrusorienne mais aussi tester la sensibilité thermique :
=> Récepteurs TRPM8



- Perte de la sensation de froid oriente vers une atteinte neurologique sensibilité 66% spécificité 67% *Deffontaines S.*

Ann Phys Rehabil Med. 2010