

# Classification des syndromes parkinsoniens neurodégénératifs... et leurs troubles urinaires !



5 diapos / 5 tableaux



01.02.2019



Philippe Manceau  
Service de Neurologie  
Hôpitaux Universitaires de Paris-Seine Saint Denis  
[philippe.manceau@aphp.fr](mailto:philippe.manceau@aphp.fr)

ASSISTANCE PUBLIQUE  HÔPITAUX DE PARIS

Hôpitaux Universitaires  
  
Avicenne Paris-Seine Saint-Denis

- **Bradykinésie segmentaire** +
  - Rigidité plastique
  - Tremblement de repos
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Hypoosmie
- Asymétrique

WatermarkPDF  
AS de Piquette 2019



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos**
- Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
- Sensibilité à la L-DOPA
- Dyskinésies DOPA-induite
- Tremblement de repos d'un membre
- **Hypoosmie** ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG



- **Critères absolus d'exclusion**
- Symptômes cérébelleux
- Troubles oculomoteurs dans la verticalité
- Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques ou troubles phasiques
- Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
- Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
- Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique
- Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux
- DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**
- Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans
- Absence de progression du tableau en 5 ans
- Symptômes bulbaires précoces
- Stridor inspiratoire
- Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
- Chutes précoces
- Antécédents ou postures dystoniques précoces
- Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale
- Existence d'un syndrome pyramidal
- Début symétrique

# Maladie de Parkinson



## REVIEW

CME

### MDS Clinical Diagnostic Criteria for Parkinson's Disease

Ronald B. Postuma, MD, MSc,<sup>1,2</sup> Daniela Berg, MD,<sup>3,4</sup> Matthew Stern, MD,<sup>5</sup> Warner Poewe, MD,<sup>6</sup> C. Warren Clark, MD, FRCP,<sup>7</sup> Wolfgang Poewe, MD,<sup>8</sup> José Cebeira, MD, PhD,<sup>9</sup> Kenneth Marek, MD,<sup>10</sup> Inna Litvan, MD,<sup>11</sup> Anthony E. Lang, DC, MD, FRCP,<sup>12</sup> Genda Halliday, PhD,<sup>13</sup> Christopher G. Goetz, MD,<sup>14</sup> Thomas Gasser, MD,<sup>15</sup> Bruno Dubois, MD, PhD,<sup>16</sup> Piu Chan, MD, PhD,<sup>17</sup> Bastian R. Bloem, MD, PhD,<sup>18</sup> Charles H. Adler, MD, PhD,<sup>19</sup> and Günther Dousch, MD<sup>20</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurology, Montreal General Hospital, Montreal, Quebec, Canada  
<sup>2</sup>Department of Neurodegeneration, Hertie Institute for Clinical Brain Research and German Center for Neurodegenerative Diseases, Tübingen, Germany  
<sup>3</sup>Helmholtz Institute, Philadelphia, Pennsylvania, USA  
<sup>4</sup>Department of Neurology, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria  
<sup>5</sup>Department of Neurology, The Mount Sinai Hospital, New York, New York, USA  
<sup>6</sup>Department of Neurology, Philipps University of Marburg, Marburg, Germany  
<sup>7</sup>University of Navarre-IPAIN, Pamplona, Spain  
<sup>8</sup>Institute for Neurodegenerative Disorders, New Haven, Connecticut, USA  
<sup>9</sup>Department of Neurosciences, UC San Diego, La Jolla, California, USA  
<sup>10</sup>Division of Neurology, Toronto Western Hospital, Toronto, Ontario, Canada  
<sup>11</sup>Neuroscience Research Australia & University of NSW, Randwick, Australia  
<sup>12</sup>Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, USA  
<sup>13</sup>Hospital De La Salpêtrière, Paris, France  
<sup>14</sup>Queen's Hospital of Capital of Medical University, Beijing, People's Republic of China  
<sup>15</sup>Department of Neurology, Radboud University Medical Center, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Nijmegen, Netherlands  
<sup>16</sup>The Parkinson's Disease and Movement Disorders Center, Department of Neurology, Mayo Clinic, Scottsdale, Arizona, USA  
<sup>17</sup>Department of Neurology, Christian-Albrechts University, Kiel, Germany

*International Urology and Nephrology 37 (1), pp. 31-41 (2002)*

- Disturbances of Bladder and Urethral Function in Parkinson's Disease  
A. Tatemori, A. Kawanishi  
EUMS 1997 Oct;130(1):828-9.
- Urodynamic findings in Parkinson's disease.  
Bosnyk Y<sup>1</sup>, Barankin JQ, Delarossa ES, Barankin JG  
J Urol Neurobehav 2003;2(4):249-50.
- Videourodynamic and sphincter motor unit potential analyses in Parkinson's disease and multiple system atrophy  
B. Sabatone, T. Mizuno, T. Uchiyama, T. Yamashita

68 %  
90 %  
81 %

### Urinary dysfunction in early and untreated Parkinson's disease

Tateyuki Uchiyama,<sup>1</sup> Ryui Sakakima,<sup>1,2</sup> Tatsuya Yamamoto,<sup>1</sup> Kazushi Ito,<sup>1</sup> Chikou Yamaguchi,<sup>1</sup> Yusaku Arai,<sup>1</sup> Mitsuru Yanagisawa,<sup>1</sup> Yoshioji Higuchi,<sup>1</sup> Yusaku Omi,<sup>1</sup> Tomohiko Ichikawa,<sup>1</sup> Tomonori Yonemitsu,<sup>1</sup> Takamichi Hotta,<sup>1</sup> Satoshi Kawabata<sup>1</sup>  
J Neurol Neurosurg Psychiatry 2011;82:1382-1386.

58 % avec hyperactivité détrusorienne  
38 % d'hypocontractilité détrusorienne  
14% d'obstruction sous-vésicale non prostatique  
4% de dyssynergie vésico-sphinctérienne  
12% d'hyperesthésie vésicale

A partir de 50 patients

**Table 4** Pattern of Urodynamic Study abnormalities in 50 Parkinson's disease patients

DO only (%)	DO+DU (%)	DO+DU+BOO (%)	DO+BOO (%)	Increased BS only (%)	Increased BS+DU (%)	Increased BS+DO (%)	Increased BS+DO+DO (%)
18.0	28.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	2.0

BOO, bladder outlet obstruction; BS, bladder sensation; DO, detrusor overactivity; DOO, detrusor-external sphincter dyssynergia; DU, detrusor underactivity.

### Urodynamic and neurophysiological evaluation in Parkinson's disease and multiple system atrophy

F. Onetti, A. Carbone, M. Inghilini, S. Mingo, S. Ruggieri, A. Bonavita, M. Manfredi  
Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry 1997;42:507-511

The patients who had hyperreflexia with synergy (group 3) had more severe disease and longer duration of disease than the remaining 19 patients (groups 1 and 2) (Hoehn and Yahr stage 4.1 (SD 0.54) and disease duration 14.5 (SD 7.19) years in the hyperreflexia-synergy group versus Hoehn and Yahr stage 3.06 (SD 1.0) and disease duration 7.82 (SD 4.71) years in the other patients; P < 0.01, unpaired t test).

SPECT imaging of the dopamine transporter with [<sup>125</sup>I]-β-CIT reveals marked decline of nigrostriatal dopaminergic function in Parkinson's disease with urinary dysfunction.  
Ryuji Sakakima<sup>1,2</sup>, Kazushi Ito<sup>1</sup>, Tatsuya Yamamoto<sup>1</sup>, Mitsuru Yanagisawa<sup>1</sup>, Takamichi Hotta<sup>1</sup>, Tomonori Yonemitsu<sup>1</sup>




Fig. 3. Boxplot of striatal [<sup>125</sup>I]-β-CIT uptake in patients with (left) and without (right) urinary dysfunction. The mean V<sub>0</sub> in the patients (p < 0.001, B<sub>1</sub>, p < 0.001, B<sub>2</sub>) versus controls (p < 0.001, B<sub>1</sub> and p < 0.001, B<sub>2</sub>) and patients with urinary dysfunction (p < 0.001, B<sub>1</sub>) in patients with urinary dysfunction was significantly reduced from those without urinary dysfunction (p < 0.001, B<sub>1</sub> and p < 0.001, B<sub>2</sub>).

### Short-Term Effect of a Single Levodopa Dose on Micturition Disturbance in Parkinson's Disease Patients with the Wearing-Off Phenomenon

Tateyuki Uchiyama,<sup>1</sup> Ryui Sakakima,<sup>1,2</sup> Tatsuya Yamamoto,<sup>1</sup> Kazushi Ito,<sup>1</sup> Chikou Yamaguchi,<sup>1</sup> Yusaku Arai,<sup>1</sup> Mitsuru Yanagisawa,<sup>1</sup> Yoshioji Higuchi,<sup>1</sup> Yusaku Omi,<sup>1</sup> Tomohiko Ichikawa,<sup>1</sup> Tomonori Yonemitsu,<sup>1</sup> Takamichi Hotta,<sup>1</sup> Satoshi Kawabata<sup>1</sup>  
The Journal of Urology 2011;185:1000-1004.

- DOPA : - Aggravation des paramètres de l'hyperactivité vésicale :
  - B1 et B3 significativement plus précoce.
  - Hyperactivité détrusorienne apparaissant à volume moindre
  - Augmentation des pressions endovésicales
- Amélioration du résidu post-mictionnel

### Central Acute D2 Stimulation Worsens Bladder Function in Patients With Mild Parkinson's Disease

Livia Brusa, Filomena Petta, Antonio Pisani, Roberto Miano, Paolo Stanzione, Vincenzo Moschella, Salvatore Galati and Enrico Finazzi Agrò\*  
The Journal of Urology 2011;185:1000-1004.

### Effect of Subthalamic Deep Brain Stimulation on the Function of the Urinary Bladder

Chungho An, MD,<sup>1</sup> Joo Hyung, MD,<sup>1</sup> Chulsoo van der Horst, MD,<sup>1</sup> Dorena Salgado, MD,<sup>1</sup> Jens Vlothmann, MD, PhD,<sup>1</sup> Günther Deuschl, MD, PhD,<sup>1</sup> Klaus Peter Jovanovska, MD, PhD,<sup>1</sup> and Peter M. Brusa, MD<sup>1</sup>  
Ann Neurol 2006;59:1118-1120

### Subthalamic stimulation modulates cortical control of urinary bladder in Parkinson's disease

Jens Hering,<sup>1</sup> Peter M. Brusa,<sup>1,2</sup> Ann Aravanis,<sup>1,3,4</sup> Brian Weber,<sup>1</sup> Christoph Saft,<sup>1</sup> Peter M. Brusa,<sup>1</sup> Hans Hering,<sup>1,2</sup> Jens Vlothmann,<sup>1</sup> Günther Deuschl<sup>1</sup> and Gereon R. Feh<sup>1,5,6</sup>  
Ann Neurol 2011;69:1000-1004.

Agonistes dopaminergiques : Impact négatif sur l'HAD

Stimulation du noyau subthalamique : effet bénéfique sur l'HAD



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos** **Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Tremblement de repos d'un membre
  - **Hypoosmie** ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG



- **Critères absolus d'exclusion**
  - **Symptômes cérébelleux**
  - Troubles oculomoteurs dans la verticalité
  - Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques ou troubles phasiques
  - Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
  - Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
  - Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique
  - Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux
  - DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**
  - **Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans**
  - Absence de progression du tableau en 5 ans
  - **Symptômes bulbaires précoces**
  - **Stridor inspiratoire**
  - **Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires**
  - **Chutes précoces**
  - **Antécédents ou postures dystoniques précoces**
  - Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale
  - **Existence d'un syndrome pyramidal**
  - Début symétrique

Watermark: AS de Piquette 2019



- **Bradykinésie segmentaire** +

• Rigidité plastique

• Tremblement de repos

Asymétrique



- **Critères supplémentaires**

• Sensibilité à la L-DOPA

• Dyskinésies DOPA-induite

• Tremblement de repos d'un membre

• **Hypoosmie** ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG



- **Critères absolus d'exclusion**

• **Symptômes cérébelleux**

• Troubles oculomoteurs dans la verticalité

• Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques ou troubles phasiques

• Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans

• Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens

• Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique

• Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux

• DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**

• **Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans**

• Absence de progression du tableau en 5 ans

• **Symptômes bulbaires précoces**

• **Stridor inspiratoire**

• **Dysautonomie sévère précoce** : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires

• **Chutes précoces**

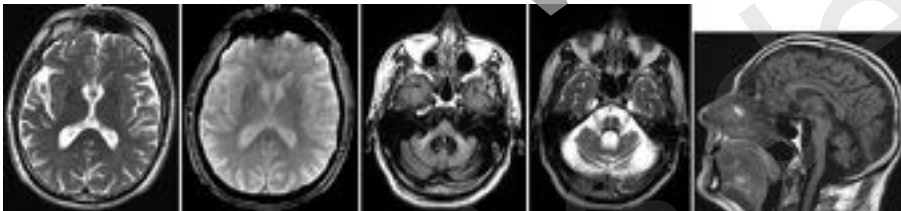
• **Antécédents ou postures dystoniques précoces**

• Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale

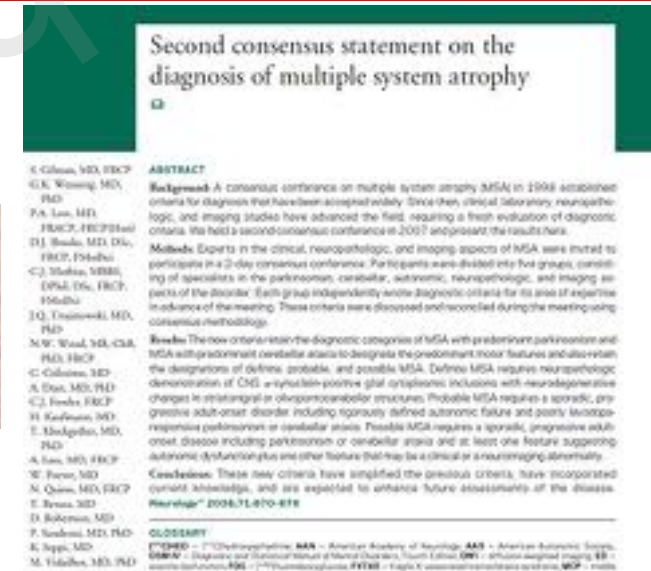
• **Existence d'un syndrome pyramidal**

• Début symétrique

## Atrophie multisystématisée



- Batterie d'Ewing
- Enregistrement des mouvements oculaires
- Scintigraphie cardiaque au MIBG
- BUD et ENMG périméal
- PET-scan cérébral



## Particularité AMS vs MP : atteinte du noyau sacré d'Onuf

Onufrowicz, J. *Neur Ment Dis* 2009; 20: 498-504  
Mannen et al. *Acta Neuropathol* 2002; 58: 355-60

Ryuji Sakakibara  
Tomoyuki Uchiyama  
Tomonori Yamashiki  
Masahiko Kiuchi

## Sphincter EMG as a diagnostic tool in autonomic disorders

Observation possible en cas de:

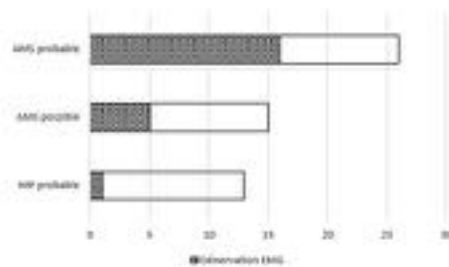
- Maladie à corps de Lewy diffus
- Paralyse supranucléaire progressive
- Pure Autonomic Failure
- Ataxie spino-cérébelleuse de type 3



### The Value of Urethral Sphincter Electromyography in the Differential Diagnosis of Parkinsonism

Langley, A. P., Quinn, C. J., Tompkin, R. S., Nairn, M. F., Fahn, S., et al. *Neurology* 2004; 62: 1000-1004

Etude EMG du sphincter strié urétral:  
26 AMS probable / 15 AMS possible / 13 MP probable



### Parkinsonism & Related Disorders

Volume 21, Issue 3, March 2015, Pages 205-210



Impaired detrusor contractility is the pathognomonic urodynamic finding of multiple system atrophy compared to idiopathic Parkinson's disease

390 MP vs 191 AMS

### Profil AMS :

- Incontinence urinaire
- Trouble de la compliance vésicale
- Hypocontractilité détrusorienne (AMS-c +++)

### Urodynamics analysis in multiple system atrophy: characterisation of detrusor-sphincter dyssynergia

Frédéric Leck, Bertrand Pillet, Anne-Marie Bonnet, Jacques Pillon, Marie Vidulich, Emmanuel Roue, Michel Perrigot

52 patients avec AMS

J Neurol (2016) 233 (Pt 6):1481

Table 1. Prevalence and types of dyssynergia in patients with MSA and PD

	MSA		PD	
	Males	Women	Males	Women
Dyssynergia	96% (36)*	100% (13)*	16% (2)	33% (2)*
Bladder neck dyssynergia <sup>a</sup>	96% (35)	100% (13)	16% (2)	33% (2)
Detrusor-sphincter dyssynergia	100% (13)	100% (13)	0% (0)	100% (2)
Detrusor-sphincter and bladder neck dyssynergia	100% (13)	100% (13)	0% (0)	100% (2)

Bladder-sphincter dyssynergia, bladder neck dyssynergia and detrusor-sphincter dyssynergia: absence of urethral relaxation in contraction (simultaneously persisting or during voiding)

<sup>a</sup> With lack of bladder neck relaxation

\* p < 0.001

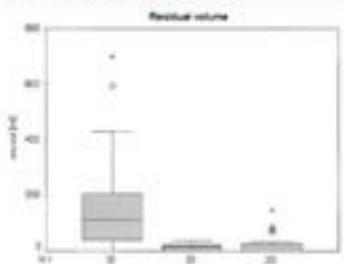
Dyssynergie



Brief Report

### Sonographic assessment of urinary retention in multiple system atrophy and idiopathic Parkinson's disease

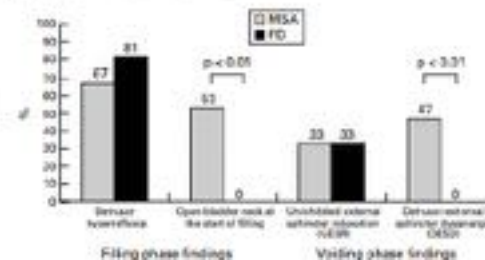
Kristen-Helen NG, Georgios Panagiotou MD



RPM : AMS >>> MP

### Videourodynamic and sphincter motor unit potential analyses in Parkinson's disease and multiple system atrophy

R Sakakibara, T Horino, T Uchiyama, T Yamashiki



Béance du col



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos** **Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Tremblement de repos d'un membre
  - Hypoosmie ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG



- **Critères absolus d'exclusion**
  - Symptômes cérébelleux
  - **Troubles oculomoteurs dans la verticalité**
  - **Troubles cognitifs frontaux** ou hippocampiques ou troubles phasiques
  - Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
  - Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
  - **Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique**
  - Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux
  - DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**
  - **Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans**
  - Absence de progression du tableau en 5 ans
  - **Symptômes bulbaires précoces**
  - Stridor inspiratoire
  - Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
  - **Chutes précoces**
  - Antécédents ou postures dystoniques précoces
  - **Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale**
  - **Existence d'un syndrome pyramidal**
  - Début symétrique

Watermark: AS de Piquette 2019





- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos** **Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Tremblement de repos d'un membre
  - Hyposmie ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG

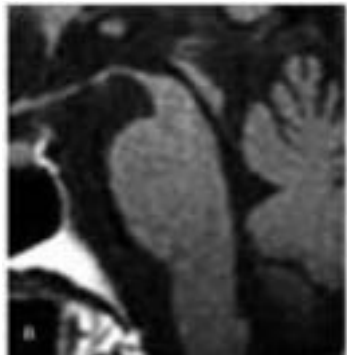


- **Critères absolus d'exclusion**
  - Symptômes cérébelleux
  - **Troubles oculomoteurs dans la verticalité**
  - **Troubles cognitifs frontaux** ou hippocampiques ou troubles phasiques
  - Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
  - Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
  - **Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique**
  - Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux
  - DAT-scan normal

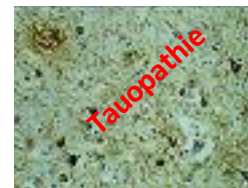


- **Drapeaux rouges**
  - **Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans**
  - Absence de progression du tableau en 5 ans
  - **Symptômes bulbares précoces**
  - Stridor inspiratoire
  - Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
  - **Chutes précoces**
  - Antécédents ou postures dystoniques précoces
  - **Absence de symptômes non moteurs typiques : hyposmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale**
  - **Existence d'un syndrome pyramidal**
  - Début symétrique

# Paralysie supranucléaire progressive



- + • Enregistrement des mouvements oculaires
- Bilan neuropsychologique
- PET-scan cérébral



RESEARCH ARTICLE

**Clinical Diagnosis of Progressive Supranuclear Palsy: The Movement Disorder Society Criteria**

Storzer G, Höglinger M, Gasser T, Poewe W, ... (2019) *Movement Disorders Clin Pract* 13:1-12

Key authors listed include: G. Poewe, M. Höglinger, T. Gasser, W. Poewe, M. ...



## Micturitional disturbance in progressive supranuclear palsy

R. Sakakibara <sup>AP</sup>, T. Hatton <sup>B</sup>, M. Tojo <sup>A</sup>, T. Yamanishi <sup>A</sup>, K. Yasuda <sup>A</sup>, K. Hirayama <sup>B</sup>

Neurourology  
Urodynamics



ORIGINAL CLINICAL ARTICLE

### Neurogenic bladder in progressive supranuclear palsy: A comparison with Parkinson's disease and multiple system atrophy

Kyeong-Joon Kim MD, Seong-Jin Jeong MD, Jong-Min Kim MD

9 patients PSP dont 6 avec BUD.....

Analyse rétrospective de 131 BUD de patients : 10 PSP, 79 MP, 42 AMS :

- Délai d'apparition des TVS dans la PSP :
  - Similaire à l'AMS
  - Plus précoce que la MP
- Profil urodynamique :
  - Incontinence urinaire : PSP = AMS > MP
  - Qmax : PSP = AMS < MP
  - RPM : PSP = AMS > MP
  - Nombre de contractions non inhibées : PSP = AMS > MP

## Un profil urodynamique plus grave que la maladie de Parkinson, similaire à l'AMS ?

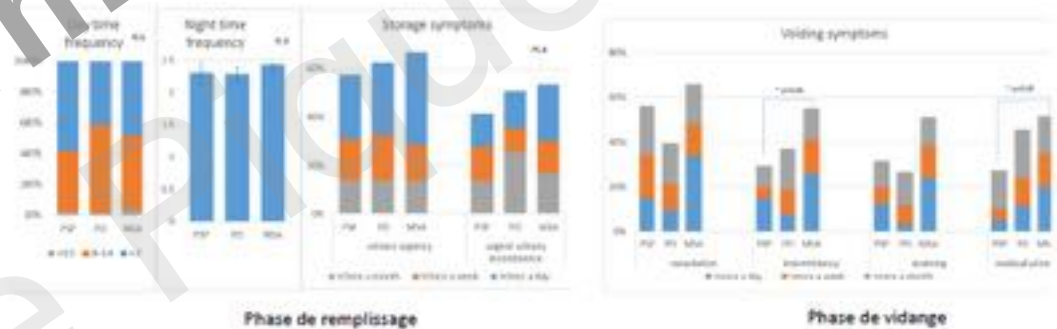


47 PSP ; 218 MP ; 193 AMS

RESEARCH ARTICLE

### Urinary Dysfunction in Progressive Supranuclear Palsy Compared with Other Parkinsonian Disorders

Tatsuya Yamamoto<sup>1</sup>, Fuyuki Tatemoto<sup>2</sup>, Ryuki Sakakibara<sup>1,4</sup>, Shogo Furukawa<sup>1</sup>, Masato Asahina<sup>1</sup>, Tomoyuki Uchiyama<sup>1,5</sup>, Shigeki Hirano<sup>1</sup>, Yoanliaka Yasunuma<sup>1</sup>, Miki Fuse<sup>1</sup>, Yasuko Koga<sup>1</sup>, Mitsuru Yanagisawa<sup>1</sup>, Satoshi Kumabara<sup>1</sup>



Phase de remplissage

Phase de vidange



Au BUD

#### Au niveau clinique :

- miction hâchée : PSP < MP < AMS
- sensation de RPM : PSP (atteinte préfrontale) < MP < AMS

#### En urodynamique :

- RPM : MP < PSP = AMS
- Pression détrusorienne permictionnelle : PSP > MP > AMS



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos**
- **Asymétrie**



- **Critères supplémentaires**
- Sensibilité à la L-DOPA
- Dyskinésies DOPA-induite
- Tremblement de repos d'un membre
- **Hypoosmie** ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG



- **Critères absolus d'exclusion**
- Symptômes cérébelleux
- Troubles oculomoteurs dans la verticalité
- **Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques** ou troubles phasiques
- Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
- Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
- Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique
- Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux
- DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**
- Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans
- Absence de progression du tableau en 5 ans
- Symptômes bulbaires précoces
- Stridor inspiratoire
- Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
- Chutes précoces
- Antécédents ou postures dystoniques précoces
- Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale
- Existence d'un syndrome pyramidal
- Début symétrique

Watermark: AS de Piquette 2019



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos** **Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Tremblement de repos d'un membre
  - **Hypoosmie** ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG

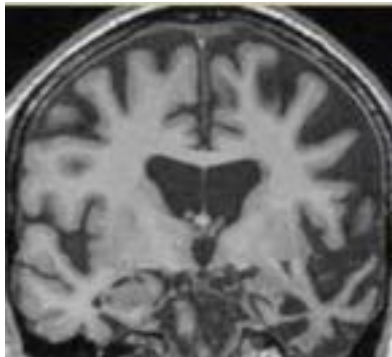


- **Critères absolus d'exclusion**
  - Symptômes cérébelleux
  - Troubles oculomoteurs dans la verticalité
  - **Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques** ou troubles phasiques
  - Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
  - Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
  - Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique
  - Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux
  - DAT-scan normal

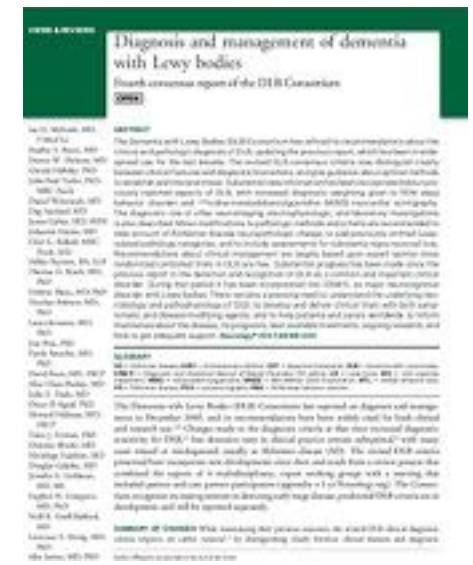


- **Drapeaux rouges**
  - Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans
  - Absence de progression du tableau en 5 ans
  - Symptômes bulbares précoces
  - Stridor inspiratoire
  - Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
  - Chutes précoces
  - Antécédents ou postures dystoniques précoces
  - Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale
  - Existence d'un syndrome pyramidal
  - Début symétrique

# Maladie à corps de Lewy diffus



- + • Bilan neuropsychologique
- + • PET-scan cérébral



# Lower urinary tract symptoms in dementia with Lewy bodies, Parkinson disease, and Alzheimer disease



G.N. Ransmayr, MD  
 S. Hölliger, MD  
 K. Schletterer, MD  
 H. Heidler, MD  
 M. Döbl, MD  
 W. Poewe, MD  
 H. Madersbacher, MD  
 G. Kiss, MD

Hyperactivité vésicale sur hyperactivité détrusorienne plus sévère que la MP

**Table 2** Frequency of voiding, mean voided volumes, urge and incontinence, uroflowmetry, and post-void volumes (mean  $\pm$  SD)

	MF (in 24 h)	MVV, mL	Urge incontinence episodes, n (%)	Urge incontinence episodes, n (%)	Q <sub>max</sub> , mL/sec	PVR, mL
DLB (n = 15)	7.9 $\pm$ 3.4	198 $\pm$ 71	14 (93)	8 (53)	12.1 $\pm$ 4.7	46 $\pm$ 50
PD (n = 15)	6.4 $\pm$ 1.5	196 $\pm$ 53	8 (53)	4 (27)	13.4 $\pm$ 7.2	45 $\pm$ 72
AD (n = 16)	5.9 $\pm$ 1.6	165 $\pm$ 71	3 (19)	2 (12)	14 $\pm$ 7.5	36 $\pm$ 65
KW ANOVA (p), $\chi^2$ (p)	0.24	0.48	<0.001	0.04	0.79	0.37

**Table 3** Cystometric findings (mean  $\pm$  SD)

	CBC, mL	Q <sub>max</sub> , mL	P <sub>detr</sub> , Q <sub>max</sub> , cm H <sub>2</sub> O	Detrusor overactivity, n (%)	Detrusor-sphincter dyssynergia
DLB (n = 12)	254 $\pm$ 185	11.7 $\pm$ 4.7	38.5 $\pm$ 33.7	11 (92)	0
PD (n = 13)	256 $\pm$ 76	15.3 $\pm$ 6.7	42.2 $\pm$ 19.4	6 (46)	0
AD (n = 10)	297 $\pm$ 154	12.3 $\pm$ 6.2	45.8 $\pm$ 21.5	4 (40)	0
KW ANOVA (p), $\chi^2$ (p)	0.97	0.30	0.21	0.02	



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos** **Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Tremblement de repos d'un membre
  - Hypoosmie ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG



- **Critères absolus d'exclusion**
  - Symptômes cérébelleux
  - Troubles oculomoteurs dans la verticalité
  - Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques ou **troubles phasiques**
  - Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
  - Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
  - **Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique**
  - **Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux**
  - DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**
  - Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans
  - Absence de progression du tableau en 5 ans
  - Symptômes bulbaires précoces
  - Stridor inspiratoire
  - Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
  - Chutes précoces
  - Antécédis ou **postures dystoniques précoces**
  - **Absence de symptômes non moteurs typiques : hypoosmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale**
  - **Existence d'un syndrome pyramidal**
  - Début symétrique

Watermark: AS de Piquette 2019



- **Bradykinésie segmentaire** +
- **Rigidité plastique**
- **Tremblement de repos** **Asymétrique**



- **Critères supplémentaires**
  - Sensibilité à la L-DOPA
  - Dyskinésies DOPA-induite
  - Tremblement de repos d'un membre
  - Hyposmie ou dénervation cardiaque sympathique sur scintigraphie au MIBG

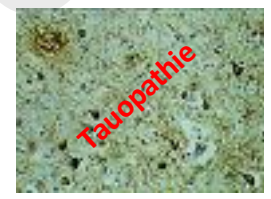
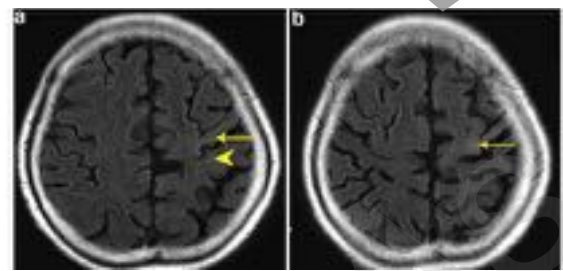


- **Critères absolus d'exclusion**
  - Symptômes cérébelleux
  - Troubles oculomoteurs dans la verticalité
  - Troubles cognitifs frontaux ou hippocampiques ou **troubles phasiques**
  - Syndrome parkinsonien cantonné aux MI depuis plus de 3 ans
  - Traitement pouvant donné des syndromes parkinsoniens
  - **Absence de réponses à la L-DOPA utilisé à dose thérapeutique**
  - **Apraxie et troubles sensitifs d'allure corticaux**
  - DAT-scan normal



- **Drapeaux rouges**
  - Dégradation rapide avec utilisation d'un fauteuil roulant en moins de 5 ans
  - Absence de progression du tableau en 5 ans
  - Symptômes bulbaires précoces
  - Stridor inspiratoire
  - Dysautonomie sévère précoce : hypoTA orthostatique, dysurie sévère ou fuites urinaires
  - Chutes précoces
  - Antécédis ou **postures dystoniques précoces**
  - **Absence de symptômes non moteurs typiques : hyposmie, constipation, RBD, hyperactivité vésicale**
  - **Existence d'un syndrome pyramidal**
  - Début symétrique

# Dégénérescence cortico-basale



- + • Bilan neuropsychologique
- PET-scan cérébral
- Enregistrement des mouvements oculaires

Views & Reviews

## Criteria for the diagnosis of corticobasal degeneration

12

Melissa J. Armstrong, MD  
 Inese Litvan, MD  
 Andrew E. Lang, MD  
 Thomas H. Bak, MD  
 Kallish P. Bhaisi, MD  
 Barbara Borroni, MD  
 Adam L. Boxer, MD, PhD  
 Dennis W. Dickson, MD  
 Manoj Gnanapavan, MD  
 Mark Hallett, MD  
 Keith A. Joseph, MD  
 Andrew Joseph, MD  
 Susan E. Lee, MD  
 Bruce L. Miller, MD  
 Stephen G. Reich, MD  
 David E. Riley, MD  
 Eduardo Tolosa, MD  
 Alexandra L. Trösko, PhD  
 Marc Vubbert, MD  
 William J. Witkop, MD

**ABSTRACT**  
 Current criteria for the clinical diagnosis of pathologically confirmed corticobasal degeneration (CBD) no longer reflect the expanding understanding of this disease and its clinicopathologic correlations. An international consortium of behavioral neurology, neuropsychology, and movement disorders specialists developed new criteria based on consensus and a systematic literature review. Clinical diagnoses (early or late) were identified for 267 nonoverlapping pathologically confirmed CBD cases from published reports and brain banks. Combined with consensus, 4 CBD phenotypes emerged: corticobasal syndrome (CBS), frontal behavioral-oral syndrome (FBS), nonfluent/agrammatic variant of primary progressive aphasia (nfvPPA), and progressive supranuclear palsy syndrome (PSPs). Clinical features of CBD cases were extracted from descriptions of 200 brain bank and published patients, providing a comprehensive description of CBD and correcting common misconceptions. Clinical CBD phenotypes and features were combined to create 2 sets of criteria: more specific clinical research criteria for probable CBD and broader criteria for possible CBD that are more inclusive but have a higher chance to detect other tau-based pathologies. Probable CBD criteria require insidious onset and gradual progression for at least 1 year, age at onset  $\geq 50$  years, no similar family history or known tau mutations, and a clinical phenotype of probable CBS or either FBS or nfvPPA with at least 1 CBS feature. The possible CBD category uses similar criteria but has no restrictions on age or family history, allows tau mutations, permits less rigorous phenotype fulfillment, and includes a PSPs phenotype. Future validation and refinement of the proposed criteria are needed. *Neurology*® 2013;80:409-405

**GLOSSARY**  
 AD = Alzheimer disease; AOS = apraxia of speech; CBD = corticobasal degeneration; CBS = corticobasal syndrome; CDR =

## Urinary function in patients with corticobasal degeneration; Comparison with normal subjects

10 patients avec DCB, 6 BUD

Ryuji Sakakibara, Tomoyuki Uchiyama, Tomonori Yamanishi, Takamichi Hattori



Apparition précoce des TVS : 1-3 ans

Clinique : syndrome d'hyperactivité vésicale

BUD hétérogène :

- Hyperactivité détrusorienne
- Hypocontractilité détrusorienne
- Trouble de la compliance
- Diminution de la capacité vésicale

J Neurol Neurosurg Psychiatry 1999;67:620-62

## Time course of symptomatic orthostatic hypotension and urinary incontinence in patients with postmortem confirmed parkinsonian syndromes: a clinicopathological study

Evaluation rétrospective des TVS avec diagnostic anatomopathologique *post-mortem*

Gregor K Wenning, Christoph Scherzer, Roberta Granata, Sylvia Bösch, Marc Verny, K Ray Chaudhuri, Kurt Jellinger, Werner Poewe, Irene Litvan

Table 2 Median latencies (months) and durations (months) of orthostatic hypotension (OH) and urinary incontinence (UI) in postmortem confirmed parkinsonian syndromes

Disorder	OH: latency*	OH: duration	UI: latency†	UI: duration‡
PD	166 (70-287)§	80 (7-121)	144 (32-186)*	37 (0-121)
MSA	24 (0-73)	26 (12-76)	12 (0-66)**	50 (12-98)††
DLB	34 (26-41)	10 (3-16)	38 (4-287)	27 (16-97)
CBD	ND	ND	70 (35-84)	39 (22-88)
PSP	30 (0-57)	26 (1-82)	54 (3-192)	19 (3-39)‡‡

Délai d'apparition des TVS : AMS < DCL < PSP < DCB < MP