



# SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

45 rue des Saints-Pères 75270 PARIS CEDEX 06

Séance du Vendredi 28 juin 2013

à 17 heures

amphi Weiss (1<sup>ème</sup> étage)

Les communications sont de 10 minutes

suivies de 10 minutes de discussion

1-Hubert HARDY, Benjamin GUICHARD, François MOREL, Jean- Marc PERON  
Olivier TROST

CHU de Rouen, Hôpital Charles Nicolle, pavillon Félix Dévé, Service de chirurgie maxillo-faciale, 76000 Rouen

## Ossification complète articulée unilatérale de l'appareil stylo-hyoïdien.

*Unilaterale complete articulated ossification of the stylohyoid apparatus*

Introduction : Les calcifications et les ossifications de l'appareil stylo-hyoïdien sont des variations anatomiques fréquentes, le plus souvent asymptomatiques. Deux cas de figure peuvent se présenter : soit des calcifications de tout ou partie du ligament stylo-hyoïdien, soit une ossification d'une ou plusieurs portions de l'appareil stylo-hyoïdien (épi-hyal, stylo-hyal, cérato-hyal et hypo-hyal). Le plus souvent les variations du processus styloïde sont bilatérales, plus ou moins symétriques. Le but de cette étude est de rapporter un cas exceptionnel d'ossification complète articulée unilatérale de l'appareil stylo-hyoïdien droit associée à un ponticule postérieur de l'atlas (C1) au dessus du sillon de l'artère vertébrale (foramen arcuate).

Cas clinique : Un patient de 43 ans a été adressé en chirurgie maxillo-faciale pour un kyste de la mandibule. L'examen du cliché panoramique dentaire a mis en évidence une variation inhabituelle du processus styloïde de l'os temporal controlatéral à la lésion. Le patient n'avait exprimé aucune plainte ou gêne de ce côté. Nous avons complété l'observation de cette variation par un examen tomodensitométrique avec reconstructions tridimensionnelles, et une imagerie par résonance magnétique. Nous avons observé un appareil stylo-hyoïdien constitué de quatre segments articulés dont la morphologie avait évoqué celle des phalanges d'un index. Le segment proximal (épi-hyal) s'articulait avec la partie pétreuse de l'os temporal ; le segment distal (hypo-hyal) était relié à la petite corne de l'os hyoïde par du tissu fibreux. Par ailleurs les reconstructions scannographiques tridimensionnelles ont montré l'existence d'un foramen arqué de l'atlas (ponticule postérieur de l'atlas au-dessus du sillon de l'artère vertébrale) controlatéral à la variation stylo-hyoïdienne.

Discussion : Les variations de l'appareil stylo-hyoïdien font l'objet de plusieurs classifications. Viéla<sup>1</sup> 1925 propose une classification basée sur la morphogénèse. Il distingue, dans les cas d'ossifications complètes, quatre segments de haut en bas : épi-hyal, stylo-hyal, cérato-hyal et hypo-hyal. Des cas d'ossifications incomplètes ou unilatérales sont décrits. Langlais<sup>2</sup> et al 1986 proposent une classification en trois types : allongement du processus styloïde, et pseudo-articulation et segmentation. La classification la plus utilisée à l'heure actuelle est celle de Okabe<sup>3</sup> et al 2006 qui reprend la classification embryologique de Viéla, en distinguant de nombreux sous-types. Les variations de l'appareil stylo-hyoïdien représentent jusqu'à 18% de la population d'après une étude radiographique de Corell<sup>4</sup> 1979 sur 1771 patients. Les ossifications ou calcifications sont bilatérales dans 93 % des cas. Les ossifications complètes unilatérales articulées représenteraient moins de 0,9 % de la population selon Vougiouklakis<sup>5</sup> 2005 dans une revue de 1215 autopsies. L'origine de ces variations peut être traumatique (accident ou chirurgie) ou congénitale selon Steinman<sup>6</sup> 1968. Gabe<sup>7</sup> 1967 distingue l'ossification ou ostéogénèse (mise en place d'une matrice organique minéralisée qui aboutit à la formation de tissu osseux) et la calcification qui correspond à des dépôts de phosphate de calcium constituant des structures physiologiques ou pathologiques qui n'ont pas la signification du tissu osseux. De ce fait, la classification de Viéla nous paraît la plus pertinente d'un point de vue clinique. D'après Frommer<sup>8</sup> 1974 sur l'observation de 241 dissections, la jonction entre les différents segments de l'appareil stylo-hyoïdien peut être réalisée par du tissu fibreux (apparenté à une synfibrose ou un ligament), soit par du cartilage (apparenté à une synchondrose). Sur le plan clinique, le syndrome d'Eagle<sup>9</sup> : ensemble de manifestations cliniques attribuées à un processus styloïde long. Les ossifications de l'appareil stylo-hyoïdien semblent plus volontiers associées à un pseudo-syndrome stylo-hyoïdien, ressemblant au syndrome d'Eagle, mais en dehors d'un contexte traumatique (Colby<sup>10</sup>, 2011). L'existence d'un foramen arqué, et d'une calcification complète du cartilage thyroïde, plaident en faveur d'une origine congénitale de cette observation.

Mots-clés : Anatomie, variations, processus styloïde, os temporal, calcification, ossification, syndrome d'Eagle.

Références

- 1) Viéla A, Contribution à l'étude des anomalies de l'appareil Hyoïdien, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1925, 89-97
- 2) Langlais R et al, Elongated and mineralized stylohyoid ligament complex : a proposed classification and report of a case of Eagle's syndrome, *Oral surg oral med oral pathol*, 1986, 61, 5, 527-532
- 3) Okabe S, Morimoto Y, Yamada K. et al, Clinical significance and variation of the advanced calcified styloid complex detected by panoramic radiographs among 80- year -old subjects, *Dentomaxillofacial Radiol*, 2006, 35, 3, 191-9
- 4) Correll RW et al, Mineralization of the stylohyoid, stylomandibular ligament complex. A radiographic incidence study, *Oral surg oral med oral pathol*, 1979, 48, 4, 286-91
- 5) Vougiouklakis T. Overview of the ossified styloid ligament based in more than 1200 forensic autopsies, *J. Clin. Forensic Med*, 2006, 13, 5, 268-70
- 6) Steinman EP, Styloid syndrome in absence of an elongated process, *Acta Otolaryngol.*, 1968, 66, 4, 347-56
- 7) Gabe, 1967
- 8) Frommer J., Anatomic variations in the styloid chain and their possible clinical significance., *Oral Surg. Oral Med Oral Pathol*, 1974, 38, 5, 659-667
- 9) Eagle W, Elongated styloid process, *Arch. Otolaryngol.*, 1937, 25, 584-587
- 10) Colby CC, Del Gaudio JM, Styloid complex syndrome : a new diagnostic classification, *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 2011, 137, 3, 248-252

2-Flavien PREVOT, Charles SABBAGH, Jean-Baptiste DEGUINES, Arnaud POTIER  
Cyril COSSE, Thierry YZET, Jean-Marc REGIMBEAU

Université de Picardie Jules Verne, CHU Amiens Nord, Service de Chirurgie Digestive et Métabolique

### **Réalité du niveau de ligature de l'artère mésentérique inférieure dans la colectomie segmentaire inférieure gauche pour cancer**

*Are there any surgical and radiological correlations to the level of ligation of the inferior mesenteric artery after sigmoidectomy for cancer ?*

**Objectifs :** Les recommandations actuelles préconisent en chirurgie carcinologique sigmoïdienne, une section à l'origine de l'artère mésentérique inférieure (AMI) afin d'obtenir un curage optimal. Alors que la variabilité anatomique de l'AMI est reconnue, le but de cette étude est d'évaluer la corrélation entre le niveau chirurgical théorique et la longueur réelle de moignon artériel restant.

**Matériel et méthode :** Cette étude rétrospective monocentrique incluait 51 patients pris en charge pour une néoplasie sigmoïdienne avec réalisation d'une sigmoïdectomie carcinologique pour lesquels le niveau de section de l'AMI était mentionné dans le compte rendu opératoire puis mesurable sur une tomодensitométrie abdomino-pelvienne post-opératoire avec injection de produit de contraste.

**Résultats :** Une corrélation entre l'estimation per-opératoire du chirurgien du niveau de ligature de l'AMI et la mesure scannographique réelle était observée dans 41.2 % des cas (n=21). Il n'a pas été mis en évidence de facteur de risque de mauvaise estimation (coelioscopie, sexe, IMC, urgence, score ASA. Dans le groupe sans corrélation établie, une sur-estimation du niveau de ligature était retrouvée dans 70 % des cas (n=21/30).

**Conclusion :** Les variations anatomiques et les difficultés per-opératoires rendent difficile l'estimation du niveau de section de l'AMI dans la colectomie segmentaire inférieure gauche carcinologique. L'estimation chirurgicale per-opératoire est en effet corrélée au niveau réel de ligature vasculaire dans moins de la moitié des cas sans facteur de risque de non corrélation retrouvé.

**Mots-clés :** artère mésentérique inférieure, colectomie segmentaire inférieure gauche, adénocarcinome du colon sigmoïde

3- Emile SIMON(1,2), Maguette M'BAYE(2), Afif AFIF (1,2), Carmine MOTTOLESE (3)  
Emmanuel JOUANNEAU(2), Patrick MERTENS (1,2)

1) Université de Lyon1, Faculté de Médecine de Lyon- Est, Laboratoire d'Anatomie

2) Hôpital Neurologique et Neurochirurgical Pierre Wertheimer, Service de Neurochirurgie A, Lyon

3) Hôpital Neurologique et Neurochirurgical Pierre Wertheimer, Service de neurochirurgie pédiatrique, Lyon

### **Anatomie de la région pinéale appliquée à son abord chirurgical.**

*Anatomy of the pineal region and its surgical approaches*

**Introduction :** L'abord chirurgical de la glande pinéale dans la pathologie tumorale, quelque soit l'approche ou la technique utilisée (microchirurgicale, endoscopique ou stéréotaxique), constitue toujours de nos jours un défi pour le neurochirurgien du fait de sa localisation profonde et de ses relations intimes avec un réseau vasculaire complexe. A partir de dissections réalisées au laboratoire d'anatomie, nous faisons une revue des caractéristiques anatomiques de cette région mettant en évidence les éléments utiles au neurochirurgien.

**Matériel et méthodes :** 10 pièces anatomiques ont été injectées au latex, puis disséquées afin d'exposer d'une part l'anatomie de la région pinéale qui peut être comparée à une loge comportant 6 faces et d'autre part les différentes voies d'abord neurochirurgicales.

**Résultats :** La face antérieure de la région pinéale correspondait à la paroi postérieure du 3<sup>ème</sup> ventricule. Cette limite pouvait être franchie dans les approches transventriculaires endoscopiques lorsque la tumeur se développait vers le 3<sup>ème</sup> ventricule. La face supérieure correspondait à la toile choroïdienne, elle était franchie dans l'approche interhémisphérique transcalleuse inter-thalamo-trigonale.

La face postérieure correspondait (d'avant en arrière) au splénium du corps calleux, à la partie postérieure de l'incisure tentorielle, à la tente du cervelet, et à la portion antéro-supérieure du vermis (lobe central et culmen). Cette région postérieure était abordée dans les approches postérieures supracérébelleuses infratentorielles, occipitales transtentorielles, et les combinaisons des deux précédentes. La face inférieure correspondait à la lame tectale (quadrijumelle). Les faces latérales correspondaient principalement aux noyaux pulvinar des thalamus, mais également à l'isthme du gyrus cingulaire. Les rapports avec les vaisseaux et notamment le complexe veineux cérébral sont présentés.

**Conclusion :** Une bonne connaissance de l'anatomie de la région pinéale et une analyse détaillée des données de l'imagerie pré-opératoire sont nécessaires pour choisir et réaliser l'approche chirurgicale de tumeurs de la région pinéale.

**Mots-clés :** anatomie, glande pinéale, neurochirurgie

4-Mélanie MARQUET (1), Michel RITZ (1,2), Vincent DELMAS (1), Jean-François UHL (1)

1) Université Paris Descartes, URDI EA4465, Anatomie

2) Centre de l'Arche, Unité d'Analyse du mouvement, Le Mans

### **Etude anatomique des mouvements extrêmes de la colonne vertébrale chez les contorsionnistes : quelles particularités ?**

*Anatomical study of the extreme range of mobility of the spine of contortionists*

Objectifs : Etablir quelles sont les amplitudes extrêmes des mouvements de la colonne vertébrale. Très peu d'études fiables existent à ce sujet.

Matériel et méthodes : 15 contorsionnistes ont fait l'objet d'une étude et d'un suivi, clinique, morphologique, radiographique, tomo-densitométrique, opto-électronique en analyse de mouvement, avec un recul de huit ans.

Résultats : Lors de scanners en positions de contorsion les mesures des mouvements globaux, régionaux et segmentaires sont hors normes comparés aux données de la littérature. Nous avons démontré par nos différentes analyses la manière dont les contorsionnistes atteignent de telles amplitudes.

Conclusion : La pratique de contorsion est-elle risquée ? Quelles variantes anatomiques ? Une transposition des paramètres des contorsionnistes et de leurs modes de préparations aux gymnastes et à certains patients rachalgiques ouvrent des perspectives thérapeutiques intéressantes.

Mots-clés : Colonne vertébrale, contorsion, 3D, analyse du mouvement.

5-Jean-Marie LE MINOR (1), Morgan ROUSSEAU (1), Pierre THILLAUD (2)

1) Université de Strasbourg, Faculté de Médecine, Institut d'Anatomie

2) Président de la Société Française d'Histoire de La Médecine (SFHM)

et Président du Groupe des Paléopathologistes de Langue Française

### **Anatole-Félix Le Double (1848-1913), pionnier de l'étude des variations osseuses et musculaires humaines. À l'occasion du centenaire de sa mort.**

*Anatole-Félix Le Double (1848-1913), pioneer of the study of skeletal and muscular variants in humans. On the occasion of the centenary of his death.*

Objectifs : Les ouvrages de A.F. Le Double restent à l'heure actuelle des références incontournables et toujours citées internationalement pour tout travail sur la variabilité osseuse et musculaire et pour tout travail visant à la compréhension de la signification biologique et évolutive des dispositions anatomiques. Toutefois sa biographie reste méconnue de la plupart de ceux qui le citent. La présente communication a pour but de rendre hommage à cet anatomiste pionnier à l'occasion du centenaire de sa mort (1913-2013).

Présentation : Anatole-Félix Le Double, né le 14 août 1848 à Rocroy (Ardennes), arriva très jeune avec sa famille à Tours (Indre-et-Loire) où il fit ses études au Lycée de la ville. Il s'inscrivit en 1867 à l'École de Médecine de Tours dont il fut trois fois lauréat et où il obtint, en 1871, le prix Tonnellé. En 1873, il fut reçu Interne des Hôpitaux de Paris et soutint en 1876, à la Faculté de Médecine de Paris, sa thèse de doctorat intitulée "*Du klesis génital et principalement de l'occlusion vaginale et vulvaire dans les fistules urogénitale*". L'année même de son doctorat A.F. Le Double revint s'installer à Tours comme chirurgien à l'Hospice Général. En 1878, il fut nommé Chef des travaux anatomiques à l'École de Médecine de Tours, puis l'année suivante professeur suppléant d'anatomie et de physiologie, et enfin professeur en 1889. Il fut distingué par de multiples distinctions honorifiques : Lauréat de l'Institut (Académie des Sciences) à plusieurs reprises ; membre correspondant de l'Académie de Médecine en 1898, puis membre associé national en 1907 ; chevalier de la Légion d'Honneur en 1913, quelques mois avant sa mort. Il mourut le 22 octobre 1913 à Tours. L'œuvre scientifique de A.F. Le Double fut entièrement consacrée à la variabilité morphologique. Il débuta ses recherches dès son internat par des observations anatomiques originales. Lors de sa nomination à l'École de Médecine de Tours, il organisa au laboratoire d'anatomie un service de statistiques qui lui permit d'enregistrer toutes les variantes découvertes, par lui-même ou par ses étudiants, lors des séances de dissection et d'en évaluer la fréquence sur de grandes séries. Il publia successivement les ouvrages de référence : "*Traité des variations du système musculaire de l'Homme*", en 1897 (516 pages) ; "*Traité des variations des os du crâne de l'Homme*", en 1903 (400 p.) ; "*Traité des variations des os de la face de l'homme*", en 1906 (472 p.) ; et enfin, "*Traité des variations de la colonne vertébrale de l'Homme*", en 1912 (544 p.). Parmi ses autres ouvrages, il convient de citer celui sur la variabilité de la pilosité humaine en collaboration avec F. Houssay : "*Les velus. Contribution à l'étude des variations par excès du système pileux de l'Homme*", paru en 1912 (502 p.). Comme l'indiquent les sous-titres titres de ses différents ouvrages "...et de leur signification au point de vue de l'anthropologie zoologique", A.F. Le Double chercha, en pionnier, à établir des lois commandant l'apparition des variantes dans l'espèce humaine en utilisant l'anatomie comparée, la physiologie, l'histologie, l'embryologie et la tératologie expérimentale, la pathologie, l'anthropologie, et la biologie de l'évolution. L'introduction (p. I-VII), les conclusions générales (p. 404-437), et le chapitre "Quelques considérations sur les doctrines de l'École anatomique tourangelle contemporaine" (p. 489-517) de son ouvrage "*Traité des variations de la colonne vertébrale*" peuvent être considérés comme la synthèse de ses conceptions et comme son testament scientifique.

Conclusion : L'œuvre de A.F. Le Double reste, un siècle après sa mort, une source exceptionnelle pour l'étude descriptive des variantes et pour la compréhension de la signification biologique et évolutive des dispositions anatomiques.

Mots-clés : ostéologie, myologie, anatomie générale, anthropologie physique, variabilité, histoire de l'anatomie, Tours.

# AGENDA ANATOMIQUE

**La Société Anatomique tient ses séances  
le 4ème vendredi du mois (hors vacances universitaires)**

*Jeudi 27 juin et vendredi 28 juin 2013*

**Vendredi 28 juin 2013**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

*Mercredi 26 au Samedi 29 juin 2013*

*Congrès de l'Association Européenne  
d'Anatomie Clinique – EACA (Lisbonne)*

**Vendredi 4 et samedi 5 octobre 2013**

**Collège des Professeurs d'Anatomie (Nantes)**

*Jeudi 24 octobre et vendredi 25 octobre 2013*

**Vendredi 25 octobre 2013**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 21 et vendredi 22 novembre 2013*

**Vendredi 22 novembre 2013**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 23 et vendredi 24 janvier 2014*

**Vendredi 24 janvier 2014**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 27 et vendredi 28 février 2014*

**Vendredi 28 février 2014**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 20 au samedi 22 mars 2014*

*Congrès de l'Association des Morphologistes  
(Amiens)*

*Jeudi 22 mai et vendredi 23 mai 2014*

**Vendredi 23 mai 2014**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 26 juin et vendredi 27 juin 2014*

**Vendredi 27 juin 2014**

*Planches Collège d'Anatomie, Saints-Pères*

**Société anatomique de Paris**

**Juin 2015**

*Congrès de l'Association Européenne  
d'Anatomie Clinique – EACA (Rouen)*

**Pour la Société anatomique, écrire ou envoyer vos résumés par courriel  
Madame Annick Hamou  
annick.hamou@univ-paris5.fr**