



# SOCIÉTÉ ANATOMIQUE DE PARIS

45 rue des Saints-Pères 75270 PARIS CEDEX 06

Séance du vendredi 28 novembre 2008

A 17 heures

Amphithéâtre Giroud (3<sup>ème</sup> étage)

Les communications sont de 10 minutes  
suivies de 10 minutes de discussion

1-Morgane SLADÉCZEK, Olivier HAMEL, Antoine HAMEL, Stéphane LAGIER  
Yvan BLIN, Roger ROBERT, Joël LEBORGNE, Jean-Michel ROGEZ

Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de l'université de Nantes

## Le rôle de la base de la langue dans la déglutition

*The role of the root of the tongue for swallowing*

Objectifs : Le rôle de la base de langue au moment du processus de déglutition reste assez méconnu et peu étudié dans la littérature. On sait cependant qu'elle a une fonctionnalité propre et distincte des deux tiers antérieurs de la langue. Le but de cette étude est de déterminer les limites anatomiques de la base de langue au cours de la déglutition.

Matériels et méthodes : Deux dissections sur deux sujets différents ont été réalisées. La première consistait en un abord latéral de la langue et de sa base après retrait de la mandibule. La seconde a été un abord postérieur du pharynx après retrait des vertèbres cervicales, puis un second abord latéral de la langue.

Résultats : Les dissections ont permis de mettre en évidence les différents rapports de la base de langue ainsi que le septum lingual, la plupart des muscles de la langue, la vascularisation artérielle linguale et l'innervation sensitive, sensorielle et motrice de la langue et de sa base.

Discussion : Anatomiquement, il existe une limite nette entre les deux tiers antérieurs et la base de langue au niveau muqueux. Cette limite est beaucoup moins évidente au niveau musculaire et étroitement corrélée à la fonction de ces différents muscles. On peut cependant supposer que les muscles oeuvrant sur la base de langue sont : le longitudinal supérieur, la partie glosso-pharyngienne du constricteur supérieur du pharynx, le palato-glosse et l'amygdo-glosse, le hyo-glosse, le stylo-glosse, le génio-glosse.

Mots clés : bases de langue, déglutition, muscles

2-Zoé OSADTCHY, ANTOINE HAMEL, Olivier HAMEL, Stéphane LAGIER

Yvan BLIN, Joël LEBORGNE, Jean-Michel ROGEZ

Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de l'université de Nantes

## Branches thoraciques du nerf vague droit et leurs implications dans la stimulation vagale

*Thoracic branches of the right vagus nerve, and their implications in the vagus stimulation*

Objectifs : L'étude des branches thoraciques du nerf vague droit pour tenter de déterminer la raison pour laquelle le nerf vague droit n'est jamais utilisé dans la stimulation vagale antiépileptique

Matériel et méthodes : Dissection de deux sujets par une voie d'abord antéro-latérale droite avec résection du gril costal.

Résultats : la distribution viscérale des nerfs vagues droit et gauche était identique. Toutefois, leur territoire d'innervation était différent puisque le nerf vague droit disposait d'un territoire plus étendu que celui du nerf vague gauche, probablement du fait d'une organisation viscérale asymétrique. Au niveau cardiaque ceci se traduisait par une innervation presque exclusive du nœud sinusal par le nerf vague droit. Une stimulation du nerf vague droit aurait une répercussion trop marquée pour maintenir une activité cardiaque fonctionnelle.

Discussion : On découvre encore aujourd'hui de nouvelles fonctions du nerf vague droit, notamment son implication dans la satiété, la migraine et la fièvre. De nouveaux protocoles de stimulation vagales sont mis au point dans le cadre de traitements, notamment antidépresseur. On peut imaginer d'autres applications thérapeutiques, par exemple dans le domaine de l'obésité.

Mots-clés : nerf vague droit, nœud sinusal, plexus broncho-pulmonaire, plexus cardiaque, stimulation vagale

3-Sophie ABRASSART, Pierre HOFFMAYER

Service d'orthopédie et traumatologie, Hôpital Universitaire de Genève, Suisse

### **Importance de l'anatomie du radius dans la conception d'une prothèse**

*Architecture and morphology of the radial head : consequences on radial prothesis*

Objectifs : Beaucoup de prothèses de têtes radiales sont actuellement sur le marché. Cependant de nombreux problèmes restent non résolus. L'anatomie prend ici toute son importance.

Matériel et méthodes : Etude de 50 coudes prélevés sur des sujets anatomiques. Mesures diverses en comparant les côtés gauche et droit sur le même sujet. Des micro-scanner de chaque pièce ont été réalisés afin de mesurer la densité osseuse de la tête et du col.

Résultats : Dans notre étude, il n'y avait pas de différence significative entre le côté droit et gauche (sd=1,78). La cupule n'était pas strictement ronde mais ovalaire avec un diamètre maximum moyen de 22,51 mm et un diamètre minimum moyen de 21,18 mm. La densité osseuse de la tête était nettement plus importante que celle du col (0,327 contre 0,200). Elle était également plus importante du côté médial, ce qui expliquait la fréquence des fractures du côté latéral. Le nombre de travées osseuses était également plus important au niveau de la tête (61,8 %). La médullaire apparaissait régulièrement oblique et incurvée au niveau de la tubérosité bicipitale.

Discussion : Les prothèses actuelles ont une tige droite et une surface articulaire circulaire. Leur col est épais et ne respecte pas la surface cartilagineuse du rebord de la tête. Ces minimes variations anatomiques sont sources de douleurs, de conflits voire de descellement.

Mots-clés : tête radiale, prothèse radiale, microdensité

4- Adeline VIENNET-ALTIERI, Antoine VIENNET

Thierry ORLIAGUET, Marc FILAIRE

Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine de Clermont-Ferrand, Université d'Auvergne

### **Les risques anatomiques en chirurgie implantaire**

*Anatomical risks in dental implant surgery*

Objectifs : La chirurgie implantaire expose aux risques de lésion nerveuses et cavitaires, lors des incisions, décollements et forages osseux. L'objectif de cette étude est de décrire l'aspect anatomique de ces risques liés à cette chirurgie.

Méthodes : L'hémi-face droite d'un sujet formolé, féminin âgé de 70 ans a été disséquée afin d'exposer les structures anatomiques susceptibles d'être lésées lors de la pose d'implants.

Résultats : Le foramen mentonnier livrant passage au nerf était un repère essentiel pour la pose d'implants au niveau de la symphyse mentonnière. Dans le canal mandibulaire, le nerf alvéolaire inférieur était situé à proximité de l'apex des dents et se rapprochait de la crête au fur et à mesure qu'intervenait la résorption osseuse. Lors de la mise en place d'implants en position postérieure, le nerf lingual se plaçant sous la muqueuse orale à hauteur de la troisième molaire était vulnérable. Sa protection était en général essentielle. Le risque cavitaire était lié à la structure osseuse entre les cavités buccales et du sinus maxillaire. Cette hauteur conditionnait la possibilité de la mise en place d'implants dans le secteur prémolo-molaire.

Discussion : En implantologie dentaire, les nerfs alvéolaire inférieur et lingual et le sinus maxillaire sont vulnérables. Une connaissance précise de l'anatomie de ces structures permet d'en appréhender le risque lésionnel.

Mots-clés : risques anatomiques, chirurgie implantaire, nerf alveolaire inférieur, nerf lingual sinus maxillaire

5-Jean-Marie LE MINOR, Franck BILLMANN

EA 3428 : Espèce humaine et primates : variabilité et évolution,

Faculté de Médecine, Université Louis Pasteur, Strasbourg

### **Aspects évolutifs du nombre de vertèbres cervicales chez les Vertébrés**

*Evolutionary aspects on the number of cervical vertebrae in Vertebrates*

Objectifs : Le but du présent travail est de présenter une synthèse sur le nombre de vertèbres cervicales et d'en analyser la signification évolutive au sein de l'embranchement des Vertébrés comportant classiquement cinq classes : Poissons, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères.

Matériel et méthodes : Observation de plusieurs centaines de squelettes de Vertébrés actuels et fossiles (collections de la Galerie d'Anatomie Comparée et de la Galerie de Paléontologie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; du Musée Zoologique de Strasbourg ; et de l'Institut d'Anatomie Normale de la Faculté de Médecine de Strasbourg), et revue de la littérature.

Résultats et discussion : 1°) Chez les Poissons, les vertèbres cervicales sont inexistantes ainsi que le cou dans son ensemble. Il n'existe pas d'articulation crânio-vertébrale différenciée, la tête et le tronc étant solidaires. Les vertèbres sont immédiatement des vertèbres troncales portant des côtes. 2°) Avec le passage à la vie terrestre, des modifications apparaissent dès les premiers Tétrapodes (Vertébrés à quatre membres), et la première vertèbre des Amphibiens porte une ou deux fossettes pour les (ou le) condyles occipitaux. 3°) La différenciation du cou chez les Amniotes (Reptiles, Oiseaux, Mammifères) entraîne la subdivision des vertèbres troncales en : vertèbres cervicales à côtes réduites, n'atteignant pas le sternum, et en vertèbres thoraciques à côtes bien développées s'articulant avec le sternum. Les deux premières vertèbres cervicales se différencient en atlas (C1) et axis (C2). 4°) Chez les Reptiles actuels, le nombre de vertèbres cervicales est variable selon les taxons, mais le plus souvent au nombre de 8, pouvant être considéré comme la disposition primitive : 8 chez les Rhynchocéphales, les Lacertiliens (sauf 9 chez les Varanidés, et 5 chez les Caméléonidés), et les Chéloniens ou Tortues ; le nombre est de 9 chez les Crocodiliens ; une réduction à 2 (atlas et axis) caractérise les Ophidiens ou Serpents présentant pourtant le nombre total le plus important de vertèbres (plus de 400 chez les Pythons mais portant toutes des côtes). Parmi les Reptiles fossiles, la plupart ont un nombre allant de 8 à 10. Les espèces présentant un cou très long ont suivi deux modalités évolutives : a) soit un nombre de vertèbres restant réduit avec une élongation marquée de ces vertèbres (10 à 12 ; par exemple 12 chez le Squamate *Tanystropheus*), b) soit une augmentation du nombre de vertèbres cervicales allant de 15 chez le *Diplodocus* jusqu'à des nombres extrêmes chez certains Plésiosaures, reptiles marins fossiles : 20 chez *Pliosaurus*, 32 chez *Cryptocleidus*, et 76 chez *Elasmosaurus*. 5°) Chez les Oiseaux, on observe un nombre de vertèbres cervicales variant de 11, chez certains Perroquets, à 25 chez le Cygne. 6°) Chez les Mammifères, le nombre de 7 vertèbres cervicales peut pratiquement être considéré comme constant (Ordres des Monotrèmes, Marsupiaux, Rongeurs, Chiroptères, Carnivores, Cétacés, Artiodactyles, Périssodactyles, Primates etc.) ; les seules exceptions sont de 6 chez les Trichécidés (Ordre des Siréniens) et chez certains Choloepidés (Ordre des Edentés), de 8 chez certains Myrmécophagidés (Edentés), et de 9 chez les Bradypodidés (Edentés). Il est remarquable de noter que, chez les Mammifères, une élongation du cou même très importante comme chez la Giraffe ne s'accompagne pas d'une augmentation du nombre de vertèbres cervicales.

Conclusion : Les vertèbres cervicales, absentes chez les Poissons et les Amphibiens, apparaissent chez les Amniotes. Chez les Reptiles, le nombre primitif paraît de 8, avec des valeurs extrêmes allant de 2 à 76 ; chez les Oiseaux, le nombre varie de 11 à 25 ; enfin, chez les Mammifères le nombre de 7 peut être considéré comme constant. Il existe deux modalités évolutives chez les espèces présentant un cou très long : soit un nombre de vertèbres restant réduit avec une élongation marquée de ces vertèbres, soit une augmentation parfois considérable du nombre de vertèbres cervicales. La connaissance des homéogènes permet d'évoquer le support génétique de tels processus évolutifs de segmentation axiale.

Mots-clés : colonne vertébrale, vertèbres cervicales, cou, anatomie comparée, paléontologie, évolution

## 6-Nicolas DESSE(1,2), François de SOULTRAIT (2)

1) Département d'Anatomie, Faculté de Médecine V.Ségalen, Université de Bordeaux II

2)Service de neurochirurgie, Hôpital d'Instruction des Armées Percy, Clamart

### **Anatomie du muscle levator scapulae et chirurgie du latérocolis**

*Anatomy of the levator scapulae muscle and its application in laterocolis surgery*

Objectif : définir une nouvelle voie du muscle *levator scapulae* dans la chirurgie d'un latérocolis impliquant ce dernier, les voies actuellement utilisées en neurochirurgie pour l'aborder de façon élective étant trop délabrantes ou compliquées à mettre en oeuvre pour une simple myectomie. Pour cela, nous avons cherché à préciser l'anatomie de ce muscle en réalisant une étude sur dissections

Matériel et méthodes : Dix sujets anatomiques eurent leurs cous disséqués de façon bilatérale, ce qui représentait 20 muscles *levator scapulae* étudiés. Pour chaque muscle, nous avons précisé les rapports de l'insertion scapulaire à l'insertion cervicale. Ensuite, nous avons compté le nombre de faisceaux à destinée cervicale, et mesuré sa longueur totale, sa largeur de son insertion scapulaire, la distance à laquelle se divisent les faisceaux depuis cette dernière. Son innervation a également été étudiée. Par contre, nous n'avons pas étudié sa vascularisation, sa connaissance précise ne nous ayant pas paru utile en neurochirurgie.

Résultats : Le muscle *levator scapulae* s'insérait sur le bord supéro-médial de la scapula avait un trajet orienté en haut et en avant, cravatant en avant le muscle splénius et s'insérant sur les processus transverses des premières vertèbres cervicales. Il se divisait en moyenne en quatre faisceaux, un cas de muscle à trois faisceaux a été retrouvé. Il était innervé par une à trois branches du plexus cervical (anse C3-C4) et pouvait parfois recevoir une contribution du nerf scapulaire dorsal issu du plexus brachial.

Discussion : Pour un geste de myectomie, il est plus facile et plus sûr d'aborder le muscle *levator scapulae* au niveau de son insertion scapulaire. Nous avons ainsi élaboré la voie d'abord postérieure sus-scapulaire de ce muscle. Plusieurs patients ont déjà bénéficié de cette technique avec des résultats postopératoires très satisfaisants.

Mots-clés : levator scapulae, angulaire de l'omoplate, latérocolis, torticolis spasmodique, abord chirurgical

# AGENDA ANATOMIQUE

La Société Anatomique tient ses séances  
le 4<sup>ème</sup> vendredi des mois universitaires (hors vacances)

**Samedi 22 novembre 2008**  
9h00-12h00

Atelier Société Anatomique de Paris  
et Société Française de Phlébologie

*Jeudi 27 et vendredi 28 novembre 2008*  
**Vendredi 28 novembre 2008**

*Planches CNU Saints-Pères*  
**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 22 et vendredi 23 janvier 2009*  
**Vendredi 23 janvier 2009**

*Planches CNU Saints Pères*  
**Société anatomique de Paris**

***Vendredi 6 et samedi 7 février 2009***

***Réunion du collège des Professeurs  
d'Anatomie (Paris-Créteil)***

*Jeudi 26 et vendredi 27 février 2009*  
**Vendredi 27 février 2009**

*Planches CNU Saints-Pères*  
**Société anatomique de Paris**

*Jeudi 26 et vendredi 27 mars 2009*  
**Vendredi 27 mars 2009**

*Planches CNU Saints-Pères*  
**Société anatomique de Paris**

**Jeudi 21 au samedi 23 mai 2009**

**91<sup>ème</sup> Congrès de l'Association des  
Morphologistes (Bruxelles)**

**Vendredi 26 juin 2009**

**Société anatomique de Paris**

Mercredi 2 au samedi 5 septembre 2009

Congrès de l'association européenne  
d'anatomie clinique EACA (Istanbul)

***Vendredi 2 et samedi 3 Octobre 2009***

***Réunion du Collège des Professeurs  
d'Anatomie (Lille)***

**Juin 2010**

**92<sup>ème</sup> Congrès de l'Association des  
Morphologistes (Montpellier)**

Pour la Société anatomique, écrire ou envoyer vos résumés par courriel  
Madame Annick Hamou  
[Annick.Hamou@univ-paris5.fr](mailto:Annick.Hamou@univ-paris5.fr)  
Département d'Anatomie, 45 rue des Saints-Pères 75006 Paris  
Tel : 01-42-86-40-28 fax 01-42-86-33-33