



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



# La prostate : une glande au carrefour uro-génital

The prostate gland: a crossroad between the urinary and the seminal tracts

T. Seisen<sup>a</sup>, M. Rouprêt<sup>a,\*</sup>, A. Faix<sup>b</sup>, S. Droupy<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Service d'Urologie de l'Hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Université Paris VI, Faculté de médecine Pierre et Marie Curie, France, 83 Boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

<sup>b</sup>Clinique Beau Soleil, 119, av. de Lodève, 34070 Montpellier, France

<sup>c</sup>Service d'Urologie du CHU de Nîmes, place du Pr Robert Debré, 30029 Nîmes cedex 9 ; Université Montpellier 1, France

## MOTS CLÉS

Prostate ;  
Urètre ;  
Vésicules séminales ;  
Appareil urinaire ;  
Appareil génital ;  
Dysfonction érectile ;  
Hypertrophie bénigne  
de la prostate

## Résumé

La localisation de la prostate au croisement de l'urètre et des canaux éjaculateurs semble être à l'origine de sa double fonction urinaire et génitale. Le modèle anatomique actuellement accepté est celui proposé par McNeal et al. en 1968. La glande prostatique s'organise en 4 zones entourant l'urètre dans son trajet vertical depuis le col vésical jusqu'au sphincter strié. Les zones de transition, centrale et périphérique, sont constituées de tissu glandulaire tubulo-alvéolaire sécrétant le liquide spermatique alors que la zone fibro-musculaire antérieure, constituée de fibres musculaires lisses, est utile au déclenchement de la miction. La confluence entre les tractus urinaires et génitaux aux confins de la prostate explique la proximité anatomique et les rapports intimes entre les appareils urinaires et génitaux masculins. Les modifications anatomiques de la prostate en rapport avec le vieillissement peuvent par conséquent être impliquées dans l'apparition de symptômes urinaires et sexuels. Le développement de traitement agissant sur la prostate pourrait donc être efficace à la fois sur la miction et la sphère génito-sexuelle.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Prostate;  
Urethra;  
Ejaculatory ducts;  
Seminal vesicles;

## Summary

The prostate's location at the crossroad between the urethra and ejaculatory ducts could explain her urinary and genital function. The currently anatomical model has been proposed by McNeal et al. in 1968. The prostate gland is divided in 4 zones surrounding the urethra in its vertical path from the bladder to the striated sphincter. Transition, Central and peripheral zones consist of tubulo-alveolar glandular tissue secreting the spermatic fluid while the anterior fibro-muscular zone consists of smooth muscle which

\* Auteur correspondant.  
Adresse e-mail : morgan.roupret@psl.aphp.fr

Urinary tract;  
Genital tract;  
Erectile dysfunction;  
Benign prostatic  
hyperplasia

may start voiding. The confluence between the urinary and genital tract in the prostate explains the anatomic proximity and the intimate relationship between male genital and urinary organs. Elderly anatomical changes of the prostate may therefore be involved in sexual and urinary symptoms. The development of prostate medications may be effective both on voiding and erectile dysfunction.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

La prostate est la glande exocrine la plus volumineuse de l'appareil urogénital masculin. Elle est située au croisement des voies génitales et urinaires. Avec les vésicules séminales, la prostate joue un rôle essentiel dans la synthèse et l'émission du liquide spermatique. Elle contribue plus indirectement au cycle miction-contenance par sa composante musculaire lisse, ses rapports étroits avec l'urètre qui la traverse, le col vésical, le sphincter urétral intrinsèque et les structures de maintien de la vessie (ligaments pubo-vésicaux et aponévrose pelvienne) [1]. Enfin, la prostate est entourée par des pédicules vasculo-nerveux participant à la réponse sexuelle masculine (nerfs caverneux et spongieux, artères pudendales accessoires et plexus veineux de Santorini). Avec le vieillissement, les modifications anatomiques de la glande prostatique sont parfois à l'origine de troubles urinaires et de dysfonctions sexuelles responsables d'une diminution de la qualité de vie [2,3]. L'organisation, la topographie et les rapports anatomiques de la prostate sont des éléments importants pour comprendre son rôle combiné tant dans la sphère génitale que dans la sphère urinaire.

## Anatomie de la glande prostatique

L'organisation anatomique de la prostate a fait l'objet de nombreuses études au cours du siècle dernier. Après la description des lobes prostatiques par Lowsley et al. en 1915 [4], le modèle anatomique actuellement accepté est celui proposé par McNeal et al. en 1968 [5]. L'anatomie zonale d'une prostate de 20 g a été établie en prenant pour repères anatomiques l'urètre prostatique et les canaux éjaculateurs, illustrant ainsi la convergence prostatique de l'appareil urinaire et génital masculin. L'urètre prostatique est divisé par une angulation antérieure en un segment proximal et distal de 15 mm chacun [6]. C'est au niveau de cet angle de 145° situé à mi-chemin entre le col vésical et l'apex prostatique que le *veru montanum* (*Colliculus seminalis*) fait saillie sur la paroi postérieure de l'urètre prostatique [7]. L'urètre prostatique proximal est entouré de fibres musculaires lisses constituant le sphincter lisse urétral qui, en se contractant lors de l'éjaculation, permet d'éviter l'éjaculation rétrograde. À l'apex prostatique, l'urètre est entouré des fibres musculaires lisses et striées du sphincter intrinsèque de l'urètre qui s'insinuent au niveau de la paroi distale de l'urètre prostatique. L'utricule prostatique s'ouvre sur le relief du *veru montanum* et les canaux éjaculateurs de part et d'autre de celui-ci. L'utricule prostatique est un canal borgne médian, dirigé en haut et en arrière entre

les 2 canaux éjaculateurs, qui s'ouvre au sommet du *veru montanum* (*colliculus seminalis*). Les canaux éjaculateurs, formés par la convergence des ampoules déférentielles et des vésicules séminales au niveau de la base prostatique, traversent la prostate dans un plan parallèle à l'axe de l'urètre prostatique distal où ils s'abouchent de part et d'autre du *veru montanum*.

La prostate est majoritairement constituée de tissu glandulaire tubulo-alvéolaire et de fibres musculaires lisses répartis en quatre zones [8-11]. La zone de transition, entourant l'urètre prostatique proximal, est constituée de deux lobes regroupant 5 % de la masse glandulaire prostatique dont les canaux s'abouchent à la partie terminale de l'urètre prostatique proximal en amont de l'angle urétral. La zone centrale, située en arrière de la zone de transition, entoure les canaux éjaculateurs et forme la majeure partie de la base prostatique. Elle constitue 25 % de la masse glandulaire prostatique dont les canaux s'abouchent dans l'urètre prostatique distal à proximité du *veru montanum*. La zone périphérique entoure la zone centrale et l'urètre prostatique distal. Elle constitue par conséquent une petite partie seulement de la base prostatique mais essentiellement l'intégralité de l'apex prostatique. Elle forme 70 % de la masse glandulaire prostatique dont les canaux s'abouchent également dans l'urètre prostatique distal à proximité du *veru montanum*. La dernière zone est le stroma fibromusculaire antérieur développé à partir du col vésical en proximal et du sphincter strié en distal. Située en avant de l'urètre prostatique, cette zone constituée de fibres musculaires lisses et striées est complètement dépourvue de tissu glandulaire (Fig. 1 A et B).

Cette description détaillée de la prostate est souvent simplifiée en une zone interne (zone de transition) et une zone externe (zone centrale et périphérique). Cependant, la classification de Mc Neal a l'intérêt de distinguer des zones dont les origines embryologiques sont différentes, pouvant expliquer une susceptibilité différente au développement de certaines pathologies. L'hypertrophie bénigne de la prostate intéresse principalement la zone centrale dérivée du canal de Wolff tandis que 70 % des cancers de la prostate sont développés à partir de la zone périphérique dérivée du sinus urogénital, et que les rhabdomyosarcomes de l'enfant se développent au dépend de la zone fibromusculaire antérieure [12-15].

La prostate est entourée d'une pseudo-capsule composée d'une couche interne musculaire lisse et d'une couche externe de collagène [16]. Cette limite est interrompue au niveau du col vésical, des régions vésiculo-déférentielle et antéro-latérale de l'apex prostatique pouvant rendre difficile la classification d'un cancer développé dans l'une de ces régions [17].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3826829>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3826829>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)