

---

## ORIGINAL ARTICLES

---

### PROFIL CLINIQUE DU CANCER DE LA PROSTATE AU SENEGAL

S.M. GUEYE, M. JALLOH, I. LABOU, L. NIANG, R. KANE ET M. NDOYE  
*Service d'Urologie-Andrologie, Hôpital Général de Grand-Yoff, Dakar, Sénégal*

---

**Buts:** Décrire les caractéristiques cliniques du cancer de la prostate au Sénégal.

**Matériels et Méthodes:** Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive sur 121 patients suivis pour cancer de la prostate dans deux hôpitaux de Dakar entre 1997 et 2002 et diagnostiqués par l'histologie sur biopsie prostatique ou sur pièce de résection prostatique. Nous avons étudié: l'âge des patients, le taux de PSA, le stade tumoral selon la classification TNM de 1997, la circonstance du diagnostic et les métastases.

**Résultats:** L'âge moyen était de 69 ans (52-88 ans), le taux moyen de PSA de 72,2 ng/ml (6 - 578,9 ng/ml). Les tumeurs localisées, d'une fréquence de 43,8% étaient dominées par les formes T2 (42,1%) avec

41,3% de formes avancées (T3-T4). Les métastases existaient dans 15,7% avec 78% de formes indéterminées. Les circonstances de diagnostic étaient dominées par les symptômes liés à la prostate ou au cancer représentant 49,6%. L'association symptômes et élévation du taux de PSA représentait 16,5%.

**Conclusion:** Cette étude a montré un âge élevé de nos patients corrélé à une élévation du PSA, un stade tumoral avancé, une fréquence des métastases et l'existence de symptômes. D'où l'intérêt du dépistage pour une meilleure prise en charge du cancer de la prostate.

**Mots clé:** prostate, cancer, caractéristiques clinique

---

### INTRODUCTION

Le cancer de la prostate est la néoplasie la plus fréquente chez l'homme et la deuxième cause de décès par cancer après les cancers broncho-pulmonaires. Cette incidence jadis sous-estimée ne cesse de croître depuis la vulgarisation des moyens de dépistage en particulier par le dosage du PSA et le toucher rectal. Aux Etats-Unis, cette incidence est plus élevée chez les Africains Américains où elle atteint 257,3/100.000 habitants<sup>1</sup>. Ces Africains Américains présentent par ailleurs les formes de cancers les plus avancés<sup>2,3</sup> avec un pronostic plus sévère<sup>4,5</sup>. Cette forte prévalence du

cancer de la prostate est également retrouvée aux Caraïbes en particulier en Jamaïque<sup>6</sup> où l'incidence était de 304/100.000 habitants entre 1989 et 1994. Beaucoup de facteurs de risque sont actuellement évoqués pour ce cancer notamment l'âge, la race et les antécédents familiaux de cancer de la prostate<sup>7,8</sup>. D'autres facteurs de risque sont en émergence, c'est le cas du régime alimentaire, du mode de vie et surtout des facteurs génétiques<sup>9</sup>. En effet Ziegler-Johnson<sup>10</sup> a montré des différences génotypiques dans le métabolisme des androgènes entre Africains Américains, Américains Blancs, Africains sub-sahariens et Asiatiques.

Cependant, peu de données existent concernant tant l'épidémiologie que les aspects cliniques de ce cancer en Afrique subsaharienne.

Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques cliniques du cancer de la prostate au sein d'une population de sénégalais.

### MATERIEL ET METHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive des cas de cancer de prostate diagnostiqués dans deux hôpitaux de Dakar, l'Hôpital Aristide Le Dantec et l'Hôpital Général de Grand Yoff. Cette étude a concerné 121 patients recrutés dans la période allant de 1997 à 2002. Nous avons procédé à l'étude des dossiers médicaux des patients. Du fait de l'absence de système de dépistage les patients consultaient le plus souvent pour des troubles mictionnels ou d'autres symptômes liés au cancer, le taux de PSA était souvent très élevé avec des anomalies au toucher rectal. Le diagnostic avait reposé sur l'examen histologique par biopsie prostatique ou sur une pièce de prostatectomie. Les variables étudiées étaient l'âge des patients au moment du diagnostic, le taux de PSA, le stade tumoral selon la classification TNM de 1997, l'existence de métastases et les circonstances de découverte. La détermination de l'existence de métastases reposait sur l'examen clinique, la radiographie standard, l'échographie abdominale et pour certains patients la tomographie thoraco-abdomino-pelvienne. Cependant aucun patient n'avait bénéficié de scintigraphie osseuse. Nous avons effectué des calculs de moyenne, de fréquence et les valeurs extrêmes.

### RESULTATS

Les résultats sont résumés dans les tableaux 1 et 2.

L'âge moyen des patients était de 69 ans avec des extrêmes allant de 52 à 88 ans.

Le taux moyen de PSA était de 72,2 ng/ml. Cependant les valeurs extrêmes étaient de 6 ng/ml et 578,9 ng/ml.

Concernant le stade tumoral, les tumeurs localisées représentaient 43,8% dans l'ensemble avec une nette prépondérance de

**Tableau 1:** Caractéristiques du Cancer de la Prostate au Moment du Diagnostic

Caractéristiques	Population (n=121)
<u>Age au moment du diagnostic:</u>	
Moyenne	69
Extrêmes	52 – 88
<u>PSA (ng/ml):</u>	
Moyenne	72,7
Médiane	37
Extrêmes	6,0 – 578,9
<u>Stade tumoral:</u>	
T1	2 (1,7%)
T2	51 (42,1%)
T3	30 (24,8%)
T4	20 (16,5%)
Inconnu	18 (14,9%)
<u>Métastases:</u>	
Présentes	7 (5,8%)
Absentes	19 (15,7%)
Indéterminées	95 (78,6%)

**Tableau 2:** Circonstances du Diagnostic de Cancer de la Prostate

Caractéristiques	Population (n=121)
Elevation du taux de PSA (1)	8 (6,6%)
Anomalie au toucher rectal (2)	2 (1,7%)
Symptômes prostatiques (3)	60 (49,6%)
1 et 2	2 (1,7%)
1 et 3	20 (16,5%)
2 et 3	12 (9,9%)
1 et 2 et 3	9 (7,4%)
Indéterminé	8 (6,6%)

tumeurs de stade T2 (42,1%). Les tumeurs avancées (T3 et T4) étaient également très fréquentes avec un taux de 41,3%. On note ainsi une rareté des tumeurs localisées de type T1 avec seulement 1,7% des cas.

Les métastases avérées étaient présentes dans 15,7% des cas. L'existence de métastases était indéterminée dans 78% des cas du fait d'un défaut d'exploration, en particulier de la non pratique de la scintigraphie osseuse.

Les circonstances de découverte résumées dans le tableau 2 étaient dominées par les symptômes liés à la prostate notamment les troubles mictionnels (troubles mictionnels irritatifs et/ou obstructifs, rétentions d'urines, hématurie...). Ces symptômes étaient présents dans 49,6% des cas. L'élévation du taux de PSA et l'anomalie au toucher rectal étaient des circonstances de découverte plus rares avec une fréquence respective de 6,6% et 1,7%. L'association entre élévation du taux de PSA et symptômes prostatiques est assez fréquente (16,5%), dans ce cas il s'agit le plus souvent d'un dosage du taux de PSA réalisé au décours de troubles mictionnels.

## DISCUSSION

L'âge de nos patients est conforme à la fourchette de prédilection du cancer de la prostate<sup>1</sup>, en effet le plus jeune de nos patients a plus de 50 ans. La moyenne d'âge relativement élevée pourrait cependant être plus basse si un dépistage du cancer de la prostate était la routine comme c'est le cas aux Etats-Unis. Cet âge est supérieur à celui des patients américains blancs et africains américains étudiés par Gueye<sup>11</sup> avec un âge respectif de 61,6 et 61 ans. Les patients jamaïcains étudiés par Shirley et col.<sup>12</sup> avaient une moyenne d'âge comparable à celle de nos patients contrairement aux patients français d'origine antillaise qui sont plus jeunes<sup>13</sup>. L'analyse des âges extrêmes note une absence de sujets jeunes de moins de 50 ans comme c'est le cas dans le travail de Kanto<sup>14</sup>. Il faudra noter le faible effectif dans les études du cancer de la prostate chez ces sujets jeunes. L'âge élevé de nos patients pourrait s'expliquer par l'absence de dépistage qui aurait permis de poser le diagnostic précocement.

La moyenne de PSA était très élevée, ce qui corrélé avec l'âge tardif du diagnostic sous-tend une longue évolution de la maladie avant le diagnostic. Cette moyenne de PSA est largement supérieure à celle des patients africains américains<sup>11</sup> qui à son tour est supérieure à celle des américains blancs de la même étude. Ce profil de PSA est conforme aux données de la littérature, en effet plusieurs

études ont rapporté un taux de PSA plus élevé chez les africains américains que chez les américains caucasiens<sup>15,16</sup>. Toutefois la différence de taux de PSA entre nos patients et les patients américains<sup>11</sup> s'explique en partie par le biais de sélection, en effet les patients américains sont recrutés dans un centre spécialisé dans le but de leur faire bénéficier d'un traitement radical du cancer de la prostate. De plus l'absence de dépistage au Sénégal fait que les patients sénégalais ont leur diagnostic à un stade avancé de la maladie. Des études plus poussées devraient comparer les africains sub-sahariens et les africains américains d'autant plus qu'ils présentent des parentés génétiques dans le métabolisme des androgènes<sup>10</sup>. Le taux de PSA est fortement influencé par l'existence de dépistage. En effet le Danemark qui tout en étant un pays développé présente dans sa population étudiée par Borre<sup>17</sup> un taux moyen de PSA élevé au moment du diagnostic en corrélation avec un stade tumoral avancé et l'existence de symptômes, ce qui est le contraire des patients américains<sup>11</sup>. L'analyse des valeurs extrêmes montre que tous les patients étudiés ont un taux de PSA  $\geq 6$  ng/ml et se situent donc dans la fourchette de valeurs compatibles avec un cancer de la prostate. D'autre part on observe des valeurs élevées jusqu'à 578,9 ng/ml en rapport avec une longue évolution du cancer avant le diagnostic.

Les patients de notre étude présentent une forte proportion de tumeur de stade avancé avec un pourcentage de 41,3% (T3, T4). Ces tumeurs avancées sont toutefois sous-évaluées puisque dans 14,9% des cas le stade tumoral n'a pas été précisé. Le défaut de dépistage apparaît dans cette étude puisque seuls 1,7% des patients sont de stade T1. Ce profil tumoral contraste avec celui des américains<sup>11</sup> qui sont majoritairement à un stade localisé (T1, T2). L'élévation du PSA est donc corrélée au stade tumoral conformément aux constations de Moul et col.<sup>18</sup> et Borre et col.<sup>17</sup>. La forte prévalence de tumeurs de stade avancé a des incidences sur les indications thérapeutiques notamment la rareté de traitement radical. Aux Etats-Unis beaucoup d'études dont celle de Moul<sup>18</sup> ont noté un stade tumoral plus avancé chez les africains américains que chez les américains blancs. Cependant, Bennet<sup>19</sup> a montré que cette différence disparaissait après ajustement au niveau d'éducation. Il serait intéressant à l'avenir de mener des études sur la part des prédispositions génétiques et des facteurs environnementaux dans la ge-

nèse du cancer de la prostate et ses aspects cliniques.

L'existence de métastases a été notée dans 15,7% des cas. Ce chiffre a toutefois été sous-évalué pour deux raisons. La première est que dans 78,6% des cas l'existence de métastase n'a pas été déterminée. La deuxième est liée au fait que le Sénégal manque de moyens d'exploration en particulier par la scintigraphie osseuse. Malgré cela le taux de métastases est largement supérieur à celui trouvé par Freedland<sup>16</sup> avec 6% chez les africains américains et 4% chez les américains blancs. Le bas taux de métastases noté par Gueye<sup>11</sup> avec 0% et 5% respectivement pour les africains américains et les américains blancs pourrait s'expliquer par le biais de sélection des patients américains au profit de patients destinés à une prostatectomie radicale.

On note donc une corrélation positive entre âge avancé au moment du diagnostic, taux élevé de PSA, stade tumoral avancé et présence de métastases chez nos patients.

La circonstance de découverte principale est l'existence de symptômes liés à la prostate ou au cancer avec un pourcentage de 49,6%. Ce qui reflète l'absence de dépistage qui fait que le patient ne consulte que lorsque les symptômes entraînent un inconfort. Il faut noter la relative fréquence de l'association entre l'élévation du taux de PSA et l'existence de symptômes. Dans ce cas il s'agit le plus souvent de symptômes qui amènent à doser le taux de PSA. Cette caractéristique est différente de celle trouvée chez les américains par Gueye<sup>11</sup> et Young<sup>20</sup>. En effet chez ces derniers patients la circonstance de découverte principale est une élévation du PSA lors d'un dosage de routine qui conduit à la réalisation de biopsies à visée diagnostique. L'absence de dépistage explique l'âge avancé ainsi que le profil global du cancer de la prostate chez les patients sénégalais de notre étude et les patients Danois<sup>17</sup>.

Les caractéristiques cliniques du cancer de la prostate chez ces sénégalais sont proches de celles des patients nigériens étudiés par Osegbe<sup>21</sup>. Ces deux populations ont en commun des parentés géographiques, raciales et leur appartenance à des pays en voie de développement qui ne comportent en particulier pas de programme de dépistage.

En conclusion, le cancer de la prostate dans cette population de sénégalais est caractérisé par un âge avancé au moment du diagnostic qui est réalisé le plus souvent au décours de symptômes liés à la prostate ou au cancer. Ceci entraîne un stade tumoral avancé en corrélation avec un taux élevé de PSA et une grande fréquence de métastases. L'absence de programme de dépistage au Sénégal joue un rôle important dans la présentation clinique du cancer de la prostate d'où l'intérêt de la vulgarisation de ce dépistage afin de mieux prendre en charge cette affection.

#### REFERENCES

1. Riles LAG, Eisner MP, Kosary C *et al.* *SEER Cancer Statistics Review, 1973 - 1999*. Bethesda / Maryland : National Cancer Institute, 2002.
2. Landis SH, Taylor M, Bolden S *et al.* *Cancer Statistics, 1998*. *CA Cancer J Clin* 1998, 48:6.
3. Polednak AP, Flanery JT. Black versus white racial differences in clinical stage at diagnosis and treatment of prostate cancer in Connecticut. *Cancer* 1992, 70:2152.
4. Powell IJ, Heilbrun LK, Sakr W *et al.* The predictive value of race as clinical prognosis factor among patients with clinically localized prostate cancer: a multivariate analysis of positive surgical margins. *Urology* 1997, 49:726.
5. Moul JW, Douglas TH, McCarthy WF, McLeod DG. Black race is an adverse prognostic factor for prostate cancer recurrence following radical prostatectomy in an equal access health care setting. *J Urol* 1996, 155:1667.
6. Glover FE Jr, Coffey DS, Douglas LL *et al.* The epidemiology of prostate cancer in Jamaica. *J Urol* 1998, 159:1984.
7. Silverberg E, Lubera JA. *Cancer Statistics 1989*. *CA Cancer J Clin* 1989, 39:3.
8. Ernster VL, Selver S, Winkelstein W. Cohort mortality for prostatic cancer among United States non-whites. *Science* 1978, 200:1165.
9. Platz E, Rimm EB, Willet WC, Kantoff PW, Giovannucci E. Racial variation in prostate cancer incidence and in hormonal system markers among male health professionals. *J Natl Cancer Inst* 2000, 92:2009.
10. Zeigler-Johnson CM, Walker AH, Mancke B *et al.* Ethnic differences in the frequency of prostate cancer susceptibility alleles at SRD5A2 and CYP3A4. *Hum Hered* 2002, 54:13.
11. Gueye SM, Zeigler-Johnson CM, Friebe T *et al.* Clinical characteristics of prostate cancer in African Americans, American Whites and Senegalese men. *Urology* 2003, 61:987.

12. Shirley SE, Escoffery Ct, Sargeant LA, Tulloch t. Clinicopathological features of prostate cancer in Jamaican men. *BJU Int* 2000, 89:390.
13. Ravery V, Javerliat I, Toublanc M, Boccon-Gibod L, Delmas V, Boccon-Gibod L. Caractéristiques des cancers prostatiques chez les français d'origine afro-antillaise. *Prog Urol* 2000, 10:231.
14. Kanto S, Ohyama C, Okada Y *et al.* Clinical features of prostate cancer in men younger than 50 years: Report of seven cases. *Inter J Urol* 2002, 9:91.
15. Morgan TO, Jacobsen SJ, McCarthy WF, Jacobson DJ, McLeod DG, Moul JW. Age-specific reference ranges for serum prostate specific antigen in black men. *N Eng J Med* 1996, 335:304.
16. Freedland SJ, Sutter ME, Naitoh J, Dorey F, Csathy GS, Aronson WH. Clinical characteristics in black and white men with prostate cancer in an equal access medical center. *Urology* 2000, 55:387.
17. Borre M, Nerstrom B, Overgaard J. The natural history of prostate carcinoma based on a Danish population treated with no intent to cure. *Cancer* 1997, 80:917.
18. Moul JW, Sesterhenn IA, Connelly RR *et al.* Prostate specific antigen values at the time of prostate cancer diagnosis in African American men. *JAMA* 1995. 274:1277.
19. Bennett CL, Ferreira MR, Davis TC *et al.* Relation between literacy, race and stage of presentation among low-income patients with prostate cancer. *J Clin Oncol* 1998, 16:101.
20. Young CD, Roach M. Race and prostate cancer: what do we know? *Prostate J* 2000, 2:33.
21. Osegbe DN. Prostate cancer in Nigerians: facts and non facts. *J Urol* 1997, 157:1340.

## ABSTRACT

### Clinical Profile of Prostate Cancer in Senegal

**Objectives:** To describe the clinical features of prostate cancer in Sénégal. **Materials and Methods:** We underwent a descriptive and retrospective study including 121 patients managed for prostate cancer in two hospitals of Dakar between 1997 and 2002. The histological diagnosis was assessed on prostate biopsy or after transurethral resection of the prostate or prostatectomy. We studied: the age of the patients, the PSA level, the stage of the tumor using the TNM staging of 1997, and the circumstances of diagnosis. **Results:** The mean age was 69 years (52-88), the mean PSA was 72,2 ng/ml (6-578,9). The localized tumors that represented 43,8% of the cases were mainly T2 (42,1%), while the advanced (T3-T4) tumors represented 41,3% of the cases. Metastases were found in 15% of cases, and in 78% of the cases the metastases could not be assessed. The circumstances of diagnosis were dominated by prostate or cancer-related symptoms which represented 49,6% of the cases. The association between symptoms and high PSA was present in 16,5% of cases. **Conclusion:** This study shows an elevated age of our patients correlated with a high PSA level, an advanced tumor stage, an important rate of metastases and the presence of symptoms. Screening is needed for a better management of prostate cancer in Senegal.

All correspondence to be sent to:

Professor Serigne Magueye GUEYE  
 Service d'Urologie-Andrologie  
 Hôpital Général de Grand-Yoff  
 B.P. 3270  
 Dakar  
 Sénégal

E-mail: smgueye@refer.sn