



Pan African Urological Surgeons' Association

African Journal of Urology

www.ees.elsevier.com/afju
www.sciencedirect.com



Résultats de la biopsie prostatique chez les patients algériens avec un PSA élevé et/ou un toucher rectal suspect

M. Benatta^{a,*}, M. Mehdid^a, N. Benhatchi^b, M.A. Djazouli^c, K. Boualga^d

^a Service d'urologie EHU Oran, Algérie

^b Centre d'Urologie Oran, Algérie

^c Service de médecine du travail, CHU Oran, Algérie

^d Centre anticancer, CHU Blida, Algérie

Reçu le 20 novembre 2011; reçu sous la forme révisée le 28 décembre 2011; accepté le 23 août 2012

MOTS CLÉS

Cancer de Prostate;
Toucher Rectal;
PSA;
Biopsie

Résumé

Objectif: Rapporter les résultats de la biopsie prostatique à Oran chez des patients qui présentent un toucher rectal (TR) suspect et/ou une élévation du PSA total.

Méthodes: Les données recueillies sur des fiches préétablies sont l'âge, le résultat du TR, le taux de PSA et le nombre de prélèvements, ainsi que le résultat anatomopathologique. Les biopsies ont été réalisées par deux chirurgiens urologues de la ville d'Oran.

Résultats: 331 patients ont eu des biopsies prostatiques transrectales écho guidées, l'âge moyen (SD) était de 70.4 (8.7) ans avec une limite inférieure de 33 ans et une limite supérieure de 94 ans. La tranche d'âge la plus importante est celle des sujets de plus de 60 ans. Le TR était suspect chez 41.69% (138 sur 331), et 44.20% des prostatites suspectes au TR étaient histologiquement malignes, la moyenne du PSA chez les sujets qui ont eu des biopsies de prostate était de 42.2 ng/ml avec un écart type de 68.36 ng/ml, le taux de PSA >10 ng / ml a constitué 72,57%. Le nombre de carottes biopsiques était de 12 pour 129 biopsies. 49.2% des biopsies ont révélés un adénocarcinome de la prostate. Le pourcentage de biopsies positives est de 41.66% (21/48) lorsque le PSA était entre 4 et 10 ng/ml, ce taux est de 33.33% (45/135) lorsque le PSA dépasse 10 ng/ml. Sur les 47 scores de Gleason 59.7% avaient un score 7, 8.6% avaient un score <7, et 31.8 % étaient > 7.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Benatta.mahmoud@gmail.com (M. Benatta).

Peer review under responsibility of Pan African Urological Surgeons' Association.



Production and hosting by Elsevier

1110-5704 © 2012 Production and hosting by Elsevier B.V. on behalf of Pan African Urological Surgeons' Association.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.afju.2012.08.008>

Conclusion

49.2% des 331 biopsies colligées étaient positives pour adénocarcinome de la prostate. Des associations significatives ont été retrouvées entre l'âge et le cancer, les résultats du Toucher Rectal et la biopsie prostatique, ainsi qu'entre le taux de PSA et le nombre de carottes positives.

© 2012 Production and hosting by Elsevier B.V. on behalf of Pan African Urological Surgeons' Association.

KEYWORDS

Prostate cancer;
Digital Rectal
Examination;
PSA;
Biopsy

Results of prostatic biopsies in Algerian patients with an elevated PSA and/or suspicious digital rectal examination**Abstract**

Objective: to report on prostatic biopsy results in Algerian patients presenting with a suspicious Digital Rectal Examination (DRE) and/or an elevated total PSA.

Methods: data collected on prepared index cards were age, result of DRE, rate of PSA and number of cores, as well as the histological result. The biopsies were performed by two urologist surgeons from Oran city, Algeria.

Results: 331 patients had prostatic transrectal ultrasound-guided biopsies, the average (SD) age was 70.4 (8.7) years with a range 33 - 94 years. The most important age bracket was the one with subjects over 60 years. The DRE was suspicious in 41.69% of patients (138 of 331), and 44.20% of the suspect prostates on DRE were malignant. The average PSA was 42.2 ng/ml the rate of PSA >10 ng/ml constituted 72.57%. The number of biopsy cores was 12 for 129 biopsies, 49.2% of the biopsies revealed prostatic adenocarcinoma. The percentage of positive biopsies was 41.66% (21/48) when the PSA was between 4 and 10 ng/ml, and 33.33% (45/135) when the PSA exceeded 10 ng/ml. Among 47 scores of Gleason 59.7% patients had a score 7, 8.6% had a score < 7, and 31.8% had scores >7.

Conclusion: 49.2% of 331 biopsies were positive for prostatic adenocarcinoma. Significant associations were found between age and cancer, between digital rectal examination and prostate biopsy results, and between PSA and number of positive cores.

© 2012 Production and hosting by Elsevier B.V. on behalf of Pan African Urological Surgeons' Association.

Introduction

La biopsie prostatique consiste à prélever sous guidage échographique transrectal, des prélèvements de tissus prostatiques dans le but de faire le diagnostic de cancer de la prostate. Cette technique indiquée chez les patients qui présentent une élévation du PSA total et ou un toucher rectal suspect de malignité, et récemment introduite dans notre pays permet d'espérer de déceler de plus en plus de cancers prostatiques localisés.

L'Objectif de notre étude est de rapporter pour la première fois à notre connaissance les résultats de la biopsie prostatique à Oran chez des patients orientés en Urologie suite à un toucher rectal suspect et/ou une élévation du PSA total.

Méthodes :

Les données recueillies sur des fiches préétablies sont l'âge, le résultat du toucher rectal, le taux de PSA et le nombre de prélèvements (carottes) réalisés, ainsi que le compte rendu histo-pathologique. La biopsie a été réalisée sous guidage échographique transrectale. La préparation a inclus un lavement rectal la veille et le matin de la biopsie ainsi qu'une prophylaxie antibiotique par ciprofloxacine 500 mg par voie orale toutes les 12 heures pendant les 3 jours qui ont précédé la biopsie. Les prélèvements biopsiques ont été recueillis après injection d'un anesthésique (Xylocaïne 2%) au niveau de la glande prostatique, avec un pistolet Porges armé d'une aiguille de 18G de calibre et 25 cm de longueur. Les biopsies ont été réalisées par deux chirurgiens urologues.

Tests statistiques :

Après saisie sur exell, l'analyse des données statistiques a été faite avec la Version française du Logiciel SPSS 10.0 for Windows (Ns : 7227592), en effectuant le calcul du taux de fréquence avec pourcentage et moyenne, la comparaison des données quantitatives en utilisant le test T et le test anova, la comparaison des données qualitatives en utilisant le test de χ^2 . Nous avons considéré comme seuil de signification, une probabilité d'erreur inférieure ou égale à 0,05 ($p \leq 0,05$), avec un intervalle de confiance de 95 %.

Résultats

Les données recueillies ont été utilisées pour construire un échantillon de 331 biopsies, l'âge moyen des patients biopsiés était de 70.4 \pm 8.7 ans avec une limite inférieure de 33 ans, une limite supérieure de 94 ans. (Tableau 1), les effectifs les plus importants sont enregistrés dans les tranches d'âge de plus de 60 ans.

Tableau 1 Âges des patients.

Classe d'âge (ans)	Nombre	%
≤ 50	2	1
[50–60[35	11
[60–70[105	31
≥ 70	189	57
Total	331	100

Tableau 2 PSA avant la biopsie.

PSA	ng/ml	%
<4	3	2
[4-10]	48	26
]10-20]	49	26
>20	86	46
Total	186	100

Tableau 3 Age des patients et résultats des biopsies.

Âge (années)	Biopsie positive	Biopsie négative
≤ 50	1	1
[50-60 [11	30
[60-70]	45	67
> 70	106	70

49,2% des biopsies ont révélés un adénocarcinome de la prostate, alors que plus de la moitié des biopsies n'ont pas montré de lésion maligne.

Le toucher rectal a suspecté un cancer de prostate chez 41,69% (138 sur 331) patients qui ont eu des biopsies de prostate, et 44,20% des hypertrophies prostatiques suspectes au Toucher rectal étaient histologiquement malignes.

Dans notre série le dosage de PSA avant la biopsie était disponible dans 56,19% (Tableau 2). La moyenne du PSA chez les sujets qui ont eu des biopsies de prostate était de 42,2 ng/ml avec un écart type de 68,36 ng/ml.

Le taux de PSA supérieur à 10 ng/ml a constitué 72,57% des PSA enregistrés dans notre série, la positivité des biopsies varie en fonction du taux de PSA avant la biopsie : il y a une tendance positive entre l'élévation du PSA et la positivité de la biopsie (p non significatif). Dans notre série le pourcentage de biopsies positives est de 41,66% (21/48) lorsque le PSA était entre 4 et 10 ng/ml, ce taux est de 33,33% (45/135) lorsque le PSA dépasse 10 ng/ml.

On retrouve une association statistique significative entre l'âge et le cancer. La majorité des cancers sont retrouvés chez les sujets de plus de 70 ans, le taux de biopsies positives augmentant avec l'âge (Tableau 3).

Le nombre de carottes biopsiques noté pour 163 biopsies, était de 12 pour 129 biopsies (79,14% des 129 biopsies exploitées et 39 % du total des 331 biopsies). Sur les 162 scores de Gleason notés, on a obtenu 4 scores de 4,25 (15%) scores de 5, 13 scores de 6,86 (52%) scores de 7,12 scores de 8,20 (12%) scores de 9, et 2 scores de 10. Sur les 47 scores notés par l'anatomopathologiste 28 (59,7%)

avaient un score 7 de Gleason, 8,6% avaient un score inférieur à 7, le taux de scores supérieur à 7 était de 31,8%.

Discussion

La biopsie prostatique est actuellement considérée comme le seul outil valide pour le diagnostique positif du cancer de prostate, l'association européenne d'Urologie (EAU) recommande la biopsie prostatique devant une élévation du PSA total, une vélocité croissante du PSA et devant un toucher rectal suspect. Cette étude rétrospective permet d'évaluer l'efficacité de la biopsie prostatique dans notre ville, et rapporte les résultats histologiques de cette exploration diagnostique.

Le Nombre de biopsies que nous avons colligées est de 331, l'Âge Moyen des patients biopsiés était de $70,4 \pm 8,7$ ans avec une limite inférieure de 33 ans, une limite supérieure de 94 ans, cet âge moyen était de 66,5 ans dans l'étude tunisienne de Attyaoui[1], ceci confirme le fait que dans notre pays le dépistage du cancer de la prostate doit se faire à un âge plus précoce, sachant que l'espérance de vie en Algérie avoisine les 75 ans.

Ce dépistage ne doit pas attendre l'apparition des signes cliniques, et sans attendre une consultation urologique spécialisée motivée par des troubles mictionnels. 49,2% des biopsies prostatiques faites à Oran ont révélés un adénocarcinome de la prostate, 36,96% étaient positives dans la série espagnole de Bregante [2] et 28% dans la série tunisienne de 1004 patients[1]. Dans notre série le dosage de PSA avant la biopsie était disponible 56,19%,

La Moyenne du PSA chez les sujets biopsiés était de 42,2 ng/ml avec un écart type de 68,36 ng/ml, La moyenne de PSA dans la série espagnole d'Escudero Bregante [2] est de 19,09 ng/ml. Le taux de PSA supérieur à 10 ng/ml est de 72,57% des PSA enregistrés dans notre série, ce taux concernait 55,88% des patients ibériques.

La positivité biopsie de la prostate variait en fonction du taux de PSA avant la biopsie : association positive entre l'élévation du PSA et la positivité de la biopsie (p non significatif). Dans notre série 49,2% des 331 biopsies étaient positives alors que dans le groupe de 186 patients chez qui le PSA était disponible le pourcentage de biopsies positives était de 36,02% (67/168 PSA disponibles) ce taux était de 41,66% (20/48) lorsque le PSA est entre 4 et 10 ng/ml, il est de 33,33% (45/135) lorsque le PSA dépasse 10 ng/ml. Le pourcentage de biopsies positives dans l'étude espagnole [2] a été 48,61% pour les patients avec PSA > 10, il était de 25,11% pour les patients avec PSA entre 4-10ng/ml, et de 21,4% pour les patients avec PSA <4 (Tableau 4).

L'analyse statistique a montré une association significative entre l'âge et le cancer, le risque relatif était multiplié par 2,25 pour la

Tableau 4 Tableau comparatif des résultats des biopsies prostatiques.

	Bregante 2008	Attyaoui 2005	Notre étude 331
Nombre de biopsies	1202	1004	331
PSA 0-4	4,84%		1,61%
PSA 4-10	39,27%	46,7%	25,8%
Supérieur à 10	55,88%		72,57%
Moyenne de PSA	19,09 ng/ml		42,2 ng/ml
Positivité des biopsies	36,96%	39%	49,2%

classe d'âge entre 60-70 ans. Toujours dans notre série on constatait une relation significative entre les données du Toucher Rectal et le résultat histologique de la biopsie prostatique, on retrouvait aussi une relation significative entre le taux de PSA et le nombre de carottes positives. À l'heure actuelle, le PSA et le toucher rectal sont toujours les principaux marqueurs et indicateurs de la performance d'une biopsie de la prostate, la seule ressource disponible pour le diagnostic de certains cancers de la prostate.

Dans notre série, l'indication de la biopsie de la prostate a été basée sur le PSA total, et l'examen rectal. Le toucher rectal dans notre série a suspecté un cancer de prostate chez 41.69% (138 sur 331) patients biopsiés, et 44.20% des hypertrophies prostatiques suspectes au Toucher rectal étaient histologiquement malignes, dans la série de Attyaoui le toucher rectal était suspect dans 49% des cas.

Dans la littérature, la valeur prédictive positive du PSA varie de 8 à 33% selon les études. Les estimations de la sensibilité et de la spécificité doivent être considérées comme très approximatives. Si ces estimations sont valables pour certains, il convient de rappeler qu'une petite fluctuation de la sensibilité et de la spécificité peut avoir une incidence considérable sur la fiabilité d'un test. Ce problème, explique pourquoi la valeur prédictive positive des tests de détection précoce est faible. D'où la nécessité d'affiner la détection du cancer de la prostate par le PSA en diminuant la valeur seuil de PSA pour indiquer une biopsie. Un auteur tels que F. Schröder [3] a proposé que la biopsie soit être indiqué chez tout patient avec une PSA > 3 ng / ml, tandis que d'autres auteurs ont suggéré que la biopsie soit réalisée chez tout patient avec un PSA > 2,5 ng / ml.

Le deuxième moyen d'affiner les résultats du PSA est de surveiller la vélocité du PSA, définie comme l'augmentation absolue du taux de PSA au cours du temps gagne aussi de l'importance pour l'indication de la biopsie prostatique. Smith et Fang ont constatés que les vitesses PSA > 0.75 ng/ml/an et 0.5 ng/ml/an sont associés à une augmentation du risque relatif de cancer de la prostate de 7,2 et 6,53[4,5]. D'autres auteurs tels que Roobol ont été incapables de confirmer l'utilité de cette limite [6].

Le rendement global de la biopsie de la prostate dans notre série a été de 49.2% pour la totalité de l'échantillon (331 biopsies), ce taux est nettement supérieur aux taux rapportés dans la littérature, cette élévation s'explique par le nombre important de PSA supérieurs à 10ng/ml dans notre série : 72.57% des PSA enregistrés dans notre série sont supérieurs à 10ng, alors que 55.88% des PSA sont supérieurs à 10ng/ml dans la série espagnole, ces données confirment la problématique du retard diagnostique du cancer de la prostate en Algérie.

Par contre la positivité des biopsies dans notre série était de 36.02% pour le groupe de 186 patients dont le PSA était disponible, ce deuxième chiffre se rapproche de celui de la série espagnole qui était de 36,96%, un pourcentage en accord avec ceux obtenus dans les différentes séries examinées. Lorsque nous avons analysé les résultats selon la classe de PSA, nous avons constaté que les patients avec PSA 4-10 ng / ml ont eu un taux de positivité de 41.% contre 25.11% pour la série espagnole et 27.9% dans la série de Schröder, les patients avec PSA > 10 ng / ml ont eu un taux de positivité de 33.33% contre 48,61% dans la série espagnole et 57,6% dans la série de Schröder

Le taux de détection de la biopsie prostatique, lorsque le toucher rectal est anormal et le PSA est inférieur à 4ng/ml, est diversement apprécié dans la littérature variant de 3 à 41% [7]. Lorsque le PSA est supérieur à 10ng/ml, les biopsies sont positives dans 40 à 50% si le toucher rectal est normal et dans 50 à 60% si le toucher rectal est suspect [8], dans la série tunisienne ce taux est de 39%.

La détection des cancers de la prostate a augmenté de 24 à 36% lorsque le nombre de carottes biopsiques a été porté de 6 à 10 à 12 [9] Il n'y a pas d'accord unanime sur le nombre de carottes. Dans notre série la moyenne est de 12 carottes par biopsie. La technique de biopsies par Sextant est critiquée pour le fait qu'elle ignore 15 à 35% des cancers de la prostate. De nombreux schémas ont été proposés avec un nombre de carottes allant de 6 à 18 [10-14]. La technique de 12 carottes possède un taux de détection qui varie de 30 à 38,9% [15] Dans notre série Oranaise bi-centrique ainsi que dans la série multicentrique tunisienne d'Attyaoui[1], la technique la plus utilisée était celle des 12 carottes ayant permis d'avoir un taux de détection en Tunisie de 28%.

Conclusion

49.2% des 331 biopsies colligées dans un échantillon de patients suspects cliniquement au toucher rectal et/ou au dosage de PSA étaient positives. Une association significative entre l'âge et le cancer, le risque relatif était multiplié par 2.25 pour la classe d'âge entre 60-70 ans. Une relation significative entre les données du Toucher Rectal et le résultat de la biopsie prostatique, on retrouvait aussi une relation significative entre le taux de PSA et le nombre de carottes positives.

Bibliographie

- [1] Attyaoui F, Kbaier I, Hafsia GH, Ben Rhouma S, Sellami S, Binous MY, et al. La Biopsie Prostatique en Tunisie CF 16 Travaux du 1^{er} congrès maghrebin., <http://www.urotunisia.com/sections-9.html>.
- [2] Escudero Bregante JF, López Cubillana P, Cao Avellaneda E, López López AI, Maluff Torres A, López González PA, et al. Clinical efficacy of prostatic biopsy. Experience in our center from 1990 to 2002]. *Actas Urol Esp* 2008 Jul-Aug;32(7):713-6.
- [3] Schröder FH, Roobol-Bouts M, Vis AN, van der Kwast T, Kranse R. Prostate specific antigen based early detection of prostate cancer validation of screening without rectal examination. *Urology* 2001;57(1):83-90.
- [4] Smith DS, Catalona WJ. Rate of change in serum prostate specific antigen levels as a method for prostate cancer detection. *J Urol* 1994;152(4):1163-7.
- [5] Fang J, Metter EJ, Landis P, Carter HB. PSA velocity for assessing prostate cancer risk in men with PSA levels between 2.0 and 4.0 ng/ml. *Urology* 2002;59(6):889-93.
- [6] Roobol MJ, Schröder FH, Kranse R, ERSPEC, Rotterdam. A comparison of first and repeat (4 years later) prostate cancer screening in a randomised cohort of asymptomatic men aged 55-76 years using a biopsy indication of 3.0 ng/ml (results of ERSPEC - Rotterdam). *Prostate* 2006;66(6):604-14.
- [7] Stamey TA, McNeal JE. Diagnosis of prostate cancer. In: Campbell's Urology. 6th ed. Washington: TSL Eds; 2002, 1197-9.
- [8] Cooner WH. PSA DRE and transrectal ultrasonic examination of the prostate in prostate cancer detection. *Monogr Urol* 1991;12:3-15.
- [9] Chang JJ, Shinohara K, Bhargava V, Presti Jr JC. Prospective evaluation of lateral biopsies of the peripheral zone for prostate cancer detection. *J Urol* 1998;160(6 Pt 1):2111-4.

- [10] Applewhite JC, Matlaga BR, McCullough DL, Hall MC. Transrectal ultrasound and biopsy in the early diagnosis of prostate cancer. *Cancer control* 2001;8:141–50.
- [11] Djavan B, Zlotta AR, Ekane S, Remzi M, Kramer G, Roumeguère T, et al. Is one set of sextant biopsies enough to rule out prostate cancer? Influence of transition and total prostate volumes on prostate cancer field *Eur Urol* 2000;38(2):218–24.
- [12] Fleshner NE, Fair WR. Indications for transition zone biopsy in the detection of prostatic carcinoma. *J Urol* 1997;157:556–8.
- [13] Hodge KK. Random systematic versus directed ultrasound-guided transrectal biopsies of the prostate. *J Urol* 1989;142:71–5.
- [14] Presti Jr JC, O'Dowd GJ, Miller MC, Mattu R, Veltri RW. Extended peripheral zone biopsy schemes increase cancer detection rates and minimize variance in prostate specific antigen and age related cancer rates: results of a community multi-practice study. *J Urol* 2003;169(1):125–9.
- [15] Levine MA, Ittman M, Melamed J, Lepor H. Two consecutive sets of transrectal ultrasound guided sextant biopsies of the prostate for the detection of prostate cancer. *J Urol* 1998;159(2):471–5, discussion 475–6.