



ARTICLE ORIGINAL / RESEARCH ARTICLE

Micro-biopsie prostatique transrectale écho-guidée : notre expérience en milieu tropical sur 317 cas

Ultrasound-guided trans-rectal prostate micro biopsy: our experience in a tropical environment base on 317 cases

KABAS Raïssa-Michelle^{1,2*}, DEDE N'Dri Simon^{1,2}, KOUADIO Eric^{1,2}, KOUAO Jean-Paul Stephen^{1,2}, BROU Késsé Marc-Antoine^{1,3}, DIAMBRA Lolo Marc Anicet², DIABATE Aboubakar Sidiki^{1,2}

¹: UFR des Sciences Médicales d'Abidjan, Université Félix Houphouët Boigny (Abidjan, COTE D'IVOIRE)

²: Service de Radiologie. CHU de Treichville (Abidjan, COTE D'IVOIRE)

³: Service de Radiologie de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan (Abidjan, COTE D'IVOIRE)

Mots-clés :

Prostate-Microbiopsie-
Transrectale-Echographie ;
Cancer de la prostate

Keywords :

Prostate-Microbiopsy-
Transrectal-
Ultrasonography ; Prostate
cancer

*Auteur

correspondant

Dr KABAS Raïssa-Michelle.
Service de Radiologie
CHU de Treichville
03 BP 43 Cidex 03 Abidjan -
Côte d'Ivoire
Email : rmkabas@gmail.com
Tel : 002250708775701

Reçu le : 02/01/2023

Accepté le : 07/10/2023

RÉSUMÉ

Introduction : Le cancer de la prostate occupe en Côte d'Ivoire le premier rang chez l'homme. La microbiopsie transrectale échoguidée fait partie du protocole de diagnostic et de prise en charge.

Objectifs : Présenter les résultats de notre pratique et déterminer d'éventuelles spécificités

Matériels et méthode : Etude transversale descriptive sur 3 années, ayant inclus 93 patients. Examen réalisé sur un échographe GE Logic 8, par le même opérateur avec une aiguille 18 gauges montée sur un pistolet BARD system (selon les recommandations internationales) et les prélèvements acheminés dans les laboratoires d'anatomie pathologique.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 63,18 ans \pm 7,84 ans. Les principaux motifs de consultation étaient l'élévation des PSA (38,71 %) et l'hypertrophie prostatique (32,26 %). Le taux de PSA moyen était de 63,72ng/ml. Le volume prostatique moyen était de 68,55 cc. L'échographie avait montré une prostate hétérogène (95%) et des nodules (78%). Les nodules étaient hypo échogènes (78 %) et situées en zone périphérique (66%). Il existait une effraction capsulaire (56 %), un envahissement locorégional (11 %) et des adénomégalies (8,06 %). En moyenne 8,53 prélèvements biopsiques étaient effectués. Tous les patients avaient eu une anesthésie locale des bandelettes neurovasculaires à la lidocaïne injectable diluée à 2%. L'histologie montrait 45,16 % d'adénocarcinomes (âge moyen : 65,97 ans), un score de Gleason 7 et 9 (30,95 %), un engainement péri nerveux (16,67 %). Dans 51,72% des cas les carottes étaient positives à 90-100% et de façon bilatérales (60 %) avec une taille tumorale moyenne de 6 mm \pm 4,01mm.

Conclusion : Notre étude a montré que le cancer de la prostate avait un score de Gleason et un volume tumorale élevés avec une proportion importante de carottes positives, prédictifs d'une maladie extra prostatique et d'un taux important de récurrence tumorale.

ABSTRACT

Introduction: Prostate cancer is the first cancer in men in Côte d'Ivoire. Transrectal US-guided micro biopsy is the part of the diagnosis and patient management.

Objective: present the results of our practice and determine any specificities.

Materials and methods: Transversal study over 3 years, including 93 patients. Examination carried out on a GE Logic 8 ultrasound machine, by the same operator with an 18-gauge needle mounted on a BARD system gun (according to international recommendations) and the samples sent to the pathological laboratories.

Results: the mean age of the patient was 63.18 years \pm 7.84 years. The main reasons for consultation were high PSA (38.71%) and prostatic hypertrophy (32.26%). The mean PSA level was 63.72 ng/ml. The average prostate volume was 68.55 cc. The US showed a heterogeneous prostate (95%) and nodules (78%). Nodules were hypoechoic (78%) and located in the peripheral zone (66%). There was capsular effraction (56%), locoregional invasion (11%) and adenomegaly (8.06%). On average 8.53 biopsy samples were taken. All patients had local anesthesia of the neurovascular strips with injectable lidocaine diluted to 2%. Histology showed 45.16% adenocarcinomas (mean age 65.97 years), a Gleason score of 7 and 9 (30.95%), perineural sheathing (16.67%). In 51.72% of cases the samples were positive at 90-100% and bilaterally (60%) with an average tumor size of 6 mm \pm 4.01mm.

Conclusion:

Our study showed that prostate cancer had a high Gleason score and tumor volume with a significant proportion of positive cores, predictive of extra prostatic disease and a high rate of tumor recurrence.

1. Introduction

Le cancer de la prostate est l'un des cancers les plus fréquents de l'homme [1]. En Côte d'Ivoire selon les données du Globocan 2020 [2], le cancer de la prostate occuperait le premier rang (37,2%), suivi du cancer du foie (10,3%) chez l'homme, et se positionne au deuxième rang (15,9%) de l'ensemble des cancers après celui du sein (19,1%). La biopsie prostatique transrectale écho guidée est une méthode d'imagerie diagnostique indiquée chez tous patients présentant une élévation du taux de PSA ou présentant une anomalie prostatique au toucher rectal. L'interprétation des informations qu'elle peut fournir dépend cependant de la technique de prélèvement, de la qualité de l'analyse des échantillons [1] ; le meilleur critère d'agressivité des cancers de la prostate étant fourni par le score de Gleason [3]. Le schéma standard accepté et largement utilisé est passé de six à douze biopsies systématiques (biopsie en sextant) jusqu'aux biopsies de saturation [4]. En Côte d'Ivoire avant l'année 2013, date de début des activités de micro biopsies dans notre structure, le diagnostic histologique se faisait soit par une biopsie dirigée au doigt, soit par biopsie exérèse (pièces de prostatectomies radicales) par voie sus-pubienne. Notre étude avait pour objectif principal de présenter les données de notre expérience en matière de micro biopsies prostatiques transrectales écho guidées et d'en déterminer des spécificités éventuelles.

2. Matériels et Méthodes

Nous avons réalisé une étude transversale à visée descriptive sur 3 années (juin 2013 à décembre 2016) dans un cabinet privé d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Ont été inclus dans l'étude tous les patients (93 patients) ayant eu

une micro biopsie écho guidée par voie transrectale à l'aiguille G18 réalisée par le même radiologue avec un compte-rendu de l'acte de biopsie. Le déroulement de l'examen se faisait comme suit : une échographie par voie endorectale était systématiquement réalisée après la mise en place du matériel de protection de sonde puis du guide-sonde ; adaptation de l'aiguille de micro biopsie de 18 Gauges au pistolet de micro biopsie réutilisable de type BARD-system ; désinfection de la sonde de micro biopsie avec de la Bétadine rouge puis jaune. Une instillation intra rectale du gel d'anesthésie à la lidocaïne 2% intra rectale, suivie de Bétadine jaune liquide était faite. Après introduction de la sonde endorectale montée du guide, il était procédé à l'injection de 10 ml de lidocaïne 2% dans les bandelettes neuro-vasculaires (selon les standards en vigueur) (**figure 1**).



Figure 1 : Ponction biopsie prostatique transrectale écho guidée. Coupe axiale : tir d'aiguille de micro biopsie (G18) dans la zone du milieu droit avec échos de l'aiguille de micro biopsie (flèche rouge).

Les prélèvements étaient conditionnés dans des flacons stériles (à raison d'un prélèvement par zone), contenant environ 2cc de formaldéhyde dilué à 10% et chaque flacon était étiqueté (en dehors de l'identité du patient), en fonction de la zone systématique prélevée (6 à 12 prélèvements). Lorsqu'il y avait une zone fortement suspecte de malignité, des prélèvements supplémentaires étaient effectués et fixés dans le flacon de la zone concernée. Un compte rendu de l'acte de micro biopsie comportant un schéma de biopsie était remis au patient avec un bulletin d'analyse, et mentionnait des particularités comme des prélèvements supplémentaires sur une zone suspecte. Avant la procédure, un bilan sanguin était réalisé et comportait le taux de prothrombine (TP) et le temps de céphaline activée (TCA). Une antibiothérapie prophylactique à base de fluoroquinolones était prescrite au patient afin de couvrir l'acte (avant et après) ainsi qu'une préparation rectale la veille et le jour de l'examen (vidange rectale). Les données étaient recueillies sur une fiche d'enquête comportant les items consignés sur les comptes rendus de la micro biopsie. Un schéma anatomique avec marquage des zones prélevées accompagnait le compte-rendu. Les résultats anatomopathologiques étaient récupérés dans la base de données des services d'anatomopathologies où étaient acheminés les prélèvements ou chez le médecin référent de la micro biopsie. Les paramètres étudiés étaient l'âge, les données cliniques (motif de l'examen, signes cliniques, taux de PSA, \pm le volume prostatique), les données de l'imagerie (l'aspect de la prostate à l'échographie, la présence ou non de nodules allure suspecte, le siège de la lésion, l'aspect échographique de la lésion, la taille des lésions (appréciée sur la base du plus grand diamètre), l'effraction capsulaire, l'envahissement locorégional, la présence ou non d'adénomégalie), les données de la biopsie (procédures, matériel et technique) et les résultats histologiques. Les échecs de la micro biopsie et les incidents et complications immédiats ou à distance étaient mentionnés. Les données ont été analysées à partir du logiciel Epi-Data version 3.1

3. Résultats

L'âge moyen de nos patients était de 63,18 ans ($\pm 7,84$ ans). Dans la 3^{ème} année de notre étude, les demandes de micro biopsies prostatiques transrectales écho guidées représentaient 53,76 % de notre population d'étude. Dans 38,71 % des cas les patients étaient adressés pour des PSA élevés et dans 32,26 % pour une hypertrophie prostatique. Le taux moyen de PSA était de 63,72 ng/ml avec des extrêmes de 5,07 ng/ml et 400 ng/ml. A l'échographie endorectale réalisée avant la procédure, le

volume prostatique moyen était de 68,55 cc avec des extrêmes de 6 cc et 404 cc. La prostate était hétérogène dans 95 % des cas et nodulaire dans 78 %. Les nodules étaient hypo échogènes dans 78 % des cas. Ils siégeaient en zone périphérique dans 66 % des cas et en zone transitionnelle dans 8 % des cas. La taille moyenne des nodules était de 20,58 mm ($\pm 12,19$ mm). Parmi les 63 patients qui avaient des nodules, une effraction capsulaire était observée dans 56 % des cas. Il y avait un envahissement locorégional chez 7 patients (11%) présentant une effraction capsulaire. Dans 8,06 % des cas il y avait des adénomégalies locorégionales. Le nombre de prélèvement était de 6 (31 %) et 12 (30 %) avec une moyenne de 8,53 prélèvements $\pm 2,67$ (extrêmes 4 et 14 prélèvements). Tous les patients avaient eu une anesthésie locale des bandelettes neurovasculaires à la lidocaïne injectable diluée à 2%. Nous avons eu 2 incidents à type de choc vagal ayant fait l'objet d'une prise en charge par un service d'urgence. L'analyse anatomopathologique rapportait des adénocarcinomes dans 45,16 % des cas et des lésions bénignes dans 53,76 % des cas. La répartition des lésions en fonction de l'âge des patients a été consignée sur la **figure 2**. L'âge moyen des patients ayant une lésion bénigne était de 64,75 ans $\pm 7,37$ ans et celui des patients présentant un cancer de la prostate était de 65,97 ans $\pm 7,01$ ans.

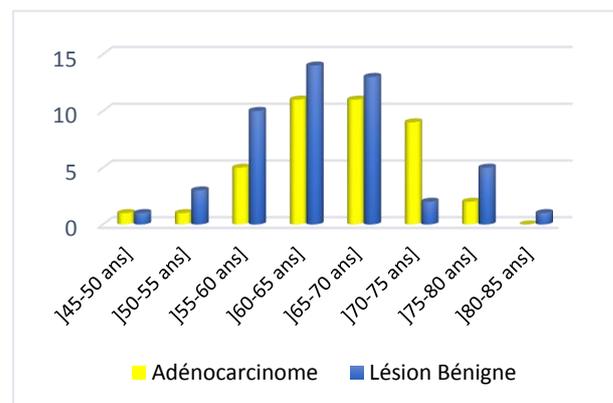


Figure 2 : Répartition des lésions histologiques en fonction de l'âge des patients.

La répartition des lésions bénignes est reportée dans le **tableau I**. Les scores 7 et 9 de Gleason étaient observés dans 30,95 % des cas chacun, et le score 8 (21,43%). On observait une extension extra prostatique ou un engainement péri nerveux dans 16,67 % des cas et cela concernait les scores de Gleason 9 et 10. Sur les treize patients ayant un score 9, cinq (38,46 %) avaient un engainement péri nerveux. Parmi les quatre patients qui avaient un score de Gleason 10, deux avaient une

extension extra prostatique à l'histologie, dont un engainement péri nerveux et une extension à la vessie. Dans 51,72 % des cas, les carottes étaient positives à 90-100 % et cette positivité étaient bilatérales dans 60 % des cas. Dans 28,40 % des cas les carottes positives avaient une taille tumorale comprise entre 4 et 6 mm, et la taille tumorale moyenne était de 6 mm \pm 4,01 mm.

Table I. Répartition des patients en fonction du type de lésion bénigne.

Lésions bénignes*	Fréquence (n= 50)	Pourcentage (%)
Adénomyome	7	14
Adénomyome + Prostatite chronique	36	72
Adénomyome + Prostatite subaiguë	2	4
Adénomyome + Prostatite aiguë	1	2
Prostatite chronique	2	4
Prostatite intraépithéliale (PIN) de bas grade + Prostatite chronique	2	4

* : résultats concernant les patients dont nous avons le résultat de l'anatomopathologie

4. Discussion

Cette étude transversale nous a permis de sélectionner 93 patients sur la période de juin 2013 à décembre 2016 (soit 03 ans). Il existait une progression significative du nombre de biopsie la 3^{ème} année d'étude, traduisant l'adhésion des prescripteurs et montrant ainsi l'intérêt des réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP). L'âge moyen des patients de notre série qui avaient un cancer de la prostate était de 65,97 ans contre 64,75 ans pour ceux qui avaient des lésions bénignes. Le cancer de la prostate est considéré comme une pathologie inévitable de la gériatrie. La prévalence des cancers asymptomatiques de la prostate augmente avec l'âge [5]. Environ 64 % de la population entre 60 et 70 ans est susceptibles d'avoir des cellules cancéreuses prostatiques sans pour autant développer la maladie [5]. Dans l'étude de Josephine [6], l'âge moyen des lésions prostatiques bénignes était de 63,8 ans contre 68,8 ans pour les cancers. Ces résultats étaient superposables aux nôtres, tout comme l'atteinte des sujets ayant 45-50 ans [7]. Les deux principales indications étaient un taux de PSA élevé et une hypertrophie prostatique soit au toucher rectal ou à l'échographie. Le taux de PSA était élevé avec un taux moyen de 63,72 ng/ml. Il est admis que le diagnostic précoce du cancer de la prostate de petit volume passe par le dosage du taux de PSA et la biopsie prostatique échoguidée par voie transrectale [5]. La biopsie

prostatique échoguidée par voie transrectale est indiquée chez tout patient ayant une élévation du taux de PSA et une prostate anormale au toucher rectal (TR) [5]. Lorsque le taux de PSA est supérieur à 10 ng/ml, les biopsies sont positives dans 40-50 % des cas si le TR est normal, et 50-60 % si celui-ci est suspect [1]. Avec le PSA seul, la biopsie a un taux de détection de l'adénocarcinome de près de 5 % et une valeur prédictive positive de 32 % [8]. En couplant le TR et le PSA, le taux de détection de la biopsie est de près de 6 % et sa valeur prédictive positive de 48 %. Cependant il existe des adénocarcinomes avec un PSA sérique normal et plus de 25 % des hypertrophies bénignes de la prostate ont un PSA sérique supérieur à 4 ng/ml [1]. Le volume prostatique moyen de nos patients était de 68,55 cc. Ce volume a tendance à augmenter avec l'âge dans l'hypertrophie bénigne de la prostate [1]. L'échographie endorectale permet d'augmenter le taux de positivités des biopsies prostatiques [1]. Elle a un intérêt diagnostique et permet de biopsier une éventuelle image anormale non palpable [1]. Dans notre série la prostate était hétérogène dans 95 % et nodulaire dans 78 % avec des nodules siégeant en zone périphérique (66 %) et dont la taille moyenne était de 20,58mm. Lorsque le TR est normal, une image échographique anormale existe dans 36 % des cas, sans pour autant qu'il s'agisse d'un adénocarcinome [1]. Dans notre série, les lésions étaient hypo échogènes dans 78 % des cas en conformité avec les données de Lechevallier E [1] qui trouvait qu'un adénocarcinome sur 3 était hypo échogène. Cependant la visibilité échographique d'un adénocarcinome dépend de sa taille (avec un seuil de détectabilité de 4 mm), de son stade (20 % des T1 sont hypo échogènes et 100 % des T3) [1] et de sa localisation périphérique ou transitionnelle [9]. La sensibilité de l'échographie endorectale est de 52 %, sa valeur prédictive positive de 20 %, les faux positifs de 32 % et faux négatifs de 48 % [1]. Pour Stamey [9], 30 % des images prostatiques hypo échogènes sont positives à la biopsie. Selon Terris [10], le taux de détection dépend de la zone où se situe l'image hypo échogène (61 % pour la zone périphérique, 16 % pour la zone de transition). La fiabilité de la biopsie échoguidée peut être améliorée par l'application de l'effet Doppler aux images hypo échogènes. Pour Cornud [11], près de 60 % des nodules hyper vascularisés au Doppler sont des adénocarcinomes à la biopsie. Il existait dans notre série une effraction capsulaire dans plus de la moitié des cas, un envahissement locorégional (11 %) et une adénomégalie (8 %). A l'échographie 30 % des cancers apparaissent sous la forme d'un nodule focal, alors qu'une lésion focale à une composante infiltrante dans 50 % des cas et la tendance à l'infiltration prédomine dans 20 % [7]. Toi [12] a montré que la présence d'une lésion prostatique à l'échographie augmente de façon significative la probabilité de

découvrir un cancer sur cette zone (50,7 % versus 30,8 %). Bien que les tumeurs de la prostate présentent plusieurs aspects différents, il existe des critères de forte suspicion de cancer de la prostate, que sont : un nodule hypo échogène de la zone périphérique ; un nodule présentant une altération de l'échogénicité et une plage hypo échogène de la zone périphérique, hyper vascularisée [7]. Un bombement de la capsule prostatique associé à un nodule iso ou hypo échogène ou une irrégularité de la capsule prostatique fait fortement suspecter le cancer [7]. Nous avons rapporté 2 incidents à type de malaise vagal après injection de la xylocaïne pour le bloc péri prostatique. Les complications les plus fréquentes en cas de biopsie prostatique échoguidée sont les saignements et les infections [4]. Pendant la première année, nous avons procédé aux biopsies en sextant avec 6 prélèvements systématiques puis nous sommes passé à 12 prélèvements selon les nouvelles recommandations internationales avec en moyenne 8,53 prélèvements effectués sur notre période d'étude \pm 2,67 prélèvements, afin d'augmenter le seuil de détection du cancer [4]. En effet introduite par Hodge [13] en 1989, la biopsie prostatique écho guidée par voie transrectale en sextant de 6 prélèvements était le standard des prélèvements admis pour le diagnostic des cancers de la prostate jusqu'à ce que bon nombre d'études montrent que 22 à 30 % des cancers échapperait au diagnostic par cette méthode [5]. Ceci a eu pour corollaire l'augmentation du nombre de prélèvements passant de 6 à 12 jusqu'aux biopsies de saturation afin d'augmenter la valeur prédictive positive de cette technique [5]. Selon Scattoni [14] plus de 12 prélèvements sont recommandés chez les patients ayant un volume prostatique important. Les biopsies de saturation (voire 35 à 60) sont recommandées chez les patients ayant déjà eu des biopsies qui sont revenues négatives et chez qui il existe une persistance de l'élévation du taux de PSA. Eichler [15] après analyse de 87 études a conclu que le schéma de 12 prélèvements biopsiques comprenant les zones postérieures et latérales augmenterait le seuil de détection des cancers de la prostate. Tous nos prélèvements avaient été effectués avec une aiguille de 18 gauges (18 G). Selon Bostwick [16], l'utilisation d'une aiguille de 18 G qu'une de 14 G, ne modifie pas le taux de détection du cancer même si la précision du score de Gleason diminue en cas de tumeur de bas grade et de petite tumeur [17]. Parker [18] préfère l'utilisation d'une aiguille à biopsie de 14 G, parce que la corrélation entre le score de Gleason des biopsies et celles des pièces opératoires lui semble meilleure, mais Spire [19] a montré que l'utilisation d'une aiguille de 18 G était suffisante. Les prélèvements étaient conditionnés et acheminés au laboratoire selon les recommandations en onco-urologie de l'Association Française d'Urologie [20]. Le cancer de la prostate avait été objectivé chez

45,16 % de nos patients. Selon les données du Globocan 2020 [2], le cancer de la prostate occuperait le premier rang chez l'homme avec 37,2% et se positionne au deuxième rang de l'ensemble des cancers représentant 15,9% des cas. Ce taux est relativement proche de celui de l'Afrique du Sud avec 9,4 % [21]. Les noirs africains et les caribéens ont deux à trois fois plus de risques de développer un cancer de la prostate et d'en mourir, pendant que les sujets asiatiques ont un risque très faible [7]. Aux Etats-Unis d'Amérique, dans la population noire, l'incidence était plus élevée que dans celle des sujets caucasiens qui eux, présentaient des taux considérablement plus élevés que dans les populations d'origine asiatique (chinoise, japonaise, coréenne) [22]. Les taux extrêmes constatés dans la population noire américaine pourraient être liés à des facteurs génétiques [22]. Ces faits indiquent le rôle fondamental des facteurs environnementaux tels que le mode de vie (apport calorique élevé et faible niveau d'activité physique) [22]. Le score de Gleason moyen des sujets ayant un cancer était de $7,48 \pm 2,33$ correspondant à un score élevé et de pronostic péjoratif [17]. En effet, le score de Gleason est considéré comme l'un des facteurs pronostiques essentiels du cancer de la prostate [17]. Gleason [23] avait montré que les cancers de la prostate avaient des degrés relativement stables de malignité et de taux de croissance, plutôt qu'une augmentation progressive de cette agressivité tumorale avec le temps. Fernandes [24] a montré qu'un cancer avec score de Gleason élevé sur la pièce de biopsie prostatique était le plus souvent associé à une maladie extra prostatique et une tumeur peu différenciée sur la pièce de prostatectomie radicale. Les patients avec un taux de PSA inférieur à 10 ng/ml et un score de Gleason inférieur à 7, présentaient un risque d'avoir un curage ganglionnaire ilio-obturbateur positif seulement dans 1 % des cas avec des limites d'intervalle de confiance de 95 % inférieures à 3 % [17]. Cette donnée est particulièrement utile en cas de prostatectomie radicale par voie périnéale. Au total, le score de Gleason des biopsies est fiable pour les scores élevés (≥ 7). Le score de Gleason > 7 et la présence dominante de grade 4 ou 5 comme le pourcentage de tissu tumoral sur les biopsies seraient des facteurs prédictifs de la récidence biologique [17]. Dans plus de 50 % des cas les carottes étaient positives à 90-100 %, prédictifs d'une extension extra prostatique donc d'un cancer de stade pT3 [17]. La taille tumorale moyenne était élevée (> 3 mm) traduisant un important volume tumoral. Le volume tumoral est le facteur prédictif de progression et de diffusion tumorale le plus puissant [1]. Pour Mc Neal et Terris [10] le volume tumoral augmente avec le nombre de carottes positives. Le nombre de ces biopsies positives prédirait le risque de maladie extra prostatique [17]. Lorsque 1/6 carottes est positif, le volume tumoral est supérieur à 4 cc

dans 6 % des cas [1], il est de 12 cc lorsque plus de 5/6 carottes sont positives. Selon Ravery [25, 26, 27], si 66 % des biopsies pratiquées sont positives, la tumeur est extra prostatique. Aussi, il existerait une atteinte ganglionnaire dans 67 % des cancers où plus de 5 carottes sur 6 sont positives [1]. Par ailleurs, une biopsie contenant un adénocarcinome de haut grade indique un volume tumoral important, quelle que soit sa longueur tumorale sur le prélèvement [1]. Concernant l'atteinte capsulaire, lorsque plus de 66 % des carottes sont positives à la biopsie [1], 70 % des cancers sont pT3 (vs 44 % si moins de 66 % des carottes sont positives). Par ailleurs, lorsque 1/6 des carottes est positive sur toute sa longueur la valeur prédictive d'un franchissement capsulaire est de 79 %. Chez nos patients, les carottes positives étaient bilatérales dans 60 % des cas [1]. L'existence de biopsies basales bilatérales est une indication pour Dunzinger [28] d'un curage ganglionnaire, tandis que pour Guillonneau [29], elles constituent une indication de biopsies des vésicules séminales en raison du fort risque d'envahissement de celles-ci. Nous n'avons pas réalisé de biopsies des vésicules séminales. Ces biopsies bilatérales positives seraient observées dans 42 % des stades pT2a-b cliniques et dans 20 % des cancers dont le lobe controlatéral est normal au toucher rectal et à l'échographie endorectale [30]. L'atteinte capsulaire (72 % vs 28 %) à la prostatectomie radicale serait corrélée à postérieure à des biopsies positives bilatérales [29]. Pour Daniels [30], plus de 70 % des ponctions biopsies bilatérales positives auraient un franchissement capsulaire (vs 28 % pour les biopsies positives unilatérales). Un engainement péri nerveux avait été observé surtout chez les patients à score de Gleason élevé (9 et 10). Dans la littérature il est admis que lorsqu'il existe un envahissement péri nerveux biopsique, la capsule est atteinte dans 72 % des cas [1]. Bostwick [16] a démontré que l'envahissement des espaces péri nerveux était corrélé avec un franchissement capsulaire et un envahissement des vésicules séminales. L'existence d'un franchissement capsulaire sur les biopsies correspondrait à un stade pT3a. L'existence d'un engainement péri nerveux serait associée dans 70 % des cas à un stade pT3 [17]. La présence d'un franchissement capsulaire sur une biopsie permettrait de décider s'il faut réaliser une exérèse de tout ou une partie de la bandelette neuro-vasculaire du côté de cette biopsie positive [17]. Dans notre population d'étude, les lésions bénignes de la prostate étaient plus fréquentes que les cancers et étaient dominées par l'adénomyome associée à la prostatite chronique (53,76 %). Nos résultats étaient comparables à ceux de Mittal [31] qui trouvait 92,97 % de lésions bénignes sur les biopsies prostatiques contre 7,02 % de cancer de la prostate. Seulement deux de nos patients présentaient une néoplasie intraépithéliale (PIN) de bas

grade. La présence sur les biopsies d'un néoplasie intraépithéliale de haut grade (HG PIN) ou dysplasie de haut grade, est une indication de biopsies répétées car elle représenterait un état précancéreux [1, 17]. Pour les PIN de faible grade (grade 1) le taux de positivité des biopsies répétées serait identique à celui des hommes chez qui la première biopsie a conclu à une hypertrophie bénigne [1]. En revanche, lorsqu'il existe un PIN de haut grade (grades 2 et 3) un adénocarcinome serait retrouvé à la 2^{ème} biopsie dans 30 à plus de 50 % des cas en fonction d'autres paramètres comme le PSA ou l'âge élevé [1, 17]. Salomon [17] préconise des biopsies répétées quel que soit le taux de PSA en cas de PIN de haut grade, et si le taux de PSA est supérieur à 10 ng/ml en cas de PIN de bas grade. Les biais dans notre étude étaient liés à la diversité des laboratoires d'analyse. La difficulté pour nous de répéter les biopsies chez les patients qui avaient une forte suspicion de cancer et chez qui la première biopsie était revenue négative, constituait aussi un biais. Aussi au moment de l'étude nous ne disposions pas d'IRM de haut champ pour une étude multiparamétrique de la prostate avant biopsie, ce qui augmenterait (améliorerait) le taux de sensibilité de la micro-biopsie transrectale écho guidée [32].

5. Conclusion

Dans notre pays le cancer de la prostate est le premier cancer chez l'homme. Il est diagnostiqué à un stade tardif avec un volume tumoral important et est grevé d'une forte mortalité. Notre étude a montré que le cancer de la prostate avait un score de Gleason et un volume tumorale élevés avec dans plus de la moitié des cas des carottes positives, éléments prédictifs d'une maladie extraprostatique et d'un taux important de récurrence tumorale (biologique +++). Une prise en charge efficace et efficiente passe par un dépistage précoce utilisant le toucher rectal et le taux de PSA. La microbiopsie prostatique transrectale échoguidée avec étude histologique est la méthode de référence pour en faire le diagnostic. Elle doit être réalisée selon les standards internationaux. Cela passe par la formation des opérateurs (radiologues et urologues) et par l'équipement des laboratoires d'anatomie pathologie. Il est également impérieux d'instaurer une collaboration transdisciplinaire pour améliorer la prise en charge des patients. L'IRM multiparamétrique de la prostate ouvre le champ pour affiner les hypothèses diagnostiques, guider les gestes biopsiques (lésions cibles) et améliorer la prise en charge des patients.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

6. Références

1. Lechevallier E. Prostatic needle biopsy. *Progrès en urologie* 1996 ; 6 : 507-18.
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2020). *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [29 09 2023].
3. Yacoub JH, Verma S, Moulton JS et al. Imaging-guided Prostate Biopsy: Conventional and Emerging Techniques. *RadioGraphics* 2012; 32: 810-37.
4. Ouzzane A, Coloby P, Mignard J-P et al. Guidelines for prostatic biopsies best practice. *Progrès en urologie* 2011; 21: 18-28.
5. Nazir B. Pain during Transrectal Ultrasound-Guided Prostate Biopsy and the Role of Periprostatic Nerve Block: What Radiologist Should Know. *Korean J* 2014; 15: 543-53.
6. Josephine A et al. Clinicopathological Study of Prostatic Biopsies. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2014; 8: 4-6.
7. Harvey CJ, Pilcher J, Richenberg J, et al. Applications of transrectal ultrasound in prostate cancer. *The British Journal of Radiology* 2012; 85: S3-S17.
8. Catalona WJ, Richie JP, Ahjmann FR. Comparison of digital rectal examination and serum PSA in the early detection of prostate cancer: results of a multicenter clinical trial of 6630 men. *J Urol* 1994; 151: 1283-90.
9. Stamey TA. Making the most out of 6 systematic sextant biopsies. *Urology* 1995; 45: 2-12.
10. Terris MK, MacNeal JE, Stamey TA, et al. Transrectal ultrasound imaging and ultrasound guided prostate biopsies in the detection of residual carcinoma in clinical stage A carcinoma of the prostate. *J Urol* 1992; 147: 864-69.
11. Cornud F, Belin X, Fromont G. *Imagerie de la prostate*. Flammarion Medecine-Sciences 1993.
12. Toi A, Neill M, Lockwood G et al. the continuing importance of transrectal ultrasound identification of prostatic lesions. *J Urol* 2007; 177: 516-20.
13. Hodge KK, McNeal JE, Terris MK, Stamey TA. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. *J Urol* 1989; 142: 71-74.
14. Scattoni V, Zlotta AR, Nava L, Roscigno M, et al. Prostatic transrectal ultrasound (TRUS) guided biopsy schemes and TRUS prostatic lesion-guided biopsies. *Eur Urol* 2002; (Suppl 1): 28-34.
15. Eichler K, Hempel S, Wilby J, et al. Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer: a systematic review. *J Urol* 2006; 175: 1603-12.
16. Bostwick DG, Quian J, Bergstralh E, et al. Prediction of capsular perforation and seminal vesicle invasion in prostate cancer. *J Urol* 1996; 155: 1361-67.
17. Salomon L, Hoznek A, Lefrere-Belda MA et al. Value of biopsies in staging of prostate cancer radical prostatectomy. *Progrès en Urologie* 1998; 8: 969-76.
18. Parker ME. Gleason grading. *Am J Surg Pathol* 1995; 19: 852-54.
19. Spires SE, Cibull ML, Wood DP, et al. Gleason histologic grading in prostatic carcinoma: correlation of 18-gauge core biopsy with prostatectomy. *Arch Pathol Lab Med* 1994; 118: 705-08.
20. Aihara M, Wheeler TM, Ohori M et al. Heterogeneity of prostate cancer in radical prostatectomy. *J Urol* 1993; 150: 1845-50.
21. Parkin DM, Ferlay J, Hamdi-Cherif M, et al. *Cancer in Africa: epidemiology and prevention*. Lyon: IARC Scientific Publications 200339-375.
22. Effi AB, N'dah KJ, N'guissan AA et al. *Epidémiologie et Histopathologie des cancers en Côte d'Ivoire*. *J. Afr cancer* 2012; 4: 41-47.
23. Gleason DF. Histologic grading of prostate cancer: a perspective. *Human Pathology* 1992; 23: 273-79.
24. Fernandes ET, Sundaram CP, Long R, et al. Biopsy Gleason score: how does it correlate with the final pathological diagnosis in prostate cancer? *Br J Urol* 1997; 79: 615-17.
25. Ravary V, Boccon-Gibod LA, Dauge-Geffroy MC, et al. Systematic biopsies accurately predict predict extracapsular extension of prostate cancer and persistent/ recurrent detectable PSA after radical prostatectomy. *Urology* 1994; 44: 371-76.
26. Ravary V, Boccon-Gibod LA, Dauge-Geffroy MC, et al. Place des critères biologiques et anatomopathologiques dans l'évaluation pronostique des patients avant et après prostatectomie radicale. *Prog Urol* 1994 ;4 : 673-82.
27. Ravary V, Linot O, Tobolski F, et al. Advances in the assessment of clinically localized prostate cancer. *Eur Urol* 1996; 29: 257-65.
28. Dunzinger M, Sega W, Madersbacher S, Schorn A. Predictive value of the anatomical location of ultrasound-guided systematic sextant prostate biopsies for the nodal status of patients with localized prostate cancer. *Eur Urol* 1997; 31: 317-22.
29. Guilloneau B, Debras B, Veillon B, et al. Indications for preoperative seminal vesicles biopsies in stadification of clinically localized prostatic cancer. *Eur Urol* 1997; 32: 160-65.
30. Daniels GF, MacNeal JE, Stamey TA, et al. Predictive value of controlateral biopsies in an unilaterally palpable prostate cancer. *J Urol* 1992; 147, 870-74.

31. Mittal BV, Amin MB, Kinare SG. Spectrum of histological lesions in 185 consecutive prostatic specimens. *J Postgrad Med* 1989; 35: 157.
32. Hashim U Ahmed, Ahmed El-Shater B, Louise C Brown et al. Diagnostic accuracy multiparametric MRI and TRUS biopsy in prostate cancer (PROMIS): a paired validating confirmatory study. *Lancet* 2017; 389: 815-22