

DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES (D.E.S) D'UROLOGIE- ANDROLOGIE : APPRECIATION DE LA FORMATION PAR LES CANDIDATS AU DIT DIPLOME A LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE DE COTONOU.

Specialized Studies Diploma (S.S.D): assessment of Urology and Andrology by degree candidates at Faculté des Sciences de la Santé (FSS) at Cotonou.

Avakoudjo JDG(1,2), Hounnasso PP(1,2), Gasia V(3), Hodonou R(1,2), Pottecher T(3), Akpo EC(1,2).

1. Clinique Universitaire d'Urologie et d'Andrologie du CNHU de Cotonou, BP 386 Cotonou ; 2. Faculté des sciences de la santé (FSS), 01 BP : 188 Cotonou ; 3. Unité de Stimulation Pédagogique (USP) de la Faculté de Médecine de Strasbourg. 4, rue Kirschleger, 67085 Strasbourg cedex.

Auteur correspondant : AVAKOUDJO Josué D. Georges Boîte postale : 08BP1154 Tri Postal Cotonou Tel : (229)66040479 Email : avakoudjoj@gmail.com

RESUME

Objectifs : recenser l'opinion des urologues en formation sur l'enseignement d'urologie et d'andrologie reçu à Cotonou. **Patients et Méthodes :** Un questionnaire électronique anonyme a été adressé aux 26 médecins en formation du DES d'urologie andrologie courant mai et juin 2013. Le questionnaire recueillait leur connaissance des objectifs pédagogiques, leur appréciation des cours théoriques reçus et des stages pratiques. **Résultats :** 16 réponses ont été obtenues. La moyenne d'âge des médecins en DES était de 33,9ans± 6,14 (26ans-47ans). Le sexe ratio était de 15 hommes pour 1 femme. La formation était financée sur fonds propres par 25% des médecins. Les résidents avaient une connaissance des objectifs de leur formation en urologie et andrologie : 68,7% connaissaient les objectifs des cours théoriques. 87,5% participaient aux cours magistraux organisés. 62,5% connaissaient les objectifs pratiques. 93,7% connaissaient les modalités de l'évaluation en fin d'année. La première source de documentation était faite de document sur support numérique (CD, DVD, ordinateur, sites internet) 43,7%. Dans le calendrier hebdomadaire, 75% des résidents avaient assisté à des consultations assurées par un senior. 93,8% avaient participé à un staff de programmation opératoire. Sur un mois, la fréquence d'assistance au bloc opératoire comme premier aide opératoire avait une médiane de 4 (1 -10). Une personne sur 15 a bénéficié régulièrement de débriefing après la réalisation d'un acte de soins. La durée de travail quotidien hospitalier était comprise entre 4h et 8h pour 68,9% des résidents.

Conclusion : L'avis des médecins en formation sur les compétences urologiques souligne la nécessité de soutenir le développement du DES d'urologie et d'andrologie à Cotonou.

Mots clés : urologie ; formation ; évaluation ; pédagogie médicale ; Diplôme d'études spécialisées ; internes ; Benin

ABSTRACT

Purpose: inventory views of urologists in training on teaching of Urology and Andrology received at Cotonou. **Methods:** An anonymous electronic questionnaire was sent by email to 26 doctors in training of specialized studies diploma of Urology and Andrology current month of May and June 2013. The questionnaire asked their knowledge of educational objectives, their appreciation of theoretical courses and practical training Receipts. **Results:** 16 responses were obtained. The average age of physicians in SSD was 33.9 years± 6.14 (26 years-47 years). The sex ratio was 15 males to 1 female. The training was funded on equity by 25% of doctors. Residents had an understanding of the objectives of their training in urology and andrology: 68.7% knew the objectives of theoretical courses, 87.5% participated in organized lectures, 62.5% knew practical purposes, 93.7% knew the terms of the evaluation at the end of the year. The primary source of documentation was digital document (CD, DVD, computer, websites) 43.7%. In the weekly schedule, 75% of residents assisted consultations carried out by a senior, 93.8% attended a staff operative programming. Over a month, the frequency of assistance in the operating room as first aid procedure had a median of 4 (1 -10). One in 15 received regular debriefing following the completion of care act. The duration of hospital daily work was between 4 and 8 hours for 68.9% of the residents. **Conclusion:** Opinion of doctors in training on urological acquisitions highlights the need to support the development of specialized studies diploma in Urology and Andrology at Faculty of health sciences at Cotonou. **Keywords:** urology; training, assessment; specialized studies diploma (SSD); medical pedagogy; residents; Benin.

INTRODUCTION

Le Diplôme d'études spécialisées (D.E.S) en Urologie- Andrologie forme en quatre ans des spécialistes en Urologie à la Faculté des Sciences de la Santé(FSS) de Cotonou. Le D.E.S a été créé en 2008. Dans un contexte subsaharien de déficit en médecins spécialisés [1] et en urologues, 1 urologue pour 3,8millions d'habitants [2], cette formation offrait à des médecins de différentes nationalités les compétences en urologie et en andrologie grâce à un collège d'enseignants africains et européens. Dans une démarche qualitative de la formation ouverte, ce travail a recueilli l'opinion des médecins en formation. De l'analyse de cette première enquête à propos du DES, devrait ressortir des suggestions méthodologiques voire l'inclusion des nouveaux outils pédagogiques dans le cursus. Ce travail constitue une étude préliminaire à l'évaluation du DES d'urologie andrologie, en débutant par les apprenants.

MATERIELS ET METHODES

L'étude avait pour cadre l'unité d'urologie et d'andrologie du département de chirurgie de la Faculté des Sciences de la Santé (F.S.S) de Cotonou. Un questionnaire électronique anonyme, réalisé sur Google Drive ®, a été adressé aux 26 médecins en formation du DES d'urologie andrologie courant les mois de mai et juin 2013. Le questionnaire comportait 96 items pour déterminer les caractéristiques généraux sociodémographiques des résidents ainsi que leur perception sur le DES urologie-andrologie dans les domaines de :

- la formation théorique
- la formation pratique
- des modalités de l'évaluation de leur apprentissage
- des ressources didactiques disponibles pour leur formation
- leur stage effectué à l'étranger : la 3^e année de formation a lieu dans un service d'urologie dans un autre pays africain (Sénégal et Ghana).

En vue de conserver l'anonymat des résidents et favoriser la liberté des opinions, les réponses aux questionnaires ont été recueillies à l'Unité de Simulation Pédagogique de la Faculté de médecine de l'Université de Strasbourg qui a restitué les données brutes anonymes pour analyse.

Les données ont été analysées au moyen de SPSS® alors que les figures ont été réalisées avec Microsoft Excel ®. L'étude des moyennes et des médianes de variables a été réalisée pour l'interprétation des résultats.

RESULTATS

Caractéristiques générales de la population :
Sur les 26 résidents enquêtés, 16 réponses

ont été obtenues soit un taux de réponse de 62%. La moyenne d'âge des médecins en DES était de 33,9ans ± 6,14 (26ans-47ans). Le sex-ratio était de 15 hommes pour 1 femme. La formation était financée sur fonds propres par 25% des médecins. Quant à la répartition en fonction des niveaux d'études, 13% étaient en première année, 31% en deuxième année, 25% en troisième année et quatrième année (Figure 1).

Connaissance des objectifs pédagogiques :
Les résidents avaient une connaissance des objectifs de leur formation en urologie et andrologie : 68,7% connaissaient les objectifs des cours théoriques ; 87,5% participaient aux cours magistraux organisés ; 62,5% connaissaient les objectifs pratiques ; 93,7% connaissaient les modalités de l'évaluation en fin d'année. 75% n'avaient pas connaissance de manuels d'enseignements au programme.

Formation théorique : Les acquisitions théoriques sont issues de cours magistraux organisés dans le cadre des enseignements obligatoires du DES pour 55% des résidents (tableau 1). La médiane de la qualité des cours théoriques était de 7/10 (min =6, max=9).La concordance entre les cours reçus et le besoin de formation était notée avec une médiane de 7,50/10 (min=5, max=10). La durée moyenne du travail personnel quotidien à domicile était de 3,84 heures (2- 6h).87,5%(n=14) des médecins en DES ont participé à des congrès scientifiques.

Les sources de documentation : La première source de documentation était faite de document sur support numérique (CD, DVD, ordinateur, sites internet) 43,7%. La deuxième source était les livres (31,2%) puis les congrès scientifiques étaient au 3^e rang (21,9%). Les échanges au cours des staffs de service venaient en quatrième position.

Formation pratique : Dans le calendrier hebdomadaire, 75% des résidents avaient assisté à des consultations assurées par un senior (chef de clinique, praticien hospitalier ou professeur). 93,8% des résidents avaient participé à un staff de programmation opératoire. Sur un mois, la fréquence d'assistance au bloc opératoire comme premier aide opératoire avait une médiane de 4 (1 -10), et une médiane de 2 (0-10) comme 2^e aide opératoire. Les compétences acquises au bloc opératoire étaient évaluées avec une médiane à 5. Les résidents ont apprécié leur compétence opératoire sur 16 techniques opératoires par l'échelle de Lickert à 6 points (Tableau 2). Les résidents étaient en mesure de réaliser la chirurgie du bas appareil urinaire (81,3%, n=13) et des organes génitaux masculins.

La pratique de débriefing n'est pas systématique ; ainsi 1 personne sur 15 estime

avoir bénéficié régulièrement de débriefing après la réalisation d'un acte de soins.

La durée de travail quotidien hospitalier était comprise entre 4heures et 8heures pour 68,9% des résidents. Le stage en urologie était noté avec une médiane de 7/10 (mode =8).

Le stage à l'étranger en 3^e année : Les avantages relevés suite aux stages cliniques à l'étranger au cours du cursus :

- ⇒ Découverte d'un plateau technique plus étoffé
- ⇒ Echange d'expériences tant techniques que théoriques dans un contexte culturel et linguistique différent.
- ⇒ Apprentissage de nouveaux actes chirurgicaux, lesquels ne sont pas de pratique courante dans le centre de formation d'origine.
- ⇒ Renforcement de la confiance en la qualité de la formation reçue chez soi, tout au moins dans les connaissances théoriques.

Appréciation générales des critères d'une formation performante selon les résidents (tableau 3) : Par ordre décroissant le fait de réaliser un acte chirurgical comme operateur principal est le premier facteur. Une proportion de 88% était satisfaite de leur formation en urologie. Les motifs de satisfaction relevés étaient :

- ⇒ la cordialité de la relation avec les formateurs
- ⇒ La rigueur dans le suivi et la réalisation des cours théoriques
- ⇒ l'approche multidisciplinaire des formations théoriques (anatomiste, physiologiste, anesthésiste et réanimateur, urologues de différentes nationalités).
- ⇒ La disponibilité des enseignants à répondre aux sollicitations des D.E.S dans le cadre de l'apprentissage
- ⇒ La formation aux rédactions médicales
Tous les enquêtés recommanderaient la formation du DES d'Urologie et d'androgologie de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou à un confrère désireux de s'inscrire au DES.

DISCUSSION

La moyenne d'âge des enquêtés était plus élevée que celle des internes français en urologie [3,4]. Cette différence pourrait être expliquée par le mode de recrutement des résidents et par les moyens de financement des études. En effet, l'inscription en DES d'urologie reste réservée à des médecins ayant obtenu leur doctorat d'études médicales. Il n'existait pas de concours de recrutement d'internes des hôpitaux à l'ouverture du DES. L'auto financement, 25% dans notre série, contraint les médecins généralistes à exercer quelques années afin de constituer le capital nécessaire pour couvrir les dépenses relatives au DES pendant 4 ans ou à défaut de constituer la garanti pour solliciter le prêt bancaire. Les modalités de financement de la formation correspondent pour certains au modèle français, de soutien aux internes [5,6] et américain, le résident finance sa formation. Pour les boursiers, l'octroi de la bourse par les institutions internationales ou par le budget

national est acquis au terme d'un parcours prenant souvent plusieurs mois ou années après l'obtention du doctorat.

Le sex ratio témoigne d'une masculinisation du DES d'urologie. Des progrès sont attendus pour inciter à une féminisation de cette spécialité à l'instar d'autres pays [5] et si besoin lever les obstacles à l'émulation féminine pour l'urologie et l'androgologie.

La connaissance des objectifs pédagogiques ainsi que des modalités évaluatives à l'entame de la formation constituent une démarche motivante pour les urologues en formation. Ceci est d'autant important que l'étudiant apprend en vue de la réussite aux examens. La réussite aux examens était faite sur la moyenne des notes obtenues aux épreuves rédactionnelles, épreuves pratiques, de présentation d'un rapport d'activités annuelles et d'un manuscrit d'article scientifique. Une place systématique n'était pas octroyée à l'évaluation en milieu de travail dans le volet évaluation du DES. L'évaluation en milieu de travail [7,8] semble convenir à une formation telle que le DES. Le programme du DES d'urologie pourrait éprouver le feedback structuré [9] pour l'évaluation des compétences pratiques et le Test de Concordance de Script dans l'évaluation du raisonnement clinique [8,10].

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) étaient la première source de documentation pour les résidents. Karsenti [11] avait relevé l'apport capital des technologies de l'information et de la communication à la compétence des médecins en formation. La maîtrise des NTIC par les résidents serait favorable au e-learning comme méthode d'enseignement à distance.

La durée de la formation du DES était de 4 ans sanctionnés par un examen final. Le passage d'une année à un niveau supérieur était conditionné à la réussite d'un examen final annuel. L'Organisation Ouest Africaine de la Santé en accord avec le CAMES (conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur) a révisé la durée de formation à 5 ans. Cette réforme est progressivement adoptée par les différentes facultés de médecine ouest africain si bien que les futurs résidents du DES seront formés en 5ans. La qualité s'en fera t'il ressentir pour autant? Le débat sur la durée de la formation et l'harmonisation des curricula enseignés dans la formation des internes n'est pas clos [3, 12,13]. L'unanimité sur le temps nécessaire à la formation d'urologues compétents et performants n'étant pas établie [12,13,14]. Mc Dougall formait des résidents américains en 4ans [15].

Au nombre des critères d'une formation pratique performante, les résidents ne font pas mention d'entraînement sur simulateur, de dissection sur cadavre, de pelvitainer, ni d'entraînement chirurgical sur animal. Ces outils de formation n'étaient pas encore vulgarisés dans les hôpitaux universitaires dans lesquels ces DES étaient formés. Il s'agit pourtant d'outils dont le bénéfice

pratique a été soutenu par plusieurs expériences pédagogiques [16, 17,18].

Quelle valeur accorder aux annotations sur le DES par les apprenants ? L'opinion des étudiants a été le premier outil d'évaluation des formations délivrées dans les universités américaines [19]. En attendant que toutes les facultés de médecine se dotent de système valide d'évaluation de l'enseignement [19], le recours au point de vue des médecins en formation serait un compromis malgré tous les biais possible [3, 4]. Bernard [19] répertorie quatre dimensions omises par l'évaluation étudiante de l'enseignement : la planification des cours, l'évaluation des apprentissages des étudiants, la connaissance de la matière enseignée, les investissements du professeur dans l'enseignement. L'opinion des résidents est donc insuffisante pour évaluer le DES d'urologie et d'andrologie de la FSS de Cotonou de manière exhaustive. Le choix d'un questionnaire anonyme par internet visait l'accroissement de la fiabilité des réponses de la part des résidents. Cette option visait le contrôle d'un biais d'information.

CONCLUSION

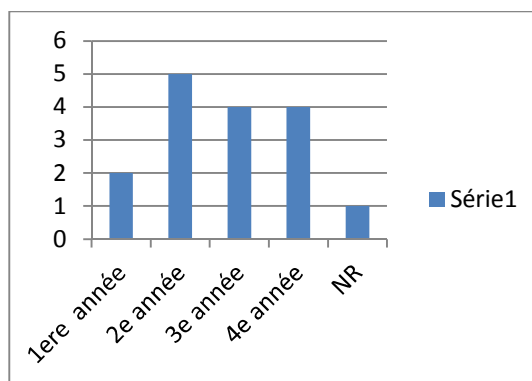
L'enquête d'opinion des étudiants en médecine sur la formation qu'ils reçoivent intègre le processus d'évaluation des enseignements. A cet égard, les opinions des résidents en formation pour le DES d'urologie andrologie apportent un éclairage sur les acquis de ce DES et les actions d'amélioration à mener pour maintenir la qualité des compétences restituées à la communauté.

Remerciements : Professeur Christian Saussine et l'équipe d'urologie du Nouvel Hôpital Civil de Strasbourg.

RÉFÉRENCES

- 1 Chirdan LB, Ameh EA, Abantanga FA, Sidler D, Elhalaby EA. Challenges of training and delivery of pediatric surgical services in Africa. *JPediatrSurg*, 2010;45(3):610-8.
- 2 Olapade-Olaopa EO, Onawola K A. Challenges for urology in sub-Saharan Africa in 2006. *JMHG*, 2006 ; 3(1) :109-116.
- 3 Bigot P, Lefevre J-H, Drouin S-J, Bastien FL, Guillotreau J, Rouprêt M. Formation et avenir des internes et chefs de clinique d'urologie en France : résultats d'une enquête nationale auprès de 154 urologues en formation. *ProgUrol*, 2011 ;21 : 139-145.
- 4 Pignot G, Galiano M, Beley S, Albouy B, Guillotreau J, Benchikh A, et al. Évaluation prospective de l'intérêt des urologues en formation pour l'andrologie. *ProgUrol*, 2009 ; 19 : 427-433.
- 5 Bensalah K, Traxer O, Shariat SF, Zimmern P. Urologues américains et français : quelles différences de part et d'autre de l'Atlantique ? *ProgUrol*, 2007 ; 17(7):1367-71.
- 6 Geoffrion R, Choi JW, Lentz GM. Training Surgical Residents: The Current Canadian Perspective. *J SurgEduc*, 2011;68(6):547-59.
- 7 Rogauscha A, Berendonka C, Giger M, Bauer W, Beyeler C. Objectifs et bénéfices de l'évaluation en milieu de travail dans la pratique clinique quotidienne Une appréciation. *Forum Med Suisse*, 2012;12(10):214-217.

- 8 Sibert L, Grand'Maison P, Charlin B, Grise P. Développement d'un Examen Clinique Objectif Structuré pour évaluer les compétences des internes en urologie. *Pédagogie Médicale*, 2000; 1 : 33-39.
- 9 Berendonk C, Beyeler C, Westkämper R, Giger M. Le feedback structuré dans la formation postgraduée médicale: Mini-CEX et DOPS. *Bulletin des médecins suisses*, 2008;89(32) : 1337- 40.
- 10 Sibert L, Charlin B, Gagnon R, Corcos J, Khalaf A, Grise P. Evaluation du raisonnement clinique en urologie : l'apport du Test de Concordance de Script. *Prog Urol*, 2001 ; 11 :1213-19.
- 11 Karsenti T, Charlin B. Analyse des impacts des technologies de l'information et de la communication sur l'enseignement et la pratique de la médecine. *Pédagogie Médicale*, 2010; 11 (2): 127-141.
- 12 Andriole DA, Jeffe DB, Whelan AJ. What predicts surgical internship performance? *Am J Surg*, 2004 ;188(2):161-4.
- 13 Larre S, Dubosq F, Keskin S, Neuzillet Y, Albouy B, Nijman JM, et al. La formation chirurgicale des urologues français est-elle plus efficace que celle des autres pays européens ? *ProgUrol*, 2007; 17: 92-97.
- 14 Grewal SG, Yeung LS, Brandes SB. Predictors of Success in a Urology Residency Program. *J SurgEduc*, 2013; 70(1):138-43.
- 15 McDougall EM, Watters TJ, Clayman RV. 4-Year Curriculum for Urology Residency Training. *J Urol*, 2007; 178 : 2540-44.
- 16 Fonseca AL, Evans LV, Gusberg RJ. Open Surgical Simulation in Residency Training: A Review of Its Status and a Case for Its Incorporation. *J SurgEduc*, 2013 ;70(1):129-37.
- 17 Soulié M, Sibert L, Samson L, Grise P, Plante P, Charlin B. Planification systématique de l'apprentissage des gestes techniques en chirurgie urologique : essai méthodologique. *ProgUrol*, 2002 ; 12 : 43-51.
- 18 Traxer O, Matthew TG, Cheryl A. Napper, Daniel J, et al. The impact of intense laparoscopic skills training on the operative performance of urology residents. *J Urol*, 2001; 166 :1658-61.
- 19 Bernard H. Comment évaluer, améliorer, valoriser l'enseignement supérieur? Bruxelles : De Boeck Guides pratiques, 2011 ;340p.



NR : Non renseigné

Figure 1 : répartition des résidents en fonction du niveau d'étude dans le DES

Tableau 1 : circonstances d'acquisition des connaissances théoriques

	Cours obligatoires dans le cadre de votre formation DES	Présentation orale en unité d'hospitalisation	lors d'un stage à l'étranger	Aucun cours	lecture de livres, d'articles, support informatique en dehors de cours organisé
Urétroplastie	11	1		2	2
Circoncision	1		2	3	9
Orchidopexie	12	2		1	1
Cure d'hydrocèle	9	3		1	3
Adénomectomie prostatique	12	4			
Urétrocystoscopie	8	6		2	
Urétrotomie interne endoscopique	8	6	2		
Résection transurétrale de la prostate	10	4	2		
Résection transurétrale de la vessie	6	5	2	2	1
Urétéroscopie	4	3	5	2	2
Pyéloplastie pour syndrome de la jonction	12	2		2	
Néphrectomies	11	4			
Fistule vésicovaginale	13	2	1		
Cystectomie	10		1	2	1
Prostatectomie radicale	4	4	4	3	1
Cure de prolapsus génital	7	6	1	1	1
Total	138	52	20	21	21

Tableau 2 : compétence réalisable selon le résident

	Tout fait d'accord	à D'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas d'accord	Désaccord total
Circoncision	12	1	1		1	
Cure d'hydrocèle	13	3				
Orchidopexie	13	2	1			
Urétroplastie	3	5	2		4	1
Adénomectomie prostatique	7	2	2		3	1
Urétrocystoscopie	10	2	3		1	
Urétrotomie interne endoscopique	3	4	2	3	3	
Résection transurétrale de la prostate	1	3	6		4	1
Résection transurétrale de la vessie	1	2	7		4	1
Urétéroscopie		1	3	2	4	4
Pyéloplastie pour syndrome de la jonction	3	2	5		5	
Néphrectomies	2	5	4		3	1
Fistule vésicovaginale	1	7	4		4	
Cystectomie	1	2	1	2	7	1
Prostatectomie radicale			3	2	8	2
Cure de prolapsus génital	1	2	5	2	4	1

Tableau 3 : critères d'une formation de DES performante selon les résidents

	Critères	Effectif (%)
1^{er} facteur	Nombre d'intervention pratiquée comme opérateur	10 (62,5)
2^e facteur	Nombre d'intervention auxquelles le résident a aidé	7 (43,7)
3^e facteur	Nombre de cours reçus	6 (37,5)
4^e facteur	Nombre d'intervention assistée	5 (31,2)
5^e facteur	Articles scientifiques écrits	6 (37,5)
6^e facteur	Congrès scientifiques participés	6 (37,5)
7^e facteur	Communication orale au cours d'un congrès	8 (50)