

CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES FEMMES EN MATIÈRE DE DÉPISTAGE DU CANCER DU COL DE L'UTÉRUS (CCU) AU CENTRE MÉDICAL COMMUNAL DE CORONTHIE CONAKRY- GUINÉE.

M.H. DIALLO, I.S. BALDE, M. MAGASSOUBA, G. KOIVOGUI, A.B. BARRY, I. SYLLA, N. KEITA

RESUME

Le cancer du col de l'utérus (CCU) reste un problème de santé publique dans le monde entier et particulièrement en Afrique et dans les pays à faibles et moyennes ressources. En Guinée, il est le tout premier cancer féminin responsable d'une morbidité et d'une mortalité importante.

Objectifs : Décrire les connaissances, les attitudes et les pratiques des femmes vis-à-vis du dépistage du cancer du col utérin (CCU).

Patientes et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective, transversale de type descriptif et analytique réalisée au centre médical communal de Coronthie Conakry chez des femmes reçues en consultation pendant la période allant du 1^{er} Septembre 2019 au 28 Février 2020 (6 mois). Les données ont été collectées lors d'un entretien à partir d'un questionnaire structuré avec la recherche d'informations portant sur les caractéristiques sociodémographiques, les connaissances, les attitudes et pratiques sur la prévention du CCU. Le niveau de connaissance du CCU a fait l'objet d'une cotation stratifiée en « insuffisant », « moyen », « bon » ou « excellent ».

Résultats : Sur 540 femmes reçues en consultation gynécologique, 250 ont accepté de participer à l'étude soit un taux de participation de 46,30%. L'âge moyen des patientes était de 36,16 ans avec des extrêmes de 14 et 68 ans. Les femmes de niveau d'instruction secondaire et les non scolarisées représentaient respectivement 34 % et 30%. La plupart de nos enquêtées avaient une parité comprise entre 3-4 (41,54%). L'âge supérieur à 40 ans a influencé de manière significative le niveau de connaissances sur le dépistage du cancer du col utérin. Plus les femmes étaient âgées mieux elles connaissaient le dépistage du CCU ($p \leq 0,0000$). Le niveau de connaissance était plus élevé chez les femmes avec un niveau d'études supérieures ($p < 0,000$). La plupart de nos patientes avaient déjà entendu parler du CCU (76%). Celles qui n'avaient pas entendu parler du cancer du col de l'utérus souhaitaient avoir des informations dans 87,71 % des cas. Plus de la moitié des femmes (57,6%) ne connaissaient pas l'existence d'un moyen de prévention. Les causes du CCU étaient ignorées par 31,6% des femmes et 22,4% ont évoqué l'existence du HPV comme cause du CCU. Plus de la moitié des femmes (52,3%) ignoraient les facteurs de risque du CCU. La plupart d'entre elles (64,4%) n'avaient pas de suivi gynécologique régulier. Celui-ci se faisait au besoin dans 62 % des cas. La plupart n'avaient jamais pratiqué le dépistage du CCU et le manque d'information était la principale raison.

Conclusion : La plupart des femmes ont une connaissance sur l'existence du CCU, mais leurs connaissances sur les facteurs de risque et les moyens de prévention restent faibles.

Mots clés : Dépistage, Cancer du col de l'utérus, Connaissances, Attitudes, Pratiques, Conakry.

SUMMARY

Women's knowledge, attitudes and practices regarding cervical cancer screening (CCS) at the Coronthie communal medical center Conakry- Guinea.

Cervical cancer (CC) remains a public health problem throughout the world and particularly in Africa and in low- and medium-resource countries. In Guinea, it is the first female cancer responsible for a significant morbidity and mortality.

Objectives: To describe women's knowledge, attitudes and practices regarding cervical cancer screening.

Patients and methodology : This was a prospective, cross-sectional, descriptive and analytical study conducted at the Coronthie Conakry Communal Medical Center among women admitted in consultation during the period from September 1st, 2019 to February 28th, 2020 (6 months). Data were collected face-to-face from a structured questionnaire with information searches on socio-demographic characteristics, knowledge, attitudes and practices on CC prevention. The level of knowledge of CC was scored as poor, fair, good, or excellent.

Results : Out of 540 women admitted in gynecological consultations, 250 agreed to participate in the study, i.e. a participation rate of 46.30%. The average age of the patients was 36.16 with extremes of 14 and 68.

Women with secondary education level and those without education represented 34% and 30% respectively. Most of our respondents had a parity between 3-4 (41.54%). Over 40 women significantly influenced the level of knowledge about cervical cancer screening. The older the women were the better they knew about CC screening ($p \leq 0.0000$). The level of knowledge was higher in women with higher education ($p < 0.0000$).

Most of our patients had heard of CCS before (76%). Those who had not heard of cervical cancer wanted to give some information about it in 87.71% of cases. More than half of the women (57.6%) were not aware of any means of prevention. Causes of CC were unknown by 31.6% of women and 22.4% mentioned the existence of HPV as a cause of CC. More than half of the women (52.3%) did not know the risk factors for CC. Most of them (64.4%) did not have regular gynecological follow-up. In 62% of the cases, follow-up was done as needed. Most of them had never been screened for CC and the lack of information about it was the main reason.

Conclusion: Most women are aware of the existence of CC, but their knowledge of risk factors and means of prevention remains low.

Keywords: Screening, Cervical cancer, Knowledge, Attitudes, practices, Conakry.

Tirés à part : Dr Mamadou Hady Diallo Maître-Assistant CHU Conakry Guinée. Hôpital National Donka BP 234. Tel 00224628037115, Email : hadydiallo2002@yahoo.fr

DIALLO M.H., BALDE I.S., MAGASSOUBA M., KOIVOGUI G., BARRY A.B., SYLLA I., KEITA N. Connaissances, attitudes et pratiques des femmes en matière de dépistage du cancer du col de l'utérus (CCU) au Centre Médical Communal de Coronthie Conakry- Guinée. Journal de la SAGO, 2021, vol.22, n°2 p. 42-47

INTRODUCTION

Le cancer du col de l'utérus (CCU) est le deuxième cancer le plus fréquent parmi les femmes dans le monde avec 452.000 nouveaux cas par an [1]. Il représente la deuxième cause de mortalité par cancer chez les femmes dans le monde et la 1ère chez la femme africaine [2, 3]. Le dépistage représente un des piliers stratégiques de lutte et du contrôle du cancer du col de l'utérus.

En Guinée ce cancer constitue un véritable problème de santé publique qui a une influence négative sur la morbidité et la mortalité des femmes, avec une incidence standardisée de 49,6 pour 100000 femmes [4]. Une des raisons principales expliquant l'incidence nettement plus élevée de cette pathologie dans la région Africaine est le manque de programme organisé de dépistage efficace.

Selon l'OMS, dans les pays à faibles ressources seules 5% des femmes bénéficient du dépistage du CCU, contre 40 à 50 % dans les pays développés [5]. Des études ont montré que l'efficacité d'un programme de dépistage dépend largement du taux de participation et du degré d'adhésion des femmes cibles et que cette adhésion dépendait des connaissances, attitudes et pratiques de ces derniers vis-à-vis du CCU et de son dépistage [6].

Dans cette étude nous nous sommes proposé de décrire les connaissances, les attitudes et les pratiques des femmes vis-à-vis du dépistage du cancer du CCU.

I. PATIENTES ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude prospective, transversale de type descriptif et analytique chez des femmes venues consulter du 1^{er} Septembre 2019 au 28 Février 2020 (6 mois) au centre médical communal de Coronhie à Conakry.

Nous avons inclu dans cette étude les femmes sans antécédents personnels de CCU et qui consultaient pour des motifs gynécologiques autres que le CCU. N'ont pas été incluses dans l'étude les femmes exerçant dans le secteur de la santé, les femmes ayant un suivi pour CCU et celles ayant refusé de participer à l'étude. Les données ont été collectées lors d'un entretien à partir d'un questionnaire structuré et les paramètres étudiés étaient les caractéristiques sociodémographiques, les connaissances, les attitudes et pratiques sur la prévention du CCU. Le niveau de connaissance du CCU a fait l'objet d'une cotation stratifiée en «insuffisant», «moyen», «bon» ou «excellent».

Les données collectées ont été traitées et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 1.7 et les résultats présentés sous forme de tableaux exprimés en pourcentage et en moyenne. La comparaison entre les différentes variables a été faite à l'aide du test de Khi carré de Pearson et les différences observées ont été considérées significatives lorsque p était inférieur ou égal à 5 %.

Considérations éthiques

Nous avons obtenu l'autorisation du ministère de la santé et l'approbation du comité d'éthique pour la recherche en santé de Guinée.

Limites

Notre étude comporte les limites liées à l'effectif restreint de la population d'étude et au faible taux de participation.

II. RESULTATS

Taux de participation : Durant la période d'étude nous avons reçu 540 femmes en consultation gynécologique dont 250 ont accepté de participer à l'étude soit un taux de participation de 46,30%.

Tableau I : Caractéristiques démographiques des enquêtées (n= 250)

Caractéristiques	Nombre	Pourcentage (%)
Age		
< 25	29	11,6
25 – 34	92	36,8
35 – 44	75	30
≥ 45	54	21,6
Parité		
Nullipares	19	7,6
Primipares	80	32
Paucipares	95	38
Multipares	56	22,4
Statut matrimonial		
Mariées	186	74,4
Célibataires	34	13,6
Divorcées/Veuves	30	12
Niveau d'instruction		
Non scolarisées	75	30
Primaire	43	17,2
Secondaire	85	34
Supérieur	47	18,8
Profession		
Femmes au foyer	99	39,6
Profession libérale	54	21,6
Fonctionnaires	61	24,4
Antécédent familial de cancer (col, sein, autres)		
Oui	20	8
Non	230	92

L'âge moyen des patientes de l'étude était de 36,16 ans avec des extrêmes de 14 et 68 ans.

Tableau II : Connaissances des femmes sur le CCU (n= 250)

Caractéristiques	N	%
Connaissance des facteurs de risque		
Mauvaise connaissance	133	53,2%
Bonne connaissance	122	48,8
Niveau d'éducation		
Non scolarisées	75	30
Primaire	43	17,2
Secondaire	85	34
Université	45	18,8
Connaissance des méthodes de dépistage		
Mauvaise connaissance	190	76
Bonne connaissance	60	24
Attitudes vis-à-vis du dépistage		
Attitude positive	200	80
Attitude négative	50	20
Pratique du dépistage du cancer du col		
Bonne pratique	7	2,8
Pratique inappropriée	243	97,2

Tableau III : Relation entre le niveau de connaissances du CCU et l'âge (n= 250)

Niveau de connaissance	Age			
	≤ 39 ans		≥ 40 ans	
	N	%	N	%
Insuffisant a moyen	143	57,2	20	8
Bon	13	5,2	74	29,6
Total	156	62,4	94	37,6

Khi carré= 128088 p ≤ 0,0000

L'âge ≥ à 40 ans a influencé de manière significative le niveau de connaissances sur le dépistage du CCU. Plus les femmes étaient âgées mieux elles avaient des connaissances sur le dépistage du CCU (p ≤ 0,0000) .

Tableau IV : Relation entre le niveau de connaissance du cancer du col et le niveau d'instruction (n=250)

Niveau de connaissance	Niveau d'instruction								Total	
	Non scolarisées		Primaire		Secondaire		Supérieur			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Insuffisant à moyen	75	30	42	16,8	70	28	7	2,8	194	77,6
Bon	0	0	1	0,4	15	6	40	16	56	22,4
Total	75	30	43	17,2	85	34	47	18,8	250	100

Khi carré=139 .041 p < 0,0000.

Le niveau de connaissance était plus élevé chez les femmes avec un niveau d'études supérieures (P< 0,0000).

Tableau V : Facteurs de risque (n= 250)

Facteurs de risque cités	Nombre (n=250)	%
IST	110	44
Précocité des rapports	46	18,4
Multiplicité partenaires	38	15,2
Mauvaise hygiène	36	14,4
Ménopause	20	8
Génétique	18	7,2%
HPV	15	6
Vieillessement	13	5,2
Alcoolisme	12	4,8
HTA	10	4
Diabète	10	4
Tabac	10	4
Aucune idée	133	53,2%

Une seule patiente a pu citer un ou plusieurs facteurs de risque.

Tableau VI : Existence ou non des moyens de prévention du CCU (n= 250)

	Nombre	%
Existe-t-il des moyens de prévention du CCU		
Oui	106	42,4
Non	144	57,6
Moyens de prévention cités		
Vaccin	5	2
Préservatifs	27	10,8
Examen de dépistage	50	20
Être fidèle au partenaire	24	9,6

Tableau VII : Connaissances des participantes sur le dépistage du CCU (n= 250)

Participantes (N=250)	N	%
Le CCU existe-t-il ?		
Oui	190	76
Non	60	24
Quel est l'âge du dépistage en années ?		
Bonne réponse	5	2
Réponse fausse	245	98
Le dépistage est-il coûteux ?		
Oui	200	88
Non	50	20
Le dépistage est-il douloureux ?		
Oui	203	81,2
Non	47	18,8
Quelle est la fréquence du dépistage ?		
Réponse fausse	245	98
Réponse juste	5	2

La plupart des patientes de l'étude avaient déjà entendu parler (76%) du CCU. Celles qui n'avaient pas entendu parler du cancer du col de l'utérus souhaitaient avoir des informations dans 87,71 % des cas. Les principales sources d'information citées étaient la télévision dans 56,74% suivie des professionnels de santé dans 26,98% ; des groupes associatifs (9 ,3%) et la radio (4 ,65%).

Plus de la moitié des femmes (57,6%) ne connaissaient pas l'existence d'un moyen de prévention.

Plus de la moitié des femmes (52,3%) ignoraient les facteurs de risque du CCU et 6% ont évoqué l'existence du HPV comme cause du CCU. S'agissant de l'âge du dépistage du CCU 98 % l'ignoraient.

Dans 21,20 % des cas elles ne savaient pas le profil du personnel habilité à réaliser le dépistage. La plupart des enquêtées évoquaient l'existence d'un intérêt à réaliser le dépistage (79,6%).

Dans 49,02% des cas les patientes évoquaient l'intérêt à réaliser le dépistage seulement pour le diagnostic d'une infection génitale.

Les raisons du manque d'intérêt à réaliser le dépistage étaient évoquées par un bon état de santé (55,28%) suivi respectivement de la peur du CCU dans 29,15%, autres préoccupations (10,05%) et manque de moyen financier(5,52%) .

S'agissant de la connaissance de la fréquence de la réalisation du dépistage 98% l'ignorait.

Attitudes et pratiques

S'agissant de l'âge du 1^{er} rapport sexuel 60% ignoraient l'âge du 1er rapport ; 23 ,2% déclaraient

avoir eu le 1er rapport entre 15-18 ans ; et seulement 16,8 % après 18 ans . La plupart d'entre elles (64,4%) étaient non suivies sur le plan gynécologique. Le suivi était réalisé par une sage-femme dans 55,9%, le gynécologue dans 31,68% et le généraliste dans 12,42%. Ce contrôle gynécologique se réalisait au besoin dans 62 % des cas . La plupart des femmes avaient parlé à leur entourage du dépistage du CCU.

Le profil de l'entourage sensibilisé était des amies dans 44,44% suivies des collègues de travail (33,33%), de la famille (16,67%) et d'un groupe social dans 5,56% .

La principale raison évoquée sur l'absence de dialogue avec l'entourage sur le dépistage était le manque d'information (40%).

La plupart n'avaient jamais pratiqué le dépistage du CCU et le manque d'information était la principale raison.

Tableau VIII : Attitudes et pratiques des femmes sur le dépistage du CCU

Participantes (N=250)	Nombre	%
Avez-vous déjà fait un dépistage ?		
Oui	7	2,8
Non	243	97,2
Vous vous êtes fait dépister à quel âge ?		
Bon moment	1	0,4
Mauvais moment	6	2,4
Avez-vous l'intention de vous faire dépister ?		
Oui	200	80
Non	50	20

III. DISCUSSION

La nécessité de cette étude, nous a été inspirée pour situer le niveau de connaissance des femmes en matière de dépistage du cancer du col de l'utérus (CCU), d'identifier les facteurs associées à la pratique du dépistage du cancer du col utérin, mais également mieux comprendre les relations entre le niveau de connaissance du CCU et certains facteurs socio démographiques tels que l'âge, le niveau d'instruction ainsi que les attitudes et pratiques des femmes vis-à-vis du dépistage. Ceci dans un centre médical communal situé dans un quartier pauvre et très peuplé en plein centre de la ville de Conakry capitale de la République de Guinée. Il s'agit donc d'une étude hospitalière.

Dans notre série le taux de participation était de 46,3%. Ce taux était de 87,35% au Cameroun selon Dakenyo et al [7]. Notre faible taux de participation serait lié au manque d'information sur le dépistage du CCU et l'inexistence d'un programme structuré de dépistage à l'échelle de tout le pays.

S'agissant des caractéristiques sociodémographiques, l'âge moyen de nos patientes était de 36,16 ans. Ce qui se situe dans la fourchette d'âge de 30 à 49, tel que recommandé par l'OMS pour le dépistage du CCU [8,9]. Dans les études consultées, les âges moyens des personnes enquêtées sont disparates. Même si dans la majorité des études l'âge moyen se situe avant 40 ans. Dakenyo et al ont rapporté un âge moyen de 29 ans, 69 ± 8,87 ans chez des femmes qui étaient majoritairement de niveau d'étude secondaire (61,28%) dont plus de la moitié venaient de la zone urbaine (58,92%) [7]. Mongo et al ont quant à eux retrouvé un âge moyen des participantes de 32,8 ans avec des extrêmes de 18 et 69 ans [11] et Guié rapportait un âge moyen de 38 ans avec des extrêmes de 23 et 58 ans [12].

Pour Bouslah et al l'âge moyen des participantes à l'enquête était relativement élevé 45,8±2 ans, avec un niveau d'étude primaire dans 45,6% des cas et 53 % des enquêtées étaient sans profession [10].

Les connaissances des femmes sur le CCU étaient sous l'influence de certains facteurs sociodémographiques, à savoir l'âge et le niveau d'étude. Les femmes de la cohorte étaient âgées avec un niveau d'instruction élevé mieux elles avaient des informations sur le CCU.

Pour Guié et al au CHU de Treichville en Côte d'Ivoire, l'âge supérieur à 40 ans influençait significativement la bonne connaissance du CCU par contre le niveau d'étude élevé ne l'influçait pas de manière significative [12]. Cette faible connaissance du CCU chez des femmes instruites est souvent retrouvée dans la littérature africaine attachée au sujet [13]. La méconnaissance de cette maladie, peut être liée à l'absence de campagne de sensibilisation sur le CCU dans le pays. Plus de la moitié des patientes enquêtées ne connaissaient pas l'existence de moyens de prévention. Aussi, l'infection à HPV comme facteur de risque a été rarement évoquée. Dans une étude réalisée au Cameroun plus de la moitié des patientes ont affirmé ne connaître aucun facteur de risque du CCU. Cette méconnaissance était plus importante chez les femmes de niveau d'étude primaire (74,71 %) comparativement aux 65,45% de femmes ayant un niveau d'étude supérieur qui connaissaient au moins un facteur de risque du CCU [7]. Cette situation s'explique par le fait que les femmes ayant un niveau d'étude supérieur et les femmes vivant en zone urbaine ont un niveau socioéducatif élevé et sont beaucoup plus exposées au service de santé et aux différents médias.

S'agissant du niveau de connaissances en la matière, 86% des patientes enquêtées avaient déjà entendu parler du CCU. Dakenyo et al ont retrouvé 78,11% et les sources d'information les plus citées étaient la formation sanitaire (61,42%) et les médias (46,12%) [7].

Parmi les femmes connaissant au moins un facteur de risque du CCU, 6% ont cité le HPV, c'est le cas aussi des enquêtées de l'étude d'Assoumou au Gabon où seulement 8,8% de femmes connaissaient le HPV [14]. Dans les pays médicalisés le niveau de connaissance des facteurs de risque est nettement plus élevé. Dans une étude faite en Australie où la vaccination nationale au HPV et le programme d'information au HPV étaient disponibles, 88,9% des femmes avaient des connaissances sur le HPV [15]. Dans certaines publications (Oran et al. 2008, Abdul Hadi et al. 2010), les femmes avec des niveaux d'éducation plus élevés sont plus réceptive à la sensibilisation et aux messages d'éducation sanitaire et adhèrent plus facilement au dépistage [16, 17]. Il en est de même dans notre étude (Tableau IV).

CONCLUSION

Le CCU est un problème majeur de santé publique en Guinée. La plupart des femmes ont une connaissance sur son existence mais leur connaissance sur les facteurs de risque et les moyens de prévention reste faible. Leurs attitudes et pratiques sont également faibles. Le programme de sensibilisation sur le CCU, devait être axé sur les facteurs de risque, les moyens de prévention l'organisation des campagnes de dépistage mais surtout la mise en place d'un programme National de lutte contre le cancer comportant tous les volets du contrôle du cancer dans le pays. Ces informations peuvent permettre d'améliorer la planification et l'élaboration des interventions de prévention de ce plan.

Conflit d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt

REFERENCES

1. **Ferlay J, Hamdi-Cherif M, Stas F, Thomas JO, Wabinga HR, Whelan SL.** Cancer in Africa : Epidemiology and prevention.in : Parking DM, Editor. International Agency for Research on cancer : Uganda. IARC Press : Lyon ; 2003. P.167-79.
2. **Anorlu RI.** Cervical Cancer : the sub-Saharan African perspective. *Reprod Health Matters* 2008 ; 16(32) :41-9(pub med google Scholar).
3. **Cronjé HS.** Screening for cervical cancer in the developing world Countries. *Best pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005 ; 19(4) :517-29(pubmed Google Scholar).
4. **Koulibaly M, Kabba IS, Cisée A, Diallo SB, Diallo MB, Keita N et al .** Cancer incidence in Conakry Guinea : firts results from the cancer registry 1992-1995. *Int J Cancer* 1997 ; 70 :39-45.

5. **World Health Organization** . Unsafe abortion : global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion und associated mortality in 2008. Six Edition, Geneva : World Health Organization ; 2011.
6. **Agence de la santé publique du Canada** (2009) Surveillance du rendement des programmes de dépistage du cancer du col utérin au Canada, www.phac-aspc.gc.ca.
7. **Dakenyo RD, Kenfack B, Vogue N, Tsakoue E F, Ebode M E, Cumber SN** Connaissances, attitudes et pratiques des femmes en âge de procréer du District de santé de la Mifi sur la prévention du cancer du col de l'utérus, Cameroun. Pan Afr Med J.2018 :31 :172
8. **Lansac J, Lecompte P, Marret H.** Gynécologie pour le praticien. Masson éditeur 7eme édition Paris, 2007 :554-558.
9. **Organisation mondiale de la santé (OMS).** Lutte contre le cancer du col de l'utérus : guide des pratiques essentielles. ISBN 978 924 254700 9 :130-140.
10. **Bouslah S, Soltani MS, Salah Ben A, Sriha A.** Connaissances, attitudes et pratiques des femmes tunisiennes en matière de dépistage du cancer du sein et du col de l'utérus. Psycho-Oncol. (2014) 8/123-132.
11. **Mbongo JA, Mahoungou F, Ngeusso NI, Gombet Koulimaya CE , Iloki LH.** Connaissances, attitudes et pratiques des femmes en matière de dépistage de cancer du col de l'utérus au centre hospitalier et universitaire de Brazaville. International Journal of Current Research Vol.9, Issue,02, PP.46153-46156, February, 2017.
12. **Guié P, Dia JM, Saki C, Bohossou E, Nguessan E, Yao I, Oyéladé M, Okon G, Anongba S, Touré CK.** Dépistage des cancers du col de l'utérus et du sein : connaissances et attitudes des femmes fonctionnaires vues en consultation au CHU de Treichville Rev Int Sc Méd 2013 ;15 ;3 :141-145
13. **Adekanle DA, Adeyemi AS, Afolabi AF.** Knowledge, attitude and cervical cancer screening Among female secondary school Teachers in Osogbo, Academic J. Cancer Res.,2011 :4(1) :24-28
14. **Assoumou SZ, Mabika BM, Mbiguino A N, Mouallif M, Khattabi A, Ennaji MM.** Awareness and knowledge regarding of cervical cancer, pap smear screening and human papillomavirus infection in Gabonese women. BMC Women's Health.2015 Apr 19;15/37.
15. **Giles M, Garland S.** A study of Women's knowledge regarding human papillomavirus infection, cervical cancer and human papillomavirus vaccines.
16. **Oran NT, Can HO, Senuzun F, Aylaz RD** (2008) Health promotion lifestyle and cancer screening behavior: a survey among academicians women. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 9(3), 515–518.
17. **Abdul Hadi M, Hassali MA, Shafie AA, Awaisu A** (2010) Knowledge and perception of breast cancer among women of various ethnic groups in the state of Penang: a cross-sectional survey. Medical Principles and Practice 19(1), 61–67. doi:10.1159/000252837.