



En ligne
<https://www.atrss.dz/ajhs>



Article Original

Incidence du cancer chez les sujets âgés à Annaba – Algérie 2015-2019

Cancer Incidence in older adults in Annaba-Algeria 2015-2019

BOUZBID Sabiha^{1,2}

¹Registre du cancer de la wilaya d'Annaba - CLCC-CHU Annaba -02 Rue de Strasbourg-23000 –Annaba

²Faculté de Médecine-Université BADJI Mokhtar –Annaba

RESUME

Introduction : Le vieillissement de la population a considérablement contribué à l'augmentation du nombre de nouveaux cas de cancer dans le monde. L'Algérie n'échappe pas à cette tendance en raison de l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance. **Objectif :** Déterminer l'incidence du cancer, chez les sujets âgés de 60 ans et plus dans la wilaya d'Annaba. **Matériel et Méthodes :** Les données ont été extraites du registre du cancer d'Annaba pour la période 2015-2019. C'est un registre général de population. La wilaya d'Annaba comptait une population en 2017 de 719 321 habitants. La proportion de la population âgée de 60 ans et plus était de 8,8%. **Résultats :** Sur la période d'étude, le nombre total des cancers tous sites confondus sauf les autres tumeurs cutanées que le mélanome (sauf C44) était de 6635 nouveaux cas dont 3147 (47,4%) chez les sujets d'âge ≥ 60 ans avec respectivement chez les hommes et chez les femmes un taux d'incidence brute tronqué à l'âge ≥ 60 de 1117,1 pour 100 000 H et 833,8 pour 100 000 F. Comparativement aux sujets jeunes (<60 ans), la part du cancer (tous sites confondus) chez les hommes âgés est plus importante avec une fréquence de 59,8%. La part des cancers chez les femmes âgées est plus faible que chez les femmes de moins de 60 ans avec une fréquence de 36,7%. Chez les hommes, le cancer de la prostate est le plus fréquent, suivi du cancer bronchique, colorectal et de la vessie. Ces 4 cancers représentent à eux seuls les deux-tiers des cancers de l'homme âgé. Chez les femmes, c'est le cancer du sein qui est le plus fréquent suivi du cancer colorectal et le cancer de l'estomac. Ces 3 cancers, représentent 50% des cancers de la femme âgée. **Conclusion :** Une importance particulière doit être accordée à la population masculine gériatrique dans la planification de la prise en charge du cancer.

MOTS CLES: Cancer, Incidence, Sujets âgés, Epidémiologie, Algérie

ABSTRACT

Background : In Algeria the increase of life expectancy at birth can explain the increase of new cancer cases. The aim of the study is to calculate the incidence of cancer in older adults aged 60 years or over in Annaba. **Methods :** Annaba Cancer Registry data was used for the period 2015-2019. It's a population based cancer registry. The average annual population was 721,294. The proportion of older adults was 8.8%. **Results:** Over the period 2015-2019, 3147 new cases were registered in older adults population among 6635 all new cancer cases but not melanoma skin cancer (all sites but C44). Truncated Crude Incidence Rates were respectively in males and females 1117.1 per 100 000 M and 833.8 per 100 000 F.



Compared to population younger than 60 years old, the part of all cancer sites but not C44 in older adults is higher in men (59.8%) than women (36.7%). Prostate cancer, lung, colorectal and bladder cancer were the leading cancer sites representing the two-thirds of all cancer cases in older males. Breast cancer, colorectal and stomach cancers were the most common cancers representing the half of all cancer cases in older females. **Conclusion:** An emphasis should be given to geriatric male population in planning the management of cancer.

KEYWORDS: neoplasm - incidence- older adults - epidemiology- Algeria

* Auteur Corredpondant. Tel.:+213 +0 551 111 135.
Adresse E-mail:sabiha.bouzbid@univ-annaba.dz
bouzbidsabiha@gmail.com

Date de soumission :30 Juillet 2021
Date de révision : 13 Septembre 2021
Date d'acceptation : 20 Mai 2022

DOI : 10.5281/zenodo.7322303

Introduction

Dans le monde, en raison des transitions démographiques et épidémiologiques en cours, le fardeau mondial du cancer tend à augmenter rapidement. Les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) font état d'une augmentation allant de 18,3 millions de nouveaux cas en 2020 et devront passer à 28,4 millions de nouveaux cas en 2040 [1]. Un facteur clé est l'augmentation rapide du nombre de personnes âgées.

À l'échelle mondiale, le nombre de personnes âgées de 60 ans et plus, devrait plus que doubler d'ici 2050 ~~et plus que tripler d'ici 2100~~, passant de 962 millions en 2017 à 2,1 milliards en 2050 dont 8 personnes âgées sur 10 vivront dans les pays en développement (13% en Afrique) [2]. En 2012, 6,7 millions de nouveaux cas de cancer (47,5% de tous les cancers) ont été diagnostiqués chez les personnes âgées dans le monde, avec des disparités régionales marquées. Près de 48 % de ces cas sont survenus dans des régions moins développées [3].

Le fardeau croissant du cancer chez les personnes âgées est susceptible d'entraîner des défis économiques majeurs dans la fourniture de services ~~cliniques~~ et de santé qui répondent adéquatement à ces besoins. La gestion du cancer chez les personnes âgées peut être complexe vu les comorbidités, la polymédication et les changements physiologiques liés à l'âge. Tous ces facteurs doivent être pris en compte dans la prise en charge de cette pathologie [4-5].

De plus, les personnes âgées sont souvent exclues des essais contrôlés randomisés et par conséquent, les preuves relatives à l'efficacité du traitement du cancer dans cette population sont souvent absentes ou incomplètes [6].

L'Algérie n'échappe pas à cette tendance. En effet, l'accroissement naturel de la population ne fait

qu'augmenter depuis ces deux dernières décennies. Il a presque doublé entre 2000 et 2014 [7]. L'Année 2014 a été marquée par un accroissement naturel de la population atteignant approximativement pour la première fois un million de nouveaux nés, soit un taux d'accroissement naturel de 2,15% [7]. Cette évolution était imputée essentiellement à une augmentation relativement importante du volume des naissances vivantes en dépit de l'augmentation du volume des décès en 2014 [7]. Entre 2014 et 2018, sous l'effet de la natalité croissante, la population âgée de moins de cinq ans poursuivait sa progression, et sa part dans la population est passée de 11,6 % à 11,7% ainsi que la population âgée de moins de 15 ans puisqu'elle est passée de 28,4% à 30,1% durant la même période [7]. La part des personnes âgées de 60 ans et plus, était en progression et est passée de 7,6% en 2008 à 8,5% en 2014 et à 9,3% en 2018. Il est à noter que l'espérance de vie à la naissance a connu une nette augmentation passant de 66,9 ans en 1990 à 77,7 ans en 2018 chez les 2 sexes [7]. Devant cette tendance vers le vieillissement de la population et sachant que le cancer est une maladie très liée à l'âge, une description de ce fardeau dans cette population peut fournir des informations pertinentes et qui aiderait à la planification des programmes de lutte contre le cancer.

D'où les objectifs de l'étude étant de déterminer l'incidence brute et standardisée du cancer dans la tranche d'âge ≥ 60 ans, par localisation et par sexe, à partir des données d'un registre de cancer de population.

Matériels and Méthodes +++

Les cas présentés dans cet article, ont concerné les cas de cancer nouvellement diagnostiqués pendant la période étalée du 1^{er} Janvier 2015 au 31 Décembre 2019. Les données ont été extraites de la base de données du Registre du Cancer de la wilaya d'Annaba. C'est un registre général de population. Il recense tous les cas de cancers qui surviennent dans la

population de la wilaya d'Annaba, y compris ceux diagnostiqués et/ou traités ailleurs. Ce registre a été mis en place en 1998.

Annaba est une wilaya située au Nord-Est du pays couvrant une superficie de 1412 km², ouverte sur le littoral méditerranéen sur 80 Km. Elle compte une population estimée en 2017 (milieu de la période d'étude) à 719 321 habitants. La proportion de la population âgée (≥ 60 ans) est de 8,8% soit plus de 63 000 sujets.

Les sources de données du registre ont été les services d'hospitalisation du CHU de Annaba, le laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologique du CHU de Annaba, le laboratoire de cytologie et d'hématologie du CHU de Annaba, les certificats de décès survenus au CHU à partir des bureaux entrées. D'autres laboratoires d'anatomie et de cytologie pathologique du secteur public et privés au nombre de 07 ont également participé.

Les tumeurs incluses étaient les tumeurs invasives primitives. Les récidives, les métastases et les tumeurs bénignes ont été exclues

La collecte des cas a été active à travers les différentes sources d'information. La codification a été réalisée selon la 3^{ème} édition de la Classification Internationale des Maladies pour l'Oncologie (CIM-O-3) [8].

La saisie des informations, la recherche des homonymies, les contrôles de cohérence ont été réalisés avec le logiciel Can-Reg 5, logiciel spécifique pour les registres des cancers, conçu par le Centre International de Recherche du Cancer (CIRC) [9]. La conversion de la CIM-O-3 en CIM-10, et les tables d'incidence ont été également réalisés avec le logiciel Can-Reg5 [8-10]. Dans notre étude, le diagnostic de cancer était basé sur l'histopathologie avec un pourcentage de vérification histologique (VH) dans 97,6 % des cas, et le Certificat de Décès Seulement (CDS) dans 1,8 % des cas.

Incidence brute ou taux brut (TB) : correspond au nombre de nouveaux cas survenus durant la période d'étude (numérateur), rapporté à la population exposée de cette même tranche d'âge présente pendant cette même période (dénominateur).

Dans cette étude, nous avons utilisé le taux brut tronqué à la tranche de population ≥ 60 ans

Incidence standardisée ou taux standardisé sur l'âge (TSA) : est un indicateur permettant la comparaison des incidences observées dans des populations de structures d'âge différentes. La standardisation directe consiste à appliquer les taux d'incidence spécifiques par tranches d'âge observés dans la population étudiée aux effectifs correspondants à ceux de la population « mondiale », telle qu'elle est proposée par l'OMS. Dans cette étude, nous avons utilisé le TSA tronqué à la tranche de population ≥ 60 ans .

Taux spécifique par âge (TSpA): il correspond au nombre de nouveaux cas observés dans une classe d'âge pendant une période donnée, rapporté à la population moyenne de cette classe d'âge au cours de cette période.

Résultats

Résultats globaux selon les tranches d'âge

Sur la période d'étude (2015-2019), le nombre total des cancers survenus dans la wilaya d'Annaba toutes localisations confondues sauf les cancers cutanés autres que le mélanome (sauf C44), était de 6635 nouveaux cas dont 3147 (47,4%) chez les sujets âgés de 60 ans et plus, 2609 (39,3%) chez les sujets d'âge moyen (40-59 ans) et 746 (11,2%) chez les adultes jeunes (15-39 ans).

Selon le sexe, parmi les hommes atteints de cancers, 59,8% étaient âgés de 60 ans et plus. Parmi les femmes 36,7% avaient un âge ≥ 60 ans.

Les fréquences du cancer selon les tranches d'âge étaient pour les sujets d'âge moyen et les adultes jeunes , respectivement 30,6% et 7,1% des cancers diagnostiqués chez l'homme et 46,9% et 14,8% des cancers diagnostiqués chez la femme.

Principaux indicateurs du cancer chez les sujets âgés 60 ans et plus

Le nombre total des cas , la proportion des cas, les taux bruts, les taux standardisés et les taux d'incidence spécifiques par tranche d'âge, chez les sujets âgés de 60 ans et plus, selon la localisation et le sexe, sont présentés dans les tableaux 1 (A-Chez les hommes- B- Chez les femmes) .

Tableau N°1 : Proportion, TB, TSA et TSpA par tranche d'âge des personnes d'âge ≥ 60 ans et par site du cancer

A. Chez les hommes

Site/Âge (ans)	CIM-10	Total	Sujets âgés de 60 ans et plus				Taux spécifiques par tranche d'âge chez les sujets d'âge ≥ 60 ans (p 100 000 H)				
			Effectif	% *	Taux Brut p 10 ⁵ H	TSA p 10 ⁵ H	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
Total sauf autres tm cutanées que le mélanome	Tous sauf C44	3075	1840	59,8	1171,13	1136,75	903,8	1122,0	1277,3	1311,5	1656,9
Bouche et Pharynx	C00-C14	129	40	31,0	25,46	26,54	26,8	38,5	16,4	14,1	22,4
Œsophage	C15	20	13	65,0	8,27	7,77	4,1	7,7	9,9	9,4	16,8
Estomac (5)	C16	214	142	66,4	90,38	90,31	80,3	100,1	88,7	65,8	128,7
Colon-Rectum-Anus (3)	C18-C21	466	256	54,9	162,49	160,16	135,9	164,3	174,0	164,5	212,7
Foie	C22	47	37	78,7	23,55	22,34	22,6	18,0	9,9	42,3	39,2
Voies et vésicule biliaires	C23-24	63	44	69,8	28,01	27,49	14,4	35,9	42,7	23,5	28,0
Pancréas	C25	81	48	59,3	30,55	30,05	22,6	35,9	32,8	32,9	33,6
Larynx	C32	56	36	64,3	22,91	23,96	28,8	25,7	23,0	14,1	11,2
Bronches, poumon (2)	C33-C34	544	330	60,7	210,04	209,74	185,3	228,5	252,8	206,8	167,9
Mélanome cutané	C43	13	6	46,2	3,82	3,46	4,1	0	3,3	9,4	5,6
Prostate (1)	C61	437	398	91,1	253,32	230,89	125,6	164,3	292,2	366,7	593,3
Rein	C64-66 ; 68	52	34	65,4	21,64	20,90	18,5	25,7	6,6	37,6	28,0
Vessie (4)	C67	278	202	72,7	128,57	122,32	96,8	89,9	167,5	169,2	184,7
Cerveau, syst nerveux	C70-C72	74	24	32,4	15,28	16,08	18,5	20,5	9,9	4,7	16,8
Thyroïde	C73	49	11	22,4	7,0	6,79	2,1	10,3	13,1	9,4	0
Lymph non hodgkinien	C82- C85; C96	108	47	43,5	29,91	29,07	18,5	35,9	36,1	37,6	28,0
Myélome multiple	C90	39	24	61,5	15,28	14,49	6,2	20,5	13,1	18,8	28,0
Leucémies	C92 ; C94- C95	66	14	21,21	8,91	8,52	12,4	6,2	7,7	9,9	16,8
Autres sites		331	128	38,67	81,5	82,1	80,3	89,9	75,5	65,8	95,2

*Pourcentage = nombre de cas d'une localisation donnée chez les ≥ 60/ total des cas tous âges confondus du site du cancer

En terme de fréquence (effectif), parmi les hommes âgés de 60 ans et plus, le cancer de la prostate est le plus fréquent. Il occupe la première position suivi du cancer bronchique, le cancer colorectal et le cancer de la vessie. Ces 4 cancers constituent à eux seuls les deux-tiers des cancers de l'homme âgé.

Chez les femmes, c'est le cancer du sein qui est le plus fréquent suivi du cancer colorectal et le cancer de l'estomac.

Ces 3 cancers, représentent à eux seuls 50% des cancers de la femme âgée.

Chez les 2 sexes ensemble, les cancers du tube digestif sont les cancers les plus fréquents chez les sujets âgés avec des pourcentages qui dépassent les

50% chez la femme et 60% chez l'homme avec une prédominance du cancer colorectal.

Tableau N°1 : Proportion, TB, TSA et TSpA par tranche d'âge des personnes d'âge ≥ 60 ans et par site du cancer.

B-Chez les femmes

Site/Âge (ans)	CIM-10	Total	Sujets âgés de 60 ans et plus				Taux spécifiques par tranche d'âge parmi les sujets d'âge ≥ 60 ans p (100 000 F)				
			Effectif	% *	Taux Brut p 100 000 F	TSA p 100 000 F	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
Total sauf autres tumeurs cutanées que le mélanome	Tous sauf C44	3560	1307	36,7	833,82	831,64	897,3	766,2	711,8	900,4	937,5
Bouche et Pharynx	C00-C14	85	35	41,2	22,32	22	22,6	23,2	13,2	33,0	22,4
Œsophage	C15	17	12	70,6	7,66	6,37	4,1	0	6,6	23,6	16,8
Estomac (3)	C16	136	80	58,8	51,04	50,88	51,4	46,4	62,6	61,3	28,1
Colon-Rectum-Anus (2)	C18-C21	374	196	52,4	125,04	125,76	142	118,7	89	113,1	168,2
Foie	C22	34	19	55,9	12,12	11,50	6,2	5,2	26,4	0	33,7
Voies vésicule biliaires et (4)	C23-24	91	52	57,1	33,17	32,78	37,0	20,6	42,8	42,4	22,5
Pancréas	C25	58	36	62,1	22,97	21,65	10,3	28,4	23,1	37,7	28,1
Bronches, poumon (5)	C33-C34	90	50	55,6	31,90	30,76	18,5	36,1	36,2	33,0	50,5
Sein (1)	C50	1482	381	25,7	243,07	249,02	302,5	245,1	204,3	245,1	140,3
Col utérin (4)	C53	146	52	35,6	33,17	34,04	39,1	33,5	29,7	18,9	39,3
Corps utérus et utérus	C54-55	94	49	52,1	31,26	32,48	49,4	20,6	26,4	28,3	16,8
Ovaire	C56	116	30	25,9	19,14	19,31	22,6	20,6	3,3	14,1	39,3
Rein	C64-66 ; 68	39	21	53,8	13,4	11,99	6,2	10,3	13,2	33,0	16,8
Vessie	C67	54	39	72,2	22,88	22,99	20,6	18,1	6,6	47,1	56,1
Cerveau, syst nerveux	C70-C72	46	16	34,8	10,21	10,26	12,3	5,2	16,5	9,4	5,6
Thyroïde	C73	207	34	16,4	21,69	24,02	45,3	15,5	13,2	4,7	5,6
Lymph non hodgkinien	C82-C85 ; C96	97	50	51,5	31,90	29,83	30,9	10,3	29,7	47,1	67,4
Myélome multiple	C90	53	34	64,2	21,69	20,90	16,5	18,1	23,1	18,9	44,9
Leucémies	C91-92 ; C94-C95	43	11	25,6	7,02	6,98	8,2	7,7	0,0	9,4	11,2
Autres sites		298	110	36,9	70,18	68,11	51,4	82,6	46,1	80,1	123,4

*Pourcentage = nombre de cas d'une localisation donnée chez les ≥ 60/ total des cas tous âges confondus du même site du cancer

Rapportés aux données de la population, le ratio Hommes /Femmes des TSA de tous les sites (sauf C44) est de l'ordre de 1,4.

Les taux spécifiques par tranche d'âge chez les sujets d'âge ≥ 60 ans sont variables d'un groupe d'âge de 05 ans à un autre et d'un site du cancer à un autre..

Comparaison avec la tranche d'âge moyen :

Le tableau 2 (A et B) représente les TSA tronqués par tranches d'âges : sujets âgés (≥ 60 ans) , âge moyen (40-59 ans) ainsi que les ratios des TSA des 2 groupes d'âge pour les 10 premiers cancers chez les hommes et les femmes à Annaba et en Algérie selon le Globocan 2020 [11] .

Chez les 2 sexes, ces TSA tendent vers l'augmentation d'une tranche d'âge à une autre pour atteindre des taux très élevés dans la tranche d'âge ≥ 60 ans. Egalement les ratios d'incidences chez les 2 sexes, sont pratiquement tous supérieurs à un (> 1) sauf chez les femmes où le ratio d'incidence entre la tranche d'âge ≥ 60 ans et la tranche d'âge moyen est égale à 1 pour le cancer du sein et le cancer de l'ovaire .

Chez les hommes, on observe que le cancer de la prostate est 25 fois plus élevé dans la population de la tranche d'âge ≥ 60 que dans la population de la tranche d'âge moyen et que le cancer de la vessie et le rein sont 6 fois plus élevés . Le cancer du larynx est 5 fois plus élevé. Les cancers broncho-pulmonaire, du colon-rectum et du pancreas sont approximativement 4 fois plus élevés dans cette population que dans la population de la tranche d'âge 40 à 59 ans.

Le sex-ratio (Figure 1)

Le sex-ratio par tranche d'âge de 05 ans H/F du nombre des cas de cancer (toutes localisations confondues sauf C44) reste élevé dans les tranches d'âge de 0-19 ans, pour atteindre 1 dans la tranche d'âge 20-24 puis il est inversé à partir de 30 ans jusqu'à l'âge de 60 ans où il revient à 1 . A partir de de 65 ans, il dépasse nettement la valeur 1.

Tableau N°2 : Comparaison des TSA des patients âge ≥ 60 ans aux TSA des adultes d'âge moyen (40-59 ans) des sites les plus fréquents

A. Chez les hommes

Site	CIM-10	TSA (p 10 ⁵ H) Annaba		Ratio des TSA ≥ 60 / 40-59	
		≥ 60	40-59	Annaba	Algérie
Prostate	C61	230,9	9,1	25,4	22,1

Bronches, poumon	C33-C34	209,7	53,6	3,9	4,7
Colon-Rectum	C18-C21	160,2	42,6	3,8	3,9
Vessie	C67	122,3	18,6	6,6	6,6
Estomac	C16	90,3	16,4	5,5	3,8
Lymphomes	C81-C85, C96	34,3	11,7	2,9	2,1
Pancréas	C25	30,1	7,4	4,1	4,2
Bouche et Pharynx	C00-C14	26,5	16,8	1,6	1,7
Larynx	C32	23,9	4,9	4,9	4,4
Rein	C64	20,9	3,4	6,1	3,4

B. Chez les femmes

Site	CIM-10	TSA (p 10 ⁵ F) Annaba		Ratio des TSA ≥ 60 / 40-59	
		≥ 60	40-59	Annaba	Algérie
Sein	C50	249,0	223,6	1,1	0,9
Colon-Rectum	C18-C21	125,8	37,3	3,4	1,7
Lymphomes	C81-C85, C96	33,9	7,4	4,4	1,6
Estomac	C16	50,9	10,0	5,1	1,7
Col utérin	C53	34,0	6,4	1,7	1,4
Bronches, poumon	C33-C34	30,8	9,0	3,4	1,9
Corps utérin	C54	25,4	6,7	3,8	1,5
Thyroïde	C73	24,0	24,2	1,0	1,0
Vessie	C67	23,0	2,9	7,9	2,4
Ovaire	C56	19,3	17,4	1,1	1,2

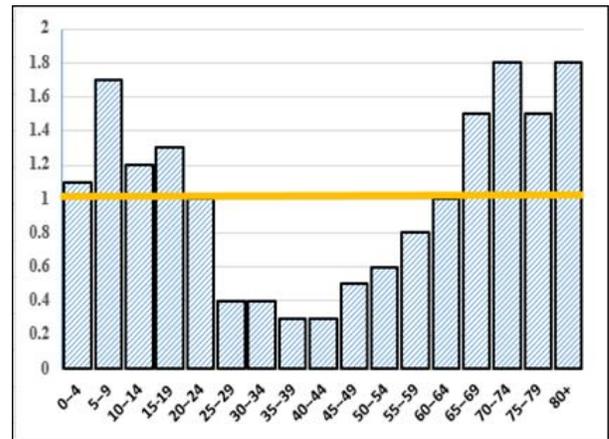


Figure 1 : Sex-Ratio par tranche d'âge de 05 ans des nouveaux cas de cancers à Annaba 2015-2019

Discussion

Notre étude apporte des informations sur la maladie cancéreuse chez les sujets âgés en utilisant les données d'un registre de cancer de la population d'Annaba.

Approximativement la moitié des nouveaux cas de cancers sont diagnostiqués chez les adultes âgés de 60 ans et plus bien qu'ils ne représentent que environ 9% de la population générale d'Annaba. En Algérie, selon les estimations de l'OMS [11] la proportion des cancers chez les sujets de 60 ans et plus est de 47,5%, ce qui est concordant avec les résultats de notre travail.

À mesure que le nombre d'adultes vivant jusqu'à un âge avancé continue d'augmenter, le nombre de nouveaux cas de cancer augmentera également.

Par ordre de fréquence des sites du cancer, les données du registre du cancer d'Annaba sur les cancers gériatriques sont concordantes avec les données de l'Algérie pour les 2 sexes [11].

Chez les hommes, c'est le cancer de la prostate qui vient en première position, le cancer du poumon, du colon-rectum et de la vessie. En Algérie, ils représentent plus de 61% des cas [11]. Ce sont des cancers qui peuvent être évités ou réduits par des programmes de prévention primaire et secondaire.

Chez la femme, le cancer du sein, du colon-rectum et de l'estomac, représentent 50% des cancers dans cette tranche d'âge. La comparaison de nos résultats avec d'autres études retrouve une concordance avec les données de l'Algérie [11] et de la région OMS Moyen Orient, Afrique du Nord [3].

Chez les hommes, on observe que les TSA augmentent d'une tranche d'âge à une autre pour atteindre les taux les plus élevés dans la tranche d'âge ≥ 60 ans avec de faibles TSA chez les jeunes, à des taux dépassant 200 cas pour 100 000 H pour les cancers de la prostate et le cancer broncho-pulmonaire.

Le ratio Hommes / Femmes des TSA tronqués de tous les sites sauf le C44 dans cette tranche de population est de l'ordre de 1,4. Ce qui signifie que les hommes âgés sont plus touchés que les femmes âgées par cette maladie.

Notre résultat se rapproche de celui observée dans la région OMS Moyen Orient, Afrique du Nord (MENA) qui est de 1,7. Ce ratio élevé est également retrouvé dans toutes les régions du monde [3].

L'augmentation observée des ratios des TSA ($\geq 60/40-59$) chez les hommes ne peut pas être due à une détection précoce vu qu'il n'existe pas de programme de dépistage mais elle est due plus probablement à l'évolution des facteurs de risque tels que la forte consommation de cigarettes qui expliquerait la prédominance des cancers liés au tabagisme et les facteurs associés à l'occidentalisation du mode de vie [12]. En effet, du point de vue du parcours de vie, la tranche d'âge précédente de 40 à 60 ans est considérée comme une fenêtre d'opportunité pour la prévention du cancer qui peut avoir un impact

sur la réduction du fardeau de cette maladie chez les personnes âgées. Cette influence à mi-vie des facteurs de risque comportementaux, sociaux et environnementaux s'accumule et peut présager de l'état de santé et du bien-être plus tard dans la vie [13].

Compte tenu des profils de cancer chez les personnes âgées observés dans notre étude et de la prévalence élevée de facteurs de risque liés au mode de vie chez les personnes d'âge moyen dans la population Algérienne, les résultats de l'enquête sur les facteurs de risque des Maladies Non Transmissibles, ne viennent que confirmer cette forte prévalence. En effet, la prévalence de consommation actuelle du tabac chez les hommes est de 25% ; plus de 60% de cette tranche d'âge consomme moins de 3 fruits et légumes par jour avec une sédentarité qui dépasse en moyenne 2 heures et demi par jour [12].

Par conséquent, il est impératif de mettre en place des interventions visant à réduire ces facteurs de risque.

Pourtant, les preuves suggèrent que la prévention du cancer est également efficace à un âge avancé.

L'arrêt du tabac à un âge plus avancé peut encore réduire le risque de maladie pulmonaire cancer [14], l'obésité à un âge avancé reste un facteur de risque de cancer [15], l'activité physique réduit le risque de cancer du côlon dans ce groupe d'âge [16], tandis que le respect des recommandations alimentaires peut également réduire le risque de cancer chez les personnes âgées d'Europe et des Etats Unis [17].

En plus de mesures de prévention primaire suscitées qui permettent non seulement la réduction des cas incidents du cancer chez la population âgée, mais également d'autres maladies non transmissibles, les mesures de prévention secondaire s'imposent également par la mise en place des programmes de dépistage du moins pour le cancer de du sein chez la femme et du colon chez les 2 sexes.

Chez la femme, et particulièrement dans les cancers gynécologiques (sein, ovaires), les ratios TSA dans les tranches d'âge (≥ 60 ans) vs (40 – 59 ans) sont pratiquement égaux, ces 2 tranches d'âge de population sont touchés de la même manière. Ce qui explique que le cancer de la femme survient à un âge plus jeune dans notre population. Concernant le cancer du col utérin, le TSA est approximativement multiplié par 2 dans la tranche d'âge ≥ 60 ans comparativement à la tranche d'âge de 40-59 ans. Pour les autres cancers, le ratio d'incidence le plus élevé est observé avec le cancer de l'estomac soit 5,1.

Bien qu'il existe une hétérogénéité substantielle chez les personnes âgées en termes d'état de santé général, le diagnostic et la prise en charge du cancer sont généralement influencés par la coexistence d'autres maladies ou affections (comorbidité).

La prévalence des comorbidités chez les patients cancéreux âgés est élevée, par exemple, aux États-Unis, un tiers à la moitié des patients cancéreux âgés présentaient des comorbidités [18]. Les comorbidités sont associées à une survie plus faible, à qualité de vie mauvaise, des coûts de soins de santé plus élevés et un séjour hospitalier plus long (et donc plus coûteux), en particulier pour les cancers qui ont généralement un meilleur pronostic [19-21]. En raison d'une hétérogénéité de l'état de santé et du pronostic des patients cancéreux plus âgés, l'âge chronologique n'est pas un guide significatif pour le traitement et le suivi à long terme. Par exemple, la Société internationale d'oncologie gériatrique recommande des évaluations gériatriques complètes, par exemple, l'état fonctionnel, les comorbidités, l'état de santé mentale, la fatigue, le statut social et le soutien, la nutrition et la présence de symptômes gériatriques [22-23], pour permettre des soins adaptés pour ces patients [24-25].

Les études suggèrent que ces évaluations générales sont susceptibles d'avoir un effet positif à la fois sur l'achèvement du traitement, la toxicité du traitement et la survie au cancer dans les groupes plus âgés. [24].

Devant le manque d'études sur les particularités épidémiologiques, cliniques et pronostiques, du cancer chez les personnes âgées dans notre population, des recherches supplémentaires sont nécessaires dans le but d'évaluer les besoins particuliers de cette tranche de population et de mettre en place des stratégies optimales de lutte contre cette maladie en fonction des ressources du pays.

En plus des limites connues des études avec un mode de collecte retrospective des cas, notre étude porte seulement sur les données de la population d'Annaba. Il serait intéressant qu'elle soit répétée à travers d'autres registres d'Algérie afin de pouvoir généraliser les résultats à la population Algérienne.

Conclusion

A l'heure actuelle, les cancers du sujet âgé représentent une grande proportion des nouveaux cas de cancer à Annaba ainsi qu'en Algérie.

En Algérie, devant l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance et à mesure que le nombre d'adultes vivant jusqu'à un âge avancé continue d'augmenter, le nombre de nouveaux cas de cancer augmentera également.

L'ensemble du système de santé doit s'adapter aux besoins spécifiques des personnes âgées particulièrement les hommes, notamment en développant l'oncologie gériatrique.

Le renforcement des mesures de prévention primaire et secondaire des cancers chez la population plus jeune, permettrait de réduire le nombre de nouveaux cas chez la population âgée.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Remerciement

A tous les médecins chefs de services du CHU d'Annaba, à tous les responsables des laboratoires d'anatomie et cytologie pathologique publics et privés de la wilaya d'Annaba et à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

Financement

Cette recherche n'a reçu aucun financement externe.

Références

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*
2. World Population Prospects - Population Division - United Nations [Internet]. [Consulté 29 juin 2021]. Disponible sur: <https://population.un.org/wpp/DataQuery/>
3. Pilleron S, Sarfati D, Janssen-Heijnen M, Vignat J, Ferlay J, Bray F, et al. Global cancer incidence in older adults, 2012 and 2035: A population-based study. *Int J Cancer*. 2019;144(1):49-58.
4. Balducci L. Studying cancer treatment in the elderly patient population. *Cancer Control J Moffitt Cancer Cent*. juill 2014;21(3):215-20.
5. Vallet-Regí M, Manzano M, Rodriguez-Mañas L, Checa López M, Aapro M, Balducci L. Management of Cancer in the Older Age Person: An Approach to Complex Medical Decisions. *The Oncologist*. Mars 2017;22(3):335-42.
6. Townsley CA, Selby R, Siu LL. Systematic review of barriers to the recruitment of older patients with cancer onto clinical trials. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 1 mai 2005;23(13):3112-24.
7. Lakehal A. Démographie Algérienne 2018 [Internet]. www.ons.dz. [consulté 30 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique182>

8. Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin LH, Parkin DM, et al. International classification of diseases for oncology . World Health Organization; 2000 .
9. Ervik MJ. IACR - CanReg5 [Internet]. [Consulté 29 juin 2021]. Disponible sur: http://www.iacr.com/fr/index.php?option=com_content&view=article&id=9:canreg5&catid=68&Itemid=445
10. Organization World Health. CIM-10/ICD-10. Classification Internationale des maladies. Dixième révision. Chapitre V (F),
11. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today . [Internet]. <https://gco.iacr.fr/today/home>. [Consulté 29 juill 2021]. Disponible sur: <http://gco.iacr.fr/today/home>
12. Nadir D, Djamil A, Samira DT, Nadira DK, Moufida DB, Hassina DH, et al. Enquête sur la mesure du poids des facteurs de risque des Maladies Non Transmissibles selon l'approche Step wise de l'OMS Principaux résultats Algérie 2016-2017 [Internet]. www.afro.who.int. [Consulté 30 juin 2021]. Disponible sur: https://www.afro.who.int/sites/default/files/2018-12/fascicule%20resultats%20novembre%202018_1.pdf
13. Ory MG, Anderson LA, Friedman DB, Pulczynski JC, Eugene N, Satariano WA. Cancer prevention among adults aged 45-64 years: setting the stage. *Am J Prev Med.* mars 2014;46(3 Suppl 1):S1-6.
14. Wakai K, Marugame T, Kuriyama S, Sobue T, Tamakoshi A, Satoh H, et al. Decrease in risk of lung cancer death in Japanese men after smoking cessation by age at quitting: pooled analysis of three largescale cohort studies. *Cancer Sci.* avr 2007;98(4):584-9.
15. Arnold M, Freisling H, Stolzenberg-Solomon R, Kee F, O'Doherty MG, Ordóñez-Mena JM, et al. Overweight duration in older adults and cancer risk: a study of cohorts in Europe and the United States. *Eur J Epidemiol.* sept 2016;31(9):893-904.
16. A Chao, Cj Connell, Ej Jacobs, Ml McCullough, Av Patel, Ee Call, et al. Amount, type, and timing of recreational physical activity in relation to colon and rectal cancer in older adults: the Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* dec 2004;13(12)
17. Jankovic N, Geelen A, Winkels RM, Mwangura B, Fedirko V, Jenab M, et al. Adherence to the WCRF/AICR Dietary Recommendations for Cancer Prevention and Risk of Cancer in Elderly from Europe and the United States: A Meta-Analysis within the CHANCES Project. *Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol.* janv 2017;26(1):136-44.
18. Edwards BK, Noone A-M, Mariotto AB, Simard EP, Boscoe FP, Henley SJ, et al. Annual Report to the Nation on the status of cancer, 1975-2010, featuring prevalence of comorbidity and impact on survival among persons with lung, colorectal, breast, or prostate cancer. *Cancer.* 1 mai 2014;120(9):1290-314.
19. Sarfati D, Koczwara B, Jackson C. The impact of comorbidity on cancer and its treatment. *CA Cancer J Clin.* juill 2016;66(4):337-50.
20. Chen RC, Royce TJ, Extermann M, Reeve BB. Impact of age and comorbidity on treatment and outcomes in elderly cancer patients. *Semin Radiat Oncol.* oct 2012;22(4):265-71.
21. Piccirillo JF, Tierney RM, Costas I, Grove L, Spitznagel EL. Prognostic importance of comorbidity in a hospital-based cancer registry. *JAMA.* 26 mai 2004;291(20):2441-7.
22. Wildiers H, Heeren P, Puts M, Topinkova E, Janssen-Heijnen MLG, Extermann M, et al. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol.* 20 août 2014;32(24):2595-603.
23. Wildiers H, Kunkler I, Biganzoli L, Fracheboud J, Vlastos G, Bernard-Marty C, et al. Management of breast cancer in elderly individuals: recommendations of the International Society of Geriatric Oncology. *Lancet Oncol.* 1 déc 2007;8(12):1101-15.
24. Kalsi T, Babic-Illman G, Ross PJ, Maisey NR, Hughes S, Fields P, et al. The impact of comprehensive geriatric assessment interventions on tolerance to chemotherapy in older people. *Br J Cancer.* 28 avr 2015;112(9):1435-44.
25. Kalsi T, Babic-Illman G, Fields P, Hughes S, Maisey N, Ross P, et al. The impact of low-grade toxicity in older people with cancer undergoing chemotherapy. *Br J Cancer.* 9 déc 2014;111(12):2224-8.