

# جداول الحياة الإقصائية للأورام السرطانية وأثرها على مأمول الحياة عند الميلاد في الكويت

محمد علي الرمضان<sup>1</sup>، ريم محمد الحجي<sup>1</sup>

## Elimination life tables of malignant neoplasm and their impact on life expectancy at birth in Kuwait

**ABSTRACT** The aim of this study was to show the incidence rate of cancer in Kuwait, trends of malignant neoplasm mortality, and estimate the number of years saved as a consequence of eliminating deaths caused by malignant neoplasm (ICD-10). The study applies the techniques of conventional as well as elimination life tables to demonstrate the importance of controlling deaths caused by cancer to the increase in life expectancy at birth. The results confirm that elimination of cancer as a cause of death among Kuwaitis would add 1.80 years to Kuwaiti male and 1.94 years to Kuwaiti female life expectancy at birth. Elimination of cancer among those who would have died from malignant neoplasm is expected to add 1.40 years to males' and 1.85 years to females' life expectancy at birth.

**الخلاصة:** تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى الإصابة بمرض السرطان في الكويت مع التعرف على تطور وفيات الأورام السرطانية، وتسعى بشكل أساسي إلى تحديد عدد سنوات الحياة التي يمكن إنقاذها عند إقصاء الوفيات الناجمة عن وفيات الأورام السرطانية (ICD-10) في الكويت. وتوظف الورقة منهجية جداول الحياة التقليدية وجداول الحياة الإقصائية للكشف عن مدى أهمية وفيات أمراض الأورام السرطانية في زيادة مأمول الحياة. وتؤكد النتائج على أن السيطرة الكاملة على وفيات السرطان ستؤدي إلى إضافة حوالي 1.80 سنة على مأمول الحياة للذكور الكويتيين، وتضيف حوالي 1.94 سنة إلى معدل توقع الحياة عند الميلاد للكويتيات، بينما إقصاء وفيات الأورام كسبب وفاة بين الذكور من السكان سيحقق إضافة 1.40 سنة على معدل توقع حياتهم عند ميلاد مقارنة بإضافة 1.85 سنة على معدل توقع الحياة بين الإناث.

## Tables de mortalité en l'absence de décès par néoplasme malin et impact sur l'espérance de vie à la naissance au Koweït

**RÉSUMÉ** L'objectif de la présente étude était de mettre en évidence le taux d'incidence du cancer au Koweït, les tendances du taux de mortalité par néoplasme malin et l'estimation du nombre d'années gagnées en l'absence de décès par néoplasme malin (CIM-10). La présente étude a appliqué les techniques des tables de mortalité conventionnelles et après élimination d'une cause de décès afin de démontrer l'importance de la lutte contre les décès dus au cancer pour augmenter l'espérance de vie à la naissance. Les résultats confirment que l'élimination du cancer en tant que cause de décès chez les Koweïtiens allongerait de 1,80 an l'espérance de vie des hommes koweïtiens et de 1,94 an celle des femmes koweïtiennes à la naissance, par rapport à une élimination partielle. L'élimination du cancer pour ceux qui seraient décédés d'un néoplasme malin devrait ajouter 1,40 an à l'espérance de vie des hommes à la naissance et 1,85 an à celle des femmes.

<sup>1</sup> معهد الكويت للأبحاث العلمية، الصفاة، دولة الكويت، البريد الإلكتروني: (mrmadhan@kisr.edu.kw)

الاستلام: 12/06/21، القبول: 12/08/13

<sup>1</sup> M.A. Al-Ramadhan & R.M. Al-Hajji, Kuwait Institute for Scientific Research, Techno-economic Division, Safat, State of Kuwait.

## المقدمة

تعاين معظم المجتمعات في العالم من الأمراض المزمنة كأمراض الأورام وأمراض الجهاز الدموي بشكل خاص كأهم مسببات الوفاة بين السكان مع شيوع المدينة والتحضر وما صاحبها من تأثير على أنماط الحياة المختلفة، حيث بلغ معدل الإصابة بالعالم في عام 2008 نحو 180.8 / 100 000 سنوياً بينما حصده نحو 105.5 / 100 000 وفاة [1]. وبات هناك إقرار متزايد بأن أمراض السرطان تمثل هما صحيا متعاظماً وعبء مالي يثقل كاهل دول إقليم شرق المتوسط [2]. ولا تختلف دولة الكويت عما هو سائد بمختلف دول العالم، حيث تؤكد أحدث الإحصائيات على حقيقة أن الوفيات الناجمة عن أمراض الجهاز الدوري وأمراض الأورام هما المسببان الأهم والأعلى للوفيات بين السكان [3]. ومن جانب آخر، أكد تقرير السجل الوطني لمرض السرطان في دولة الكويت أن سرطان الثدي يمثل 36٪ من نسبة المصابات بمرض السرطان، بينما يمثل سرطان القولون المستقيم 11٪ من حالات المرضى بين الرجال [4]. وعلى الرغم من ذلك، يؤكد بهباني (2003) [5] على حقيقة عدم الاتساق بين الملاحظات الإكلينيكية المسجلة من قبل الأطباء التي تفيد بأن هناك ارتفاع ملحوظ في عدد المصابين بأمراض الأورام من جهة، وبين الإحصائيات الطبية المنشورة من سجل مركز الكويت لمكافحة السرطان التي تؤكد بأن مستويات الإصابة في حدودها بما يتسق مع المستويات الدولية من جهة أخرى. ويثير هذا الوضع عدت تساؤلات تتطلب البحث في حقيقة مدى انتشار مرض السرطان في الكويت.

حاولت عدة دراسات سابقة دراسة وتحليل أنواع محددة من أمراض الأورام السرطانية مثل الغدد الدرقية [6] وسرطانات الشفة والتجويف الفمي والبلعوم الشائعة في الكويت [7]. ومن جانب آخر، أظهرت دراسات آخر بأنه بلغت حالات الإصابة الجديدة في عام 2007 حوالي 1439 حالة، شكلت حالات الإصابة بأورام الثدي الكم الأكبر حوالي 312 حالة تمثل ما نسبته 22٪ من الحالات الجديدة. كما شكل نصيب الكويتيات من ذلك العدد حوالي 55٪ (168 حالة) [8]. ويذهب البعض إلى حقيقة أن سرطان الثدي بانتشار ملحوظ وسريع في الكويت [9]. ومن جانب آخر، أكدت بعض الدراسات بأن سرطان الثدي الشائع بالكويت

يعتبر أكثر عدوانية وضراوة مقارنة بما هو سائد بالدول الأخرى بأمريكا وأوروبا وآسيا [10،11].

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى الإصابة بمرض السرطان في الكويت مع التعرف على تطور الوفاة الناجمة عن الأورام السرطانية، وتطور وفيات الأورام، وأخيراً تحليل تأثير إقصاء وفيات الأورام السرطانية (to 1-047 to 1-026 ICD-10) في الكويت على توقعات الحياة بين السكان. وعليه سيتم قياس عدد سنوات الحياة التي ستضاف على معدل توقع الحياة بعد افتراض القضاء على نسبة معينة من الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية. وتعتبر هذه الدراسة التطبيقية الأولى على حالة الكويت التي تبني منهجية جداول الحياة الإقصائية لتقييم نمط الوفيات العمرية وفق أسبابها باستخدام السجلات الحيوية للوفيات لوزارة الصحة لعام 2010، كما هي الدراسة الأولى التي تقوم بالبحث في أثر إقصاء الوفيات الناجمة عن مختلف أمراض الأورام السرطانية على مأمول الحياة بين السكان.

## المنهجية

سيتم استخدام منهجية جداول الحياة التقليدية وجداول الحياة الإقصائية للكشف عن مدى تأثير وفيات أمراض الأورام السرطانية على مأمول الحياة (توقع سنوات الحياة عند الميلاد) بين السكان. وما يميز استخدام جداول الحياة المختصرة قدرتها على دمج معدلات الوفاة للسكان لمختلف الأعمار بنموذج إحصائي واحد [12]. وتمتاز هذه الطريقة عن الطرق الأخرى لقياس ظاهرة الوفاة بأنها لا تتأثر بالتوزيع العمري الفعلي للسكان، كما أنها لا تتطلب تبني نموذج سكاني معياري للقيام بمقارنات مقبولة لمستويات الوفاة بين مختلف الشعوب [13]. وتكشف الجداول الحياة التقليدية في العادة عن احتمالات البقاء على قيد الحياة في ظل شيوع معدلات وفاة بين جميع أفراد المجتمع، بينما تستخدم جداول الحياة متعددة التناقص (multi-decrement life tables) للكشف عن مدى وقوع الوفاة بسبب الأمراض المسببة لها ومدى تأثير عدد سنوات الحياة عند افتراض انخفاض الوفيات الناجمة عن أسباب محددة.

وتحقيقاً لهدف الدراسة ومنهجيتها، استخدمت بيانات الإحصاءات الحيوية المتعلقة

بالوفيات التي تصدر عن وزارة الصحة من خلال إصدار سنوي تحت أسم "صحة الكويت"، حيث يحوي هذا الإصدار على بيانات متكاملة حول الوفيات وفق التوزيعات العمرية، النوع، الجنسية، وأسباب الوفيات وفق الجدولة الأساسية العاشرة لمنظمة الصحة العالمية، كما استخدمت بيانات السجل الوطني للسرطان في بعض المواضع.

## النتائج

يستخدم في العادة المعدل العمري القياسي العالمي (ASIR) لقياس مستوى الإصابة بأمراض الأورام السرطانية في أي مجتمع، حيث يبين شكل 1 التطور التاريخي لمعدلات الإصابة بمرض السرطان بين الكويتيين خلال الفترة من 1983 إلى 2009. وبناء عليه فقد بلغ معدل الإصابة بين الذكور الكويتيين في بداية السجل الوطني للسرطان (1974-1978) حوالي 88.4 / 100 000 لينخفض عدد حالات الإصابة بعض الشيء (71.8 / 100 000) في عام 1990، ولكنه ارتفع بشكل ملحوظ في عام 2000 ليصل 100 137.5 / 100 000، وتراجع معدل الإصابة بين الكويتيين إلى 76.1 / 100 000 في عام [15] 2009. في حين بلغ معدل الإصابة بالمرض بين الكويتيات حوالي 180.8 / 100 000 في بداية إنشاء السجل (1974-1978) ليرتفع لمستوى 88.9 / 100 000 قبل الاحتلال العراقي لدولة الكويت، ويتابع الارتفاع بشكل كبير ليصل إلى 144.6 / 100 000 في عام 2000، ولكن تراجع معدل الإصابة بالأورام السرطانية بين الكويتيات في عام 2009 ليبلغ 137.2 / 100 000. لذا يمكننا استنتاج أن معدلات الإصابة بين الإناث أخذت بالارتفاع الملحوظ مما يستدعي الاهتمام.

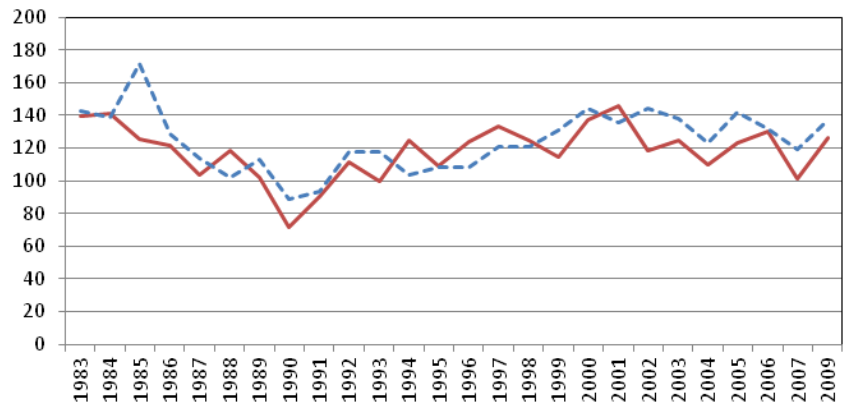
شكل 1. المعدل العمري القياسي العالمي للكويتيين 1983-2009 ASIR.

وتجدر الإشارة إلى حقيقة أن عدد حالات الإصابة الجديدة المكتشفة بين عامي 1980-1989 قد بلغ 2772 حالة بين الكويتيين حيث بلغ معدل الإصابة لتلك الفترة 127 / 100 000، بينما ارتفع ذلك العدد بين عامي 2000-2009 ليصل إلى 7435 حالة وبذلك بلغ معدل الإصابة لتلك الفترة 130 / 100 000. تعكس الزيادة في أعداد المصابين حقيقة أن أعداد المصابين ينمون بمعدل نمو سنوي متوسط يبلغ

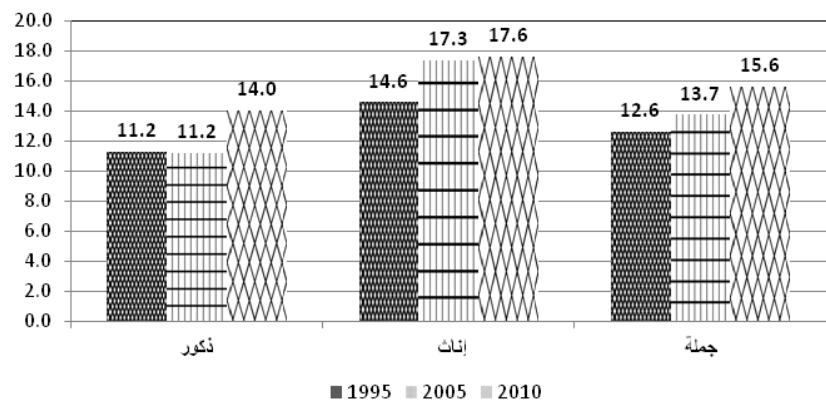
تشير النتائج إلى أن معدل الوفاة من الأورام على مستوى السكان قد تراجع بعض الشيء من 22 لكل 100 000 من السكان في عام 1995 إلى حوالي 21 لكل 100 000 في عام 2010. ومن جانب آخر، تؤكد نتائج معدل الوفاة من الأورام بين الكويتيين أن معدل الوفاة بينهم يفوق بكثير ما هو سائد بين السكان، حيث بلغ معدلهم في عام 1995 حوالي 39 لكل 100 000 وبقي تقريبا عند نفس المستوى في عام 2010. ويمكننا القول بأنه لا يمكن الاستدلال على أن معدل الوفاة من الأورام قد سجل زيادة معنوية خلال الفترة بين عامي 1995 و 2010 (شكل 3).

سيتم استخدام معدل الوفاة العمري (ASDR) لكل 1000 من الأورام للفئات العمرية الخمسية لعامي 1995 و 2010 للكشف عن مدى تغير المعدل والتعرف على مساره التاريخي خلال تلك الفترة، وكما هو منتظر تنخفض معدلات الوفاة من أمراض السرطان بين الميلاد و سن 45 سنة، ومن ثمة تبدأ معدلات الوفاة بالارتفاع التدريجي لتصل لأقصى مستوى لها مع تقدم السن. وتؤكد نتائج تحليل معدل الوفاة العمري بين السكان لعامي 1995 و 2010 على حقيقة تأخر وانخفاض واضح وملحوس وإيجابي لمعدل الوفاة العمرية لجملة الأسباب لمختلف الفئات العمرية خاصة بعد عمر 60 سنة. أما بخصوص تطور معدل الوفاة العمري من الأورام بين السكان، وكما هو مبين في شكل 4، فيتضح انخفاض وتأخير معدل الوفاة العمري من الأورام بين السكان لمختلف الفئات العمرية خاصة بعد عمر 55 سنة، وبشكل أدق يتبين انخفاض ملحوظ في معدل الوفيات من الأورام بين 65 و 85 سنة.

ولا يختلف نمط مسار انخفاض معدلات الوفاة العمرية بين الكويتيين بين عامي 1995 و 2010 من حيث الانخفاض الملحوظ بمعدلات الوفاة العمرية، حيث تشير النتائج إلى انخفاض معدلات الوفاة العمرية خاصة للفئات العمرية بعد سن 55 سنة بين عامي 1995 و 2010. أما بخصوص تطور منحى معدلات الوفاة العمرية من الأورام بين الكويتيين ( شكل 5) فيتبين أن معدل الوفاة من الأورام قد ارتفع بعض الشيء للفئة العمرية 45-49 وهو شيء مقلق، بينما انخفض معدل الوفاة بشكل ملحوس وإيجابي للفئات العمرية بين 55 و 79 سنة، ولكن سجل معدل الوفاة من الأورام للفئات العمرية بعد 80



شكل 1 المعدل العمري القياسي العالمي للكويتيين 1983 - 2009 (ASIR)



شكل 2 نسبة وفيات الأورام من جملة الوفيات وفق النوع بين الكويتيين

وارتفاع.

وللتركيز على وفيات الأورام بين الكويتيين كما هو مبين في شكل 2 الذي يعرض تطور نسبة وفيات الأورام وفق النوع، إذ يتضح ارتفاع نصيب وفيات الأورام من إجمالي وفيات الكويتيين، حيث ارتفعت نسبتها من حوالي 13٪ في عام 1995 إلى 14٪ في عام 2005 لتبلغ أعلى مستوى لها في عام 2010 (16٪). ويرتفع نصيب وفيات الأورام من جملة الوفيات بين الإناث مقارنة بالذكور، حيث بلغت نسبة وفيات الأورام من جملة وفيات الإناث حوالي 15٪ في عام 1995، وارتفعت لتصل إلى 17٪ في عام 2005 وحافظت على مستواها في 2010، بينما بلغت تلك النسبة حوالي 11٪ بين الذكور في عامي 1995 و 2005 وارتفعت لتصل إلى 14٪ في عام 2010.

شكل 2. نسبة وفيات الأورام من جملة الوفيات وفق النوع بين الكويتيين

3.4٪. كما تشير الإحصاءات الواردة من السجل الوطني للسرطان بأن عدد حالات الإصابة المكتشفة بين الكويتيين قد بلغ 803 حالة في عام 2008 وارتفع العدد ليبلغ 889 حالة في 2009 [16] مما يدل على أن الحالات المكتشفة حديثاً بين الكويتيين قد ارتفعت بمقدار 10٪ بين عامي 2008 و 2009.

ومن جانب آخر، تؤكد الإحصاءات الدولية بأن معدل الإصابة بمرض السرطان في الكويت قد بلغ 117.2 / 100 000 في عام 2008، بينما بلغ المعدل بين الذكور حوالي 101.9 / 100 000 في حين أن معدل الإصابة بمرض الأورام السرطانية بين الإناث قد تجاوز 148 / 100 000 [17]. وتؤكد المؤشرات السابقة على حقيقة أن معدلات الإصابة بأمراض الأورام السرطانية آخذة بالنمو على الرغم من التذبذب العام بمستوياتها من سنة للأخرى، إذ أن المسار العام ينم عن نمط زيادة

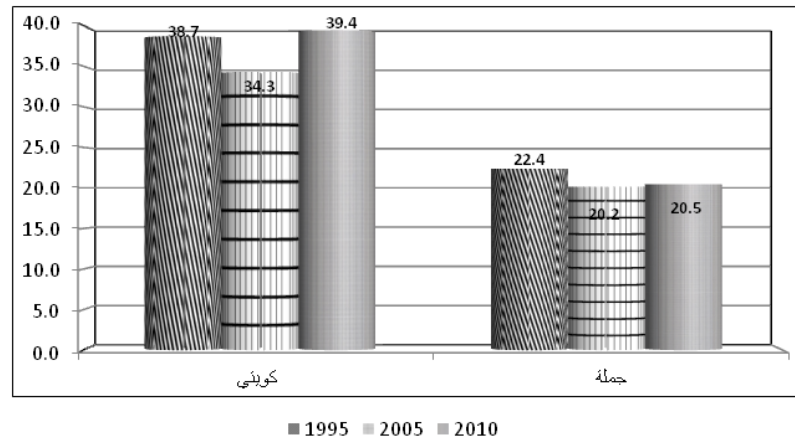
سنة ارتفاع.

وحول أهم الأورام المسببة للوفاة بين السكان بفتيهم (كويتيين ووافدين)، يبين جدول 1 توزيع وفيات الأورام وفق أهم أمراض الأورام لعامي 1995 و 2010، حيث تؤكد النتائج على أن أورام الشفة والتجويف الفمي والبلعوم مسؤولة عن حوالي 19% من جملة وفيات الأورام بين السكان وبالتالي يعتبر هذا المرض من أهم الأورام المسببة للوفاة في عام 1995. في حين جاءت الوفاة من أورام القصبة والشعب الهوائية والرئة في المرتبة الثانية كونها مسؤولة عن حوالي 13% من جملة وفيات الأورام في ذلك العام. أما الوفيات الناجمة عن أورام الثدي فقد شكلت حوالي 9% من جملة وفيات الأورام، حيث أتت بالمرتبة الثالثة من حيث أهميتها كمسبب للوفاة، في حين أن المسبب الرابع هو سرطانات الدم التي كانت مسؤولة عن حوالي 9% من جملة وفيات الأورام، أما أورام الكبد والقنوات الصفراوية فقد جاءت بالمرتبة الخامسة كونها تسببت بحوالي 7% من وفيات الأورام بين السكان في عام 1995.

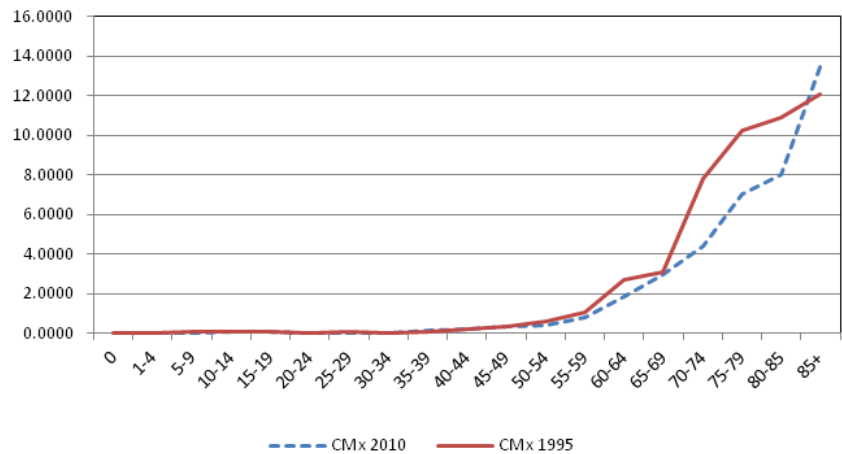
وعن أهم الأورام المسببة للوفاة من جملة وفيات الأورام بين الكويتيين وفق بيانات 1995 يتبين بشكل عام أن الكويتيين قد سجلوا نسبة وفاة من كافة الأورام أقل، ما عدى الوفيات من أورام الشفة، مقارنة بالمستوى السائد بين السكان. وعلى أي حال شكلت وفيات أورام التجويف الفمي ما نسبته 19% من جملة وفيات الأورام بين الكويتيين، كما بلغت نسبة الوفيات من أورام الرئة حوالي 10%، وتلتها وفيات أورام الثدي التي شكلت حوالي 9% من جملة وفيات الأورام، وبلغ نصيب وفيات سرطان الدم حوالي 8.8% من وفيات الأورام، بينما جاءت وفيات أورام الكبد بالمرتبة الأخيرة لتمثل حوالي 6% من جملة وفيات الأورام بين الكويتيين في عام 1995.

جدول 1. وفيات الأورام حسب أنواعها للكويتيين والوافدين وجملة السكان وفق القائمة الرئيسية لأسباب الوفاة (ICD-10)

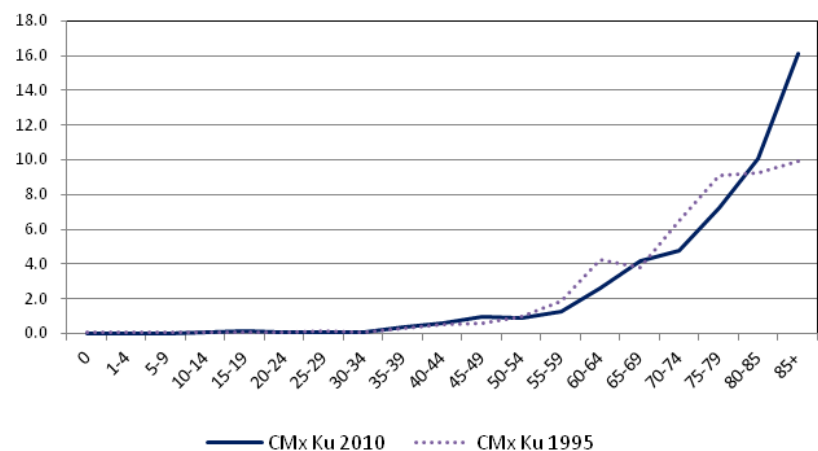
المصدر: وزارة الصحة، إدارة الإحصاء والسجلات الطبية. صحة الكويت 1995 و صحة الكويت 2010.



الشكل 3 معدل وفيات الأورام لكل 100 000 وفق الجنسية لسنوات 1995 و 2005 و 2010



الشكل 4 معدل الوفاة العمرية (000) من الأورام بين السكان



الشكل 5 معدل الوفاة العمرية (000) من الأورام بين الكويتيين



جدول 1 وفيات الأورام حسب أنواعها للكوييتين والوافدين وجملة السكان وفق القائمة الرئيسية لأسباب الوفاة (ICD-10)

ICD-10	أسباب الوفاة من الأورام بأنواعها	كوييتين			وافدين			جملة
		ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	
1995								
C00-48	الأورام	147	126	273	84	68	152	231
C00-14	الشفة والتجويف الفمي والبلعوم	23	29	52	11	12	23	34
C22	الكبد والقنوات الصفراوية	12	5	17	13	1	14	25
C33-34	القصبة الهوائية/ الشعب/ الرئة	24	4	28	19	7	26	43
C50	الثدي	0	25	25	0	14	14	0
C91-95	الدم	15	9	24	9	5	14	24
C00-48	الأمراض الباقية من الأورام	13	12	25	6	5	11	19
2010								
I-026	الأورام	226	221	447	142	141	283	368
I-030	القولون/ المستقيم/ الشرج	24	31	55	12	18	30	36
I-031	الكبد والقنوات الصفراوية	21	17	38	18	5	23	39
I-034	القصبة الهوائية/ الشعب/ الرئة	36	11	47	26	9	35	62
I-036	الثدي	0	60	60	0	40	40	0
I-045	الدم	26	12	38	11	11	22	37
I-046	بقية الأورام الخبيثة	38	24	62	25	17	42	63

المصدر: وزارة الصحة، إدارة الإحصاء والسجلات الطبية. صحة الكويت 1995 و صحة الكويت 2010.

بذلك على نسبة الذكور على الرغم من كون هذا المرض من الأمراض الشائعة بين الذكور في العادة. وبالمقابل بلغت نسب وفيات أورام الرئة (16%) هو القاتل الأول بين جميع الأورام المسببة للوفاة بين الذكور. وتأتي الوفيات الناجمة عن سرطانات الدم (12%) في المرتبة الثانية من حيث الأهمية. أما أورام القولون فقد جاءت في المرتبة الثالثة (11%) من حيث أنها المسببة للوفاة بين الذكور. وتسببت أورام الكبد بحوالي 9% من جملة وفيات الأورام بين الذكور في عام 2010. وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى حقيقة أن جميع تلك المسببات من الأورام قد تفوقت على المستويات السائدة بين الإناث ما عدى أورام الثدي وأورام القولون.

جداول الحياة الإقصائية لأمراض الأورام السرطانية

يعتبر استخدام جداول الحياة الإقصائية كمنهجية قياس لظاهرة الوفاة ورصد تغيراتها هي بمثابة المحاولة الأولى المطبقة على بيانات السجل الوطني للسرطان لدولة الكويت، وما يميز جدول الحياة كنموذج لقياس ظاهرة الوفاة مقارنة بباقي الطرق الإحصائية المستخدمة أنه لا يتأثر بشكل التوزيع العمري السائد بين السكان، حيث أن استخدامه لا يستدعي تبني توزيع عمري معياري

بين الكوييتين حوالي 8.5% هو أعلى من مستوى السكان.

سنحاول الإجابة على تساؤل ما إذا كان هناك تحسن في نسب الوفيات من أهم الأورام المسببة للوفاة بين الكوييتين وفقاً للبيانات المتوفرة لعامي 1995 و 2010. حيث نستمد من نتائج المقارنة بين بيانات 1995 مع 2010 على الحقائق التالية: يتبين ارتفاع ملحوظ في نسبة الوفاة من أورام الثدي من جملة وفيات الأورام (من 9% إلى 13%). كما أن هناك زيادة ملحوظة بنسبة الوفيات الناجمة عن أورام الكبد (من 6% إلى 8.5%). بالإضافة إلى زيادة طفيفة في الوفاة من أورام الرئة مقارنة بنسبة عام 1995. وبالمقابل يمكن ملاحظة تراجع طفيف بنسبة الوفيات الناجمة عن سرطانات الدم إلى جملة وفيات الأورام في عام 2010.

وعلى منحنى آخر، سنحاول الكشف عن مدى اختلاف الأورام المسببة للوفاة بين الكوييتين وفقاً للنوع بناء على بيانات عام 2010. وليس من المستغرب أن تحصد أورام الثدي النسبة العظمى من وفيات الأورام بين الإناث حيث شكلت نسبتها حوالي 27% من جملة وفيات الأورام بين الإناث في عام 2010. وجاءت وفيات أورام القولون والمستقيم والشرج كثاني أكبر سبب وفاة (14%) من بين وفيات الأورام بين الإناث متفوقاً

وما يميز بيانات عام 2010 سقوط وفيات أورام التجويف الفمي من بين أهم الأورام المؤدية للوفاة، واستعاض عنها الوفيات الناجمة عن أورام القولون كثاني أهم الأورام المسببة للوفاة سواء بين جملة السكان أو الكوييتين. وعند التدقيق في بيانات وفيات الأورام لعام 2010، تُظهر النتائج أن الوفيات الناجمة عن أورام الثدي أتت كقاتل الأول من بين جميع الأورام في الكويت على مستوى جملة السكان والكوييتين على حد سواء، حيث كانت مسئولة عن حوالي 14% من جملة وفيات الأورام بين السكان وحوالي 13% بين الكوييتين في عام 2010. في حين جاءت الوفيات الناجمة عن أورام القولون بالمرتبة الثانية متسببة بحوالي 11.6% من جملة وفيات الأورام بين السكان وحوالي 12% بين الكوييتين. وأتت وفيات أورام الرئة والشعب الهوائية بالمرتبة الثالثة متسببة بحوالي 11% من جملة وفيات الأورام بين السكان وحوالي 10.5% من وفيات أورام الكوييتين. بينما جاءت الوفيات الناجمة عن أورام الكبد بالمرتبة الرابعة نظراً لتسببها بحوالي 8.4% من وفيات الأورام بين السكان وحوالي 8.5% بين الكوييتين. وأخيراً حصد سرطان الدم حوالي 8% من جملة وفيات الأورام بين السكان لعام 2010، بينما بلغت نفس النسبة

Table 2 Abridged life table of eliminating cancer as a cause of death, Kuwait 2005-2010

Age	$q_x$	$l_x$	$d_x$	$L_x$	$T_x$	$e_x$	$\psi_x$	$g_x$	$\gamma_x$
<b>Males</b>									
0	0.01009	100,000	1,009	99,496	7,918,975	79.19	0.27578	1.44	5.22
1	0.00179	98,991	177	395,611	7,819,480	78.99	0.27858	1.45	5.22
5	0.00126	98,814	124	493,761	7,423,868	75.13	0.27894	1.44	5.17
10	0.00131	98,690	129	493,126	6,930,108	70.22	0.27916	1.43	5.12
15	0.00370	98,561	365	491,891	6,436,982	65.31	0.27941	1.42	5.09
20	0.00341	98,196	335	490,142	5,945,091	60.54	0.28028	1.41	5.04
25	0.00253	97,861	248	488,686	5,454,949	55.74	0.28113	1.41	5.01
30	0.00263	97,613	257	487,424	4,966,264	50.88	0.28176	1.41	4.99
35	0.00351	97,356	342	485,927	4,478,840	46.00	0.28241	1.40	4.97
40	0.00493	97,014	478	483,877	3,992,913	41.16	0.28325	1.40	4.94
45	0.00836	96,536	807	480,664	3,509,036	36.35	0.28437	1.39	4.89
50	0.01378	95,729	1,320	475,348	3,028,372	31.63	0.28621	1.38	4.81
55	0.02121	94,410	2,002	467,044	2,553,024	27.04	0.28894	1.35	4.66
60	0.03711	92,408	3,429	453,466	2,085,980	22.57	0.29288	1.30	4.44
65	0.06977	88,979	6,208	429,374	1,632,514	18.35	0.29807	1.18	3.97
70	0.12963	82,771	10,729	387,030	1,203,140	14.54	0.30888	1.02	3.30
75	0.21566	72,042	15,536	321,367	816,110	11.33	0.33244	0.77	2.33
80	0.31693	56,505	17,908	237,755	494,743	8.76	0.38996	0.50	1.27
85+	1.00000	38,597	38,597	256,988	256,988	6.66	0.52773	0.17	0.32
<b>Females</b>									
0	0.00912	100000	912	99544	8162184	81.62	0.26179	1.85	7.08
1	0.00151	99088	150	396055	8062640	81.37	0.26418	1.87	7.07
5	0.00096	98939	95	494456	7666586	77.49	0.26449	1.86	7.03
10	0.00109	98844	108	493947	7172129	72.56	0.26467	1.86	7.01
15	0.00111	98735	110	493402	6678182	67.64	0.26490	1.85	6.99
20	0.00114	98625	113	492845	6184781	62.71	0.26506	1.84	6.95
25	0.00137	98513	135	492226	5691936	57.78	0.26531	1.84	6.93
30	0.00171	98378	168	491470	5199710	52.85	0.26559	1.84	6.91
35	0.00218	98210	214	490515	4708240	47.94	0.26589	1.83	6.88
40	0.00286	97996	280	489281	4217724	43.04	0.26608	1.81	6.80
45	0.00401	97716	392	487600	3728444	38.16	0.26603	1.77	6.66
50	0.00782	97324	761	484718	3240844	33.30	0.26552	1.71	6.42
55	0.01526	96563	1473	479132	2756126	28.54	0.26483	1.61	6.07
60	0.03395	95090	3229	467377	2276994	23.95	0.26342	1.45	5.50
65	0.07041	91861	6468	443136	1809617	19.70	0.26227	1.21	4.61
70	0.13108	85393	11193	398983	1366481	16.00	0.26733	0.96	3.61
75	0.20304	74200	15066	333335	967498	13.04	0.28607	0.70	2.46
80	0.29022	59134	17162	252766	634163	10.72	0.33076	0.43	1.29
85+	1.00000	41972	41972	381397	381397	9.09	0.44113	0.23	0.51

$q_x$ : Proportion dying.

$l_x$ : No. of living at beginning of age interval.

$d_x$ : No. dying during age interval.

$L_x$ : Stationary population +++in this age interval.

$T_x$ : Stationary population in this and subsequent age intervals.

$e_x$ : Average no. of years of life remaining at beginning of age interval.

$\psi_x$ : Probability of eventually dying of specified cause.

$g_x$ : Gain in life expectancy eliminating specified cause.

$\gamma_x$ : Gain in life expectancy for those who would have died.

السائدة بالأقاليم الأخرى، فعلى سبيل المثال، يبلغ معدل الإصابة بسرطان الثدي في الكويت  $47.7 / 100\ 000$  وهو أعلى من المستوى العالمي ( $39 / 100\ 000$ ) وأعلى من مستوى دول شرق البحر الأبيض المتوسط ( $32.7 / 100\ 000$ ). كما أن معدل الإصابة بسرطان الدم الأبيض في الكويت قد بلغ  $7.1 / 100\ 000$  وهو أعلى من المستوى العالمي ( $5.1 / 100\ 000$ ) وأعلى من مستوى دول شرق البحر الأبيض المتوسط ( $6 / 100\ 000$ )، بالإضافة إلى أن معدل الإصابة بسرطان الغدة الدرقية في الكويت ( $3.8 / 100\ 000$ ) أعلى من المستوى العالمي ( $3.1 / 100\ 000$ ) ودول شرق البحر الأبيض المتوسط ( $2.4 / 100\ 000$ ) [18].

طبعاً هذا الوضع يثير القلق ويتطلب مزيد من الاهتمام لمحاولة التغلب على حقيقة أن معدلات الإصابة بأنواع محددة في الكويت تفوق المستويات السائدة وأن مستويات الإصابة ليس في حدودها العالمي كما جاء بتقرير وزير الصحة أمام البرلمان الكويتي.

وعند مقارنة معدلات الإصابة بأنواع محددة من السرطانات بين الكويتيين وغير الكويتيين وفق بيانات السجل الوطني يتضح أن معدلات الإصابة بين الكويتيين تفوق تلك السائدة بين غير الكويتيين وهو مدعاة للقلق الذي يتطلب تفكير جدي لمعرفة الأسباب الكامنة خلفها. وللتدليل على ذلك، نجد أن معدل الإصابة القياسي بسرطان الثدي بين الكويتيين ( $49.4 / 100\ 000$ ) يفوق معدل غير الكويتيين ( $41.6 / 100\ 000$ )، كما يرتفع معدل الإصابة بسرطان القولون بين الكويتيين ( $14.8 / 100\ 000$ ) عما هو سائد بين غير الكويتيين ( $8.7 / 100\ 000$ ). ولا يقتصر ارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض السرطانية بين الكويتيين مقارنة بغير الكويتيين على تلك السرطانات ولكن يمتد إلى سرطانات الليوكيميا والرئة والليمفاوية [19].

ولم يختلف الاتجاه العام لارتفاع نصيب وفيات الأورام بين الكويتيين، حيث شكلت نسبة وفيات الأورام من جملة وفيات الكويتيين حوالي 13% في عام 1995، وارتفعت النسبة في عام 2005 لتبلغ حوالي 14%، واستمرت في اتجاهها التصاعدي لتبلغ الوفيات من الأورام حوالي 16% من جملة وفيات الكويتيين في عام 2010. وعند مقارنة حالة الكويت مع بقية دول العالم، يتبين أن معدل الوفاة من الأورام السرطانية في الكويت قد بلغ  $74.8 / 100\ 000$  في عام 2008 وهو أقل من ما هو شائع ببقية أقاليم العالم، بيد أن المعدل أقل

اللائي توفين نتيجة الأورام السرطانية أن يقيين على قيد الحياة لمدة 7.5 سنة إضافية، وبالتالي يمكننا استنتاج أن إقصاء الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية سيكون لها أثراً إيجابياً أكبر بين الكويتيين مقارنة بجملة السكان.

### خلاصة

على الرغم من أن مستويات الإصابة بأمراض الأورام السرطانية في الكويت بشكل عام في حدود مستوياتها العالمية إلا أن معدلات الإصابة في ازدياد، كما يعتبر مرض السرطان المسبب الثاني من حيث الأهمية للوفيات في الكويت وهو بازدياد نسبي حيث ارتفعت نسبة وفيات الأورام من جملة الوفيات في الكويت من 11% في عام 1995 لتصل إلى 13.4% في عام 2010. ويؤكد هذا الاتجاه على ارتفاع نصيب وفيات الأورام من جملة وفيات الأسباب الأخرى في الكويت. ولكن تختلف النتائج تبعاً للفئة السكانية تحت الاهتمام وبمصدر البيان، فإذا أخذنا بالاعتبار جملة سكان الكويت وفق بيانات GLOBOCAN 2008، تشير النتائج إلى أن معدل الإصابة بأمراض الأورام السرطانية في الكويت ( $117.2 / 100\ 000$ ) وهي أقل من المستوى العالمي لنفس العام ( $180.8 / 100\ 000$ ) وأقل من المعدل السائد بين دول غرب آسيا ( $133.7 / 100\ 000$ )، بل هو أقل من متوسط دول شرق البحر الأبيض المتوسط ( $160.3 / 100\ 000$ ). بينما إذا اعتمدنا على بيانات السجل الوطني الكويتي لعام 2010 بالنسبة للسكان الكويتيين فقط يتبين أن معدل الإصابة بين الذكور الكويتيين قد بلغ  $126.7 / 100\ 000$  وهو أعلى من متوسط معدل الإصابة لدول شرق المتوسط ( $109.1 / 100\ 000$ ) ولكنه أقل من المستوى العالمي ( $202.8 / 100\ 000$ ) ومتوسط ما هو شائع بين دول غرب آسيا ( $152.5 / 100\ 000$ ). أما بالنسبة للكويتيات، قد بلغ معدل الإصابة بينهن  $137.2 / 100\ 000$  في عام 2010 وفق بيانات السجل الوطني حيث جاء أعلى عن متوسط الإصابة بدول شرق المتوسط ( $104.6 / 100\ 000$ ) وأعلى عما هو سائد بدول غرب آسيا ( $119.7 / 100\ 000$ ) ولكنه أقل من المتوسط العالمي الذي بلغ  $148.5 / 100\ 000$ .

وعلى مستوى الإصابة بأنواع محددة من السرطانات، وفق السجل الوطني تتبين صورة مغايرة بعض الشيء تضع مستويات الإصابة في الكويت بسرطانات معينة أعلى من المستويات

لتحديد أثر التوزيع العمري على مستوى ظاهرة الوفاة خاصة عند القيام بالمقارنات بين مختلف التجمعات السكانية [12]. ومن بين أهم أنواع الجداول هي جداول الحياة الإقصائية التي تركز على استبعاد أسباب الوفاة سواء كانت أحادية أو متعددة للكشف مدى أثرها على مأمول الحياة بين السكان حسب الفئات العمرية المختلفة.

يعرض جدول 2 جدول حياة متكامل بعد إقصاء الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية لسكان الكويت وفق النوع يعكس متوسط الفترة بين عامي 2005 و 2010. تؤكد النتائج على أنه من المنتظر أن يتوفى ما نسبته 27.6% من الذكور و 26.2% من الإناث من المواليد الأحياء بسبب الأورام السرطانية. وعند إقصاء الأورام السرطانية كمسبب للوفاة، سيتمكن الذكور من إضافية ما يعادل 1.4 سنة على معدل توقع حياتهم عند الميلاد، وبالمقابل ستمتد حياة الإناث من إضافية 1.85 سنة على معدل توقع حياتهم عند الميلاد. وعليه يمكننا القول بأن إقصاء الأورام السرطانية كسبب وفاة سيكون ذات فائدة أكبر للإناث مقارنة بالذكور. ومن المنتظر من الرجال الذين توفوا من الأورام السرطانية أن يعيشوا 5.2 سنة إضافية، بينما يتوقع أن يعيش الإناث اللائي توفين من الأورام السرطانية حوالي 7.1 سنة إضافية. وبالمحصلة النهائية سيستفيد الإناث بقدر أكبر مقارنة بالذكور من إقصاء الأورام السرطانية كسبب وفاة وبما يؤكد أن الإناث يتأثرن بقدر سلبي أكبر من الأورام السرطانية مقارنة بالذكور.

يعرض جدول 3 (متوفر على النسخة الإلكترونية) نتائج جدول الحياة الإقصائي لمرض الأورام السرطانية بين السكان الكويتيين، إذ تؤكد النتائج على أن حوالي 29.4% من المواليد الذكور الأحياء سيتوفون من الأورام السرطانية. في حين سيتمكن الذكور الكويتيين من إضافة حوالي 1.8 سنة على معدل توقع حياتهم عند الميلاد عند إقصاء الأورام السرطانية كمسبب للوفاة. ومن جانب آخر، تشير النتائج إلى أنه من المنتظر أن يعيش أولئك الذين توفوا بسبب الأورام السرطانية ما مقداره 6 سنوات إضافية. أما في حالة الإناث الكويتيات، وتشير النتائج إلى أن حوالي 25.9% من المواليد الإناث الأحياء سيتوفين من الأورام السرطانية. وبالمقابل ستمتد حياة الإناث من إضافة حوالي 1.94 سنة إلى معدل توقع حياتهم عند الميلاد إذا ما تم تحديد الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية كأنها لم تكن. وتؤكد النتائج على حقيقة أنه كان بإمكان

**Table 3 Abridged life table of eliminating cancer as a cause of death, Kuwaiti 2005-2010**

Age	$q_x$	$l_x$	$d_x$	$L_x$	$T_x$	$e_x$	$\psi_x$	$g_x$	$\gamma_x$
<b>Males</b>									
0	0.00982	100000	982	99509	7598351	75.98	0.29379	1.77	6.02
1	0.00182	99018	180	395712	7498842	75.73	0.29669	1.79	6.02
5	0.00147	98838	145	493826	7103131	71.87	0.29705	1.77	5.96
10	0.00129	98693	127	493145	6609305	66.97	0.29733	1.76	5.91
15	0.00492	98566	485	491615	6116159	62.05	0.29757	1.75	5.87
20	0.00577	98080	566	488988	5624545	57.35	0.29879	1.73	5.81
25	0.00571	97515	557	486181	5135557	52.66	0.30031	1.73	5.76
30	0.00553	96958	536	483448	4649376	47.95	0.30171	1.72	5.69
35	0.00761	96421	734	480272	4165928	43.21	0.30299	1.70	5.61
40	0.00903	95687	865	476276	3685656	38.52	0.30468	1.68	5.51
45	0.01431	94823	1357	470722	3209380	33.85	0.30638	1.64	5.35
50	0.02225	93466	2079	462131	2738658	29.30	0.30918	1.59	5.15
55	0.03478	91387	3179	448986	2276526	24.91	0.31248	1.49	4.77
60	0.06106	88208	5386	427574	1827540	20.72	0.31879	1.39	4.36
65	0.09243	82822	7656	394970	1399966	16.90	0.32876	1.20	3.65
70	0.16221	75166	12193	345349	1004996	13.37	0.34560	0.97	2.81
75	0.24847	62973	15647	275748	659647	10.48	0.38681	0.71	1.85
80	0.33416	47326	15815	197094	383899	8.11	0.48139	0.45	0.94
85+	1.00000	31512	31512	186805	186805	5.93	0.68796	0.15	0.22
<b>Females</b>									
0	0.00851	100000	851	99575	8086715	80.87	0.25899	1.94	7.48
1	0.00176	99149	175	396247	7987141	80.56	0.26118	1.95	7.47
5	0.00108	98974	107	494605	7590894	76.70	0.26160	1.95	7.45
10	0.00110	98868	109	494065	7096289	71.78	0.26184	1.95	7.44
15	0.00129	98758	127	493474	6602224	66.85	0.26208	1.94	7.42
20	0.00144	98631	142	492802	6108749	61.94	0.26230	1.94	7.39
25	0.00179	98489	176	492006	5615948	57.02	0.26262	1.94	7.37
30	0.00187	98313	183	491107	5123941	52.12	0.26290	1.93	7.32
35	0.00225	98130	221	490097	4632835	47.21	0.26318	1.92	7.28
40	0.00300	97909	294	488810	4142738	42.31	0.26303	1.88	7.13
45	0.00499	97615	487	486858	3653928	37.43	0.26234	1.81	6.88
50	0.00909	97128	883	483433	3167069	32.61	0.26083	1.69	6.47
55	0.01667	96245	1604	477215	2683636	27.88	0.25931	1.55	5.98
60	0.03640	94641	3445	464591	2206421	23.31	0.25709	1.36	5.30
65	0.07376	91196	6726	439163	1741829	19.10	0.25529	1.10	4.33
70	0.13569	84470	11462	393694	1302666	15.42	0.26115	0.88	3.35
75	0.20957	73008	15300	326790	908972	12.45	0.28084	0.63	2.24
80	0.31309	57708	18068	243370	582182	10.09	0.32900	0.40	1.20
85+	1.00000	39640	39640	338812	338812	8.55	0.45345	0.21	0.47

$q_x$ : Proportion dying.

$l_x$ : No. of living at beginning of age interval.

$d_x$ : No. dying during age interval.

$L_x$ : Stationary population in this age interval.

$T_x$ : Stationary population in this and subsequent age intervals.

$e_x$ : Average no. of years of life remaining at beginning of age interval.

$\psi_x$ : Probability of eventually dying of specified cause.

$g_x$ : Gain in life expectancy eliminating specified cause.

$\gamma_x$ : Gain in life expectancy for those who would have died.



المثال، يمكن للذكور الكويتيين عند بلوغهم سن 40 سنه أن يضيفوا نحو 1.68 سنة عند القضاء على الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية كأحد أسباب الوفاة بينهم. ولكن ليس بالمتناول القضاء على وفيات الأورام بالكامل وفق المعطيات الحالية، بينما يمكن استهداف تخفيض وفيات الأورام بين الذكور الكويتيين بمقدار 20% الذي سيحقق بدوره إضافة نحو 4 شهور على مأمول حياتهم عند بلوغهم سن 40 سنة. وبطبيعة الحال سترتفع عدد السنوات المضافة إلى حوالي 8 شهور عند تخفيض الوفيات الناجمة عن السرطان بين الذكور الكويتيين بمقدار 50%.

وستتمكن الكويتيات من إضافة حوالي 1.94 سنة إلى معدل توقع حياتهن عند الميلاد إذا ما تم استبعاد الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية كسبب وفاة بينهن. فعلى سبيل المثال، ستمتكن من إضافة نحو 1.93 سنة على مأمول حياتهن عند بلوغهن 30 سنة في حالة القضاء على وفيات

الأورام في الكويت وبقيّة دول مجلس التعاون لحد كبير على الرغم من وجود خصوصية لشيوخ أورام معينة في بعض الدول منها، ومن جانب آخر، لا تختلف معدلات الإصابة بالأمراض عما هو شائع بالدول الأخرى في أفريقيا وآسيا والدول الصناعية [23]. يؤكد ما سبق على أهمية العمل الجاد بهدف تقليص الآثار السلبية لمرض السرطان والحد منه بقدر الإمكان لإطالة أمد الحياة بين السكان في الكويت.

ومن هنا تنبع أهمية السيطرة على أمراض الأورام السرطانية وكبح جماح وفيات الأورام في الكويت بما يؤدي إلى زيادة سنوات الحياة بين السكان. وأكدت النتائج على حقيقة أن إقصاء الوفيات الناجمة عن أمراض الأورام السرطانية كأحد أهم مسببات الوفاة سيكون له نتائج إيجابية على سنوات البقاء على الحياة، حيث سيحقق سنوات إضافة تعادل حوالي 1.80 سنة بين الذكور الكويتيين (جدول 4). فعلى سبيل

من المتوسط العالمي (105.6/100 000) وأقل من متوسط دول غرب آسيا (92.2/100 000) كما أنه أقل من متوسط دول شرق البحر الأبيض المتوسط (80.5/100 000).

وتؤكد دراسات على حقيقة أن معدل الإصابة بالأورام السرطانية بارتفاع ملحوظة خلال الفترة من 1974 و2007 [20]، فعلى سبيل المثال لا الحصر ارتفع معدل الإصابة بسرطان القولون بين الذكور الكويتيين 5 أضعاف خلال تلك الفترة، كما تضاعف معدل الإصابة بسرطان البروستاتا وسرطان الثدي 3 مرات خلال تلك الفترة وهي جميعها معدلات زيادة عالية ومرشحة للارتفاع في المستقبل المنظور. وفي دراسة أخرى حول أورام العظام في الكويت أكدت نتائجها على ارتفاع معدل الإصابة خاصة بين الذكور [21]. بل قد أشارت بعض النتائج إلى ارتفاع معدلات الإصابة بسرطان الغدد اللمفاوية وبأنه بازدياد ملحوظ [22]. وتشابه مستويات شيوخ

Table 4 Average number of years of life remaining at given age by partial elimination of cancer in Kuwait, 2005-2010

Age	100%	75%	50%	20%	10%	100%	75%	50%	20%	10%
Kuwaiti males					Male population					
30	47.95	47.52	47.09	46.58	46.41	50.88	50.53	50.17	49.75	49.61
35	43.21	42.78	42.36	41.84	41.67	46.00	45.65	45.30	44.88	44.74
40	38.52	38.10	37.68	37.18	37.01	41.16	40.81	40.46	40.04	39.90
45	33.85	33.44	33.03	32.53	32.37	36.35	36.00	35.65	35.24	35.10
50	29.30	28.90	28.51	28.03	27.87	31.63	31.29	30.95	30.53	30.39
55	24.91	24.54	24.17	23.72	23.57	27.04	26.71	26.37	25.96	25.83
60	20.72	20.37	20.02	19.61	19.47	22.57	22.25	21.92	21.53	21.40
65	16.90	16.60	16.30	15.94	15.82	18.35	18.05	17.76	17.40	17.28
70	13.37	13.13	12.88	12.59	12.50	14.54	14.28	14.03	13.72	13.62
75	10.48	10.30	10.12	9.90	9.83	11.33	11.13	10.94	10.71	10.63
80	8.11	8.00	7.89	7.75	7.71	8.76	8.63	8.51	8.36	8.31
85+	5.93	5.89	5.85	5.81	5.79	6.66	6.62	6.58	6.53	6.51
Kuwaiti females					Female population					
30	52.12	51.64	51.16	50.58	50.39	52.85	52.40	51.94	51.39	51.20
35	47.21	46.73	46.25	45.68	45.49	47.94	47.48	47.03	46.48	46.29
40	42.31	41.84	41.37	40.81	40.62	43.04	42.59	42.13	41.59	41.41
45	37.43	36.98	36.53	35.99	35.81	38.16	37.71	37.27	36.74	36.56
50	32.61	32.19	31.76	31.26	31.09	33.30	32.87	32.45	31.93	31.76
55	27.88	27.50	27.11	26.64	26.49	28.54	28.14	27.74	27.26	27.09
60	23.31	22.97	22.63	22.22	22.09	23.95	23.58	23.22	22.79	22.64
65	19.10	18.82	18.55	18.22	18.11	19.70	19.40	19.09	18.73	18.61
70	15.42	15.20	14.98	14.72	14.63	16.00	15.76	15.52	15.23	15.13
75	12.45	12.29	12.14	11.95	11.88	13.04	12.86	12.69	12.48	12.41
80	10.09	9.99	9.89	9.77	9.73	10.72	10.62	10.51	10.38	10.34
85+	8.55	8.49	8.44	8.38	8.35	9.09	9.03	8.97	8.91	8.88

المادي والمعيشي والاجتماعي مما يؤكد على أهمية رسم خطة وطنية وقائية لكافة الأورام السرطانية تبدأ في البرامج التوعوية العامة المكثفة على جميع المستويات، وتدعم برنامج الكشف المبكر عن الأمراض الذي يستهدف الحالات الأكثر عرضة للإصابة بالمرض خاصة فيما يتعلق بسرطان الثدي والقولون اللذان يعتبران الأهم والأخطر. ومن بين أهم البرامج التوعية الغذائية، ومكافحة السمنة، وممارسة مختلف الأنشطة الرياضية بشكل منتظم. ومع البرنامج الوقائي، يجب تكثيف الجهود لاستكمال البنى التحتية للبرنامج العلاجي المتعلقة بالمختبرات المتخصصة ومراكز الأبحاث المتخصصة بالأورام ومحاولة بناء الشراكة مع مراكز الأبحاث الدوائية لاستخدام أحدث ما توصل له العلم من عقاقير تستخدم في الحالات المستعصية.

يتقدم الباحثان بخالص الشكر والتقدير لمركز مكافحة السرطان في الكويت على توفير البيانات المستخدمة بهذه الدراسة.

شهور على سنوات حياتهم إذا ما تمكنا من تخفيض وفيات السرطان بمقدار 50٪ عن مستواها الحالي.

وستتمكن الإناث من إضافة 1.85 سنة على معدل توقع حياتهن عند الميلاد في حال السيطرة الكاملة على الوفيات الناجمة عن الأورام السرطانية. فعلى سبيل المثال، ستتمكن الإناث من زيادة مأمول حياتهن عند بلوغهن سن 50 سنة حوالي 1.61 سنة عند القضاء على وفيات الأورام السرطانية بالكامل، وبالتالي يتبين بأن وفيات الأورام قبل بلوغ سن 50 سنة تعتبر محدودة. في حين أنهم سيضيفون حوالي 8 شهور على مأمول حياتهن عند سن 50 سنة عند تخفيض وفيات الأورام السرطانية بينهن بمقدار 50٪. وتجدر الإشارة إلى حقيقة أن أي جهود ترمي إلى تخفيض وفيات السرطان بمقدار 10٪ سيعمل على إضافة نحو تقريبا شهرين إلى مأمول الحياة بين الإناث بعد بلوغهن 50 سنة.

إن أمراض الأورام السرطانية المتعددة هي بلا شك أمراض باهظة التكاليف على المستوى

الأورام السرطانية 100٪، وهي سنوات أكبر مقارنة عما سيحققه الذكور بها يعني أن مستويات الوفاة من هذا المرض أعلى بين الإناث مقارنة بالذكور الكويتيين. ولكن إذا ما سعينا لتقليص وفيات الأورام السرطانية بمقدار 75٪ عن مستواها الحالي، سيتمكن من إضافة حوالي 1.44 سنة، وبالطبع ستخفيض عدد السنوات المضافة على مأمول الحياة عند سن 30 سنة إلى أقل من سنة عند تخفيض وفيات الأورام السرطانية بينهن بمقدار 50٪.

وتشير النتائج على مستوى السكان إلى أن الذكور سيتمكنون من زيادة مأمول حياتهم عند إقصاء الأورام السرطانية كسبب يؤدي إلى الوفاة من إضافة ما يعادل 1.40 سنة على معدل توقع حياتهم عند ميلاد. في حين سيتمكنون من زيادة مأمول حياتهم عند بلوغهم سن 50 سنة بمقدار 1.35 سنة عند السيطرة على وفيات الأورام السرطانية بالكامل. هذا التقارب بين السنوات المضافة يدل على أن وفيات الأورام بين الذكور قبل سن 50 تعتبر قليلة نسبيا. ومن جانب آخر، سيضيفون نحو 7

## References

## المراجع

1. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2008, FAST STATS. WORLD (<http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>, accessed 10 October 2012)
2. Omar S, Alieldin N, Khatib O. Cancer magnitude, challenges and control in the Eastern Mediterranean Region. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2007, 13:1486-1496.
3. Ministry of Health: division of health information and medical records, Kuwait Health; 47-2010.
4. Journal Al Jareeda, 1432, 10/10/2011, p:8.
5. Bahbehani A. Control of cancer in Kuwait. 'Do we need more'? *Kuwait Medical Journal*, 2003, 35(3):173.
6. Mamon A, Varghese A, Suresh A. Benign thyroid and dietary factors in thyroid cancer: a case-control study in Kuwait. *British Journal of Cancer*, 2002, 86:1745-1750.
7. Morris R et al. The epidemiology of head and neck cancer (ICS-O-140-149) in Kuwait, 1979-1988. *Saudi Dental Journal*, 2000, 12:88-94.
8. Elbasmi A et al. Reliability of the Kuwait cancer registry: a comparison between breast cancer data collected by clinical oncologists and registry staff. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2010, 22:735-738.
9. Al-Shaibani H et al. Risk factors of breast cancer in Kuwait: a case-control study. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 2006, 26:61-64.
10. Saleh F, Abdeen S. Pathobiological features of breast tumours in the State of Kuwait: a comprehensive analysis. *Journal of Carcinogenesis*, 2007, 6:12.
11. Motawy M et al. Multidisciplinary approach to breast cancer management in Kuwait, 1993-1998. *Journal of the Egyptian National Cancer Institute*, 2004, 16:85-91.
12. Siegel JS, Swanson DA. *The methods and material of demography*, 2nd ed. New York, Academic Press, 2004.
13. Chiang CI. *Introduction to stochastic processes in biostatistics*. New York, John Wiley and Sons, 1968.
14. Elbasmi A, Alasfour A. *Kuwait Cancer Registry Annual Report 2007*. Kuwait, Ministry of Health, 2007.
15. Elbasmi A. *Kuwait Cancer Registry Ten Year Report (2000-2009)*. Kuwait, Ministry of Health, 2009.
16. Elbasmi A. *Kuwait Cancer Registry Ten Year Report (2000-2009)*. Kuwait, Ministry of Health, 2009:52.
17. International Agency for Research on Cancer, 2008. GLOBOCAN 2008, Kuwait Fast Statistics (<http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>).
18. Elbasmi A. *Kuwait Cancer Registry Ten Year Report (2000-2009)*. Kuwait, Ministry of Health, 2009:60-61.
19. Elbasmi A. *Kuwait Cancer Registry Ten Year Report (2000-2009)*. Kuwait, Ministry of Health, 2009:95-125.
20. Elbasmi A et al. Cancer in Kuwait: magnitude of the problem. *Gulf Journal Oncology*, 2010, 8:7-14.
21. Katchy K et al. Malignant bone tumors in Kuwait. *International Orthopaedics*, 2005, 29:406-411.
22. Ameen R et al. Frequencies of non-Hodgkin's lymphoma subtypes in Kuwait: comparisons between different ethnic groups. *Annals of Hematology*, 2010, 89:179-184.
23. Al-Hamdan N et al. Incidence of cancer in Gulf Cooperation Council countries, 1998-2001. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2009, 15:600-611.