

**Ministry of Higher Education  
and Scientific Research  
University of Mosul  
College of Medicine**



**SURVIVAL PATTERNS AND TREATMENT  
MODALITIES OF FIVE PREVALENT CANCERS  
IN NINEVEH GOVERNORATE 2010–2014**

**BY**

**Moayad Aziz AL Abdaly**

**A Thesis for Doctor of Philosophy Degree**

**In**

**Community Medicine**

**Supervised By**

**Assist. Prof. Dr. Bassam Abd Almobdi Al Neema**

**2018 A.C.**

**1439 A.H.**

## ABSTRACT

Cancer has become a major health problem associated with high mortality worldwide, especially in developing countries. Although cancers are commonly found all over the world, the prevalence or incidence rate varies during a time and population based on the variability and density of the causative factors. Cancer can occur at any age. The global burden of cancer is expected to grow rapidly due to population growth and aging.

The aim of the present study is to observe the death and survival patterns of the patients with the five major cancers in Nineveh Province and to construct the life tables for the concerned various mortality rates.

The sample of the present study included all cancer patients registered at the Mosul cancer registry center and the related hospitals of five major cancers in Nineveh in 2010 to 2014 of all ages and both sexes.

The most common type of cancer on the list is breast cancer (female), with 1680 (54.2%); cases during the period of study. The next most common cancers are lung cancer of 625 cases (20.2%); Non-Hodgkin's lymphoma 412 (13.3%); skin cancer 210 (6.8%) and prostate cancer (male) 170 (5.5%).

Survival analysis was carried out using the actuarial method to construct the needed life tables. Observed survival was measured from the date of diagnosis to the date of death or censoring, whichever occurred first. Survival is stated as the percentage of persons who are alive a definite period of time (commonly five years) after diagnosis of cancer. 95% confidence intervals were calculated to provide an estimate of the stability, calculation of the standard error of the five-year survival rate obtained by the actuarial method uses the Greenwood's formula.

Survival statistics vary greatly by cancer type, sex, age and stage of diagnosis, for lung cancer, with survival being very low in general (7.8%), but even lower among men (7.8%) than among women (8.9%). Breast and prostate cancer registered a moderate observed survival of up to (63.7%) and (56.0%) respectively. After excluding breast and prostate cancer, women generally had better survival than men, except for the NHL where the male has a better survival rate (51.9%) than the female (46.8%). Skin cancer has the best survival prognosis than other sites in the male, female and both sexes (79.9%, 90.8% and 85.2%) respectively.

For the breast, the five-year survival rates by stage were (89.6%) for local stage, (73.2%) for regional stage and (12.3%) for distant stage. Similar trends were observed in the 5-year survival rate by stage of the Non-Hodgkin's Lymphoma (75.1% local stage, 63.7% regional stage, 49.3% distant stage), the skin (98.2% local stage, 72.3% regional stage, 24.1% distant stage) and the prostate cancers (91.4% local stage, 84.9% regional stage, 33.5% distant stage). Moreover, for lung cancer, there was an apparently greater difference in survival rates between stages than was observed in the other primary sites (32.7% for local stage, 13.6% for regional stage and 3.9% for distant stage). In general, for the five cancers selected, 5y-OSR decreased with age. This downward slope was more noticeable for lung cancer (16.5% at age group  $\leq 54$ , 7.0% at age group 55-69 and 5.6% at age group  $\geq 70$ ). Skin cancer presented the best prognosis with a 5y-OSR of (94.2%) at age group  $\leq 54$  years. In prostate cancer, the age slope was equally marked, decreasing from (61.3%) in the youngest age group to (53.1%) in the oldest.

In conclusion, cancer survival rates in Nineveh governorate displayed better prognosis in females, mainly in the case of the skin cancer. Lung, and Non-Hodgkin's lymphoma registered lower survival in male and female respectively. The greatest decline over the age period was observed for lung cancer and Non-Hodgkin's lymphoma.



وزارة التعليم العالي والبحث  
العلمي  
جامعة الموصل  
كلية الطب

انمط البقاء على قيد الحياة وطرق العلاج لخمسة سرطانات شائعة

في محافظة نينوى ٢٠١٠-٢٠١٤

دراسة تقدم بها

مؤيد عزيز العبدلي

اطروحة دكتوراه فلسفة

في

طب المجتمع

بإشراف

الاستاذ المساعد

الدكتور بسام عبد المبدئ النعمة

## الخلاصة

أصبح السرطان مشكلة صحية رئيسية ترتبط بارتفاع معدل الوفيات في جميع أنحاء العالم، وخاصة في البلدان النامية. على الرغم من أن الأورام السرطانية منتشرة بشكل شائع في جميع أنحاء العالم ، فإن معدل الانتشار أو الحدوث يختلف خلال فترة زمنية ويعتمد على تباين السكان وعلى تباين وكثافة العوامل المسببة.

السرطان يمكن أن يحدث في أي عمر، ومن المتوقع أن ينمو عبء السرطان العالمي بسرعة بسبب النمو السكاني والشيخوخة.

تهدف هذه الدراسة الى قياس أنماط البقاء على قيد الحياة وطرق العلاج للمرضى المصابين بالسرطانات الخمسة الشائعة في محافظة نينوى وبناء جداول الحياة ومعدلات الوفيات المختلفة المعنية.

شملت عينة الدراسة الحالية جميع مرضى السرطان المسجلين في مركز تسجيل السرطان في الموصل والمستشفيات ذات الصلة لخمس أنواع من السرطانات الشائعة في نينوى من 2010 إلى 2014 من جميع الأعمار والجنسين.

النوع الأكثر شيوعاً للسرطانات الخمسة؛ هو سرطان الثدي (أنثى)، 1680 حالة (54.2%). السرطان التالي الأكثر شيوعاً هو سرطان الرئة 625 حالة (20.2%)؛ ورم الغدد اللعابية غير هودجكين 412 حالة (13.3%)؛ سرطان الجلد 210 حالة (6.8%)؛ وسرطان البروستات (ذكور) 170 حالة (5.5%).

تم إجراء تحليل البقاء باستخدام طريقة بناء جداول الحياة. تم قياس البقاء على قيد الحياة من تاريخ التشخيص إلى تاريخ الوفاة أو انتهاء المراقبة ، أيهما حدث أولاً. يتم التعبير عن البقاء على قيد الحياة كنسبة من الأشخاص الذين هم على قيد الحياة لفترة معينة من الزمن (عادة تكون خمس سنوات) بعد تشخيص السرطان. تم حساب فواصل الثقة 95% لتوفير تقدير الثبات ، وحساب الخطأ المعياري (s.e.) لمعدل البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات التي تم الحصول عليها بواسطة طريقة بناء جدول الحياة وباستخدام صيغة جرينوود (Greenwood).

تختلف إحصاءات البقاء على قيد الحياة بشكل كبير حسب نوع السرطان وجنس التشخيص. بالنسبة لسرطان الرئة ، معدل البقاء كان منخفضاً بشكل عام (7.8%) ، ولكن حتى بين الرجال كان بـ (7.8%) وهو أقل مقارنة بالنساء (8.9%).

سجل سرطان الثدي والبروستات معدل بقاء معتدل يصل إلى (63.7%) و (56.0%) على التوالي. وبصورة عامة ، كان البقاء على قيد الحياة عند النساء أفضل من الرجال ، باستثناء ورم

الغدد اللمفاوية غير هودجكن, حيث كان معدل البقاء على قيد الحياة عند الذكور (51.9%) من الإناث (46.8%). تضمن سرطان الجلد على أفضل تطور للبقاء على قيد الحياة من السرطانات الأخرى, في الذكور والإناث وكلا الجنسين (79.9% ، 90.8% و 85.2%) على التوالي.

بالنسبة لسرطان الثدي ، كانت معدلات البقاء على قيد الحياة لمدة خمسة سنوات حسب انتشار السرطان, (89.6%) للمرحلة الموضعية من انتشاره ، و (73.2%) للمرحلة المنطقيه و (12.3%) للمرحلة البعيدة. وقد لوحظت اتجاهات مماثلة جدا في معدل البقاء على قيد الحياة لمدة خمسة سنوات في مراحل ورم الغدد اللمفاوية غير هودجكن؛ (75.1%) للمرحلة الموضعية، (63.7%) للمرحلة المنطقيه و للمرحلة البعيدة (49.3%)، ولسرطان الجلد (98.2%) المرحلة الموضعية، المرحلة المنطقيه 72.3% و 24.1% عن المرحلة البعيدة) اما لسرطان البروستات, فكانت النتائج لمراحل انتشار السرطان هي; (91.4%) للمرحلة الموضعية ، 84.9% للمرحلة المنطقيه و 33.5% للمرحلة البعيدة). بالإضافة إلى ذلك ، بالنسبة لسرطان الرئة ، كان هناك فرق أكبر على ما يبدو في معدلات البقاء على قيد الحياة بين المراحل أكثر مما لوحظ في المواقع الأخرى المشموله بهذه الدراسه (32.7% للمرحلة الموضعية، 13.6% للمرحلة المنطقيه و 3.9% للمرحلة البعيدة).

بشكل عام ، بالنسبة للسرطانات الخمس التي تم دراستها، انخفضت معدل البقاء على قيد الحياة لخمس سنوات مع تقدم العمر. كان هذا المنحدر أكثر وضوحًا بالنسبة لسرطان الرئة بقيمة (16.5%) في الفئة العمرية  $\geq 54$ ، 7.0% في الفئة العمرية 55-69 و 5.6% في الفئة العمرية  $\leq 70$ ). اظهر سرطان الجلد أفضل تطور لمعدل البقاء على قيد الحياة لخمس سنوات (94.2%) في الفئة العمرية  $\geq 54$  سنة. اما في سرطان البروستات ، تم تمييز منحدر العمر أيضًا، حيث انخفض من (61.3%) في الفئة العمرية الأصغر سنا إلى (53.1%) في الأكبر سنا.

في الختام ، أظهرت معدلات بقاء السرطان في نينوى تحسنا أفضل للإناث ، خاصة في حالة سرطانات الجلد والثدي. سجلت السرطانات الرئوية وسرطان الغدد الليمفاوية غير الهودجكين انخفاض معدل البقاء على قيد الحياة بين الذكور والإناث على التوالي.

وقد لوحظ أكبر انخفاض لمعدلات البقاء خمسة سنوات على مستوى العمر, لسرطان الرئة وسرطان الغدد الليمفاوية غير الهودجكين.