

University of Mosul
College of Medicine



**Trends of Mortality in Nineveh (2004 - 2013) A
Time Series Analysis**

Najlaa Ibrahim Mahmood Al-Sammak

A Thesis for Doctor of Philosophy

In

Community Medicine

Supervised by

Assist. Prof. Humam Ghanim Ibrahim Zubeer

2018 A.D.

1440 A.H.

Summary

Monitoring health status and quantifying mortality among populations have long been recognized as important tools in devising national policies and guidelines to improve population health.

The present study aims to analyze the trends of mortality indicators in Nineveh governorate for 10 year period since 2004. To achieve this aim, a biometric study design was adopted depending on information collected from the vital registration system of Nineveh Health Directorate, including data on general population and deaths between 2004 and 2013.

Crude death rate trend fluctuated significantly ($p < 0.0001$) from 2.56 to 3.58 per 1000 population with cardiovascular diseases being the 1st leading cause of their mortality followed by accidents, stroke, malignancies, respiratory distress syndrome, and congenital anomalies.

Proportionate mortality was higher among infants, males, cardiovascular diseases patients, Mosul residents, and married people.

Stillbirth rate and perinatal mortality rate trends were reduced significantly throughout the study period in contrast to the trend of neonatal mortality rate. The latter formed on average two thirds of infant mortality most of them were males. The leading causes of neonatal mortality were respiratory distress syndrome, sepsis, congenital anomalies, and birth asphyxia.

Infant mortality rate trend fluctuated significantly between 15.36 and 16.93/1000 live births. Child death (1-4 years) had a different set of causes in which accidents were dominated. Moreover, <5 mortality causes represented the merge of infant and child death causes including respiratory distress syndrome, sepsis, congenital anomalies, infections, pneumonia, and accidents. The trends of all under 5 mortality

components were changed significantly throughout the study period with male proportion dominating except the years 2011 and 2012.

Maternal mortality rate was ranging between 2.36 and 6.74/100000 women at childbearing age with average lifetime risk of 1:666 women, 80%-90% were due to direct causes mainly hemorrhage, whereas the indirect ones dominated by cardiovascular diseases.

Life expectancy at birth for Nineveh's population during 2013 was 71.84 years, 68.66 years for males and 74.74 years for females. The probabilities of survival to the age of life expectancy were 73%, 64%, and 68% for general population, males, and females respectively.

The leading causes of premature mortality among Nineveh's population during 2013 were accidents, respiratory distress syndrome, congenital anomalies, cardiovascular diseases, malignancies, respiratory diseases, infections, stroke, renal problems, and finally diabetes mellitus. Different ranking of these causes was shown among both sexes with accidents dominated males' premature life loss in contrast to congenital anomalies in the female side.

In conclusion, although the registered mortality levels were low; however, increase population awareness of the causes of ill health in commitment with the national leveling up of preventive and control programs that should be affordable, accessible, and equitable to those who need them are the main strategies to reduce population preventable mortality and improve their quality and expectation of life.



جامعة الموصل

كلية الطب

أنماط مؤشرات الوفاة في نينوى (٢٠٠٤ – ٢٠١٣) تحليل السلسلة
الزمنية

نجلاء إبراهيم محمود السماك

أطروحة دكتوراه فلسفة
في طب المجتمع

بإشراف الأستاذ المساعد
الدكتور همام غانم إبراهيم زبير

٢٠١٨ م

١٤٤٠ هـ

الخلاصة

تعتبر عملية مراقبة الحالة الصحية العامة و مقدار الوفيات بين شرائح المجتمع المختلفة من أهم الوسائل المستخدمة في استحداث و تطوير السياسات الصحية لبلدان العالم.

إن الهدف من هذه الدراسة هو تحليل أنماط مؤشرات الوفاة في محافظة نينوى لمدة ١٠ أعوام ابتداءً من العام ٢٠٠٤, و لتحقيق هذا الهدف فقد تم تبني دراسة البايومتری اعتمادا على المعلومات المستحصلة من نظام الإحصاء الحيوي العائد لدائرة صحة نينوى و المتضمن معلومات عن سكان المحافظة و الوفيات الحاصلة للفترة (٢٠٠٤-٢٠١٣).

بعد تحليل البيانات المذكورة تبين أن هنالك تغيير معنوي ($p < 0.0001$) في نمط الوفيات العام من ٢,٥٦ إلى ٣,٥٨ لكل ١٠٠٠ من السكان, و اغلب هذه الوفيات كانت بسبب أمراض القلب الوعائية و من ثم الحوادث, السكتة الدماغية, الأورام الخبيثة, متلازمة عسر التنفس في الوليد, و التشوهات الخلقية. و قد سجلت أعلى مستويات الوفاة بين الأطفال الرضع, الذكور, أمراض القلب الوعائية, سكان الموصل, و المتزوجين.

لقد شهدت الولادات الميتة و الوفيات ما حول الولادة انخفاضا ملحوظا بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠١٣ بعكس وفيات حديثي الولادة و الذين بدورهم يمثلون حوالي ثلثي وفيات الأطفال الرضع و غالبيتهم من الذكور. أما أهم أسباب وفاة الأطفال حديثي الولادة فهي متلازمة عسر التنفس في الوليد, إنتان الدم, التشوهات الخلقية, و الاختناق الولادي. في حين تراوحت نسب وفيات الأطفال الرضع ما دون السنة معنويا ما بين ١٥,٣٦ و ١٦,٩٣ لكل ١٠٠٠ ولادة حية.

من ناحية أخرى كانت أسباب وفاة الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١-٤ سنوات مختلفة عما سبق إذ تصدرت الحوادث تلك الأسباب و عملية دمجها مع أسباب وفاة الأطفال الرضع نتج عنها أسباب وفاة الأطفال دون سن الخامسة و المتمثلة بمتلازمة عسر التنفس في الوليد, إنتان الدم, التشوهات الخلقية, الأمراض المعدية, ذات الرئة, و الحوادث. أما فيما يتعلق بنمط وفيات الأطفال ما دون الخامسة فقد اختلف معنويا خلال فترة الدراسة مع تصدر الذكور لهذه الوفيات فيما عدا العامين ٢٠١١ و ٢٠١٢.

تراوحت نسب وفيات الأمهات ما بين ٢,٣٦ و ٦,٧٤ لكل ١٠٠٠٠٠ امرأة في سن الإنجاب و بمعدل خطورة خلال سن الإنجاب ١:٦٦٦ امرأة, 80%-90% من الوفيات كانت بسبب العوامل المباشرة و على رأسها النزيف الدموي, فيما كانت أمراض القلب الوعائية أهم الأسباب غير المباشرة لوفيات الأمهات.

في العام ٢٠١٣ كان مأمول الحياة عند الولادة لسكان نينوى ٧١,٨٤ عاما, ٦٨,٦٦ عاما للذكور و ٧٤,٧٤ عاما للإناث, أما توقعات البقاء على قيد الحياة لحين الوصول إلى السن المتوقع فكانت ٧٣%, ٦٤%, و ٦٨% لعموم السكان, و للذكور و الإناث على التوالي.

تعتبر الحوادث في مقدمة أسباب الوفاة المبكرة لسكان نينوى في العام ٢٠١٣ تليها متلازمة عسر التنفس في الوليد, التشوهات الخلقية, أمراض القلب الوعائية, الأورام الخبيثة, الأمراض التنفسية, الأمراض المعدية, السكتة الدماغية, أمراض الجهاز البولي, و أخيرا متلازمة السكري, و هذه الأسباب هي نفسها المسؤولة عن الوفاة المبكرة للذكور و الإناث و لكن بترتيب مختلف إذ تصدرها الحوادث بالنسبة للذكور و التشوهات الخلقية لدى الإناث.

في ضوء ما تقدم فإن زيادة الوعي الصحي لدى السكان بالتزامن مع تضافر الجهود الحكومية في رفع مستوى الخدمات الصحية الواجب تقديمها للمواطنين بصورة مستمرة, سهولة المنال و عادلة هما من أهم الاستراتيجيات اللازم إتباعها لتقليل الوفيات و الارتقاء بالمستوى الصحي و مأمول الحياة لدى المواطنين.