

# Stochastic models and their uses in follow-up studies With application to hepatitis disease in kalubeya governorate /

Ahmed Abd El-Hady El-Said

تعد النماذج التصادفية اداة جيدة في دراسات المتابعة بما توفره من امكانية دراسة احتمالات تطور النظام مع الزمن والحالات التي يمر بها وفترات البقاء في كل حالة منها. وتستخدم النماذج التصادفية في كثير من المجالات وبخاصة في دراسة الوفيات بسبب بعض الامراض فان النماذج التصادفية توفر امكانية دراسة احتمالات تطور الحالة المرضية واحتمالات الانتقال من مرحلة مرضية الي مرحلة اخرى. ويعد مرض الالتهاب الكبدي مرضا هاما وتأتي مصر في مقدمة دول العالم من حيث معدلات الاصابة بهذا المرض ز تهتم هذه الدراسة بالتطبيق علي مرض الالتهاب الكبدي. وتهدف هذه الدراسة الي: 1-مراجعة للنماذج التصادفية وبعض استخداماتها. 2-مراجعة لبعض طرق تقدير دوال البقاء. 3-مناقشة بعض المشكلات المرتبطة بدراسات المتابعة. 4-اقتراح نموذج مرض و وفاة لمرض الالتهاب الكبدي بما يتضمنه ذلك. 5-مناقشة مشكلة التقدير في هذا النوع من النماذج. 6-تطبيق النموذج المقترح علي عينة من مرضي الالتهاب الكبدي بمحافظة القليوبية مع مناقشة بعض مشاكل التطبيق. 7-تقييم النموذج المقترح. ويتكون البحث من سبعة ابواب كالآتي: الباب الاول: يتم عرض مشكلة البحث واهدافه وتخطيط الرسالة. الباب الثاني: يتضمن بعض التعريفات الهامة المرتبطة بموضوع الدراسة كتعريف العملية التصادفية والنماذج الرياضية وتقسيماتها. الباب الثالث: يلقي الضوء علي بعض المشاكل الاحصائية ذات الصلة بدراسات المتابعة ومنها مشكلة المعاينة ومشكلة تصميم دراسة المتابعة ومشكلة الفقد من المتابعة. الباب الرابع: يعرض النموذج المقترح لدراسة مرض الالتهاب الكبدي. الباب الخامس: يعرض تطبيق النموذج المقترح علي عينة من مرضي الالتهاب الكبدي بمحافظة القليوبية. الباب السادس: يقدم نتائج تطبيق النموذج باستخدام بيانات المتابعة لعينة الدراسة المستقبلية. الباب السابع: يقدم ملخصا لنتائج الدراسة ويقدم ايضا بعض الدراسات المستقبلية المقترحة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.