



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ديالى – كلية الطب



## عوامل الخطورة عند الأمهات لاضطرابات طيف التوحد

رسالة مقدمة الى

المجلس العلمي لكلية الطب/جامعة ديالى كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في طب الاطفال

من قبل

نور عبد المحسن محمد

بكلوريوس طب وجراحة عامة

باشراف

أ.د جليل ابراهيم كاظم

زميل المجلس العراقي لاختصاص طب الاطفال

استاذ طبيب /استشاري

كلية الطب/جامعة ديالى

أ.د نجدت شكر محمود

زميل المجلس العراقي لاختصاص طب الاطفال

استاذ طبيب /استشاري

كلية الطب/جامعة ديالى



Ministry of Higher Education  
and Scientific Research  
Diyala University, College of  
Medicine



# Maternal Risk Factors for Autistic Spectrum Disorders (ASD)

*A Thesis*

*Submitted to the Scientific Council of College of Medicine University of Diyala  
in partial fulfillment of the requirement for master degree in science of pediatric  
medicine*

By

**Noor Abdulmohsin Mohammed**

M.B.Ch.B

Supervised by:

**Dr. Najdat Sh. Mahmood**

Professor of Pediatrics

M.B.Ch.B, F.I.C.M.S.PSD

University of Diyala / College of Medicine

**Dr. Jalil I. Kadhim**

Professor of pediatrics

M.B.Ch.B, F.I.C.M.S.PSD

University of Diyala / College of Medicine

2024 A.D.

1446 A.H.

# **Chapter One**

# **Introduction**

## **Introduction**

Autistic Spectrum Disorders is a term used to describe a variety of behaviors that include early difficulties with social, emotional, and nonverbal communication, as well as rigid or repetitive actions. The prevalence of ASD is 0.5% to 2% worldwide, which presents significant social and economic challenges.<sup>1</sup> Recognizing children who are at – risk for ASD requires an understanding of its risk factors because early diagnosis and intervention can significantly improve outcomes.<sup>2</sup>

While genetic factors account for the majority of the causes of ASD, increasing epidemiological evidence suggests that maternal and neonatal factors may also play a major role the majority of research has been done on Western populations.<sup>3</sup> however, a multi – ethnic study found racial differences in ASD risk factors. Furthermore, studies conducted in five different nations revealed significant variations in these variables. It would be misleading to apply the findings of the Western research to non – Western populations. Moreover, a great deal of research has examined particular environmental or lifestyle factors, with varying degrees of success.<sup>4,5</sup>

Many environmental factors specific to the mother, such as fever during pregnancy can increase the child's risk of ASD. This risk is further increased by exposure to toxins, such as smoke and pollutants, during pregnancy.<sup>6,7</sup> Furthermore, a possible risk factor for autism could be a mother's exposure to stressful life events during her pregnancy .<sup>8</sup>

**Aim of the study**

The aim of this study is to search for maternal risk factors for Autistic Spectrum Disorders.

## الخلاصة

**المقدمة:** اضطراب طيف التوحد هو اضطراب تطوري عصبي معقد يتميز بعيوب في التواصل الاجتماعي واهتمامات محدودة وسلوكيات متكررة. تعتبر مسببات اضطراب طيف التوحد متعددة العوامل، حيث تشمل العوامل الوراثية والبيئية والأمومية. أشارت الدراسات الحديثة إلى أن العوامل الأمومية مثل تقدم عمر الأم، ارتفاع مؤشر كتلة الجسم، التدخين والاكنتاب أثناء الحمل، هي عوامل خطر مهمة لتطور اضطراب طيف التوحد. تهدف هذه الدراسة إلى التحقيق في عوامل الخطر الأمومية المساهمة في المرض لدى الأطفال في ديالى، العراق.

**اهداف البحث:** ان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة عوامل الخطورة عند الامهات المسببة لمرض اضطراب طيف التوحد.

**المواد، المرضى وطرائق البحث:** اجريت هذه الدراسة من نوع الحالات والشواهد على 150 طفلاً، شملت 75 طفلاً تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد و75 طفلاً كمجموعة سليمة. بدأت الدراسة من شهر آب 2023 إلى شهر آيار 2024 في محافظة ديالى، العراق. حيث شمل جمع البيانات تاريخ شامل ديموغرافي، اجتماعي، توليدي، وصحي للأمهات. تم تأكيد تشخيص المرض باستخدام مقياس تقييم التوحد في مرحلة الطفولة 2 (CARS-2). وتم إجراء تحليل الانحدار اللوجستي لتقييم العلاقة بين عوامل الخطر الأمومية و اضطراب طيف التوحد.

**النتائج:** كشفت الدراسة عن عدة عوامل خطر أمومية مهمة للمرض، حيث كان عمر الأم المتقدم أثناء الحمل (متوسط العمر 28.1 سنة ) في مجموعة الحالات مقابل (22.9 سنة ) في المجموعة السليمة ( $p=0.001$ )، و متوسط ارتفاع مؤشر كتلة الجسم للأم (26.9 كغم/م<sup>2</sup>) في مجموعة الحالات مقابل (24.4 كغم/م<sup>2</sup>) في المجموعة السليمة ( $p=0.0001$ ) والتدخين بين الأمهات (6.7%) في الحالات، مقابل (0%) في المجموعة السليمة، ( $p=0.023$ )، والاكنتاب أثناء الحمل (22.7%) في الحالات مقابل (0%) في المجموعة السليمة، ( $p=0.0001$ ) كلها عوامل مرتبطة بشكل كبير بزيادة خطر حدوث المرض. كما أظهر استخدام الهرمونات المحفزة قبل الحمل ارتباطاً كبيراً حيث بلغت النسبة (21.3%) في الحالات مقابل (4%) في المجموعة السليمة، ( $p=0.001$ ) وكانت نسبة الولادات لها تأثير، خصوصاً عند الأمهات اللاتي حملن مرة أو مرتين فقط، عامل خطر كبير أيضاً. ( $p=0.002$ )

**الاستنتاجات:** تبين من خلال هذه الدراسة ان ( العمر المتقدم للأم، ارتفاع مؤشر كتلة الجسم ، التدخين، الاكنتاب وعدد الولادات عند الامهات اللاتي حملن مرة او مرتين وايضا استخدام الهرمونات المحفزة قبل الحمل ) جميعها تعتبر عوامل خطر عند الامهات لتطور مرض اضطراب طيف التوحد عند الأطفال.