# تأثير الصدمات المبكرة على الدماغ: دراسة الشبكات العصبية والاكتئاب الشديد

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

فبراير 7, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). تأثير الصدمات المبكرة على الدماغ: دراسة الشبكات العصبية والاكتئاب الشديد. عرب سايكلوجي. تم الاسترجاع من https://arabpsychology.com/?p=118415

ARABPSYCHOLOGY.COM

## هل يمكن أن تترك تجارب الطفولة ندوبًا على الدماغ وتزيد من خطر الاكتئاب؟

تخيل أنك تحاول تنظيم أفكارك ومشاعرك في يوم مزدحم. بالنسبة لمعظمنا، هذه عملية تلقائية إلى حد ما. لكن ماذا لو كانت هذه القدرة ـ القدرة على التحكم في ردود أفعالنا العاطفية ـ معطوبة؟ هذا هو التحدي الذي يواجهه الكثير من الأشخاص الذين يعانون من اضطراب الاكتئاب الشديد (MDD)، وقد يكشف بحث جديد عن سبب ذلك. فهل يمكن لتجارب الطفولة الصعبة أن تترك آثارًا دائمة على بنية الدماغ ووظيفته، مما يزيد من احتمالية الإصابة بالاكتئاب في وقت لاحق من الحياة؟

## منهجية البحث

للتحقيق في هذا السؤال، أجرى باحثون دراسةً شملت 76 مريضًا يعانون من اضطراب الاكتئاب الشديد و 97 شخصًا سليمًا (مجموعة ضابطة) تتراوح أعمارهم بين 19 و 64 عامًا. ركزت الدراسة على ما يُعرف بالشبكة الأمامية-ليمبية (fronto-limbic network)، وهي مجموعة من مناطق الدماغ المترابطة تلعب دورًا حاسمًا في تنظيم المشاعر والاستجابة للتوتر. (الشبكة الأمامية-ليمبية هي دائرة عصبية تربط بين الفص الجبهي، المسؤول عن التفكير والتخطيط، والليمبية، المسؤولة عن المشاعر والذاكرة).

استخدم الباحثون تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) أثناء الراحة لقياس ما يسمى "التوصيل الوظيفي" (functional connectivity) بين 24 منطقة محددة من الدماغ داخل هذه الشبكة. (التوصيل الوظيفي يشير إلى مدى تزامن نشاط مناطق الدماغ المختلفة، مما يشير إلى مدى ارتباطها الوظيفي). بالإضافة إلى ذلك، استخدموا استبيانًا يسمى "استبيان صدمات الطفولة" (CTQ) لتقييم مدى تعرض المشاركين لتجارب مؤلمة في مرحلة الطفولة، مثل الإهمال الجسدي والعاطفي، والإساءة الجسدية والجنسية، والتعرض للعنف المنزلي. ثم قاموا بتحليل البيانات لتحديد ما إذا كانت هناك علاقة بين تاريخ صدمات الطفولة والتغيرات في التوصيل الوظيفي في الدماغ.

## النتائج

أظهرت النتائج أن مجموعة مرضى الاكتئاب الشديد أظهرت انخفاضًا ملحوظًا في التوصيل الوظيفي داخل الشبكة الأمامية-ليمبية. على وجه الخصوص، وجد الباحثون ضعف الاتصال بين مناطق الدماغ الرئيسية، مثل القشرة الأمامية الجانبية اليسرى (dlPFC) والحُصين الأيسر، والقشرة الأمامية الحزامية الظهرانية اليسرى (dlPFC) والقشرة الأمامية الحزامية السفلية اليمنى (ACC)، والقشرة الأمامية الحزامية السفلية اليمنى والقشرة الأمامية الحزامية السفلية اليسرى. (القشرة الأمامية الجانبية اليسرى مسؤولة عن الوظائف التنفيذية مثل التخطيط واتخاذ القرارات، بينما الحُصين يلعب دورًا في الذاكرة وتنظيم العواطف. القشرة الأمامية الحزامية مسؤولة عن معالجة المشاعر وتقييم الأخطاء).

بالإضافة إلى ذلك، كشف تحليل خصائص الشبكة الدماغية عن وجود علاقة سلبية بين الكفاءة العالمية للشبكة وشدة الإهمال العاطفي. كما وجدوا علاقات إيجابية بين الكفاءة المحلية وكفاءة التجميع ودرجات استبيان صدمات الطفولة الإجمالية. الأكثر إثارة للاهتمام، أن الباحثين اكتشفوا أن معامل التجميع (clustering coefficient) في القشرة الأمامية الظهرانية البطنية (vmPFC) كان مرتبطًا بشكل إيجابي بالإهمال العاطفي في مجموعة مرضى الاكتئاب، بينما في المجموعة الضابطة، كانت الدرجات الإجمالية لاستبيان صدمات الطفولة مرتبطة بشكل إيجابي بدرجة العقدة (nodal degree) في القشرة الأمامية الحزامية السفلية اليمنى.

ARABPSYCHOLOGY.COM

## دلالات البحث

تشير هذه النتائج إلى أن تجارب الطفولة المؤلمة مرتبطة بتغيرات كبيرة في التوصيل الوظيفي وخصائص الشبكة الدماغية داخل الشبكة الأمامية–ليمبية لدى الأفراد الذين يعانون من اضطراب الاكتئاب الشديد. وهذا يسلط الضوء على مسار عصبي محتمل من خلاله تساهم التجارب السلبية المبكرة في تطور المرض. بعبارة أخرى، قد تؤدي صدمات الطفولة إلى تغييرات في طريقة عمل الدماغ، مما يجعل الأفراد أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب في وقت لاحق من الحياة.

هذه النتائج لها آثار مهمة على فهمنا للاكتئاب وتطوير علاجات جديدة. من خلال تحديد التغيرات العصبية المرتبطة بصدمات الطفولة، يمكن للباحثين تطوير تدخلات تستهدف هذه المناطق الدماغية المحددة. على سبيل المثال، قد تكون العلاجات القائمة على الدماغ، مثل التحفيز المغناطيسي عبر الجمجمة (TMS)، قادرة على استعادة التوصيل الوظيفي الطبيعي في الشبكة الأمامية–ليمبية وتحسين أعراض الاكتئاب. كما أن فهم هذه الآليات يمكن أن يساعد في تطوير استراتيجيات وقائية للأطفال المعرضين للخطر، بهدف تقليل تأثير صدمات الطفولة على نمو الدماغ والصحة العقلية.

هذا البحث، الذي أجرته فرق بحثية متخصصة، يمثل خطوة مهمة نحو فهم العلاقة المعقدة بين التجارب المبكرة والصحة العقلية.

## Reference

Shin, D. (2026). *Childhood trauma and frontal-limbic network abnormalities in major depressive disorder: Resting-state functional connectivity and brain network analysis*. Journal of Affective Disorders.

DOI: 10.1016/j.jad.2025.120123

ARABPSYCHOLOGY.COM