

اليك كيف يؤثر صوت الأم على دماغ طفلها

ليس من المستغرب أن الطفل يفضل صوت أمه على أصوات الغرباء. ابتداءً من الرحم ، تستشعر مسارات سمعية متطورة لدى الجنين الأصوات والاهتزازات الخاصة بأمه. بعد الولادة قريباً ، يمكن للطفل التعرف على صوت أمه ، وسوف تعمل لسماع صوتها بشكل أفضل على الأصوات النسائية غير مألوفة. أظهرت دراسة أجريت على الأطفال الخدج في عام 2014 أن تسجيل صوت الأم عندما يرضع الأطفال مصاصة هو ما يكفي لتحسين تنمية مهارات التغذية عن طريق الفم وتقشير مدة إقامتهم في المستشفى. يمكن لصوت الأم أن يهدئ الطفل في المواقف العصيبة ، ويقلل مستويات الكورتيزول ، وهرمون التوتر ، ومستويات الأوكسيتوسين المتزايدة ، هرمون الترابط الاجتماعي. لقد تتبع العلماء حثيوة صوت الأم في أدمغة الأطفال: ينشط صوت الأم القشرة الأمامية الأمامية والمنطقة الزمنية الخلفية اليسرى بقوة أكبر من صوت غير مألوف ، مما يؤدي إلى تحضير الرضيع للمهمة المتخصصة في معالجة الكلام.



في حين أنه من المنطقي أن يكون لصوت الأم قوة خاصة على الرضع والأطفال الصغار ، ماذا يحدث مع نمو الأطفال؟ قام دانييل أبرامز ، عالم الأحياء العصبية بكلية طب جامعة ستانفورد وفريقه من الباحثين ، بالإجابة على هذا السؤال باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) ، وهي تقنية تصوير عصبي تقيس نشاط الدماغ من خلال الكشف عن التغيرات الأيضية في تدفق الدم. قام الباحثون بفحص 24 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 7 و 12 عاماً ، والذين يعانون من حاصل ذكاء طبيعي ، ولا يعانون من اضطرابات في النمو ، وتربيتهم أمهاتهم البيولوجية. أثناء وجوده في جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي ، استمع هؤلاء الأطفال إلى تسجيلات لكلمات هراء تحدثها أمهاتهم أو نساء أخريات. اختار الباحثون على وجه التحديد كلمات هراء حتى لا تؤدي إلى دارات دماغية تتعلق بالدلالات. بغض النظر،



ولكن ماذا حدث بالفعل عندما سمع هؤلاء الأطفال الأكبر سناً صوت أمهم؟ افترض الفريق أن الاستماع إلى صوتها سيؤدي إلى مزيد من النشاط في ما يسمى بمناطق الدماغ "الانتقائية للصوت" ، والمشاركة

في التعرف على الصوت ومعالجة الكلام ، مقارنةً عندما يسمعون أصوات الإناث غير المألوفة. ولكن ما وجده العلماء أكثر وضوحاً. قام صوت الأم بتنشيط مجموعة واسعة من هياكل الدماغ بما في ذلك اللوزة ، التي تنظم العاطفة ، والنواة المتكئة وقشرة الفص الجبهي الإنسي ، والتي تشكل جزءاً من دائرة المكافأة الرئيسية ، ومنطقة الوجه المغزلي ، التي تعالج معلومات الوجه المرئية. يمكن تشبيه هذا النمط من نشاط الدماغ بالبصمة العصبية ، حيث يطلق صوت الأم نشاطاً محدداً في دماغ طفلها.

التحقيق لم يتوقف عند هذا الحد. وجد الفريق أن العلاقة العصبية بين مناطق المخ "الانتقائية للصوت" وتلك المتعلقة بالمزاج والمكافأة ومعالجة الوجه ، زادت من قدرات التواصل الاجتماعي لدى الطفل. بمعنى آخر ، يمكن للبصمة العصبية لصوت الأم داخل دماغ الطفل أن تنبأ بقدرة الطفل على التواصل في المجال الاجتماعي.

إذا تم التفكير في هذه البصمة العصبية كمؤشر حيوي في دماغ الطفل ، فما مدى اختلافه عند الأطفال المصابين باضطرابات في الوظيفة الاجتماعية ، مثل التوحد؟ وكيف تتغير البصمة العصبية في مرحلة المراهقة وفي مرحلة البلوغ؟



لا تزال إجابات هذه الأسئلة غير معروفة ، ولكن ثبت الآن علمياً أن معظمنا يحمل صوت الأم في الأنماط العصبية لعقلنا: قصص ما قبل النوم ، ومحادثة وقت العشاء ، والثرثرة التي سمعناها قبل الولادة ، تحددنا بشكل فريد وبالتأكيد البصمة ، وتمكين التطور العاطفي والتواصل الاجتماعي في مرحلة الطفولة ، وربما ، من خلال الحياة. أيون مكافحة - لا تقم بإزالة