



## الألم المزمن عند الصغار: علامة استفهام كبيرة

Abbie Jordan<sup>1\*</sup> و Line Caes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>قسم علم النفس ومركز أبحاث الألم، جامعة باث، باث، المملكة المتحدة

<sup>2</sup>كلية العلوم الطبيعية، جامعة ستيرلينغ، ستيرلينغ، المملكة المتحدة

### المراجعون الصغار

ANNA

العمر: 11



CHARLOTTE

العمر: 15



INCA

العمر: 10



JAZMIN

العمر: 15



OWEN

العمر: 8



PRAJEETH

العمر: 12



الألم تجربة متكررة في الحياة اليومية وجزء من أولى تجاربنا عندما كنا أطفالاً رَضَعًا وعندما بدأنا تعلّم المشي. وأغلب الآلام التي نشعر بها لا تستمر مدة طويلة للغاية وهي "مفيدة" لأنها تعلمنا كيفية تفادي المواقف التي يمكن أن تضرّ بنا، ولكن بعض الآلام طويلة المدة وليست مفيدة. والألم الذي يستمر أو يأتي ويذهب لمدة لا تقل عن 3 أشهر يُسمى بالألم المزمن. يشيع هذا الألم بين الأطفال والمراهقين ويمكن أن يؤثر في نواحٍ عديدة من حياة هؤلاء الصغار، مثل الرياضة والدراسة والنوم والصحة العقلية والصدقات. وللأسف، لا نفهم بشكل كافٍ تجربة الألم المزمن هذه عند الصغار ومدى تأثيرها في حياتهم. من المهم حقًا أن ندرك بشكل أفضل كيف يمكننا دعم هؤلاء الصغار المصابين بألم مزمن ودعم عائلاتهم حتى يعيشوا حياتهم على أكمل وجه.

## ما معنى الألم وكيف يمكننا وصفه؟

قد يبدو سؤال "ما معنى الألم؟" ساذجًا، فالجميع يعرف بالتأكيد المقصود بالألم، أليس كذلك؟ عندما تلمس يدك موقدًا ساخنًا بالخطأ أو يصطدم مرفقك بطاولة، تشعر بوجع فجأة.

والألم جزء متكرر في الحياة اليومية ويساعدنا على تعلّم تفادي المواقف المضرّة بنا. فعندما نعرف أن لمس موقد ساخن مؤلم، ستحاول تجنب تكرار ذلك في المستقبل.

الألم جزء كبير أيضًا من تجارب الصغار، فالأطفال يقعون ويصطدمون بالأشياء عند تعلم المشي، والرّضّع يكون دومًا بسبب الألم المفاجئ الناتج عن حقنة التطعيم. وفي دراسة حديثة، راقب الباحثون أطفالًا تتراوح أعمارهم بين عام وعامين في مركز ألعاب وسجّلوا تعرّض كل طفل في الساعة الواحدة لحادث مؤلم واحد على الأقل (مثل السقوط أو الاصطدام) [1]. لحسن الحظ، عادةً ما يستمر ألم هذه التجارب لفترة قصيرة فقط، ثم يزول تمامًا. ويُسمى هذا الألم **بالألم الحاد**.

### الألم الحاد (Acute pain)

ألم يستمر أقل من 3 أشهر.

ومع ذلك، هناك أنواع من الألم طويلة الأمد، فمن منا لا يتذكر مرات استمر فيها الألم لفترة طويلة حتى لو كان يأتي ويذهب. ومن أمثلة ذلك الألم الصداع المعتاد أو كسر ذراعك قبل أكثر من عام واستمرار شعورك بألم في هذا الذراع وعجزك عن استخدامه كما ينبغي. هذا مثال على ألم غير مفيد لأنه لا يقدم لك أي فائدة مرجوة، مثل تفادي استخدام ذراع مصاب. عندما يستمر الألم أو يأتي ويذهب لمدة لا تقل عن 3 أشهر، نسميه **بالألم المزمن**. ونحن لا نفهم للأسف بشكل كافٍ تجربة الألم المزمن.

### الألم المزمن (Chronic pain)

ألم يستمر 3 أشهر أو أكثر.

لمحاولة فهم هذه التجربة على نحو أفضل، تم إنشاء عدة مقاييس لقياس مدى شدة تجربة الألم. تتوفر طرق متعددة لقياس الألم، بدايةً من مراقبة سلوكيات الألم مثل التجهم عند الأطفال الرّضّع أو بأن نطلب من الصغار تصنيف ألمهم على مقياس يتدرج من 0 (لا يوجد ألم) إلى 10 (أسوأ ألم يمكن تخيله). وأمثلة هذه المقاييس تسمى بمقاييس التصنيف العددي وتتركز على تقييم "شدة" الألم.

## ما مدى شيوع الألم المزمن عند الصغار؟

نعرف أن الألم المزمن شائع عند الأطفال والمراهقين (سنستخدم كلمة "الصغار" للإشارة إليهما معًا في المقال كله). أجريت دراسة حديثة في 42 بلدًا مختلفًا وخلصت الدراسة إلى أن 44.2% من الصغار أشاروا إلى مرورهم بألم أسبوعي في آخر 6 أشهر، مع اختلاف التصنيفات بين هذه البلدان [2]. لا يقدم لنا هذا العدد أي معلومات عن أثر هذا الألم على حياة هؤلاء الصغار، حيث يعيش الكثير من الصغار حياتهم على أكمل وجه في الغالب. أشارت دراسة أقدم أجريت على الصغار المصابين بألم مزمن إلى أن قرابة

5.1% منهم عانوا من ألم شديد للغاية لدرجة أنه أثر على حياتهم اليومية، فمنعهم من القيام بأنشطة أرادوها [3].

توضح بيانات الأبحاث أن الألم المزمن أكثر شيوعًا بين البنات، وأن تجربة هذا الألم تزيد عندما ينتقل الأطفال إلى مرحلة المراهقة.

ولكننا لا نعرف السبب في تزايد الألم أثناء فترة البلوغ أو السبب في شيوعه أكثر بين البنات على الرغم من تسجيل مستويات أعلى من الألم المزمن بين النساء مقارنةً بالرجال أيضًا.

قد يكون الألم المزمن عَرَضًا لحالة صحية مستمرة عند الصغار، مثل **التهاب المفاصل** أو التهاب الأمعاء أو متلازمة التعب المزمن، وقد يحدث الألم المزمن لسبب مجهول تمامًا. بدأت الأبحاث مؤخرًا في دراسة سبب إصابة الصغار بالألم المزمن. فعلى سبيل المثال، تركز دراسة حالية على السبب في استمرار شعور بعض الصغار بالألم حتى بعد شفاء كسر العظام. ويمكنك قراءة المزيد حول هذه الدراسة [هنا](#).

### التهاب المفاصل (Arthritis)

حالة صحية تسبب تورم المفاصل وتيبسها وألمها.

## كيف يمكن أن يؤثر العيش مع الألم المزمن في حياة الصغار؟

إن العيش مع الألم المزمن يؤثر بطرق متعددة ومختلفة في حياة الصغار (شكل 1). نحن ندرك أنه قد يصعب على هؤلاء الصغار النوم وممارسة الأنشطة الرياضية والتركيز والانتظام في المدرسة والخروج مع الأصدقاء والعائلة. ولهذا السبب، لا نستغرب أن يكون ضعف الصحة العقلية من أكبر التحديات التي يواجهها الصغار المصابين بألم مزمن. وفي الواقع، يعاني الصغار من مستويات عالية من القلق والاكتئاب، مع بقاء بعض مشاكل الصحة العقلية عند انتقال المراهق إلى مرحلة البلوغ [4].

يعطل الألم المزمن أيضًا في أغلب الأوقات الحياة الدراسية للصغار. فكما نعلم، قد يصعب الانتظام في المدرسة مع الألم المزمن، ما يجعل هؤلاء الصغار يتغيبون كثيرًا عن المدرسة. في دراسة أجريت في الولايات المتحدة، تبين أن الصغار المصابين بألم مزمن غير مرتبط بحالة طبية تغيّبوا عن المدرسة تسعة أيام تقريبًا على امتداد 3 أشهر، ما أدى إلى زيادة معدّل الغياب لديهم مقارنةً بالصغار المصابين بالتهاب المفاصل والصغار الذين لا يعانون أي ألم [5]. وفي بعض الحالات الاستثنائية، وضحت الدراسات أن الصغار الذين يعانون من عجز شديد بسبب استمرار الألم قد يضطرون إلى إعادة السنة الدراسية. وحتى لو تمكن هؤلاء الصغار من الانتظام في المدرسة، فإن المعاناة من الألم المتواصل قد تصعب عليهم التركيز والمشاركة في الأنشطة. والتغيّب عن الأنشطة المدرسية يمكن أن يعطل التعلم ويضعف أيضًا تكوين صداقات جديدة أو البقاء على تواصل مع الأصدقاء الحاليين.

يمكن أن يؤثر الألم المزمن أيضًا في إحساس الصغار بهويتهم وبما يميزهم عن غيرهم. نطلق على هذه العملية تشكيل **الهوية الشخصية**، وهي ليست سهلة للجميع، ولكنها قد تكون أصعب على الصغار الذين يحتاجون إلى الإحساس بهويتهم رغمًا عن هذا الألم المزمن الذي يعيشونه [6]. بالنسبة لبعض الصغار، يصبح الألم جزءًا من إحساسهم

### الهوية الشخصية (Personal identity)

معرفة وصفك كشخص والمزايا التي تجعلك فريدًا.

بهويتهم، فهم ينظرون إلى أنفسهم كمراهقين مصابين بألم مزمن. يرى بعضهم الآخر الألم المزمن منفصلاً عن إحساسهم بهويتهم، ولذا يعتبرون أنفسهم أشخاصاً يحبون الرقص والتحدث مع الأصدقاء ولكنهم يعانون من ألم مزمن.

### شكل 1

بعض الآثار المحتملة للألم المزمن على نواحٍ مختلفة من حياة الصغار.



يؤثر الألم المزمن على الصغير المصاب به، ولكن يمكن أن يمتد أثره إلى الوالدين وموفري الرعاية كذلك. فنحن نعرف على وجه التحديد أن الوالدين اللذين يعاني طفلهما من ألم مزمن غالباً ما يقولان إنهما يشعران بالقلق والاكتئاب. وقد أثبتت الدراسات أيضاً أن إدارة حياة اجتماعية وعملية بالكامل يمثل تحدياً بالنسبة للوالدين اللذين يعيش

صغيرهما عجزًا مفرطًا بسبب الألم. والسبب في هذا التأثير على حياة الوالدين يرجع في الغالب إلى أن الطفل المصاب بالألم يعتمد بشدة عليهما بدرجة أكبر بكثير من أقرانه الذين لا يشعرون بأي ألم [7].

## كيف يدرك الآخرون الألم الذي تصعب رؤيته؟

من أكبر المشاكل التي تواجه الصغار المصابين بألم مزمن أن هذا الألم يكون غالبًا غير مرئي للآخرين. إذا كسرت ساقك، فقد يتم تركيب جبيرة لها. ومن خلال هذه الجبيرة، تسهل على الأشخاص رؤية ألمك، كما أنها إشارة واضحة للجميع بالانتباه حول ساقك. وهذه الجبيرة تخبر الآخرين أيضًا بأن يتحلوا بالصبر معك لأنك ستظل مريضًا لبضعة أسابيع. ولكن ما الذي سيحدث عندما يكون الألم مستمرًا ولا يوجد سبب واضح أو إشارة مرئية، بل "مجرد" ألم في الظهر يتحسن في أيام دون غيرها مثلًا؟ ستجد نفسك قادرًا على الذهاب إلى المدرسة في يوم ما وعاجزًا عن الذهاب في اليوم التالي لأن النهوض من السرير مؤلم بشدة. وقد يجد الأصدقاء وأفراد العائلة والمعلمون صعوبة كبيرة في فهم كيفية مرورك بألم متواصل على الرغم من عدم رؤية سبب هذا الألم، أو قد يستعصي عليهم إدراك كيفية تغيير مستويات الألم بسرعة كبيرة من يوم لآخر. بالإضافة إلى ذلك، قد لا يتفهم الأصدقاء بسهولة حاجتك في بعض الأحيان إلى إلغاء خططك في آخر دقيقة عند شعورك بأنك لست على ما يرام. فعندما يتكرر ذلك، قد يعتقد الأصدقاء أنك لا ترغب في التسكع معهم بعد الآن ويتوقفون عن دعوتك للقائهم. وهذه المشاكل تجعل الحفاظ على الصداقات أمرًا صعبًا على الصغار المصابين بألم مزمن. لا يعرف العلماء الكثير عن الآثار طويلة الأمد التي يعانيها الصغار المصابون بألم مزمن أثناء تقدمهم في العمر بسبب صعوبة تكوين الصداقات والحفاظ عليها في سنوات المراهقة.

## ما العلاجات المتاحة للصغار المصابين بألم مزمن؟

ربما تعتقد أن الأدوية هي الخيار الواضح للتحكم في الألم المزمن عند الصغار، ولكن تنقصنا في الواقع معلومات كثيرة عما إذا كانت الأدوية تساعد في الحد من الألم المزمن عند الصغار، وعن نوع هذه الأدوية. لا نعني بهذا الكلام أن الأدوية غير فعالة أو أن الأطباء لا يستخدمونها في هذه الحالات، ولكننا نقصد بقولنا هذا أنه لم يتم إجراء عدد كاف من الدراسات الجيدة حول هذا الموضوع. إذًا ما هي معلوماتنا بالضبط؟

نحن نعلم أن الأساليب النفسية، مثل وضع أهداف قابلة للتحقيق والاسترخاء، يمكن أن تفيد في مساعدة الصغار المصابين بألم مزمن على استئناف الأنشطة التي يريدون القيام بها، مثل الخروج مع أصدقائهم أو الذهاب إلى المدرسة أو ممارسة الرياضة. وهذه العلاجات النفسية قد تشمل أشياء، مثل **العلاج السلوكي المعرفي (CBT)** الذي يهدف إلى تغيير طريقة تفكير الصغار في أهمهم وإحساسهم به وكيفية استجابتهم (وغيرهم مثل الوالدين والمعلمين) عند الشعور بالألم. يعرض **شكل 2** كيف يتعامل

### العلاج السلوكي المعرفي

(CBT)

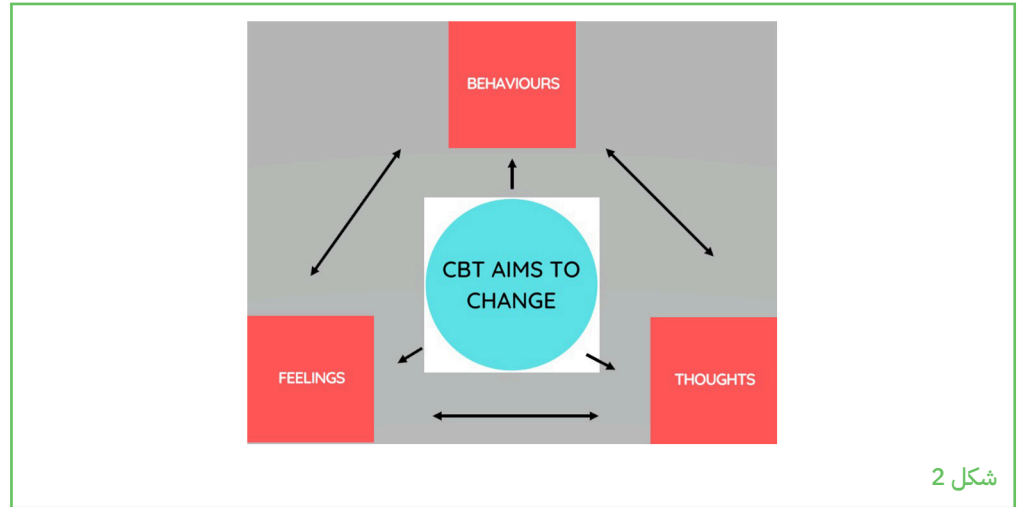
(Cognitive behavioural therapy (CBT))

علاج نفسي يهدف إلى تغيير طريقة تفكير الناس وسلوكهم تجاه الألم.

العلاج السلوكي المعرفي مع الأفكار والمشاعر والسلوكيات الخاصة بظاهرة معينة، وهي الألم المزمن في هذه الحالة.

## شكل 2

يمكن استخدام العلاج السلوكي المعرفي لعلاج الألم المزمن. وهذا العلاج يتعامل مع الأفكار والمشاعر والسلوكيات الخاصة بظاهرة معينة، وهي الألم المزمن في هذه الحالة.



شكل 2

على سبيل المثال، يشعر الكثير من الصغار بالقلق من الضرر المحتمل الذي قد يتعرض له جسمهم بسبب تحريك جزء مؤلم، وهذا مفهوم بالطبع. ولكن عدم تحريك الأجزاء المؤلمة بمرور الوقت قد يؤدي إلى فقدان القوة العضلية واللياقة البدنية.

لمساعدة الصغار على تحريك الأجزاء المؤلمة برفق، يتحدى العلاج السلوكي المعرفي أفكارهم ومشاعرهم تجاه ما سيحدث لو حاولوا تحريك الجزء المؤلم. ولا يركز هذا العلاج في العادة على الحد من الألم نفسه، بل يركز على الحد من أثر الألم في تعطيل حياة الصغار. وهناك دليل جيد على أن العلاج السلوكي المعرفي يساعد الصغار في استئناف الأنشطة المهمة لهم [8].

هناك نوع أحدث من علاجات الألم المزمن عند الصغار، واسمه **العلاج بالتقبل والالتزام (ACT)**. على الرغم من وجود بعض أوجه التشابه مع العلاج السلوكي المعرفي، فالعلاج بالتقبل والالتزام يركز على مساعدة الصغار على تقبل ألمهم والتوقف عن محاولة تغيير الأفكار والسلوكيات الصعبة المرتبطة بالألم. ويشجع هذا العلاج الصغار على التركيز على الحاضر من خلال أنشطة، مثل تمارين اليقظة الذهنية ومن خلال السماح بحدوث الأفكار بطريقة غير منهكة. يأمل العلاج بالتقبل والالتزام تحقيق هدف العلاج السلوكي المعرفي نفسه، وهو مساعدة الصغار على بدء المشاركة في أنشطة مهمة لهم، مثل الخروج مع الأصدقاء. ولكن لم تستخدم العديد من الدراسات العلاج بالتقبل والالتزام لمعالجة الألم المزمن عند الصغار، ولذلك لا يتوفر الكثير من الأدلة حتى الآن لإثبات ما إذا كان هذا العلاج فعالاً في دعم الصغار ومساعدتهم على التحكم في الألم وآثاره.

لا يركز العلاج السلوكي المعرفي ولا العلاج بالتقبل والالتزام على الحد من الألم نفسه، بل يركزان على الحد من أثر الألم في تعطيل حياة الصغار من خلال مساعدتهم (وأولياء أمورهم) على التعامل مع أشياء يمكنهم تغييرها وأشياء مهمة لهم. ويعمل هذان

## العلاج بالتقبل والالتزام (ACT) (Acceptance and commitment therapy (ACT))

علاج نفسي يركز على تقبل الألم والتوقف عن محاولة تغيير الأفكار والمشاعر تجاه الألم.



العلاجان في الغالب على تحسين النوم والحالة المزاجية والتمارين الرياضية أو الحركة. يمكن للصغار وأولياء الأمور المشاركة في العلاج السلوكي المعرفي والعلاج بالتقبل والالتزام إما فرديًا أو في مجموعة وبالحضور الشخصي أو على الإنترنت، والصغار يحبون على الأرجح العلاج في مجموعة لأنهم يتمكنون من مقابلة أقرانهم الذين يفهمون حقًا معنى العيش مع ألم مزمن. ومن المثير للاهتمام أن بعض برامج العلاج السلوكي المعرفي والعلاج بالتقبل والالتزام الخاصة بالألم المزمن عند الصغار بدأت أيضًا في إشراك أولياء الأمور إلى جانب صغارهم.

## الخاتمة

نأمل أن نكون شرحنا على نحو وافي أن الألم المزمن تجربة متكررة عند الأطفال والمراهقين، وأن بالنسبة لفئة صغيرة منهم، فإنه يؤثر بشدة على عدة نواح من حياتهم وحيات أولياء أمورهم وعائلاتهم. وتجربة الألم المزمن معقدة لاختلاف تجربة كل مريض عن الآخر. بالإضافة إلى ذلك، فحقيقة أن الألم المزمن نفسه يكون غالبًا غير مرئي تصعب على الآخرين والصغار أنفسهم فهم هذا الألم. وعلى الرغم من توفر بعض الدعم والمساعدة للصغار المصابين بألم مزمن، فهناك حاجة ملحة إلى إجراء المزيد من الأبحاث لمعرفة أي العلاجات أكثر فعالية لأي فئة من الصغار وعائلاتهم. للتعامل مع مسألة كون الألم غير مرئي، من المهم جدًا التوعية حول مدى تأثير الألم المزمن على الصغار والإجراءات اللازمة لدعمهم.

## المراجع

1. Noel, M., Chambers, C. T., Parker, J. A., Aubrey, K., Tutelman, P. R., Morrongiello, B., et al. 2018. Boo-boos as the building blocks of pain expression: an observational examination of parental responses to everyday pain in toddlers. *Can. J. Pain* 2:74–86. doi: 10.1080/24740527.2018.1442677
2. Gobina, I., Villberg, J., Välimaa, R., Tynjälä, J., Whitehead, R., Cosma, A., et al. 2019. Prevalence of self-reported chronic pain among adolescents: evidence from 42 countries and regions. *Eur. J. Pain* 23:316–26. doi: 10.1002/ejp.1306
3. Huguet, A., and Miró, J. 2008. The severity of chronic pediatric pain: an epidemiological study. *J. Pain* 9:226–36. doi: 10.1016/j.jpain.2007.10.015
4. Leino-Arjas, P., Rajaleid, K., Mekuria, G., Nummi, T., Virtanen, P., and Hammarström, A. 2018. Trajectories of musculoskeletal pain from adolescence to middle age: the role of early depressive symptoms, a 27-year follow-up of the Northern Swedish Cohort. *Pain* 159:67–74. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001065
5. Agoston, A., Gray, L., and Logan, D. 2016. Pain in school: patterns of pain-related school impairment among adolescents with primary pain conditions, juvenile idiopathic arthritis pain, and pain-free peers. *Children* 3:39. doi: 10.3390/children3040039
6. Jordan, A., Noel, M., Caes, L., Connell, H., and Gauntlett-Gilbert, J. 2018. A developmental arrest? Interruption and identity in adolescent chronic pain. *Pain Rep.* 3:e678. doi: 10.1097/PR9.0000000000000678

7. Jordan, A. L., Eccleston, C., and Osborn, M. 2007. Being a parent of the adolescent with complex chronic pain: an interpretative phenomenological analysis. *Eur. J. Pain.* 11:49. doi: 10.1016/j.ejpain.2005.12.012
8. Fisher, E., Law, E., Dudeney, J., Palermo, T. M., Stewart, G., and Eccleston, C. 2018. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.* 9:CD003968. doi: 10.1002/14651858.CD003968.pub5

نُشر على الإنترنت بتاريخ: 18 نوفمبر 2023

المحرر: Danijela Serbic

مرشدو العلوم: Elena Itskovich و Christina Driver

الاقْتباس: Jordan A و Caes L (2023) الألم المزمن عند الصغار: علامة استفهام كبيرة. *Front. Young Minds.* doi: 10.3389/frym.2020.00024-ar

مُترجم ومقتبس من: Jordan A and Caes L (2020) Chronic Pain: A Poorly Understood Experience in Young People. *Front. Young Minds* 8:24. doi: 10.3389/frym.2020.00024

إقرار تضارب المصالح: يعلن المؤلفون أن البحث قد أُجري في غياب أي علاقات تجارية أو مالية يمكن تفسيرها على أنها تضارب محتمل في المصالح.

**حقوق الطبع والنشر** © 2020 © 2023 Jordan و Caes. هذا مقال مفتوح الوصول يتم توزيعه بموجب شروط ترخيص المشاركة الإبداعية **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. يُسمح بالاستخدام أو التوزيع أو الاستنساخ في منتديات أخرى، شريطة أن يكون المؤلف (المؤلفون) الأصلي أو مالك (مالكو) حقوق النشر مقيّدًا وأن يتم الرجوع إلى المنشور الأصلي في هذه المجلة وفقًا للممارسات الأكاديمية المقبولة. لا يُسمح بأي استخدام أو توزيع أو إعادة إنتاج لا يتوافق مع هذه الشروط.

## المراجعون الصغار

**ANNA, العمر: 11**

اسمي آنا وأحب الرياضيات والعلوم. الهواية المفضلة لي هي القراءة، ورياضتي المفضلة هي التايكوندو، وأكّلي المفضلة هي السوشي. لو كنت حيوانًا، لوددت أن أكون قطة. أطبق في حياتي مقولة: "لا أندم على شيء فعلته، بل على الأشياء التي لم أفعلها عندما سنحت لي الفرصة".





**CHARLOTTE, العمر: 15**

عمري 15 عامًا وأحب الألعاب. يمكنني عزف البيانو إلى حد ما والكلايرنت، وأحب تناول الفاكهة.

**INCA, العمر: 10**

تدرس في الصف السادس وعمرها 10 سنوات وتحب العلوم. قدوتها "روزاليند فرانكلين" التي اكتشفت اللولب المزدوج للحمض النووي، والمواد الدراسية المفضلة لها هي العلوم والرياضيات. وهي قارئة نهمة وكاتبة، كما أنها شغوفة بالموسيقى والدراما. في وقت فراغها، تحب لعب الشطرنج والسباحة والمشي لمسافات طويلة. وهي رחالة مفعمة بالحماس وكذلك والدتها، وقد تسليقت أربعة براكين. المقولة المأثورة المفضلة لها: "كن أقل فضولاً تجاه الأشخاص وأكثر فضولاً بشأن الأفكار"، (ماري كوري).

**JAZMIN, العمر: 15**

مرحبًا، اسمي جاسمن، ومن اهتماماتي العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ولا سيما العلوم. أحب كذلك قراءة الكتب وسباقات السباحة وأنشطة حماية البيئة والعمل التطوعي.

**OWEN, العمر: 8**

يبلغ من العمر ثمانية أعوام، ويحب البيسبول والكرة الجدارية وقراءة الكتب ولعب الألعاب الورقية واللوحية مع أفراد عائلته وأصدقائه.

**PRAJEETH, العمر: 12**

اسمي براجيث وينادوني أيضًا بي جي. أدرس في الصف الثامن في مدرسة نيوارك الإعدادية. أحب لعب كرة القدم وقراءة الكتب، وأنا سعيد بالحصول على هذه الفرصة الرائعة لمراجعة المقال.

**المؤلفون****ABBIE JORDAN**

أنا عالمة نفس في جامعة باث ومن أعضاء مركز باث لأبحاث الأم (مركز تميز دولي في أبحاث الأم)، حيث أشغل منصب رئيسة قسم أبحاث الطفل والأسرة في المركز. تهمني دراسة مدى تأثير الأم المزمّن في الصغار وعائلاتهم وكيف يفهم الأطفال والمراهقون والعائلة الأم. من المجالات الأخرى التي أركز عليها في عملي دراسة مدى تأثير الأم المزمّن في العمليات التنموية عند انتقال الأطفال إلى مرحلة المراهقة ثم أوائل مرحلة البلوغ. \*a.l.jordan@bath.ac.uk

**LINE CAES**

أنا عالمة نفس في جامعة ستيرلينغ باسكتلندا، وشغفي فهم كيفية التفاعل بين الصغار ووالديهم عند شعور الصغار بالألم. أدرس كيف تتغير هذه التفاعلات على امتداد نمو الطفل من المرحلة التي يتعلم فيها المشي إلى أن يصبح شابًا بالغًا. في جزء آخر من أبحاثي، أركز أيضًا على كيفية تحسين العلاج النفسي للصغار المصابين بألم مزمن وأولياء أمورهم.

جامعة الملك عبد الله  
للعلوم والتقنية  
King Abdullah University of  
Science and Technology



النسخة العربية مقدمة من  
Arabic version provided by