



# فرد الاسترخاء

## The Relaxation Response

لعلاج: القلق، الإجهاد، الأرق، الإكتئاب،  
والتوتر من دون أدوية أو عقاقير

**هربرت بنسون**

دكتور في الطب - معهد العقل / الجسد الطبي، أستاذ مشارك في الطب - كلية هارفارد الطبية  
مع ميريام ز. كليبر

فن الاسترخاء

**esnopseR noitaxaleR ehT**

لعلاج: القلق، الإجهاد، الأرق، الإكتئاب،  
والتوتر من دون أدوية أو عقاقير

تأليف

هربرت بنسون

دكتور في الطب – معهد العقل/الجسد الطبي،

أستاذ مشارك في الطب – كلية هارفرد الطبية

مع ميريام ز. كليبر

ترجمة

رفيف غدار

كلمة أولى:

التحديث السنوي الخامس والعشرون

عندما نُشر كتاب فن الاسترخاء للمرة الأولى في العام 1975، لاحت نتائج حرب فيتنام والثورة الثقافية المرافقة لها كشكل مرعب. وقبل ذلك بسنتين فقط، كانت المحكمة العليا قد رسّخت حقّ النساء في الإجهاض القانوني في قرارها المثير للجدل في قضية رو ضدّ واد. لم يكن الإيدز ليُكتشف إلا بعد ذلك بستّ سنوات. أما طفل الأنبوب الأول، النذير للإخصاب خارج الجسم الحيّ، فلم يكن ليولّد إلا بعد ذلك بسنوات. وكان شخصان من كاليفورنيا لا يزالان يعملان في مرآبهما لبناء آبل، الكمبيوتر الأول المُنتج بالجملة، بينما كانت أجهزة الفاكس والهواتف الخلوية وميضاً في عيون مخترعيها.

وبالفعل، يختلف العالم اليوم بصورة هائلة عن العالم الذي عرّف لأول مرة على روابط العقل والجسد المفصّلة في كتاب فن الاسترخاء. فقبل ثلاثة عقود من الزمن، اعتُبرت هرطقة علمية لطبيب وباحث من هارفارد أن يفترض أنّ الإجهاد يُسهم في المشاكل الصحية، وحين نشر دراسات تُظهر أنّ تقنيات التركيز العقلية مفيدة للجسم. لقد شققتُ صفّ المؤسّسة الطبية عندما قرّرت أن ألاحق هذه النظرية وأن أثبتها أو أدحضها في بحثي الطبي.

نحن اليوم، كمجتمع، نسلمّ جدلاً بالعلاقة الوثيقة متعدّدة الأوجه بين العقل والجسم. ويلاحق العلماء الآن بحماسة الروابط بين نشاط الدماغ والمظاهر الفيزيائية. والملايين من الأميركيين اليوم يستحثّون استجابة الاسترخاء بانتظام، بينما تتكاثر صفوف اليوغا، ويُخبر الرياضيون عن وصولهم إلى

لحظة الأداء الأقصى ، وبهية الناس في بيوتهم أماكن هادئة للتأمل أو الاسترخاء.

ولكن بالرغم من التقدم المحرز، فإن هذا التحديث السنوي الخامس والعشرين لكتاب فن الاسترخاء لا يزال مطلوباً بشدة. حقق علم العقل/الجسد تقدماً كبيراً ولكن، ولا يزال من الضروري إدخاله كشريك متساوٍ كامل الاحترام في فروع العلم الطبية الغربية. بقدر عدد المرات التي أكد فيها العلم الرسالة الأصلية للكتاب على مدى الخمس والعشرين سنة الماضية، لا يزال على الطب والمجتمع أن يستفيدا بشكلٍ كامل من موارد الشفاء ضمن عالم العقل/الجسد.

أمورٌ كثيرةٌ تغيرت، فقد أصبح اقتصادنا أكثر عولمة، والحوازر بين الدول آخذة في الازمحلال، ولكن لا يزال علينا أن نشهد تغيراً نموذجياً في الطب يتبع كنتيجة طبيعية. تُثار شهياتنا اليوم بحلول سريعة إلى حدٍّ أن بحثنا عن الآلات

التشخيصية والعقاقير الإعجازية قد تغلب تقريباً على حسنا  
السليم. نحن نتوقع أنّ الفطنة الجراحية ستكون كافية لإنقاذنا  
وإن لم تكن كذلك، فإنّ الاكتشاف العلمي المدهش التالي  
سيُفعل. وعلى الرغم من أنّ علاجات العقل/الجسد قد أثبتت  
فعاليتها في الغالبية العظمى من المشاكل الطبية اليومية، إلا  
أننا لا نزال أكثر ميلاً بكثير لأن نسرع إلى خزانة أدويتنا  
لتخفيف الأوجاع والآلام بدلاً من اللجوء إلى تقنيات الاسترخاء  
أو إدارة الإجهاد.

لقد وهبنا الله جسماً موثقاً بشكلٍ مدهش، قادراً على  
مواصلة التنفّس والتفكير، والحركة والتجربة، يوماً بعد يوم،  
وسنة بعد سنة. وبشكلٍ عام، فإنّ أجسادنا تؤدّي وظائفها حتى  
عندما نُغرقها بالإجهاد والطعام الدهني، وحتى عندما نهمل  
التمرين أو نأخذ قسطاً وافراً من النوم. من الواضح أنّ الله قد  
أنعم علينا بتكنولوجيا داخلية مذهلة.

ولكننا للأسف لا نزال نعتمد أكثر بكثير ممّا يجب على حلول خارجية - على الأدوية والإجراءات الطبية والجراحية المطوّرة في المختبرات - وليس على إمكانياتنا الطبيعية للشفاء الذاتي. إنّ العلاجات التي نستطيع شراءها ومقدّمي الرعاية الصحية الذين نستطيع استشارتهم، سواء أكانوا متوفّرين من خلال الطب التقليدي أو غير التقليدي، لا يزالون يؤثّرون فينا أكثر بكثير من قلوبنا وعقولنا، ورنّاتنا وعضلاتنا، وآمالنا ومعتقداتنا، بالرغم من مؤازرتها جميعاً لنا يوماً بعد يوم.

## الكرسي ثلاثي الأرجل

إنّ إدراكي لحقيقة استمرارنا في إهمال إمكانياتنا للشفاء الذاتي هو مصدر إحباط واستحاث في آن. لقد كان هدفي دوماً أن أشجّع توازناً صحياً بين مقاربات الرعاية الذاتية والمقاربات الأكثر تقليدية؛ المداخلات الطبية والجراحية التي يمكن أن تكون رائعة ومنقذة للحياة عندما تكون ملائمة. ومع

ذلك فإنّ الرعاية الذاتية فعّالة بشدّة بحكم حقّها الخاص .  
فاستحثّاث استجابة الاسترخاء، وإدارة الإجهاد، والتمرين  
الرياضي المنتظم، والتغذية الجيدة، وقوة العقيدة تلعب جميعاً  
دوراً هائلاً في شفائنا .

إنني أتصوّر مستقبلاً يكون فيه الطب ثابتاً ككرسي ثلاثي  
الأرجل، متوازناً بتساوٍ بثلاثة موارد للشفاء؛ الأدوية، والجراحات  
والإجراءات الطبية الأخرى، ومقاربات الرعاية الذاتية. نموذجياً،  
سيعتمد الطب على الرعاية الذاتية في علاج 60 إلى 90  
بالمائة من المشاكل اليومية التي يختبرها المرضى. وسنعتد  
بشكلٍ ملائم على الأدوية والعمليات الجراحية عند الضرورة؛  
فالأرجل الثلاث جميعها ضرورية.

واضحاً هذا المستقبل نصب عينيّ، دعني أحيطك علماً  
بآخر التطوّرات التي حدثت في الخمس والعشرين سنة  
الماضية. مع قليلٍ من التاريخ، ستري كيف رأى كتاب فن

الاسترخاء النور وما عنته اكتشافات الكتاب لأبحاث العقل/الجسد وللملايين من الناس الذين يستحثون الاستجابة. ستري كم يجب علينا أن نعمل أكثر لنضمن أن الشفاء في القرن الواحد والعشرين سيكون كاملاً قدر الإمكان.

## منذ البداية

قبل خمس وثلاثين سنة، عندما كنت طبيب قلب شاباً، لاحظت نزعةً بين مرضاي المصابين بارتفاع ضغط الدم، أو فرط التوتر، وهما عبارة عن نذير صامت وخطر لاعتلال القلب. فحالما كانوا يبدأون بتناول الدواء الذي كنت أصفه لهم، كانوا يشكون غالباً من إغماء أو دوار. كانت هذه تأثيرات جانبية لانخفاض ضغط دمهم بسبب الأدوية. فانتقلوا من الشعور بأنهم بخير إلى الإحساس بأنهم مُثقلون بتأثيرات جانبية مُحنيقة ومُعجزة، ناجمة جميعاً عن الدواء الذي وصفته.

أثار هذا الأمر قلقي. بدا أنني باتّباع مقاربة العلاج القياسي، كنت أبالغ في مداواة المرضى؛ مُحدثاً في أناس سليمين تأثيرات جانبية مُحنِقة من أدوية سيكونون ملزمين بتناولها لبقية حياتهم. وسرعان ما اكتشفت أنّ مرضاي لم يكونوا فرادى. فهذه الشكاوى كانت شائعة بين الناس الخاضعين لعلاج لفرط التوتر.

كان معروفاً على نطاق واسع أنّ ضغط دم المريض يكون غالباً أعلى عندما يُقاس في عيادة الطبيب ممّا لو قيس بواسطة المريض نفسه في البيت أو في مكانٍ آخر. ومع ذلك فقد فشلت المنشورات الطبية في تفسير ذلك التناقض على نحوٍ وافٍ، ولم يبدُ أنّ أيّاً من زملائي قد أزعج نفسه بهذا الأمر.

لقد خمنت أنّ المرضى أظهروا مستويات عالية على نحوٍ مضللّ في عيادات الأطباء لأنهم كانوا متوتّرين أو قلقين، وأنه قد تكون ثمة علاقة بين الإجهاد وضغط الدم المرتفع. وبالرغم

من أنّ هذه الحقيقة تبدو لنا جليّةً اليوم، مع دلالة كلمة التوتّر *noisnet* التي يتضمّنُها مصطلح فرط التوتّر *noisnetrepyh* ، إلا أنّ لا أحد في الطب قد استكشف بعد العلاقة المتبادلة بين الإجهاد والارتفاعات في ضغط الدم بالرغم من أنّ ارتفاع ضغط الدم كان مُساهمًا رئيسياً في السبب الأوّل للموت إجمالاً.

### العقل منفصل عن الجسد

تعجّب زملائي من اقتراحي لشيءٍ كهذا لأننا تعلّمنا أنّ العقل والجسم كانا منفصلين على نحوٍ يتعدّر نقضه، كما تمّ افتراضه من قبل رينيه ديكارت، رياضي القرن السابع عشر. متّبعاً التفكير الديكارتي، لم يشكّك العلم الغربي أبداً بهذا النموذج. وباستثناء حقل دراسة غير مقبول نسبياً يدعى الطب السيكوسوماتي (النفسي الجسدي)، فإنّ العلم الغربي لم يشر في ستينيات القرن العشرين إلى احتمال أن تكون المشاكل الجسدية

متجذرة في نشاط عقلي أو عاطفي، أو أنّ الإجهاد كظاهرة يمكن أن يحدث مضاعفات طبية ممكنة الإثبات.

ومع ذلك، لاحقتُ السؤال. في ذلك الوقت، كنت طبيب قلب باحثاً وسريياً في مختبر ثورندايك ميموريال في مستشفى مدينة بوسطن التابع لكلية هارفارد الطبية. قطعت عملي السريي وعدت إلى الكلية الأم، كلية هارفارد الطبية، لأصبح زميلاً باحثاً في قسم الفسيولوجيا. وتحت رعاية مرشدي أ. كليفورد بارغر، المحبوب في هارفارد لمهارته التعليمية والمحترم كثيراً لأبحاثه الرائدة في الفسيولوجيا، بدأت في استقصاء علاقة بين الإجهاد وفرط التوتر.

أنشأنا نموذجاً حيوانياً، مكافئين السعادين للزيادة والنقصان في ضغط دمها ومشيرين إليها بالنجاح بأضواء ملوونة. وفي النهاية، تمكنا من تدريب السعادين على التحكم بضغط دمها بإضاءة الأضواء الملوونة الملائمة. استطاعت السعادين أن

تنظّم مستويات ضغط دمها بقوة الدماغ وحده. نشرنا النتائج في  
المجلة الأميركية للفسولوجيا في العام 1969.

## التأمل المتسامي

في غضون ذلك، أثارت نتائج بحثي اهتمام ممارسي  
التأمل المتسامي. اعتقد هؤلاء أنّ ضغط دمهم يتناقص أثناء  
تأمّلهم ولكنهم لم يملكو الطريقة لتوثيق أو شرعنة ادّعاءاتهم،  
وأرادوا مني أن أدرس حالتهم. نظراً لأنّ موقعي في هارفارد كان  
غامضاً بالفعل، فقد رفضت بدايةً طلب ممارسي التأمل  
المتسامي، لأنني لم أريد أن أرتبط بمجموعة يعتبرها مجتمع  
الاتجاه السائد ذات ثقافة مضادة. ومع ذلك، واصل مؤيّدو  
التأمل المتسامي إصرارهم، وقرّرت أخيراً أن لا مانع من تلبية  
طلبهم وبدأت في دراستهم بهدوء.

كان روبرت كيث والاس يقوم بتجارب مماثلة مع ممارسين  
للتأمل المتسامي كجزءٍ من أطروحته لنيل درجة الدكتوراه في

جامعة كاليفورنيا في إيرفين. بعد أن علم كلُّ منا بعمل الآخر، قرّرنا أن نتعاون. وعندما جُمعت المعلومات، وجدنا أنّ الحقائق كانت لا تقبل الجدل. فبالتأمّل وحده، أحدث ممارسو التأمل المتسامي تغييرات فسيولوجية لافتة - انخفاضاً في معدّل ضربات القلب، ومعدّل الأيض، ومعدّل التنفّس - أسميتها في ما بعد استجابة الاسترخاء. أمّا ضغط دمهم فقد بقي أساساً ثابتاً قبل وبعد التأمل، ولكن كان من شأنهم، كمجموعة، أن يكون ضغط دمهم منخفضاً عادةً. وبالتالي، فإنّ ضغط دمهم تغير بشكلٍ طفيف فقط خلال التأمل. أثبتنا لاحقاً أنّ مثل هذه المستويات المنخفضة لضغط الدم كانت فائدة صحية مُحدّثة بالاستحثاث المنتظم لاستجابة الاسترخاء. أنا ممتنّ لممارسي التأمل المتسامي الذين قادوني إلى هذه النتائج والذين وافقوا على أن تتمّ دراستهم لصالح البحث الطبي، بغضّ النظر عن النتيجة.

## استجابة المواجهة أو الهروب

على نحوٍ مذهل، فإنَّ الغرفة التي درست فيها أنا وزملائي ممارسي التأمل المتسامي المتحمّسين، كانت هي نفسها حيث اكتشف والتر ب. كانون، اختصاصي الفسيولوجيا الشهير في هارفارد، استجابة المواجهة أو الهروب قبل ذلك بستين عاماً. لأولئك منكم غير المطلّعين على هذا الاكتشاف، كان ذاك اكتشافاً ثورياً. قدّمت استجابة المواجهة أو الهروب لمحات بشأن القوة الدافعة التي زوّدت البشر بغرائز إنقاذ فسيولوجية قوية. افترض كانون أنّ الثدييات تملك قدرة فيزيائية على التفاعل مع الإجهاد، وهي بمثابة آلية إنقاذ. فحين تُواجه بمواقف مُجهدة، تفرز أجسامنا هرمونات - أدرينالين ونورادرينالين، أو إبينفرين ونورايبينفرين - لزيادة معدّل ضربات القلب، ومعدّل التنفّس، وضغط الدم، ومعدّل الأيض وتدقّق الدم

إلى العضلات، موجّهةً أجسامنا إلى المواجهة ضدّ خصم أو إلى الفرار.

كشفت دراساتنا أنّ العكس كان صحيحاً أيضاً. فالجسم مُشَبَّعٌ أيضاً بما أسميته استجابة الاسترخاء؛ حالة فسيولوجية من الاطمئنان قابلة للاستحثاث. وبالفعل، نحن نملك آلية إنقاذ أساسية تتمثل في القدرة على شفاء وتجديد أجسامنا. استجابة الاسترخاء تُعتبر بلا شكّ هامة جداً لبقائنا، لأنّ القلق والتوتر غالباً ما يستحثّان على نحوٍ غير ملائم استجابة المواجهة أو الهروب فينا. إنّ الاستحثاث المنتظم لاستجابة الاسترخاء يمكن أن يمنع، ويعوّض عن، التلف الناجم عن تفاعلات عصبية متكرّرة تنبض خلال قلوبنا وأجسامنا.

حقاً، لا تحتاج عقولنا إلى التسارع كما تفعل عادةً، ولكنها يمكن أن تصبح مركّزة. عندما يكون العقل مركّزاً، سواء من خلال التأمل أو النشاطات العقلية التكرارية الأخرى، يستجيب

الجسم بانخفاض مفاجئ في معدّل ضربات القلب، ومعدّل التنفّس، وضغط الدم (إذا كان مرتفعاً بدايةً)، ومعدّل الأيض؛ التأثيرات المعاكسة تماماً لاستجابة المواجهة أو الهروب.

## العناصر الأساسية

تماماً كما يمكن استحثاث استجابة المواجهة أو الهروب بأي عددٍ من السيناريوهات المُجهدة في الحياة الحديثة، افترضنا أنا وزملائي الباحثون أنّ استجابة الاسترخاء يمكن أن تُستحثّ أيضاً بعددٍ من الطرق المختلفة، وليس فقط بطريقة التأمل المتسامي. استخلصنا من تقنية التأمل المتسامي أربعة عناصر أساسية ستستحثّ استجابة الاسترخاء:

1. محيط هادئ.

2. أداة عقلية؛ صوت، أو كلمة، أو عبارة، أو دعاء يُكرّر بصمت أو بصوتٍ عالٍ، أو نظرة مركّزة على شيء.

3. موقف سلبي؛ عدم القلق بشأن مدى الإتقان لأداء التقنية ووضع الأفكار الملهية جانباً للحفاظ على التركيز.

4. وضع مريح.

واكتشفنا لاحقاً أنّ العنصرين الأوسطين فقط - الأداة

العقلية والموقف السلبي - كانا ضروريين. يمكن لشخص

يهول في شارع كثير الضجيج أن يستحثّ استجابة الاسترخاء.

يحتاج المهول فقط إلى الحفاظ على تركيزٍ عقلي وأن يكون

قادراً على العودة إلى التركيز عندما تتدخل الأفكار الملهية. منذ

الأزمان القديمة، دأب الكثيرون من أصحاب المعتقدات الدينية

المختلفة على قول أدعية تكرارية، وهي ممارسات تستحثّ أيضاً

استجابة الاسترخاء. من الواضح أنّ الناس الذين لا دين لهم أو

لا ينتمون إلى دين معين يستطيعون جني المكافآت الجسدية

بنفس القدر من السهولة والروتين. والواقع أنّ استجابة

الاسترخاء يمكن أن تُستثار بأي عددٍ من التقنيات؛ اليوغا أو

الكيغونغ *gnogiq* ، المشي أو السباحة، وحتى الحياكة أو التجذيف. ويمكن للشخص الذي يستثيرها أن يجلس أو يقف، يغني أو يبقى صامتاً.

عندما درسنا أنا وزملائي استجابة الاسترخاء، اكتشفنا أنّ الإجهاد - وإفراز الأدرينالين والنورادرينالين الذي أنتجه الإجهاد - أسهم أو تسبّب في مشاكل طبية أكثر بكثير من تلك المقدّرة فعلياً من قبل الطب الغربي. أثبتت استجابة الاسترخاء أنها فعّالة في معالجة ليس فقط فرط التوتر، بل أيضاً أوجاع الرأس، وعدم انتظام دقات القلب، ومتلازمة قبل الحيض، والقلق، والاكتئاب الخفيف والمعتدل.

بدأنا في تعليم المرضى استحداث استجابة الاسترخاء بطرقٍ كانت ذات معنى بالنسبة إليهم. شجّعنا المرضى المؤمنين بدين سماوي على تكرار كلمة ذات صلة وثيقة بدينهم. أمّا المرضى اللادينيون والعلمانيون فقد شجّعوا على التركيز

على كلمات، أو عبارات، أو أصوات كانت مثيرة بالنسبة إليهم، مثل كلمات الحب ، أو السلام ، أو الهدوء . واكتشفنا أنّ العبارات المتعلّمة في الطفولة يمكن أن تكون فعّالة بصورة خاصة، مستثيرةً الهدوء والأمان اللذين يُشعر بهما، على سبيل المثال، عندما يكون المرء مع والديه الحنونين أو عائلته. وبهذه الطريقة، لاحظنا أنّ جميع أنواع الناس كانوا قادرين على دمج قيمهم ومعتقداتهم لاستثارة استجابة الاسترخاء.

### كيفية استحثاث استجابة الاسترخاء

في كتابي الأحدث، الشفاء السرمدى: قوة وبيولوجيا العقيدة (سكرينر، 1996)، زوّدتُ أنا ومارك ستارك بتعليمات مُحدّثة لاستحثاث استجابة الاسترخاء. بعد نيّفٍ وعشرين سنة على تنقيح فهمي لقدرتنا الفسيولوجية اللافتة، وجدنا أنّ الخطوتين الأساسيتين لاستحثاث استجابة الاسترخاء هما:

1. تكرار كلمة، أو صوت، أو عبارة، أو دعاء، أو نشاط عضلي.

2. تجاهل الأفكار اليومية التي لا بدّ أن تردّ إلى الذهن والعودة إلى تكرارك.

إليك التقنية العامة التي علّمتها لمرضاي واستخدمتها شخصياً لسنوات عديدة:

1. اختر كلمة، أو عبارة قصيرة، أو دعاءً يكون متجذراً بقوة في معتقدك.

2. اجلس بهدوء في وضع مريح.

3. أغمض عينيك.

4. أرخ عضلاتك، متقدّماً بالتدرّج من قدميك إلى رِبتَي ساقيك، ثمّ فخذيك، وبطنك، وكتفيك، وعنقك، ورأسك.

5. تنفّس ببطء وبشكلٍ طبيعي، وبينما تفعل ذلك، كرّر الكلمة، أو الصوت، أو العبارة، أو الدعاء الذي اخترته بصمت إلى نفسك بينما تزفر.

6. اتّخذ موقفاً سلبياً. لا تقلق بشأن مدى إتقانك لما تفعله. عندما تردّ أفكارٌ أخرى إلى ذهنك، قل لنفسك ببساطة: "أوه، حسناً"، وعد بهدوء إلى تكرارك.

7. استمرّ لعشر أو عشرين دقيقة.

8. لا تقف على الفور. استمرّ في الجلوس بهدوء لدقيقة أو نحوها، متيحاً للأفكار الأخرى أن تعود. ثمّ افتح عينيك واجلس لدقيقة أخرى قبل أن تنهض.

9. مارس التقنية لمرة أو مرتين في اليوم. الأوقات الأفضل للممارسة هي قبل الفطور وقبل العشاء.

يمكنك أيضاً أن تستحثّ استجابة الاسترخاء أثناء تمرينك الرياضي. إذا كنت تهول أو تمشي، انتبه إلى إيقاع خطو قدميك على الأرض - "يمين، يسار، يمين، يسار" - وعندما ترد أفكاراً أخرى إلى ذهنك، قل: "أوه، حسناً"، وعد إلى يمين، يسار، يمين، يسار. بالطبع، أبقِ عينيك مفتوحتين! وعلى نحوٍ مماثل، يمكن للسابحين أن ينتبهوا إلى سرعة إيقاع حركاتهم النظامية المتكرّرة، وراكبي الدراجات إلى أزيز الدواليب، والراقصين إلى إيقاع الموسيقى، والآخرين إلى إيقاع تنفّسهم.

## الكتاب الأكثر مبيعاً

لم تستغرق الرسالة الأساسية لكتاب فن الاسترخاء وقتاً طويلاً لتنتشر. فخلال بضعة أسابيع، قفز الكتاب إلى قمة قائمة نيويورك تايمز للكتب الأكثر مبيعاً. وبقي في القمة لأشهر. إنّ كتاباً بشأن شيء بسيط ومعقول مثل استخدام تقنيات تركيز هادئة لتسكين الجسم قد تابع نجاحه ليُباع منه

أربعة ملايين نسخة تقريباً، ويُترجم إلى ثلاث عشرة لغة، ويصبح كتاب الرعاية الذاتية الموصى به في أغلب الأحيان من قِبَل محترفي الصحة. والكتاب الآن في طبعته الثامنة والثلاثين.

لماذا كانت رسالة الكتاب ثورية إلى هذا الحد؟ دعنا لا ننسى أنه قبل القرن العشرين، لم يكن لدى الأطباء سوى القليل من العلاجات المثبتة علمياً ليقدموها إلى المرضى، وكانوا مُجبرين على الاعتماد على قوة العقل بصورة شبه حصرية لشفاء الجسم. ولكنّ هذا بدأ يتغيّر عندما اكتسب الطب الغربي معرفةً جديدة بشأن الجسم البشري، بادئاً بتمييز البكتيريا في أواسط القرن التاسع عشر، ثمّ اكتشاف الإنسولين والبنسلين في عشرينيات وثلاثينيات القرن العشرين، ولقاح سالك في الخمسينيات من القرن نفسه، وتفجّر من الاكتشافات الجديدة في الستينيات قاد إلى الطب ذي التكنولوجيا الحديثة في التسعينيات. عندما نُشر كتاب فن الاسترخاء، كانت الرعاية

الذاتية أبعد شيء عن أذهان الأطباء والمرضى الغربيين. كنا لا نزال نحاول أن نتجاوز الفترة التي لم يكن فيها لدى المرضى ما يعتمدون عليه سوى مواردهم الخاصة، حين كان شفاء الجروح والأمراض الخطيرة أمراً مستعصياً. وعلى نحوٍ مفاجئ، أصبحت البكتيريا والفيروسات مفهومة بشكلٍ أفضل، وكنا مفتونين، لأسباب يمكن فهمها، بكلّ الوسائل الجديدة التي قدّمها لنا الطب؛ الأدوية، والعمليات الجراحية، وإجراءات أشعة إكس، وغير ذلك من الابتكارات التي حدّدت المشاكل وحلّتها بصورة جيدة على نحوٍ استثنائي.

بدا طب العقل/الجسد غير ضروري في عصرٍ استطاعت العقاقير فيه أن تتغلّب على أمراض مثل ذات الرئة والسُّلّ وجعل التخدير الجراحة مقبولة. في العام 1975، كان الطب قد رفض بشكل كامل تقريباً فوائد الرجل الثالثة، تلك للرعاية الذاتية، مفكراً، "لماذا نزعج أنفسنا في محاولة حلّ المشاكل من

خلال الرعاية الذاتية ونحن نملك مثل هذه الأدوية والإجراءات الرائعة؟". كنا معتمدين بشكل كامل على العقاقير والعمليات الجراحية حتى عندما كانت تلك التقنيات غير مفيدة، إضافةً إلى أنّ هذه المداخلات غالباً ما اقترنت بتأثيرات جانبية عديدة وتكاليف طبية متزايدة.

ونتيجةً لذلك، بدأت العلاقة بين الطبيب والمريض في

المعاناة. نظراً لأنّ العلاجات كانت فعّالة للغاية، اعتقدت المهنة

الطبية أنّ العلاجات هي كلّ ما احتاج إليه المريض. ولكنّ

المرضى فهموا بطبيعتهم كم أصبح الطب مشوّشاً، واستاءوا من

الطريقة التي تمّ بها تجريد أعراضهم من الصفة الإنسانية. ففي

النهاية، اختزل الأطباء غالباً المشاكل الطبية إلى نتائج فحوص

وأسماء لاتينية، وأشاروا إلى مُطلق مريض بالحصاة الصفراوية

في الغرفة 207. إنّ التركيز على الفحوص والعلاجات

الجديدة، مع الضغوط لإيصال الرعاية الصحية في مناخ من

التكاليف المتزايدة باستمرار، مما الزمن الذي اعتاد الأطباء فيه أن يتحدثوا مع المرضى ويتعلموا بشأن الجانب الإنساني لأمرضهم.

## جسر الهوة

وكان في هذا المناخ - ذاك المعتمد بشدة على التكنولوجيا، والتكاليف الطبية المتزايدة، والمُفسد ببطء للعلاقة بين الطبيب والمريض - قد نُشر كتاب فن الاسترخاء. من نواحٍ عديدة، ألقى الكتاب حبلًا عبر هوة أخذة في الاتساع. بمصطلحات علمية بسيطة، أوضح الكتاب - مستنداً إلى البحث الذي نشرته أنا وزملائي في مجلات طبية - وجود روابط بين العقل والجسد كانت معقولة وذات معنى للعلماء الغربيين ومرضاهاً على حدّ سواء. اقترحت هذه الروابط أنّ العقل والجسد لم يكونا متعارضين تماماً بالقدر الذي كانت قد قرّرت ثقافتنا أنهما كذلك.

ومع إلقاء الحبل الأول، استطعنا الآن أن نجسر ثغرةً واسعة. يمكن للشرق والغرب أن يتّحدا. ويمكن للعلم والتجربة اليومية للبشر أن يُجمعا بطرق ذات معنى. وهذا ما حصل بالفعل في حالات عديدة. تمّ عبور الهوة، وجسّر الثغرة. ومع ذلك، فإنّ التقدّم الحقيقي - إعادة صياغة المنظور في الطبّ التقليدي - كان أكثر بطئاً بكثير ممّا رجوت. كان عملي وعمل زملائي قد ساعدا بالفعل العديد من الناس، وهو ما كان مصدر رضاً عظيماً بالنسبة إليّ. من ناحية أخرى، كان من الممكن مساعدة المزيد من الناس، وربما كان من الممكن أن يكون لطريقتنا العلاجية تأثيرٌ أكبر بكثير على المرضى وعلى تكاليف رعاية المريض، لو أنّ المجتمع الطبي الأكاديمي كان متحمّساً بشأن اكتشافاتنا بقدر حماسة عامة الناس.

**حماسة العامة**

بعد أسابيع من نشر الكتاب في العام 1975، سافرت إلى نيويورك من منزلي في بوسطن وأدهشني أن أرى نسخاً من كتابي مكوّمةً على الطاولة الأمامية لمتجر كتب في الجادة الخامسة. دعنا لا ننسى أنني قد فوجئت أساساً حين طُلب مني تأليف كتاب في المقام الأول. اتصل بي بيل أدلر، وهو وكيل يقدّم مؤلّفين مشهورين من أمثال هوارد كوسل، واقترح أنّ بحثي سيصنع كتاباً مثيراً للاهتمام. ومع ذلك، ما كان أيّ منا ليتوقع ردّ الفعل العام لكتاب فن الاسترخاء أو النزعات التي بدأها الكتاب في حقل نشر الكتب، حيث سبق عدداً من الكتب الطبية اللاحقة الأكثر مبيعاً لمؤلّفين مثل بيرني سيغل، ونورمان كوزينس، وديباك تشوبرا، وأندرو ويل، ودين أورنيش، وغيرهم.

لعبت باربارا والترز دوراً رئيسياً في نجاح كتاب فن الاسترخاء بإجراء مقابلة معي في برنامج صباح الخير أميركا على محطة ABC. جالسا وراء الكواليس بعد البرنامج، أتذكّر

اضطراري لأن أضع جانباً أوراق امتحانات طلبة الطب التي كنت أصحّحها لأعلم السيدة والترز، بناءً على طلبها، كيفية استحثاث استجابة الاسترخاء. لقد كنت مُحاصراً للغاية برأي أكاديمي هارفارد بعلمي بحيث إنّ اهتمام وسائل الإعلام أخرجني وأقلقني.

لم يخطر في بالي أيضاً أنّ اهتمام وسائل الإعلام الوطنية سيكون له تأثيرٌ على حياتي. ما كان بوسعي أن أتخيّل أنّ الناس الذين قرأوا كتاب فن الاسترخاء سيصبحون مؤيديه المخلصين وناشريه المتحمّسين. ساعد الكتاب الناس المصابين بفرط التوتر على خفض ضغط دمهم، وخفّف ألم أولئك المصابين بالشقيقة وغيرها من الأوجاع والآلام، وأعطى الناس أسباباً إضافية للدعاء. وبسبب التأثير العميق الذي أحدثته استجابة الاسترخاء في حياتهم، حيّاني الغرباء في المؤتمرات الخطابية كما لو كنت صديقاً عزيزاً.

لقد اعتمدت على البرهان العلمي الموضوعي للبحث الذي أنجزته أنا وزملائي لإحداث تغيير عميق في الطب؛ أقبل الباحثون على تقصي تأثير العقل بنفس الإصرار الذي تقصّوا به تأثير العقاقير والمكاسب التكنولوجية. اعتقدت أنّ نموذج الكرسي ثلاثي الأرجل سيُطبّق، حيث سيتمّ استخدام العقاقير، والعمليات الجراحية، والرعاية الذاتية بشكلٍ متساوٍ وملائم. لم تكن لدي فكرة أنّ هذا التغيير في الممارسة الطبية سيكون بمثابة معركة عسيرة.

### إنّه فقط تأثير العلاج الإرضائي

الحجة التي أكثر ما استُخدمت لدحض نتائج بحثنا كانت الاقتراح بأنّ استجابة الاسترخاء لا تعدو كونها أكثر من إعادة ملاحظة لتأثير العلاج الإرضائي السائد، والمُساء فهمه، برأيي، بصورة ثابتة. بتعبيرٍ آخر، قال النقاد أنّ التغيّرات الفسيولوجية التي لاحظتها أنا وزملائي في مرضانا السريريين كانت ذاتية

الاقتراح أو جميعها في رؤوس المرضى. باعتقادهم بقدرتهم على خفض دمهم، تمكّن المرضى من القيام بذلك. بتعبيرٍ آخر، كان الاعتقاد باستجابة الاسترخاء مسؤولاً عن نجاحها. تحسّنت حالة الناس ببساطة لأنهم تخيلوا أنفسهم وقد تحسّنوا.

ومع ذلك، فإنّ كلّ ذلك كان صحيحاً في جميع التجارب العلمية على البشر. عرف الباحثون منذ وقت طويل أنه عندما يعتقد المرضى بأنهم سيتحسّنون - عندما يعتقدون مثلاً أنهم يتناولون دواءً حقيقياً بينما هم في الواقع يتناولون دواءً وهمياً، كحبوب سكر مثلاً - فإنّ أكثر من 30 بالمائة منهم يتحسّنون فعلياً. استُخدمت تجارب الضبط العشوائية لأول مرة على نطاق واسع في الطب الغربي بعد الحرب العالمية الثانية، حين شرع في إجراء تجارب هائلة على عقاقير جديدة. وقد كان آنذاك أن أصبح تأثير العلاج الإرضائي عنصراً مُسَخِطاً في التجارب العلمية، مثل نوع من الخراف السوداء في الطب.

كان ازدراي لتأثير العلاج الإرضائي مماثلاً لذاك لدى زملائي، ولهذا عملت بكّد لأثبت أنّ استجابة الاسترخاء كانت حالةً فسيولوجية متميّزة. قرأت المئات من الدراسات العلمية، دارساً كيف دخل تأثير العلاج الإرضائي في التطوّرات الطبية من كلّ نوع.

ومع باحثين آخرين، أثبتُّ أنّ استجابة الاسترخاء لم تكن معزوّةً لتأثير العلاج الإرضائي. نجحت استجابة الاسترخاء بغضّ النظر عن اعتقاد المريض بها. وبالفعل، حين كان المريض يركّز ذهنه ويعود إلى التركيز عندما تحدث مقاطعة الأفكار، كانت مجموعة من التغيّرات القابلة للقياس والتوقّع وإعادة الإحداث تحصل في الجسم، وافيةً بمقاييس العلاج العلمي. وعلى نحوٍ متباين، فإنّ تأثير العلاج الإرضائي لم يكن قابلاً للتوقّع أو لإعادة الإحداث.

ومع ذلك، فقد وجدنا أنّ تأثير العلاج الإرضائي كان ناجحاً في دراستنا بنسبة 50 إلى 90 بالمائة، مؤدياً لنتيجة بنسبةٍ بلغت ضِعفٍ إلى ثلاثة أضعاف تلك الواردة في تقرير العام 1955 لواحدٍ من أساتذتي في هارفارد، هنري ك. بيتشر. نشرتُ أنا وزملائي مقالات بشأن هذا في العام 1975 في مجلة الجمعية الطبية الأميركية، ثمّ في مجلة نيو إنغلند للطب في العام 1979. ومن سخريّة القدر أنّ تأثير العلاج الإرضائي الذي كنت متلهّفاً للغاية لإبعاده عن استجابة الاسترخاء، تبين في النهاية أنه مصدر قوة قيّم ومُهمل في الطب.

اعتمد الباحثون لفترة طويلة على معدّل النجاح البالغ 30 بالمائة المعزو من قِبَل الدكتور بيتشر إلى تأثير العلاج الإرضائي. أظهر عملنا أنّ تأثير العلاج الإرضائي ليس مجرد مُتغيّر صغير مُسَخِط وأنه على العكس من ذلك يستحقّ جلّ اهتمامنا. وبالفعل، لقد منّ الله علينا بقدرة فطرية للشفاء

ضمن كل واحد منّا، وهو مورد يمكن أن يكون فعالاً غالبية الوقت. ومن أجل فصله عن الاستجابة السلبية التي يستحثها في الطب، اقترحت إعادة تسميته العافية المُتذكِّرة. تُستحثّ العافية المُتذكِّرة، أو تأثير العلاج الإرضائي، بالاعتقاد.

### عامل الاعتقاد

وجدت من خلال ممارستي للطب أنّ العقيدة - وبالنسبة إلى الكثيرين، قد تعني هذه العقيدة الدينية - لا يمكن أن تُفصل عن التجربة الطبية، كما يتطلّب الطب التقليدي. كانت العقيدة أساسية لحياة المرضى، ومن المحتمل أنها كانت أساسية لصحتهم.

اختر ثمانون بالمائة من مرضاي التركيز على أدعية لاستحثاث استجابة الاسترخاء. لهذا السبب، وجدت نفسي في وضع غريب؛ وضع طبيب يعلم مرضاه الدعاء. لم أكن قد صمّمت أبداً على فعل هذا. كانت الانتماءات الدينية للمرضى

متنوعة بقدر تنوع أعمارهم وحالاتهم الطبية، ولكنها وضّحت لي الدور الذي يمكن للمعتقدات الدينية أن تلعبه في الشفاء.

بدا أنّ العافية المُتذكّرة (تأثير العلاج الإرضائي) تعزّز فعالية استجابة الاسترخاء. أطلقت على القوة المشتركة لهذين التأثيرين الداخليين اسم عامل الاعتقاد، وناقشتها بتفصيل أكثر في كتابيّ اللاحقين، ما وراء استجابة الاسترخاء و الشفاء السرمدى: قوة وبيولوجيا العقيدة .

اهتمّ المحسن لورانس س. روكيفيلر بعامل الاعتقاد والدور الذي يمكن للعقيدة، خصوصاً العقيدة الدينية، أن تلعبه في جميع أنواع الشفاء، وتكفل مالياً حلقاتنا الدراسية لرجال الدين من جميع الطوائف الدينية. وعاد رجال الدين برسالة عامل الاعتقاد إلى مجتمعاتهم الدينية، حيث استطاع أفرادها أن يستفيدوا من التأثيرات الصحية لاستجابة الاسترخاء والعافية المُتذكّرة. دعاني المستثمر المعروف السير جون تمبلتون لأن

أصبح مستشاراً لمؤسسة جون تمبلتون، حيث صادفت العديد من الأطباء، والفيزيائيين، ورجال الدين، والمؤرخين، ومخططي المستقبل، الذين كانوا جميعاً مكرّسين لدراسة العقيدة الدينية والقوة الشاملة لله. أنا مدينٌ بشدة لهذين الرجلين على حدّ سواء، اللذين ضمن دعمهما لي اكتسابي أنا وزملائي فهماً أكبر للإيمان الديني، والاعتقاد بالشفاء، والروحانية.

إنّ الخوف من المزج بين دار العبادة والدولة، وبين الدين والعلم، سائدٌ في الثقافة الغربية. حاولت أنا وزملائي أن نتجنّب هذا الجدل برمّته، فقط من خلال تقديم خيارٍ لمرضانا. فعند تعليم المرضى استثارة استجابة الاسترخاء، كنّا نسألهم، "هل تفضّل مقارنة دينية أو لادينية؟". مكّنا المرضى من اجتذاب معتقداتهم الدينية، التي غالباً ما تكون عميقة، إلى المحيط الطبي، دون أن نسيء إلى المرضى الذين لم يعتبروا أنفسهم ملتزمين دينياً. جعلنا المرضى يشعرون بالأطمئنان، متيحين

لهم أن يختاروا مقارنة مكيفة ذاتياً. وقد كان المرضى أكثر ميلاً بكثير للالتزام بممارسة منتظمة من التركيز العقلي إذا كانت المقارنة التي اختاروها مقنعةً وذات معنى بالنسبة إليهم شخصياً.

## الخمس عشرة سنة التالية

بدأت مجموعات مختلفة عديدة، من دور العبادة إلى الشركات، ومن المنتجات المعدنية إلى الجمعيات المهنية، في طلب المعلومات التي نشرناها أنا وزملائي في المجالات الطبية، والمحاضرات، والجلسات التدريبية، وفي الكتب اللاحقة التي ألفناها. كان الاهتمام بما يمكن للدماغ أن يفعله للجسم شديداً جداً بحيث إننا لم نستطع في كثير من الأحيان أن نتابع الطلبات للتحديث في المؤتمرات الخطابية. ولم نستطع أن نطور برامج بسرعة كافية لمحترفي الرعاية الصحية، ورجال الدين،

ومعلمي المدارس. والتمس آلاف المرضى مساعدتنا في عياداتنا.

من ناحية أخرى، فإنّ الطب الأكاديمي رفض إلى حدّ كبير نتائج بحثنا على مدى الخمس عشرة سنة التالية. تمّت مساعدة الكثير من الناس لأنني نشرت كتاباً أكثر مبيعاً، ولكنّ هذا الوضع نفسه أضرّ، من نواحٍ عديدة، بقضيتنا الخاصة بتغيير التفكير العلمي الغربي. أدّى رواج الكتاب نفسه إلى تلطيخه في الأوساط الأكاديمية وحال دون أخذ رسالته بجديّة. حسبما أعلم، لم يكن هناك أبداً مؤلف كتاب أكثر مبيعاً ضمن هيئة تدريس وإدارة كلية هارفارد الطبية. والواقع أنني كنت أذكر بأنّ الأطباء في هارفارد لا يؤلّفون كتباً رائجة.

حتى هذا اليوم، فإنّ الأطباء الذين يصبحون مؤلّفي كتب أكثر مبيعاً في هذا البلد غالباً ما يتركون الطب الأكاديمي. ولكنني بقيت في هارفارد لأنني استمتعت ببيئتها الفكرية الفريدة.

وإضافةً إلى ذلك، شعرت أنني يجب أن أبقى في مثل هذا  
الوضع الأكاديمي لأُدخل تغييراً حقيقياً في الطب. بغضّ النظر  
عن مدى تلهّف الثقافة الشعبية على اعتناق بحث  
العقل/الجسد، كانت هارفارد وغيرها من المستشفيات التعليمية  
ومؤسسات الأبحاث الرائدة في الدولة بمثابة البوّابة للابتكار  
الطبي. كانت هيئة هارفارد وسمعتها، اللتان استحققتهما بجدارة،  
ستحلمان طب العقل/الجسد إلى ما هو أبعد من المجد  
المتلاشي للكتب الأكثر مبيعاً.

## الطب البديل

كان ممارسو الطب البديل متلهّفين للترحيب بي في  
مجموعتهم لأنهم اعتقدوا أنّ عملنا قد زوّدهم بتصديقٍ علمي.  
والواقع أنّ معظم الناس الآخرين جمعوا نتائج بحثنا دون تمييز  
مع الطب البديل، معتقدين أنّ أي مقارنة غير حبوب الدواء أو  
الإجراءات الطبية يجب أن تكون بديلة. اعتقد العديد من الناس

أنّ العلاج الحقيقي الوحيد هو ذلك الذي يمكن إعطاؤه لك أو إجراؤه عليك. وبالرغم من أنّ استحضات استجابة الاسترخاء كان طريقةً للشفاء مُثبتة علمياً، إلا أنها لم تتلاءم مع النموذج التقليدي لحبوب الدواء والإجراءات الطبية التي يعتبرها المجتمع الغربي علاجاً.

خلال كامل حياتي المهنية، قاومت ربط عملي بالطب البديل. وقد فعلت هذا لأسباب عدّة.

أولاً، كانت نتائج بحثنا مستندة إلى دليل وخاضعة إلى مقاييس العلاج العلمي الغربي الصارمة. جادلتُ بأنّ أي معالجة أو تقنية تتوقّف عن كونها بديلة حالما تكون قد صمدت أمام مجموعة البراهين العلمية ونُشرت في مجلات طبية يتمّ نقدها من قِبَل نظراء. إنّ العلاجات البديلة مثل الأعشاب والمعالجة المثلية لن يتمّ اعتبارها بديلة إذا كانت مستندة إلى

دليل، وإذا لاءمت مقاييس العلاج العلمي الثلاثة؛ القابلية للقياس، والتوقع، وإعادة الإحداث.

ثانياً، ثمة مصدر قوة رئيسي لاستجابة الاسترخاء والعافية المتذكّرة وهو أنّ كليهما تُستحثّان ذاتياً. تكمن قوتها ضمن كلّ واحدٍ منا. وبهذه الطريقة تُعتبر الرعاية الذاتية ثورية ومختلفة تماماً عن الطب الممارس عادةً في المحيطين التقليدي وغير التقليدي. دعنا لا ننسى أنّ الطب البديل، في قسمٍ كبيرٍ منه، يعتمد أيضاً على العقاقير والإجراءات الطبية، أي المقاربات نفسها التي يُفرط الطب الغربي في استعمالها. إنّ مقارباتها للشفاء تُفرض عليك، ولا تُستثار من داخلك. أنا أعتقد أنّ طب العقل/الجسد يجب أن يُقبَل بشكلٍ كاملٍ من قِبَل المجتمعات الطبية التقليدية والبديلة على حدّ سواء.

ثالثاً، يرفع الطب البديل تكاليف الطب التقليدي بينما تخفض استجابة الاسترخاء وغيرها من مقاربات الرعاية الذاتية

التكاليف. أظهرت الأبحاث أنه عندما يُستخدم طب العقل/الجسد، تقلّ زيارات المرضى إلى أطبائهم في منظمات الحفاظ على الصحة. وفي المنظمات ذات أجر الطبيب الثابت والمدفوع مسبقاً لكلّ مريض مثل منظمات الحفاظ على الصحة (HMO)، يُعتبر هذا مالياً في البنك. يُحتمل أن يوفرّ الشعب المليارات من الدولارات كلّ سنة، فقط بدمج مقاربات العقل/الجسد في الطب. يمكن أيضاً توفير مليارات الدولارات إذا لم يشعر المرضى أنهم مُجبرون على التماس العلاجات البديلة.

أنا أعتقد أنّ استعمال المرضى الموسّع للطب البديل ينتج إلى حدّ كبير من اعتقادهم بعلاجات مختلفة وحقيقة أنّ احتياجاتهم لا تتمّ تلبيتها جيداً باعتماد الطب التقليدي على الرجلين الأوليين للكرسي؛ الأدوية والإجراءات الطبية. ولا ننسى أنّ الأطباء اليوم ينفقون ما معدّله سبع أو ثماني دقائق مع

المريض، بينما ينفق ممارسو الطب البديل ما معدّله ثلاثون دقيقة مع كلّ مريض.

وأيضاً، يتلاءم الطب البديل مع النموذج المقبول المتمثّل في خضوعك لعلاج. نحن نظنّ أنّ كلّ مشكلة طبية تتطلّب إجراءً دراماتيكياً. بدلاً من رعاية وتغذية خواص الشفاء الداخلية ضمن أجسامنا، يضع المرضى ثقتهم في مقدّم رعاية تلو مقدّم رعاية، وفي دواءٍ تلو دواء، وفي إجراءٍ طبي تلو إجراء، أولاً ضمن الطب التقليدي، ثمّ ضمن الطب غير التقليدي.

والحقيقة هي أنّ الطب التقليدي والطب البديل على حدّ سواء يدينان ببعضٍ من فعاليتيهما لتأثير العلاج الإرضائي، أو العافية المُتذكّرة. إنّ اعتقاد المريض بأنّ الأسبرين سيخفّف وجع رأسه يُسهم في نجاحه بنفس الطريقة التي سيسهم بها تناوله لعشبة إذا اعتقد أنها ستريحه من وجع رأسه. وبما أنّ تأثير العلاج الإرضائي فعّال بنسبة 50 إلى 90 بالمائة، فلاحتمال

هو أنّ أيّ طريقة سيختارها ستفيده، لأنّه معتقّدٌ بذلك. وبالفعل نحن غالباً ما نفرض اعتقادنا على العلاجات التي نأخذها، الأمر الذي يجعلها تتجح.

إنّ الفرق الرئيسي بين الطب التقليدي والطب البديل هو أنّ معظم العلاجات التقليدية ستجح في مداواة الاعتلالات الجسدية التي هي ملائمة لها، سواء أكنت تعتقد بها أم لا. ليس عليك أن تعتقد بالبنسلين كي يكون فعّالاً. وسيعيد زرع العدسة بصرِك سواء أعتقدت بذلك أم لا. وهذا هو الفرق الرئيسي بين الطريقة المستندة إلى دليل وتلك البديلة غير المُثبتة علمياً. تتجح إحداهما بدون تأثير العافية المتذكّرة، أمّا الأخرى فلا.

تقوم معاهد الصحة الوطنية ومركزها الوطني للطب المتمّم والبديل باستكشاف الادّعاءات غير المُثبتة الممارسة في المحيط الطبي غير التقليدي. أنا أشجّع استكشافاً كهذا، ولكنني

أشجع أكثر استقصاء واستخدام استراتيجيات مثبتة بالفعل؛ موارد الشفاء الفعالة ضمن كل واحد منا التي يمكن استحداثها ذاتياً.

## خطٌ دقيق

كما يمكنك أن ترى، لقد اجتزت خطأً دقيقاً جداً خلال مسار حياتي المهنية. تمّ قبولي من قبل العديدين ورُفِضت من قبل آخرين أحترم آراءهم. كان عليّ أن أوازن بين دورين في الوقت نفسه، ذاك لأكاديمي تقليدي وذاك لباحث ومتحدّث في حقل طبي جديد ومثير للجدل.

بقدر ما أثار طب العقل/الجسد اهتمامي وفضولي، عرفت أنه من غير الحكمة أن أربط نفسي بدايةً بحقلٍ مثير للجدل إلى هذا الحدّ. بقيت طبيب قلب، أترأس دورات ولجان كلية الطب، بينما أتابع في الوقت نفسه بحثي الخاص بطب العقل/الجسد. ولم يكن حتى العام 1988، عندما أسّست أنا وزملائي معهد

العقل/الجسد الطبي في مستشفى ديكونس، أن تمكّنت من تكريس طاقاتي للعمل الذي أحببته فعلاً.

عنت حياتي المزدوجة أنني نشرت نتائج بحثي في مجالات طبية محترمة. ومع ذلك، بقيت ملتزماً أيضاً بتأليف كتب لعامة الناس كي يحظى الناس العاديون (غير المختصّين) بوصولٍ إلى المعلومات الجديدة الرائعة التي كنا أنا وزملائي نكشف الستار عنها بشأن روابط العقل/الجسد.

لسنوات عديدة، لم أستطع أيضاً أن أجتذب نفسي إلى ممارسة ما كنت أصفه. لم أستحثّ استجابة الاسترخاء شخصياً، رغم معرفتي بمدى منفعتها لجسمي. لقد قلقت أنني باستحثاث استجابة الاسترخاء، سأعتبر غير موضوعي، أو نصيراً حقيقياً. ولم يكن إلا عندما بدأت في اختبار الأوجاع والآلام التي تترافق مع التقدّم في السنّ، أن قلت لنفسي، "لقد

طُفح الكيل"، وبدأت في اتّباع النصيحة التي أسديتها للآخرين على مدى عقدين من الزمن.

ومع ذلك، استمررت في الاستفادة إلى الحدّ الأقصى من فرز العلاجات الشافية المتوفّرة ضمن الذخيرة الطبية. والواقع أنني احتجت قبل عدّة سنوات إلى مداخلات طبية لإنقاذ حياتي. كنت قد تعرّضت لحادثة، حيث وقفت بحماقة على كرسي غير ثابت في مطبخنا كي أربط قطعة بلاستيكية مانعة للتيار الهوائي بفوهة لتكييف الهواء. انزلق الكرسي تحتي، قاذفاً بي إلى حافة طاولة لتقطيع اللحم. كسرتُ خمساً من أضلاعي، وثقبت رئتي وأصبت بضعف شديد، ما أدّى إلى ملء تجويفي الصدري بالدم والسائل، ووجدت صعوبةً في التنفّس. لو أنه استمرّ دون تخفيف، لقاد الضغط إلى انهيار رئتي الأخرى ومن ثمّ إلى موتي.

لحسن الحظّ أنّ زوجتي كانت هناك لتتّصل بالـ 911 ويتمّ نقلي إلى عيادة لاهيه القريبة. تمّ تشخيص الحالة وأُقِمَ أنبوب في صدري. سُحِبَ الدم والسائل، وتوسّعت رئتي، وبقيت على قيد الحياة. ما كان لأيّ قدرٍ من التركيز العقلي أو غيره من مقاربات الرعاية الذاتية أن يفيد في هذه الحالة. كنت بحاجة إلى هذا الإجراء الجراحي. هذا الإجراء، مثل العديد غيره من الإجراءات التي انتزعت الناس من براثن الموت، ضَمِنَ بقائي على قيد الحياة بطريقة يعجز عنها أي شيء آخر.

بعد هذه التجربة، يمكنني أن أشهد شخصياً بضرورة إحداث توازن بين العلاج المقدّم من قِبَل المزوّدِين بالرعاية الصحية وذاك المُستَحَثّ ذاتياً. أدّى التمرين الرياضي، وإدارة الإجهاد، واستحثات استجابة الاسترخاء، واعتقادي بتعافيّ إلى الإسراع بشفائي. ومع ذلك، فإنّ شفائي ما كان ليتحقّق أبداً بدون المداخلة الفورية والدراماتيكية للمحترفين الطبيين.

## التأمل المتقدّم

كوني أصبحت مفتوناً بالفوائد الصحية للتأمل البسيط، فقد أردت أن أدرس التأمل المتقدّم أيضاً. ففي النهاية، إذا كان التأمل البسيط مُحوّلاً إلى هذا الحدّ، ألا يمكن للممارسات المتقدّمة أن تكون بالمقابل فعّالة؟ ومع ذلك فإنّ الممارسين الحقيقيين للتأمل المتقدّم، النساك التيبتيين على سبيل المثال، كانوا بدايةً غير مهتمّين بالإثبات العلمي أو بدراستهم.

ولكنني أصرت والتقيت زعيم النساك التيبتيين، الدالاي لاما، للمرة الأولى في العام 1979 في هارفارد ولاثنتي عشرة مرة بعد ذلك. أصبحنا صديقين، وناقشنا الطرق المذهلة التي توافقت بها ممارسة النساك للطقوس الدينية القديمة مع أبحاث فريقنا. وفي ثمانينيات القرن الماضي، سافرت أنا وزملائي تكراراً إلى شمالي الهند ودرسنا النساك التيبتيين الذين كانوا يعيشون هناك في المنفى. شهد فريقنا هناك أعمالاً فذّة

للعقل/الجسد. بقي النساك، الذين ارتدوا القليل من الثياب، أحياءً وبصحة جيدة، وهم يمارسون شكلاً متقدماً من التأمل في درجات حرارة بلغت الصفر عند ارتفاعات تجاوزت 4545 متراً في جبال الهمالايا.

وفي مثالٍ آخر، شاهد فريقنا النساك وهم لا يرتدون شيئاً باستثناء ما يستر عوراتهم، وقد لفوا أنفسهم بملاءات مبلّلة بينما عرضوا أنفسهم لدرجات حرارة قريبة من درجة التجمّد. سنختبر نحن ارتعاشاً لا يمكن السيطرة عليه، ونصاب بانخفاض في درجة حرارة أجسامنا، وقد نموت تحت ظروف كهذه. ولكن بسبب تطوير هؤلاء النساك لسيطرة فسيولوجية مذهلة على مدى سنوات من ممارسة هذا النوع من التأمل المنتج للحرارة، فهم لم يختبروا أي نوعٍ من الألم في هذه الظروف. بدلاً من ذلك، وفي غضون دقائق، أدّت الحرارة التي ولّدها في أجسامهم إلى تجفيف الملاءات الباردة المبلّلة.

أنجز النسّاك هذا أولاً بالتأمّل واستثارة استجابة الاسترخاء بالطريقة البسيطة نفسها التي كنا قد درسناها أنا وزملائي. وعندما هدأت عقولهم، تصوّروا حينها ناراً أو حرارة جاءت من الوعي المبعثر للكون وانتقلت خلال وعاء مركزي مُتخيّل في الجسم. واعتقدوا أنّ هذه النار قد أحرقت ممّرات التفكير غير الملائم.

متلهّفين، بطريقةٍ ما، إلى إعادة إحداث الفوائد التي شهدناها في النسّاك التيبتيين، بدأنا أنا وزملائي منذ ذلك الحين فصاعداً في تدريس مرضانا العملية ذات الخطوتين التي كان قد مارسها النسّاك. أولاً، أنت تستثير استجابة الاسترخاء وتجني فوائدها الصحية. ثمّ، عندما يهدأ دماغك، حين يكون التركيز قد فتح باباً في عقلك، تتصوّر نتيجةً تكون ذات معنى بالنسبة إليك. إذا كنت عازماً على تخفيف ألم، تصوّر نفسك بدون ألم. وإذا كنت قلقاً بشأن أدائك في العمل أو في ملعب الغولف أو

التنس، تخيل نفسك تقوم بأداء جيد في هذه الأمكنة. مهما كان هدفك، يمكن لهاتين الخطوتين أن تكونا فعاليتين، متيحيتين لأي شخص أن يجني فوائد استجابة الاسترخاء ويستفيد من عقلٍ هادئٍ لإعادة توجيه الأفكار والأفعال في اتجاهات مرغوبة.

## آخر الاكتشافات

في مسعانا لمقاربة طبية متوازنة، عالجت أنا والمتعاونون معي آلاف المرضى ونشرنا أعداداً كبيرة من الدراسات في المجالات الطبية. حالة فحالة، عينا حالات طبية يمكن أن تُخفّف أو تُعالج نهائياً بمساعدة استجابة الاسترخاء، والعافية المُتذكّرة، وغيرهما من مقاربات الرعاية الذاتية مثل التمرين الرياضي، وإدارة الإجهاد، والتغذية. وعلمنا أنه بالرعاية الذاتية، يمكننا أن نعالج بفاعلية أي اعتلال جسدي إلى الحدّ الذي يكون عنده ناجماً عن الإجهاد أو تفاعلات العقل/الجسد. وبالفعل، يمكننا جزئياً أن نخفّف أو نعالج معظم الشكاوى

الشائعة التي يجلبها المرضى إلى عيادات أطبائهم فقط بتطبيق تقنيات الرعاية الذاتية. وبالاستفادة من موارد الشفاء المجانية الموجودة ضمن كلّ واحد منا، يُحتمل أن توفرّ الولايات المتحدة، بتقديرات معتدلة، ما يزيد عن 50 مليار دولار من نفقات الرعاية الصحية سنوياً.

إليك قائمة من الحالات التي، إلى الحدّ الذي تكون عنده ناجمة عن روابط العقل/الجسد (مثل الإجهاد أو استجابة المواجهة أو الهروب) أو متأثرة بها، يمكن أن تتحسنّ على نحوٍ ملحوظ أو حتى تشفى عند استخدام تقنيات الرعاية الذاتية:

- الذبحة الصدرية
- اضطراب نظم القلب (اللانظميات)
- تفاعلات الجلد الأرجية
- القلق
- الاكتئاب الخفيف والمعتدل
- الربو القصبي

- الحلاً البسيط (التقرّحات الباردة)
- السعال
- الإمساك
- داء السكر
- القرحات الاثنا عشرية (العفجية)
- الدوار
- الإعياء
- فرط التوتر
- العقم
- الأرق
- الغثيان والتقيؤ خلال الحمل
- العصبية
- جميع أشكال الألم؛ أوجاع الظهر، وأوجاع الرأس، ووجع البطن، ووجع العضلات، وأوجاع المفاصل، وأوجاع عقب الجراحة، وأوجاع الرقبة والذراع والرجل.
- التورّم عقب الجراحة
- متلازمة قبل الحيض

● التهاب المفاصل الرثياني

● التأثيرات الجانبية للسرطان

● التأثيرات الجانبية للإيدز

سعيًا مؤخرًا إلى فهم أكبر لطب العقل/الجسد بدراسة مجموعة دينية أخرى وممارستهم للشفاء المستند إلى الروحانية. وتوصلنا إلى أنّ مجموعةً مؤتلفةً من العلاجات الطبية الروتينية ومقاربات العقل/الجسد يمكن أن تقدّم فوائد صحية عميقة.

### كيفية استخدام الرعاية الذاتية

لكلّ مرضٍ عنصرٌ متعلّق بالعقل/الجسد وبعضُ الإمكانيّة للفائدة إذا استخدمت تقنيات الرعاية الذاتية. ولكن كيف تحدّد الاستعمال الملائم للنصيحة في هذا الكتاب من أجل حلّ مشكلتك الطبية الخاصة؟

ابدأ دوماً بمناقشة شكاوك الطبية مع طبيبك الشخصي. بهذه الطريقة، يمكنك أن تتأكد من استفادتك من العقاقير

والإجراءات التي نكون محظوظين جداً للخضوع لها. إذا كنت تعاني من أوجاع رأس توتّرية، يمكن استخدام تقنيات العقل/الجسد للتخلّص منها، بدون استعمال أدوية أو إجراءات. ولكن إذا كنت تعاني من ذات الرئة، فأنت بحاجة إلى مضادات حيوية. وإذا كنت مصاباً بالسرطان، فأنت بحاجة إلى أرجل الكرسي الثلاث كلّها، أي كلّ الموارد التي يمكن للطبّ تقديمها لك. ولهذا من الحاسم جداً أن تستفهم بشأن أي مشكلة صحية، أولاً وقبل كلّ شيء، مع طبيبك. بهذه الطريقة، يمكن لكلّ هذه الأدوات القيّمة جداً أن تُستخدَم للاعتناء بك.

إذا راجعت طبيبك وكنت مُخيّب الأمل بسبب ما يبدو من عدم وجود علاج طبي لحالتك، أو إذا منحك الطبيب وقتاً قليلاً، أو إذا كنت تعتقد بالعلاجات غير التقليدية، فبإمكانك أن تنتظر في اللجوء إلى الطب البديل. إذا سلكت هذا الطريق بالفعل، فقد تتمّ مساعدتك. ولكن تذكر أنّ اعتقادك في العلاجات قد يكون

إلى حدّ كبير المُساهم الرئيسي في شفائك. وقد توفر المال بتميز قدرتك الخاصة على توليد العافية؛ باستثارة استجابة الاسترخاء وغيرها من طرق الرعاية الذاتية.

## الخوف والشعور بالذنب

العديد منا تُخيفه بالفعل فكرة السيطرة على صحته الخاصة. نحن نفضّل أن نوكل هذه المهمة إلى الأطباء وممارسي الطب البديل، وأن نعتمد على وصفاتهم الطبية وتعليماتهم بدلاً من تبني عادات صحية أكثر وحياة أكثر توازناً. نحن نفضّل أن تكون لدينا حالة طبية مسمّاة يمكن أن تُعالج، بغضّ النظر عن مدى خطورتها، بدلاً من أن تكون لدينا أعراض متعلقة بالعقل/الجسد يُحتمل أن تكون حميدة.

خذ كمثال حالة امرأة ذهبت إلى أطباء عديدين شاكيةً من أعراض مبهمة تمثّلت في ضعفٍ وخدرٍ ظهرا بين الفينة والفينة في منطقة من جسدها، ثمّ في منطقة أخرى. أخبرها الأطباء،

"الأمر كله في رأسك"، ما جعل حالتها تبدو في أسوأ الأحوال مثل شيء مبتكر من خيالها واقترح في أحسن الأحوال أنّ جسمها كان يستجيب للإجهاد الذي لا بدّ أنها كانت تختبره في حياتها.

وأخيراً، أجرى طبيبٌ آخر فحصاً طبياً شاملاً ووجد أنّ المرأة كانت تعاني من مرضٍ عضال سيؤدّي في النهاية إلى الموت. ومع ذلك، عندما أعلمها الطبيب بذلك، قالت المرأة، "أوه، لقد أرحتني كثيراً، لقد ظننت أنّ الأمر كلّه في رأسي". والواقع أنها كانت قلقة جداً من نظرة الآخرين لها بأنها مريضة وهم، وأنها مشوّشة عقلياً، وأنّ الأطباء قد يئسوا من حالتها، بحيث إنها فضّلت تشخيصاً خطيراً.

إنّ تفكيرنا رجعي من هذه الناحية. أي رسالة فعّالة نرسلها لأجسادنا عندما نحاول تكراراً أن نُبدي للأطباء أعراضاً لا يمكن معالجتها إلا من خلال العقاقير والإجراءات الطبية.

كمجتمع، نحن نزوّد الطب بسلطة قوية جداً علينا، باحثين عن إجابات خارج أجسامنا، بينما قد تكون هذه الإجابات كامنة في داخلنا. والواقع أنّ المرضى الذين يمارسون الرعاية الذاتية ويتولّون مسؤولية صحتهم يصبحون مفوّضين جداً بحيث إنهم يميّزون مدى حاجة الطب والمجتمع إلى تغيير النموذج الذي وصفته.

من ناحية أخرى، من المؤذي أن نعطي تفاعلات العقل/الجسد أهمية أكثر من اللازم. هل يجب على المصابين بالسرطان أو اعتلال القلب منا أن يعتقدوا أننا جلبنا هذه الحالات لأنفسنا؟ إذا كنا لا نستطيع أن نهزم هذه الأمراض الغادرة، فهل يعني هذا أننا لسنا أقوياء بما يكفي في الشخصية والمعتقد لإحداث تحوّل في صحتنا؟ إنّ الشعور بالذنب المرتبط بهذا النوع من التفكير هو هائل بالفعل.

ليس الشعور بالذنب ضرورياً. استخدم فقط مقارنةً متوازنة.  
على سبيل المثال، ليس هناك إثبات بأن تفاعلات العقل/الجسد  
تسبب السرطان بالرغم من أنها قد تؤثر في مجرى العلاج.  
ضع علاجات العقل/الجسد ضمن سياقٍ صحيح. فهي ليست  
إلا واحدة من تأثيرات ومعالجات عديدة. على سبيل المثال، إذا  
أظهر التشخيص إصابتك بالسرطان، استخدم تفاعلات  
العقل/الجسد، ولكن استخدم أيضاً العلاج الكيميائي، والجراحة،  
والأشعة. ثم، مهما حدث، كن على يقين بأنك قد فعلت كل  
شيء ممكن. لم يتبقَّ حجرٌ لم تقلبه.

### تغيير النموذج جارٍ مجراه

كلّ يوم، يبدو أنّ المزيد والمزيد من محترفي الرعاية  
الصحية يقدّرون الإمكانية الهائلة لروابط العقل/الجسد. أشعر  
أنني مُنعمٌ عليّ لاكتشافي استجابة الاسترخاء ولإدراكي لاحقاً  
لقوة العافية المُتذكّرة في عمرٍ صغيرٍ نسبياً.

يمارس ثلث الأميركيين بانتظام تقنيةً تستحثُّ استجابة الاسترخاء. في العام 1975، كان 7 بالمائة فقط من الأميركيين يفعلون ذلك. في ذلك الحين، اعتُبر التأمل وغيره من مقاربات العقل/الجسد أسلوباً متطرفاً ومُعاكساً للثقافة السائدة. واليوم، فإنَّ تقنيات العقل/الجسد وممارسة تغذية الروح هما مفهومان سائدان.

كم كان رائعاً في تسعينيات القرن الماضي أن أجد نظراء لي وقد عبروا الهوة، واجتازوا الفاصل الزائف بين العقل والجسد الذي علّمناه منهجياً. في العام 1992، أنشئت منحةً أستاذية هارفارد، أستاذية معهد العقل/الجسد الطبي، تكريماً لعملنا. ستُسمّى هذه الأستاذية باسمي بعد تقاعدي. على نحوٍ رائع، فإنَّ المقررات بشأن طب العقل/الجسد والروحانية هي الآن جزءٌ راسخ من المناهج الدراسية في معظم كليات الطب في كلِّ

مكان، وهي من بين بعض أكثر المقررات مطلوبيةً بين الأطباء الطموحين.

وفي العام 1995، حقّقنا حدثاً بارزاً آخر. كرّست معاهد الصحة الوطنية، وهي المصدر الرئيسي في العالم لتمويل الأبحاث الطبية، مؤتمراً تقيّم التكنولوجيا - تجمّع لحشدٍ مُعتبرٍ من الخبراء - لتقييم استجابة الاسترخاء والمقاربات السلوكية. وخلصوا إلى أنّ تقنيات الاسترخاء يجب أن تُدمج في معالجة جميع أشكال الألم المزمن.

وفي العام 1999، وباستنادها جزئياً إلى الدليل الذي قدّمته أمام مجلس النواب الأميركي ومجلس الشيوخ الأميركي، خصّصت الحكومة الفدرالية مبلغ 10 ملايين دولار لمعاهد الصحة الوطنية لإنشاء مراكز لتفاعلات العقل/الجسد والصحة عبر البلد. ستقوم المراكز بإجراء أبحاث ودورات تدريبية خاصة

بتقنيات العقل/الجسد. يُصرِّح تقرير مخصّصات مجلس الشيوخ  
للسنة المالية 1999 بما يلي:

... تميّز اللجنة أنّ الإجهاد يُسهم في حشدٍ من  
الحالات الطبية التي يواجهها ممارسو الرعاية الصحية،  
وأنّ المقاربات الصيدلانية والجراحية الحالية تعجز عن  
معالجة الأمراض المرتبطة بالإجهاد بشكلٍ ملائم.  
استُخدمت مقاربات العقل/الجسد، خصوصاً تلك  
الخاصة باستجابة الاسترخاء وتلك المرتبطة في  
الاستفادة من معتقدات المرضى، بصورة ناجحة  
لمعالجة هذه الاعتلالات. تدرك اللجنة أنّ معهد  
العقل/الجسد الطبي في كلية هارفارد الطبية هو في  
الطليعة في ما يختصّ بالأبحاث حول تفاعلات  
العقل/الجسد وتطبيقاتها السريرية. وقد شجّعت اللجنة  
بنتائج هذه الأبحاث وبفوائد مقاربات العقل/الجسد  
لجهتي الصحة والتكاليف. تشجّع اللجنة مكتب أبحاث  
العلوم الاجتماعية والسلوكية [OBSSR] على إنشاء  
مراكز طبية دليلية خاصة بتقنيات العقل/الجسد لتوضيح  
فوائد طبّ العقل/الجسد، وتوسيع هذه القاعدة العلمية،

## وتعليم وتدريب محترفي الرعاية الصحية على هذه المقاربات ...

أنا فخور جداً بهذا النموّ لعملنا. وبإنشاء هذه المراكز، التي ستوسّع على نحوٍ لافتٍ قاعدة الأبحاث ويمكن أن تقود إلى دمج علاجات الرعاية الذاتية أكثر في الطب.

ولكن بالرغم من أنّ ثلثي الأطباء الآن يُوصون مرضاهم بمقاربات العقل/الجسد، إلا أنه لا يزال على المجتمع الطبي بعد أن يحقق توازن الكرسي ثلاثي الأرجل. يستمر الطب في كونه ممارسة اختزالية، عازماً على إيجاد عوامل محدّدة مسبّبة للمرض بالإضافة إلى أدوية وإجراءات محدّدة لتخفيفه. وفي حين أنّ لهذه المقاربة ميزة عظيمة، إلا أنّ التغييرات لا تحدث في الجسم في خطوات منعزلة. بدلاً من ذلك، تحدث خطوات عديدة في الوقت نفسه، وتفاعلات العقل/الجسد هي مثالٌ رائع على ذلك. فالرعاية الذاتية هي حقل متعدد التخصصات، يشمل

كلّ شيء من التغذية إلى إدارة الإجهاد، والمواقف، والقيم، والمعتقدات؛ عادات أسلوب حياة صحي تعمل معاً ولا تتلاءم مع نموذج العلاج المنعزل.

تُبنى تعويضات التأمين الصحي غالباً على النموذج الاختزالي. يتمّ تعويض المزوّدين بالرعاية الصحية عن أدوية وعمليات جراحية معيّنة ولكن ليس عن علاجات الرعاية الذاتية متعدّدة التخصصات. كم هو جهل من هذه الشركات أن تتجاهل المعلومات وتهمل الفوائد المحتملة والتكلفة المنخفضة لتقنيات العقل/الجسد.

وعلاوةً على ذلك، أضفى الطب الأكاديمي الصفة المؤسّساتية على مراسيم معيّنة تجعل التغيير صعباً جداً. على سبيل المثال، تتطلّب معايير البروتوكولات العلمية المستخدمة من قِبَل محرّري المجلات العلمية أن تتوافق مجموعات الضبط للمرضى الخاضعين لعلاج تجريبي مع مجموعات المرضى

الخاضعين لعلاج إرضائي. ومع ذلك، فإن المجموعات لن تتوافق فعلياً ما لم تؤخذ معتقداتها وتوقعاتها في عين الاعتبار. يعلمنا طب العقل/الجسد أنّ المعتقدات المختلفة يمكن أن تؤدي إلى نتائج مختلفة. وبالتالي، إذا كانت قوة المعتقد لأي خاضع لتجربة مُعترفاً بها كلياً، فستُضعف العديد من دراسات الأبحاث السابقة وتشرح السبب وراء الفشل المتكرر لمطابقة الدراسات الطبية. يمكن لتأثيرات معتقداتنا أن تفسر التناقضات.

### معهد العقل / الجسد الطبي

بالنسبة إلينا، سيستمرّ معهد العقل/الجسد الطبي في توثيق الطرق التي يمكن بها لاستجابة الاسترخاء، والعقيدة، والعافية المُتذكّرة، وإدارة الإجهاد، والتمارين الرياضي، والتغذية، وغيرها من أوجه الرعاية الذاتية، أن تُحدث مساهمات رئيسية في صحة جميع الناس. سنستمرّ في جسّر الهوة، جامعين تفاعلات

العقل/الجسد القوية مع الموارد الأخرى التي يمكن للمزوّدين بالرعاية الصحية تقديمها.

أصبح معهد العقل/الجسد الطبي نموذجاً للعالم، باهتمامه على إمكانات تقنيات الرعاية الذاتية. يوجد الآن أربع عشرة مؤسّسة فرعية في جميع أرجاء الدولة، تُعلّم جميعها المرضى ومحترفي الرعاية الصحية مقارنةً رعاية أكثر توازناً. يحرص معهد العقل/الجسد الطبي أيضاً على أن يفهم الجيل التالي قيمة الرعاية الذاتية بشكلٍ أفضل. بتقديم استجابة الاسترخاء في المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية، وفي الجامعات، نحن نساعد الطلاب الصغار على مواجهة ضغوطات الحياة بطرق بناءة أكثر.

نأمل أنه في يومٍ ما ستشتمل العلاقة بين الطبيب والمريض على عنصر متعلّق بتقنيات العقل/الجسد، سواء في تشخيص المشكلة أو علاجها. يجب لكلّ لقاءٍ لنا مع محترفي الرعاية

الصحية أن يأخذ في عين الاعتبار تأثير معتقداتنا، ومخاوفنا، وآمالنا على صحتنا، ليس فقط لأنّ اقتصاد الطب سيتطلب ذلك، بل لأنّ المرضى يتوقعون من الأطباء أن يتحدثوا إليهم ويعالجوا أمراضهم. لقد أوصلنا العلم إلى هذا الحدّ، كاشفاً القوى المذهلة لكلّ من العقل والجسد. أملي هو أنّ العلم سيأخذنا بعد إلى ما هو أبعد، مغيراً النموذج، ومُعَلِّماً إيانا أن نستعمل المواهب الهائلة التي نملكها لشفاء أنفسنا. وبفعل ذلك، يمكن توفير مقادير هائلة من المال. يا لها من وصفة رائعة للصحة والسعادة والازدهار لعقولنا وأجسادنا، وأيضاً لاقتصاد أمتنا!

## كلمات شكر

على مدى السنوات، كان معظم زملائي من النساء وأنا أدين لهنّ بعظيم الامتتان. أظهر بحثنا أنّ النساء أكثر فهماً وتطبيقاً لمبادئ العقل/الجسد في حياتهن وصحتهن. وربما لهذا

السبب كانت تُساء معاملة النساء من المرضى في الماضي  
ويُنعتن بأنهن هستيريات.

مرة أخرى، يُشجّع مجتمعنا هذا التفكير الرجعي. فبدلاً من  
الترحيب بالمعارف العميقة لطب العقل/الجسد التي تفهمها  
النساء بسهولة أكثر، غالباً ما يشوّه الأطباء الذكور ما لا نفهمه  
أو لا نستطيع قياسه. أكّد لي بحثنا أنّ النساء قد وُلدن  
ويحتفظن برابطة فعّالة بصورة خاصة بين معتقداتهن  
وفسيولوجيتهن، وبين عواطفهن وصحتهن.

أمّا الطبيبات، دفق كبير من اللواتي نلن مراتب في الطب  
في سبعينيات وثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي، فقد رحّبن  
ببحث العقل/الجسد في حظيرة الطب حيث انتمى. أنا أعتقد أنه  
مع تولّي المزيد من زميلاتي القيادة ضمن الطب الأكاديمي،  
سيتمّ إدخال مبادئ الرعاية الذاتية في الألفية الجديدة.

لمزيدٍ من المعلومات حول معهد العقل/الجسد الطبي، أو لشراء شرائطنا السمعية أو البصرية، أو الاستفهام بشأن برامجنا التدريبية، أو معرفة ما إذا كان هناك معهد فرعي قريبك، زر موقعنا على شبكة الإنترنت في [www.ydobdnim.dravrah.ude](http://www.ydobdnim.dravrah.ude).

قبل خمس وعشرين سنة، لم يكن لهذا العنوان الإلكتروني أيّ معنى، ولم يكن مصطلح شبكة الإنترنت داخلاً حتى في قاموسنا. من يدري؟ ربما ستجعله الخمس والعشرون سنة القادمة خالياً من المعنى مرة أخرى. وفي العام 2025 وما بعده، سيكون علم الطب والجراحة مختلفاً بشكلٍ لافت. ومع ذلك أنا أكيد بأنّ شيئاً واحداً لن يتغيّر. ستبقى القوة المحوِّلة الهائلة للعقل والجسد، ولمعتقداتنا، وللشفاء ذاتي الإدامة موجودةً في داخلنا؛ إلى الأبد.

هربرت بنسون، دكتور في الطب

بوسطن، ماسشيوستس

**2000**

## 1

يرثي طبيبٌ ذكي الأحوال السائدة في عصره:

"ولكنّ العالم الحالي عالمٌ مختلف. يسبّب الحزن، والبؤس،  
والشرّ مرارةً داخلية... هناك تمردٌ وعصيان... تضرب تأثيرات  
الشرّ من الصباح الباكر حتى آخر الليل... وهي تؤذي العقل  
وتُضعِف ذكائه وتؤذي أيضاً العضلات واللحم".

عاش هذا المؤرّخ قبل 4,600 سنة في الصين، بالرغم من  
أنّ ملاحظاته تبدو معاصرة. شعر البشر دوماً أنهم خاضعون  
للإجهاد وبدوا غالباً أنهم ينظرون بتوق إلى الماضي، إلى  
أوقات أكثر سكينة. ولكن مع كلّ جيل يُضاف التعقيد والمزيد  
من الإجهاد إلى حياتنا. والحقيقة هي أنّ معظم مشاكل هذا  
الكوكب المتواصلة هي الآن أكثر بعداً عن الحلّ ممّا كانت  
عندما شجبتها الطبيب الصيني. إنّ تكنولوجيا القرون الستة

والأربعين الماضية، وخصوصاً تلك للقرن الأخير التي كان يُفترَض أنها ستجعل حياة الناس أسهل، قد زادت على ما يبدو شدة الإجهاد في وجودنا اليومي.

## ضحايا الإجهاد

ما الثمن الفسيولوجي الذي ندفعه في محاولة التكيف مع معرفة أنّ الحرب - أو خطرها المحدق - تلازمنا كلّ يوم؟ هل نحن فخورون أنّ درايتنا التقنية العلمية قد زادت تطوّر الأسلحة منذ الزمن الذي كان بمقدور راعٍ فيه يُدعى ديفيد أن يهزم جيشاً بأكمله بصخرة مقذوفة من مقلاع؟ أو هل نياس عمداً أو لاشعورياً من الأسلحة النووية التي يمكنها أن تفني كلّ إنسان، بل معظم الحياة في الواقع؟

نجد معظمنا أننا عاجزون عن حلّ المشاكل الكبيرة. لدينا بعض الأمل الغامض بأنّ القادة الذين ننتخبهم (والخبراء الذين يعتمدون عليهم بدورهم) يمكنهم إيجاد الحلول. ولكنّ قلقنا

يشتمل عادةً على صعوبات الحياة اليومية. يحدث إحباطنا لأننا بشكلٍ عام نعجز حتى عن حلّ أقلّ المشاكل أهميةً، مثل الوصول إلى العمل في الوقت المحدّد في مدينة كبيرة مكتظة. وبالفعل، فإنّ متطلّبات الحياة اليومية تزيد أكثر فأكثر من صعوبة الهروب من التأثيرات الفسيولوجية المعاكسة التي يبدو أنها متأصّلة في وجودنا. بغضّ النظر عن المشكلة المحتملة - السفر اليومي إلى مكان العمل ومنه، أو تكاليف المعيشة المرتفعة، أو ضجيج المدينة ودخانها، أو البطالة، أو العنف العشوائي - نحن نجد صعوبة في الوصول إلى توازن مُرضٍ، ونتيجةً لهذا نصبح ضحايا للإجهاد.

يستلزم عالمنا المتغيّر بسرعة العديد من التكيّفات الأخرى. على سبيل المثال، قبل أن تكون حركة التحرّر النسائية قد تسرّبت إلى هذا الحدّ وبهذا العمق، كان الناس يتزوّجون بناءً على مجموعة من الاتفاقات غير المنطوق بها التي يُشكّك بها

مجتمع اليوم وبرفضها أحياناً. واليوم يجب على النساء أن يُعدن دراسة أدوارهن وأساليب حياتهن بناءً على توقّعات وافتراضات متضاربة. وبالنسبة إلى المرأة الأكبر سناً، يمكن أن تكون مشاكل إعادة التعلّم وإعادة التكيّف مُربكة. يجب على الرجال أيضاً أن يتكيّفوا مع دورٍ جديدٍ قد يعني مزيداً من المسؤولية للعائلة والأسرة. وهم مجبرون على النظر إلى النساء بطريقة جديدة، قد تكون مهدّدة لدورهم المعتاد. فنرى أن التغيّر في بنية العائلة متزامنٌ مع الحركة النسائية ومرتبّطٌ بها. وتفصل التحرّكية العائلات إلى وحدات نواتية صغيرة. ويتولّى الآباء المطلّقون رعاية الأطفال. وكلّ هذا يسهم في تأثير التغيّرات المجتمعية.

كيف يؤثّر فينا هذا القلق والإجهاد؟ لقد كان وجود الإجهاد العقلي كجزءٍ من الحياة الحديثة موضوعاً لعددٍ من الكتب، يركّز معظمها على سيكولوجية الإجهاد. سنعتبر نحن الإجهاد من

منظورٍ مختلفٍ نوعاً ما، لأنَّ اهتمامنا لا ينصبُّ فقط على سيكولوجية الإجهاد، بل أيضاً على فسيولوجية الإجهاد. سنستكشف ما يحدث لك داخلياً في المواقف المُجهدة وكيف يُضعِف الإجهاد صحتك جسدياً . سيتمّ ذلك بدراسة العلاقة بين تفاعلاتك العاطفية وما قد تكلفك في فرط التوتر، والنوبات القلبية، والسكتات الدماغية، وغيرها من الأمراض. ومن ثمّ سنشير إلى ما يمكنك فعله بشأن تأثيرات الإجهاد. وسنبين كيف يمكنك، بتبنيك الشخصي لتقنية سيكولوجية بسيطة، أن تُحسّن وجودك العقلي والجسدي.

## الوباء المخفي

نحن في غمرة وباء، وباء هو سائد للغاية في الولايات المتحدة وغيرها من الدول الصناعية ويطلق على هذا الوباء اسم فرط التوتر؛ المصطلح الطبي لارتفاع ضغط الدم. يعرّض فرط التوتر المرء لأمراض التصلُّب العصيدي (تصلُّب

الشرايين)، والنوبات القلبية، والسكتات الدماغية. إن أكثر من 50 بالمائة من الوفيات سنوياً في الولايات المتحدة مردّها إلى أمراض القلب والدماغ هذه. وبالتالي ليس مُستغرباً أن يعاني 15 إلى 33 بالمائة من الراشدين من درجات مختلفة من فرط التوتر. وبالرغم من أنّ هذا الوباء ليس مُعدياً في طبيعته، إلا أنه قد يكون أكثر غدرًا، لأنّ تظاهراته لا تصيب عدداً كبيراً من الناس في الوقت نفسه ولأننا لا نكون مدركين عموماً إلى التقدّم البطيء للمرض داخلنا. فطوال تقدّم المرض، لا تكون هناك سوى بضعة أعراض فقط وربما لا شيء منها. ومع ذلك، نحن نراه كلّ يوم يضرب دون إنذار، مُنقِصاً أعمار الأصدقاء والأحباب عقوداً. ووفقاً للإحصاءات الحيوية الحكومية المصنّفة، فإنّ الأمراض الناجمة عن هذا الوباء تؤدي إلى حالات وفاة بما معدله حالتا وفاة في كلّ دقيقة في الولايات المتحدة وحدها. ترجم هذه الإحصاءات إلى تجربتك الخاصة؛

فقدان صديق يترك أطفالاً، أو الموت المبكر لأب على وشك أن يستمتع بسنوات تقاعده. أنت فردٌ محظوظ إذا لم تكن قد اختبرت شخصياً إتلافات هذا الوباء.

لقد ازدادت حالات ارتفاع ضغط الدم، والنوبات القلبية، والسكتات الدماغية، وهي لا تصيب فقط نسبةً متزايدة من السكّان ولكنها تجد طريقها باطراد إلى المجموعات العمرية الأصغر. في العام 1963، أشار الدكتور الراحل، صامويل أ. ليفين، وهو طبيب قلب أميركي بارز، إلى أنه في العائلات التي عالجها لسنوات عديدة، عانى الأبناء من نوبات قلبية في عمرٍ أصغر بما معدّله ثلاث عشرة سنة من ذلك الذي اختبر فيه آباؤهم نوباتهم القلبية. واليوم يلاحظ العديد من أطباء القلب هذا التغيّر الملحوظ نفسه. كان حدثاً نادراً نسبياً قبل خمس إلى عشر سنوات أن نشهد سكتة دماغية أو نوبة قلبية في شخص في الثلاثينيات من عمره، ومثيراً للاستغراب إذا كان المريض

في العشرينيات من عمره. والآن ينظر الأطباء المقيمون البادئون لتوهم في ممارسة الطب إلى النوبات القلبية في الرجال في الثلاثينيات من العمر كأمرٍ عادي.

ليس هناك نقصٌ في النظريات التي تشرح الانتشار المتزايد لفرط التوتر والزيادة المرتبطة في عدد النوبات القلبية والسكتات الدماغية، المُعانى منها بشكلٍ رئيسي في العالم الغربي. تمثلت التفسيرات التقليدية في (1) النظام الغذائي غير الملائم، و(2) قلة ممارسة التمارين الرياضية، و(3) النزعة العائلية. ومع ذلك ثمة عامل آخر تمّ تجاهله غالباً: الإجهاد البيئي. فبالرغم من الإدراك المتزايد للإجهاد البيئي كعامل هام في تطوّر هذه الأمراض، إلا أنه لا يزال مفهوماً على نحوٍ سيئٍ. تلعب جميع العوامل الأربعة دوراً، ولكن ما يجب تحديده بعد على نحوٍ كافٍ هو الأهمية النسبية لكلِّ واحدٍ منها.

ولقد أدرك الأطباء لسنوات أنّ الإجهاد يسبّب مشاكل عديدة. ليس من الصعب أن نفهم التلازم بين المجتمع المضغوط لجهة الوقت والتنافسي للغاية الذي نعيش فيه والإجهاد العقلي وتأثيره على اعتلال القلب. على سبيل المثال، أحد التحذيرات المسموعة على نحوٍ شائع: "لا تدع شيئاً يُزعجك، وإلا أُصِبت بارتفاع ضغط الدم". تمثلت المشكلة في كيفية قياس الإجهاد كمياً. بتعبيرٍ آخر، كيف نقيس موضوعياً تأثيرات الإجهاد على الجسم؟ فقد قام الطبّ مؤخراً بغارات، منتقلاً من التخمين السيكولوجي إلى المعلومات الفسيولوجية الواقعية القابلة للقياس.

سيكون تركيزنا على العلاقة بين الأحداث السيكولوجية المجهدة والتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بها، لجهة تأثيرها على صحتك. تقليدياً، تمّ لفترة طويلة الفصل بين السيكولوجيا والطب من خلال منهجيهما المختلفة في البحث. منع هذا الانقسام

الثنائي معظم الأطباء من رؤية العلاقة بين مصطلح الإجهاد المُتقل سيكولوجياً (المتوقّف على السلوك الشخصي والأحداث البيئية) ووظيفة الجسم والأمراض المرتبطة. وبالرغم من أنّ معظم الأطباء سيوافقون على أنّ الإجهاد يؤثّر بالفعل في الصحة، إلا أنهم غير متناغمين مع المنشورات السيكولوجية غير الطبية حول الإجهاد. مهتمّاً بشكلٍ رئيسي بالعلامات والأعراض الجسدية، يعالج الطبيب الإجهاد بوصف دواء، أو بطمأنة المريض وتقديم المشورة إذا لم يعان المريض من أمراض محدّدة. وفي معظم الأحيان سيصف الطبيب ما يُعرّف بالعقاقير المسكّنة بدلاً من البحث في الجذور السيكولوجية للمشكلة. من ناحية أخرى، فإنّ معظم أطباء الأمراض العقلية والعلماء السيكولوجيين لا يعالجون مباشرةً حالات المرض العضوي. فاهتمامهم الرئيسي ينصبّ على العواطف، والأفكار، والشخصية. قد يصف أطباء الأمراض العقلية حبوباً، ولكنّ

العلاج موجّه بشكلٍ أساسي إلى النفس. وإذا كانت الأعراض الجسدية واضحة، فإنّ المريض سيتمّ تحويله على الأرجح إلى طبيب مختصّ، لتكتمل بذلك دائرة ذات تفاعل ضئيل بين الاختصاصات.

ومع ذلك فإنّ هذه الحواجز التقليدية تتهار تدريجياً. لا يزال الطريق أمامنا طويلاً، وبسبب ندرة المعلومات الواقعية، فإنّ معظم الأطباء يبقون قليلي الثقة بالتشخيص والعلاج السيكوسوماتي أو السيكولوجي. ومع ذلك فإنّ حقل الاختصاص المسمّى الطب السيكوسوماتي، الذي يدرس ويعالج الأمراض الناجمة عن، أو المتأثّرة بالأحداث السيكولوجية، هو الآن حقل بحث طبي سريع الانتشار.

## استجابة المواجهة أو الهروب

سنصف هنا النتائج المُجهدّة للحياة في المجتمع الحديث -  
التقلقل المستمرّ في أي وظيفة، أو عدم القدرة على تعيين

مواعيد أخيرة بسبب وطأة الالتزامات، أو التغيّر في القوانين الاجتماعية التي كانت يوماً ما مُلزمةً والآن غير ملائمة - بأسلوب يشرح بوضوح كيف تقود إلى الأمراض المُهلكة مثل فرط التوتر التي هي منتشرة اليوم والتي يُرجَّح أن تصبح أكثر انتشاراً في السنوات القادمة. نحن جميعاً مُلمّون بالضغوط النفسية التي نواجهها. ومع ذلك، نحن أقلّ إماماً بشأن نتائج هذه الضغوط النفسية، ليس فقط سيكولوجياً بل أيضاً فسيولوجياً. يتفاعل البشر، مثل غيرهم من الكائنات الحية، بطريقة متوقّعة مع المواقف المُجهدة الشديدة والمزمنة، التي تستحثّ استجابة فطرية، التي هي جزءٌ من بنيتنا الفسيولوجية على مدى ملايين السنين. وقد سُمّيت على نحوٍ ملائمٍ باستجابة المواجهة أو الهروب. عندما تواجهنا مواقف تتطلب تكييفاً لسلوكنا، فإنّ استجابةً لإرادية تزيد ضغط دمنا، ومعدّل ضربات

قلبنا، ومعدّل تنفّسنا، وتدفّق الدم إلى العضلات، ومعدّل الأيض، مُهيّئَةً إيانا للصدام أو الهروب.

تفاعل المواجهة أو الهروب الفطري هذا يُميّز أيضاً بشكلٍ واضح في الحيوانات، كما نشاهده في قطة خائفة تقف بظهرٍ مقوّس وقد قفّ شعر رأسها، مستعدةً لأن تهرب أو تقاتل، وكلبٍ غاضب ببؤبؤين متوسّعين، يزمجر على خصمه، وغزال إفريقي يهرب من حيوان مفترس، حيث تستجيب جميعها بتنشيط استجابة المواجهة أو الهروب.

والواقع أنّ استجابة المواجهة أو الهروب، بما تُحدثه من تغيّرات جسدية متمثلة بزيادة ضغط الدم، ومعدّل التنفّس، وتدفّق الدم إلى العضلات، ومعدّل الأيض، ومعدّل ضربات القلب، قد قيست فعلياً في البشر. تستحثّ المواقف التي تتطلب تكيف سلوكنا هذه الاستجابة. وهي مُلاحظة، على سبيل المثال، بين الرياضيين قبل حدثٍ رياضي تنافسي. ولكنّ الاستجابة لا يتمّ

استخدامها كما أريد لها أساساً؛ يعني، في التحضير للهروب من عدو أو مواجهته. واليوم، غالباً ما تُستحثّ بمواقف تتطلب تكيّفات سلوكية، وعندما لا تُستخدم بشكلٍ ملائم، وهو ما يحدث معظم الوقت، فإنّ استجابة المواجهة أو الهروب المُستحثة على نحوٍ متكرّر قد تقود في النهاية إلى نوبات قلبية وسكتات دماغية وخيمة.

إذا كانت الحاجة المستمرة إلى التكيف مع مواقف جديدة يمكن أن تُحدث استجابة المواجهة أو هروب مؤذية، وإذا عشنا بصورة مستمرة مع أحداث مُجهدة تستحثّ تلك الاستجابة، فمن الطبيعي أن نسأل ما إذا كنا نعرف كيف نتحقّق من النتائج الخطيرة التي ستتبع حتماً. خذ هذا المنحى من التفكير خطوةً إضافية. إذا كانت استجابة المواجهة أو الهروب تكمن في البشر والحيوانات، فهل هناك استجابة فسيولوجية فطرية مضادة تماماً؟ الإجابة هي نعم. يملك كلُّ منا آلية حماية طبيعية

وفطرية ضدّ فرط الإجهاد، تتيح لنا أن نلغي التأثيرات الجسدية المؤذية، وأن نعاكس تأثيرات استجابة المواجهة أو الهروب. تُحدِث هذه الاستجابة المضادة لفرط الإجهاد تغييرات جسدية تُنقِص معدّل ضربات القلب، ومعدّل الأيض، ومعدّل التنفّس، وتُعيد الجسم مجدداً إلى ما هو على الأرجح حالة صحية أكثر توازناً؛ هذه هي استجابة الاسترخاء.

سيشرح هذا الكتاب أولاً الطرق التي تنشأ بها النوبات القلبية والسكتات الدماغية داخل الجسم، غير مُكتشفة غالباً، من خلال الآلية الغادرة لارتفاع ضغط الدم. سنبيّن كيف يرتبط ارتفاع ضغط الدم بالإجهاد من خلال الاستحثاث غير الملائم لاستجابة المواجهة أو الهروب.

ومع ذلك، فإنّ هدفنا الرئيسي هو مناقشة استجابة الاسترخاء، لما يمكن أن يكون لها من تأثيرٍ بالغ في قدرتك على التعامل مع المواقف الصعبة وعلى منع وعلاج ارتفاع

ضغط الدم وأمراضه المرتبطة واسعة الانتشار بما فيها النوبات القلبية والسكتات الدماغية. لقد وُجِدَت استجابة الاسترخاء دوماً في سياق التعاليم الدينية، وكان استعمالها أكثر انتشاراً في الثقافات الشرقية، ولكن فسيولوجيتها لم تُعرَّف إلا مؤخراً. للأدعية الدينية والتقنيات العقلية المرتبطة تأثيرات فسيولوجية على الجسم قابلةٌ للتعريف والقياس، سيتم تفسيرها هنا. من الكتابات المنتخبة للشرق والغرب، ابتكرنا طريقة مبسطة لاستحداث استجابة الاسترخاء وسنشرح استعمالها في حياتك اليومية. ستتعلم أنّ استحداث استجابة الاسترخاء هو أمرٌ بسيط للغاية إذا اتبعت مجموعة صغيرة جداً من التعليمات تشمل أربعة عناصر أساسية: (1) محيط هادئ، و (2) أداة عقلية مثل كلمة أو عبارة يجب أن تُكرَّر بطريقة محدّدة مرةً بعد أخرى، (3) تبني موقف سلبي، وهو ربما أهمّ العناصر الأربعة، و (4) وضع مريح. إنّ ممارستك الملائمة لهذه العناصر الأربعة لعشر

إلى عشرين دقيقة مرة أو مرتين في اليوم يجب أن تُعزَّز بشكلٍ ملحوظ حُسْنُ حالِك.

## 2

إذا كنت تملك مصنعاً وشارك مندوب مبيعات لبييعك آلةً عجيبة لن تفشل أبداً في توزيع المواد المطلوبة بشكلٍ أساسي لجميع الأمكنة في مصنعك، فستمنحه على الأرجح بضع دقائق من وقتك. وعندما يخبرك أنّ هذه الآلة قد صُمّمت لتدوم أكثر من سبعين سنة وتضخ أكثر من ملياري ونصف المليار مرّة، مُدوّرةً بالفعل بين أربعين إلى ثمانين مليون غالون من الوقود الأساسي لإبقاء مصنعك عاملاً، فقد تبدأ بالارتياح في أنّ آلةً مذهلةً كهذه موجودةٌ بالفعل.

ومع ذلك فإنّ كلّ إنسانٍ حيٍّ في هذا العالم يملك آلةً كهذه تماماً، هي القلب البشري. يُسمّى الضغط المُولد بواسطة القلب ضغط الدم. ومثل أي آلةٍ أخرى، مهما كانت ممتازة، فإنّ القلب معرضٌ لاختلالات. وارتفاع ضغط الدم، عندما ينبض القلب بقوة، هو واحدٌ من هذه الاختلالات. إنّ ارتفاع ضغط الدم

منتشرٌ جداً في مجتمعنا لدرجة أنه يصيب بين ثلاثة وعشرين وأربعة وأربعين مليون أميركي.

ومع ذلك فإنَّ الإحصاءات لا تشرح ما الذي يحدث ويسبب ارتفاع ضغط الدم، أو فرط التوتر، وكيف يقود فرط التوتر فعلياً إلى النوبات القلبية والسكتات الدماغية. سنشرح بدايةً عدّة مبادئ طبية وبيولوجية أساسية، ستعطيك خلفية ملائمة لفهم هذه الأحداث.

## وظائف أساسية

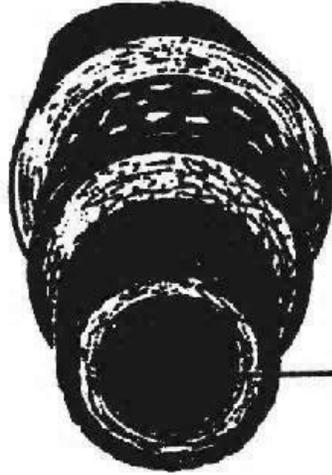
يُعتبر ارتفاع ضغط الدم، أو فرط التوتر، خطراً جداً لأنه يزيد معدّل نموّ ما يُعرَف تقنياً بالتصلّب العصيدي، المعروف على نحوٍ شائعٍ بتصلّب الشرايين. فالاسم الشائع هو اختيار جيد. التصلّب العصيدي عبارة عن ترسّب الجلطات الدموية، والدهون، والكالسيوم ضمن جدران الشرايين، ما يجعل الشرايين الطرية والمرنة والمفتوحة عادةً صلبة ولامرنة ومسدودة جزئياً أو

كلياً (انظر الشكل 1). يؤدّي هذا الانسداد إلى عواقب وخيمة. ولكن قبل أن نناقش التصلّب العصيدي، لا بدّ أولاً من فهم عدة مبادئ أساسية لكيفية قيام الجسم بوظائفه.

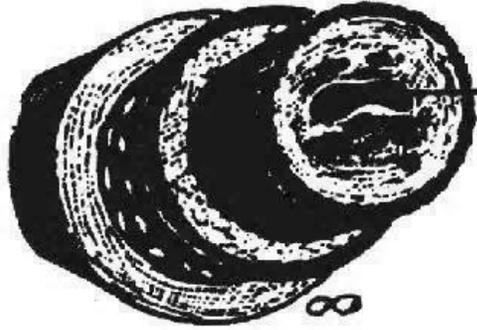
تؤدّي الشرايين وظيفة أساسية، حيث تنقل الدم من القلب، الذي هو مضخة الجسم، إلى الوحدات الوظيفية العديدة للجسم، ألا وهي الخلايا. الأنسجة عبارة عن مجموعة متخصصة من الخلايا بوظيفة مشتركة. أمّا المجموعات المختلفة من الأنسجة ذات الوظيفة المحددة فتشكّل الأعضاء. على سبيل المثال، القلب هو عضو مؤلّف من العضل وأنواع أخرى من الأنسجة. ووظيفة القلب أن يضخّ الدم، الذي هو نسيج آخر. وفي الدم، المنقول بواسطة الشرايين والأوعية الدموية الأخرى، هناك المغذّيات والعناصر الأساسية التي تُبقي الأنسجة حية، مثل البروتينات والكربوهيدرات والدهون المنهضمة وغيرها من المغذّيات الضرورية، بالإضافة إلى الأكسجين الأساسي. تحرق

# كلّ خلية مغذياتها ببطء بالأكسجين لتستمدّ الطاقة القابلة

طبيعي



غير مسدود



مسدود جزئياً

متصلب

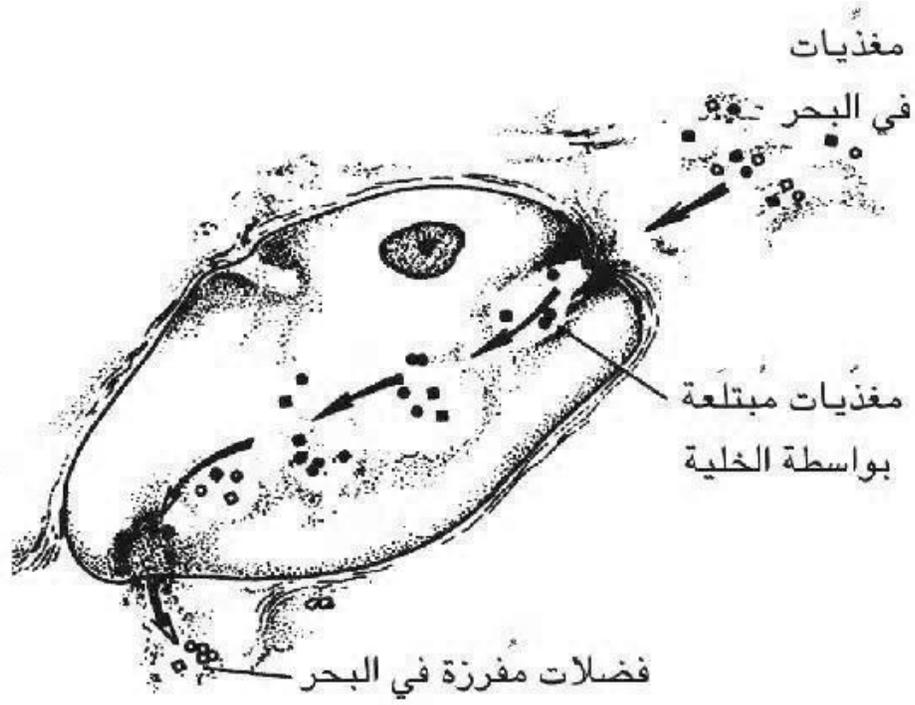
للاستعمال وتحافظ على حياتها.

الشكل 1: شريان طبيعي غير مسدود مقارنةً بشريان متصلب ومسدود جزئياً.

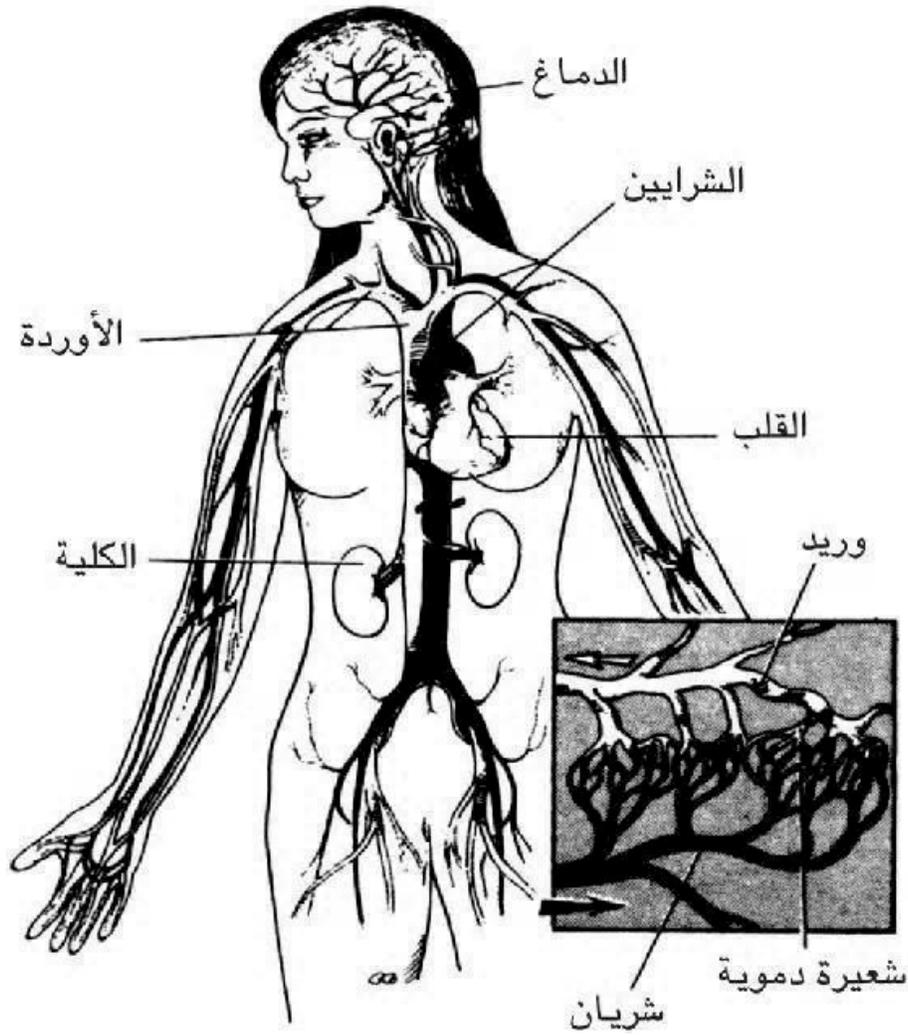
في الأشكال البدائية للحياة، كانت معظم الكائنات الحية أحادية الخلية، مؤلفة من خلية واحدة، وتعيش في ما نطلق عليه اليوم اسم البحر. حصلت هذه الكائنات على المغذيات اللازمة لبقائها بسهولة، حيث أخذتها من البحر المحيط بها وطرحت فضلاتها في هذا الخزان الكبير بنوعٍ من المرور البسيط المعروف بالانتشار (انظر الشكل 2). وفي أشكال الحياة الأكثر تعقيداً المؤلفة من خلايا متعددة، لم يعد لدى الخلايا مصدرٌ مباشر للمغذيات. أُحيطت الخلايا بخلايا أخرى، ولذلك لم تستطع المغذيات والفضلات أن تجد طريقها داخلياً وخارجاً عن طريق الانتشار. كان لا بدّ من دورة لنقل محيط البحر إلى الخلايا الفردية للجسم (انظر الشكل 3).

يُعتبر دمنا جزءاً من ذلك البحر الافتراضي. تنقل دورة الدم دقائق الغذاء من الأعضاء الهضمية، مثل الأمعاء الدقيقة، والأكسجين من الرئتين إلى الخلايا. تقوم أعضاء متخصصة

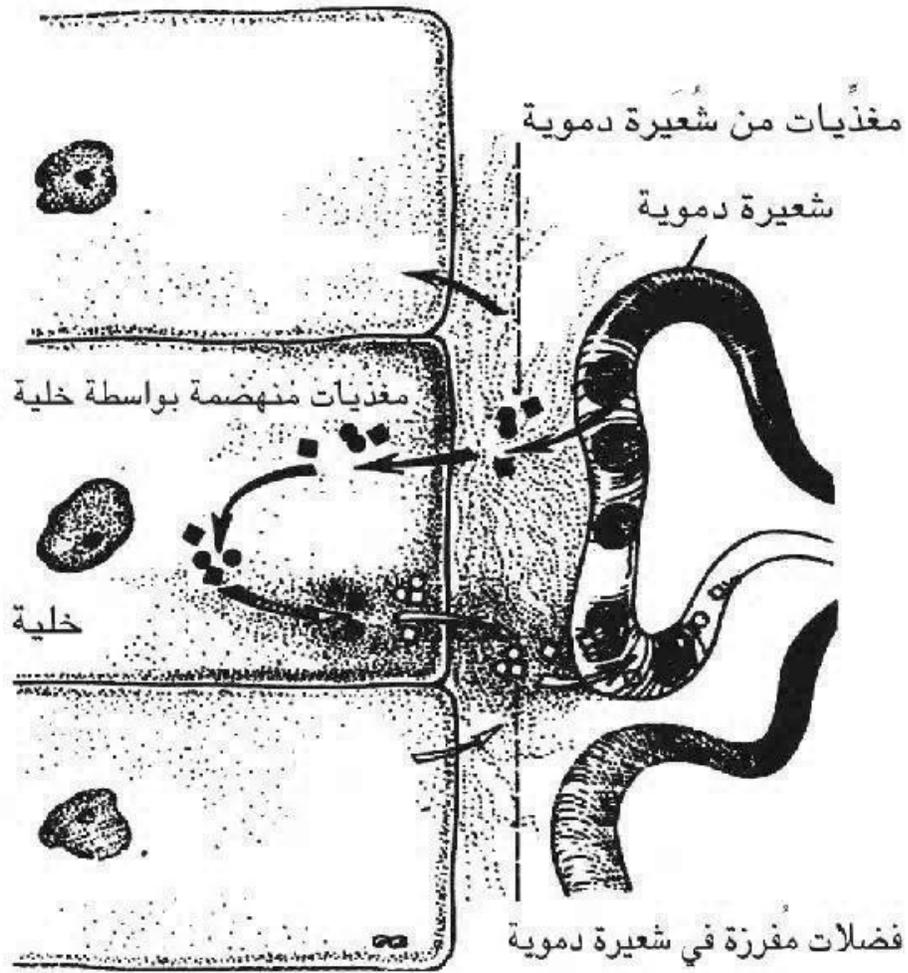
مثل الكلى بالتخلّص من الفضلات، المنقولة إليها بواسطة الدم، والتي لم يعد ممكناً التخلّص منها عن طريق الانتشار مباشرة إلى البحر. في هذا الجهاز الدوري، تنقل الشرايين المغذّيات من القلب إلى الأنسجة، بينما تُعيد الأوردة الدم إلى القلب والرئتين. تُسمّى الأوعية الصغيرة التي تربط الشرايين والأوردة بالشعيرات الدموية (انظر الشكل 3). للشعيرات الدموية جدران رقيقة جداً. وخلال هذه الشعيرات رقيقة الجدران يتمّ تبادل المغذّيات والفضلات بين الدم والخلايا (انظر الشكل 4). تنقل الشعيرات الدموية وبقية الجهاز الدوري البحر إلى الخلايا كي تتمكن من الحفاظ على حياتها.



الشكل 2: خلية وحيدة محاطة بالبحر.



الشكل 3: رسم للدورة الدموية، يُظهر الأوعية الدموية (الشرايين والأوردة) والدماغ، والقلب، والكليتين. تُظهر الصورة المدرجة الأوعية الصغيرة، أو الشعيرات الدموية، التي تربط الشرايين بالأوردة.



الشكل 4: خلية ضمن الجسم محاطة بخلايا أخرى. تظهر الخلية وهي تحصل على المغذيات من الفضلات المُرزة في وعاء دموي صغير؛ شعيرة دموية.

يُعبَّر عن القوة الدافعة ضمن الأوعية الدموية بضغط الدم، الذي هو قابلٌ للقياس ويمكن وصفه بمصطلحات رقمية. يجب أن يكون ضغط الدم ضمن حدود طبيعية قابلة للتعريف بحيث

إنّ الأنسجة ستحصل على ما يكفي من الدم. من أجل تحديد ضغط الدم الطبيعي، قاس الباحثون ضغوط الدم لجمهرة من الناس وعرفوا الحدّ الطبيعي عشوائياً بأنه ذاك الذي تقع ضمنه أكثر من 90 بالمائة من ضغوط الدم المقاسة. عندما يكون خارج هذه الحدود، فإنّ ضغط الدم إمّا أن يكون مرتفعاً على نحوٍ شاذٍ أو منخفضاً على نحوٍ شاذٍ.

إذا كان ضغط الدم منخفضاً للغاية والقلب لا يضخّ بشكلٍ فعّال، فإنّ الأنسجة لن تحصل على الإمداد الكافي من الدم والمغذّيات، وسينتج عن هذا حالة صدمة. قبل عشر سنوات إلى خمس عشرة سنة اعتُبر الضغط المنخفض في ذاته أمراً سيئاً. على سبيل المثال، كان يُظنّ أنّ كثيراً من النساء الشابات يعانين أعراض ضعف وإعياء لأنّ ضغوط دمهن المقاسة كانت منخفضة وكانت تُوصَف لهنّ أدوية لرفع ضغوط دمهن لمستوى أعلى محدّد عشوائياً. ومع ذلك، يُعتقَد اليوم أنه كلما كان ضغط

الدم أقلّ، شرط ألا تكون هناك أعراض معاكسة مثل دوار ملحوظ وإغماء، دلّ ذلك على وضع صحي أفضل وكنّت محمياً أكثر من الإصابة بالتصلّب العصيدي.

إنّ خطر الإصابة بالتصلّب العصيدي أو تصلّب الشرايين يرتبط مباشرةً بمستوى ضغط الدم. عندما يكون ضغط دمك أعلى، فإنّ خطر إصابتك بالمرض يزداد. كلّما كان ضغط الدم أعلى، كان خطر الإصابة أكبر، وكلّما كان أقلّ، كان الخطر أقلّ. وبالتالي، من الصعب تعريف ضغط الدم الطبيعي، بالرغم من أنّ حدوده قد عُيِّنت بالفعل عشوائياً.

وما يعقّد أكثر مفهوم ضغط الدم الطبيعي هو الارتفاع والانخفاض في ضغط الدم في أوقات مختلفة من اليوم. ضغط الدم هو وظيفة فسيولوجية متقلّبة للغاية. وبالتالي، فإنّ ضغط دمك أثناء تمرّك بنشاط أو عندما تكون منفعلاً يكون أعلى من ذاك في وضع الراحة أو النوم. ولكن عندما يرتفع ضغط دمك

فوق ما يُعتَبَر طبيعياً لمعظم اليوم، فأنت تُعتَبَر مصاباً بارتفاع ضغط الدم. وضغط الدم المرتفع هذا والمتواصل نسبياً يزيد من خطر الإصابة بالتصلّب العصيدي وأمراضه المرتبطة، مثل النوبات القلبية والسكتات الدماغية.

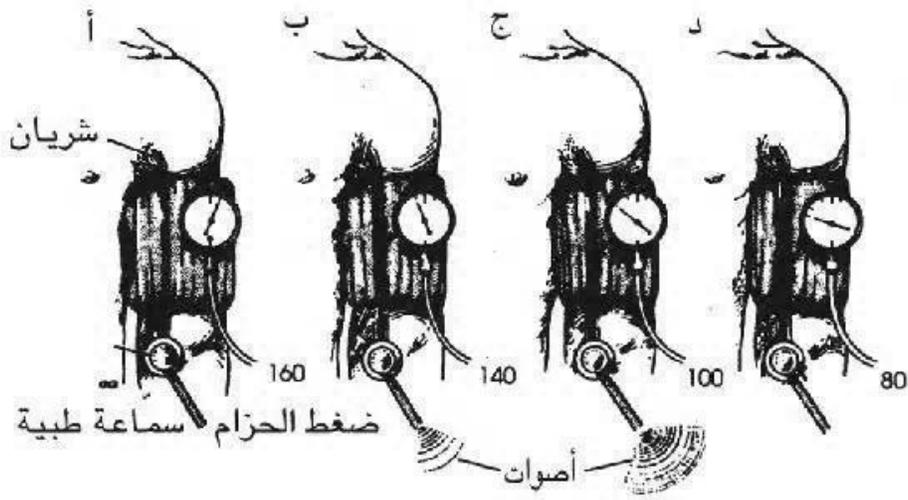
تشتمل معظم الزيارات إلى الطبيب على قياس ضغط الدم للمريض. عندما يقيس الطبيب ضغط الدم - فهو يقيس ضغط الدم داخل شريان - يكون عادةً شرياناً داخل ذراع. يُلفّ حزام حول ذراعك ويُضغَط منفاخ هوائي بحيث يزداد شدّ الحزام على ذراعك أكثر فأكثر (انظر الشكل 5). يوجد داخل الحزام كيس مغلق مصنوع من مادة شبيهة بالمطاط يُنفَخ بالهواء. عندما يُضغَط المنفاخ الهوائي، يُضخّ الهواء إلى الكيس، مُزيداً الضغط باطراد إلى مستويات عالية جداً بحيث يؤدي في النهاية إلى وقف جريان الدم في الشريان تحت الحزام (انظر الشكل 5A). تُوضَع سماعة طبية بعد ذلك فوق الشريان للاستماع إلى

أصوات. يتمّ تدريجياً تفريغ الكيس من الهواء، وعندما يصبح الضغط في الكيس أقلّ من الضغط في الشريان، سينبجس الدم خلال الشريان (انظر الشكل E5). ينشأ عن حركة الدم هذه، أو الانبجاس المضطرب، صوتٌ، ويتمّ تسجيل هذا الصوت الأول على أنه القراءة الأعلى لضغط الدم؛ ضغط الدم الانقباضي. يستمرّ الصوت طالما أنّ جريان الدم في الشريان مقيّد بواسطة الحزام (انظر الشكل A5). وعندما لا يعود الحزام مقيّداً لجريان الدم في الشريان، تختفي الأصوات الناجمة عن الاضطراب كلياً (انظر الشكل I5). إنّ الضغط الذي تختفي عنده الأصوات أو تتغيّر هو ضغط الدم الانبساطي، أو القراءة الأخفض لضغط الدم.

تُعتبر الدورة الدموية الطبيعية أساسية للمحافظة على محيط داخلي صحي. احرم خليةً (أو نسيجاً، أو عضواً) من مغذياتها وستموت. على سبيل المثال، إذا حرمتها من

الأكسجين لا يمكنها أن تعيش، لأنّ الأكسجين ضروري للوظيفة الطبيعية للخلية واستعمال الطاقة، وهو ما يُعرَف بأيض الخلية. إذا كانت الشرايين إلى القلب، أو الشرايين التاجية مسدودة، فستختبر موت خلايا القلب وما يُعرَف بالنوبة القلبية أو الانسداد التاجي أو الاحتشاء (انظر الشكل 6).

قد تحدث السكتات الدماغية بالطريقة نفسها تماماً.  $\text{CVA}$  أصبحت الشرايين إلى الدماغ مسدودة، فهناك موت لنسيج الدماغ بسبب حرمان نسيج الدماغ من الأكسجين الكافي والمغذيات الأخرى اللازمة لمواصلة أيضه الطبيعي ووظيفته. وبالتالي فإنّ التصلّب العصيدي، من خلال استفحاله في الشرايين وسدّها في النهاية، يقود إلى السببين الرئيسيين للموت؛ اعتلال القلب والسكتة الدماغية.



الشكل 5: رسم يبيّن كيفية قياس ضغط الدم. في الشكل أ، الضغط في الحزام عالٍ جداً عند 160 بحيث إنّ الشريان تحت الحزام مسدود ولا تُسمَع أي أصوات من خلال السماعة الطبية. في الشكل ب، عندما يُخفّض الضغط في الحزام إلى 140، ينبجس الدم خلال الشريان ويُسمع صوت. في الشكل ج، عندما يُخفّض ضغط الحزام ينبجس الدم خلال الشريان الذي لا يزال مقيداً جزئياً، ولا تزال الأصوات تُسمَع. في الشكل د، ضغط الحزام هو 80، والشريان ليس مقيداً، ويتدفّق الدم خلال الشريان بطريقة غير مقيدة وتختفي الأصوات أو تتغيّر. ضغط الدم للشخص الخاضع للاختبار أعلاه هو 140 انقباضي (القراءة الأعلى لضغط الدم)، و 80 انبساطي (القراءة الأخفض لضغط الدم)، أو 80/140.

ثمّة نظريات عديدة لتفسير نشوء التصلّب العصيدي، أو تصلّب الشرايين، ولكن بغضّ النظر عن النظرية، تبقى هناك العلاقة المباشرة المثبتة جيداً بين ارتفاع ضغط الدم والتصلّب العصيدي. بدأت دراسة فرامنغهام، ماسشيوستس، في العام 1948 برعاية خدمة الصحة العامة الأميركية وتوجيه الدكتورين توماس ر. داوبر ووليام ب. كانل، وكانت واحدةً من أولى الدراسات البحثية واسعة النطاق للإشارة إلى أهمية ارتفاع ضغط الدم وعوامل أخرى في نشوء التصلّب العصيدي. تمّ الحصول على الإذن من المشاركين، والأطباء المحليين، والمجموعات المدنية، للاستعانة بتعاون سكان فرامنغهام. وما إن تمّ ضمان هذا التعاون، حتى أُخذ تاريخ طبي كامل وأجري فحص فيزيائي على كلّ فرد مشارك. واستُثني من الدراسة أي شخص يعاني من اعتلال القلب الناجم عن التصلّب العصيدي. تشمل أمراض القلب العصيدية، على سبيل المثال، النوبات

القلبية، المسمّاة أيضاً بالانسدادات التاجية واحتشاءات العضلة القلبية. أما بقية المشاركين، الذين كانوا خالين من مرضٍ كهذا، فقد أُخضِعوا لمجموعة من الفحوص: قيس ضغط دمهم، وطولهم، ووزنهم، وحُدِّدت عادات أكلهم وتدخينهم، وسُجِّل التاريخ الطبي لعائلاتهم، وأُجريت لهم العديد من فحوص الدم والبول.

ومن ثمَّ أُخبروا أن يعيشوا حياتهم الطبيعية ولكنهم ذكَّروا بأن يعودوا كلَّ سنتين لتكرار الفحوص. وقد حدث المتوقَّع. فمع مرور الوقت، أُصيب بعض الناس بمرض القلب العصيدي بعدما كانوا بدايةً خالين منه، وازدادت الأعداد مع الوقت.

أصبح بالإمكان حينها إجراء مقارنات بين أولئك الذين أصيبوا بهذا المرض القلبي وأولئك الذين لم يصابوا به. ما الذي قاد إلى زيادة خطر الإصابة بمرض القلب العصيدي؟ ظهرت عوامل عدة مرة بعد أخرى: تاريخ عائلي للمرض، وتاريخ

للتدخين، والبدانة، ولعلّ الأهمّ ارتفاع ضغط الدم والتركيزات الأعلى من الكولستيرول في الدم. السؤال الطبيعي: ما الذي يمكنك فعله إذا كان لديك واحد أو أكثر من هذه العوامل الخطرة؟

## مسألة الكولستيرول

الكولستيرول هو مادة دهنية تشكّل عاملاً خطراً يُذكر غالباً في النقاشات غير الطبية حول الوقاية من مرض القلب العصيدي. وهو واحد من المواد الغذائية العديدة التي تحتاج إليها الخلايا في عملية الأيض للحفاظ على حياتها. عُرِّفت الحدود الطبيعية للكولستيرول بالطريقة نفسها التي عُرِّفت بها لضغط الدم. عندما يتجاوز الكولستيرول في دمك ذاك لمعظم الناس، فإنّ مستوى الكولستيرول في دمك يُعتبرَ عالياً. يُظهر الدليل أنه كلّما كان الكولستيرول أقلّ، قلّ خطر الإصابة

بالتصلب العصيدي. وعلى نحوٍ مماثل، عندما يرتفع مقدار الكولستيرول، يزداد خطر الإصابة بالتصلب العصيدي. تُعتبر حركة الكولستيرول إلى داخل وخارج الشرايين عمليةً طبيعية. تُرشح هذه المادة الغذائية خلال الشريان وهي تزود الشريان نفسه بالمغذيات. عندما تكون مستويات الكولستيرول مرتفعة، تكون حركة الكولستيرول إلى داخل الشرايين أكثر من تلك إلى خارجها. وبما أنّ التصلب العصيدي هو في جزءٍ منه عبارة عن ترسب الدهون والجلطات الدموية ضمن الشرايين، والكولستيرول هو واحد من هذه الدهون، فإنّ الأرضية تكون مهيأة لنشوء التصلب العصيدي.

يؤدي ارتفاع ضغط الدم إلى مضاعفة الخطر. فاقتران ارتفاع ضغط الدم ضمن الوعاء الدموي بمستويات عالية من الكولستيرول يدفع المزيد من الكولستيرول نحو جدار الشريان. إذا كان مستوى الكولستيرول مرتفعاً لديك وكان ضغط دمك

منخفضاً، فإنّ خطر الإصابة بالتصلّب العصيدي يقلّ نسبياً. وبما أنّ مستويات الكولستيرول وضغط الدم، خلافاً للخصائص الوراثية، يمكن أن تُعدّل جزئياً، فإنّ معظم الجهود المتعلقة بمحاربة التصلّب العصيدي قد وُجّهت نحو تقليل مستويات هذه المادة الغذائية الدهنية.

أصبح النظام الغذائي هاماً. على سبيل المثال، يجب على المرء أن يتجنب أطعمةً مثل البيض، بسبب احتواء الملح على نسبة عالية جداً من الكولستيرول، كما أنّ اللحوم الدهنية التي تحتوي على دهون حيوانية مشبّعة تساعد على رفع نسبة الكولستيرول. تحتوي الزبدة أيضاً والتحلية الغنية على مستويات عالية نسبياً من الكولستيرول أو الكثير جداً من الدهون المشبّعة. تمّ إدخال الدهون غير المشبّعة المتعدّدة، التي هي عادةً دهون نباتية، في أنظمتنا الغذائية من أجل تقليل مأخوذنا من الدهون المشبّعة، والمارجرين الطرية هي أحد الأمثلة على

ذلك. لقد افترض أنه إذا كان بمقدورك أن تخفض الكولستيرول بتغيير نظامك الغذائي، فبإمكانك أن تقلل من خطر الإصابة بتصلب الشرايين ومرض الانسداد التاجي والسكتة الدماغية.

يبدو عرض الأسباب والمبادئ منطقياً ومؤيداً من قبل باحثين عديدين. أظهر عددٌ كبير من الدراسات حول منشأ تصلب العصيدي أنّ الناس ذوي المستويات العالية من الكولستيرول يصابون أكثر بتصلب الشرايين ومرض القلب العصيدي من الناس ذوي مستويات الكولستيرول المنخفضة، وقد تمّ ربط هذه الظاهرة بالنظام الغذائي. ولكنّ الواقع هو أنّ مستوى الكولستيرول في الدم لا يُحدّد فقط بالنظام الغذائي. فبالطريقة نفسها التي قد تترث بها ميلاً نحو ارتفاع ضغط الدم، قد تترث أيضاً ميلاً لنسبة كولستيرول مرتفعة أو منخفضة.  $\text{LDL}$  كان الخط القاعدي لمستوى الكولستيرول لديك مرتفعاً، حتى لو كنت ملتزماً بشكلٍ صارم بنظام غذائي قاسٍ ومتحكّم به،

فسيؤول بك الأمر مع ذلك إلى نسبة كولستيرول مرتفعة نسبياً مقارنةً ببقية الناس. إنّ أهمية التدابير الغذائية في التحكُّم بنسبة الكولستيرول المرتفعة في الدم لا تزال موضوع جدل طبي، وقد أَلقت نتائج بعض الدراسات بظلالها على المتحمّسين للنظام الغذائي.

من بين هذه الدراسات دراسةٌ أجرتها مؤخراً إدارة المحاربين الأميركية. اشتملت الدراسة على مجموعتين من المحاربين، أُخضعت إحداهما لنظامٍ غذائيٍّ أميركيٍّ دهنيٍّ، بينما أُخضعت المجموعة الأخرى لنظامٍ غذائيٍّ قليل الكولستيرول حلّت فيه الدهون غير المشبّعة المتعدّدة محلّ الدهون المشبّعة الموجودة في اللحوم الدهنية ومنتجات الألبان. تمّ فحص المجموعتين بعد خمس سنوات لرؤية ما إذا كان هناك اختلاف في نشوء مرض القلب العصيدي.

وجد الباحثون اختلافاً بالفعل بين المجموعتين، وفي الاتجاه المتوقع. كانت هناك مضاعفات أقلّ للمرض العصيدي، مثل النوبات القلبية والسكتات الدماغية، في المجموعة التي اتّبعت نظاماً غذائياً قليل الدهون. ومع ذلك، فإنّ معدّل الوفاة من جميع الأسباب كان أعلى ضمن المجموعة ذات النظام الغذائي قليل الدهون ممّا هو في المجموعة التي استتمعت بالأطعمة الأغنى والأكثر دهناً. هل كانت النتائج محض صدفة؟ نحن لا نعرف بعد.

ومع تطوير عقاقير طبية جديدة، يتمّ استخدام أشكال أخرى من العلاج يمكنها أن تخفض نسبة الكولستيرول بإعاقه التراكم الكيميائي الحيوي لهذه المادة الغذائية الدهنية في الدم. تعمل هذه العقاقير بشكلٍ فعّال، وثمة دليل جيد على أنها قد تحمي الناس الذين لديهم مستويات عالية من الكولستيرول في الدم. وبما أنّ الدليل متوفّر على أنّ الكولستيرول يمكن أن يُخفّض

بنسبة 10 إلى 15 بالمائة بواسطة أدوية كهذه، فهي قد تقلل بشكل ملحوظ خطر الإصابة بالتصلب العصيدي. ولكن إذا كانت نسبة الكولستيرول لديك طبيعية نسبياً، فإنّ التأثيرات السيئة المحتملة الناجمة عن أدوية كهذه قد تتخطى أي فوائد.

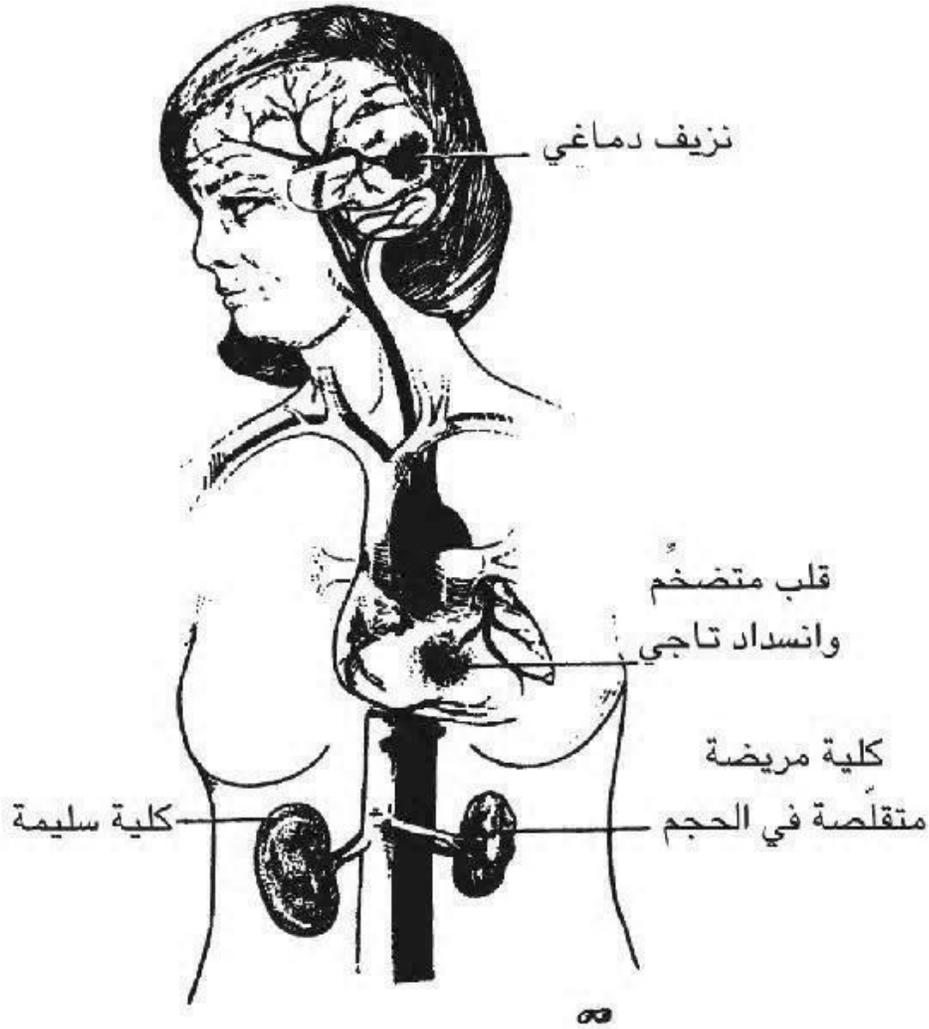
في الوقت الحالي، نحن لا نعرف ببساطة أفضل توازن ممكن بين النظام الغذائي والوقاية من التصلب العصيدي. في غضون ذلك، فإنّ وسيلة الاعتدال الذهبية قد تفيد إلى أن تكون النتائج حاسمة أكثر. هناك شكّ ضئيل بأنّ نظامك الغذائي يجب أن يُعدّل لخفض مستوى الكولستيرول في دمك إذا كان مرتفعاً. ومع ذلك، هذا لا يعني أنّ الناس الذين يستهلكون مقادير طبيعية من الكولستيرول يجب أن يغيروا نظامهم الغذائي. يعتقد العديد من الأطباء أنه إذا كان لا بدّ بالفعل من تغيير النظام الغذائي ليشتمل على دهون أقلّ ويكون فعّالاً، فإنّ التغيير يجب أن يحدث باكراً ويستمرّ مدى الحياة.

## مرض بدون أعراض

دعنا نعود إلى ارتفاع ضغط الدم، أو فرط التوتر. قد يكون ارتفاع ضغط الدم خطراً. فهو لا يزيد فقط احتمال الإصابة بالتصلب العصيدي، ولكن ارتفاع ضغط الدم نفسه قد يسبب انفجار الأوعية الدموية. كما أنه يتطلب من القلب أن يضخ الدم عند ضغوط أعلى، ما يجعل القلب يعمل بكفاءة أقل. ضغط الدم عند ضغوط أعلى يضع جهداً مفرطاً على القلب ويصبح القلب أكبر، كما ستفعل أي عضلة يتم تشغيلها بإفراط. تزداد عضلات رافع الأثقال حجماً بسبب قيامه برفع قضيب الأثقال. وهكذا، ستزداد عضلة القلب حجماً عند القيام بعملية الضخ بكفاءة أقل. ينجم عن هذا ما يُعرف باعتلال القلب الناجم عن فرط التوتر الشرياني، الذي يتضخم فيه القلب (انظر الشكل 6).

بشكلٍ عام، لا يترافق ارتفاع ضغط الدم بأي أعراض لسنوات عديدة. يُظهر قياس ضغط الدم فقط أنك مصاب بارتفاع ضغط الدم. إنّ غدر فرط التوتر يكمن في طبيعته الخفية غير المؤذية ظاهرياً، التي يمكن أن تسبب في النهاية تلفاً دائماً للقلب أو الدماغ، أو موتاً مفاجئاً في أسوأ الأحوال. يحدث موت نسيج القلب أو الدماغ إمّا بشكلٍ مباشر، من خلال انفجار الأوعية الدموية أو تضخم القلب، أو بشكلٍ غير مباشر، من خلال نشوء التصلب العصيدي.

عندما ينشأ التصلب العصيدي بالفعل، حين يحدث ارتفاع ضغط الدم فعلياً تصلباً للشرايين، فإنّ الهدف هو عادةً واحدٌ أو أكثر من ثلاثة أجهزة عضوية: القلب، أو الدماغ، أو الكليتان. القلب هو عضو العمل. فكما أُشير سابقاً، يجب على القلب أن يولّد ضغط الدم المتزايد بالضحّ بقوة أكبر ونتيجةً لهذا، فإنّ الألياف العضلية ضمن القلب



الشكل 6: رسم يبين مريضة ذات قلب متضخم من ارتفاع ضغط الدم. أصيب قلب المريضة أيضاً بانسداد تاجي (نوبة قلبية). في هذا الرسم، تُصوّر أيضاً عواقب أخرى لارتفاع ضغط الدم: نزيف دماغي وكلية مريضة متقلصة في الحجم.

تزداد في الحجم، مضخمة إياه. تتحول العملية البطيئة ولكن الثابتة إلى حلقة مفرغة: بينما يتضخم القلب ليضخ،

يصبح بحاجة إلى مزيد من تدفق الدم خلال شرايينه التاجية الخاصة للإيفاء بمتطلباته الخاصة المتزايدة. ومن ثمّ يكون القلب المتضخم أكثر عرضة للإصابة بنوبة قلبية، حيث تموت خلايا القلب بسبب عدم الإيفاء بالمتطلبات الغذائية للقلب. لماذا لم يحصل القلب على ما يكفي من المغذيات؟ في الوقت نفسه الذي يتضخم فيه القلب، بسبب ارتفاع ضغط الدم، ويحتاج إلى المزيد من تدفق الدم لجلب المغذيات، تصبح الشرايين التاجية تدريجياً أقلّ قدرة على حمل كميات أكبر من الدم، بسبب عدم قدرتها على التوسّع وأيضاً بسبب النموّ المتزايد للتصلّب العصيدي ضمن هذه الشرايين.

يؤثر ارتفاع ضغط الدم في الدماغ إمّا بشكلٍ مباشر، من خلال الضغط العالي الذي يقود إلى انفجار الأوعية الدموية، وبالتالي إلى نزيف دماغي (انظر الشكل 6)، أو بشكلٍ غير مباشر، من خلال انسداد الشرايين الناجم عن التصلّب

العصيدي. يقود هذان الحدثان إلى تلفٍ مؤقتٍ أو دائمٍ لوظائف الدماغ يُعرَف بالصدمة أو السكتة الدماغية.

المجموعة الثالثة من الأعضاء المتأثرة بارتفاع ضغط الدم هي الكليتان. بسبب دورهما الطبيعي في التحكم بضغط الدم، تجعل الكليتان ارتفاع ضغط الدم أسوأ عندما تكونان مريضتين بسبب ارتفاع ضغط الدم. في الكلية الطبيعية، إذا انخفض ضغط الدم إلى مستويات منخفضة جداً، فإنّ الكلية تفرز مواد هرمونية تزيد ضغط الدم. وبالتالي تعمل الكليتان كجهازٍ إحساسٍ للحفاظ على ضغط دم ملائم. إذا نشأ قدرٌ أدنى من التصلّب العصيدي في الأوعية الدموية للكليتين، فسيتنقص مقدار تدفق الدم إلى هذين العضوين، وستصبح الكليتان متقلّصتين في الحجم (انظر الشكل 6). يقود الوعاء الدموي المسدود في الكلية إلى ضغط أقلّ ضمن الكلية، ويستجيب هذا العضو بدوره بإفراز هرمونات ترفع ضغط الدم في جميع أنحاء

الجسم. لدينا هنا حلقة مفرغة. يقود ارتفاع ضغط الدم فعلياً إلى نشوء المزيد من التصلب العصيدي، وبالتالي فإنّ تدفق الدم إلى الكليتين يُعاق أكثر بالتصلب العصيدي، ما يؤدي إلى ضغط دم أعلى.

يتمثّل الحلّ بإيقاف الحلقة المفرغة قبل أن تبدأ. ليس هناك غموض في الصيغة المكرّرة غالباً: كلما كان ضغط دمك أعلى، كنت أكثر احتمالاً للإصابة بأمراض قلبية معيّنة، وسكتات دماغية، وعلل كلوية. لم يكتشف العلم بعد السبب وراء عرضة بعض الناس وليس غيرهم للإصابة بارتفاع ضغط الدم، أو فرط التوتر.

إنّ فرط التوتر عديم الأعراض على نحوٍ غادر طوال فترة تقدّمه. وبالرغم من أنّ ارتفاع ضغط الدم عند بعض الناس ربما لا يكون قد وصل إلى النقطة التي يصبح فيها ظاهراً من خلال تسببه بالأمراض المرتبطة به، إلا أنّ الأطباء اليوم هم أكثر

ميلاً لاعتبار النتائج الفيزيائية لارتفاع ضغط الدم نفسه كحالة مرضية. تمّ تعيين حدود عشوائية تُملي ما هو ضغط الدم المرتفع، وما هو ضغط الدم الطبيعي، وما هو بين المرتفع والطبيعي، المُسمّى بضغط الدم المرتفع الفاصل. وبناءً عليه، فإنّ ضغط الدم المرتفع هو الضغط الأعلى من 159 ملم زئبق 1 انقباضي أو 94 ملم زئبق انبساطي. أمّا ضغط الدم المرتفع الفاصل فهو إمّا بين 140 و159 انقباضي أو بين 90 و94 انبساطي. يُعرّف ضغط الدم الطبيعي بأنه أقلّ من 140 انقباضي و90 انبساطي 2.

عند هذه المرحلة في المعرفة الطبية، يمكننا أن نعيّن السبب لنحو 5 إلى 10 بالمائة فقط من حالات ارتفاع ضغط الدم، بينما لا نستطيع ذلك لنحو 90 إلى 95 بالمائة من حالات فرط التوتر. نحن نعرف السبب عندما لا تقوم بعض من آليات الجسم التي تتحكّم بضغط الدم بعملها بشكلٍ صحيح.

كما أُشير سابقاً، تفرز الكليتان مواد فعّالة ضمن مجرى الدم تؤدّي إلى رفع ضغط الدم، عندما تستشعران ضغط دم أقلّ.

وبالفعل، فإنّ إحدى أولى الطرق التي أنتج بها فرط التوتر في الحيوانات كانت من خلال تجارب أُجريت في ثلاثينيات القرن الماضي بواسطة الدكتور هـ. غولدبلات، الذي اكتشف العلاقة بين الكليتين والارتفاع في ضغط الدم. بعد إزالته لإحدى الكليتين لدى الكلاب، وضع ملقّطاً على الشريان المؤدّي للكلية الأخرى. وبالتالي فقد أنقص ضغط الدم للكلية المتبقّية. تبع ذلك إفراز للهرمونات الكلوية، ما أدّى إلى فرط توتر دائم، أو ضغط دم مرتفع عند الكلاب. منذ ذلك الحين فصاعداً، اتّجهت معظم الأبحاث حول سبب فرط التوتر إلى اختلال وظيفة الكلية. بالطبع، في 2 إلى 5 بالمائة تقريباً من حالات فرط التوتر قد يكون السبب شريانياً مقيداً متجهاً إلى الكلية. بإزالة التقييد، يمكننا علاج فرط التوتر. ولكنّ هذا لا يشكّل إلا جزءاً

صغيراً جداً من ملايين حالات فرط التوتر المشاهدة في الولايات المتحدة اليوم.

يُختَبَر ضغط الدم المرتفع جداً خلال الحمل أحياناً، وهذا النوع من فرط التوتر يمكن أن يُعالج. يمكن التحكم به إلى حين موعد الولادة. وعندما تلد الأم طفلها، يعود ضغط الدم غالباً إلى مستوياته الطبيعية. يمكن للأورام في الغدتين الكظريتين أو في الدماغ أن تسبب ارتفاع ضغط الدم وهي أحياناً قابلة للعلاج. يمكن أيضاً علاج أشكال فرط التوتر المرتبطة بالغدة الدرقية. تستخدم الجراحة غالباً لمعالجة معظم أنواع فرط التوتر هذه.

ولكننا لا نملك إجابةً بعد عن 90 إلى 95 بالمائة من حالات فرط التوتر المسماة فرط التوتر الأساسي. فرط التوتر الأساسي هو فرط توتر مجهول السبب. والإجهاد هو تفسير مقبولٌ عموماً لفرط التوتر، ولكنّ هناك شكاً بين الأطباء بشأن

دور الإجهاد، وهم حذرون على نحوٍ مُبرَّر بشأن علاقة سببٍ  
ومُسَبَّبٍ كهذه.

ما هو الإجهاد؟ كيف تقيس الإجهاد وتحدّد مقداره؟ كيف  
يرتبط الإجهاد بضغط الدم؟ بسبب صعوبات قياس الإجهاد، لم  
يُجرَ إلا عددٌ قليل نسبياً من الأبحاث حول الإجهاد وارتفاع  
ضغط الدم. التعليل مشابه لتعليل رجلٍ مخمور يبحث عن زرٍّ  
كمّ قميصه في الليل تحت عمود إنارة مضيء، رغم أنه قد فقده  
في الواقع عند أعلى الطريق. ولدى سؤاله عن السبب، أجاب:  
"لأنّ الضوء أفضل هنا". أُجريت بحوث وافية حول الكليتين،  
ولكنّ الإجهاد، بسبب صعوبة قياسه، لم تتمّ دراسته جيداً. حتى  
وقتٍ قريب، كان الضوء في المثال أعلاه هو حيث كانت  
الكليتان، أمّا الإجهاد فقد كان حيث كان زرّ كمّ القميص.  
وبالرغم ممّا يُفترَض غالباً من أنّ مشاعر الناس مثل الغضب،  
أو الخوف، أو القلق تلعب دوراً هاماً في التسبّب في فرط

التوتر، إلا أنّ وسائلنا لجمع المعلومات في هذا المجال كانت دوماً محدودة. وبالتالي، لم تتم دراسة الموضوع بشكلٍ وافٍ. ومع ذلك فإنّ المواقف التي تقود إلى تكيف سلوكي مستمرّ، ربما طريقة أفضل لتعريف ما هو مُجهِد، قد تشكّل الأساس لنشوء العديد من أسباب فرط التوتر الأساسي، أو 90 إلى 95 بالمائة من حالات ارتفاع ضغط الدم التي لا يمكن تفسيرها.

## 3

كان الإجهاد لزمانٍ طويلٍ موضوع تخمين سيكولوجي وفسولوجي. والواقع أنّ الكلمة نفسها غالباً ما يُساء تعريفها ويُفَرَط في استعمالها، حيث تعني أشياء مختلفة لأناسٍ مختلفين. على سبيل المثال، يمكن أن يحدث الإجهاد العاطفي كنتيجة لجدلٍ عائلي أو لموت شخص عزيز. أمّا الإجهاد البيئي، مثل التعرُّض للحرارة أو البرودة المفرطة، فهو ظاهرة مختلفة كلياً. ووُصِف الإجهاد الفسيولوجي بأنه تدفق هرمونات الستيرويد من الغدتين الكظريتين، وهي نظرية تمّ التوسّع فيها من قِبَل الدكتور هانز سيلاي من مونتريال، الذي يعتقد أنّ هذه الهرمونات هامة على نحوٍ أساسي لبقاء أي كائن حي ومؤشرات حساسة بدقة للإجهاد. بغضّ النظر عن مظهره، أدّى الافتقار إلى تعريفٍ ثابت للإجهاد إلى إعاقة الأبحاث الماضية بشكلٍ جدّي.

ابتكر الدكتوران توماس هـ. هولمز وريتشارد هـ. راهي، وهما طبيبان نفسيان في كلية الطب في جامعة واشنطن، مقياساً للأحداث المُجهدة. طُلب من مئات الأشخاص من أعمارٍ، وخلفيات، وطبقات مختلفة أن يقدِّروا المقدار النسبي من التكيف اللازم لمواجهة سلسلة من الأحداث الحياتية. أطلق هولمز وراهي على هذه القائمة اسم مقياس إعادة التكيف الاجتماعي. يستند المقياس إلى مقابلات مع 394 فرداً. يمثل التقدير العددي الفعلي العدد المتوسط للوحدات التي عيَّنها هؤلاء الأفراد لأحداث الحياة المتنوعة بعد أن أُخبروا أنّ الزواج كان مكافئاً لخمسین وحدة. يأتي في أعلى القائمة موت الشريك. وجد الأطباء أنّ الأرامل الذين يموتون في السنة الأولى التالية لموت الشريك هم أكثر بعشر مرّات من كلّ الآخرين في مجموعتهم العمرية، وأنّ الأشخاص المطلّقين لديهم معدّل مرض أعلى باثنتي عشرة مرة في السنة التالية للطلاق

من ذاك للأشخاص المتزوجين. ووفقاً للأطباء، فإنّ التغيير، سواء للأحسن أو للأسوأ، يسبّب إجهاداً للإنسان، ما يتركه أكثر عرضة للمرض.

الجدول 1: إجهاد التكيف مع التغيير

مقياس التأثير	الأحداث
100	موت الشريك
73	طلاق
65	انفصال الزوجين دون طلاق
63	حُكم بالسجن لفترة محدّدة
63	موت فرد مقرّب في العائلة
53	إصابة شخصية أو مرض

زواج	50
طرد من العمل	47
مصالحة زوجية	45
تقاعد	45
تغيير في صحة فرد في العائلة	44
حمل	40
صعوبات جنسية	39
ولادة فرد جديد في العائلة	39
تأقلم في العمل	39
تغيير في الوضع المالي	38

موت صديق عزيز	37
تغيير إلى حقل عمل مختلف	36
تغيير في عدد النزاعات مع الشريك	35
رهن أكثر من \$10,000	31
حبس الرهن أو القرض	30
تغيير في مسؤوليات العمل	29
مغادرة الابن أو الابنة للبيت	29
مشاكل مع أقرباء المرء بالمصاهرة	29
إنجاز شخصي استثنائي	28
بدء أو توقّف الزوجة عن العمل	26

بداية أو نهاية المدرسة	26
تغيير في الأحوال المعيشية	25
مراجعة العادات الشخصية	24
مشاكل مع رئيس العمل	23
تغيير في ساعات العمل أو ظروفه	20
تغيير في محلّ الإقامة	20
تغيير المدرسة	20
تغيير في وسيلة الاستجمام	19
تغيير في النشاطات الاجتماعية	18
رهن أو قرض أقلّ من \$10,000	17

تغيير في عادات النوم	16
تغيير في عدد الاجتماعات العائلية	15
تغيير في عادات الأكل	15
إجازة	13
مناسبات	12
انتهاكات ثانوية للقانون	11

تشبه مقاربتنا المقاربة أعلاه لجهة تعريفنا الإجهاد بأنه الظروف البيئية التي تتطلب تكيفاً سلوكياً . على سبيل المثال، الظروف المُجهدّة هي تلك المرتبطة بتغيير ثقافي سريع، أو تمدّن وهجرة، أو تحرّكية اقتصادية اجتماعية، أو حيرة وتردّد في البيئة الحالية. قمت بصياغة هذا التعريف العامل في سياق دراسات مبكرة أجريتها بالتعاون مع الدكتورة ماري س. غوثمان

في مختبري ثورندايك ميموريال وتشانغ في مستشفى مدينة بوسطن التابع لكلية هارفارد الطبية. زودنا البحث بنقطة بداية لقياس الكيفية التي يتفاعل بها الإجهاد مع ضغط الدم.

**من يُصاب بفرط التوتر؟**

تمثل الأحداث المهددة للحياة الظروف البيئية الأوضح المتطلّبة تكيفاً سلوكياً. في 16 نيسان/أبريل من العام 1947؛ انفجرت سفينة محتوية على مواد متفجرة في مدينة تكساس بقوة قدر أنها تعادل قوة القنابل الذرية. ووفقاً لإحدى الدراسات، وجد الأطباء الممارسون في المنطقة زيادة ملحوظة في ضغوط دم مرضاهم لأيام بعد الانفجار. وخلال الحرب العالمية الثانية، لاحظ الأطباء ضغوط دم مرتفعة بين سكان لنينغراد المحاصرين، وكذلك بين الجنود الذاهبين إلى المواجهة. أقلّ دراماتيكيةً ولكن أكثر وثاقة صلة بالموضوع هو ما يحدث للناس المضطرين إلى التكيف مع حياة المدينة. بحثت

دراسات عدّة في كيفية تأثر الأفراد عندما تنهار الأدوار الاجتماعية ويكونون مجبرين على إنشاء أدوار جديدة. فقد أظهرت الاختبارات أنّ ارتفاع ضغط الدم يتلازم مع التكيف مع حياة المدينة. على سبيل المثال، أوضحت واحدة من دراساتنا أنّ المواطنين المقيمين في المناطق الريفية في بورتوريكو لا يعانون فعلياً من فرط التوتر. وفي المقابل، فإنّ 18 بالمائة من نظرائهم المقيمين في منطقة حضرية في بورتوريكو لديهم ضغوط دم في المدى المفرط التوتر. كما أنّ ضغوط الدم الأعلى توازت مع درجة الدخول في أساليب الحياة الغربية لسكان جزر الفيجي. وأظهر أفراد في قبيلة زولو إفريقية ارتفاعاً في ضغط الدم بعد الهجرة من مناطق بدائية إلى مناطق حضرية. يُعتقد أنّ الإجهاد المرتبط بالتكيف مع عدو مرءٍ قاطن مدينة هو عامل مساهم هام في فرط التوتر. تأمل المعدّل المرتفع لتحركية الوظيفة في مجتمعنا وعدد العائلات التي

تُستأصل من جذورها. خلال حياة المرء، قد يرتحل الأميركيون من مرة واحدة إلى عشر مرّات أو أكثر، سواء من بيئة ريفية إلى أخرى حضرية أو من مدينة إلى أخرى. يمكننا الآن أن نبدأ في تقدير عدد المرّات التي يكون فيها التكيف السلوكي مطلوباً منا في مجتمعنا المفتوح.

قد يشتمل صعود ما يُسمّى بالسلم الوظيفي على ما هو أكثر من التغيير الجغرافي والتكيف الاجتماعي. فالوصول إلى مركز مرغوب طالما سعت وراءه، ولكنك لا تشعر بعد أنك مستعدّ له بشكلٍ ملائم، يمكن أن يرفع ضغط دمك. قاس الدكتوران ل. Å. هنكل وه. أ. وولف ضغط الدم لخريجين من الثانويات العامة والجامعات بدأوا العمل في وظائف الياقة البيضاء ووجدوا أنّ ضغط الدم للخريجين الأقلّ تعلّماً كان أعلى. تطلّبت وظيفة الياقة البيضاء من الخريجين الأقلّ تعلّماً

تكيّفًا سلوكياً أكبر من ذلك الذي احتاج إليه الخريجون الجامعيون.

أيدت دراسات أخرى العلاقة الوثيقة بين البيئة وفرط التوتر وفي الوقت نفسه شكّكت في وجهة النظر المقبولة بأنّ السود هم أكثر عرضةً وراثياً لارتفاع ضغط الدم من البيض. مؤخرًا، قدّم كتيّبٌ صحي موزّع على نطاق واسع وصادر عن مشروع التأمين الصحي لنيويورك الكبرى المعلومات التالية: "ارتفاع ضغط الدم هو المرض الرئيس الذي يعاني منه السود في هذا البلد، وعامل هامّ يسهم في قصر العمر المتوقع لديهم. إنّ عدد السود في سن الشباب والكهولة الذين يعانون من هذا المرض هو أكثر بثلاث إلى اثنتي عشرة مرة من عدد البيض. ويبدو أنّ المزيد يُصاب به باكراً في الحياة وهناك ضحايا أكثر في عمرٍ أصغر".

هل السبب عامل وراثي أو هل هي الحاجة إلى تكيف سلوكي؟ وجد الدكتور إ. هاربيرغ وزملاؤه في جامعة ميتشيغان أنّ السود الذين تمّ اختبارهم في أحياء ديترويت عالية الإجهاد كانوا أكثر احتمالاً للإصابة بارتفاع ضغط الدم من السود في أحياء الطبقة المتوسطة. عانى السود الذين شعروا أنهم محتجزون إلى الأبد ضمن أحياء الأقليات الفقيرة من ضغوط دم مرتفعة جداً. بالطبع، تتطلب الحياة في أحياء الأقليات الفقيرة تكيفاً سلوكياً مستمراً.

وفي المسيسيبي، حيث تمّت ملاءمة فتيات الثانوية العامة السوداوات والبيضاوات لجهة الوضع الاقتصادي الاجتماعي، أظهرت القياسات عدم وجود فروقات في مستوى ضغط الدم. وعند مقارنة بيض بسود لديهم نفس المستوى المعيشي، وُجد أنّ ضغوط الدم لدى البيض كانت مرتفعة بقدر تلك التي لدى السود. وبالتالي فقد شكّكت هذه النتائج بجديّة بوجهة النظر

المقبولة لفترة طويلة القائلة بعدم تكافؤ قابلية السود لارتفاع ضغط الدم مع تلك التي لدى البيض. إنّ درجة ارتفاع ضغط الدم بين السود لا تُعزى فقط لعوامل وراثية بل ترتبط على الأرجح بالمقاييس المعيشية والإجهاد الذي يزرع السود تحته. سواء أكانت اختلافات مدينية ريفية أو تواجداً في أحياء أقلّيات فقيرة، فإنّ الحاجة إلى تكيف سلوكي لا تزال موجودة، وهذه الحاجة قد تشكّل الأساس لمقدار ارتفاع ضغط الدم الملاحظ اليوم. نحن نعيش في أوقات صعبة جداً، حيث الإنسان مُواجهٌ باستمرار بمخاوف يسببها التغيّر السريع. لا يملك الإنسان ببساطة الموارد البيولوجية للحفاظ على اتزان فسيولوجي، دون أن يختبر بالطبع تأثيرات ما يُسمّى بالإجهاد الذي قاد ربما إلى الانتشار اللافت الحديث لمرض فرط التوتر. وكما يعبر عن ذلك أ. ā. أوسفيلد ور. E. شيكيل من كلية الطب في جامعة إيلينويس: "لقد كانت هناك زيادة مُلاحظة في

تشوُّش العلاقات الإنسانية عندما انتقل الإنسان من الحالة البدائية نسبياً والأكثر ريفية إلى الحالة المدنية والصناعية. ففي كلِّ يوم، يُواجه الإنسان المعاصر في معظم أنحاء العالم بأناس ومواقف نتیجتها مشوبة بالشكِّ والحيرة، حيث السلوك الملائم لا تصفه التقاليد ولا تؤيِّده، وحيث احتمال الأذى الجسدي أو السيكولوجي موجود، وحيث الهروب أو المواجهة غير ملائم، وحيث تدعو الحاجة إلى اليقظة العقلية". سيعتمد ارتفاع ضغط الدم على مدى تعرُّض الفرد إلى التغيير البيئي المتسارع والحيرة، وعلى قدراته الفطرية والمكتسبة للتكيف.

إنَّ المناظرات بشأن تأثيرات الإجهاد لم تركِّز فقط على المسائل المرتبطة بتعريفه الغامض وتظاهراته السيكولوجية والفسولوجية، بل أيضاً على الكيفية التي يختلف بها تأثير الإجهاد باختلاف الأفراد. إحدى النظريات المقترحة هي أنَّ نوعاً معيَّناً من الشخصيات قد يكون أكثر عرضة لتأثيرات

الإجهاد وبالتالي لفرط التوتر؛ بالاختصار، يمكن أن تكون هناك شخصية مفرطة التوتر. هل الشخص العصبي القلق هو فعلياً أكثر عرضة لفرط التوتر من الشخص الهادئ ظاهرياً؟ نحن لا نعتقد بوجود ما يُسمّى بشخصية مفرطة التوتر. فأى شخص يُواجه تكراراً بظروف تتطلب تكيّفاً سلوكياً يمكن أن يُصاب بفرط التوتر.

نشأ مفهوم الشخصية مفرطة التوتر من الدراسات الاستيعادية. تقوم الدراسة الاستيعادية بما يلي: تأخذ مجموعة من الناس يعانون من مرض مثل فرط التوتر وتقيس متغيراً مثل سمة شخصية ومن ثمّ تقارن السمات الشخصية بتلك الموجودة في مجموعة مكافئة من الناس لا يعانون من فرط التوتر. أظهرت الدراسات الاستيعادية تكراراً أنّ الأفراد مفرطي التوتر هم الأشخاص الذين لا يتعاملون مع عواطفهم بشكل جيد أو الذين لا يستطيعون إظهار عواطفهم. وخلصت الدراسات إلى أنّ

الخاضعين للاختبار المصابين بفرط التوتر كانت لديهم شخصية مفرطة التوتر.

إنّ المغالطة في هذا النوع من التفكير واضحة، لأنّ مرض فرط التوتر نفسه قد يؤثّر في السمات الشخصية. إنّ ما تحتاج إليه بالفعل هو دراسات استيعادية يتمّ فيها فحص مجموعة من الخاضعين للاختبار لا يعانون من فرط التوتر، ويتمّ تحديد أنواع شخصياتهم، ومن ثمّ تتمّ متابعتهم مع الوقت. سيُصاب بعضهم على الأرجح بفرط التوتر. وعندما يُصاب عددٌ كافٍ من الخاضعين للاختبار بالمرض، يُصار حينها إلى إجراء مقارنات لأنواع الشخصيات الملاحظة بداية؛ لا توجد دراسات كهذه.

سنكرّر هنا أنّ أحد العوامل الحاسمة في نشوء ارتفاع ضغط الدم هو ضرورة التعامل بنجاح مع بيئة تتطلّب تكيّفاً سلوكياً مستمراً. وبالطبع إذا كانت البيئة صعبة بقدر بيئتنا

اليوم، فسيكون علينا أن نصبح أكثر إدراكاً للمواقف التي تتطلب تكييفاً سلوكياً وترفع بالتالي ضغط دمنا. هذا اتجاه جديد في الكيفية التي يجب أن نفكر فيها بشأن الإجهاد. يمكننا إما أن نغير تعقيدات الحياة - حدث مستبعد، لأنها مرجحة لأن تزداد - أو أن نطور طرقاً تمكّنا من التغلب على الصعاب بصورة فعّالة أكثر.

### العلامات الداخلية للإجهاد

لقد قيل الكثير حتى الآن بشأن المواقف التي تتطلب تكييفاً سلوكياً وعلاقتها بارتفاع ضغط الدم. ولكن ما الذي يحدث فسيولوجياً؟ وبأي آليات تقود هذه المواقف المتطلّبة تكييفاً سلوكياً إلى ارتفاع ضغط الدم؟ يتفاعل الإنسان غريزياً مع مواقف كهذه بالتنشيط اللاشعوري لاستجابة المواجهة أو الهروب.

وُصفت استجابة المواجهة أو الهروب هذه لأول مرة من قِبَل الدكتور والتر ب. كانون، وهو بروفييسور بارز في

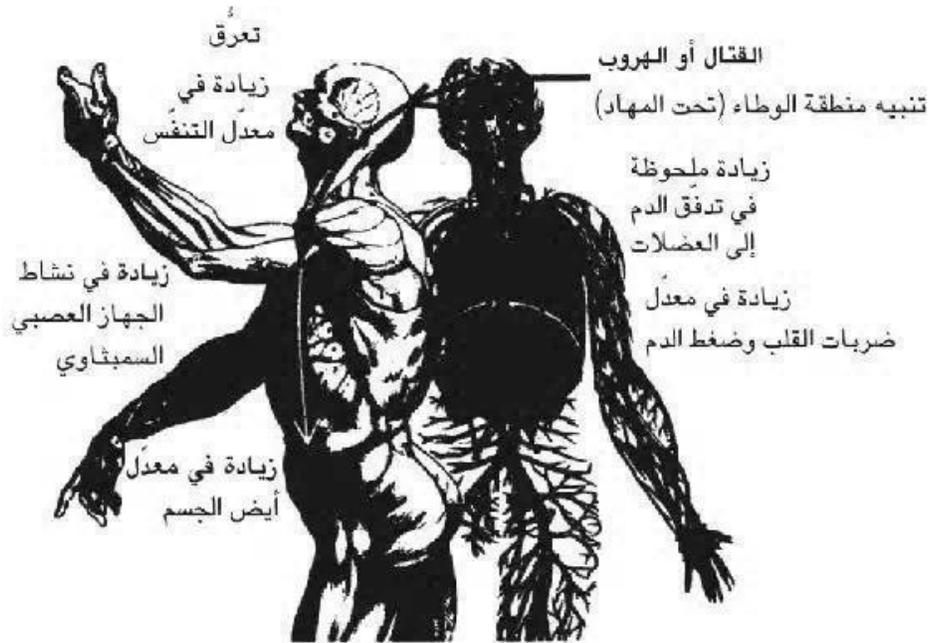
الفسولوجيا في كلية هارفارد الطبية عند منعطف القرن العشرين، بأنها تفاعل اضطراري. كما ناقشنا في الفصل الأول، تحضّر هذه الاستجابة الحيوان للهروب أو المواجهة. تشمل التغيرات ارتفاعاً في ضغط الدم، وزيادة في معدّل ضربات القلب، وزيادة في معدّل التنفس، وزيادة في معدّل أيض الجسم أو معدّل حرق الوقود، وزيادة ملحوظة في تدفق الدم إلى عضلات الذراعين والرجلين (انظر الشكل 7). نحن نعتقد أنه كلما نُشّطت استجابة الهروب أو المواجهة على نحو أكثر تكراراً، كنت أكثر احتمالاً للإصابة بارتفاع ضغط الدم، خصوصاً إذا كانت الظروف لا تتيح لك فعلياً أن تفرّ أو أن تقاوم.

قام عالم تشيكي، هو الدكتور ج. برود وزملاؤه بتجسيد الخصائص الفسيولوجية للاستجابة في تجربة كلاسيكية أخذ فيها مجموعة من الراشدين الطبيعيين المعافين الأصغر سناً

وقاس لهم ضغط الدم، إضافةً إلى كلِّ الدم المُضخَّ بواسطة القلب، والمقدار المحدّد من الدم المُضخَّ إلى العضلات. ومن أجل الحصول على قياسات قاعدية، جعل المشاركون يتمدّدون بهدوء بينما أخذ قياسات لهذه الوظائف الداخلية. ثمَّ أعطاهم مسألة حسابية ليحلّوها: من عدد مكوّن من أربعة أرقام مثل 17 1,194 بالتسلسل. أعطى إشارة البدء وجعلهم يطرحون 17 من العدد الأول ثمَّ 17 من الإجابة، وهكذا على صوت ضربات بندول إيقاع، تك، تك، تك. وجمع أيضاً أصدقاء حولهم يقولون عبارات مثل: "كان أدائي أفضل من ذلك". تك، تك.

بإمكانك أن تخمّن ما حدث: زيادة في ضغط الدم، وزيادة في تدفق الدم إلى العضلات، وزيادة في الدم المُضخَّ بواسطة القلب، ما أظهر أنّ نفس استجابة المواجهة أو الهروب المتكاملة هذه لا تزال معنا ويمكن أن تحدث كردّ فعل للتحدي

السيكولوجي البسيط المتمثل بإجراء عملية حسابية عقلية تحت ضغط الوقت. اضرب هذه التفاعلات المُقاسة في ما يحدث لمعظمنا في سياق حياتنا اليومية وسيبدو واضحاً كيف يمكن لاستجابة المواجهة أو الهروب أن تسبّب



الشكل 7: التغيرات الفسيولوجية المرتبطة باستجابة المواجهة أو الهروب (رسم تشريحي من القرن السادس عشر لفيزاليوس).

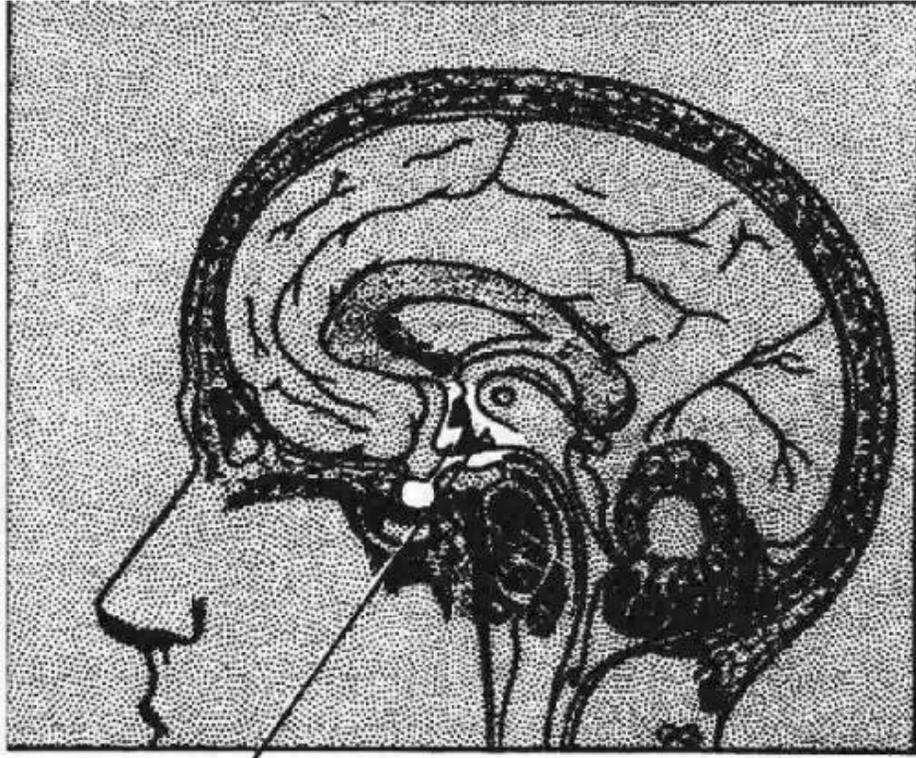
ارتفاعاً مؤقتاً في ضغط الدم. يمكنك أن ترى الآن كيف أنّ المواقع التي تتطلب تكييفاً سلوكياً يمكن أن تقود إلى تغييرات

فسيولوجية محدّدة، تُحدِث استجابة المواجهة أو الهروب. نحن جميعاً في جوهر الأمر الكائن الحي البشري نفسه، الذي يستجيب لهذه الأحداث المُجهّدة من خلال هذه الاستجابة الفطرية الشائعة. قد نختلف في ما هو مُجهّد لنا فردياً، اعتماداً على أنظمة القيم خاصتنا، ولكنّ مجتمعنا يفرض علينا ما يكفي من الظروف المُجهّدة التي تؤثر فينا جميعاً.

توضّح أبحاث أخرى أنّ الاستحثاث المزمّن لاستجابة المواجهة أو الهروب يقود من الارتفاعات المؤقتة في ضغط الدم إلى حالة دائمة من فرط التوتر. قام الدكتوران ب. فولكاو وإ. ه. روبنشتين، في جامعة غوتبورغ في السويد، بزرع أسلاك في أدمغة جردان في منطقة تُعرّف باسم الوطاء (تحت المهاد) (انظر الشكل 8). الوطاء هو المنطقة التي تسيطر على استثارة استجابة المواجهة أو الهروب. وقد أمكنت استثارة الاستجابة عندما مرّر الباحثان تياراً كهربائياً خلال السلك. ومن

ثمّ قسما هذه الجردان إلى مجموعتين، ولكنهما نبيها الأقطاب في مجموعة واحدة فقط. لوحظ ارتفاع ضغط الدم في الجردان التي نُبّهت لتنشيط استجابة المواجهة أو الهروب. أمّا الجردان التي لم تخضع لتنبيه كهربائي فقد احتفظت بضغط دم منخفضة.

عندما يحدث موقفٌ معيّن يتطلّب تكيّفاً سلوكياً مرة بعد أخرى، فإنّ استجابة المواجهة أو الهروب تُنشَط بشكلٍ متكرّر. وفي النهاية، قد يقود هذا التكرار إلى ضغط دم أعلى على أساس دائم. إنها نظريتنا الأساسية بأنّ هذا هو ما يحدث في الإنسان مؤدياً إلى فرط توتر دائم. فالاستثارة المزمنة لاستجابة المواجهة أو الهروب تنتقل من مجرد ارتفاع مؤقت في ضغط الدم إلى ارتفاع دائم فيه.



منطقة مهادية

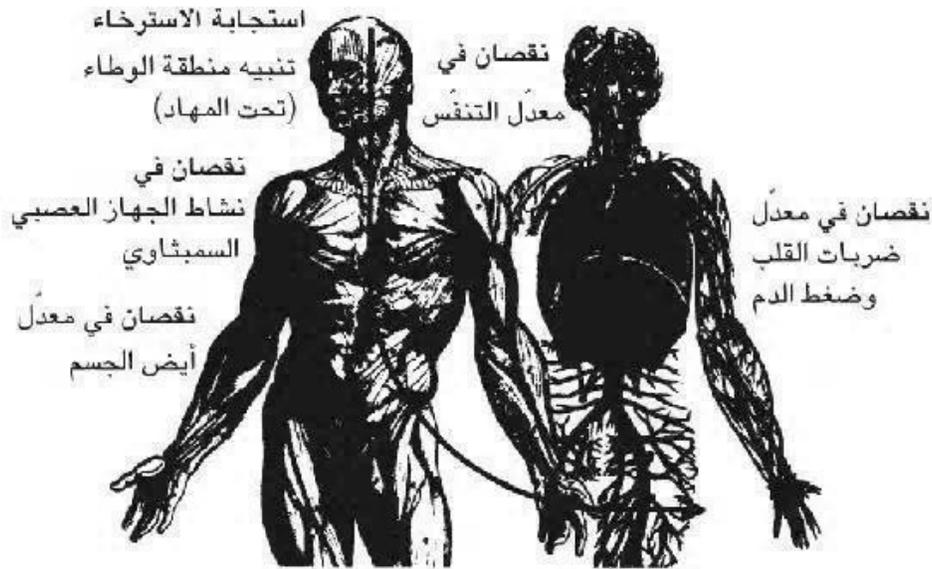
## الشكل 8: المنطقة المهادية في الدماغ

ولكن بالرغم من استثارتنا الدائمة لاستجابة المواجهة أو الهروب، إلا أنّ المجتمع الحديث لا يتقبل اجتماعياً المواجهة أو الهروب المرتبط بها طبيعياً. على سبيل المثال، من الواضح أنك لا تهرب من رئيسك في العمل أو تضربه عندما يصرخ في وجهك. إنّ تفاعلاتنا الفطرية لم تتغير، ولكنّ المجتمع تغير. يتمّ تنشيط الاستجابة، ولكننا لا نستخدمها بشكلٍ ملائم.

عندما تُستثار استجابة المواجهة أو الهروب، فإنّ جزءاً من الجهاز العصبي اللاإرادي يُعرّف بالجهاز العصبي السمبثاوي يصبح نشطاً للغاية. إذا أردت أن ترفع ذراعك، يمكنك أن تسيطر إرادياً على الجهاز العضلي الهيكلي للجهاز العصبي الإرادي من أجل القيام بذلك. يتعامل الجهاز العصبي اللاإرادي، أو المستقلّ، مع الوظائف الجسدية اليومية التي لا تدخل عادةً في الوعي، مثل الحفاظ على ضربات القلب وضغط الدم، والتنفس المنتظم، وهضم الطعام. عندما تُستثار استجابة المواجهة أو الهروب، فهي تدخل في الأداء الجهاز العصبي السمبثاوي، الذي هو جزء من الجهاز العصبي اللاإرادي، أو المستقلّ. يعمل الجهاز العصبي السمبثاوي بإفراز هرمونات محدّدة: أدرينالين أو إبينفرين ونورادرينالين أو نورإبينفرين. تُحدِث هذه الهرمونات، الإبينفرين والمواد المرتبطة

به، التغيرات الفسيولوجية المتمثلة بزيادة ضغط الدم، ومعدّل ضربات القلب، ومعدّل أيض الجسم.

تحدث استجابة المواجهة أو الهروب بطريقة متكاملة. هذه الاستجابة متكاملة لأنها تُضبط بواسطة جزء من منطقة في الدماغ تُعرّف بالوطاء (تحت المهاد) (انظر الشكل 8) ومعظم الاستجابة، إن لم يكن كلّها، تحدث بطريقة منسّقة آنية. قم بتبنيه منطقة محدّدة من الوطاء كهربائياً وسيكون هناك انهمار من الأدرينالين أو الإبينفرين وغيرهما من الهرمونات المرتبطة المسيطرَ عليها من قِبَل الجهاز العصبي السمبثاوي مع التغيرات الفسيولوجية المرتبطة.



**الشكل 9: التغيرات الفسيولوجية المرتبطة باستجابة الاسترخاء (رسم تشريحي من القرن السادس عشر لفيزيالغوس).**

وفي حين أنّ استجابة المواجهة أو الهروب تترافق مع فرط نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي، إلا أنّ هناك استجابة أخرى تقود إلى تهدئة الجهاز العصبي نفسه. وبالفعل، ثمة دليل على أنّ الأشخاص المفرطي التوتر يمكنهم أن يخفضوا ضغط دمهم بالاستحثاث المنتظم لهذه الاستجابة الأخرى. هذه هي استجابة الاسترخاء، وهي استجابة لإرادية معاكسة تسبّب نقصاناً في نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي (انظر الشكل 9). وبما أننا

لا نستطيع أن نغيّر بسهولة طبيعة الحياة الحديثة، فربما يمكننا تحقيق وقاية ومعالجة أفضل لفرط التوتر وغيره من الأمراض المرتبطة باستجابة المواجهة أو الهروب من خلال التوليد الفعّال لاستجابة الاسترخاء.

## 4

هل نحن قادرون حقاً على التكيف مع التغييرات المؤذية  
فسيولوجياً في بيئتنا؟ نحن نُفحص اليوم بدقة بالغة أكثر من أي  
وقتٍ مضى. وكما رأينا في الفصل 3، تقترح الإثارة المتكررة  
وغير الملائمة لاستجابة المواجهة أو الهروب أننا قد لا نكون  
قادرين على تكيف أنفسنا سواء سيكولوجياً أو فسيولوجياً  
بالسرعة نفسها التي تتغير بها البيئة حولنا. وبالفعل، فإنّ  
انتشار فرط التوتر والارتفاع السريع في حالات الوفاة من جرّاء  
اعتلال القلب والسكتة الدماغية يقترحان أننا عاجزون فعلياً عن  
التكيف السريع. وبما أنه من غير المرجح أن تصبح البيئة أقلّ  
تعقيداً أو أكثر ثباتاً، فعلىنا أن نجد ضمن أجسامنا الخاصة  
وسيلة فسيولوجية للتعامل مع متطلبات حياة القرن الواحد  
والعشرين. هل يمكننا أن نوثر في تفاعلنا الفسيولوجي الخاص  
مع الإجهاد من خلال ممارسات عقلية بها فردياً؟

## سيطرة عقلية

اهتمت التجارب السلوكية بمعالجة هذه المشكلة لعدة عقود. بين الدكتور ب. ي. سكنر، في جامعة هارفارد، مدى تحديد البيئة للسلوك. غير البيئة وبإمكانك أن تغيّر السلوك. تعاملت تجارب سكنر السلوكية مع التأثيرات العضلية الهيكلية الظاهرة، مثل تدريب حيوان على ضغط مفتاح أو رافعة في وجود ما أسماه المعزز، وهو عبارة عن مكافأة ستزيد من احتمال تكرار الحيوان للفعل. على سبيل المثال، إذا أراد حمامة أن تنقر مفتاحاً معيناً، كان سكنر، في كل مرة تتحرك فيها الحمامة قريباً إلى ذلك المفتاح، يكافئها بكريّة طعام. وعندما كانت تقترب من المفتاح أكثر، كانت تجد كريّة طعام أخرى كمكافأة. وفي النهاية، بإرشاد وتشكيل سلوك الحيوان من خلال التعزيز، المتمثل بكريّة الطعام، درّب سكنر الحمامة على

نقر المفتاح المطلوب مرة بعد أخرى. وهكذا نجح سكرن في تشكيل السلوك العضلي الإرادي للحيوان.

أخذ الدكتور نيل إ. ميلر بحث سكرن خطوة إضافية هامة نحو الجهاز العصبي المستقل، قائلاً إنّ المرء يمكنه أن يغيّر ليس فقط السلوك العضلي الإرادي للخاضع للاختبار بل أيضاً سلوكه اللاإرادي. أظهر عمل ميلر إمكانية السيطرة على العمليات الجسدية اللاإرادية من خلال التغذية الحيوية الراجعة. رائداً في الحقل، بيّن ميلر على مدى سنوات من التجريب أنّ العمليات الجسدية اللاإرادية، مثل مقدار الدم المتدفق إلى أذن حيوان، يمكن أن تُغيّر.

تشتمل التجارب المركّزة على التغذية الحيوية الراجعة على مكافئة الأداء المطلوب، وهو ما يغيّر بدوره الوظائف الجسدية الداخلية. إذاً، بالاختصار، يعتقد مؤيدو التغذية الحيوية الراجعة أنه بالتميز العقلي لوظيفة بيولوجية معينة يمكنك أن تكسب

سيطرةً على تلك الوظيفة. لقد كنا مدركين لفترة طويلة أنّ العضلات الهيكلية للإنسان تسيطر عليها أعصابه الإرادية العاملة من خلال الدماغ. ومع ذلك، لم يدرك الإنسان الغربي أنه يستطيع السيطرة على استجاباته اللاإرادية إلا مؤخراً. يُسمّى مُنظّم هذه العمليات اللاإرادية مثل ضغط الدم، وضربات القلب، ومقدار الدم المتدفّق إلى الأجزاء المختلفة من الجسم بالجهاز العصبي المستقلّ. أثبت التعلّم الأحشائي، أو التغذية الحيوية الراجعة، كما يُسمّى عموماً، أنّ الإنسان يستطيع التحكم بجهازه العصبي اللاإرادي أو المستقلّ.

باستخدام مفاهيم التغذية الحيوية الراجعة، درّب ميلر جرداناً على تغيير عددٍ من الأفعال اللاإرادية الداخلية من خلال نظام مكافأة وعقاب ملائم. وقد أنجز هذا بمراقبة الوظائف الفسيولوجية للجرذان التالية لتغيّرات معيّنة ومن ثمّ مكافأتها على التغيّرات في الاتجاه المطلوب. تُبنى التغذية الحيوية

الراجعة لميلر على التكيف المؤثر لسكنر. تماثلت طرق ميلر للمكافأة والعقاب مع تعزيزات سكنر، وبهذه الطريقة كان قادراً على تشكيل وظائف مستقلة، أو لإرادية.

لقد استخدمنا التكيف المؤثر والتغذية الحيوية الراجعة لتوضيح السيطرة السلوكية على ضغط الدم. مبتكرين نظاماً سيزود مجموعة من سعادين المختبر بمعلومات منتظمة ومستمرة بشأن مستويات ضغط دمها، درّينا هذه السعادين على رفع أو خفض ضغوط دمها من خلال استعمال المكافأة والعقاب. وبيننا أيضاً أنّ البشر مفرطي التوتر كانوا قادرين على خفض ضغط دمهم. قبل أن نبدأ هذه الدراسات، حصلنا على موافقة لجنة الدراسات البشرية لمستشفى المدينة في كلّ من هارفارد وبوسطن التي يتمثل هدفها في حماية حقوق وسلامة المتطوعين في أي دراسة علمية. قبل كلّ دراسة، شرحت حقوق ومخاطر الخاضعين للاختبار بشمول وأعطى كلّ منهم موافقته

الخطية. في هذه الدراسة، قمنا بربط المرضى بشاشات مراقبة زودتهم بمعلومات لحظية عن الارتفاعات والانخفاضات في ضغط دمهم. من خلال استعمال تغذية راجعة كهذه، تعلم مرضانا على ما يبدو أن يخفضوا مستويات ضغط دمهم الانقباضي. ولكن عندما سألنا هؤلاء المرضى كيف خفضوا ضغط دمهم، قالوا ببساطة إنهم فعلوا ذلك بالتفكير في أفكار باعثة على الاسترخاء. إذا كان الأمر كذلك، فما الداعي إذاً إلى إزعاج أنفسنا بجهاز التغذية الحيوية الراجعة؟

دعنا لا ننسى أنّ للتغذية الحيوية الراجعة عدّة نقائص رئيسية. عادةً، لا يمكن تزويد الخاضع للاختبار بمعلومات إلا عن وظيفة فسيولوجية واحدة في كلّ مرة وبالتالي تغييرها. وأيضاً، تشتمل التغذية الحيوية الراجعة على قدر كبير من المعدات المكلفة، حيث لا بدّ من المراقبة الدقيقة للتغيرات الفسيولوجية الجارية. على سبيل المثال، يجب مراقبة معدّل

ضربات القلب وقياسه على أساس ضربيةٍ ضربية، كي تستطيع أن تميّز متى يزداد أو ينخفض معدّل ضربات القلب، وأن تُكافأ في الاتجاه الملائم. وبالرغم من أنّ ميلر قد أوضح تجريبياً أنّ الوظائف اللاإرادية يمكن أن تُغيّر عمداً، إلا أنّ الأبحاث النظامية اللاحقة أظهرت لنا إمكانية بلوغ النتيجة نفسها بطرقٍ أخرى مختلفة عن التغذية الحيوية الراجعة.

ولكن قبل قرون من هكذا أبحاث، وصلتنا بالفعل ادّعاءات عن التحكم بالوظائف الفسيولوجية من الشرق. وفقاً لهذه الادّعاءات، أمكن التحكم بالوظائف الفسيولوجية من خلال استعمال تقنيات التأمل القديمة لليوغا والزّنية. تُمثّل اليوغا، وهي جزء من ثقافة هندية لآلاف السنين، ذروة الجهود الهندوسية القديمة لتزويد الإنسان بأقصى سيطرة ممكنة على عقله. في نيودلهي، درس الدكتور ب. B. أناند مع زميلين له يوغياً احتجّز في صندوق معدني مُحكّم الإغلاق. وذكروا في تقريرهم

أنه تمكّن من خفض استهلاكه للأكسجين، أو عمليات الأيض في جسمه، وهي آلية لإرادية ترتبط جزئياً بالجهاز العصبي السمبثاوي. كانت هناك ادّعاءات أخرى عن أعمال فذّة استثنائية، مثل الإيقاف الإرادي لضربات القلب. ولكن يبدو أنّ هذه الادّعاءات تستند إلى التفسير الخاطئ للبيانات وقد تكون ببساطة غير صحيحة، كما تمّ تبيانه في دراسات أخرى للدكاترة E. B. أرناوند، وو. A. ونجر، وب. B. باغتشي. وأظهر باحثون آخرون في خمسينيات وستينيات القرن الماضي أنّ النساك الزنّيين في اليابان المتمرّسين للغاية في ممارسة التأمل العميق استطاعوا أيضاً خفض استهلاكهم للأكسجين، أو عمليات الأيض في أجسامهم، بمقدار 20 بالمائة، وهو مستوى لا يتمّ بلوغه عادةً إلا بعد أربع أو خمس ساعات من النوم. تشير هذه النتائج إلى أنه من خلال السيطرة على أفعال عقلية

إرادية معيّنة، يمكن تغيير الآليات اللاإرادية في الجسم، أو آليات الجهاز العصبي المستقلّ.

أكدت دراسات أخرى استخدمت مخطّط كهربائية الدماغ أنّ الممارسات اليوغية والتأمّلية تُحدِث تغيّرات في النشاط الكهربائي للدماغ. مخطّط كهربائية الدماغ هو جهاز يستخدم أسلاكاً توضع على فروة الرأس والجبهة لقياس هذا النشاط الكهربائي. اكتشف الدكتوران أ. كازاماتسو وت. هيراي في جامعة طوكيو أنّ النساك الزنّيين الذين مارسوا التأمّل بأعين نصف مفتوحة أظهروا هيمنة لموجات ألفا، وهي موجات دماغية ترتبط عادةً بمشاعر حُسن الحال. وعلاوة على ذلك، ازدادت موجات ألفا في ذروتها وانتظامها خلال التأمّل.  $\tilde{A}$   $\tilde{B}$   $\tilde{C}$   $\tilde{D}$   $\tilde{E}$ . أناند وباحثون آخرون في الهند في تقاريرهم التعزيز نفسه لنشاط ألفا خلال تأمّل اليوغيين.

وجدت اليوغا والزَّنيَّة وأشكال أخرى من التأمّل طريقها إلى الحياة الغربية. اكتسب التأمّل المتسامي، وهو واحدٌ من أكثر أشكال التأمّل ممارسةً على نطاق واسع، شعبيته لأول مرة في ستينيات القرن الماضي، عندما جذب الخنافس، وميا فارو، وغيرهم من المشاهير. يوجد اليوم ممارسون للتأمّل المتسامي في جميع أنحاء العالم، حيث يتراوح عددهم بين خمسمائة ألف شخص ومليونَي شخص.

في العام 1968، جاء ممارسون للتأمّل المتسامي إلى مختبر كلية هارفارد الطبية، حيث كنا في غمرة دراسة العلاقة بين سلوك السعدان وضغط دمه، وسألوا ما إذا كان من الممكن دراستهم، لأنهم شعروا أنهم يستطيعون خفض ضغط دمهم بالتأمّل المتسامي. ولكنّ طلبهم رُفِضَ بتهذيب. ما الداعي إلى البحث في شيء خارج عن المألوف مثل التأمّل؟

ومع ذلك، فإنّ هؤلاء الممارسين للتأمل المتسامي لم يُحَبَطوا بهذا الرفض الأوّل. أصروا على طلبهم، وتحوّل الرفض إلى إيجاب. شعرت أنه لا ضرر من إجراء بحث تمهيدي وكانت المكاسب المحتملة كبيرة. ومن ثمّ شرع في إجراء دراسات لتحديد ما إذا كان بإمكان التأمل أن يخفض ضغط الدم. تمّ إجراء هذا البحث في هارفارد بصورة مستقلة عن الأبحاث الأخرى التي كانت جارية مجراها في كاليفورنيا. قام بأبحاث كاليفورنيا ر. كيث والاس، الذي كان مرشحاً لنيل شهادة الدكتوراه في الفسيولوجيا في جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس، حيث اشتغل عن كذب مع الدكتور أرتشي ك. ويلسون. بعد نيله لشهادة الدكتوراه المستتدة إلى دراسات فسيولوجية في التأمل المتسامي، انضمّ الدكتور والاس إلى فريق البحث في مختبر ثورندايك ميموريال في مستشفى مدينة بوسطن التابع لكلية هارفارد الطبية.

كخطوة أولى، أُجريت مراجعة دقيقة للدراسات المعروفة حول المتأملين، قادت إلى مدى مذهل من الحالات والنتائج. وجدنا أنّ الخاضعين للاختبار، خصوصاً الممارسين لأشكال متنوعة من اليوغا، تفاوتوا إلى حدّ كبير في تقنيات التأمل، والخبرة، والأداء. سعى الجميع وراء وعي أعلى ولكن بطرق مختلفة: بعضهم من خلال جسمٍ مسترخٍ ومستريح بالكامل وعقلٍ مسترخٍ يقظ بالكامل، وبعضهم من خلال تمرين جسدي شاق، والبعض الآخر من خلال التركيز على التحكم بوظائف معينة مثل التنفّس. كما أنّ الحاجة إلى انضباط قوي وتدريب طويل ساعدت على وجود تغييرية أكبر في النتائج. من منهم كانوا الخبراء وكيف يمكننا أن نقيم خبرتهم؟ لحسن الحظ، ومن وجهة نظر علمية، أنّ التأمل المتسامي، المطوّر من قبل المهاريشي ماهيش يوجي، هو تقنية يوغية بسيطة تُنفَّذ تحت شروط ثابتة إلى حدّ ما.

نحن ندين بالكثير للمهاريشي ماهيش يوجي، وهو غورو (معلمٌ روحي) كان قد درس الفيزياء باكراً في حياته. متّبِعاً تعاليم معلمه الخاص، الشّري غورو ديفا، حذف المهاريشي من اليوغا عناصر معيّنَة اعتبرها غير أساسية. وغادر الهند، جالِباً معه هذا الشكل المنقّح من اليوغا، الذي يمكن فهمه بسهولة أكثر من قِبَل الغربيين. ثمّ أسّس منظّمةً لتدريب المعلمين الذين استطاعوا بدورهم أن يعلّموا تقنيته. لا تتطلّب طرقه تركيزاً شديداً أو أيّ شكل من السيطرة العقلية أو الجسدية القوية. ونتيجةً لهذا، فإنّ كلّ المشاركين يستطيعون عملياً أن يتأمّلوا بسهولة بعد دورة تدريبية قصيرة.

يشتمل التأمّل المتسامي على تقنية بسيطة بصورة تثير الدهشة. يعطيك معلمٌ مدرّب كلمةً سرّيةً أو صوتاً أو عبارة، مانترا، تعدّ بعدم إفشائها. يتمّ اختيار هذا الصوت ليلائم الفرد ويجب أن يُفهم بصمت. يتلقّى المتأمّل الكلمة العجيبة من

معلّمه ومن ثمّ يكرّرها عقلياً مرة بعد أخرى بينما يجلس في وضع مريح. الهدف من هذا التكرار هو منع الأفكار الملهية. تُعطى تعليمات للمتأمّلين باتّخاذ موقف سلبي وطرح أي أفكار أخرى في حال ورودها إلى الذهن، والعودة مجدداً إلى المانترا. ويُنصح الممارسون بالتأمّل لعشرين دقيقة في الصباح، عادةً قبل الفطور، وعشرين دقيقة في المساء، عادةً قبل العشاء. قمنا باستخدام تقنية المهاريشي ماهيش يوجي كنموذج تأمل يوجي لمساعدتنا في فهم تأثيرات التأمل على ضغط الدم وغيره من الوظائف الفسيولوجية.

قبل بدء الاختبارات، التقيت المهاريشي للتحقق ممّا إذا كان مستعداً للتعاون مع البحث الجديد حتى لو تبين أنّ نتائج البحث ستضرّ بحركته. مقتنعاً بأنّ البحث لن يسفر إلا عن نتائج مفيدة، وافق المهاريشي بسرعة على القبول بنتائج البحث مهما كانت. وما إن اتّخذ القرار بدراسة المتأمّلين، حتى استطعنا

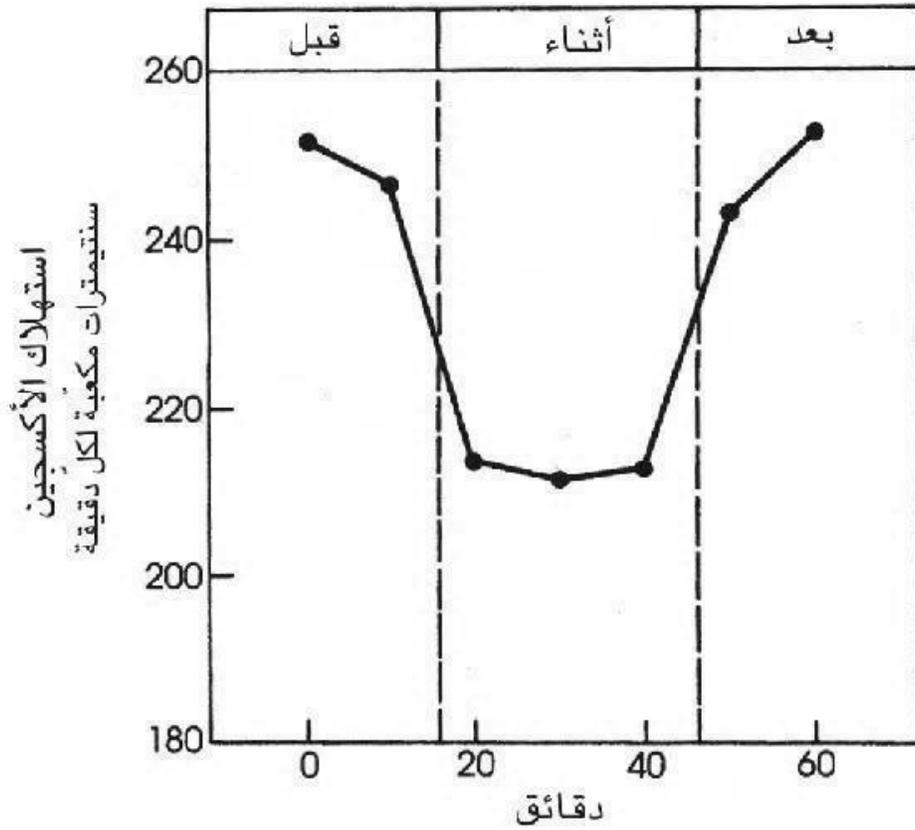
الحصول على متطوعين بسهولة، لأنّ تابعي المهاريشي اعتقدوا بشدّة أنّ ما كانوا يقومون به كان مفيداً لهم وللإنسانية. وإضافةً إلى ذلك، لم تكن هناك مادة منشورة حول ما يحدث خلال ممارسة التأمل المتسامي. تمّ من جديد الحصول على موافقة لجان الدراسات البشرية في هارفارد وأعطى الخاضعون للاختبار موافقات خطّية.

اشتملت مجموعة المتطوعين على عدّة أشخاص كانوا يعملون لأجل مجتمع التأمل المتسامي، بالإضافة إلى طلاب، وعلماء رياضيين، وفنّانين، ورجال أعمال. تراوحت أعمارهم بين السابعة عشرة والحادية والأربعين، وامتدّت الفترة الزمنية التي مارسوا التأمل فيها بين أقلّ من شهر إلى أكثر من تسع سنوات. وقد دأبت أغلبية منهم على ممارسة التأمل لمدة سنتين إلى ثلاث سنوات. أُجس كلّ مشارك في الدراسة على كرسي، وتمّ وصله بأجهزة قياس، وخصّصت فترة 30 دقيقة كي يتمكّن

الخاضع للاختبار من التكيف مع الأجهزة. ثم بدأت القياسات واستمرت لثلاث فترات: 20 إلى 30 دقيقة من الجلوس بهدوء، 20 إلى 30 دقيقة من ممارسة التأمل، و 20 إلى 30 دقيقة أخرى من الجلوس بهدوء بعد أن قيل للخاضع للاختبار أن يتوقف عن التأمل.

## النوم مقابل التأمل

أظهرت التجارب وجود انخفاض ملحوظ في استهلاك الجسم للأكسجين أثناء التأمل (انظر الشكل 10). كما ذكر في الفصل 2، تستفيد كلّ خلية من الطاقة في الطعام عن طريق الحرق البطيء للمغذيات. ومن أجل أن تحرق المغذيات، عادة ما تفيد الخلية من الأكسجين المجلوب إليها عبر تيار الدم. مجموع الأيض الفردي لكلّ واحدة من الخلايا المستفيدة من الأكسجين يشكّل استهلاك الأكسجين الإجمالي، أو الأيض، للجسم. والتغير الفسيولوجي الرئيسي



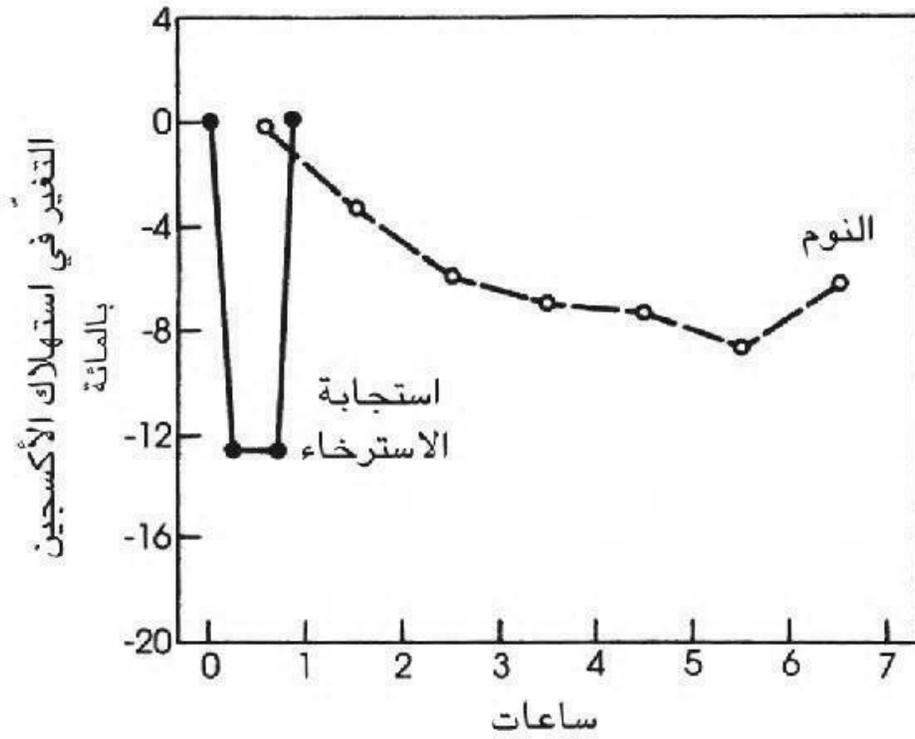
**الشكل 10:** تغيّرات استهلاك الأكسجين المرتبطة باستجابة الاسترخاء. لاحظ الانخفاض الملحوظ في معدّل الأيض.

المرتبط بالتأمّل عبارة عن انخفاض في معدّل الأيض (انظر الشكل 9). هذه الحالة من الأيض المنخفض المعروفة باسم نقص الأيض هي حالة هادئة. مثل النوم، وهو حالة نقص أيض أخرى، يسبّب التأمّل تقليل العبء على موارد الطاقة في الجسم.

نادراً ما يصل البشر إلى حالة نقص أياضي ترتبط باستهلاك الأكسجين يكون أقلّ ممّا يحدث عندما تجلس بهدوء في كرسي أو تتمدد. والواقع أنّ هناك حالات قليلة جداً تقود إلى نقص الأيض. يمثل النوم واحدةً من هذه الحالات، والسبات هو حالة أخرى. بما أنّ استهلاك الأكسجين ينخفض بشكل ملحوظ خلال ممارسة التأمل، فقد ظنّ بدايةً أنّ هذا الاستهلاك المنخفض للأكسجين قد يكون نتيجة لاستجابة مجهولة شبيهة بالسبات لدى الناس. يمكن معرفة ما إذا كان السبات يحدث فعلياً بقياس درجة حرارة الجسم المستقيمة. تنقص درجة الحرارة هذه خلال السبات. يبدو أنّ المتأملين لا يُسبتون، لأنّ درجات حرارتهم المستقيمة لا تنقص أثناء ممارسة التأمل.

هل التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالتأمل تتماثل مع تلك الموجودة في النوم، الذي هو حالة أخرى لنقص الأيض؟ ثمّة تشابه قليل. فخلال النوم والتأمل هناك نقص في استهلاك

الأكسجين. ومع ذلك، هناك اختلافات ملحوظة في معدّل نقص استهلاك الأكسجين خلال النوم والتأمّل. خلال النوم، يقلّ استهلاك الأكسجين بصورة بطيئة وتدرجية إلى أن يصبح بعد أربع إلى خمس ساعات من النوم أقلّ بنحو 8 بالمائة ممّا كان خلال ساعات اليقظة. ولكن خلال التأمّل، فإنّ معدّل النقص في استهلاك الأكسجين هو بين 10 و20 بالمائة ويحدث خلال الدقائق الثلاث الأولى من التأمّل (انظر الشكل 11).



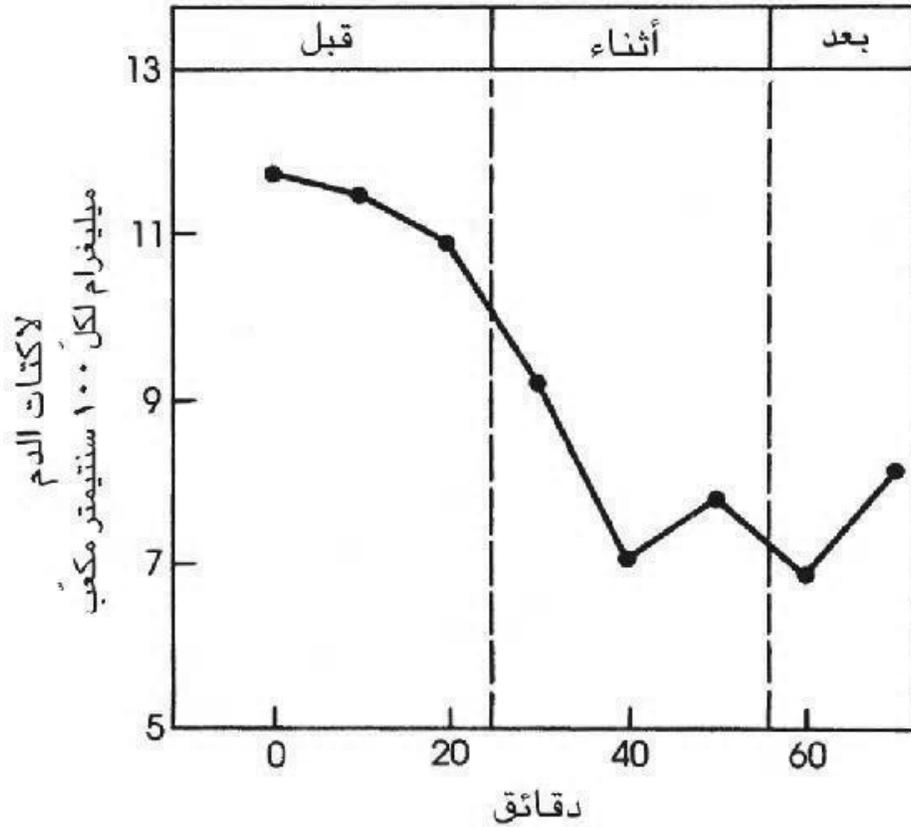
**الشكل 11: مقارنة التغير في استهلاك الأوكسجين الذي يحدث أثناء استجابة الاسترخاء بذاك الذي يحدث أثناء النوم. يستمرّ نقص الأيض الذي يحدث أثناء استجابة الاسترخاء طالما أنّ المرء مستمرّ في استحثاث الاستجابة.**

ليس ممكناً لأي شخص أن يُحدِث مثل هذا النقص بأي وسيلة أخرى. على سبيل المثال، إذا قطعت أنفاسك، فإنّ أنسجتك ستستمرّ في استخدام الأوكسجين المتوفّر بنفس المعدّل ولن يكون هناك تغيّر في مقدار الأوكسجين الذي تستهلكه.

وهناك اختلاف فسيولوجي آخر بين التأمل والنوم تمّ توثيقه بمخطّط كهربائية الدماغ. تزداد موجات ألفا، وهي موجات دماغية بطيئة، في شدّتها وتردّدها أثناء ممارسة التأمل ولكنها لا توجد عادةً في النوم. لا نزال نجهل حتى اليوم أهمية موجات ألفا، ولكن، كما أشير سابقاً، نحن نعرف بالفعل أنها تكون موجودة عندما يشعر الناس بالاسترخاء. هناك أنماط موجية دماغية أخرى خلال التأمل تكون أيضاً مختلفة جداً عن تلك أثناء النوم. على سبيل المثال، لا شيء تقريباً من إشارات موجات الدماغ الكهربائية المميّزة لحركة العين السريعة، المشاهدة غالباً في النوم والمرتبطة بالحلم، يتمّ تسجيلها خلال التأمل.

وبالتالي فإنّ التأمل ليس شكلاً من النوم، ولا يمكن أن يُستخدَم كبديلٍ له. يستثير التأمل بعضاً من التغيّرات الفسيولوجية الموجودة في النوم، ولكنّ الاثنین ليسا متعاوِضين

بأي حال من الأحوال، ولا يمكن أن يكون أحدهما بديلاً عن الآخر. والواقع أنّ دراستنا لعادات النوم للمتأملين أظهرت أنّ البعض نام أكثر بعد ممارسة التأمل بشكلٍ منتظم والبعض الآخر نام أقلّ، بينما لم يُظهر البعض أي تغيير على الإطلاق. بالإضافة إلى الانخفاض في استهلاك الأوكسجين وإنتاج موجات ألفا خلال التأمل، هناك أيضاً انخفاض لافت في لاكتات الدم، وهي مادة يُنتجها أيض العضلات الهيكلية وذات أهمية خاصة بسبب ارتباطها المزعوم بالقلق (انظر الشكل 12). في العام 1967، درس الطبيبان



الشكل 12: تغيّرات لاکتات الدم المرتبطة باستجابة الاسترخاء.

Y. ä. بيتس وج. ä. ماكلور، في كلية طب جامعة

واشنطن، مجموعة من المرضى عانوا من العصاب ونوبات قلق

متكرّرة. حقن الطبيبان الخاضعين للاختبار إمّا بمحلول ملحي

غير فعّال أو بمحلول لاکتات (خُلِطت الزجاجات بحيث لم

يعرف الخاضعون للاختبار ولا الطبيبان أي محلول يتمّ حقنه

في الجسم). ووجد أنّ جميع مرضى العصاب الذين تمّ حقنهم

باللاكتات قد اختبروا نوبات قلق. أما أولئك الذين حُقِنوا بمحاليل الملح الأخرى، فقد قلّت نسبة نوبات القلق لديهم بشكل ملحوظ. وعندما حقنوا أناساً طبيعيين باللاكتات، وجدوا أنّ 20 بالمائة من هؤلاء الناس الطبيعيين اختبروا نوبة قلق بينما لم يختبر أي منهم نوبة قلق لدى حقنه بالمحلول الملحي غير الفعّال.

إذا كانت زيادة اللاكتات ذات أثرٍ فعّالٍ في إحداث نوبات قلق منتظمة، فإنّ إيجاد مستويات منخفضة من اللاكتات في المتأمّلين تتساق مع ما يصفونه من مشاعر أقلّ قلقاً وأكثر بعثاً على الاسترخاء بشكلٍ ملحوظ. تنخفض مستويات اللاكتات بسرعة خلال الدقائق العشر الأولى من التأمّل، وبالرغم من أنّ سبب نقصان اللاكتات لا يزال غامضاً، إلا أنه متساق مع انخفاض نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي. هذا هو الجهاز الذي يتمّ تنشيطه أثناء استحثاث استجابة المواجهة أو الهروب.

بالإضافة إلى التغيرات في استهلاك الأكسجين، وموجات الدماغ، ومستويات اللاكتات، دعمت قياسات أخرى مفهوم التأمل كحالة باعثة جداً على الاسترخاء ومرتبطة بنقصان في نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي. ففي اختبارات المتأملين المتطوعين انخفض معدّل ضربات القلب بما معدّله ثلاث ضربات في الدقيقة، كما تباطأ معدّل التنفس أيضاً. كلّ هذه التغيرات الفسيولوجية في الناس الذين كانوا يمارسون تقنية التأمل المتسامي سهلة التعلّم كانت مشابهة جداً لتلك الملاحظة لدى خبراء اليوغا والزّنية المدريين جداً الذين لديهم خبرة مركّزة في التأمل تتراوح بين خمس عشرة إلى عشرين سنة.

أمّا الذي لم يتغيّر في هذه التجارب المبكرة التي ضمّت مشاركين أصحاء شباباً فهو ضغط الدم. كان ضغط الدم للمتأملين منخفضاً قبل، وأثناء، وبعد التجربة. وبالرغم من أنّ ضغوط الدم بقيت ثابتة خلال ممارسة التأمل، إلا أنّ ضغوط

الدم المنخفضة للمتأملين أنارت الطريق لتجارب مستقبلية. ربما كان ضغط دمهم منخفضاً بسبب ممارستهم المستمرة للتأمل. Q.A. كان هذا صحيحاً، فهناك احتمال بأنّ الناس المصابين بفرط التوتر يستطيعون أن يخفضوا ضغوط دمهم من خلال ممارسة كهذه.

ومع تقدّم التجارب على مدى عدّة سنوات، نشأ المفهوم بأنّ التغيّرات الفسيولوجية المتنوّعة التي رافقت التأمل المتسامي كانت جزءاً من استجابة متكاملة معاكسة لاستجابة المواجهة أو الهروب وأنّ هذه التغيّرات لم تكن بأي حال من الأحوال خاصة بالتأمل المتسامي . وبالفعل، فإنّ النقصان في استهلاك الأكسجين، ومعدّل ضربات القلب، والتنفس، ولاكتات الدم يشير إلى نقصان في نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي ويمثّل حالة نقصٍ أیضی، أو حالة هادئة. من ناحية أخرى، ترتبط التغيّرات

الفسولوجية لاستجابة المواجهة أو الهروب بزيادة في نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي وتمثّل حالة فرطٍ أبيض.

## تجارب الدكتور هِس الحاسمة

أحدث الدكتور والتر ر. هِس، وهو اختصاصي سويسري

بالفسولوجيا حائز على جائزة نوبل، التغيّرات المرتبطة

باستجابة المواجهة أو الهروب من خلال تنبيه جزء من دماغ

القطعة ضمن الوطاء (تحت المهاد) (انظر الشكل 8). وعلاوة

على ذلك، ومن خلال تنبيه منطقة أخرى ضمن الوطاء، أوضح

الدكتور هِس استجابةً كانت تغيّراتها الفسيولوجية مماثلة لتلك

المُقاسة خلال ممارسة التأمل، أي أنها استجابة معاكسة

لاستجابة المواجهة أو الهروب. أطلق هِس على هذا التفاعل

اسم استجابة التوجّه الغذائي ووصفها بأنها آلية حمائية ضدّ

فرط الإجهاد تنتمي إلى جهاز التوجّه الغذائي وتشجّع العمليات

الشفافية. نحن نعتقد أنّ استجابة التوجّه الغذائي الموصوفة من

قَبْلَ هِس فِي الْقِطَّةِ هِيَ اسْتِجَابَةُ الْاسْتِرْحَاءِ فِي الْإِنْسَانِ.

وَبِالْتَالِي فَإِنَّ كِلْتَا هَاتَيْنِ الْاسْتِجَابَتَيْنِ تَرْتَبِطَانِ بِتَغْيِيرَاتِ

فَسِيُولُوجِيَّةٍ تَحْدُثُ بِشَكْلِ مِتَالِزِمٍ بِطَرِيقَةٍ مَنَسَّقَةٍ وَيَبْدُو أَنَّ كِلْتَيْهِمَا

يَتِمُّ التَّحَكُّمُ بِهِمَا بِوِاسِطَةِ الْوِطَاءِ. نِظْرًا لِأَنَّ اسْتِجَابَةَ الْمَوَاجَهَةِ أَوْ

الْهِرُوبِ وَاسْتِجَابَةَ الْاسْتِرْحَاءِ مِتْعَاكِسَتَانِ، فَإِنَّ إِحْدَاهُمَا تُبْطِلُ

تَأْثِيرَاتِ الْآخَرَى. وَلِهَذَا السَّبَبُ نَحْنُ نَعْتَقِدُ أَنَّ اسْتِجَابَةَ الْاسْتِرْحَاءِ

ذَاتِ أَهْمِيَّةٍ بَالِغَةٍ، لِأَنَّهَا، وَمِنْ خِلَالِ اسْتِعْمَالِهَا الْمُنْتِظِمِ، سَتُبْطَلُ

التَّأْثِيرَاتِ الْمُؤْذِيَّةِ لِلْاسْتِحْثَاتِ غَيْرِ الْمَلَائِمِ لِاسْتِجَابَةِ الْمَوَاجَهَةِ أَوْ

الْهِرُوبِ.

كَمَا هُوَ مَبِينٌ فِي الْجَدُولِ 2، هُنَاكَ عِدَّةُ تَقْنِيَّاتٍ، يُسْتَعْمَلُ

مِعْظَمُهَا كِمِعَالِجَةٍ بِالْاسْتِرْحَاءِ، تَسْتَثِيرُ نَفْسَ التَّغْيِيرَاتِ

الْفَسِيُولُوجِيَّةِ الَّتِي تَسْتَثِيرُهَا اسْتِجَابَةُ الْاسْتِرْحَاءِ. بَعْضُ التَّقْنِيَّاتِ

الْمَشْمُولَةِ فِي هَذَا الْجَدُولِ مِثْلُ التَّدْرِيبِ ذَاتِي التَّوَالِدِ، وَالْاسْتِرْحَاءِ

التَّدْرِيجِيِّ، وَالتَّنْوِيمِ الْمَغْنَطِيسِيِّ مَعَ اسْتِرْحَاءٍ عَمِيقٍ مُقْتَرَحٍ،

والدورات الإحساسية، قد تكون غير مألوفة لديك وسيتم شرحها بإيجاز.

التدريب ذاتي التوالد هو تقنية معالجة طبية تستند إلى ستة تمارين عقلية مبتكرة من قِبَل الدكتور ه. ه. شولتز، وهو طبيب أعصاب ألماني. تُمارَس هذه التقنية عدّة مرّات في اليوم إلى أن يتمكّن الخاضع للاختبار من الانتقال طوعاً إلى حالة أقلّ إجهاداً، أو إلى حالة التوجّه الغذائي الموصوفة من قِبَل هِس. في غرفة هادئة، تمدّد وأغمض عينيك. يجعلك التمرين الأول تركّز على شعور ثقل في الأطراف، والتمرين الثاني على إحساس دفء في الأطراف. يعالج التمرين الثالث تنظيم ضربات القلب، والتمرين الرابع التركيز السلبي على التنفّس. وفي التمرين الخامس، يُنمّي الخاضع للاختبار مشاعر البرودة في الجبهة. تستحثّ هذه التمارين من الأول إلى الرابع استجابة الاسترخاء بمنتهى الفاعلية. من الضروري حتماً ألا يكون

موقف الخاضع للاختبار تجاه التمرين مُجهداً ومُلزماً، بل يجب أن يكون ذا طبيعة عفوية تُسمّى التركيز السلبي.

يؤكد الاسترخاء التدريجي على استرخاء العضلات الهيكلية الإرادية؛ أي جميع العضلات التي تملك سيطرة واعية عليها. تهدف هذه التقنية إلى تحقيق سيطرة متزايدة على العضلات الإرادية إلى أن يتمكّن الخاضع للاختبار من استحداث مستويات منخفضة جداً من التوتر في المجموعات العضلية الرئيسية، مثل الذراعين والرجلين. يجادل الدكتور إ. جاكوبسون، وهو طبيبٌ واختصاصي بالفسولوجيا ابتكر هذه التقنية، بأنّ عصاب القلق وغيره من الأمراض المرتبطة يُسببها أو يفاقمها انقباض العضلات الهيكلية، بينما يُحدث الاسترخاء العضلي حالات فسيولوجية معاكسة. يُمارس الاسترخاء التدريجي بالاستلقاء في غرفة هادئة، ولا بدّ من اتّخاذ موقف سلبي لأنّ الصور العقلية تستحثّ توتراً عضلياً خفيفاً قابلاً

للقياس، خصوصاً في العينين والوجه. يُعَلَّم الخاضع للاختبار أن يميّز حتى هذه الانقباضات الدقيقة في عضلاته كي يتمكن من تجنبها وتحقيق أعمق درجة ممكنة من الاسترخاء.

الجدول 2: تقنيات مختلفة تستحثّ التغيّرات الفسيولوجية لاستجابة الاسترخاء

التوتر العضلي	ضغط الدم	موجات ألفا	معدل ضربات القلب	معدل التنفس	استهلاك الأوكسجين	تقنية القياس الفسيولوجي
غير مُقاس	يقن	تزيد	يقن	يقن	يقن	التأمل المشامي
غير مُقاس	*يقن	تزيد	يقن	يقن	يقن	الزنبه واليوغا
يقن	نتائج غير حاسمة	تزيد	يقن	يقن	غير مُقاس	التدريب ذاتي التوالد
يقن	نتائج غير حاسمة	غير مُقاسة	غير مُقاس	غير مُقاس	غير مُقاس	الاسترخاء التدريجي
غير مُقاس	نتائج غير حاسمة	غير مُقاسة	يقن	يقن	يقن	التنويم المغنطيسي مع استرخاء عميق
غير مُقاس	غير مُقاس	غير مُقاسة	يقن	يقن	يقن	مُفتوح الدورات الإحساسية

\* لدى المرضى ذوي ضغط الدم المرتفع

يمكن تعريف التنويم المغنطيسي ، وهو تقنية معروفة على نطاقٍ أوسع ولكنها لا تزال مفهومة بشكلٍ سيئٍ، بأنها حالة مُغيّرة من الوعي يتمّ استحثاثها اصطناعياً وتتميّز بتقبُّل متزايد للاقتراحات. وهكذا، في الحالة التنويمية، فإنّ الخاضع للاختبار المستجيب لاقتراح المنوم المغنطيسي قد يشعر بالسخونة، أو يرفع ذراعه، أو يتجاهل الألم، أو يفقد مؤقتاً كلّ الذاكرة، أو يشعر بالاسترخاء. يشتمل إجراء الاستحثاث التنويمي عادةً على اقتراحات (اقتراحات ذاتية بالنسبة إلى التنويم المغنطيسي الذاتي) بالاسترخاء والنعاس، وإغماض العينين، واتخاذ وضع مريح. وبعد إجراء الحثّ يُعطى اقتراح ملائم للسلوك العقلي أو الجسدي المرغوب. لم يُتمكّن حتى الآن من إيجاد مجموعة محدّدة من التغيّرات الفسيولوجية التي تميّز الحالة التنويمية. بدلاً من ذلك، تتفاوت التغيّرات الفسيولوجية وفقاً للحالة المقترحة. عندما يكون الاسترخاء العميق هو الحالة المقترحة

المطلوب تحقيقها بالتتويم المغنطيسي، فإنّ التغيّرات الفسيولوجية لاستجابة الاسترخاء قد تُستثار.

توضّح الدورات الإحساسية، المبتكرة بواسطة الدكتور مانفرد كلاينس، وهو عازف بيانو موهوب وباحث في علم النفس الفسيولوجي، العلاقة الوثيقة بين الحالات العاطفية والتغيّرات الفسيولوجية المتوقّعة. تتألّف الدورة الإحساسية من ثماني حالات إحساسية، أو تجارب عاطفية مُستحثّة ذاتياً.

يتألّف تتابع الحالات المستخدم من قِبَل كلاينس من: لا عاطفة، غضب، كره، حزن، حب، جنس، فرح، إجلال. يمارس الخاضع للاختبار الدورة الإحساسية بالتفكير في الحالة؛ مثلاً، الغضب. في كلّ مرة تُسمَع فيها نقرة من مسجّلة شريطية، يستجيب الخاضع للاختبار بالضغط بإصبعه على مفتاح مشابه لمفتاح البيانو. يتمّ تسجيل ضغط الإصبع على رسم بياني. من خلال القياسات المستمرّة لوظائف جسدية متنوّعة، لاحظ

كلاينس تغييرات فسيولوجية مختلفة على نحو ملحوظ ولكن متوقعة عندما كان الخاضع للاختبار يختبر مختلف الحالات العاطفية المقترحة ويتفاعل معها. لوحظت تغييرات متساوقة مع استحثاث استجابة الاسترخاء أثناء التجارب العاطفية المتخيلة للإجلال، والحب، والحزن.

نحن لا نجد فائدة استجابة الاسترخاء في محيط المعالجة بالاسترخاء فقط، بل نعتقد أيضاً أنها كانت جزءاً من حضارات الإنسان على مرّ العصور. ويبدو أنّ هناك عنصراً معيناً مشتركاً في جميع الحضارات تقريباً مكن الأفراد من تغيير أسلوبهم اليومي في التفكير بشكلٍ دوري. نحن نعتقد أنّ هذه العملية العقلية تكون مصحوبةً بالتغييرات الفسيولوجية الموصوفة سابقاً لاستجابة الاسترخاء. عادةً ما يهتم تفكيرنا بالأحداث خارج أنفسنا. فمن خلال ارتباطاتنا العاطفية، ومشاعرنا الاجتماعية، ومعتقداتنا الإيديولوجية، واتصالاتنا الحسية، نحن

نحوّل تفكيرنا باستمرار نحو عوامل خارجية. إنّ أي محاولة لإعادة توجيه هذا الوعي الموجّه خارجياً تتطلب عملية عقلية مختلفة. نحن نعتقد أنّ الناس قد دأبوا على وصف هذا النوع من التفكير المستحثّ لاستجابة الاسترخاء على مدى حضارات وديانات عديدة. حتى عهد قريب، لم يهتمّ معظم المراقبين إلا بالوجهين الفلسفي والذاتي لاستجابة الاسترخاء. أمّا التغيّرات الفسيولوجية المصاحبة فلم تكن على الأرجح مثار اهتمام. لو كانت كذلك، ما كان من الممكن قياسها إلى حين توفر التكنولوجيا الحديثة.

ترتبط التغيّرات الفسيولوجية لاستجابة الاسترخاء بما اصطلح على تسميته بحالة الوعي المغيّرة. أصبح مصطلح حالة الوعي المغيّرة شائعاً بازدياد في السنوات الأخيرة من خلال ظهوره المتكرّر في أعداد كبيرة من الكتب وفي مئات من المقالات، سواء في المجالات المتخصصة مثل علم النفس

الفسولوجي أو العامة مثل نيويورك تايمز ماغازين . كانت هناك روايات عديدة لما يختبره الشخص تحت الحالة المغيرة لوعيه، بما في ذلك النشوة الروحية، أو القرب من الله، أو الغيرية (عدم الأنانية)، أو الصفاء، أو مركب من كل هذه المشاعر . ما الذي يحدث في حالة الوعي المغيرة؟ عندما نتحدث عن الوعي، يجب أن نفكر في سلسلة متصلة تمتد من وعي عميق نسبياً في أحد طرفي السلسلة إلى حساسية استثنائية في طرفها الآخر . تمرّ السلسلة المتصلة من الغيبوبة إلى النوم إلى النعاس، إلى التيقظ، إلى فرط التيقظ . وفي هذه السلسلة المتصلة، نحن نعتقد أنّ واحداً من مستويات الوعي يرتبط باستجابة الاسترخاء . إنها حالة مغيرة لأننا ببساطة لا نختبرها عموماً، ولأنها لا تحدث عادةً بصورة عفوية . لا بدّ من استثارتها بشكلٍ واعٍ ومُتعمّد .

إحدى الطرق لبلوغ حالة الوعي المغيرة هذه المرتبطة باستجابة الاسترخاء هي من خلال ممارسة ما اصطلح على تسميته بالتأمل ، الذي تم توضيحه في الفصل السابق. قد يجد بعض الناس، خصوصاً الغربيين منهم، صعوبةً في فهم معنى التأمل. وكما يشير الدكتور روبرت إ. أورنشتين في كتابه سيكولوجيا الوعي ، "فإنّ المقاربة الغربية العلمية الموضوعية المجردة، بتأكيدھا الحصري على المنطق والتحليل تجعل من الصعب على معظمنا أن يتصوّر سيكولوجيا يمكن أن تستند إلى وجود شكلٍ كليّ حدسي آخر من التفكير". إنّ فكرة بلوغ وعي مغير قد تبدو لك مثل تجربة خفيّة وغامضة تشتمل على طقس ديني أو فلسفي عميق.

## حكمة دُهرية

إنّ حالة الوعي المغيرة المرتبطة باستجابة الاسترخاء قد اختُبرت بشكلٍ روتيني في الحضارات والثقافات الشرقية والغربية

في جميع العصور . من ناحية شخصية، فإنّ المشاعر المرتبطة بحالة الوعي المغيرة هذه قد وُصِفَت بأنها انتشائية، واستبصارية، وجميلة، وباعثة بالكامل على الاسترخاء. وشعر آخرون باطمئنان، وهدوء بال، وإحساس بحُسن الحال شبيه بذلك الإحساس المُختَبَر بعد فترة من التمرين الرياضي ولكن بدون التعب. ويصف أغلب الناس مشاعرهم بأنها سارة . ولكن بالرغم من تنوّع الوصف، يبدو أنّ هناك عنصراً عاماً من الارتفاع فوق الأحاسيس الدنيوية، وهو شعور يتجاوز ذاك الخاص بالوجود اليومي العادي. أشار مؤلّفون عديدون إلى التشابهات بين التصوّفين الشرقي والغربي، وأكّدوا على عمومية دوافع معيَّنة في العقل الإنساني. وبالفعل، فإنّ الروايات الشخصية لممارسين من خلفيات تأملية مختلفة تشبه تجارب عديدة موصوفة في الكتابات الدينية، والتاريخية، والفلسفية.

**التأمّل: العناصر الأربعة الأساسية**

إنّ معظم الروايات لما ندعوه اليوم استجابة الاسترخاء عبارة عن أوصاف ذاتية لتجارب فريدة وشخصية بعمق. ومع ذلك، يبدو أنّ هناك أربعة عناصر أساسية تشكّل الأساس لاستحثاث استجابة الاسترخاء، بغضّ النظر عن المصدر الحضاري أو الثقافي.

العنصر الأول هو محيط هادئ. يجب على المرء أن يطفئ ليس فقط المنبّهات الداخلية، بل أيضاً الملهيات الخارجية. من الملائم مثلاً، الجلوس في غرفة هادئة أو في دار عبادة. اعتاد متصوّفو الطبيعة على التأمل في الهواء الطلق.

العنصر الثاني هو شيء تتمعّن فيه . قد يكون هذا الشيء كلمة أو صوتاً تكرّره، أو رمزاً تحدّق فيه، أو شعوراً معيّناً تركّز عليه. على سبيل المثال، يؤدّي توجيه انتباه المرء إلى تكرار مقطعٍ لفظي إلى مساعدته في تصفية ذهنه. وعندما ترد الأفكار

المُلهية إلى الذهن بالفعل، بإمكان المرء أن يعود إلى تكرار هذا المقطع اللفظي للمساعدة في إزالة الأفكار الأخرى.

العنصر الثالث هو موقفٌ سلبي. يعني هذا إفراغ عقل المرء من كلِّ الأفكار والمُلهيات. يبدو أنَّ الموقف السلبي هو العنصر الأكثر أساسيةً في استحثاث استجابة الاسترخاء. قد تتجرف الأفكار، والتخيَّلات، والمشاعر في إدراك المرء. يجب على المرء ألا يركِّز على هذه المُدرَكات، بل أن يدعها تمرّ. ولا يجب على المرء أن يهتمَّ بمدى إتقانه لما يفعله.

العنصر الرابع هو وضعٌ مريح . يجب على المرء أن يتَّخذ وضعية مريحة ستتيح له أن يبقى في الوضع نفسه لعشرين دقيقة على الأقلّ. يُوصَى غالباً بوضعٍ جلوسي. نحن نعتقد أنَّ جميع الوضعيات المتَّخذة باستثناء الاستلقاء ستمنع الممارس من الاستغراق في النوم. إنَّ حالة الوعي المغيرة المطلوبة ليست

النوم، ولكنّ العناصر الأربعة نفسها ستقود إلى النوم إذا كان  
الممارِس مستلقياً.

## 5

## خفض ضغط الدم

لقد أشرنا إلى أنّ التنشيط المنتظم غير الملائم لاستجابة  
المواجهة أو الهروب قد يقود إلى أمراض مثل فرط التوتر  
بعواقبه المميّزة غالباً المتمثلة بالنوبات القلبية والسكتات  
الدماعية. وبيننا أيضاً أنّ هناك استجابة معاكسة لاستجابة  
المواجهة أو الهروب تكمن في كلّ واحدٍ منّا. نظراً لأنّ استجابة  
الاسترخاء تعاكس استثارة استجابة المواجهة أو الهروب، فليس  
من غير المنطقي أن نتوقع أنّ الاستثارة المنتظمة لاستجابة  
الاسترخاء قد تقود إلى ضغط دم أقلّ في المرضى الذين لديهم  
بالفعل ضغط دم مرتفع. نحن مدركون بالطبع أنّ المقاربات  
اللدوائية لعلاج ارتفاع ضغط الدم، مثل الراحة، ليست مُبتكرة.  
ولكنّ استجابة الاسترخاء في حدّ ذاتها لم تُستخدم سابقاً في

العلاج. إنّ اعتبار استجابة الاسترخاء كأداة علاجية مساعدة للعلاجات الموجودة بالفعل هو مفهوم جديد.

تمّ تصميم دراسة ابتدائية لاختبار الفرضية التالية: هل للاستشارة المنتظمة لاستجابة الاسترخاء مكانٌ في علاج المرضى الذين لديهم بالفعل ضغط دم مرتفع؟ استُخدم التأمل المتسامي وحده كطريقة لاستحثاث استجابة الاسترخاء، نظراً لأنه منذ بداية هذه الدراسة لم تكن التقنيات الأخرى قد اختُبرت بشكلٍ كامل بعد. ومع ذلك فقد كنّا مرتاحين مع التأمل المتسامي وحصلنا على الدعم والتعاون الكاملين من منظمة التأمل المتسامي. أجريت الدراسة بمعاونة ب. N. مارزيتا، وب. A. روزنر، وه. E. كليمتشاك. خدمت أربعة مراكز لجمعية التأمل الدولية التي درّست التأمل المتسامي كمورد لتزويدنا بخاضعين للاختبار ولإجراء القياسات. سئل المنتسبون الجدد إلى جمعية التأمل إذا كانوا يعانون من ارتفاع ضغط الدم، وما

إذا كانوا، في حال كونهم كذلك، مستعدّين للاشتراك في دراسة حول تأثيرات التأمل على ضغط الدم المرتفع مقابل عدم اضطرارهم إلى دفع رسوم الانتساب للجمعية. تطوَّع ستة وثمانون شخصاً وتمّ قبولهم. ووافقوا على إرجاء تعلُّم التأمل ستة أسابيع بينما تمّ دورياً قياس ضغط دمهم وتسجيله لتعيين ضغوط دمهم السابقة للتأمل. أُعطي المشاركون تعليمات بالبقاء تحت إشراف أطبائهم وبعدهم تغيير أدويتهم إلا إذا أخبرهم أطباؤهم بذلك.

لأنّ ضغط الدم يتفاوت بشكلٍ كبير حتى ضمن الفرد نفسه، فقد أُخذ عددٌ كبير جداً من القياسات لكلّ فرد على مدى ستة أسابيع. ومن أجل إلغاء أي تحيُّز مُحتمل للملاحظ، استُخدمت آلة خاصة تخلط الأرقام وتحلّ شيفرتها فقط بعد أخذ القياس. وبالتالي، فإنّ الشخص الذي يقوم بقياس ضغط الدم لم يكن يعرف ضغط الدم الحقيقي للخاضع للاختبار حتى لدى

قيامه فعلياً بأخذ القياس. وفي نهاية فترة الستة أسابيع، عُلِّم المتطوعون تنشيط استجابة الاسترخاء من خلال ممارسة التأمل المتسامي.

ما إن أصبح المتطوعون يستثيرون استجابة الاسترخاء بانتظام، حتى تمّ مجدداً قياس ضغط دمهم بشكلٍ متكرّر في فترات عشوائية خلال اليوم، ولكن ليس أثناء التأمل أبداً. وعادوا كلّ أسبوعين تقريباً لقياس ضغط دمهم وطُرِحت عليهم عدة أسئلة. ما الأدوية المضادة لفرط التوتر التي كانوا يأخذونها؟ ما الأدوية الأخرى التي كانوا يأخذونها؟ كيف تغيّرت أنظمتهم الغذائية؟ هل تغيّرت عاداتهم الخاصة بالتدخين؟ ما عدد المرّات التي مارسوا فيها التأمل في اليوم؟

من مجموعة مؤلّفة من أكثر من ثمانين شخصاً، فإنّ ستة وثلاثين شخصاً فقط لم يغيّروا أدويتهم المضادة لفرط التوتر أو لم يأخذوا أدوية كهذه في المقام الأول. أمّا بقية المجموعة،

ولأسباب متنوعة، فقد غيروا أدويتهم وأسقطوا من الدراسة خشية أن تعكس النتائج تأثيرات الدواء المغيّر وليس تأثيرات التأمل. بالنسبة إلى الستة والثلاثين خاضعاً للاختبار المتبقين، فقد تم إجراء مقارنات بين ضغوط الدم السابقة لتعلم التأمل وضغوط الدم بعد الاستحثاث المنتظم لاستجابة الاسترخاء من خلال التأمل المتسامي.

خلال فترة الضبط السابقة للتأمل، كان معدّل ضغط الدم الانقباضي (القراءة الأعلى لضغط الدم) لهؤلاء الخاضعين للاختبار الستة والثلاثين 146 ملم زئبق. وبعد عدّة أسابيع من الممارسة المنتظمة لاستجابة الاسترخاء، انخفض معدّل ضغط الدم الانقباضي للمجموعة إلى 137 ملم زئبق. يمثل مستوى 137 ملم زئبق انخفاضاً مقداره 10 ملم زئبق، خافضاً ضغط الدم من مدى ضغط الدم المرتفع الفاصل إلى المدى الطبيعي. هذه التغيّرات هي ذات أهمية إحصائية، أي أنه من المستبعد

جداً أن تكون نتيجة الصدفة. انخفض معدل ضغط الدم الانبساطي (القراءة الأدنى لضغط الدم) لهذه المجموعة نفسها من 93.5 إلى 88.9 ملم زئبق، وهنا أيضاً انخفض مستوى الضغط من مدى ضغط الدم المرتفع الفاصل إلى المدى الطبيعي. كانت هذه التغيرات أيضاً هامة إحصائياً. وعلاوة على ذلك، لاحظنا أنّ الانخفاضات في ضغط الدم حدثت خلال فترات اليوم غير المرتبطة بالتأمل. طالما أنّ الخاضعين للاختبار استمرّوا في التأمل بانتظام لفترتين وجيزتين في اليوم، فإنّ ضغوط دمهم بقيت أقلّ قياسياً. ولكنّ التأمل لم يشفهم. فقراءات ضغط الدم الأقلّ استمرّت فقط طالما أنهم مارسوا استجابة الاسترخاء بانتظام. عندما اختار ثلاثة من الخاضعين للاختبار العشرة ذوي ضغوط الدم الانقباضية الأعلى وأربعة من الخاضعين للاختبار العشرة ذوي ضغوط الدم الانبساطية الأعلى أن يتوقّفوا عن الممارسة المنتظمة للتأمل المتسامي،

عادت ضغوط دمهم إلى مستوياتها الابتدائية مفرطة التوتر خلال أربعة أسابيع.

أيّ من العوامل الفسيولوجية التي تتحكّم بضغط الدم تتغيّر أثناء التأمل؟ فرضيتنا هي أنّ استجابة الاسترخاء تُقلّل و تعاكس النشاط المتزايد للجهاز العصبي السمبثاوي المصاحب لاستجابة المواجهة أو الهروب. يُعكّس نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي هذا في القياسات المذكورة في الفصل 4، لاستهلاك الأكسجين، ومعدّل ضربات القلب، ومعدّل التنفّس، وضغط الدم، الذي يزيد مع استجابة المواجهة أو الهروب ويقلّ مع استحثاث استجابة الاسترخاء.

هذه واحدة من أولى الدراسات التي اختُبر فيها التنشيط المنتظم لاستجابة الاسترخاء في مجموعة من الخاضعين للاختبار المصابين بفرط التوتر، وقد اقترحت مقارنةً جديدةً لعلاج فرط التوتر، أو ارتفاع ضغط الدم. إنّ ما قدّمناه عبارة

عن نتائج مبكرة يتم الآن اختبارها من جديد في مختبرات أخرى. وقد أكد بعض من هذه المختبرات الأخرى هذه النتائج بالفعل.

إنّ خطر الإصابة بأمراض التصلّب العصيدي، كما أشير في الفصل 2، يرتبط مباشرةً بمستوى ضغط الدم، وأي شيء يخفض ضغط الدم بدون تأثيرات جانبية غير ملائمة يُعتبر مفيداً. وبالتالي فإنّ الأدوية الموصوفة التي تخفض ضغط الدم هي بمثابة علاج فعّال جداً. يعني العلاج الطبي القياسي تناول أدوية مضادة لفرط التوتر، تعمل غالباً باعتراض نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي، ما يؤدي إلى خفض ضغط الدم. الطريقة الدوائية لخفض ضغط الدم فعّالة جداً وهامة للغاية لأنّ ضغط الدم المنخفض يقلل من خطر الإصابة بالتصلّب العصيدي وأمراضه المرتبطة مثل النوبات القلبية والسكتات الدماغية. تمثّل الممارسة المنتظمة لاستجابة الاسترخاء طريقة

أخرى لخفض ضغط الدم. المؤشّرات هي أنّ هذه الاستجابة تؤثر في الآليات نفسها وتخفض ضغط الدم بالوسيلة نفسها كما تفعل بعض الأدوية المضادة لفرط التوتر. تعاكس كلتا الطريقتين نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي. من غير المحتمل أن يُثبت الاستحثاث المنتظم لاستجابة الاسترخاء أنه في حدّ ذاته علاجٌ وافٍ لارتفاع ضغط الدم الوخيم أو المتوسط. يُحتمل أنه سيعمل على تعزيز خفض ضغط الدم مع الأدوية المضادة لفرط التوتر، وبالتالي سيقود إلى استعمال أدوية أقلّ أو جرعات أقلّ. أمّا في حالة فرط التوتر الخفيف، فإنّ الاستثارة المنتظمة لاستجابة الاسترخاء قد تكون ذات أهمية عظيمة، لأنها لا تشتمل على أي من التأثيرات الجانبية الدوائية المصاحبة غالباً للأدوية وقد تحلّ محلّها. ولكن بغضّ النظر عن مدى كون هذه النتائج الابتدائية مشجّعة، إلا أنه لا ينبغي لأي شخص أن يعالج ارتفاع ضغط دمه بالاستحثاث المنتظم لاستجابة

الاسترخاء. ينبغي أن تقوم بذلك دوماً تحت إشراف طبيبك، الذي سيراقب روتينياً ضغط دمك ليتأكد من أنه مُسيطرٌ عليه كما يجب.

إذاً، وبالاختصار، تُظهر تجربة الضبط الابتدائية هذه إمكانية خفض ضغط الدم لدى الخاضعين للاختبار المصابين بفرط التوتر من خلال استعمال استجابة الاسترخاء. تُعزِّز هذه التجربة المفهوم القائل إنَّ فرط التوتر قد ينجم في جزءٍ منه عن مواقف تتطلب تكييفاً سلوكياً، لأنَّ فرط التوتر خُفِّف بواسطة تقنية سلوكية، هي الاستعمال المنتظم لاستجابة الاسترخاء. Ⓜ. كان ضغط الدم المرتفع يمكن أن يُخفَّف بواسطة سلوكية فقط، فإنَّ سببه قد يكمن أيضاً في آلية سلوكية.

إنَّ الاستعمال الأعمَّ لاستجابة الاسترخاء في ما يتعلَّق بفرط التوتر يكمن في وجهها الوقائي. من أجل إثبات الدور الوقائي لاستجابة الاسترخاء في فرط التوتر، لا بدَّ من إجراء

أبحاث موسّعة، وصعبة، ومُكلِّفة يستغرق إنجازها غالباً سنوات عديدة. نحن نأمل أن يُشرع في إجراء دراسات وقائية كهذه في المستقبل القريب.

تعمل استجابة الاسترخاء كطريقة طبيعية لمعاكسة النشاط المتزايد للجهاز العصبي السمبثاوي المرتبط باستجابة المواجهة أو الهروب. وهذا يعني أنّ استجابة الاسترخاء يجب أن تكون مفيدة في تخفيف حالات مرضية أخرى يكون فيها النشاط المتزايد للجهاز العصبي السمبثاوي عاملاً رئيسياً في تطوّر المرض أو عاملاً مصاحباً غير مرغوب فيه لذلك المرض. على سبيل المثال، تُجرى البحوث الآن لاختبار فائدة استجابة الاسترخاء في تخفيف حالات قلق متنوّعة، كما تُختبر فائدة استجابة الاسترخاء أيضاً في معالجة مشكلة عدم انتظام ضربات القلب.

**خفض استعمال العقاقير المخدّرة**

أحد المجالات الأخرى للاستعمال العلاجي لاستجابة الاسترخاء هو إساءة استعمال العقاقير المخدرة. زُعم أنّ الناس الذين يستحثّون استجابة الاسترخاء من خلال التأمل المتسامي يستعملون عقاقير أقلّ. من أجل اختبار صحة هذه الادّعاءات، قمت أنا والدكتور ر. B. والاس بإجراء دراسة بالتعاون مع س. داهل ود. Y. كوك. وُزعت استبيانات على نحو ألفي شخص كانوا يتدرّبون ليصبحوا معلّمين للتأمل المتسامي. أجاب منهم ألف ذكر وثمانمائة أنثى تقريباً، تتراوح أعمارهم بين الرابعة عشرة والثامنة والسبعين، مع وقوع أكثر من نصف الخاضعين للاختبار في المدى العمري بين التاسعة عشرة والثالثة والعشرين. ارتاد معظم المشاركين الجامعة والعديد منهم نال شهادات جامعية، وقد مضى على ممارستهم التأمل ما معدّله عشرون شهراً تقريباً (تطلّبت المشاركة في الدراسة ثلاثة أشهر على الأقلّ من الممارسة المنتظمة للتأمل). طُلب من

الخاضعين للاختبار أن يتذكروا عاداتهم الخاصة باستعمال العقاقير المخدرة قبل بدء التأمل ومن ثم تم تصنيفهم كغير مستعملين، أو ذوي استعمال قليل، أو معتدل، أو كثير لفئات عقاقير مخدرة متنوعة، بما فيها الماريغوانا، والحشيش، والأمفيتامينات، والأل أس دي ( LSD )، وغيرها من المهلوسات، والمخدرات، والبريبتورات، والمشروبات الثقيلة. أُشير أيضاً إلى استعمال السجائر.

في فترة الستة أشهر السابقة لبدء ممارسة التأمل، استعمل أكثر من 1,450 مشاركاً في الدراسة (78 بالمائة) الماريغوانا والحشيش أو كليهما، ومن تلك المجموعة صُنّف 28 بالمائة منهم بأنهم يستعملون العقار المخدر بكثرة (مرة واحدة أو أكثر في اليوم). وبعد ممارسة التأمل المتسامي لستة أشهر تقريباً، ذكر 37 بالمائة فقط أنهم استعملوا الماريغوانا. تشير هذه الأرقام إلى أن أكثر من 40 بالمائة قد توقفوا عن استعمال

العقاقير المخدّرة بعد مداخلة التأمّل المتسامي. وبعد واحد وعشرين شهراً من الممارسة المنتظمة، استمرّ 12 بالمائة فقط في استعمال الماريغوانا، ما يعني أنّ عدد المستعملين انخفض بنسبة 66 بالمائة. ومن أولئك الذين استمرّوا في استعمال العقاقير المخدّرة، كان استعمال معظمهم لهذه العقاقير قليلاً، وصنّف فرد واحد فقط بأنه يستعملها بكثرة.

أمّا الانخفاض في استعمال الأل أس دي ( LSD ) فقد كان حتى ملحوظاً أكثر. قبل بدء ممارسة التأمّل المتسامي، كان 900 شخص تقريباً، أو ما يقارب نصف المشاركين، يستعملون الأل أس دي. ومن هذه المجموعة، كان استعمال 433 شخصاً للعقّار المخدّر معتدلاً أو كثيراً (أي إنهم استعملوا العقّار مرّة إلى ثلاث مرّات أو أكثر في الشهر). خلال شهر التأمّل الثلاثة الأولى، استمرّ 233 شخصاً في استعمال الأل

أس دي، بينما توقّف 97 بالمائة من مستعملي الأل أس دي عن تعاطي العقار بعد مرور اثنين وعشرين شهراً.

حدثت انخفاضات أيضاً في استعمال المهلوسات الأخرى، والأمفتامينات، والمخدّرات. قبل بدء التأمّل، كان 39 بالمائة من المشاركين مستعملين لهذه المهلوسات الأخرى. وبعد ممارسة التأمّل لاثنين وعشرين إلى ثلاثة وثلاثين شهراً، قلّت نسبة المستعملين لهذه المهلوسات إلى 4 بالمائة. استعمل 32 بالمائة الأمفتامينات قبل بدء التأمّل، وبعد فترة الممارسة نفسها (22 إلى 33 شهراً) انخفضت نسبة المستعملين إلى 1 بالمائة. واستعمل 17 بالمائة المخدّرات، بما فيها الهيروين، والأفيون، والمورفين، والكوكايين، قبل بدء التأمّل، وانخفضت هذه النسبة إلى 1 بالمائة بعد فترة الممارسة نفسها (22 إلى 33 شهراً).

سيّضح أنّ الممارسة المنتظمة للتأمّل في هذه المجموعة المختارة من الناس قد قادت بالفعل إلى خفض استعمال

العقاقير المخدّرة. إنّ الطلاب المستعملين للعقاقير المخدّرة هم، كمجموعة، ملّمون بالتأثيرات غير المرغوب فيها لإساءة استعمال العقاقير. وبشكلٍ عام، ليس من الصعب على معظمهم أن يتوقّف. ولكنّ المشكلة تكمن في جعلهم يرغبون في التوقّف. لعلّ الاستعمال المنتظم لاستجابة الاسترخاء يمكن أن يزوّد بديل غير كيميائي لإشباع بعض الدوافع الأساسية على الأقلّ وراء إساءة استعمال الطالب للعقاقير المخدّرة. بدا واضحاً من الاستبيان أنّ الطلاب لم يتوقّفوا فقط عن استعمال العقاقير المخدّرة، بل غيّروا موقفهم إلى حدّ تشجيع الآخرين فعلياً على عدم استعمالها. ادّعى الطلاب أنّ العقاقير المخدّرة قد شوشت المشاعر العميقة المصاحبة للتأمّل، والتي استمتعوا بها أكثر من التأثيرات الرافعة أو الخافضة للعقاقير المخدّرة.

وفي الاستبيان نفسه، سئل المشاركون أيضاً عن مأخوذهم من المشروبات الثقيلة وعن عاداتهم الخاصة بتدخين السجائر.

قبل البدء بالممارسة المنتظمة للتأمل، استعمل 60 بالمائة من المشاركين مشروباً ثقيلًا، و4 بالمائة من هؤلاء استعملوه بكثرة (أي شربوا مشروباً ثقيلًا مرّة واحدة أو أكثر في اليوم). وبعد واحد وعشرين شهراً من التأمل، استعمل 25 بالمائة تقريباً مشروباً ثقيلًا و0.1 بالمائة منهم فقط استعملوه بكثرة.

دخّن 48 بالمائة تقريباً السجائر قبل بدء الممارسة المنتظمة للتأمل و27 بالمائة من هؤلاء كانوا يدخّنون بكثرة (أكثر من علبة في اليوم). شوهدت انخفاضات ملحوظة بعد واحد وعشرين شهراً من ممارسة التأمل المتسامي: دخّن 16 بالمائة فقط السجائر و5.8 بالمائة من هؤلاء كانوا يدخّنون بكثرة. كانت النتائج تمهيدية وغير مُضبّطة، ولكنها مع ذلك أظهرت انخفاضاً في مأخوذ المشروب الثقيل وفي تدخين السجائر مع الاستعمال المنتظم لاستجابة الاسترخاء.

اشتملت دراسة استعمال العقاقير المخدرة على نقاط ضعف. أولاً، تعاملت الدراسة فقط مع أناس كانوا يمارسون التأمل بحماسة أثناء إجراء الدراسة والذين خطّطوا لأن يستمرّوا في التأمل. ما لا نعرفه هو عدد الناس الذين بدأوا التأمل وتخلّوا عنه، فقط ليعودوا إلى استعمال العقاقير المخدرة. وكان هناك انحياز آخر. فالخاضعون للاختبار، وبسبب كونهم معلّمين للتأمل المتسامي، كانت لديهم مصلحة خاصة في الدراسة. وبالإضافة إلى ذلك، كانت هذه دراسة استيعادية، حيث طُلب من الناس أن يتذكّروا عاداتهم الخاصة بإساءة استعمال العقاقير، الأمر الذي أفسح المجال للمبالغة في المقدار الفعلي المستخدم من العقاقير المخدرة وتشويهه.

من أجل التعامل مع هذه القيود والانحيازات، قمنا بإعداد دراسة مستقبلية كبيرة بالتعاون مع الدكتور مينارد و. شيليه في جامعة كنساس. كانت هذه الدراسة مستقبلية لجهة أنها أشارت

إلى عادات إساءة استعمال العقاقير المخدرة كما تطوّرت منذ بداية الدراسة إلى نهايتها. ألغى تصميم الدراسة المستقبلية هذا مشاكل التذكّر المتضمّنة في الدراسات الاستيعادية. أُجريت هذه الدراسة في مدارس ثانوية مختارة في ماسشيوستس وميتشيغان، حيث سئل طلاب السنة الأخيرة، بعد أن طُمئنوا بعدم معرفة الاسم، أن يملأوا استبياناً يقيّم عاداتهم الخاصة بإساءة استعمال العقاقير المخدرة وسماتهم السيكولوجية المتنوّعة. ثمّ تمّت ملاءمة المدارس الثانوية الفردية في ما يتعلّق بالحجم والتقارب الجغرافي. أُدخلت برامج التأمّل المتسامي في نصف المدارس الثانوية التي تمّت ملاءمتها، بينما لم يتمّ إدخال هذه المقرّرات التمهيدية في نصف المدارس الآخر. أجاب عدة آلاف من الطلاب في هذه المدارس على استبيانات غطّت عاداتهم الخاصة باستعمال العقاقير واستعدادهم لتعلّم التأمّل المتسامي. اختار ستة وثلاثون طالباً فقط أن يتعلّموا التأمّل المتسامي.

وزاؤل ستة طلاب فقط ذلك بانتظام. وبالفعل، فإن أولئك الذين مارسوا التأمل بانتظام استعملوا عقاير أقل وأكّدوا النتائج السابقة. ومع ذلك، بدا واضحاً أنّ التأمل المتسامي لم يكن تقنيةً مقبولة بين طلاب المدارس الثانوية المُختبرين. ربما كانت التقنيات الأخرى المستحيّة لاستجابة الاسترخاء أسهل لجهة ملاءمتها مع أساليب حياة هؤلاء الطلاب وبالتالي ربما كانوا ليتقبّلوها ويمارسوها بسهولة أكثر.

حتى الآن، كان حديثنا إيجابياً عن التأمل المتسامي، وعن الطريقة التي يمكن بها تطبيقه لمكافحة فرط التوتر، وأيضاً عن فائدته المحتملة في التعامل مع العقاقير المخدّرة، والمشروبات الثقيلة، وتدخين السجائر. ومع ذلك، فإنّ الممارسة المنتظمة للتأمل المتسامي لا تؤدّي دوماً إلى نتائج إيجابية ويجب ألا تُعتبر دواءً عاماً. على سبيل المثال، في دراسة مستقبلية أخرى أجريتها بالتعاون مع الدكتورين جون ر. غراهام وهيلين ب.

كليمتشاك، احتفظ الناس بسجلات يومية لمقدار الدواء المتناول وأيضاً لشدة الصداع وعدد مرّات حدوثه قبل الممارسة المنتظمة للتأمل المتسامي. واستمرّوا في الاحتفاظ بهذه السجلات اليومية بينما مارسوا التقنية بانتظام. أظهرت الدراسة أنه بين المرضى السبعة عشر المعانين من صداع شقيقة شديد ، لم يستفد إلا ثلاثة منهم من الاستحاثات المنتظم لاستجابة الاسترخاء المرتبطة بالتأمل المتسامي. والواقع أنّ واحداً من هؤلاء المرضى السبعة عشر ازدادت حالته سوءاً، بينما لم يُظهر الثلاثة عشر الباقون أيّ تغيير ملحوظ في عدد مرّات الصداع أو في كمية الدواء المتناول قبل وأثناء الاستحاثات المنتظم للاستجابة.

قبل زمنٍ ليس ببعيد تضمّن علاج شلل الأطفال مئات الملايين من الدولارات. ثمّ، وفي غضون عدّة سنوات، أجرى الدكتور جون ف. إندرز الحائز على جائزة نوبل تجارب تمّ

فيها استتبات فيروس شلل الأطفال في الخلايا الكلوية البشرية. وأدى الإنتاج التالي للقاحي السالك والسابين إلى تحويل التكاليف المالية الهائلة للمرض، فضلاً عن تكاليف المعاناة الشخصية، إلى سعرٍ رخيصٍ نسبياً للتحصين، وتمّ في العملية محو شلل الأطفال بشكلٍ فعّالٍ من المجتمع الحديث. وعلى نحوٍ مماثل، فإنّ الوقاية من الأمراض المرتبطة بالإجهاد تحمل في طبيّاتها أهمية هائلة، للفرد ولأفراد عائلته طبعاً في ما يتعلق بحُسن حالاتهم الجسدي والعقلي، وللمجتمع ككلّ من خلال توفير أموال ضخمة في مجال النفقات الصحية. يُحتمل أنّ الاستحثاث المنتظم لاستجابة الاسترخاء سيمنع المعاناة الشخصية الضخمة والتكاليف الاجتماعية التي نحن الآن مبتلون بها بسبب ارتفاع ضغط الدم وأمراضه المرتبطة.

## 6

إنَّ حِجَّةَ استعمال استجابة الاسترخاء من قِبَلِ أفراد مُعافين - ولكنهم مرهقون - هي حِجَّة مباشرة. يمكن لاستجابة الاسترخاء أن تعمل كطريقة ضمنية لمعاكسة إجهادات الحياة اليومية التي تُحدث استجابة المواجهة أو الهروب. وقد بينّا أيضاً كيف يمكن استعمال استجابة الاسترخاء كمقاربة جديدة للمساعدة في علاج وربما منع أمراض مثل فرط التوتر. سنلقي في هذا الفصل نظرةً عامّةً على العناصر الأساسية الضرورية لاستثارة استجابة الاسترخاء ونقدّم تقنية خاصة قمنا بتطويرها في مختبر ثورندايك ميموريال التابع لكلية هارفارد الطبية وفي مستشفى بيت إسرائيل في بوسطن. نوّكّد مرة أخرى أنه بالنسبة إلى أولئك الذين قد يعانون من أي حالة مرضية، فإنّ الاستعمال العلاجي المحتمل لاستجابة الاسترخاء يجب أن يُمارَس فقط تحت إشراف ورعاية طبيب.

## كيفية إحداث استجابة الاسترخاء

إليك العناصر الأساسية الأربعة الضرورية لإحداث استجابة الاسترخاء والمُستخلصة من الممارسات الدينية للشرق والغرب:

### ( 1 ) محيط هادئ

نموذجياً، يجب أن تختار محيطاً هادئاً ساكناً يشتمل على أقل قدر ممكن من الإلهاءات. اختيارك لغرفة هادئة أو مكان عبادة هو اختيار مناسب. يُسهم المحيط الهادئ في فعالية الكلمة أو العبارة المكررة بتسهيل التخلّص من الأفكار المُلهية.

### ( 2 ) أداة عقلية

من أجل تحويل العقل عن التفكير المنطقي الموجه خارجياً، يجب أن يكون هناك منبه مستمرّ: صوت، أو كلمة، أو عبارة تُكرَّر بصمت أو بصوت عالٍ، أو نظرة محدّقة ثابتة إلى شيء. بما أنّ إحدى الصعوبات الرئيسية في استحداث

استجابة الاسترخاء هي تجوال الذهن، فإنّ تكرار الكلمة أو العبارة يساعد في قطع سلسلة الأفكار المُلهية. ستكون عيناك عادةً مغمضتين إذا كنت تكرر صوتاً أو كلمة، ومفتوحتين طبعاً إذا كنت تحدّق إلى شيء. من المفيد أيضاً الانتباه إلى الإيقاع الطبيعي للتنفس لأنه يعزّز تكرار الصوت أو الكلمة.

### ( 3 ) موقف سلبي

عندما ترد الأفكار المُلهية إلى ذهنك، يجب إهمالها وإعادة توجيه الانتباه إلى التكرار أو التحديق. لا ينبغي أن تقلق بشأن مدى إتقانك لأداء التقنية ، لأنّ هذا قد يمنع استجابة الاسترخاء من الحدوث. تبين موقف دعها تحدث. إنّ الموقف السلبي هو ربما العنصر الأهمّ في استحثاث استجابة الاسترخاء. الأفكار المُلهية سترد حتماً إلى ذهنك. لا تقلق بشأنها. عندما ترد هذه الأفكار بالفعل وتصبح مدركاً لها، عد ببساطة إلى تكرار الأداة

العقلية. لا تعني هذه الأفكار الأخرى أنك تؤدّي التقنية بشكلٍ خاطئ. هذه الأفكار متوقّعة الحدوث.

## ( 4 ) وضع مريح

من المهمّ أن تتّخذ وضعية مريحة كي لا يكون هناك توتّر عضلي غير ملائم. تتطلّب بعض الطرق وضع جلوس، وقلة من الممارسين يستعملون وضع اللوتس متصالب الرجلين المستخدم في اليوغا. أمّا إذا استعملت وضع الاستلقاء، فهناك احتمال أن تستغرق في النوم. كما ذكرنا سابقاً، يُعتقَد أنّ الوضعيات المختلفة غير الاستلقاء قد نشأت لمنع الاستغراق في النوم. يجب أن تكون مرتاحاً ومسترخياً.

من المهمّ أن تتذكّر أنه ما من طريقة وحيدة تنفرد في استحداث استجابة الاسترخاء. على سبيل المثال، يُعتبر التأمل المتسامي واحداً من التقنيات العديدة المشتملة على كلّ هذه العناصر. ومع ذلك، نحن لا نعتقد أنه من الضروري أن

تستخدم الطريقة المحددة والصوت الشخصي السري المحدد المعلم بواسطة التأمل المتسامي. أظهرت الاختبارات في مختبر ثورندايك ميموريال في هارفارد أنّ أي تقنية مشابهة تستخدم أي صوت أو عبارة أو دعاء أو مانترا يمكنها أن تُحدث التغيرات الفسيولوجية نفسها الملاحظة خلال التأمل المتسامي: انخفاض في استهلاك الأكسجين، وفي طرح ثاني أكسيد الكربون، وفي معدّل التنفس. بتعبيرٍ آخر، يمكن لأيّ من التقنيات الدهرية أو التقنيات المستتبطة حديثاً أن تُحدث نفس النتائج الفسيولوجية بغضّ النظر عن الأداة العقلية المستخدمة، شرط اشتمال التقنية على العناصر الأساسية الضرورية. قامت مجموعتنا في مختبر ثورندايك ميموريال في هارفارد بتطوير المجموعة التالية من التعليمات، المستخدمة لاستحثاث استجابة الاسترخاء، ووُجد أنها تُحدث نفس التغيرات الفسيولوجية التي لاحظناها خلال ممارسة التأمل المتسامي. تُستخدم هذه التقنية الآن لخفض

ضغط الدم في مرضى معينين، وقد اشتُت مع بعض التغيير من العناصر الأساسية الأربعة الموجودة في الطرق التاريخية المتنوعة. نحن لا ندعي أيّ ابتكار، بل مجرد تأكيد علمي لحكمة دهرية. هذه التقنية هي طريقتنا الحالية لاستحداث استجابة الاسترخاء في دراساتنا المستمرة في مستشفى بيت إسرائيل في بوسطن.

1. اجلس بهدوء في وضع مريح.

2. أغمض عينيك.

3. أرخ جميع عضلاتك بعمق، بادئاً من قدميك ومنتقداً

بالتدرج إلى وجهك. أبقِ عضلاتك مسترخية.

4. تنفّس من خلال أنفك. كن مدركاً لتنفّسك. عندما

تزفر، قل كلمة واحد بصمت إلى نفسك. على سبيل المثال،

اشهق... ازفر، واحد. اشهق... ازفر، واحد، وهكذا. تنفس بسهولة وبشكلٍ طبيعي.

5. استمرّ لعشر إلى عشرين دقيقة. يمكنك أن تفتح عينيك لتتحقق من الوقت، ولكن لا تستخدم منبهاً. وعندما تنتهي، اجلس بهدوء لعدة دقائق، مُغمضاً عينيك في البداية ثم افتحهما لاحقاً. لا تقف إلى حين مرور بضع دقائق.

6. لا تقلق بشأن ما إذا كنت ناجحاً في بلوغ مستوى عميق من الاسترخاء. احتفظ بموقف سلبي ودع الاسترخاء يحدث بوتيرته الخاصة. عندما ترد الأفكار الملهية إلى ذهنك، حاول أن تتجاهلها بعدم إطالة التفكير فيها وعد إلى تكرار كلمة واحد. مع الممارسة، يجب أن تكون قادراً على إحداث الاستجابة بقليل من الجهد. مارس التقنية مرّة أو مرتين في اليوم، ولكن ليس خلال الساعتين التاليتين لأي وجبة طعام،

لأنّ العمليات الهضمية تعرقل على ما يبدو استحثاث استجابة الاسترخاء.

تتفاوت المشاعر الشخصية المصاحبة لاستحثاث استجابة الاسترخاء بين الأفراد. يشعر غالبية الناس بإحساسٍ من السكينة والاسترخاء العميق. ونسبة قليلة من الناس تختبر على الفور مشاعر ابتهاج غامر. تشتمل الأوصاف الأخرى التي ذُكرت لنا على مشاعر السرور، والانتعاش، وحُسن الحال. ومع ذلك أشار آخرون إلى تغيير قليل نسبياً على المستوى الشخصي. ولكن بغضّ النظر عن المشاعر الشخصية الموصوفة من قبَل مرضانا، وجدنا أنّ التغيّرات الفسيولوجية، مثل الانخفاض في استهلاك الأكسجين، تحدث عند الجميع. ليس هناك متطلّب تعليمي أو استعداد طبيعي ضروري لاختبار استجابة الاسترخاء. تماماً كما يختبر كلّ منا الغضب، والرضا، والإثارة، فإنّ لكلّ منا القدرة على اختبار استجابة

الاسترخاء. هذه الاستجابة هي استجابة فطرية داخلنا. نذكر من جديد أنّ هناك طرقاً عديدة لإحداث استجابة الاسترخاء، وبإمكان أي شخص أن يطبق اعتباراته الفردية الخاصة على العناصر الأساسية الأربعة المتضمّنة. قد ترغب في استخدام التقنية التي قدّمناها ولكن بأداة عقلية مختلفة. بإمكانك أن تستخدم مقطعاً لفظياً أو عبارة يمكن تكرارها بسهولة وتبدو طبيعية بالنسبة إليك.

ثمّة تقنية أخرى قد ترغب في استخدامها وهي تكرار دعاء ما. اختر دعاءً يدمج العناصر الأساسية الأربعة الضرورية لإحداث استجابة الاسترخاء. نحن نعتقد أنّ لكلّ ديانة أدعية كهذه، وأنّ هذه الأدعية الدينية تمثّل واحدةً من الطرق لعلاج نقصنا الداخلي وتقليل تضاربنا الداخلي. من الواضح أنّ هناك أوجهاً عديدة أخرى للمعتقدات والممارسات الدينية لا ترتبط كثيراً باستجابة الاسترخاء. ولكن ما من سبب يمنع من الاستفادة من

دعاء معيّن ضمن إطار معتقداتك الخاصة إذا كان يُشعرك  
براحة قصوى.

إنّ اعتباراتك الفردية لتقنية معيّنة قد تضع تأكيداً مختلفاً  
على العناصر الضرورية لاستحثاث استجابة الاسترخاء وقد  
تدمج أيضاً ممارسات مختلفة في استعمال التقنية. على سبيل  
المثال، من الحاسم للبعض أن يكون المكان هادئاً ومشملاً  
على أقلّ قدرٍ ممكن من الإلهاء. ومع ذلك، فإنّ البعض يفضل  
ممارسة استجابة الاسترخاء في الأنفاق أو القطارات. يختار  
بعض الناس دوماً ممارسة استجابة الاسترخاء في المكان نفسه  
والوقت نفسه.

بما أنّ الاستعمال اليومي لاستجابة الاسترخاء يستلزم  
تغييراً طفيفاً في أسلوب الحياة، فإنّ البعض يجدون صعوبة في  
البداية في متابعة مدى انتظامهم في استثارة الاستجابة. في  
دراساتنا الخاصة باستجابة الاسترخاء، يستخدم المرضى

الروزنامة المطبوعة على الصفحتين الأخيرتين في الفصل 7.  
في كلّ مرّة يمارس فيها المرضى استجابة الاسترخاء، يضعون  
علامة في المربع الملائم.

كتعليقٍ جانبي، أخبرنا العديد من الناس أنهم يستعملون  
تقنيّتنا لاستثارة استجابة الاسترخاء وهم مستلقون في السرير  
لمساعدتهم على الاستغراق في النوم. وقد استغنى بعضهم حتى  
عن الحبوب المنوّمة نتيجةً لهذا. ومع ذلك تجب الإشارة إلى أنّ  
استغراقك في النوم باستعمال التقنية، لا يعني أنك تختبر  
استجابة الاسترخاء؛ أنت نائم. وكما بيّنا، تختلف استجابة  
الاسترخاء عن النوم.

### تجارب شخصية مع استجابة الاسترخاء

ينبغي أن تزوّد الأمثلة التوضيحية التالية حول كيفية شمل  
الناس لاستجابة الاسترخاء في حياتهم اليومية بإجابة للسؤال  
الذي ربما تطرحه على نفسك الآن: "كيف أجد الوقت الكافي؟".

يستثير أحد رجال الأعمال استجابة الاسترخاء في وقتٍ متأخرٍ من الصباح لعشر أو خمس عشرة دقيقة في مكتبه. يُخبر سكرتيرته أنه في اجتماع وألا تحوّل إليه أي مكالمات. وبما أنه يسافر بين الحين والآخر، فهو عادةً ما يستعمل استجابة الاسترخاء أثناء وجوده في الطائرة. تمارس إحدى الزوجات استجابة الاسترخاء بعد أن يغادر زوجها وأطفالها المنزل صباحاً. وفي آخر المساء، بعد أن يعود زوجها إلى البيت، تستثير الاستجابة مجدّداً، مُخبرةً أطفالها ألا يزعجوها لمدة عشرين دقيقة. وتقوم امرأة أخرى، تعمل باحثةً، باستحداث استجابة الاسترخاء قبل الفطور، حيث تستيقظ عادةً أبكر بعشر إلى عشرين دقيقة. أمّا إذا استيقظت متأخرة جداً، فهي تحاول أن تأخذ فرصة استرخاء بدلاً من فرصة لتناول القهوة في العمل. تجد لنفسها بقعة هادئة وكرسیاً مريحاً بينما يكون زملاؤها في العمل قد خرجوا لاحتساء القهوة. وفي القطار

النفقي الكهربائي، يمارس عامل مصنع استجابة الاسترخاء في رحلته اليومية إلى مكان عمله. ويستعمل طالب استجابة الاسترخاء بين الدروس، حيث يصل قبل الموعد المقرر للدرس بخمس عشرة دقيقة ويستخدم غرفة دراسية فارغة ويقول إن دخول طلاب آخرين إلى الغرفة لا يزعجه. أمّا إذا كانت الغرفة مشغولة، فهو يمارس الاستجابة جالساً في الرواق.

ساعد الاستعمال المنتظم لاستجابة الاسترخاء هؤلاء الناس على أن يصبحوا فعّالين أكثر في حياتهم اليومية. يشعر رجل الأعمال أنه يُنظّف نسيج العنكبوت المتراكم خلال ساعات الصباح. ويقول أيضاً إنه غالباً ما يحصل على وجهات نظر جديدة بشأن مشاكل العمل المعقّدة. أمّا صاحبة البيت، وقبل استحداثها المنتظم لاستجابة الاسترخاء، فقد كانت تجد صعوبة جمّة في مواجهة أمور تحضير الطعام وتنظيم العائلة ليومٍ آخر. وهي الآن تشعر بحيوية أكثر وتستمتع بعائلتها أكثر. لم

تعد الباحثة بحاجة إلى فنجاني قهوة في الصباح كي تشرع في عملها، ويشير عامل المصنع إلى أنه يسترخي في رحلة العودة إلى البيت. أمّا الطالب فيقول إنه أصبح أكثر تنبّها ونادراً جداً ما يغفو أثناء المحاضرات. كما أنه يعزو علاماته الأفضل إلى استحثاته المنتظم لاستجابة الاسترخاء.

إنّ الأمثلة الخاصة بأوقات ممارسة الناس لاستجابة الاسترخاء كثيرة جداً. عليك أن تفكّر ليس فقط في إيجاد وقتٍ عملي للممارسة، بل أيضاً في إيجاد وقتٍ تشعر فيه أنّ استعمال استجابة الاسترخاء سيكون فعّالاً للغاية. نحن نعتقد أنّ الاستعمال المنتظم لاستجابة الاسترخاء سيساعدك على التعامل بشكلٍ أفضل مع الأوجه المقلقة للحياة الحديثة، وذلك بتقليل تأثيرات التنشيط الزائد عن الحدّ للجهاز العصبي السمبثاوي. من خلال هذه السيطرة المتزايدة على تفاعلاتك الجسدية، يجب أن تصبح قادراً أكثر على التعامل بنجاح مع مخاوفك وإحباطاتك.

يبين المثالان التاليان لشخصين استعملا استجابة الاسترخاء بانتظام من أجل مشاكل محدّدة كيف كانت استجابة الاسترخاء ذات فائدة لهما. يخبر شاب، عانى من نوبات قلق وخيمة، أنه غالباً ما كان يشعر بالخوف، والعصبية، والارتعاش، والتوتر، والقلق. وبعد ممارسة استجابة الاسترخاء لشهرين، لم تعد تنتابه نوبات القلق إلا نادراً، وبات يشعر أنه أكثر هدوءاً واسترخاءً بكثير. عادةً ما كان يمارس التقنية بانتظام لمرّتين في اليوم، ولكنه كان يمارسها أيضاً عندما يبدأ في الشعور بالقلق. بتطبيقه للتقنية بهذه الطريقة، وجد أنه استطاع أن يخفّف هذه المشاعر الدائية منه. بإيجاز، شعر أنّ ممارسة استجابة الاسترخاء قد حسّنت حياته على نحو ملحوظ.

أمّا مثالنا الثاني فهو لامرأة تعاني من فرط توتر معتدل، ولها تاريخ عائلي قوي بارتفاع ضغط الدم. أدّت الممارسة المنتظمة لاستجابة الاسترخاء إلى خفض ضغط دمها، حيث

دأبت على ممارسة التقنية باستعمال كلمة واحد لأكثر من أربعة عشر شهراً. تكشف كلماتها الخاصة ما عنته الاستجابة لها.

أسهمت استجابة الاسترخاء في تغييرات كثيرة في حياتي. فهي لم تجعلني فقط أكثر استرخاءً جسدياً وعقلياً، بل أسهمت أيضاً في تغييرات في شخصيتي وأسلوبِي في الحياة. يبدو أنني قد أصبحت أكثر هدوءاً، وانفتاحاً، وتقبلاً، خصوصاً للأفكار التي كانت إمّا مجهولة بالنسبة إليّ أو مختلفة جداً عن أسلوبِي السابق في الحياة. أحب شخصيتي الجديدة: أنا أكثر صبراً، وأتغلب على بعض المخاوف خصوصاً في ما يتعلق بصحتي الجسدية وقدرتي على الاحتمال. أشعر أنني أقوى جسدياً وعقلياً، وأصبحت أهتمّ بنفسِي بشكل أفضل. فأنا أكثر التزاماً الآن بالتمارين الرياضية اليومية وأراها كجزء أساسي من حياتي، وأستمتع بها أيضاً! كما أنني أتناول أدوية أقلّ. إنّ التغذية الراجعة الإيجابية التي أختبرها نتيجة لاستجابة الاسترخاء وقرءات ضغط الدم المنخفضة تجعلني أشعر أنني أحاول أن أتجاوز تاريخاً عائلياً طافحاً بمرض ارتفاع ضغط الدم .

أشعر عموماً أنني أكثر سعادة ورضاً وعافية عندما أستعمل استجابة الاسترخاء. هناك اختلاف ملحوظ في الموقف والنشاط خلال تلك الأيام العَرَضِيَّة التي أضطر فيها إلى عدم ممارسة استجابة الاسترخاء .

تحدث لي أمورٌ جيدة، فكرياً وروحياً، خلال استجابة الاسترخاء. أتبصر أحياناً في مواقف أو مشاكل كانت تحصل معي منذ فترة طويلة ولكنني لم أكن مدركة لها. تأتيني الأفكار المبدعة إمّا خلال استجابة الاسترخاء أو كنتيجة مباشرة لها. أنا أتطلع بشوق لاستجابة الاسترخاء مرّتين وأحياناً ثلاث مرّات في اليوم. أنا متعلّقة بها وأحب إيماني عليها .

يجب أن نعلّق أيضاً على التأثيرات الجانبية لاستجابة الاسترخاء. إنّ أي تقنية تُستخدم لاستثارة استجابة الاسترخاء تدربك على تجاهل الأفكار التي ترد إلى ذهنك وعلى العودة إلى تكرار الصوت، أو الدعاء، أو كلمة واحد، أو المانترا. من ناحية أخرى، فإنّ الممارسة التقليدية للتحليل النفسي تدربك على التشبّث بأفكار الربط الحرّ كأدوات عاملة لفتح عقلك الباطن.

وبالتالي، هناك تضارب بين طرق استجابة الاسترخاء وتلك المستخدمة في التحليل النفسي. فالأشخاص الخاضعون للتحليل النفسي قد يجدون صعوبة في تجاهل الأفكار الملهية واتخاذ موقف سلبي، وقد يكون من الأصعب عليهم أن يستحيثوا استجابة الاسترخاء.

أحد التعاليم الأساسية للعديد من منظمات التأمل هو أنه إذا كان القليل من التأمل مفيداً، فإن الكثير منه سيكون أفضل. تشجع هذه الحجّة التابعين على التأمل لفترات طويلة من الوقت. ولكن بناءً على ملاحظتنا الخاصة، فإن العديد من الناس الذين يتأملون لعدة ساعات كل يوم على مدى أسابيع يكون من شأنهم أن يهلوسوا أحياناً. ولكن من الصعب أن نستنتج ارتباطاً مباشراً بين استجابة الاسترخاء وهذا التأثير الجانبي غير المرغوب فيه لأننا لا نعرف ما إذا كان الناس الذين يختبرون هذه التأثيرات الجانبية لديهم استعداد أساساً

لهكذا مشاكل. على سبيل المثال، يعدّ مؤيدو بعض التقنيات التأمّلية بالراحة من كلّ المعاناة العقلية والجسدية ومن شأنهم أن يجذبوا الناس الذين يعانون من مشاكل عاطفية. قد يكون هناك انتقاء مسبق للناس الذين يأتون لتعلّم هذه التقنيات لأنهم يعانون بالفعل من اضطرابات عاطفية. وعلاوة على ذلك، فإنّ الاستحثاث اليومي لاستجابة الاسترخاء على مدى أسابيع عديدة قد يقود إلى هلوسات نتيجة للحرمان الحسيّ. لم نلاحظ أي من التأثيرات الجانبية أعلاه في الناس الذين يُحدثون استجابة الاسترخاء مرّة أو مرّتين يومياً لعشر إلى عشرين دقيقة في اليوم.

لا ينبغي للمرء أن يستعمل استجابة الاسترخاء في محاولة منه لحجب نفسه أو الهروب من ضغوط العالم الخارجي، التي هي ضرورية لوظائف الحياة اليومية. غالباً ما تكون استجابة المواجهة أو الهروب ملائمة ويجب عدم اعتبارها مؤذية دوماً،

فهي جزء ضروري من بنيتنا الفسيولوجية وبنيتنا السيكلوجية، وردّ فعلٍ مفيد للعديد من المواقف في عالمنا الحالي. أُجبرنا المجتمع الحديث على استثارة استجابة المواجهة أو الهروب بشكلٍ متكرّر. نحن لا نستعملها كما يجب، أي أننا لا نهرب دوماً، أو نقاتل، عندما تُستحثّ. ومع ذلك فإنّ جسمنا يتمّ تحضيره للهروب أو المواجهة، وبما أنّ هذا التحضير لا يُستفاد منه دوماً، فالنتيجة هي، وفقاً لاعتقادنا، إصابة المرء بالقلق وفرط التوتر وأمراضه المرتبطة. تقدّم استجابة الاسترخاء توازناً طبيعياً لمعاكسة التظاهرات غير المرغوب فيها لاستجابة المواجهة أو الهروب. نحن لا نعتقد أنك ستصبح إنساناً سلبياً وانطوائياً وأقلّ قدرة على التنافس والقيام بوظائفك في عالمنا لأنك تستحثّ بانتظام استجابة الاسترخاء. بدلاً من ذلك، تخبرنا تجربتنا أنّ الناس الذين يستثيرون بانتظام استجابة الاسترخاء يدّعون أنهم أكثر فاعلية في معالجة المواقف التي تُحدث على

الأرجح استجابة المواجهة أو الهروب. نحن نعتقد أنك ستتمكن من التعامل بشكل أفضل مع المواقف الصعبة بالسماح لجسمك أن يبلغ بانتظام حالة أكثر توازناً من خلال التأثيرات الفسيولوجية لاستجابة الاسترخاء. بإمكانك أن تتوقع دوام هذه الحالة المتوازنة طالما أنك تُحدث الاستجابة بانتظام. ولكن بعد عدّة أيام من توقّفك عن استعمالها المنتظم، نحن نعتقد أنك ستتوقّف عن الاستفادة من تأثيراتها، بغضّ النظر عن التقنية المستخدمة، سواء أكانت دعاء، أو تأملاً متسامياً، أو الطريقة المقترحة في هذا الكتاب.

## 7

في هذا الكتاب، حاولنا أن نبين لك أنّ استجابة الاسترخاء هي هبة طبيعية يمكن لأي شخص أن يستثيرها ويستعملها. وبجسر الفجوات التقليدية بين السيكلوجيا، والفسايولوجيا، والطب، والتاريخ، أثبتنا أنّ استجابة الاسترخاء هي آلية فطرية داخل كلّ واحد منا.

ينعم شعب الولايات المتحدة بمقياس معيشة وغانى يتجاوز تجربة غالبية شعوب العالم. ولكن كأفراد ضمن هذه الوفرة، نحن مبتلون بالتعاسة. يبدو أننا لا نرضى أبداً بما حقّقناه أو ما نملكه. ويبدو أنّ المجتمع الحديث قد تأصل فيه أنّ النجاح والتقدّم، وبغضّ النظر عن الثمن، هما أساس اللعبة. اخرج، واحصل على قدر ما تريده لنفسك، ولا ترضَ بنصيبك. تُعزّز أخلاقيات العمل المثالية فكرة أنّ النجاح المالي أو التقدّم المستمرّ هو أمرٌ ممكن بلوغه لعدد كبير من السكّان. ولكن

حتى أولئك الذين يحققون النجاح المالي والتقدم المستمر لا يكونون غالباً راضين. فهم كثيراً ما يجدون حياتهم معوقة بظروف محبطة تتطلب تكييفاً سلوكياً. وبالنسبة إلى أولئك الذين لا يتقدمون في مهنتهم أو يحققون أمناً مالياً، فإنّ التكيّف السلوكي لا يزال ضرورياً أيضاً. يجب النظر إلى عدم الرضا، والضجر، والبطالة بأنها حالات تتطلب تكييفاً سلوكياً.

لا يمكننا في معظم الحالات أن نحصر المواقف التي تتطلب تكييفاً سلوكياً. لأننا نريد المزيد ونريده بسرعة، فإنّ هذا الموقف لا يترك وقتاً للاسترخاء أو لتقييم المشاكل. وعندما تنشأ المشاكل بالفعل، نحن نبحث عن حلّ سريع وسهل. ويكون جوابنا، الموجه بالإعلان المفرط، هو أخذ حبة دواء غالباً. ليس عليك إلا أن تُشغل جهاز التلفزيون وتشاهد الإعلانات لترى كيف يتمّ تدريبنا للتعامل مع المشاكل. إذا كنت تعاني من توتر، أو ألم، أو أرق، تناول فقط حبة دواء وستختفي مشاكلك.

كيف يمكننا إذن أن نتعامل مع قلقنا وشعورنا بالإجهاد؟

لعل ما يجب علينا فعله هو أن نعدّل سلوكنا بالاستئثار

المنتظمة لاستجابة الاسترخاء. إذا نظرت إلى استجابة

الاسترخاء كآلية تعاكس بفاعلية بعضاً من التأثيرات

السيكولوجية والفسولوجية المؤذية لمجتمعنا، فإنّ الممارسة

المنتظمة لاستجابة الاسترخاء قد يكون لها مكانٌ هامٌّ في

حياتك. إذا كنت ستستحثّ هذه الاستجابة بانتظام، وتجعلها

جزءاً من وجودك اليومي، فإنّ المواقف التي تنشّط جهازك

العصبي السمبثاوي يمكن أن تُعاكس بعملية تتيح لجسمك أن

يخفض نشاط جهازه العصبي السمبثاوي. ستستخدم ببساطة آلية

جسدية فطرية لمعاكسة تأثيرات آلية أخرى.

يُوجّه مجتمعنا فقط في اتجاه استحثاث استجابة المواجهة

أو الهروب. خلافاً لاستجابة المواجهة أو الهروب، التي يتمّ

إحداثها بشكلٍ متكرّر كاستجابة لمواقف الحياة اليومية الصعبة

والمُسْتَحْتَةُ بدون جهدٍ واعٍ، فإنَّ استجابة الاسترخاء يمكن أن تُستتار فقط إذا خُصِّص لها وقت وبُذِلَ جهدٌ واعٍ. لا يهتم مجتمعنا كثيراً بأهمية الاسترخاء. لعلَّ أخلاقيات عملنا تصوِّر الشخص الذي يأخذ وقتاً للراحة بأنه غير منتج وكسول. وفي الوقت نفسه، ألغى مجتمعنا العديد من الطرق التقليدية لاستشارة استجابة الاسترخاء. نحن بحاجة إلى هذه الاستجابة اليوم أكثر ممَّا مضى لأنَّ عالمنا يتغيَّر بسرعة متزايدة. يجب على المجتمع أن يخصَّص الوقت لاستجابة الاسترخاء. ما المانع من دمج هذه القدرة الفطرية في حياتنا اليومية بالحصول على فرصة استرخاء بدلاً من فرصة لتناول القهوة؟ يمكنك أن تختار أي طريقة لاستحثاث استجابة الاسترخاء. يمكننا جميعاً أن نستفيد إلى حدٍّ كبير من دمج استجابة الاسترخاء في حياتنا اليومية. في الوقت الحالي، لا يستفيد معظمنا من هذا المُعين الفطري الرائع والمهمِّل.

## للمساعدة في دمج استجابة الاسترخاء في حياتك اليومية،

الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت
						الأسبوع الأول
						الأسبوع الثاني
						الأسبوع الثالث
						الأسبوع الرابع
						الأسبوع الخامس

ضع علامة (x) في المكان الملائم في كل مرة تمارس فيها استجابة الاسترخاء

قد ترغب في استعمال هذه الروزنامة

**setoN****[ 1← ]**

وحدة قياس ضغط الدم هي المليمتر زئبق. يُرفع عمود الزئبق عدداً محدداً من المليترات بواسطة ضغط محدد. كلما كان الضغط أعلى، ارتفع العمود أكثر.

[ ← 2 ]

انظر الشكل 5، المشتمل على شرح للضغط الانقباضي والضغط الانبساطي.