

# تغيير التوقيت يضر الساعة البيولوجية للإنسان

الساعة البيولوجية هي آلية شديدة الحساسية قادرة على استشعار التغيرات في البيئة المحيطة بجسم الإنسان، وتقوم بتنظيم عدد من وظائف الجسم المتأينة كالنوم والنمى والغذاء والسلوك، وتسير ساعتنا الإحيائية والمعروفة بالساعة البيولوجية على إيقاع على مدار 24 ساعة لتنظم عمليات الأيض "التمثيل الغذائي"، وانقسام الخلايا، وإنتاج الهرمون، إضافة إلى دورة النوم والاستيقاظ ويعرف الإنسان من خلالها توقيت سلوكه طوال النهار بحيث يتأكد من أن كل عضو فيه يعطي خيراً ما عنده في الساعة المعينة للقيام بوظيفته التي تنتظرها منه، لذا حذر الدكتور جمال شعبان رئيس وحدة الحالات الحرجة بمعهد القلب القومي، من تأثيرات تغيير الساعة من وقت لآخر على صحة الإنسان، مشيراً إلى أن ذلك يؤدي إلى حدوث خلل في الساعة البيولوجية، مما يساعد على زيادة احتمالات

الإصابة بالأمراض القلبية. وأكد شعبان أن معدل حدوث أزمات القلب يتركز بشكل مكثف بدءاً من منتصف الليل حتى الساعة الثامنة صباحاً، حيث أن التجارب العلمية أكدت حكمة الله في جعل الليل سكناً للناس وفصل ساعات النوم لمرحلة بارتفاع ضغط الدم بسبب ارتفاع معدلات هرمون الألدوستيرون الذي يحفظ الماء في الكليتين. ووجد الباحثون أن الساعة البيولوجية اليومية تتحكم بشكل مباشر بجين يلعب دوراً أساسياً في إفراز هذا الهرمون، وقالوا إن الجين ذاته موجود عند البشر. وأوضح البروفيسور هيتوشي أوكامورا أن النتائج تتطابق مع الدراسات الأخيرة التي أشارت إلى أن الموظفين الذين يعملون في مناورات وطواقم الطائرات والأشخاص الذين يعانون من اضطراب في النوم يتعرضون لخطر أكبر للإصابة بأمراض القلب، مشيراً إلى أن هذه النتائج تفتح الباب أمام سبل

جديدة لمعالجة ارتفاع ضغط الدم، كما كشفت دراسة ألمانية حديثة أن تغيير التوقيت الصيفي، والثباتي يشكل عبئاً كبيراً على الإنسان أكثر مما كان معروفاً حتى الآن، وأشار علماء من جامعة لودفيج-ماكسيماليان في مدينة ميونخ الألمانية، إلى أن الدراسة التي أجريت على نحو 55 ألف شخص، حيث راقب القائمون على الدراسة حركات النوم لدى 50 من المتطوعين على مدار ثمانية أسابيع شملت الفترات التي يتم فيها تغيير التوقيت، وجرى قياس أنشطة المتطوعين وحركاتهم باستخدام أجهزة توضع في اليد طوال الأسابيع الثمانية. وأوضحت الدراسة أن الساعة البيولوجية داخل الجسم لا تتغير مع تغيير التوقيت الصيفي أو الشتوي، فضلاً عن خفض الإضاءة أو إطالتها ليلاً لإضفاء جو هادئ يدفع الأطفال للنوم، فالآثار السلبية للسهر تنعكس عند الأطفال من عمر 6 إلى 12 سنة بشكل كبير، فيصبح الطفل أكثر عصبية وغضباً وقلقاً، ويشعر بالنعاس

ساعة كاملة. وأرجع الخبراء هذا الأمر إلى أن الساعة البيولوجية لم تتغير مع تغيير التوقيت الصيفي، مؤكداً أن الساعة البيولوجية نظام معقد القبلولة يترافق على الفترات الزمنية خلال اليوم بشكل دقيق للغاية. **سهر الأطفال يؤثر على الساعة البيولوجية** أظهرت دراسة علمية أن إصرار الأطفال على السهر، خاصة في الإجازة الصيفية يؤدي إلى حدوث خلل كبير في الساعة بيولوجية لديهم تظهر سلباتها على شكل اضطراب نفسي وسلوكي أثناء استيقاظهم. وينصح الأطباء الآباء بتنظيم أوقات نوم أبنائهم، فضلاً عن خفض الإضاءة أو إطالتها ليلاً لإضفاء جو هادئ يدفع الأطفال للنوم، فالآثار السلبية للسهر تنعكس عند الأطفال من عمر 6 إلى 12 سنة بشكل كبير، فيصبح الطفل أكثر عصبية وغضباً وقلقاً، ويشعر بالنعاس

والكسل خلال النهار، مما يؤثر على أنشطته اليومية بشكل ملحوظ. **السفر يخل بنظام الساعة البيولوجية** أكد باحث أمريكي أن اضطراب الساعة البيولوجية الناتج عن اختلاف التوقيت بين بلد وآخر خلال السفر وعدم توافق الجسم مع هذا التغيير، له علاقة بمجموعتين من الخلايا في أسفل الدماغ. وأشار الباحث هوراشيو دي لا إيجليسيا، إلى أن في الجسم ما يعرف بـ "النظم اليومي" الذي يساعد الإنسان على معرفة الوقت الذي يجب تناول فيه الطعام أو النوم أو النهوض وكذلك القيام بالمهام الأخرى. وأضاف إيجليسيا أن التجربة التي أجريت على الجراد أظهرت أن نوعين من الخلايا الدماغية تتأثر بسبب اضطراب الساعة البيولوجية، مشيراً إلى أنهما مرتبطان بهيكلية تسمى "suprachiasmatic nucleus" تقع مباشرة تحت الوطاء أو السريبر البصري في الدماغ المتوسط في أسفل الدماغ. نوم القبلولة يرفع كفاءة الساعة البيولوجية كما أكد باحثون أمريكيون أن النوم في وقت الظهيرة يؤثر إيجابياً على وظائف الساعة البيولوجية الإنسانية والحيوانية ويجعلها أكثر دقة. وأوضح أحد الباحثين أن وظائف الساعة البيولوجية التي تنظم عمل الكبد والكليتين والرئة وتقوم بوظائف حسية لتنظيم الوقت والذاكرة، حيث تزداد تركيزاً وبقية بعد نوم ساعة واحدة في فترة القبلولة، مضيفاً أن نوم فترة قصيرة نهاراً يزيد نشاط وكفاءة أعضاء الجسم والدماغ والقلب، كما يحسن الأداء الوظيفي والعمل للإنسان ويحد من حالة الإعياء والأجهاد ويساعد الأشخاص ضعيفي الشهية على زيادة شهيتهم.

## الأطفال الخدج أكثر حساسية للألم

ذكرت دراسة جديدة أن الأطفال الخدج أكثر حساسية للألم من نظرائهم الذين يولدون بعد انقضاء أشهر الحمل كاملة عند التقدم في العمر. وعزا باحثون ذلك، بحسب صحيفة الديلي ميل، إلى طول فترة بقاء هؤلاء في المستشفى بعد الولادة لتوفير الرعاية الصحية اللازمة لهم واحتمال أن يؤثر ذلك على أدمغتهم وبالتالي شعورهم بالألم. وبيّنت الدراسة أيضاً أن الأطفال الخدج يستجيبون للألمهات اللواتي يرفعوهم بين الأزعمن ويربتون على ظهورهم تماماً كظفر أظفارهم الذين ولدوا بعد اكتمال أشهر الحمل كاملة، وتوصل الباحثون إلى هذه النتيجة بعد الدراسة التي شملت 15 طفلاً في يونيفرستي كوليدج في لندن، وقد يقضى الأطفال الخدج أشهرها طويلة في وحدات الرعاية المركزة في المستشفى يحقنون خلالها بالإبر وتتم تغذيتهم بوسائل أنابيب خاصة وتؤخذ منهم بين وقت وآخر عينات من الدم لفحصها. وقالت الباحثة الدكتورة ريبيكا سلاتر "إن الأطفال الخدج على الرغم من كل ذلك يستجيبون للألمهات بالطريقة ذاتها التي يستجيب فيها نظراؤهم الأخرى عند محاولة احتضانهم وغير ذلك، وأوضح أن الدراسات التي أجريت مؤخراً أظهرت أن الأطفال الذين لديهم أعمارهم ما بين تسع و 14 سنة لديهم استجابات مختلفة للألم إذا كانوا خدجاً، وتبلغ نسبة الأطفال البريطانيين الخدج بنحو 8% من العدد الإجمالي للمواليد في المملكة المتحدة، وهي الفترة التي يولد فيها الأطفال الخدج انقضاء الأسابيع والساعات والخلائين من فترة الحمل.

## نمط حياة غير صحي يؤدي إلى عسر هضم مزمن

يقول ريتشارد رايدش عضو الجمعية الألمانية لأطباء الأمراض الباطنية، إن اضطرابات المعدة المزمنة أو مشكلات الهضم والمعروفة طبياً باسم "عسر الهضم" الوظيفي غالباً ما تكون ناتجة عن نظام غذائي غير متوازن أو نمط حياة غير صحي. وقال إن من يعانون من عسر الهضم يتعين أن يعددوا على الوجبات الخفيفة والكثير من الخضراوات وتجنب الأطعمة الحريفة مع شرب قدر كاف من السوائل -من لترين إلى ثلاثة لترات يومياً- في نظامهم الغذائي، كما ينصح رايدش أيضاً بقتار الراحة منتظمة وكذا النوم والاسترخاء لفترات بشكل كاف كي تهدأ المعدة، من بين الأعراض الشائعة لعسر الهضم الوظيفي، الشعور بألم مبهم السبب في المنطقة العليا من البطن، والشعور بامتلاء المعدة والضغط وكذلك شعور بالدوار والغثيان. ويقول رايدش إن من بين الأعراض الأخرى، فقدان الشهية وكراهية أغذية معينة، وحرقة في منطقة فم المعدة والانتفاخ، والأسباب المحتملة لحدوث عسر الهضم أو ظهور أعراضه، تشمل تناول كميات كبيرة من الدهون أو السكر أو القهوة أو الكحوليات وكذا التدخين والضغط العصبي والحياة القلقة غير المستقرة.



المشروبات الغازية هي مشروبات صناعية مضاف إليها موادحافظة وغازات ونكهات تعطيل الطعم المميز الذي يخلف من نوع لديهم أيضاً نسبة الإصابة بمرض سرطان البنكرياس مقارنة بالذين يتناولون السكرز بشكل أقل. وأشارت صحيفة "ديلي ميل" البريطانية، إلى أن وظيفة البنكرياس في الجسم هي إنتاج الأنسولين الذي يقوم بدوره بالمحافظة على معدل السكر في الدم، ومؤدة أن تناول السكرز بزيادة يمكنه أن يؤدي إلى سرطان البنكرياس من خلال الزيادة في إنتاج الأنسولين. من جهة أخرى، وجد العلماء من جامعة "جورج تاون" بالولايات المتحدة الأمريكية والذين أجروا دراستهم على 60 ألف رجل وامرأة في سنغافورة على مدى 14 عاماً، أن الذين يتناولون أكثر من مرتين من المشروبات الغازية في الأسبوع الواحد تتضاعف لديهم مخاطر الإصابة بسرطان البنكرياس.

## الثغرات الأمنية تُفقد "إنترنت إكسبلورر" شعبيته

انخفض الإقبال على استخدام المتصفح إنترنت إكسبلورر في سوق البرمجيات من 95% عام 2003 إلى أقل من 10% 2010 بسبب قلق المستخدمين من الثغرات الأمنية فيه، ومن المتوقع أن تصدر نسخة جديدة من "إنترنت إكسبلورر" قريباً، وبلغت نسبة منتصف الإنترنت المنافس فاير فوكس 24.5%، بينما جاء جوجل كروم في المرتبة الثالثة حيث حطى بنسبة 6.7% من سوق البرمجيات، وتؤكد التقارير أن منتجات مايكروسوفت تفقد شعبيتها بسبب قلق المستخدمين من إمكانية وجود ثغرات أمنية فيها. ويرى محلل متخصص في البرمجيات أن انخفاض إقبال المستخدمين على متصفح مايكروسوفت، قد يكون ناجم عن زيادة وعي المستخدمين بوجود البرمجيات المنافسة، ويعتقد أن المخاوف من وجود ثغرات أمنية في منتجات مايكروسوفت قد يؤدي إلى فقدان ثقة المستخدمين بتلك المنتجات. ويرى المراقبون أن المنافسة ستجذب مع قرب إطلاق النسخة 9 من "إنترنت إكسبلورر" التي ستكون قادرة على استخدام HTML5 لتجديد الجدي لتشفير صفحات الإنترنت، وتبقى أبل منافساً قوياً لميكروسوفت في سوق متصفحات الإنترنت، وقد اكتسب متصفح "سفاري" نصيباً لا بأس به من السوق.

## الأطفال في عمر الستة أشهر يفرقون بين الجيد والسيئ



قال علماء النفس أن الأطفال يستطيعون إظهار حاسة الأخلاق ومعرفة الفرق بين الأمور الجيدة والسيئة منذ عمر الستة شهور. وذكرت صحيفة الديلي ميل البريطانية أن هذه الدراسة تعترض وجهات نظر العديد من علماء النفس والعلماء الاجتماعيين بأن الإنسان يولد كالنسيء الفارغ أو الأوجف وأن والده وحياته هي التي تشكل أخلاقه مشيرة الدراسة إلى أن الأمور الجيدة والسيئة تظهر في دماغ الطفل أثناء الولادة. وقال البروفيسور بول بلوم من جامعة إل في كونيتيكت بالولايات المتحدة الأمريكية أن هناك أدلة تشير إلى أن الإنسان لديه حس أخلاقي منذ بداية حياته، موضحاً أن الاختبارات التي أجراها توضح أن الإنسان يحمل أفكاراً وأحكاماً وأحاسيس أخلاقية منذ العام الأول من حياته.

## بجانب أضرارها.. المشروبات الغازية تسبب سرطان البنكرياس

المشروبات الغازية هي مشروبات صناعية مضاف إليها موادحافظة وغازات ونكهات تعطيل الطعم المميز الذي يخلف من نوع لديهم أيضاً نسبة الإصابة بمرض سرطان البنكرياس مقارنة بالذين يتناولون السكرز بشكل أقل. وأشارت صحيفة "ديلي ميل" البريطانية، إلى أن وظيفة البنكرياس في الجسم هي إنتاج الأنسولين الذي يقوم بدوره بالمحافظة على معدل السكر في الدم، ومؤدة أن تناول السكرز بزيادة يمكنه أن يؤدي إلى سرطان البنكرياس من خلال الزيادة في إنتاج الأنسولين. من جهة أخرى، وجد العلماء من جامعة "جورج تاون" بالولايات المتحدة الأمريكية والذين أجروا دراستهم على 60 ألف رجل وامرأة في سنغافورة على مدى 14 عاماً، أن الذين يتناولون أكثر من مرتين من المشروبات الغازية في الأسبوع الواحد تتضاعف لديهم مخاطر الإصابة بسرطان البنكرياس.

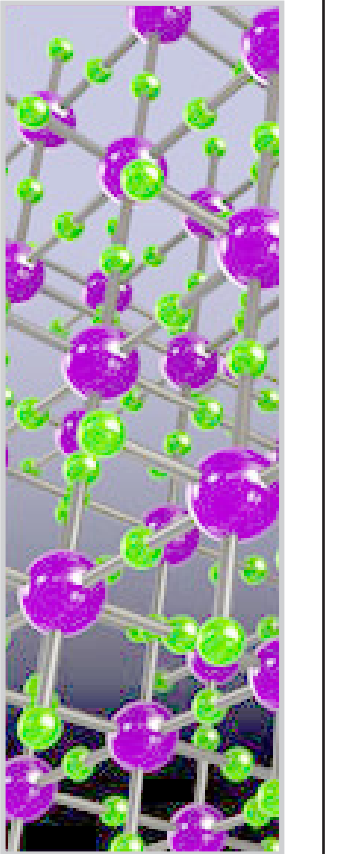
## الرقص يخفف آلام المرأة

أطلقت البريطانية كاترينا هيسي برنامجاً لمساعدة النساء، لاسيما الرياضات منها، أن اللواتي يعانين من عملية جراحية أو يساورهن القلق ويشعرن بالخوف لأسباب مختلفة، عن طريق إشراكهن في حلقات للرقص لاعتقادها بأن ذلك يخلق جواً من المرح والدعابة ويساعدن على تخطي الصعوبات التي يواجهنها في الحياة. وذكرت صحيفة "التلغراف" أن المشاركات في هذا البرنامج ما أن يحضرن إلى قاعة الرقص حتى تتحسن أمزجتهن وينخرطن في جو ملؤه المرح والدعابة. وقالت سيدة، قالت إن اسمها ندين، بعدما وضعت العصا التي تنكئ عليها عند المشي جانباً وهي ترتدي ملابس زاهية، "بدأت بهز أوركنا فور ساعتنا للموسيقى وترفع أيدينا في الهواء وكأننا نرفع طبقاً ملاً بأقواب المشروبات عالية"، والموسيقى التي تتمايل هو لآلة النسوة عند سماعها صممها الأميركية شيري لبيدي دايفر، التي طورت هذا البرنامج بعدما خضعت نفسها لعملية جراحية لاستئصال الثدي، ولمساعدة النساء على تسريع الشفاء من ذلك. وقالت دايفر إن هذه الموسيقى والرقصات المصاحبة لها تهدف للتخفيف عن النساء اللواتي يشفين بعد عملية إزالة الثدي أو أمراض أخرى ولكنها مفيدة أيضاً للنساء بشكل العام، مشيرة إلى أنه روعيت في إعداد الرقصات تمارين يستخدمها أخصائيو العلاج الطبيعي، وقالت إحدى المشاركات في برنامج الرقص والموسيقى "لقد غير ذلك حياتي وأنا أتلهف للحضور مرتين في الأسبوع لاستمتاع بذلك.

## رقاقة صغيرة ترصد السرطان بسرعة ودقة

أعلنت مجموعة من العلماء الكوريين الجنوبيين عن نجاحها في تطوير تكنولوجيا جديدة قادرة على اكتشاف أنواع مختلفة من السرطان عند البشر بسرعة ودقة كبيرة. وأفادت وكالة الأنباء الكورية الجنوبية "يونهاب" إن الفريق، الذي يضم علماء من معهد كوريا المتطور للعلوم والتكنولوجيا وجامعة كوريا، طور تكنولوجيا مختبر على رقاقة "التي تسمح للأطباء باستخراج عينة صغيرة جداً من الأنسجة واستخدام نحو 20 مؤشراً إلى السرطان عليها في وقت واحد، يشار إلى أن الأطباء مضطرون حالياً لأخذ 4 عينات من الورم، واحدة في كل مرة، واستخدام أربع مؤشرات مختلفة عليها، وهي عملية تستغرق وقتاً ومالاً كثيراً وسجلت عدة حالات من غيبا الدقة.

وقال البروفيسور جي كيون إنه إذا استخدمت هذه التكنولوجيا، فإن تكاليف التأكد من وجود السرطان ستقلص إلى نحو 40% بالمقارنة مع التكلفة الحالية، في حين ينخفض الوقت المطلوب للتوصل إلى نتيجة إلى العشر، وأكد أن هذا التطور مهم لأنه يستند إلى فحوص أجريت على 110 مصاباً بالسرطان وليس على حيوانات في المختبر، مشيراً إلى أن نسبة الدقة هي 98%.



## اكتشاف سر الارتباط القوي بين الأم وطفلها

مستويات حمض البوريك، وتوفر هذه الخنازير أول دليل على أن الفركتوز والأغذية الغنية بالفركتوز تعطل عوامل مخاط مهمة للإصابة بالنقرس. واستعان شوي وهو من جامعة كولومبيا البريطانية في فانكوفر والدكتور جاري كورهان من كلية طب هارفارد في بوسطن باستجيبات عن الطعام لتقييم مستويات استهلاك المشروبات الغازية والفركتوز لدى 42392 رجلاً شملتهم دراسة "المتابعة الصحية المهنية" لم يتبعوا ويعانون من النقرس في بداية الدراسة وجرى تتبعهم على مدار 12 عاماً. وولوحظ اتجاه مماثل في استهلاك الفركتوز، فقارئة مع الأقران الذين استهلكوا أقل مستويات من الفركتوز، فإن هؤلاء الذين استهلكوا أعلى المستويات من الفركتوز مثل التفاح والبرتقال بزيادة مخاطر الإصابة بالنقرس. وبيّنوا أن الفركتوز هو السكر الذي يزيد من والسذي يزيد من

