

هرمي

الإرشادات الغذائية الجديدة:

تغير جذري في النظرة وفي التطبيق

د. هزاع بن محمد الهزاع

زمالة الكلية الأمريكية للطب الرياضي

الأستاذ و المشرف على مختبر فسيولوجيا الجهد البدني
جامعة الملك سعود - الرياض - المملكة العربية السعودية

٢٠٠٥ / ١٤٢٦ هـ / م

الإرشادات الغذائية الجديدة: تغير جذري في النظرة وفي التطبيق

في التاسع عشر من شهر أبريل لهذا العام (٢٠٠٥م)، أصدرت وزارة الزراعة الأمريكية الإرشادات الغذائية الجديدة للأمريكيين (www.MyPyramid.org). هذه الإرشادات الجديدة شهدت تغييراً جذرياً في النظرة وفي التطبيق، حيث تم تضمين الإرشادات الغذائية عنصر جديد، ألا وهو أهمية ممارسة النشاط البدني بانتظام، ومن ثم تسمية تلك الإرشادات "هرمي" (My Pyramid)، بدلاً من التسمية السابقة التي صدرت في التسعينيات الميلادية وكانت بسمى الهرم الغذائي. ويعود السبب في تغيير المسمى إلى أن الهرم الجديد أصبح يتضمن إرشادات تتعلق بالنشاط البدني ولم يعد يقتصر على الجوانب الغذائية فقط، كما كان الأمر سابقاً، كما أن "هرمي" أصبح فعلاً يعكس مسماه، حيث صدرت الإرشادات في ١٢ نموذج (أو نمط) غذائي تلائم مختلف فئات المجتمع طبقاً لمقدار احتياجه من الطاقة، ومستوى نشاطه البدني، والفئة العمرية التي ينتمي إليها، ونوع الجنس، وما إذا كانت المرأة حامل أو مرضعة. هذه النماذج تبدأ من ١٠٠٠ كيلو سعر حراري وحتى ٣٢٠٠ كيلو سعر حراري في اليوم.

لقد تمثلت أهداف الإرشادات الغذائية في "هرمي" في ما يلي:

- § التوعية بالغذاء الصحي.
- § المحافظة على الوزن المثالي.
- § الحصول على الحد الأدنى من النشاط البدني المفيد للصحة والكفيل بتجنب زيادة الوزن.
- § الوقاية من الأمراض الناجمة عن سوء التغذية، والحرص على سلامة الغذاء.

إن الأسباب الرئيسية التي دعت إلى إصدار الإرشادات الغذائية الجديدة بصورتها الحالية تحت مسمى "هرمي" يكمن في أن هنالك كم هائل من المعلومات العلمية التي توفرت خلال العقود القليلة الماضية تؤكد على العلاقة الوثيقة بين كل

من سوء التغذية والخمول البدني من جهة والعديد من أمراض العصر، كأمراض القلب والشرابين، وارتفاع ضغط الدم، وداء السكري من النوع الثاني، وهشاشة العظام، والبدانة، وبعض من الأمراض السرطانية، من جهة أخرى.

لقد جاءت الإرشادات الغذائية في مجملها تحت على تناول الفواكه والخضروات، وتؤكد على أهمية منتجات الحبوب الكاملة، والحليب ومنتجات الألبان المنزوعة الدسم أو القليلة الدسم، والابتعاد عن الدهون المشبعة واستبدالها بالدهون عديدة اللاتشبع. أمر آخر أكدت عليه الإرشادات الغذائية، ألا وهو أهمية ممارسة النشاط البدني اليومي لكافة الفئات.

إن شعار "هرمي" الحالي عكس التوجه الجديد وراء إصداره، وجاء معبراً أفضل تعبير عن الملامح الرئيسية للإرشادات الغذائية الجديدة، متصفاً بالخصائص التالية:

١. التنوع (Variety): حثت الإرشادات الغذائية الجديدة على التنوع في تناول

الغذاء، بحيث يشمل جميع المجموعات الغذائية الرئيسية والفرعية بشكل يومي، وتمثل ذلك في داخل الشعار من خلال تنوع ألوان الشعار وتعددتها كممثلة للمجموعات الغذائية، فاللون البرتقالي في الشعار جاء ليعكس مجموعة الحبوب، واللون الأخضر للخضروات، واللون الأحمر للفواكه، واللون الأصفر للدهون والزيوت، واللون الأزرق للحليب، واللون البنفسجي للحوم.

٢. التناسب (Proportionality): حثت الإرشادات الغذائية الجديدة على تناول

أنواع معينة من الأطعمة، مثل: الفواكه والخضروات، والحبوب الكاملة، والحليب ومنتجات الألبان المنزوعة الدسم أو القليلة الدسم، مع الإقلال من أنواع أخرى من الأطعمة، مثل: الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة والكوليستيرول، أو السكريات المضافة، أو الأملاح. وتمثل هذا الجانب في شكل الشعار من خلال اختلاف حجم خطوط الألوان المكونة للشعار، فالحبوب والفواكه والخضروات أتت أشرطتها عريضة كناية على الإكثار

من تناولها تبعاً لاحتياج الفرد لها، بينما جاءت الدهون والزيوت ذات شريط ضيق كناية عن الرغبة في الإقلال منها قدر الإمكان.

٣. الاعتدال (Moderation):

حثت الإرشادات الغذائية الجديدة على الاعتدال في الطاقة المستهلكة من الطعام، تبعاً لعمر الفرد، ووزنه، وجنسه، ونشاطه البدني، من أجل تجنب زيادة الوزن والبدانة. كما حثت التعليمات على تجنب الدهون المشبعة والكوليستيرول والأملاح والسكريات المضافة. لقد تمثل هذا الجانب في شكل الشعار من خلال ضيق خطوط الشعار كلما اتجهنا للأعلى، مما يعني أنه كلما ازداد معدل النشاط البدني للشخص كلما أتيح له تناول طاقة إضافية من الطعام بمعدل أكبر.

٤. ممارسة النشاط البدني (Activity):

حثت الإرشادات الغذائية الجديدة على ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة كل يوم أو على الأقل معظم أيام الأسبوع (للتفاصيل أنظر الفقرات اللاحقة). لقد تمثل هذا الجانب في شكل الشعار بشخص يصعد الدرج خطوة خطوة، كتذكير على أهمية ممارسة النشاط البدني اليومي للصحة، وتأكيد على دوره في معادلة ائزان الطاقة للجسم.

ونظراً لأهمية إلقاء الضوء على جانب النشاط البدني في التوصيات الغذائية الجديدة، فسوف نركز على ذلك في هذه المقالة، حتى تعم الفائدة لكل من المختصين والمعنيين بأمور التغذية والعامة من الناس على وجه سواء.

تقدير احتياج الفرد من الطاقة:

إن احتياج الفرد من الطاقة يعني مقدار الطاقة، بالكيلو سعر حراري، اللازم تناولها (استهلاكها) من الطعام، الكفيلة بالمحافظة على ائزان الطاقة لديه، تبعاً لجنسه، وعمره، ووزنه، وطوله، ومعدل نشاطه البدني اليومي. أي أن ائزان الطاقة لدى الشخص هو ما يكفل له حصوله على طاقة من الطعام المتناول يومياً (الطاقة المستهلكة أو المتناولة) يوازي ما يصرفه جسمه من طاقة في اليوم

(الطاقة المصروفة)، وبالتالي لا يحدث لديه نقص في الوزن أو زيادة على المدى الطويل. وعلى ذلك فالشخص الذي لديه اتزان ايجابي في الطاقة يتناول طاقة من الطعام يزيد مقدارها على ما يصرفه (يحرقه) جسمه من طاقة، وبالتالي فسوف يزداد وزنه على مر الأيام. أما من لديه اتزان سلبي في الطاقة فهو يتناول طاقة (من خلال الغذاء) تقل عما يصرفه جسمه من طاقة في اليوم (من خلال النشاط)، وبالتالي فسينخفض وزنه على مر الأيام.

لقد تضمنت الإرشادات الغذائية الجديدة في "هرمي" بعض المعادلات الحسابية لتقدير احتياج الفرد (ذكراً كان أو أنثى، صغيراً أم كبيراً) من الطاقة بالكيلو سعر حراري في اليوم، مما يكفل حصوله على احتياجه من السعرات الحرارية التي تحفظ بقاء وزنه مستقراً. تم بناء هذه المعادلات لشخص غير نشط بدنياً (خامل بدنياً)، ويمكن تعديل احتياج الفرد من الطاقة تبعاً لنشاطه البدني، وذلك باستبدال معامل النشاط البدني للشخص الخامل والبالغ واحد صحيح في تلك المعادلات الحسابية بمعاملات النشاط البدني تبعاً لمعدل النشاط للفرد والموضحة في المعادلة.

احتياج الفرد من الطاقة (كيلو سعر حراري في اليوم) =

$$\text{ذكور ٣-٨ سنوات} = ٨٨,٥ - (٦١,٩ \times \text{العمر}) + (\text{مستوى النشاط البدني} \times ٢٦,٧) \times (\text{الوزن} + ٩٠٣ \times \text{الطول}) + ٢٠$$

$$\text{إناث ٣-٨ سنوات} = ١٣٥,٣ - (٣٠,٨ \times \text{العمر}) + (\text{مستوى النشاط البدني} \times ١٠) \times (\text{الوزن} + ٩٣٤ \times \text{الطول}) + ٢٠$$

$$\text{ذكور ٩-١٨ سنوات} = ٨٨,٥ - (٦١,٩ \times \text{العمر}) + (\text{مستوى النشاط البدني} \times ٢٦,٧) \times (\text{الوزن} + ٩٠٣ \times \text{الطول}) + ٢٥$$

$$\text{إناث ٩-١٨ سنوات} = ١٣٥,٣ - (٣٠,٨ \times \text{العمر}) + (\text{مستوى النشاط البدني} \times ١٠) \times (\text{الوزن} + ٩٣٤ \times \text{الطول}) + ٢٥$$

$$\text{ذكور راشدون} = ٦٦٢ - (٩,٥٣ \times \text{العمر}) + (\text{مستوى النشاط البدني} \times ١٥,٩١) \times (\text{الوزن} + ٥٣٩,٦ \times \text{الطول})$$

$$\text{إناث راشدات} = ٣٥٤ - (٦,٩١ \times \text{العمر}) + (\text{مستوى النشاط البدني} \times ٩,٣٦) \times (\text{الوزن} + ٧٢٦ \times \text{الطول})$$

ويتم حساب العمر بالسنوات، والوزن بالكيلو جرام، والطول بالمتر، أما مستوى النشاط البدني فيتم حساب معاملاته على النحو الموضح في الجدول التالي:

معاملات النشاط البدني المستخدمة في المعادلات الحسابية لتقدير احتياج الفرد من الطاقة

مستوى النشاط البدني			الفئة
نشيط	منخفض النشاط	خامل (غير نشط)	
١,٢٦	١,١٣	١,٠	ذكور ٣- ١٨ سنة
١,٢٥	١,١١	١,٠	ذكور ١٩ سنة فأكبر
١,٣١	١,١٦	١,٠	إناث ٣- ١٨ سنة
١,٢٧	١,١٢	١,٠	إناث ١٩ سنة فأكبر

خامل بدنياً = لا يتحرك كثيراً، ولا يقوم بأي نشاط بدني ملحوظ في اليوم.
منخفض النشاط = يمارس نشاطاً بدنياً معتدل الشدة بمعدل ٣٠ دقيقة في اليوم.
نشيط بدنياً = يمارس نشاطاً بدنياً معتدل الشدة بمعدل ٦٠ دقيقة في اليوم.

مثال: شخص ذكر عمره ٤٠ سنة، منخفض النشاط، يبلغ وزنه ٧٠ كجم، وطوله ١٧٠ سم، فما مقدار احتياجه من الطاقة؟

الجواب: احتياجه من الطاقة بالكيلو سعر حراري في اليوم هو:

$$= 662 - (40 \times 9,53) + (1,11)(70 \times 15,91 + 539,6 \times 1,7)$$

$$= 662 - (381,2) + (2254,4) = 1973,6 \text{ كيلو سعر حراري في اليوم.}$$

ما المقصود بالنشاط البدني؟ وما هو النشاط البدني الهوائي؟

النشاط البدني: حركة جسم الإنسان بواسطة الجهاز العضلي بما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف في الراحة، وتشير الدلائل إلى أن النشاط البدني المعتدل الشدة (مثل المشي السريع) الذي يتم خلاله صرف طاقة تزيد على ١٥٠ كيلو سعر حراري في اليوم (ما يزيد على ١٠٠٠ كيلو سعر في الأسبوع) يعود بفوائد صحية على الجسم.

النشاط البدني الهوائي: هو ذلك النشاط البدني المعتدل الشدة الذي يمكن للفرد من الاستمرار في ممارسته بشكل متواصل لأكثر من عدة دقائق، بدون الشعور بتعب ملحوظ يمنعه من الاستمرار فيه، وهو نشاط بدني يتميز بوتيرة مستمرة، مثل المشي السريع، الهرولة، الجري، ركوب الدراجة الثابتة أو العادية، السباحة، ونط الحبل، وما شابه ذلك، وكلمة الهوائي إغريقية الأصل تعني استخدام الأكسجين في عمليات إنتاج الطاقة للعضلات، وليس لها علاقة بالهواء الطلق كما يعتقد البعض.

الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة النشاط البدني بانتظام

- تحسين كفاءة القلب والرئتين.
- تقوية العضلات، وبناء العظام والمحافظة على كثافتها وقوتها.
- تحسين مرونة المفاصل والمحافظة على القوام السليم.
- انخفاض نسبة الشحوم في الجسم، والمحافظة على الوزن المثالي.
- ضبط مستوى ضغط الدم.
- الوقاية من داء السكري من النوع الثاني.
- ضبط السكر في الدم لدى مرضى السكري من النوع الثاني
- الإقلال من التصاق الصفائح الدموية، مما يخفف من فرص حدوث الجلطة.
- انخفاض دهون الدم.
- زيادة الثقة بالنفس.
- خفض القلق والكآبة.
- خفض احتمالات الإصابة بسرطان القولون.

تصنيف الأنشطة البدنية:

تصنف الأنشطة البدنية المفيدة للصحة إلى ثلاثة أنواع، هي:

١ - الأنشطة البدنية الهوائية (التحملية):

وهي الأنشطة البدنية التي تؤدي بشدة معتدلة مما يمكن الفرد من الاستمرار في ممارستها لفترة لا تقل عن عدة دقائق على الأقل بدون الشعور بتعب ملحوظ يجبره على التوقف عن الممارسة. وهي أنشطة ذات وتيرة مستمرة، ترتفع خلالها ضربات القلب ويزداد التنفس فوق معدلها في الراحة. ومن الأمثلة على هذا النوع من الأنشطة: المشي السريع، والهرولة، والسباحة، وركوب الدراجة الثابتة، ونط الحبل، وممارسة لعبة التنس أو الريشة الطائرة، وما شابه ذلك من أنشطة بدنية. كما يدخل ضمن ذلك بعض الأعمال البدنية في المنزل، كغسيل السيارة، وكنس المنزل، والعمل اليدوي في المزرعة أو الحديقة المنزلية. ويوصى بممارسة هذا النوع من الأنشطة البدنية بمعدل ٣٠ دقيقة على الأقل كل يوم أو معظم أيام الأسبوع.

٢ - تمارين تقوية العضلات:

وهي أنشطة تعد ضرورية لتقوية العضلات وبناء العظام وإبقائها قوية، ويكون العمل العضلي في هذا النوع من التمارين ضد الجاذبية الأرضية، مثل القيام بتمارين رفع الأثقال (ذات المقاومة المعتدلة)، أو التمارين السويدية، أو استخدام الحبال المطاطية، أو أي مقاومات مثل حمل الأغراض والأشياء داخل المنزل أو خارجه، أو حمل الطفل. ويوصى بعمل هذا النوع من التمارين من مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع.

٣ - تمارين المرونة:

وهي تمارين تؤدي بغرض زيادة مرونة المفاصل والمحافظة عليها، وتشمل جميع تمارين الإطالة العضلية (التمدد)، ويستحسن إجرائها بعد عمل الإحماء العام للجسم، وكذلك في نهاية الأنشطة الهوائية.

كم المدة المطلوب قضاءها في ممارسة النشاط البدني؟

من أجل الصحة العامة، يوصى بممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل في معظم أيام الأسبوع ، ويستحسن في جميع الأيام، وكلما ازدادت مدة الممارسة أكثر (بعد فترة من التدرج) كلما كانت الفوائد الصحية أكبر، كما يمكن تقسيم فترات الممارسة إلى فترتين أو أكثر في اليوم، على أن لا تقل كل فترة عن ١٠-١٥ دقيقة.

أما من أجل الوقاية من السمنة ، فإن معدل الزمن اللازم لممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة ينبغي أن يصل إلى ٦٠ دقيقة في اليوم، أو ما يعادل ٤-٥ ساعات في الأسبوع. أما المدة من النشاط البدني الكافية بخفض الوزن الشخص فينبغي أن تصل بعد فترة من التدرج إلى ٩٠ دقيقة في اليوم.

وبالنسبة للأطفال، فيوصى بأن تكون مدة النشاط البدني اليومي لهم لا تقل عن ٦٠ دقيقة يومياً، أو معظم أيام الأسبوع على الأقل، على أن يتضمن ذلك نشاطاً بدنياً مرتفع الشدة لمدة لا تقل عن ١٥ دقيقة في كل مرة.

وينبغي المداومة على ممارسة النشاط البدني، حتى يستمر الشخص في جني الفوائد الصحية من جراء الممارسة. وتشير البحوث إلى أن التوقف عن الممارسة لمدة أسبوعين مثلاً يؤدي إلى اضمحلال الفوائد الصحية التي اكتسبها الشخص من جراء الممارسة.

الطاقة المصروفة أثناء بعض الأنشطة البدنية

الطاقة المصروفة لرجل وزنة ٧٠ كجم (كيلو سعر)	الطاقة المصروفة (كيلو سعر / كجم. ق)	نوع النشاط البدني
٣,٠	٠,٠٤٣	المشي العادي
٤,٩	٠,٠٧	المشي السريع
٩,١	٠,١٣٠	جري (كيلو متر واحد في ٧ دقائق)
٧,٧	٠,١١	سباحة ترويحية
٣,٧	٠,٠٥٣	ركوب الدراجة الثابتة (لمقاومة ٥٠ شمعة)
٦,٧	٠,٠٩٦	ركوب الدراجة الثابتة (لمقاومة ١٠٠ شمعة)
٨,٦	٠,١٢٣	ركوب الدراجة الثابتة (لمقاومة ١٥٠ شمعة)
٦,٠	٠,٠٨٥	الريشة الطائرة
٤,٢	٠,٠٦	تنس الطاولة
٣,٨	٠,٠٥٥	الكرة الطائرة
٧,٧	٠,١١	التنس الأرضي
١٤,٧	٠,٢١	الاسكواش
٨,٤	٠,١٢	كرة السلة
١١,٢	٠,١٦	نط الحبل (٨٠ مرة في الدقيقة)
١٢,٣	٠,١٧٥	نط الحبل (١٢٠ مرة في الدقيقة)
٣,٠	٠,٠٤٢	تمارين الإطالة
٤,٢	٠,٠٦	تمارين سويدية (خفيفة إلى معتدلة)
٣,٦	٠,٠٥٢	رفع أثقال خفيفة
٧,٠	٠,١٠	رفع أثقال ثقيلة
٤,٩	٠,٠٧	أعمال بدنية منزلية خفيفة
٧,٠	٠,١٠	إعمال بدنية منزلية شديدة
٤,٠	٠,٠٥٨	مسح الأرض وتنظيفها
٢,٨	٠,٠٤٠	غسل الصحون والأطباق
٤,٣	٠,٠٦	كنس المنزل
٢,٨	٠,٠٤٠	كوي الملابس

هل ينبغي إجراء الفحص الطبي قبل ممارسة النشاط البدني؟

تفيد التعليمات الصادرة من قبل الهيئات الصحية المتخصصة بأن الأشخاص الذين لا يعانون من أي مشكلات صحية مزمنة، ولا تزيد أعمارهم عن ٤٠ سنة بالنسبة للرجال أو عن ٥٠ سنة بالنسبة للنساء، يمكنهم ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة بدون الحاجة لإجراء فحص طبي. أما الأشخاص الذين يعانون من مشكلات صحية مزمنة، أو لديهم تاريخ عائلي للإصابة بأمراض القلب أو الجلطة الدماغية، أو تزيد أعمارهم عن ٤٠ سنة بالنسبة للرجال أو عن ٥٠ سنة بالنسبة للنساء، فينبغي عليهم إجراء الفحص الطبي قبل ممارسة أي نشاط بدني معتدل إلى مرتفع الشدة. وتشمل الأمراض والمشكلات الصحية المشار إليها أعلاه كل من أمراض القلب والشرابيين، وارتفاع ضغط الدم، وداء السكري، والربو، وهشاشة العظام، والبدانة، وأمراض المفاصل.

نصائح وإرشادات عامة عند ممارسة النشاط البدني:

١ - تشير التوصيات الصادرة من الجمعيات الطبية المتخصصة إلى أن أي شخص دون الأربعين من العمر ولا يعاني من مشكلات صحية، وليس لديه أي مخاطر صحية مهياة للإصابة بأمراض القلب التاجية، يمكنه ممارسة النشاط البدني بدون الحاجة إلى إجراء كشف طبي. أما من هو فوق الأربعين من العمر أو ممن يعانون من مخاطر الإصابة بأمراض القلب (مثل ارتفاع ضغط الدم، أو زيادة الكوليستيرول في الدم، أو من المدخنين، أو يعاني من داء السكري، أو ممن أصيب أحد والديه أو أخوته بأمراض القلب قبل عمر ٥٥ سنة)، فيلزمه إجراء الفحص الطبي بما في ذلك عمل تخطيطاً للقلب أثناء الجهد.

٢ - عند القيام بممارسة النشاط البدني، ينبغي على الممارس أن يتوقف عن الممارسة عند شعوره بألم في الصدر أو الكتفين، أو شعوره بضيق في التنفس، أو الشعور بالدوخة أو الغثيان، أو ما شابه ذلك، ومن ثم عليه استشارة الطبيب.

٣ - على الممارس ارتداء الحذاء الرياضي المناسب، فالهرولة والجري لهما حذاء خاص يساعد على امتصاص الصدمات ويقلل من الإجهاد على مفصلي الكاحل

والركبة، كما أن الرياضات الأخرى كالتنس وغيرها لها أحذيتها المناسبة التي تمنع الانزلاق.

٤ - ينبغي عند ممارسة الأنشطة البدنية ارتداء الملابس القطنية المريحة، والابتعاد عن الملابس البلاستيكية، أو التي لا تسمح بتبخر العرق.

٥ - من الضروري اختيار الوقت والمكان المناسبين، حيث ينبغي تجنب الممارسة في أوقات الحرارة أو البرودة الشديتين، مع الابتعاد ما أمكن عن الأماكن التي يزداد فيها تلوث الهواء مثل أرصفة الشوارع المزدهمة بالسيارات. كما يستحسن في حالة الهرولة أو الجري أن يتم ذلك على أرض لينة، كأرضية الترتان أو الأرض الترابية وليست الإسفلتية أو الإسمنتية اللتان تتسببان في إجهاد على المفاصل.

٦ - لا تمارس النشاط البدني المرتفع الشدة بعد تناول وجبة غذائية دسمة، بل أنتظر من ساعتين إلى ثلاث ساعات، ثم مارس نشاطك البدني المفضل. ولا تنسى تعويض السوائل المفقودة من خلال العرق بشرب كميات كافية من الماء.

٧ - يجب بدء الممارسة بالإحماء ثم الانتهاء بالتهديئة، مع عدم إغفال تمارينات الإطالة.

٨ - من الضروري وضع أهداف طويلة الأمد، والبدء بالتدرج سواء في الشدة أو المدة أو حتى تكرار الممارسة، وفي حالة الانقطاع لسبب من الأسباب، لا بد من مراعاة التدرج أيضاً.

٩ - عند حدوث التهاب في الحلق أو في الصدر أو ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة للإصابة بالأنفلونزا مثلاً، يستحسن عدم مزاوله أي نشاط بدني مجهود، وبعد تحسن الحالة الصحية، يمكنك معاودة الممارسة، ولكن بالتدرج.

١٠ - تجنب الحمام الساخن أو حمام البخار بعد ممارسة النشاط البدني مباشرة، نظراً لأن الأوعية الدموية تكون متسعة بعد النشاط البدني مباشرة، والحمام الساخن أو الساونا تزيد من اتساعها، مما قد يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني، خاصة عند فقدان كمية من السوائل أثناء ممارسة النشاط البدني، كما ينبغي تعويض السوائل المفقودة قبل الدخول إلى الساونا.