الفصل 11

تغذية مرضى ارتفاع ضغط الدم
Nutrition of Hypertension Patients

مقدمة

تُعَدّ أمراض القلب والأوعية الدموية (Cardiovascular Diseases) من الأسباب الرئيسة لحدوث الوفيات في العالم، وهي منتشرة بكثرة في المجتمعات ذات الدخل المرتفع؛ نظراً إلى قلّة النشاط الجسدي لدى أفراد هذه المجتمعات.

تُقسَم أمراض القلب والأوعية الدموية قسمين، هما:

أ- أمراض القلب (Cardiac Diseases)

تشمل هذه الأمراض اضطرابات في عضلة القلب (Cardiomyopathies)، وأمراضاً خَلقية في صمامات القلب (Congenital Valvular Diseases)، وغيرها.

ب- أمراض الأوعية الدموية (Vascular Diseases)

تشمل أمراض الأوعية الدموية الآتي:

1- أمراض ارتفاع ضغط الدم (Hypertension).

2- أمراض تصلُّب الشرايين (Arteriosclerosis or Atherosclerosis).

3- أمراض الأوعية الدموية الطرفية (Vascular Disorders of the Extremities).

تُسهِم التغذية الصحية إسهاماً فاعلاً في الوقاية من أمراض القلب، ومعالجة بعض أمراض القلب، خاصةً ارتفاع ضغط الدم، ومرض تصلُّب الشرايين.

ويُعَدّ مرض ارتفاع ضغط الدم من الأمراض الشائعة حالياً في الدول النامية، في حين انخفضت نسبته في الدول المتقدمة؛ نظراً إلى انتشار الثقافة الغذائية والصحية بين السكان. وقد أشارت الدراسات إلى أنّ نحو (10—20%) من سكان العالم مصابون بارتفاع ضغط الدم.

لا يُسبِّب ارتفاع ضغط الدم غالباً أيّة أعراض قبل حدوث مضاعفاته، ولكنّ الشعور بصداع في الرأس، أو ثقل في الرأس، وضعف التركيز، أو الشعور بالغثيان؛ كلها تُعَدّ من أعراض ارتفاع ضغط الدم التي يجب عدم تجاهلها. أضف إلى ذلك أنّ الاكتشاف المبكّر لارتفاع ضغط الدم يقي الشخص الإصابةَ بأمراض القلب مستقبلاً. وللتأكّد من الإصابة بهذا المرض، فإنّ الطبيب يقيس الضغط على فترات منفصلة، ثمّ يحسب المتوسط، مراعياً العوامل المُؤثِّرة في ضغط الدم، مثل: السِّنّ، والجنس، والمنطقة التي يعيش فيها المريض، وغيرها.

توجد عوامل كثيرة تُسبِّب ارتفاع ضغط الدم المؤقّت، منها: ممارسة الأنشطة العضلية أو الرياضية (تزيد من قوة دفع القلب للدم)، والتعرّض للضغوط النفسية أو العصبية، ولكنّ الضغط يعود إلى مستواه الطبيعي بعد زوال العوامل المُسبِّبة له.

يحدث ارتفاع ضغط الدم غالباً لدى الإنسان نتيجة تسمّم ؟غدّة الجويتر (الغدّة الدرقية)، أو الإصابة بأحد أمراض القلب، أو تصلُّب الشرايين، أو أمراض الكلى، أو في أثناء فترة الحمل. ويُسمّى هذا النوع بضغط الدم الثانوي (Secondary Hypertension). ومع ذلك، فإنّ 90% من حالات ارتفاع الضغط ما تزال مُسبِّباتها غير معروفة. وفي هذه الحالة، يُسمّى هذا النوع بضغط الدم الأساسي (Essential Hypertension)، وهو شائع بين السكان السود.

يؤدي ارتفاع ضغط الدم إلى حدوث تضيّق في الأوعية الدموية؛ نتيجة سُمْك جدرانها، وذلك في أثناء محاولة مساعدتها على الصمود أمام الضغط المتزايد. وتؤدي زيادة سُمْك جدران الأوعية الدموية إلى انخفاض معدل تدفق الدم إلى الأعضاء الداخلية، مثل القلب والكليتين، ممّا يُسبِّب ضررها. وقد يتطور هذا المرض إلى مرض الشريان التاجي (Coronary Artery Disease) .

يُعَدّ ارتفاع ضغط الدم عامل الخطر الرئيس الذي يزيد النسبة المرضية (Morbidity)، ونسبة الوفيات (Mortality) من بين أمراض الأوعية الدموية. وقد تحدث الإصابة بهذا المرض في مختلف مراحل العمر، ولكنّها تصيب أكثر الأشخاص فوق سِنّ الأربعين.

أمّا أهم أعراض هذا المرض فهي ارتفاع الضغط الانقباضي (Systolic Pressure)، أو ارتفاع الضغط الانبساطي (Diastolic Pressure)، علماً بأنّ الحدّ المثالي لضغط الدم الطبيعي، هو:

120 ملليمتراً من الزئبق mmHg (ضغط الدم الانقباضي)

80 ملليمتراً من الزئبق mmHg (ضغط الدم الانبساطي)

والحدّ الأعلى لضغط الدم الطبيعي للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين (18—44)سنة، هو:

140 ملليمتراً من الزئبق (ضغط الدم الانقباضي)

90 ملليمتراً من الزئبق (ضغط الدم الانبساطي)

أسباب ارتفاع ضغط الدم (Causes of Hypertension)

يمكن إجمال أسباب ارتفاع ضغط الدم لدى الإنسان فيما يأتي:

1- القابلية الوراثية (Predisposition Genetic)

أظهرت نتائج بعض الدراسات أنّ نحو (10—30%) من سكان الولايات المتحدة لديهم قابلية وراثية للإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم. لهذا توصي هيئة الغذاء والتغذية الأمريكية العائلات التي لديها تاريخ حافل بهذا المرض، أو لديها معدلات ضغط واقعة عند الخط الفاصل ما بين السوي واللاسوي (Borderline Hypertension)؛ بأن تَحُدّ من تناول الصوديوم إلى أقل من (1600—2300) ملليجرام (70—100 mEg) في اليوم.

2- العوامل الغذائية (Dietary Factors)

سنتحدث — بمشيئة الله— لاحقاً عن العوامل الغذائية ذات الصلة بارتفاع ضغط الدم.

3- التدخين

4- معدل ممارسة التمارين الرياضية (Level of Exercises)

5- الضغوط النفسية (Psychological Stress)

6- الإصابة ببعض الأمراض (Some Diseases)

فيما يأتي الأمراض ذات الصلة بارتفاع ضغط الدم:

أ- الإصابة بمرض تصلُّب الشرايين: يُسبِّب مرض تصلُّب الشرايين تراكم المواد الدهنية على الجدران الداخلية للشرايين وضيقها وتصلُّبها،

ممّا يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم؛ في محاولة لضخ الدم خلال الأوعية الدموية الضيقة.

ب- الإصابة بأمراض الكلى: تتسبَّب أمراض الكلى في إضعاف قدرة الكليتين على التحكم في كلٍّ من حجم الدم وضغطه في الجسم؛ إذ تتحكم الكليتان في تنظيم ضغط الدم في الجسم عن طريق إفرازها إنزيم الرنين (Renin) الذي يُحوِّل هرمون الأنجيوتينسينوجين غير النشط إلى الصورة النشطة التي تساعد على إفراز الألدوسيترون بوساطة الغدّة الكظرية.

ج- الإصابة بأمراض الغدد الصماء: يشمل ذلك: فرط الألدوستيرونية (Hyperaldosteronism)، وضخامة الأطراف (Acromegaly)، ومتلازمة كوشينغ (Cushings Syndrome)، وقصور الدرقية (Hypothyroidism)، و ورم القوايتم (Pheochromocytoma).

7- استعمال حبوب منع الحمل (Contraceptives) عن طريق الفم

8- السمنة (Obesity)

يصاحب السمنة غالباً ارتفاع في ضغط الدم؛ لأنّ الأنسجة الدهنية المقاومة للأنسولين ترفع من تركيز الأنسولين الذي يعمل على حبس الصوديوم في الجسم، ممّا يُسبِّب ارتفاع الضغط، والإصابة بمرض تصلُّب الشرايين. وبذا، فإنّ خفض الوزن يصاحبه انخفاض في ضغط الدم.

9- أسباب غير معروفة

يُطلَق على المرض في هذه الحالة اسم ضغط الدم الأساسي، وهو ينتشر بكثرة بين السكان السود. وتتمثَّل الأسباب غير المعروفة المُسبِّبة لارتفاع ضغط الدم في الصفات الوراثية، وتقدّم العمر (الشيخوخة)، وانخفاض المستوى الثقافي، ومستوى الدخل، والضغوط النفسية، وغيرها. وفي المقابل، يُطلَق اسم ضغط الدم الثانوي على الحالات التي تُعرَف فيها أسباب ارتفاع الضغط؛ أي عندما يكون السبب أحد الأمراض المذكورة أعلاه.

علاقة العوامل الغذائية بارتفاع ضغط الدم (Dietary Factors and Hypertension)

توجد عناصر غذائية كثيرة ذات صلة بارتفاع ضغط الدم، منها:

1- الصوديوم

أشارت معظم الدراسات إلى أنّ الصوديوم يلعب دوراً مهماً في رفع ضغط الدم. ويزداد تناول الصوديوم بزيادة تناول الأغذية المصنّعة والمخلّلات والأغذية السريعة ذات المحتوى العالي من الملح. يُنظِّم تركيز الملح في الدم وأنسجة الجسم الأخرى بوساطة الكليتين، والغدد الكظرية (فوق الكلية)، والغدّة النخامية (في قاعدة الدماغ)، وبعض الغدد الأُخرى. وبوجه عام، يجب تقليل كمية الصوديوم المتناولة لمعالجة ارتفاع ضغط الدم، خاصةً إذا كان المصاب من العائلات التي لديها تاريخ طبي سابق بارتفاع ضغط الدم، وكذلك في حال الإصابة بمرض كلوي مزمن، أو تجاوز الإنسان سِنّ الخمسين. ويُعَدّ الحدّ من كمية الصوديوم المتناولة ذا تأثير إيجابي في خفض ضغط الدم لدى بعض الأشخاص.

2- اليود

يجب تقدير كمية اليود في الوجبات الغذائية المحدودة الصوديوم؛ نظراً إلى قلّة كمية الملح اليودي (Iodized Salt) المضافة إلى الطعام. ويمكن تناول مدعّمات اليود (بصورة أقراص) عندما تكون كمية اليود قليلة في الوجبة الغذائية، أو في مياه الشرب.

3- البوتاسيوم

أشارت الدراسات إلى أنّ إعطاء البوتاسيوم يُقلِّل من ضغط الدم (3.5—6 ملليمتر زئبق) لدى الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم. ويُعتقَد أنّ نسبة الصوديوم (Na) إلى البوتاسيوم (K) تكون أكثر تأثيراً في رفع ضغط الدم من الصوديوم فقط. يُذكَر أنّ علاقة الصوديوم بالبوتاسيوم تكون غالباً عكسية؛ أي حين يكون مستوى البوتاسيوم مرتفعاً، فإنّ مستوى الصوديوم يكون منخفضاً. ولسوء الطالع، فإنّ معظم الوجبات اليومية تكون مرتفعة في محتواها من الصوديوم، ومنخفضة في محتواها من البوتاسيوم، وربّما يكون هذا هو سبب ارتفاع ضغط الدم للأشخاص الذي لديهم قابلية وراثية. وبوجه عام، يوصى بزيادة كمية البوتاسيوم في وجبة مرضى ارتفاع الضغط. يوجد البوتاسيوم بكثرة في الفواكه، مثل البرتقال والموز والفواكه المجفّفة، في حين تحتوي اللحوم والخضراوات على كميات قليلة منه.

4- الكالسيوم والمغنيسيوم

يؤدي تناول كميات قليلة من الكالسيوم والمغنيسيوم إلى رفع ضغط الدم. فقد أشارت دراسات عدّة إلى أنّ الأشخاص الذين يعانون ارتفاع ضغط الدم يتناولون غالباً كميات أقل من الكالسيوم مقارنة بالأشخاص الأصحاء. كما ثبت أنّ الأشخاص الذين يتناولون كميات قليلة من الكالسيوم (أقل من 300 ملليجرام يومياً) يكونون معرّضين بمعدل الضعف إلى ثلاثة أضعاف للإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم مقارنة بالأشخاص الذين يتناولون كميات كبيرة من الكالسيوم (1200 ملليجرام يومياً). لهذا يوصي علماء التغذية مرضى ارتفاع ضغط الدم بتناول منتجات الحليب؛ لأنّها تمدّهم بكميات كبيرة من الكالسيوم، وكذلك البوتاسيوم والمغنيسيوم. يوصى أيضاً بتناول منتجات الحليب المنزوع الدهن أو القليل الدهن؛ نظراً إلى إسهام الدهن في رفع ضغط الدم.

5- الدهون

أثبتت الدراسات وجود علاقة واضحة بين الإفراط في تناول الدهون المشبعة والإصابة بارتفاع ضغط الدم؛ لذا، فإنّ الأشخاص الذين يتناولون كميات قليلة من المنتجات الحيوانية (النباتيون Vegetarians) ينخفض لديهم معدل الإصابة بارتفاع ضغط الدم مقارنة بالأشخاص الذين يتناولون اللحوم. كما ينخفض مستوى ضغط الدم عند الحدّ من إجمالي الدهون الغذائية المتناولة، وزيادة نسبة الأحماض الدهنية غير المشبعة المتعدّدة (PUFA) إلى الأحماض الدهنية المشبعة (P:S) في الوجبة إلى 1 أو أكثر. ولخفض إجمالي الدهون في الوجبة، فإنّه يوصى بتقليل كمية الدهون المشبعة مثل الدهون الحيوانية، واستعمال الدهون غير المشبعة الأحادية والمتعدّدة، التي تشمل زيوت الأسماك. وقد أثبتت الدراسات الحديثة أنّ الأحماض الدهنية غير المشبعة تدخل في تصنيع بعض المركّبات المهمة في الجسم، مثل البروستاجلاندينات (Prostaglandins) والثرومبوكسانات (Thromboxans) التي تلعب دوراً مهماً في عملية تنظيم ضغط الدم.

6- الفواكه والخضراوات

أشارت دراسات حديثة إلى أنّ الإكثار من تناول الفواكه والخضراوات يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم، ولكنّ هذه الدراسات تحتاج إلى مزيد من البحث.

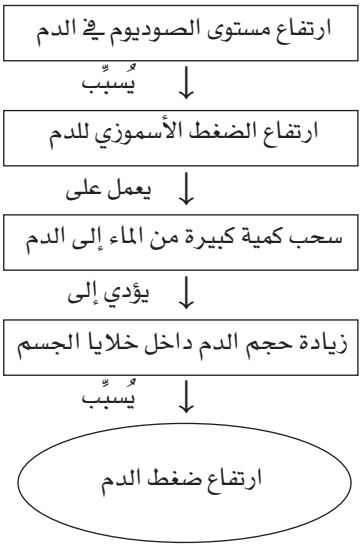
7- الثوم النيء

ثبت علمياً أنّ تناول الثوم النيء بمعدل 3 فصوص يومياً أو أكثر يعمل على خفض ضغط الدم البسيط، ولكنّ الإفراط في تناوله قد يُحدِث حساسية لدى بعض الأشخاص. وبالمثل، يجب على النساء الحوامل تجنّب الإفراط في تناول الثوم أثناء فترة الحمل؛ لأنّه قد يؤدي إلى الإجهاض أو الولادة المبكّرة. يُذكَر أنّ الثوم يباع الآن في الصيدليات بوصفه دواء لخفض ضغط الدم، وأنّ البصل يحتوي على مركّب البروستاجلاندين الذي يتميّز بقدرته على خفض ضغط الدم، ممّا يقي الإنسان الإصابةَ بأمراض القلب وتصلُّب الشرايين.

علاقة الصوديوم بارتفاع ضغط الدم (Hypertension and Sodium)

قد يؤدي تناول كميات كبيرة من الصوديوم في الغذاء إلى ارتفاع ضغط الدم عن المستوى الطبيعي، خاصةً الأشخاص الذين لديهم ميل وراثي (Genetic Tendency) لذلك؛ إذ إنّ ارتفاع مستوى الصوديوم في الدم يؤدي إلى زيادة حجم الدم في الجسم، الذي يضغط على جدران الشرايين ويُجهدها عند السير خلالها، فضلاً عن إجهاده القلب؛ نظراً إلى ضخه هذا الكَمّ الكبير من الدم في الدورة الدموية. يمكن خفض مستوى الصوديوم المرتفع في الدم بتناول وجبات غذائية فقيرة في الصوديوم، ويُنصح بألّا تزيد كمية كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) المتناولة في اليوم على (1—2) جرام (0.4—0.8 جرام صوديوم)، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تجنّب الأغذية الغنية بالصوديوم، وعدم إضافة الملح إلى الطعام، أو وضعه على الطاولة.

يمكن توضيح العلاقة بين ارتفاع ضغط الدم والصوديوم على النحو الآتي:



تشخيص ارتفاع ضغط الدم (Diagnosis of Hypertension)

يمكن تشخيص هذا المرض بقياس ضغط الدم الانبساطي والانقباضي، حيث يكون ضغط الدم الانقباضي لدى الشخص البالغ السليم 120 ملليمتر زئبق، وضغط الدم الانبساطي 80 ملليمتر زئبق. يحدث ضغط الدم الانقباضي نتيجة انقباض البطين الأيسر ودفع الدم بقوة في الشرايين، في حين يحدث ضغط الدم الانبساطي نتيجة انبساط البطين الأيسر.

توجد ثلاث درجات لضغط الدم الذي يصيب الإنسان، وهي:

1- ضغط الدم الخفيف (Mild):

- يتراوح الضغط الانبساطي بين (90—104) ملليمتر زئبق.
- يتراوح الضغط الانقباضي بين (140—159) ملليمتر زئبق.

2- ضغط الدم المتوسط (Moderate):

- يتراوح الضغط الانبساطي بين (105—114) ملليمتر زئبق.
- يكون الضغط الانقباضي 160 ملليمتر زئبق أو أكثر.

3- ضغط الدم الحاد (Severe):

- يكون الضغط الانبساطي 115 ملليمتر زئبق أو أكثر.

يُذكَر أنّ قيم ضغط الدم المذكورة أعلاه تتغيّر بتقدّم السِّنّ. فمثلاً، يكون ضغط الدم لدى الأشخاص المسنّين (فوق 65 سنة) 160/90 تقريباً، وهو مستوى طبيعي، إلّا أنّ ارتفاع الضغط الانبساطي عن 100 ملليمتر زئبق لدى هؤلاء المسنّين يُعَدّ مؤشراً على الإصابة بضغط الدم. وبوجه عام، يُعتمَد الضغط الانبساطي لتشخيص مرض ارتفاع ضغط الدم.

أعراض ارتفاع ضغط الدم (Symptoms of Hypertension)

1- زيادة سُمْك جدران الشرايين الصغيرة (Arterioles)، وترسّب مادة الهيالين (مادة صُلبة تشبه البكتين) عليها، ممّا يُقلِّل من معدل تدفق

الدم إلى أعضاء الجسم الداخلية، مثل: القلب، والدماغ، والكليتين.

2- تضخم البطين الأيسر للقلب.

3- حدوث فشل في وظائف القلب، مع تمدّد واتساع للبطين الأيسر، وكذلك احتقان (Congestion) في الأوردة الرئوية.

4- حدوث ضرر للكليتين، وتصلُّب الأنسجة الكلوية (Nephrosclerosis).

أكثر الأفراد عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم (People at Risk for Hypertension)

1- الأفراد الذين يفرطون في تناول الصوديوم (ملح الطعام)؛ إذ ثبت أنّ الصوديوم يُحدِث ارتفاعاً إيجابياً في مستوى ضغط الدم، خاصةً عند تناول (3—7) جرامات يومياً، في حين يندر ارتفاع ضغط الدم لدى الأشخاص الذين يتناولون 1.5 جرام صوديوم يومياً.

2- الأشخاص السمان يكونون أكثر عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم مقارنة بالأشخاص النحفاء، وينخفض ضغط الدم لدى السمان مباشرة عند التخلص من الوزن الزائد. ويؤدي حدوث السمنة خلال مرحلة البلوغ إلى الإصابة بارتفاع ضغط الدم في مرحلة الشيخوخة، وكذلك الإصابة بأمراض القلب. ويرتفع غالباً ضغط الدم لدى الأشخاص السمان؛ لأنّ الأنسجة الزائدة في الجسم (بسبب زيادة الوزن) تتطلّب مجهوداً إضافياً من القلب لتوصيل الدم إليها.

3- أفراد العائلات التي لها تاريخ طبي سابق بالإصابة بارتفاع ضغط الدم، أو أمراض القلب؛ لذا، يوصى بالإقلال من تناول ملح الطعام في حال معرفة أنّ أحد أفراد العائلة مصاب بارتفاع ضغط الدم.

4- المسنّون الذين تتراوح أعمارهم بين (50—60) سنة.

5- الأشخاص الذين يتعاطون المسكرات (الكحولات).

6- الأشخاص الذين يتعرّضون لضغوط نفسية، أو عضلية، أو ذهنية، ولكنّ تأثيرها يكون مؤقّتاً.

7- الأفراد الذين لا يمارسون الأنشطة الرياضية أو العضلية بصورة منتظمة.

تنظيم الكليتين لضغط الدم (Regulating of Kidneys for Blood Pressure)

يُعَدّ ضغط الدم الناتج من ضخ القلب مهماً جداً لحياة الإنسان؛ لأنّه يدفع الدم خلال الشرايين إلى أنسجة الجسم المختلفة. وحين يكون ضغط الدم طبيعياً، فإنّ أنسجة الجسم تحصل على كميات مناسبة من العناصر الغذائية والأكسجين والدم، وتطرح مخلّفات الأيض خارج الجسم.

تجدر الإشارة إلى أنّ حجم الدم في الدورة الدموية يتأثّر بكمية الأملاح؛ إذ تؤدي زيادتها إلى زيادة حجم الدم.

من جانب آخر، تعتمد الكليتان على ضغط الدم لمساعدتهما على ترشيح مخلّفات عمليات الأيض الغذائي بعيداً عن الدم، وطرحها مع البول. لهذا، فإنّ ضغط الدم يجب أن يكون مرتفعاً لدرجة تكفي سريان الدم من الشرايين إلى الكليتين لحدوث عملية الترشيح. أمّا إذا كان ضغط الدم منخفضاً جداً، فإنّ الكليتين تعملان على رفعه؛ أي تنظيم ضغط الدم. ويصبح ارتفاع ضغط الدم أكثر سوءاً في حالة السمنة؛ نظراً إلى زيادة الأنسجة الدهنية في الجسم، التي يصاحبها زيادة في الشعيرات الدموية التي تحتاج إلى ضخ الدم إليها.

تعمل الكلية على تنظيم ضغط الدم في الجسم حين تستشعر حدوث انخفاض في سريان الدم، وتتم عملية تنظيم ضغط الدم بطريقتين، هما:

أ- زيادة حجم الدم.

ب- زيادة مقاومة الشرايين والشعيرات الدموية الموجودة على السطح الخارجي للجسم لسريان الدم (Peripheral Resistance).

ويُوضِّح الشكل (11—1) طريقة تنظيم الكليتين لضغط الدم في الجسم.

الشكل (11—1): طريقة تنظيم الكليتين لضغط الدم في جسم الإنسان.

الوقاية من ارتفاع ضغط الدم (Prevention of Hypertension)

يمكن للشخص السليم أن يقي نفسه الإصابةَ بارتفاع ضغط الدم باتباع الإرشادات الآتية:

1- الاعتدال في تناول الصوديوم (ملح الطعام) بمعدل (2—3) جرامات صوديوم يومياً. فقد أشارت الدراسات إلى أنّ الإقلال من تناول ملح الطعام خلال مرحلة البلوغ يقي الإنسان الإصابةَ بارتفاع ضغط الدم في مرحلة الشيخوخة. ويمكن للشخص تجنّب الإفراط في تناول الصوديوم باتباع الخطوات الآتية:

أ- تعويد النفس مبكّراً على طعم الأغذية غير المملّحة ونكهتها.

ب- إضافة كمية قليلة من الملح في أثناء عملية طهي الطعام.

ج- عدم وضع المُملِّحة (الملّاحة) على مائدة الطعام.

د- قراءة بيانات البطاقة الغذائية لمعرفة كمية الملح في المنتج.

هـ- الإقلال من تناول الأغذية الغنية بالملح، مثل: المخلّلات، والزيتون، والأسماك، واللحوم المدخّنة، والسجق، والأغذية الخفيفة المملّحة (شرائح البطاطس، والبسكويت المملّح، والمكسّرات المملّحة، والفشار المملّح، وغيرها)، والأجبان المصنّعة، والشراب المعلّب، والخردل، وصلصة الطماطم (الكاتشب).

و- الإقلال من تناول الدهون الحيوانية والقهوة والشاي.

2- ممارسة الأنشطة العضلية بصورة دورية، بما لا يقل عن ثلاث او أربع مرّات في الأسبوع، خاصةً الأشخاص المصابين بالسمنة. وتُعَدّ الرياضة من أفضل الطرائق الموصى بها لمعالجة ارتفاع ضغط الدم، وهي تُغني في حالات عديدة عن العلاج بالأدوية. ويوصى عادة بالمشي، أو المشي السريع، أو السباحة، أو غيرها من التمارين الرياضية التي تتلاءم مع عمر الشخص، مدّة تتراوح بين (¼—½) ساعة يومياً.

3- الحرص على تناول الحصص (المقرّرات) الموصى بها (RDA) لعناصر الكالسيوم والبوتاسيوم والمغنيسيوم، عن طريق الإكثار من تناول الفواكه والخضراوات الغنية بها، وشرب الحليب القليل الدهن بمعدل كوبين يومياً .

4- الابتعاد عن الضغوط النفسية والعقلية والجسدية، والترويح عن النفس بين الحين والآخر.

5- قياس ضغط الدم بصورة روتينية ودورية، خاصةً الأشخاص البالغين؛ إذ يُعَدّ ارتفاع ضغط الدم من الأمراض الخفية التي لا تظهر أعراضها بوضوح على الإنسان في البداية، ولا يمكن كشفها إلّا بقياس ضغط الدم.

6- الامتناع عن التدخين، حيث أشارت الدراسات إلى أنّ التدخين يزيد من ارتفاع ضغط الدم الانبساطي، وتصلُّب الشرايين.

7- المحافظة على وزن الجسم المثالي ومعالجة السمنة. فقد تَبيّن أنّ خفض الوزن يُقلِّل من فرصة احتمال الإصابة بارتفاع ضغط الدم. كما أنّ تجمع الدهون في الجزء العلوي من الجسم يُعرِّض الشخص للإصابة بارتفاع ضغط الدم مقارنة بالأشخاص الذين تتجمّع الدهون في الأجزاء السفلية من أجسامهم.

8- تجنّب تناول الكحول.

9- الإقلال من تناول الدهون الحيوانية والقهوة والشاي.

10- استشارة الطبيب المتخصص.

الحاجات الغذائية لمرضى ارتفاع ضغط الدم (Nutritional Needs in Hypertension Patients)

1- حاجات الصوديوم

يحتاج مرضى ارتفاع ضغط الدم إلى تناول كميات محدودة من عنصر الصوديوم، تتراوح بين (0.25—3) جرامات في اليوم، وذلك بناءً على درجة ضغط الدم المصاب بها الشخص كما ذُكِر آنفاً. تعمل الوجبة القليلة الصوديوم عمل المُدِرّ الطبيعي للبول (Diuretic)، الأمر الذي يُخفِّض كمية السوائل الموجودة خارج الأنسجة والخلايا، ممّا يُقلِّل من الضغط الذي يبذله القلب لدفع الدم خلال الأوعية الدموية الصغيرة، خاصةً الشرايين الصغيرة والأوعية الشعرية.

2- حاجات الدهون

يؤدي الإفراط في تناول الدهون المشبعة (الدهون الحيوانية) إلى ارتفاع ضغط الدم، خلافاً للزيوت النباتية التي تعمل على خفض ضغط الدم؛ ذلك أنّ الإفراط في تناول الدهون المشبعة يرفع نسبة الأحماض الدهنية غير المشبعة المتعدّدة إلى الأحماض الدهنية المشبعة إلى أكثر من 1 (P:S Ratio = 1 or more). لذا، يجب خفض إجمالي الدهون في الوجبة إلى نحو 25% من إجمالي الطاقة اليومية المستهلكة.

يُذكَر أنّ الزيوت النباتية تُخفِّض ضغط الدم نتيجة تأثير حمض اللينوليك في أيض البروستاجلاندين الذي يُصنّع من حمض الأراكيدونيك.

3- حاجات البروتينات

يوجد تضارب في الآراء فيما يتعلق بتأثير البروتين في ضغط الدم، إلّا أنّ الثابت هو انخفاض مستوى ضغط الدم لدى الأشخاص النباتيين مقارنة بالأشخاص الذين يتناولون اللحوم. كما أشارت التجارب المعملية إلى أنّ حمض التيروسين يعمل على خفض مستوى ضغط الدم.

4- حاجات العناصر المعدنية

توجد ثلاثة عناصر معدنية تُخفِّض مستوى ضغط الدم المرتفع لدى المرضى، هي:

أ- البوتاسيوم: أثبتت بعض الدراسات أنّ البوتاسيوم يعمل على خفض ضغط الدم لدى الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم؛ لذا، يوصى بتناول الأغذية الغنية بالبوتاسيوم، أو مدعّمات البوتاسيوم لمعالجة ارتفاع ضغط الدم، والوقاية من الإصابة بهذا المرض. أضف إلى ذلك أنّ البوتاسيوم يحمي الإنسان من الإصابة بالسكتة الدماغية. وبوجه عام، يوصى بإعطاء جرعات إضافية من البوتاسيوم (مدعّمات البوتاسيوم) لمرضى ارتفاع ضغط الدم، والإكثار من تناول الأغذية الغنية بالبوتاسيوم، بحيث يصل الاستهلاك اليومي إلى نحو (1400—1700) ملليجرام. ويمكن إمداد الجسم بكميات جيدة من البوتاسيوم عن طريق تناول الفواكه، مثل: الموز، والبرتقال، والفواكه المجفّفة، وغيرها. يوصى أيضاً بأن تكون نسبة البوتاسيوم إلى الصوديوم (K/Na Ratio) في الوجبة الغذائية مرتفعة؛ أي أن تكون كمية البوتاسيوم المتناولة أكبر منها للصوديوم. وقد تَبيّن أنّ نسبة البوتاسيوم إلى الصوديوم في الطعام تُعَدّ مؤشراً مهماً لارتفاع ضغط الدم لدى الأطفال، وأنّ جميع الأغذية المرتفعة في محتواها من الصوديوم تكون منخفضة في محتواها من البوتاسيوم والعكس؛ لذا، فإنّ تناول الأغذية الغنية بالصوديوم يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم. يتضح ممّا ذُكِر آنفاً مدى أهمية عنصر البوتاسيوم في الوجبة الغذائية.

ب- الكالسيوم: ثبت علمياً أنّ تناول كميات كبيرة من الأغذية الغنية بالكالسيوم أو مدعّماته (800—1200 ملليجرام/ يوم)، يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم المرتفع لدى الإنسان والحيوان. يُسهِم الكالسيوم في تنظيم العديد من العمليات الفسيولوجية التي تُؤثِّر في ضغط الدم. ويمكن للشخص الحصول على كامل حاجاته اليومية من الكالسيوم عن طريق تناول الحليب القليل الدهن ومنتجاته، مثل: الأجبان، ولبن الزبادي، والروب. يمكن أيضاً للشخص المصاب بارتفاع ضغط الدم أن يزيد كميات الكالسيوم المتناولة يومياً، ويراقب مستوى ضغط دمه لمعرفة تأثير الكالسيوم، وذلك بإشراف الطبيب.

ج- المغنيسيوم: أشارت الدراسات إلى أنّ ارتفاع ضغط الدم يصاحبه غالباً قلّة الكمية المتناولة من المغنيسيوم في الغذاء.

5- حاجات الألياف الغذائية

قد تؤدي زيادة الألياف الغذائية (Dietary Fiber) (35—45 جراماً في اليوم) في الوجبة إلى خفض مستوى ضغط الدم؛ ويُعزِّز ذلك انخفاض الضغط لدى النباتيين الذين يتناولون أغذية غنية بالألياف الغذائية. ويُعزى تأثير الألياف في خفض ضغط الدم إلى ارتباطها بانخفاض مستوى الأنسولين بعد الأكل (Postprandial)، وطرحها كمية كبيرة من الإلكتروليتات والماء مع البراز خارج الجسم، وإحداثها تغييراً في معدل امتصاص العناصر الغذائية خاصةً الدهون.

6- البهارات والتوابل

يمكن لمرضى ارتفاع ضغط الدم تناول البهارات والتوابل (مثل: الفلفل الأسود، والكمون، والقرفة، والقرنفل، والليمون، والفلفل الحار، والصعتر، والخَلّ، والثوم، والبصل، وغيرها)، لتحسين نكهة الأكل القليل الصوديوم.

الأغذية المسموح تناولها والأغذية الممنوع تناولها في حالة مرض ارتفاع ضغط الدم (Allowed and Prohibited Foods in Hypertension)

4- **الحليب ومشتقاته:** يمكن تناول مشتقات الحليب جميعها الخالية من الملح والقليلة الدسم، وكذلك الأجبان قليلة الدهن. ويجب الامتناع عن تناول الأجبان المطبوخة أو المخمّرة. وتُعَدّ مجموعة الحليب غنية بعنصر الكالسيوم.

5- **اللحوم:** يستطيع مرضى ارتفاع ضغط الدم تناول مختلف أنواع اللحوم القليلة الدسم (اللحم الأحمر الصافي، والدواجن، والأسماك، والبيض فقط)، ويجب تجنّب تناول اللحوم المعلّبة، والأسماك المعلّبة والمدخّنة، والقشريات، والرخويات، والسجق، وكذا مرق اللحم والدجاج؛ نظراً إلى احتوائهما على نسبة عالية من الصوديوم.

6- **الخضراوات:** يمكن تناول أنواع الخضراوات جميعاً (خاصةً السبانخ) ما عدا البطاطس المقلية والمملّحة، والمخلّلات، والزيتون، والكرنب، والخضراوات المعلّبة.

7- **الفواكه:** يوصى بتناول الفواكه الغنية بالبوتاسيوم، مثل: الموز، والبرتقال، والتمر، والمشمش المجفّف، والجزر، وتجنّب الفواكه المعلّبة.

8- **النشويات:** يمكن تناول أنواع الحبوب جميعها، مثل: الأرز، والمكرونة، والخبز من دون إضافة الملح. ويُمنَع بشدّة تناول مختلف أنواع البسكويت المملّح، والخبز الأبيض، والكيك الجاف، وغيرها.

9- **الدهون والمحليات:** يجب تناول الزيوت النباتية، مثل زيت الذرة ودوّار الشمس والزيتون، والامتناع عن تناول الدهون الحيوانية والزبدة. وفيما يخص المحليات، فإنّه يوصى بتناول سكر المائدة (السكروز) والعسل، والامتناع عن تناول الحلويات والشوكولاتة.

10- **البهارات:** يسمح بتناول مختلف أنواع البهارات والتوابل الخالية من الصوديوم كما ذُكِر آنفاً.

11- **أغذية أُخرى:** يوصى بتناول الأغذية التي تزيد من إدرار البول؛ لأنّها تساعد على تخليص الجسم من عنصر الصوديوم، مثل: البقدونس، وماء الشعير، ومستخلص أوراق الخرشوف.

المعالجة الغذائية لارتفاع ضغط الدم (Dietary Therapy of Hypertension)

يمكن معالجة مرض ارتفاع ضغط الدم باتباع الخطوات الآتية:

1- الحدّ من كمية الصوديوم في الوجبة الغذائية، عن طريق تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم.

2- التحكم في الوزن؛ وذلك بخفض الوزن، خاصةً إذا كان الشخص مصاباً بالسمنة، علماً بأنّ الإكثار من تناول الألياف الغذائية يساعد على خفض الوزن. وتُعَدّ الفواكه الطازجة غنية بالألياف الغذائية، فضلاً عن انخفاض محتواها من الصوديوم.

3- ممارسة التمارين الرياضية المتوسطة.

4- تناول الأدوية، خاصةً مُدرّات البول، بإشراف الطبيب المتخصص.

وفي حال كان الشخص مصاباً بارتفاع ضغط الدم الخفيف، فإنّ عليه الالتزام بتطبيق ثلاث الفقرات الأولى في وقت واحد. وإذا لم يؤدِّ ذلك إلى خفض ضغط الدم إلى 90 ملليمتر زئبق أو أقل، تعيّن عليه تناول الأدوية بإشراف الطبيب. والجدير بالذكر أنّه يمكن إضافة الكالسيوم في حالة ظهور أعراض نقصه على الشخص.

الوجبات الغذائية المحدودة الصوديوم (Sodium-Restricted Diets)

تعطى هذه الوجبات غالباً لمنع الإديما ومعالجتها، وكذلك معالجة ارتفاع ضغط الدم. تحتوي الوجبات العادية على نحو (3—6) جرامات صوديوم يومياً؛ لذا، يجب تعديل هذه الوجبات لمرضى ارتفاع ضغط الدم بغية خفض محتواها من الصوديوم. يُذكَر أنّ 10 جرامات من ملح كلوريد الصوديوم تمدّ الجسم بنحو 4 جرامات من أيونات الصوديوم؛ أي إنّ الجزيء الواحد من ملح الطعام (NaCl) يحتوي على 40% من الصوديوم (يُضرب وزن الملح في 0.40 للحصول على وزن الصوديوم).

حُدِّدت أربع درجات، أو أربعة مستويات قياسية للصوديوم، عند تخطيط الوجبات الغذائية التي تحوي نسباً محدودة منه، وهذه الدرجات هي:

أولاً: الوجبة الغذائية التي تحوي نسبة معتدلة من الصوديوم (Mild Sodium Restricted)

هي وجبة غذائية تحتوي على (2000—3000) ملليجرام من الصوديوم (87—130 mEg) (تعادل 1—1.25 ملعقة صغيرة من ملح الطعام). يُسمح بإضافة الملح في أثناء الطهو، وكذلك تناول أربع شرائح من الخبز العادي. ولكن، لا يُسمح بتناول الأغذية المملّحة، مثل: رقائق الذرة، وشرائح البطاطس، والبسكويت الهش المملّح، والزيتون، والمخلّلات، وغيرها. لا يُسمح أيضاً باستعمال المُملِّحة في أثناء الأكل، ويجب ألّا تزيد كمية الملح المضافة في أثناء الطهو على ½ ملعقة شاي.

يستعمل هذا المستوى من الصوديوم في حالة تخطيط الوجبات الغذائية لمرضى ارتفاع ضغط الدم، ومرضى القلب، ومرضى الكلى، خاصةً بعد مرحلة النقاهة. وتُناسِب مثل هذه الوجبات الأشخاص الذين ينتمون إلى عائلات لها تاريخ طبي سابق بارتفاع ضغط الدم.

ثانياً: الوجبة الغذائية التي تحوي نسبة متوسطة من الصوديوم (Moderate Sodium Restricted)

هي وجبة غذائية تحتوي على 1000 ملليجرام من الصوديوم (44 mEg) (يعادل أقل من نصف ملعقة شاي من الصوديوم). يُسمح بتناول الأغذية المتوسطة المحتوى من الصوديوم لمرضى القلب الذين يعانون ضغط الدم المتوسط، وإلّا ستتطور حالتهم إلى الإديما (انتفاخ الأنسجة بسبب تجمّع السوائل تحتها). كذلك يوصى بهذا المستوى من الصوديوم (1000 ملليجرام صوديوم يومياً) للعائلات التي لديها تاريخ طبي بارتفاع مستوى الضغط، أو تلك التي لديها مستوى ضغط مرتفع يتراوح بين تحت المستوى وقرب المستوى الأقصى (Borderline). يُسمَح أيضاً بإضافة كمية قليلة من الملح في أثناء طهو الطعام، ولا يُسمح باستعمال المُملِّحة على المائدة. وبعبارة أُخرى، يُسمح بتناول ¼ ملعقة ملح يومياً مع الأكل، أو كميات من الأغذية الموزونة، مثل: الخبز (شريحة واحدة تحتوي على 150 ملليجراماً من الصوديوم)، والزبدة المملّحة (ملعقتان صغيرتان، 100 ملليجرام صوديوم)؛ وذلك لإكساب الطعام النكهة المقبولة. ويوصى بتناول المريض 3 شرائح من الخبز المملّح، و3 شرائح من الخبز غير المملّح، وتجنّب الأغذية المملّحة، والإقلال من تناول الأغذية المتوسطة المحتوى من الصوديوم، مثل: الحليب، والبيض، والمحلّيات. كما يتعيّن تضمين الوجبة بعض الأغذية التي تحوي الصوديوم بصورة طبيعية، وتجنّب الأغذية الخالية من الصوديوم، مثل: الخضراوات المعلّبة الخالية من السكر، والخبز الخالي من السكر (لا يوصى بتخطيط هذه الوجبة في المنزل).

يُذكَر أنّ هذا النوع من الغذاء يزيد معدل إدرار البول، وأنّ الوجبة الغذائية المتوسطة المحتوى من الصوديوم تُخفِّض ضغط الدم، خاصةً في حال تدعيم الوجبة بالبوتاسيوم، وهو أمر مهم.

ثالثاً: الوجبة الغذائية التي تحوي نسبة منخفضة من الصوديوم (Strict Sodium Restricted)

هي وجبة غذائية تحتوي على 500 ملليجرام من الصوديوم (22 mEg) (يعادل ¼ ملعقة صغيرة من ملح الطعام). يوصى بتقليل كمية اللحوم إلى نحو (5—6) أوقيات يومياً، وتقليل كمية الحليب إلى كوبين يومياً، وتجنّب إضافة الملح إلى الطعام في أثناء الطهو، وعدم استعمال المُملِّحة على

مائدة الطعام. يوصى أيضاً باستعمال المارجرين غير المملّح. كما يتعيّن تضمين الوجبة جميع الأغذية التي تحوي الصوديوم بصورة طبيعية، وتجنّب الأغذية الخالية من الصوديوم، وتناول الخبز غير المملّح فقط (نحو 1.5 رغيف صغير، أو 6 شرائح من الخبز). تُحضَّر هذه الوجبة الغذائية في المستشفيات فقط، وبإشراف الطبيب أو اختصاصي التغذية؛ لأنّ إعدادها في المنزل أمر صعب. يستخدم هذا المستوى من الصوديوم في حالات قصور القلب الاحتقاني، وتليّف الكبد المصحوب باستسقاء، وأمراض الكلى المصحوبة بتورّم.

رابعاً: الوجبة الغذائية التي تحوي نسبة منخفضة جداً من الصوديوم (Severe Sodium Restriction)

هي وجبة غذائية تحتوي على 250 ملليجراماً من الصوديوم يومياً (11 mEg). يمكن إحداث المزيد من التخفيض في محتوى الوجبة النموذجية من الصوديوم باستخدام الحليب المنزوع الدهن (7 ملليجرامات صوديوم لكل كوب) بدلاً من الحليب الكامل الدهن (120 ملليجرام صوديوم/كوب)، وهذا ضروري لتلبية حاجات المريض من البروتين والكالسيوم. يُصنَع حالياً حليب قليل المحتوى من الصوديوم؛ بإزالة الصوديوم من الحليب الطبيعي، وهو يوجد بصورة مسحوق يعاد تشكيله إلى حليب سائل.

وبوجه عام، فإنّ مكوّنات الوجبة المحتوية على 250 ملليجرام صوديوم مشابهة لتلك المحتوية على 500 ملليجرام صوديوم، باستثناء استبدال كوبين من الحليب المنخفض الدهن بكوبين من الحليب الطبيعي. وفي واقع الأمر، فإنّه من الصعب جداً تجهيز وجبة غذائية تحوي 500 أو 250 ملليجراماً من الصوديوم، كما أنّه لا يوصى بإعداد هذه الوجبة في المنزل، ويقتصر تناولها على المريض المقيم في المستشفى فقط، ولأيام محدودة جداً يخضع خلالها المريض لفحص الطبيب وإشرافه. يستخدم هذا المستوى من الصوديوم في حالات تليّف الكبد، والاستسقاء الكبدي، وقصور القلب الاحتقاني الحاد، وارتفاع ضغط الدم أحياناً.

إضافة البهارات والتوابل إلى الوجبة المحدودة الصوديوم

يصعب على مرضى ضغط الدم تقبّل الوجبات الغذائية المحدودة الصوديوم في البداية، لهذا يمكن تحسين نكهة هذه الوجبات بإضافة بعض أنواع البهارات الخالية من الصوديوم، مثل: الفلفل الحلو، وأوراق الباي، ومسحوق بهار الكاري (بهار هندي)، وعصير الليمون، وجوز الطيب (Nutmeg)، والفلفل الحار، والقصعين (الميرمية) (Sage)، والصعتر، ومستخلص الفانيلا، والهيل، والثوم المعمّر (Chives)، والقرفة، والقرنفل، والكاكاو (1—2 ملعقة صغيرة)، وجوز الهند، والكمون، والشِّبِّت، والثوم، والزنجبيل، وتابل قشر جوز الطيب (Mace)، والنعناع، والبصل، والبقدونس، وبذور السمسم، والسكر، والحُمّاض، والطرخون، والخَلّ.

يمكن لمرضى ارتفاع ضغط الدم أيضاً تناول بدائل الملح المتوافرة في الصيدليات (تحتوي عادة على البوتاسيوم أو الأمونيوم بدلاً من الصوديوم في تركيبها). وتعطى هذا البدائل في المستشفيات أو بأمر من الطبيب، للمرضى الذين يتناولون وجبات غذائية محدودة الصوديوم، ويجب استعمالها بطريقة صحيحة. وبوجه عام، يُفضَّل استخدام الأعشاب والتوابل لتحسين طعم الغذاء بدلاً من بدائل الملح التي يؤدي الإفراط في تناولها إلى الإضرار بمرضى القلب أو المرضى الذين يعانون فشلاً في الجهاز البولي، علماً بأنّ معظم التوابل تحتوي على أقل من 0.05% صوديوم باستثناء بذور الكرفس، وجوز الطيب، وشرائح البقدونس.حذفت هذه الأسماء لأنها ليست مصطلحات علمية، كما أنها ذكرت سابقا مرات عديدة.

وفي المقابل، تحتوي بعض التوابل والأعشاب على نسب مرتفعة من الصوديوم، لهذا يجب عدم إضافتها إلى الوجبات الغذائية المحدودة الصوديوم. وفيما يأتي بيان لبعض التوابل والأعشاب المرتفعة المحتوى من الصوديوم، التي يجب تجنّبها عند تخطيط وجبة محدودة الصوديوم:

صلصة الطماطم (الكاتشب)، والكرفس (بذور، أو شرائح)، وصلصة الطماطم بالتوابل، وملح الثوم، وصلصة اللحم، والخردل، والزيتون، وملح البصل، وشرائح البقدونس، والمخلّلات، وسكارين الصوديوم، وبدائل الأملاح، وصلصة فول الصويا، ومعجون الطماطم، والمايونيز. كما تتميّز بعض الخضراوات بمحتواها المرتفع من الصوديوم (مثل: البنجر، والجزر، والكرفس، والسِّلْق، والملفوف، واللفت، وخضار الخردل، والسبانخ، واللفت الأبيض)؛ لذا، لا يوصى بتناولها في حال كانت الوجبة الغذائية تحوي أقل من 2000 ملليجرام من الصوديوم.

قسّمت بعض المراجع العلمية الوجبات الغذائية المحدودة الصوديوم إلى ثلاث درجات قياسية، هي: الوجبة الغذائية التي تحوي نسبة معتدلة من الصوديوم، والوجبة الغذائية التي تحوي نسبة متوسطة من الصوديوم، والوجبة الغذائية التي تحوي نسبة منخفضة من الصوديوم، انظر الجدول (1—11).

الجدول (11-1): وجبات غذائية محدودة الملح.

	درجات التحديد		
	معتدلة	متوسطة	منخفضة
محتوى الصوديوم (جرام)	5-4	2	0.5
لحوم مطهوة من دون إضافة الملح (25 ملجم Na/ أوقية)	-	-	5 أوقيات/ يوم
لحوم مطهوة بإضافة 1/8 ملعقة صغيرة من الملح	حسب الرغبة	6 أوقيات/ يوم	-
الحليب (120ملجم Na/8 أوقيات)	حسب الرغبة	16 أوقية/ يوم	8 أوقيات/ يوم
الخبز (120ملجم Na/ شريحة)	حسب الرغبة	5 شرائح	لا شيء
المحلّيات (Desserts)	حسب الرغبة	حصة واحدة	لا شيء
السعرات المقدّرة من دون مدعّمات	2000	2000-1500	1100-900
مدى تقبّل المريض	عالٍ	متوسط	ضعيف

المرجع: (1990م) Alpers, D.H. etal.

مصادر الصوديوم (Sources of Sodium)

يمكن إجمال مصادر الصوديوم الرئيسة في غذاء الإنسان فيما يأتي:

1- ملح الطعام

يُعَدّ ملح الطعام المصدر الرئيس للصوديوم في غذاء الإنسان.

2- المواد المضافة إلى الأغذية (Food Additives)

تضاف بعض المواد الحافظة إلى المواد الغذائية المعلّبة، وبعض المواد الغذائية المصنّعة؛ لذا، يتعيّن على مرضى ارتفاع ضغط الدم قراءة البطاقة الغذائية للتأكّد من خلو الغذاء من الصوديوم، أو المواد المضافة التي تحوي الصوديوم. وهذه بعض المواد المضافة إلى الأغذية:

أ- بيكربونات الصوديوم: تضاف بوصفها مادة تخمير ، أو تعديل حموضة كثير من الأغذية، مثل: خميرة الخبز، وحساء الطماطم، والشربات (Sherbet).

ب- كربونات الصوديوم: تُستخدَم كربونات الصوديوم مادةً معادلةً (لا حامضية، ولا قاعدية) (Neutralizer) للزبدة، والقشدة، والبوظة.

ج- كازينات الصوديوم (Sodium Caseinate): تُستخدَم كازينات الصوديوم بوصفها مادة محسّنة لقوام بعض المنتجات الغذائية، مثل: البوظة، والشربات.

د- جلوتامات أحادي الصوديوم (Monosodium Glutamate): تعمل هذه المادة على تحسين النكهة في بعض الأغذية، مثل: اللحوم، والمخلّلات، والحساء، والحلويات، والخضراوات المجمّدة.

هـ- بكتينات الصوديوم (Sodium Pectinate): تُستخدَم بكتينات الصوديوم بوصفها مادة مغلّظة لقوام البوظة والجلي والمربى وشراب الفاكهة.

و- هيدروكسيد الصوديوم : يضاف هيدروكسيد الصوديوم بوصفه مادة مبيّضة للون أو معادلة (لا حامضية، ولا قاعدية) لبعض الأغذية، مثل: البازلاء المعلّبة، والقشدة الحمضية، والبسكويت الهش المملّح.

ز- نترات الصوديوم: تُستخدَم هذه المادة في حفظ الأغذية.

3- مياه الشرب

يختلف تركيز الصوديوم في مياه الشرب من منطقة إلى أُخرى تبعاً لمحتوى التربة من الصوديوم. ويوصى بألّا يزيد تركيز الصوديوم في مياه الشرب على 20 ملليجراماً لكل لتر ماء؛ إذ يؤدي تجاوز هذا المقدار إلى رفع تركيز الصوديوم في الوجبة الغذائية. كما تحتوي المشروبات الغازية على تركيز مرتفع من الصوديوم، خاصةً المشروبات المحدودة السعرات؛ نظراً إلى استبدالها المحلّيات الصناعية مثل سكارين الصوديوم (Sodium Saccharin) بالسكر.

4- المنظفات الصناعية

تحتوي المنظفات الصناعية المستخدمة في غسيل الصحون، على نسب مرتفعة من الصوديوم مقارنة بالصابون. لهذا يجب غسل هذه المركّبات جيداً بالماء المقطر أو المياه الطبيعية المنخفضة المحتوى من الصوديوم عند تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم.

5- الأغذية

تحتوي الأغذية الحيوانية (مثل: اللحوم الحمراء، والدواجن، والأسماك، والبيض، والأجبان) على نسب لا بأس بها من الصوديوم. ولحسن الطالع، فإنّ جزءاً كبيراً منه يُفقَد خلال مراحل الإعداد والتصنيع والطهو. تتميّز الفواكه بمحتواها المنخفض من الصوديوم؛ لذا، يجب تشجيع مرضى الضغط المرتفع على الإكثار من تناولها. كما تحتوي الخضراوات على نسب منخفضة من الصوديوم، باستثناء البنجر والجزر والسبانخ (50—80 ملليجراماً في الحصة الواحدة).

يتوافر في الأسواق العديد من الأغذية التي تحوي نسباً منخفضة من الصوديوم، مثل: الحليب المنخفض الصوديوم (كامل، أو منزوع الدهن)، واللحم المعلّب غير المملّح، والخضراوات المعلّبة غير المملّحة، والجبن غير المملّح (جبن الشيدر والكوتاج)، والزبدة أو المارجرين غير المملّح، والمنتجات المخبوزة غير المملّحة (البسكويت الهش، والكيك، والكعك)، ومسحوق الخبيز المنخفض الصوديوم.

قوائم البدائل الغذائية المستخدمة في تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم

(Food Exchanges Lists for Planning of Sodium-Restricted Diets)

أولاً: قائمة بدائل الحليب

يحتوي البديل الواحد من هذه القائمة على 120 ملليجراماً من الصوديوم، وهي تشمل الآتي:

أ- الحليب الكامل الدهن: كوب واحد.

ب- الحليب المنزوع الدهن: كوب واحد.

ج- لبن الزبادي: كوب واحد.

د- حليب المسحوق (البودرة): 4 ملاعق كبيرة.

أمّا بالنسبة إلى الحليب المنخفض الصوديوم، فإنّ البديل الواحد منه يحتوي على 7 ملليجرامات من الصوديوم. وبوجه عام، لا يوصى باستعمال الأغذية المصنّعة من الحليب، مثل: البوظة، والشربات، والحليب المركّز ومخفوق الحليب (Milk Shakes).

ثانياً: قائمة بدائل الخضراوات

يحتوي البديل الواحد من هذه القائمة على نحو 9 ملليجرامات من الصوديوم، ويُقدَّر البديل الواحد من الخضراوات الآتية بنحو ½ كوب:

الإسبرجس، والبروكولي، والملفوف، والقرنبيط، والهندباء البرية، والخيار، والباذنجان الأسود، والهندباء (بقل يُؤكَل)، والفاصوليا الخضراء، والخس، والمشروم، والبامية، والبصل، والبازلاء (طازجة، أو قليلة الملح)، والفلفل الأخضر، واليقطين، والفجل، واللفت الأصفر، والقرع، والطماطم، وعصير الطماطم، واللفت الأخضر (Turnip).

ثالثاً: قائمة بدائل الفاكهة

يحتوي البديل الواحد من هذه القائمة على نحو ملليجرامين من الصوديوم، وهي تشمل الفواكه جميعها (الطازجة، والمجمّدة، والمعلّبة، والمجفّفة)، وعصائر الفواكه (انظر بدائل الفواكه، الفصل الرابع). وتجدر الإشارة إلى وجوب قراءة بيانات بطاقة الأغذية المجمّدة والمجفّفة؛ للتأكّد من خلوها من الملح وكبريتات الصوديوم التي تضاف عادة إلى هذه الأغذية . وفي المقابل، لا يدخل الليمون أو عصير الليمون ضمن قائمة بدائل الفاكهة؛ لأنّهما يُستخدَمان بوصفهما مواد محسّنة للطعم.

رابعاً: قائمة بدائل الخبز

يحتوي البديل الواحد من هذه القائمة على 5 ملليجرامات من الصوديوم، وهي تشمل الآتي:

أ- الخبز الذي يحوي نسبة منخفضة من الصوديوم: شريحة واحدة.

ب- خبز الصامول الذي يحوي نسبة منخفضة من الصوديوم: حبّة متوسطة.

ج- البسكويت الهش: 4 شرائح (منخفضة المحتوى من الصوديوم).

د- حبوب الإفطار المطهوة (البرغل، والشوفان، والقمح): ½ كوب.

هـ- حبوب الإفطار الجافة (الأرز المنتفخ، والقمح المنتفخ): ¾ كوب.

و- منتجات القمح (المكرونة، والشعير، والمكرونة العصائية Noodles): ½ كوب.

ز- الدقيق الأبيض أو الأسمر: كوب واحد.

ح- البازلاء والفاصوليا الجافة: ½ كوب.

ط- الذرة المطهوة: ⅓ كوب.

ي- البطاطس المطهوة: حبّة صغيرة، أو ½ كوب.

ك- البطاطس الحلوة المطهوة: ¼ كوب.

لا يجب إضافة مسحوق الخبيز، أو الملح، أو صودا الخبيز إلى الخبز أو منتجات الخبيز في أثناء الإعداد. يجب أيضاً تجنّب تناول البسكويت المملّح، وشرائح البطاطس المملّحة، والفشار المملّح. يُذكَر أنّ بديل الخبز العادي الواحد (المملّح) يحتوي على 150 ملليجراماً من الصوديوم تقريباً.

خامساً: قائمة بدائل اللحم

يحتوي البديل الواحد (30 جراماً، أوقية واحدة) من اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك على نحو 25 ملليجراماً من الصوديوم. أمّا البيض فيحتوي البديل الواحد (حبّة واحدة) منه على 70 ملليجراماً من الصوديوم. يمكن تناول اللحوم الطازجة أو المجمّدة أو المعلّبة (المنخفضة الصوديوم)، إلّا أنّه يجب عدم تناول الكبد أكثر من مرّتين أسبوعياً، مع الإقلال من عدد البيض ليصبح (1—2) بيضة أسبوعياً.

ويتوافر حالياً في الأسواق بعض أغذية الحمية (Dietetic Food) التي تحوي نسباً منخفضة من الصوديوم، مثل:

أ- الأسماك المعلّبة (المنخفضة الصوديوم): أوقية واحدة.

ب- جبن الكوتاج غير المملّح: ¼ كوب.

ج- جبن الحمية الغذائية (المنخفض الصوديوم): أوقية واحدة.

د- زبدة الفول السوداني (المنخفضة الصوديوم): ملعقتا مائدة.

وفي المقابل، توجد مجموعة واسعة من اللحوم التي يجب تجنّبها عند تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم، مثل: الكلية، والمخ، واللحم المعلّب والمملّح والمدخّن، والسجق، وشرائح الأسماك المجمّدة، والأسماك المملّحة والمدخّنة والمعلّبة، والكافيار، والسردين، والتونة المعلّبة، والقشريات (الصدفيات: الكراب، واللوبستر، والإسكالوب، والروبيان، والمحار)، وجبن الكوتاج المملّح.

سادساً: قائمة بدائل الدهن

يحتوي البديل الواحد (5 جرامات، ملعقة صغيرة) من هذه القائمة على آثار من الصوديوم (صفر). وبدائل الدهن التي تتضمنها هذه القائمة، هي: الزبدة غير المملّحة، والمارجرين غير المملّح، وزيوت الخضراوات، والمايونيز المنخفض الدهن.

تشمل هذه القائمة الأغذية الآتية:

أ- القشدة (Heavy): ملعقة مائدة واحدة.

ب- القشدة (Light): ملعقتا مائدة.

ج- المكسّرات غير المملّحة: 6 حبّات صغيرة.

يُوضِّح الجدول (11-2) التركيب الكيميائي للبدائل الغذائية المستخدمة في تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم. ويُبيِّن الجدول (11-3) محتوى بعض الأغذية من الصوديوم، الذي يمكن الاسترشاد به عند تخطيط الوجبات الغذائية.

الجدول (11-2): التركيب الكيميائي للبدائل الغذائية المستخدمة في تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم.

مجموعات الغذاء*	المقياس (جرام)	الطاقة (سعر)	البروتين (جرام)	الدهن (جرام)	الكربوهيدرات (جرام)	الصوديوم (ملليجرام)
بدائل الحليب:						
الحليب الكامل الدهن	كوب (240 جراماً)	150	8	8	12	120
الحليب المنخفض الصوديوم	كوب (240 جراماً)	150	8	8	12	7
الحليب الخالي من الدهن	كوب (240 جراماً)	90	8	–	12	120
الحليب المنخفض الدهن	كوب (240 جراماً)	120	8	5	12	120
مخيض اللبن المملّح	كوب (240 جراماً)	120	8	3	12	280
بدائل اللحم:						
اللحم الأحمر، والأسماك، والدواجن	أوقية (30 جراماً)	75	7	5	–	25
البيض	بيضة واحدة (50 جراماً)	75	7	5	–	70
جبنة الكوتاج الجافة	¼ كوب	75	7	5	–	5
جبنة الشيدر	أوقية (30 جراماً)	75	7	5	–	207
بدائل الخضراوات:						
الخضراوات (غير المملّحة)	½ كوب (100 جرام)	25	2	–	5	9
الخضراوات النشوية	½ كوب (100 جرام)	70	2	–	15	5

مجموعات الغذاء*	المقياس (جرام)	الطاقة (سعر)	البروتين (جرام)	الدهن (جرام)	الكربوهيدرات (جرام)	الصوديوم (ملليجرام)
الخضراوات المعلّبة	½ كوب (100 جرام)	؟	؟	؟	؟	230
بدائل الفواكه:						
	حبّة، أو نصف كوب عصير	60	–	–	15	2
بدائل النشويات والخبز						
الخبز العادي المملّح	شريحة (25 جراماً)	80	3	–	15	150
الخبز غير المملّح	شريحة (25 جراماً)	80	3	–	15	5
بدائل الدهن:						
الزبدة أو المارجرين غير المملّحين	ملعقة صغيرة (5 جرامات)	45	–	5	–	صفر
الزبدة أو المارجرين المملّحان	ملعقة صغيرة (5 جرامات)	45	–	5	–	50

* يضاف الملح إلى الأغذية المشار إليها في القائمة فقط.

الجدول (11-3): محتوى بعض الأغذية من الصوديوم الذي يمكن الاسترشاد به عند تخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم.

التوابل، أو البهارات:	
الكاتشب، الخردل، وصلصة الطماطم الحارة	(125-175) ملليجراماً/ ملعقة مائدة
صلصة فول الصويا	1000 ملليجرام/ ملعقة مائدة
الملح (Salt)	2000 ملليجرام/ ملعقة شاي
الدهون ومرق التوابل	
الزيوت	صفر
الخَلّ	أقل من 6 ملليجرامات/ ملعقة مائدة
توابل السلطة المُعدّة	(80-250) ملليجراماً/ ملعقة مائدة
الزبدة والمارجرين غير المملّحين	45 ملليجراماً/ ملعقة مائدة
الزبدة والمارجرين المملّحان	45 ملليجراماً/ ملعقة مائدة
اللحوم المملّحة المطهوة	460 ملليجراماً/ أوقية
الأغذية الخفيفة:	
الحساء المعلّب المجفّف	(630-1300) ملليجراماً/ كوب
الأطباق الرئيسة المعلّبة أو المجمّدة	(800-1400) ملليجراماً/ 8 أوقيات
المكسّرات والفشار غير المملّح	أقل من 5 ملليجرامات/ أوقية
المكسّرات المملّحة، وشرائح البطاطس، والذرة المملّحة	(150-300) ملليجراماً/ أوقية
شطائر الهمبرجر مع الخبز	(450-750) ملليجراماً لكل حبّة واحدة
أصابع البطاطس المملّحة	200 ملليجرام/20 حبّة
الدجاج المقلي	50 ملليجراماً/ وصلة فخذ بكاحلية
السجق	750 ملليجراماً لكل حبّة واحدة

الخبز، وحبوب الإفطار، ومنتجات الحبوب:	
حبوب الإفطار المطهوة، والمكرونة، والأرز (غير مملّحة)	أقل من 5 ملليجرامات/ نصف كوب
حبوب الإفطار الجاهزة للأكل	(100–360) ملليجراماً/ أوقية
الخبز الأبيض، أو الأسمر، أو المدعّم	(100–170) ملليجراماً/ شريحة واحدة
البسكويت والفطائر	(170–390) ملليجراماً/ لكل حبّة واحدة
الخضراوات:	
الخضراوات الطازجة، أو المجمّدة المطهوة من دون إضافة الملح	أقل من 70 ملليجراماً/ نصف كوب
الخضراوات المعلّبة، أو المجمّدة المضاف إليها الصلصة	(140–460) ملليجراماً/ نصف كوب
الفواكه:	
الفواكه الطازجة، أو المجمّدة، أو المعلّبة	أقل من 10 ملليجرامات/ نصف كوب
الحليب، والجبن، ولبن الزبادي:	
الحليب ولبن الزبادي	(120–160) ملليجراماً/ كوب
مخيض اللبن المضاف إليه الملح	260 ملليجراماً/ كوب
الأجبان الطبيعية	(110–450) ملليجراماً/ أوقية ونصف
جبنة الكوتاج العادية والمنخفضة الدهن	450 ملليجراماً/ نصف كوب
الأجبان المصنّعة، وجبنة الدهن	(700–900) ملليجراماً/ أوقيتين
اللحوم، والدواجن، والأسماك:	
اللحوم، والدواجن، والأسماك الطازجة	أقل من 90 ملليجراماً/ ثلاث أوقيات
اللحوم المعلّبة، والسجق، ولحم اللانشون (لحم شرائح بارد)	(750–1350) ملليجراماً/ ثلاث أوقيات

المرجع: Insel, P. M. و Wardlaw, G. M. (1993م).

استخدام مجموعات الغذاء الرئيسة (مرشد الغذاء الهرمي، ونظام البدائل الغذائية) في تخطيط وجبة غذائية محدودة الصوديوم

يُستعمَل كلٌّ من نظام البدائل الغذائية (الجدول 11—2) ومرشد الغذاء الهرمي (الشكل 4—1) لتخطيط وجبات غذائية محدودة الصوديوم؛ لأنّهما يُوفِّران للشخص كامل حاجته من العناصر الغذائية المختلفة. ويُوضِّح الجدول (11—4) تخطيط وجبة غذائية محدودة الصوديوم استرشاداً بمجموعات الغذاء الرئيسة، وقد حُدِّدت كميات الصوديوم والسعرات في هذه الوجبة تبعاً لتركيب البدائل الغذائية الكيميائي الواردة في الجدول (11—2).

الأدوية (Drugs)

يتعيّن على المرضى الذين يتجاوز مستوى ضغطهم الانبساطي أكثر من 100 ملليمتر زئبق (ارتفاع ضغط الدم الخفيف)، ولم يستجيبوا للمعالجة الغذائية؛ تناول الأدوية المضادة لارتفاع ضغط الدم (Antihypertension Drugs). كما يعطى مرضى ارتفاع ضغط الدم مُدرّات البول التي تزيد من تصريف المياه من الجسم، وبالتالي فَقْد المزيد من الصوديوم. كما تُقلِّل من حجم الدم وحجم السوائل خارج الخلايا، ممّا يُقلِّل المجهود الذي يبذله القلب لضخ الدم. يُذكَر أنّ الاستمرار في تناول مُدرّات البول قد يؤدي إلى انخفاض مستوى البوتاسيوم في الدم، خاصة في حال تناول كميات كبيرة من الملح.

الجدول (11-4): تخطيط وجبة غذائية محدودة الصوديوم (1000 ملليجرام صوديوم، و1600 سعر تقريباً)

مجموعات البدائل (عدد الحصص)*	أنواع الأغذية والمقادير	الكمية (جرام)	الصوديوم (ملليجرام)	السعرات (Kcal)
الحليب (حصتان)	كوبان من الحليب الكامل الدهن	480	240	300
اللحوم (حصتان، 6 أوقيات)				
	بيضة مسلوقة من دون ملح	50	70	75
	5 أوقيات من اللحم المطهو غير المملّح (مشوي، أو مسلوق، أو شرائح)	150	125	375
الخضراوات (4 حصص)	طبق خس	؟	9	25
	½ كوب من شرائح الطماطم	100	9	25
	كوب بامية من دون ملح (مع عصير الليمون)	200	18	50
الفواكه (3 حصص)	½ كوب من عصير البرتقال	100	2	60
	10 حبّات عنب	؟	2	60
	حبّة خوخ	100	2	60
النشويات والخبز (6 حصص: 3 مملّحة، و3 غير مملّحة)	3 شرائح من الخبز العادي (المملّح)	75	450	240
	حبة بطاطس مهروسة من دون ملح	100	5	80
	كوب مكرونة من دون ملح	200	10	160
الدهون (غير مملّحة)	3 ملاعق صغيرة من الزبدة أو المارجرين غير المملّحين	15	–	135
أغذية أُخرى	كوبان من القهوة أو الشاي خاليان من السكر			
المجموع			942	1645

* يمكن تعديل مكوّنات الوجبة على النحو الآتي:

أ- إضافة أغذية أُخرى، مثل الجلي والسكر (2—10 ملاعق)؛ للوفاء بحاجة الشخص من السعرات.

ب- استبدال الحليب الخالي الدهن بالحليب الكامل الدهن؛ لتعديل محتوى الوجبة من السعرات.

ج- المراوحة بين بدائل الخبز المملّحة، وغير المملّحة (نصف مملّح، ونصف غير مملّح)؛ وذلك لجعل الغذاء أكثر قبولاً.

د- تخفيض كمية الصوديوم من 1000 ملليجرام إلى 500 ملليجرام؛ وذلك باستخدام شرائح الخبز العادي (المملّح) الثلاث بدلاً من الشرائح الأُخرى غير المملّحة؛ أي يعطى المريض 6 حصص من الخبز غير المملّح فقط.

هـ- زيادة كمية الصوديوم من 1000 ملليجرام إلى 1500 ملليجرام؛ وذلك باستبدال الخبز المملّح بالحصص الثلاث من الخبز غير المملّح، وإضافة الدهن المملّح بدلاً من الدهن غير المملّح.

طرائق التحويل إلى مكافئ الملليجرام (Conversion Methods to Milliequivalents)

1— التحويل من ملليجرام إلى مكافئ الملليجرام (Conversion from Milligrams to Milliequivalents: mEg)

مثال:

تحويل 900 ملليجرام صوديوم و800 ملليجرام بوتاسيوم إلى مكافئ الملليجرام، علماً بأنّ الوزن الذري للصوديوم والبوتاسيوم، هو 23 و39 على التوالي:

900 ملليجرام صوديوم = $\frac{900}{23}$ = 39.13 مكافئ الملليجرام صوديوم.

800 ملليجرام بوتاسيوم = $\frac{800}{39}$ = 20.51 مكافئ الملليجرام بوتاسيوم.

2— التحويل من وزن معلوم من كلوريد الصوديوم إلى صوديوم (Conversion from Specific Weight of Sodium Chloride to Sodium)

مثال:

تحويل 3.3 جرامات من كلوريد الصوديوم إلى صوديوم:

3.3 جرامات من كلوريد الصوديوم = 3.3 × 0.393 = 1.297 جرام صوديوم.

3— التحويل من وزن معلوم من الصوديوم إلى كلوريد صوديوم (Conversion from Specific Weight of Sodium to Sodium Chloride)

مثال:

تحويل 700 ملليجرام من الصوديوم إلى كلوريد صوديوم:

700 ملليجرام صوديوم = 2.54×700 = 1778 ملليجرام كلوريد صوديوم

= 1.78 جرام كلوريد صوديوم.

تمارين

تمرين 1: يعاني شخص بالغ ارتفاعاً في ضغط الدم، وقد نصحه الطبيب بتناول وجبات غذائية متوسطة المحتوى من الصوديوم (1000 جرام صوديوم، و2000 سعر يومياً)، فما الخطوط الرئيسة لتخطيط وجبة غذائية متكاملة له باتباع نظام البدائل الغذائية؟

تمرين 2: يعاني شخص ارتفاعاً في ضغط الدم والإديما بسبب الإصابة بمرض في القلب، وقد نصحه الطبيب بتناول وجبات غذائية تحوي 500 ملليجرام صوديوم يومياً، و1700 سعر، فما الخطوط الرئيسة اللازمة لتخطيط تلك الوجبة الغذائية باتباع نظام البدائل الغذائية؟

معلومات غذائية مهمة ونصائح لمرضى ارتفاع ضغط الدم
(Dietary Information and Advices Related to Hypertension)

- تستخدم الوجبة الغذائية القليلة الصوديوم في حال الإصابة بفشل القلب الاحتقاني الحاد والمزمن، والفشل الكبدي المزمن المصاحب لتجمّع السوائل في البطن (الاستسقاء) (Ascites)، والفشل الكلوي المزمن والحاد، وارتفاع ضغط الدم، والإديما الناتجة من احتباس الأملاح في الجسم.
- يصاحب تناول الوجبات الغذائية القليلة الصوديوم غالباً تناول مُدرّات البول، وأحياناً أدوية خفض الضغط، بإشراف الطبيب المتخصص.
- تختلف كمية الصوديوم اللازمة للمرضى؛ إذ يوجد أربعة مستويات قياسية للصوديوم، تبدأ بالوجبة الغذائية التي تحوي نسبة معتدلة من الصوديوم، وتنتهي بالوجبة الغذائية التي تحوي نسبة منخفضة جداً من الصوديوم.
- لا يوجد الصوديوم في ملح الطعام فحسب، بل يوجد في ماء الشرب (يعتمد على المصدر)، وبعض الأدوية، والأغذية المخبوزة باستخدام خميرة الخبز أو صودا الخبز، والأغذية المتبّلة بالجلوتامات الأحادية الصوديوم، والأغذية المحفوظة بالمواد الحافظة (بنزوات الصوديوم، أو كبريتات الصوديوم، أو هيدروكسيد الصوديوم، أو بروبيونات الصوديوم، أو ألجينات الصوديوم Sodium

Alginate)، وصلصة الشوي، والمشروبات (خليط نكهة الفواكه والصودا الغازية)، والكاتشب، والمرق (الحساء) المعلّب، وملح الكرفس، والرقائق، وصلصة الطماطم بالتوابل، ومرق اللحم (Consomme)، وملح الثوم، ومزيج الكاكو القابل للذوبان، والزيتون، وملح البصل، والخردل، ومستخلص اللحم (Meat Extract)، والصلصات (مرق التوابل)، وتوابل سلطة الخضراوات، وبعض بدائل الملح، والمايونيز، والمكسّرات المملّحة، وغيرها.

- من الأمثلة على الأغذية التي تحوي كميات مختلفة من الصوديوم:

— أغذية تحوي نحو 50 ملليجراماً من الصوديوم: ملعقة واحدة زبدة مملّحة، ونصف كوب جزر طازج، وملعقة صغيرة ونصف مايونيز.

— أغذية تحوي نحو 250 ملليجراماً من الصوديوم: أوقية واحدة تونة معلّبة، وثلثا كوب مخيض لبن، ونصف كوب جزر معلّب، وخمس حبّات من البسكويت الهش المملّح.

— أغذية تحوي نحو 500 ملليجرام من الصوديوم: ربع ملعقة صغيرة ملح، وثلاثة أرباع ملعقة صغيرة جلوتامات أحادية الصوديوم، وكوب واحد عصير طماطم معلّب، وحصة واحدة نقانق فرانكفورت.

- يُعَدّ طهو الطعام باستخدام النشا من أفضل طرائق تجهيز الطعام. ولا يجب إضافة الملح إلى الطعام في أثناء الطهو إلّا إذا كان المريض يتحمّل الصوديوم المضاف. كما يجب أن يطهو الطعام باستخدام الزيت أو الزبدة غير المملّحة، أو المارجرين غير المملّح.
- يُعَدّ عصير الليمون والبصل والثوم والفلفل والطبسك (صلصة حريفة) (Tabasco) وغيرها، من بدائل التوابل الطبيعية (Natural Seasonings) الممتازة، التي تضاف إلى اللحوم والأسماك بدلاً من الملح.
- تتوافر خميرة الخبز المنخفضة الصوديوم في المحال التجارية التي تبيع أغذية الحِمية (الرجيم)، ويمكن للصيدلي تحضيرها على النحو الآتي:
- بيكربونات البوتاسيوم: 39.8 جراماً.
- نشا الذرة: 28 جراماً.
- حمض الترتريك: 7.5 جرامات من بيترترات البوتاسيوم (Potassium Bitartrate) 56.1 جراماً.
- يُمثِّل الصوديوم نحو 40% من وزن ملح الطعام.
- يحصل مرضى ارتفاع ضغط الدم على جميع حاجاتهم من الفيتامينات والمعادن؛ لأنّه يُسمح لهم بتناول كميات كبيرة من الفواكه والخضراوات.
- يُعَدّ الاستمرار في تناول الوجبات الغذائية القليلة الصوديوم من الأمور التي يصعب على المرضى تقبّلها.
- يؤدي تناول مُدرّات البول المصاحبة لتناول الوجبات الغذائية القليلة الصوديوم — غالباً— إلى انخفاض مستوى البوتاسيوم في الدم. ويمكن تعويض البوتاسيوم المفقود بتناول الأغذية المختلفة، أو مدعّمات البوتاسيوم بصورة سوائل، أو حبوب، أو مسحوق.
- قد يحدث استنزاف للصوديوم (Sodium Depletion) في أثناء تناول الوجبات الغذائية القليلة الصوديوم، حين يكون فقدان الصوديوم مع البول مرتفعاً، كما هو الحال عند الإصابة بأمراض الكلى المزمنة.
- قد يحتاج مرضى ارتفاع ضغط الدم إلى مدعّمات البوتاسيوم فقط في حال تناولهم مُدرّات البول.
- يجب الحذر من حدوث نقص لعنصر اليود لدى الأشخاص الذين يتناولون وجبات غذائية محدودة الصوديوم؛ نظراً إلى قلّة كمية الملح المدعّم باليود المضافة إلى الطعام، ويمكن تناول مدعّمات اليود.
- يجب معالجة ارتفاع ضغط الدم بأسرع ما يمكن؛ للوقاية من أمراض القلب، والكلى، والسكتة الدماغية.

- يُمثِّل الضغط الانقباضي الضغط داخل الشرايين نتيجة ضخ القلب الدم إلى أجزاء الجسم، في حين يُمثِّل الضغط الانبساطي الضغط داخل الشرايين عند استرخاء القلب.
- يُقدَّر ما نسبته 90% من حالات ارتفاع ضغط الدم بأنّه غير معروف الأسباب، فيما يُعرَف باسم ضغط الدم الأساسي، في حين أنّ 10% من الحالات تُعزى إلى أمراض الكلى وأمراض الغدد الصماء والقلب وغيرها، ويستطيع الطبيب معالجتها، ويطلق عليها اسم ضغط الدم الثانوي.
- يؤدي التعرّض الدائم لعنصر الكادميوم إلى ارتفاع ضغط الدم، كما يؤدي التعرّض المستمر للرصاص (Lead) إلى حدوث تلف كلوي (Renal Damage)، وارتفاع ضغط الدم.
- توجد أغذية يجب على مريض ارتفاع ضغط الدم تجنّب تناولها؛ لأنّها غنية في محتواها من الصوديوم، ومنها: الكاتشب، والزيتون، وملح الثوم، والخردل، والسبانخ، واللفت، والكرفس، والشوندر، والبنجر، والجزر، وملح البصل، وصلصة الطماطم بالتوابل، وشرائح البقدونس، ومعجون الطماطم، والمايونيز، واللحوم المملّحة والمدخّنة، والأسماك المملّحة والمدخّنة، والسجق، وغيرها من الأغذية المضاف إليها الملح.
- لا يُسبِّب ارتفاع ضغط الدم أيّة أعراض، لكنّه يزيد من معدل الإصابة بأمراض القلب والسكتة وغيرها؛ لذا، لا بُدّ من قياس مستوى ضغط الدم بصورة دورية، خاصةً مع تقدّم العمر.
- يُعَدّ ضغط الدم الانبساطي أهم من ضغط الدم الانقباضي؛ لأنّ ارتفاعه يُسبِّب ارتفاع ضغط الدم. كما أنّ التعب والجهد الشديدين يُسبِّبان ارتفاع ضغط الدم الانقباضي.
- توجد نصف كمية الصوديوم التي يتناولها الشخص في الغذاء (طبيعية)، والنصف الآخر يضاف بوصفه توابل؛ لذا، يجب قراءة بيانات البطاقة الغذائية لجميع الأغذية المصنّعة، لمعرفة كمية الصوديوم المضافة بصورة صوديوم أو ملح طعام، في المواد الحافظة أو التوابل.
- يُعبَّر غالباً عن محتوى الصوديوم في الغذاء (على البطاقة الغذائية) بالمليجرام، أو النقطة (Point) التي تعادل 23 مليجراماً من الصوديوم، أو 1 مكافئ المليجرام (1 mEg) من الصوديوم.
- يعطى مريض ارتفاع ضغط الدم الذي لا يتناول الأدوية (أو يتناول جرعات قليلة منها) غالباً وجبات غذائية تحوي جرامي صوديوم يومياً (تحديد معتدل للصوديوم)، من دون حاجة إلى إضافة البوتاسيوم.
- يحتوي ملح الطعام (Nacl) على 40% Na، و60% Cl؛ لذا، فإنّ تناول ملعقة صغيرة (ملعقة شاي) من ملح الطعام يُزوِّد الجسم بنحو 2300 مليجرام من الصوديوم (100 mEg).

المعالجة الغذائية لمرضى الجلطة القلبية

(Dietary Therapy for Patients with Myocardial Infraction: Heart Attack)

يصاب الشخص بالجلطة القلبية نتيجة موت جزء من أنسجة القلب، بسبب تصلُّب الشرايين التاجية، أو انسدادها بصورة كاملة. تهدف المعالجة الغذائية لمرضى الجلطة القلبية إلى:

1- إنقاص وزن مريض القلب المصاب بالسمنة

يساعد إنقاص وزن المريض البدين على إحداث توازن بين جهد عضلة القلب الضعيف وقدرته على ضخ الدم إلى أجزاء الجسم المختلفة. كما يصاحب إنقاص وزن المريض قلّة سرعة نبض القلب، وانخفاض ضغط الدم، ممّا يُحسِّن من أداء عضلة القلب. ويوصى عادة بتناول المريض البدين وجبة غذائية تحوي نحو 1200 سعر في اليوم لكي يصل إلى الوزن المثالي.

2- خفض كمية السوائل الزائدة في الجسم

يساعد خفض كمية السوائل الزائدة في الجسم على منع حدوث الإديما في القدمين (التورم بسبب احتباس السوائل) وكذالك عدم حدوث الإستسقاء في فراغات الصدر أو البطن.

3- تناول كميات قليلة من الطعام في الوجبة

يوصى بتقليل كمية الطعام في كل وجبة غذائية، وزيادة عدد وجبات الطعام اليومية؛ لتجنّب ضغط الوجبة الكبيرة على القلب وما تُسبِّبه من إعاقة لحركته، ومنع توجّه معظم الدم إلى الجهاز الهضمي لمساعدته على هضم الطعام، ممّا يؤدي إلى انخفاض كمية الدم المغذية لعضلة القلب.

4- الامتناع نهائياً عن تناول الأغذية المجهدة للقلب

يجب الامتناع عن تناول الأغذية المجهدة للقلب، مثل: الأغذية المُسبِّبة للانتفاخ أو الغازات، والأغذية الحارة أو الباردة جداً التي تُسبِّب عدم اتساق خفقان القلب (Arrythmia)، والأغذية التي تحوي مواد مُنبِّهة (Stimulants)، مثل القهوة والشاي والكحول؛ لأنّها تُنشِّط عضلة القلب. ويوصى بالامتناع عن تناول الملفوف والبقوليات والبطيخ والبنجر والملفوف وغيرها.

تكون تغذية مرضى الجلطة القلبية على مراحل متعاقبة، كالآتي:

أولاً: التغذية خلال أول (24-24) ساعة

لا يعطى المريض أيّ شيء عن طريق الفم، ولكن يُعمَل خط وريدي (Intravenous Line) لإمداد المريض بالسوائل الوريدية والأدوية.

ثانياً: التغذية بعد (يوم- يومين)

- يعطى المريض الوجبات الغذائية الأولى (سوائل صافية، وحليب خالي الدهن) عن طريق الفم، ويجب مراقبة المريض في هذه الأثناء؛ نظراً إلى احتمال إصابته بانتفاخ (Distension) نتيجة عدم تحمّله سكر اللاكتوز الموجود في الحليب.
- لا يعطى المريض الأغذية أو المشروبات التي تحوي كافيين (Caffeine).
- تُقلَّل كمية السوائل المقدّمة للمريض بحيث تتراوح بين (1000—1500) ملليلتر في اليوم.
- تُقلَّل كمية الصوديوم المتناولة يومياً في حالة ظهور الإديما (500 ملليجرام صوديوم يومياً).

ثالثاً: التغذية بعد (3-4) أيام

- يعطى المريض وجبة خفيفة (Soft Diet) قليلة السعرات (2000 سعر يومياً)، ومعتدلة الصوديوم (2000—3000 ملليجرام صوديوم يومياً)؛ لأنّها سهلة المضغ والهضم.
- تُقلَّل كمية الدهون والكولسترول في الوجبات.
- يعطى المريض ست وجبات غذائية صغيرة في اليوم؛ لتجنّب حدوث الانتفاخ.

رابعاً: طور إعادة التأهيل (النقاهة) (Rehabilitation Phase)

- يعطى المريض وجبة غذائية متوسطة المحتوى من الدهون والكولسترول، لكنّ ذلك يتوقف على مستوى الدهون في الدم.
- تكون كمية الصوديوم في الوجبة معتدلة (2000—3000 ملليجرام صوديوم يومياً).
- تُقلَّل كمية الكافيين في الأغذية والمشروبات المقدّمة للمريض؛ لتجنّب تنشيط عضلة القلب.

المعالجة الغذائية لمرضى قصور (فشل) القلب الاحتقاني
(Dietary Therapy for Patients with Congestive Heart Failure)

يُقصَد بقصور (فشل) القلب الاحتقاني حدوث تهتّك (تلف) في القلب بحيث لا يستطيع ضخ كمية كافية من الدم إلى أنسجة الجسم المختلفة. ويطلق على هذه الحالة اسم اللامعاوضة (Decompensation)؛ أي عدم قدرة القلب على المحافظة على كمية كافية من الدم في الدورة الدموية.

والجدير بالذكر أنّ عدم وصول كمية كافية من الدم إلى الكليتين، في حالة قصور القلب الاحتقاني، يؤدي إلى تجمّع الصوديوم والسوائل في الجسم، ثمّ ظهور الإديما (Edema)، وتجمّع السوائل في تجويف البطن (الاستسقاء البطني) (Ascites). وتَتسبَّب الكميات الزائدة من السوائل في زيادة الجهد (الضغط) الواقع على القلب، ممّا يزيد من إضعافه وقصوره.

تتشابه الوجبة الغذائية المقدّمة لمرضى قصور القلب الاحتقاني مع تلك المقدّمة لمرضى الجلطة القلبية، المذكورة آنفاً؛ أي تتميّز وجبة مرضى قصور القلب الاحتقاني بقلّة محتواها من السعرات (إذا كان المريض من ذوي الوزن الزائد أو بديناً)، والصوديوم، وأحياناً السوائل؛ وذلك لتقليل الجهد الذي يتعرّض له القلب. كما يعطى هؤلاء المرضى وجبات خفيفة تخلو من الأغذية المُسبِّبة للغازات، أو الأغذية التي تحوي مواد مُنبِّهة.

❋ ❋ ❋