

## المواد الدهنية

### الدهون أنواع.. منها الضار ومنها النافع

الدهون جزء أساسي من الطعام ولكن لا يجب أن تتعدى ٣٠٪ من السعرات الحرارية المطلوبة ومن الأفضل صحياً أن تكون في حدود ٢٥٪ فقط. والدهون كما هو معروف تعرف بأغذية السعرات الحرارية العالية.. لأن كل (١) جم من الدهون يعطى (٩) سعرات حرارية في حين أن كل (١) جم من مواد كربوهيدراتية أو (بروتينية) يعطى ٤ سعرات حرارية فقط لذلك الإكثار من الدهون يرتبط بحدوث البدانة وترتب عليه مشاكل صحية عديدة.. ويكفى أن نقول إن العلم الحديث أثبت أن الاستهلاك الزائد للدهون له علاقة بحدوث أمراض كثيرة على رأسها بعض الأورام الخبيثة (كسرطان القولون) والذي يعد ثانياً أشهر نوع من أنواع (السرطان) فى الإنسان من حيث انتشاره.. كذلك علاقة كثرة استهلاك الدهون (بسرطان البروستاتا) فى الرجال و(سرطان) المبيض والثدى فى السيدات ، وأنواع أخرى من الأورام الخبيثة - وبالطبع عزيزى القارئ لعلك تعرف علاقة زيادة استهلاك الدهون وتصلب الشرايين وأمراض القلب والضغط مثل الذبحة الصدرية وجلطة الشرايين التاجية للقلب أو شرايين المخ.

وقد قصدت أن أبدا بالحديث عن مخاطر الدهون لأن من العادات الغذائية المصرية الميل إلى زيادة استهلاك الدهون بالذات الحيوانية منها كالزبد والقشدة والسمنة.. وكلنا نعرف حب المصريين للسمن البلدى.. وولع المصريين (بالتقلية) و (تسبيك الطعام).. ومقدار السمن الموجود فى معظم البيوت فى الريف بل والمدن المصرية شهيد على ذلك. لذلك يجب أن نتعرف على المواد الدهنية أنواعها وتركيبها.. فوائدها وأضرارها حتى تختار لنفسك عزيزى القارئ.

- الدهون عموما متشابهة فى تركيبها.. فهى تتركب من أحماض دهنية - والأحماض الدهنية هى وحدة تركيب الدهون - ويوجد نوعان من هذه الأحماض الدهنية.. نوع يسمى الأحماض الدهنية الأساسية (Essential) لأن الجسم يحتاجه من الخارج ولا يمكنه تخليقه من أحماض دهنية أخرى داخل الجسم.. لذلك فمصدر هذه الأحماض الدهنية الأساسية هو الطعام.. حمضان دهنيان أساسيان معروفان هما حمض (اللنوليك) وحمض (اللينولنك) وهذان الحمضان مهمان جدا لتكوين عناصر فعالة مفيدة للصحة سوف نشرحها لاحقا. أما النوع الثانى فهو الأحماض الدهنية التى يستطيع الجسم تخليقها من أحماض أو دهون أخرى ونقصها لا يسبب أمراضاً لأن الجسم يستطيع تصنيعها من مصادر أخرى عكس النوع الأول والذى يؤدى نقصه إلى مشاكل صحية وأمراض كثيرة.

- الأحماض الدهنية الأساسية مهمة لتكون عناصر ذات فاعلية هامة للجسم. فمن هذه الأحماض تتكون مادة كيميائية هامة جداً تعرف باسم (البروستاجلندين) (prostaglandin) والتي منها أنواع هامة تقلل من الالتهابات وتوسع شرايين الدم وتزيد من تدفق الدم إلى الأنسجة - وتقلل من تجمع الصفائح الدموية مع عناصر تجلط الدم لتكوين الجلطة لذلك فهي واقية من جلطة شرايين القلب والمخ.. ومن وظائفها أيضاً المحافظة على الغشاء المخاطي المبطن للجهاز الهضمي والتنفسي ونقصها قد يؤدي إلى قرحة بالمعدة أو الاثنى عشر ومشاكل فى الجهاز التنفسي.

- كما أن الأحماض الدهنية الأساسية هامة لتكوين أحماض دهنية هامة وضرورية للصحة - فمن الحمض الدهنى الأساسى (اللينولييك) يتكون الحمض الدهنى المعروف بـ (اوميغا 6) (omega 6) ومن حمض (اللينوليك) يتكون حمض (اوميغا 3) (omega 3).. وقد أثبت العلم الحديث أن هذه الأحماض لها أهمية بالغة فى المحافظة على سلامة شرايين الدم وسلامة القلب والمحافظة على ضغط الدم والوقاية من الأمراض المتعلقة بالمناعة - والوقاية من أمراض (الروماتيزم) بل وبعض أنواع الأورام الخبيثة.

- ولعلك تسأل عزيزى القارئ طالما هذه الأحماض الدهنية مفيدة جداً للصحة ولا يستطيع الجسم تصنيعها ويعتمد على الغذاء للحصول عليها فما هى مصادرها الغذائية؟ هذه الأحماض موجودة بوفرة

فى الزيوت النباتية بالذات زيت عباد الشمس (نوار الشمس) وزيت الذرة - زيت بذرة القطن - وزيت فول الصويا.. هذه الزيوت هى المصدر الهام لحمض (اللينوليك) - أما حمض (اللينوليك) فمصدر تكوين (الوميجا ٣) موجودة بوفرة فى زيوت الأسماك بالذات (السردين والسالمون) لذلك ارتبطت زيادة استهلاك الأسماك فى بعض الدول المطلة على البحار والمحيطات بأقل معدل من حدوث الأمراض المرتبطة بالدهون مثل تصلب الشرايين والجلطة.. وقرحة المعدة - والأمراض (الروماتيزمية) وسوف نتناول ذلك تفصيلا عند حديثنا عن الأسماك كبداية مفيدة للحوم.

### أغنى مصدر للدهون النافعة «الرجلة»

نبات الرجلة (Purslane) ينمو برىا فى الحقول المصرية.. وهى غنية جدا بـفيتامين سي وتستخدم فى العلاج منذ أيام القراعنة. وتعتبر الرجلة أغنى مصدر لحمض اللينوليك ومصدر حمض (الوميجا ٣) وأصبحت الرجلة من الأغذية التى ينصح بها العلماء لمريض القلب لوقايته من الأزمات القلبية بل وحماية الإنسان عموما من حدوث الأورام ليس فقط لأنها أغنى مصدر لحمض (اللينوليك) ولكنها غنية جدا بـ (فيتامين هـ) و (فيتامين سي) وهما من مضادات الأكسدة القوية. وغنية أيضا بمركب (الجلوتاثيون) المضاد للأكسدة.. لدرجة أنها تعتبر الآن صيدلية دوائية كاملة.. وبدأت أطباء الرجلة

الطازجة أو على شكل سلطة قد تعادل مجموعة أدوية مفيدة.. رغم أن الرجل منتشرة في الحقول ويتخلص منها الفلاح المصرى ظنا أنها تضر الزرع... ولكن ليتهما تصبح محصولا هاما للوقاية والعلاج. وسوف يتهافت عليها الغرب لأنها غذاء ودواء فرعونى قديم وكان يأكلها فقراء مصر مخلوطة باللبن (الرايب) لعلاج كثير من الأمراض. ومن أكثر الدول أبحاثا عن الرجل معهد الأورام الأمريكى ويحاول العلماء التعرف على مركبات (فيتو) فى الرجل لمحاربة أنواع كثيرة من الأورام الخبيثة.

### السمن أم الزيت أيهما أفيد للصحة؟

تنقسم الأحماض الدهنية أيضا إلى نوعين آخرين - من حيث التشبع - إلى أحماض دهنية مشبعة وأحماض دهنية غير مشبعة الأحماض الدهنية المشبعة غالبا ما تكون ذات قوام متماسك فى درجة حرارة الجو كالزبد والسمنة سواء البلدى أو الصناعى والقشدة والدهون الصلبة، وهذا النوع عند أكسدته فى الجسم تنتج عنه مواد كثيرة مضرّة جدا بالصحة لذلك ترتبط هذه الدهون ارتباطا عكسيا بالصحة. فكثرة استهلاك هذه الدهون المشبعة يترتب عليه حدوث أمراض القلب والضغط وله علاقة أيضا ببعض الأورام. لذلك توصى الهيئات الصحية وخبراء التغذية بأنه إذا كنا نحتاج إلى ٢٥% من السعرات الحرارية كمواد دهنية فلا يجب أن تزيد الدهون المشبعة عن ٧% فقط وإلا حدثت المخاطر الصحية.

ولا يفوتنى أن أذكرك عزيزى القارئ أن أهم مصدر لهذه الدهون المشبعة قد يتخفى فى اللحوم.. بالذات اللحوم الدسمة واللحوم المصنعة (كالهمبورجر) والمقروم وخلافه.

ولعل ربة البيت تسأل عن السمن الصناعى والتى تكثر إعلاناته. هذه الأنواع من السمن المجمد كلها دهون مشبعة تقترب فى تأثيرها من الدهون الحيوانية كالسمن البلدى والزبد والقشدة، ولو أن الزيوت المستخدمة فى إنتاجها زيوت نباتية إلا أنها لكى يتماسك القوام وتكون على شكل سمن متجمد وليس زيتا سائلا يتم (هدرجتها) وتتسبع الأحماض الدهنية فيها وتفقد خواص الدهون غير المشبعة الموجود فى الزيوت النباتية لذلك أنصحك عزيزتى القارئة باستخدام الزيوت النباتية السائلة أفضل كثيرا من السمن المجمد.

- أما النوع الثانى من الأحماض الدهنية فهو الأحماض الدهنية غير المشبعة (Polyunsaturated) وأهمها الأحماض الدهنية الأساسية (اللينوليك والينولنك) كما سبق وزيوت الأسماك أيضا غير مشبعة.. وهذا النوع من الدهون يعرف باسم (الاكيزونوك) ويجب أن يكون معظم احتياج الجسم من الدهون من هذا النوع لأنه يمنع حدوث أمراض كثيرة كما سبق أن تحدثنا عن الأحماض الدهنية الأساسية.

- ولا يفوتنى فى معرض الحديث عن الزيوت أن أذكر زيت السمسم الذى يحتوى على كثير من مركبات (الفيتو) ومضادات الأكسدة.

- وأكثر الزيوت مقاومة للأكسدة سواء داخل الجسم أو خارجه هو زيت السمسم. فكل الزيوت تقريبا تتأكسد أثناء الحرارة عند استخدامها أثناء طهي أو تحمير الغذاء. والزيوت المؤكسدة ضارة جدا بالصحة ويتميز زيت السمسم بأنه أكثر الزيوت مقاومة للأكسدة بالحرارة.. بل إن الحرارة تؤدي إلى تكوين مواد مفيدة مضادة للأكسدة من زيت السمسم يطلق عليها (فيتوسيسامولين).. هذا (الفيتو) يحفظ الأغذية التي تستخدم زيت السمسم في طهيها من الأكسدة. ويحمي أيضا زيت السمسم نفسه من الأكسدة.. وقد ظهرت في المجلات العلمية أبحاث عديدة عن فوائد السمسم وزيت السمسم والعديد من مركبات (الفيتو) ومضادات الأكسدة الموجودة به.. والسمسم يستخدم في مصر منذ أيام الفراعنة بل إن السمسم مشتق من الكلمة المصرية القديمة سمسمت في بعض الأقوال واستخدام زيت السمسم في الطعام منذ القدم وما زال زيت السمسم المعروف باسم (زيت السيرج) أو (الطحينة) المستخرجة من زيت السمسم من الأغذية الشعبية المعروفة بل إن السمسم يضاف إلى كثير من المخبوزات والمأكولات المتداولة كالخبز (البقسماط) و(الطعمية).. وأغذية كثيرة ما زالت تستخدم بكثرة في المجتمع المصري.. وليت زيت السمسم يستخدم في التحمير والطهي أو القلي بدلا من الزيوت الأخرى لمقاومته للحرارة وللتأكسد.

## الدهون مرتفعة الكثافة والدهون منخفضة الكثافة

كثيرا ما يطلب الطبيب من المريض عمل تحاليل القياس نسبة (الكوليسترول) والدهون مرتفعة الكثافة والدهون منخفضة الكثافة. وقد يضع له نظاما غذائيا أو علاجيا لزيادة نسبة الدهون مرتفعة الكثافة والتقليل من نسبة الدهون منخفضة الكثافة.. تعال معي عزيزي القارئ لفهم هذا الموضوع.. الدهون فى الدم لا يمكن أن توجد منفصلة لأنها لا تذوب فى الماء ولا بد أن تحمل مع مركبات أخرى.. والبروتين هو الذى يحمل الدهون.. فالبروتين يغلف الدهون وكأنه محافظ بداخلها الدهون حتى يمكن أن تسير فى تيار الدم من مكان لمكان فى أمان وسهولة. وتعرف هذه التوليفة باسم الدهون (البروتينية) (Lipoprotein) وحسب نسبة البروتين والدهون الموجودة فى هذه المركبات تكون كثافتها. فإذا كانت نسبة الدهون أعلى من نسبة البروتين الذى يغلفها سميت دهون منخفضة الكثافة (لأن الدهون من خواصها أنها منخفضة الكثافة) وهذا النوع من الدهون خطر لأنه قابل للترسب فى جدار الشرايين وقد يتراكم ويؤدى إلى انسداد فى جدار الشرايين وإعاقة سريان الدم أو قد يتأكسد منتجا مواد ضارة تؤدى إلى حدوث الجلطة لذلك كلما زادت نسبة الدهون منخفضة الكثافة والتى تعرف علميا باسم (LDL) كانت الخطورة أشد.. أما إذا زادت نسبة البروتين عن نسبة الدهون سميت الدهون هنا بعالية الكثافة وزيادة البروتين عن الدهون فى هذه المركبات

يحفظها من الترسب والتراكم والأكسدة لذلك كلما زادت نسبة الدهون مرتفعة الكثافة والمعروفة علميا باسم (HDL) كلما كان ذلك أفضل للصحة. وفي الجدول المرفق الحدود الطبيعية لمعدل الدهون مرتفعة ومنخفضة الكثافة في دم الإنسان.

### (الكوليسترول) ذلك المرعب

(الكوليسترول) هو مجموعة مركبات تعرف باسم (الاسترول) (sterol) ويتكون من (كربون - هيدروجين - وأكسجين) تتحد مع بعضها على شكل مركب حلقي هو الكوليسترول.. وهو يصنف ضمن الدهون.

وليس كل (الكوليسترول) مرعبًا ومخيفًا فهذا المركب ضروري ومفيد وله مهمة في الجسم فمنه يتكون (هرمونات) هامة للجسم (كالكورتيزون) و(هرمونات) الأنوثة والذكورة - والأحماض المرارية الهامة في عصارة المرارة لهضم الدهون.. و(الكوليسترول) عزيزى القارئ له مصدران.. مصدر من الغذاء.. ومصدر من المواد الدهنية وخصوصا الحيوانية كالدهون والسمن وصفار البيض.. ولكن الجسم أيضا يستطيع أن يصنع هذا (الكوليسترول) فى الكبد.. فحتى إذا امتنع الإنسان عن كل الدهون الحيوانية المحتوية على (الكوليسترول) فسوف يوفر الكبد (الكوليسترول) اللازم لصناعة (الهرمونات) و(الإنزيمات) التى يحتاجها الجسم بل يدخل

الكوليسترول كمكون فى جدار الخلية وفى بعض مكونات الأنسجة وخصوصا فى الجهاز العصبى.. لذلك ليس كل (الكوليسترول) ضارًا بل بعضه ضرورى ويحتاجه الجسم.. إذن من أين الانزعاج وهذه السمعة السيئة (للكوليسترول)؟

(الكوليسترول) أيضا يحمل فى تيار الدم مع الدهون البروتينية وكما قلنا منها ما هو منخفض الكثافة الضار ومنها ما هو مرتفع الكثافة النافع.. لذلك (الكوليسترول) المصاحب لارتفاع نسبة الدهون المنخفضة الكثافة هو المؤشر الضار.. وفى الجدول المشار إليه النسب الطبيعية ومعدلات الخطورة..

وكلما كانت الأغذية محتوية على دهون مشبعة كان محتواها من (الكوليسترول) أكثر والعكس الدهون غير المشبعة كالزيوت النباتية وزيوت الأسماك تقلل من خطورة (الكوليسترول).. وقد يقال: إن دهون بعض الأسماك (كالجمبرى) و(الكبوريا) تعرف بمحتواها العالى من (الكوليسترول) نعم هذا صحيح. ولكن الأحماض الدهنية غير المشبعة (الاميجا ٣) و (أحماض الاكيزانوك) كما سبق أن أشرنا تقلل من الدهون منخفضة الكثافة وتزيد من الدهون مرتفعة الكثافة.. كما أنها تقلل من معدل نوع من الدهون يسمى (الجليسرايد الثلاثية) (Triglycerides) وهى ضارة بالقلب - الأهم من كل ذلك أن هذه الدهون تؤدى إلى أن يصبح الدم خفيفا أقل عرضة للتخثر أو التجلط وتقلل من قدرة صفائح الدم على التجمع معا لتكوين الجلطة كما

تقلل من تعرض جدار الشرايين للالتهابات وتمنع تراكم الدهون وتأكسدها على هذا الجدران.. بل إنها تجعل خلايا الدم الحمراء وهي الحاملة للأكسجين أكثر ليونة وأكثر قدرة على اختراق الشرايين الضيقة للوصول (بالأوكسجين) إلى الأنسجة المعرضة لنقص سريان الدم إليها.

## النسب الطبيعية للدهون في الدم

### (الكوليسترول) في البلازما

- النسبة الطبيعية ٢٠٠ مليجرام / ١٠٠ سم
- أكثر من ٢٠٠ وحتى ٢٢٩ معدل خطورة متوسط
- أكثر من ٢٤٠ خطورة شديدة

### الدهون منخفضة الكثافة و(الكوليسترول) (LDL)

- الطبيعي لا تتعدى ١٣٠
- أكثر من ١٣٠ وحتى ١٥٩ معدل خطورة متوسط
- أكثر من ١٦٠ خطورة شديدة

### الدهون مرتفعة الكثافة و(الكوليسترول)

- الحد الأدنى : ٢٩ في الذكور
  - ٣٥ في الإناث
- وكلما زادت هذه النسبة كلما كانت أكثر فائدة للصحة.

## الوصايا العشر للوقاية من خطر الدهون و(الكوليسترول)

١ - بالطبع أول هذه الوصايا هو الابتعاد عن الدهون الضارة والأغذية المحتوية على الأحماض الدهنية المشبعة كالدهون الحيوانية كالسمنة والزبد والقشدة وصفار البيض واستبدال ذلك بالزيوت النباتية. كزيوت الذرة ونوار الشمس والزيتون والسمن أو الإكثار من الأغذية التي تحتوى على الأحماض الدهنية المفيدة (كالرجلة) كما سبق أن أشرنا.

٢ - زيادة معدل استهلاك الألياف الغذائية الموجودة فى الخُضْر والفواكه الطازجة.. لأن هذه الألياف لا تهضم ولا تمتص وتعمل كشبكة أو مصائد فى الأمعاء تمنع امتصاص الدهون والكوليسترول كما أنها تؤدى إلى الإحساس بالشبع وتقلل من حدوث البدانة.

٣ - اللحوم من المصادر الهامة للدهون الضارة وهى مصدر خفى للدهون لذلك يجب الإقلال من اللحوم وخصوصا الدسمة منها واستبدالها بالأسمك ولحوم الدواجن.. بل ويفضل الإكثار من (البروتينات) النباتية مثل عيش الغراب والبقوليات والإقلال من اللحوم الحيوانية.

٤ - منتجات الألبان يجب أن تكون خالية من الدسم أو منزوعة الدسم. بل الإكثار من الألبان منزوعة الدسم مفيد لأنه يحتوى

على (الكالسيوم) و(الكالسيوم) يفيد فى خفض ضغط الدم المرتفع.. وضغط الدم المرتفع من عوامل زيادة مخاطر الدهون وتصلب الشرايين.

٥ - المحافظة على وزن معتدل طبيعى وتجنب البدانة.. وذلك بالاعتدال فى كمية الطعام.. لأن الإسراف فى الطعام وتعاطى أغذية غنية بالسعرات الحرارية أكثر مما يحتاجه الجسم يؤدي إلى أكسدة هذه الأغذية للتخلص منها وخروج شوارد أو مؤكسدات مضرّة بالصحة.

٦ - ولأن السكر والضغط من عوامل الخطر وزيادة حدوث تصلب الشرايين وتراكم الدهون لذلك يجب تنظيم السكر إلى الحد الطبيعى وعلاج ضغط الدم - والنزول بضغط الدم إلى المعدل الطبيعى أو القريب من الطبيعى يقلل جدا من المخاطر-.

٧ - التدخين والكحوليات .. التدخين - خصوصا - ثبت علميا أن معدل حدوث الجلطة فى المدخنين أكثر من ثلاثة أضعاف عنها فى غير المدخنين.. والتدخين يسبب ارتفاع الدهون الضارة وتصلب الشرايين وزيادة نسبة المؤكسدات فى الجسم.. وبالطبع هناك أبحاث ومقالات لا تعد ولا تحصى عن أضرار التدخين وعلاقتها الوثيقة مع ترسب (الكوليسترول) وارتفاع الدهون الضارة.

٨ - استهلاك الأغذية المحتوية على (فيتامين هـ) و(فيتامين جـ) لأنه ثبت أنها تحمى من حدوث جلطات شرايين القلب بنسبة ٤٠٪ ومن الجدير بالذكر أن زيوت الأسماك غنية جدا (فيتامين هـ) والمواالح غنية (بفيتامين س) والزيوت النباتية - وخصوصا زيت نوار الشمس - غنية (بفيتامين هـ) وهذا يضاعف من فوائد هذه الزيوت - كما يجب الإكثار من الأغذية المحتوية على مضادات الأكسدة ومضاد المؤكسدات مثل (الفلافينويد) و(الفينولات) الموجودة بكثرة فى العنب والمانجو وصلصة الطماطم.. فالإكثار من هذه المأكولات يمد الجسم بمضادات الأكسدة التى تمنع أكسدة الدهون داخل الشرايين مما يمنع حدوث الجلطة.

٩ - ممارسة الرياضة والبعد عن الحياة المرفهة الخالية من المجهود العضلى.. لأن الرياضة تحرق السعرات الحرارية الزائدة وتستهلكها.. كما أنها تنشط الدورة الدموية، وتنشط تكوين شبكة من الأوعية الدموية بدلا من التالفة والتي تراكم (الكوليسترول) وتراكمت الدهون عليها مما يساعد على تدفق الدم إلى الأنسجة. والرياضة تمنع حدوث أو تقلل من فرص حدوث البدانة وهى أحد عناصر الخطر كما سبق أن أشرنا.

ولا يفوتنى أن أنوه إلى بعض الأغذية التى ثبت علميا بما لا يدع مجالا للشك أن لها علاقة بخفض نسبة الدهون الضارة. وحماية

الشرايين وتقليل فرص حدوث الجلطة.. وعلى رأس هذه المجموعة من الأغذية الثوم والبصل الطازج.. وجد أن تأثير الثوم أفضل بكثير من الأدوية المستخدمة لهذا الغرض.. لذلك سارعت الشركات إلى إنتاج مستحضرات من الثوم للوقاية من أمراض القلب ولكن الثابت علميا أن الثوم الطبيعي أكثر فعالية من هذه المستحضرات.