

75 وسيلة ونصيحة
لحماية شرايينك وقلبك من

الكوليسترول القاتل
وتصلب الشرايين

دكتور
حسن فكرى منصور



اسم الكتاب
الكوليسترول القاتل
وتصلب الشرايين

اسم المؤلف
د. حسن فكرى منصور

رقم الايداع
٢٠٠٥/٥٥٤٤
977 - 277 - 388 - 0

تصميم الغلاف
إبراهيم محمد إبراهيم



للنشر والتوزيع والتصدير

٥٩ شارع عبدالحكيم الرفاعي - مدينة نصر - القاهرة
تليفون: ٢٧٤٤٦٤٢ - ٢٣٨٩٣٧٢ (٢٠٢) فاكس: ٦٣٨٠٤٨٣ (٢٠٢)
Web site : www.altalae.com E-mail : info@altalae.com

● جميع الحقوق محفوظة للناشر ●

يحظر طبع أو نقل أو ترجمة أو اقتباس أى جزء من هذا الكتاب دون إذن
كتابى سابق من الناشر، وأية استفسارات تطلب على عنوان الناشر.

طبع بمطابع العبور الحديثة بالقاهرة ت: ٦١٠١٠١٣ فاكس: ٦١٠١٥٩٩

تطلب جميع مطبوعاتنا من وكيلنا الوحيد بالمملكة العربية السعودية
مكتبة الساعى للنشر والتوزيع

ص.ب. ٥٠٦٤٩ الرياض ١١٥٣٣ - هاتف: ٤٣٥٣٧٨ - ٤٣٥١٩٦٦ فاكس: ٤٣٥٥٩٤٥

جدة - تليفون وفاكس: ٦٢٩٤٣٦٧

مقدمة

أفزعنى أن (تصلب الشرايين) مسئول عن ٤٥٪ من مجمل الوفيات على مستوى العالم ، ونصف هذه الوفيات يعزى إلى تصلب الشرايين التى تغذى القلب (الشرايين التاجية) مما سبب الذبحة الصدرية والجلطة والأزمة القلبية ، أما النصف الآخر فيرجع إلى تصلب شرايين المخ أو الكلى أو الأطراف ..

وبمجرد أن قرأت هذه النسبة الضخمة والمخيفة وجدت نفسي مسرعا للتفتيش عن الأبحاث والدراسات والمصادر التى تناولت موضوع (تصلب الشرايين) وخاصة المتهمين فى أحداث هذه الجريمة الكبيرة وعلى رأسهم المدعو (كوليسترول).

وبعد القراءة والبحث رأيت أن أتناول بالتفصيل غير الممل ، والتبسيط غير المخل موضوع الكوليسترول ، ذلك العدو اللدود الذى تسرب إلى العديد من أجسام الناس واخترق شرايينهم مخربا ومدمرا فيها ، مما أصابها بالضيق والانسداد ، وشل وظيفتها وحرمها من تأدية مهامها فى حمل الدماء إلى أنسجة وأعضاء الجسم ، مما عرض حياة العديد منهم إلى الخطر والوفاة.

والعجيب أن هذا اللص (الكوليسترول) وشركاؤه ما تسربوا إلى أجسامنا وشراييننا إلا نتاج ما صنعناه بأنفسنا ، وجزاء ما اقترفناه من سلوكيات وعادات غذائية وحياتية سيئة وغير سليمة .

ولذا كانت أهمية هذا الكتاب الذى بين أيدينا ليوضح لنا كل شىء عن الكوليسترول :

ما هى مصادره ؟ وأين يختبئ ؟

كيف نكشف عنه ؟ وما هو مستواه الطبيعى بالجسم ؟ ومتى يكون مصدر

خطورة ؟

كيف يصل إلى الشرايين ؟ وكيف يتسرب إلى جدارها ؟
ما الآلية والطرق التي يخرب بها الشرايين ويحدث بها جرائمه؟
وما أهم جرائمه داخل الجسم؟ وما أهم الأعضاء التي تتأثر بمشاكله ؟
ومن هم شركاؤه في الجرائم ؟
.....؟؟!!

في الحقيقة لقد عقدت النية وشحذت الهمة على أن أجيب عن هذه الأسئلة
وغيرها مما يدور حول الكوليسترول وتصلب الشرايين
ونظرا لأن المشكلة غالبا ما تكون مرتبطة بعادات غذائية وحياتية سيئة وغير
سليمة فقد طرحت في هذا الكتاب العديد من العادات الغذائية والحياتية السليمة
التي تحقق لنا الحماية والعناية من الكوليسترول الضار ومشاكله.
وكذلك تناولت الوسائل الحديثة لعلاج الارتفاع في مستوى الكوليسترول
وعواقبه الوخيمة ، وخاصة من الوسائل الطبيعية والأغذية المختلفة التي تلعب
دورا مهما في التصدي والحد من مستوى الكوليسترول الرديء بالدم .
ولم أغفل عرض الأعشاب النباتية النافعة في العلاج ، والأدوية الجديدة في
علاج ارتفاع الكوليسترول ، وتصلب الشرايين.
وقد ختمت كتابي بعشرين نصيحة هامة تعتبر بمثابة دستور ووثيقة مهمة
للراغبين في الحفاظ على صحتهم وحماية شرايينهم من الكوليسترول والتصلب.
مع تمنياتي لكم بالصحة والعافية الدائمة .

المؤلف

قضية العصر ...

محاكمة الكوليسترول في ٤ جرائم !!



العديد من الشكاوي .. وعرائض الاتهام مقدمة من ملايين المجني عليهم ، ضد المدعو " كوليسترول " ، يتهمونه فيها أنه قام عمداً بإحداث تصلب وانسداد في شرايينهم ، مما أصابهم بارتفاع الضغط ، وذبححة صدرية ، وجلطات بالقلب ، وعرض كثيرا منهم للموت والسكتات القلبية ..

وقد قام محامى المجني عليهم ، بتقديم مستندات من الأبحاث ، والدراسات والفحوص تثبت تورط الكوليسترول في هذه الجرائم ، و تلبثه في مكان وقوع الجريمة .

وقد أحضر المحامى معه آلاف الشهود من الرسائل العلمية والباحثين والدارسين . ولقد طالب محامى المجني عليهم بتوقيع أشد العقوبة على الكوليسترول والحكم عليه بالإعدام ، مع تعليقه في ميدان عام مع جميع أفراد عائلته المسماة " بالدهون " . ليكون عبرة لغيره من المفسدين .

وعلى الجانب الآخر قام محامى " الكوليسترول " بالدفاع عنه في التهم المنسوبة إليه .. قائلاً : إن موكله " الكوليسترول " بريء من هذه التهم ، ولقد قام بمهام وخدمات مفيدة للمجني عليهم ، فحافظ على سلامة أغشية خلايا أجسامهم ، وساعد في بناء الهرمونات الجنسية المهمة لهم ، الأستروجين والتستوستيرون

واستطرد محامى الجاني قائلاً : إذا كان عنصر الكوليسترول سيئاً كما يدعي هؤلاء المجنوا عليهم ومحاموهم ، فلماذا إذن تقوم أجسامهم بتصنيع كمية كبيرة منه . ٨٠٪ من الكوليسترول يتم تصنيعه بالكبد داخل الجسم .

وأكد محامى المتهم أن الكوليسترول قد زج به فى هذه التهم المنسوبة إليه بأيدي عناصر مخربة أخرى سوف يكشف عنهم أثناء عرض القضية .

فهل بالفعل الكوليسترول متهم أم بريء؟!؟

وهل هناك آخرون من أفراد عائلته متهمون فى هذه القضية؟!؟

وإذا كان الكوليسترول بريئا .. فمن هو الجاني الحقيقي؟!؟

لخطورة هذه القضية .. ولكثرة المجني عليهم ، قررت المحكمة فتح ملف القضية .. وتناولها بالتفصيل ..

محكمة ... فتحت الجلسة

عرض الجرائم الكبرى

الجريمة الأولى :

تصلب الشرايين

ما المقصود بتصلب الشرايين ؟

ببساطة ، عندما يفقد الشريان الذى يحمل الدم مرونته ويصبح صلبا ويضيق مجراه الداخلي الذى يحمل الدم وتقل كمية الدم التى يحملها هذا الشريان للعضو الذى يغذيه نطلق على هذا الشريان (شريان متصلب) ونسمى هذه الحالة (بتصلب الشرايين).

توضيح : الشريان الذى يحمل الدم إلى أعضاء وأنسجة الجسم المختلفة يتكون من ثلاث طبقات :

١ - طبقة داخلية ٠٠ وهى عبارة عن خلايا بطانية ، وهذه الطبقة هى التى

تحتك بالدم الذى يسير فى الشريان .

٢ - طبقة وسطى ٠٠ وتتكون من خلايا عضلية ملساء .

٣ - طبقة خارجية ٠٠ و تتألف من نوع آخر من الخلايا العضلية المرنة .
ومن المعروف أن الخلايا التي تغطي الطبقة الداخلية هي التي تحافظ على
طبقة العضلات الوسطى.

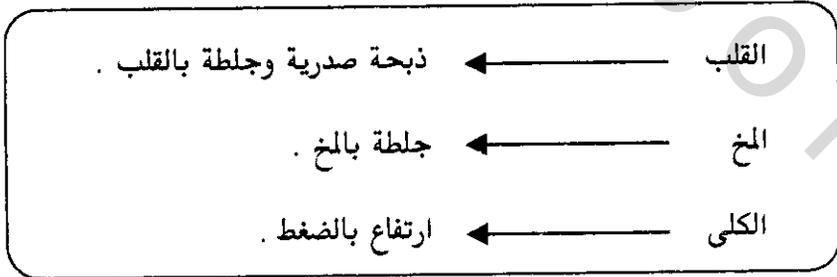
كيف تحدث عملية تصلب الشرايين؟!

حتى الآن لا يوجد إجابة حاسمة قاطعة لتوضيح الطريقة والآلية التي تتم
بها عملية تصلب الشرايين وإن كان هناك بعض النظريات والسيناريوهات
المقترحة لهذه العملية ، سوف نتعرض لها بالتفصيل في الصفحات القادمة في
موضوع (سيناريو غير سار في رحلة الكوليسترول) .

ومن السيناريوهات المعروضة أن الطبقة الداخلية للشريان يحدث لها
التهابات أو تلف أو خلل ما... مما يتيح الفرصة لمكونات الدم من العناصر
المختلفة وخاصة من الكوليسترول المؤكسد أن تخترق الطبقة الداخلية المبطننة
للشريان ، وتترسب داخل جدران الشريان ، ومع زيادة الكوليسترول السيئ
وبعض العناصر الأخرى الموجودة ، يزداد الترسيب داخل جدران الشريان ٠٠٠
ويوم بعد يوم وشهر بعد شهر تكون النتيجة :

• يضيق مجرى الدم في الشريان (يضيق القطر) ٠٠

• تقل كمية الدم التي يحملها الشريان ليغذى بها العضو ، وعلى حسب
العضو الذي يغذيه الشريان المصاب تكون المشاكل .



* يفقد الشريان مرونته ويصبح صلبا مما يتيح الفرصة لارتفاع الضغط ومشاكل
صحية أخرى .

دراسات

أكثر من دراسة تؤكد أن الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع الكوليسترول بالدم أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين من الأشخاص أصحاب الكوليسترول الطبيعي .

عوامل أخرى وراء تصلب الشرايين

سؤال: هل هناك عوامل (غير زيادة الكوليسترول الضار) تساعد في حدوث تصلب الشرايين؟

بالفعل توجد عدة عوامل أخرى تؤهل للإصابة بتصلب الشرايين ، ومن أهمها :

- الوراثة والعوامل البيئية المحيطة .
- ارتفاع الضغط .
- مرض السكر .
- التدخين .
- السمنة .
- قلة الحركة .

الجريمة الثانية ...

ارتفاع ضغط الدم

مما لا شك فيه أن زيادة الكوليسترول وحدث تصلب بالشرايين يزيد الفرصة لحدوث ارتفاع الضغط الذي يؤدي بدوره إلى زيادة حدوث تصلب الشرايين .. وهكذا يعيش المريض في دائرة مفرغة .

ويعتبر ارتفاع ضغط الدم من أكثر المشاكل الصحية انتشارا ، ويرتبط بالعديد من الأمراض الأخرى مثل أمراض القلب .. الذبحة الصدرية والجلطة القلبية.. وجلطة المخ ونزيف المخ .. وأمراض الكلى .

الكشف عن الجريمة :

إن أغلب حالات الضغط تكتشف بالصدفة من خلال قياس ضغط الدم بشكل روتيني .. ولذا من المهم قياس ومتابعة قياس الضغط بشكل دورى وخاصة ممن يعانون من ارتفاع بمستوى الكوليسترول.

وقد يصاحب ارتفاع ضغط الدم بعض الأعراض مثل :

- صداع .
- دوخة .
- طنين بالأذن .
- فى الحالات الشديدة قد يحدث نزف من الأنف

الجريمة الثالثة ...

الذبحة الصدرية

عند زيادة الكوليسترول الضار و حدوث تصلب فى الشريان التاجى الذى يغذى عضلة القلب .. هنا يقل الدم الذى يحمله الشريان التاجى لعضلة القلب .. والنتيجة حدوث ألم شديد بمنتصف الصدر عند بذل مجهود ، وعادة ينتشر إلى الذراع الأيسر ، وقد يصل إلى الكتف والعنق والفك السفلى .

ومع زيادة المجهود يزداد الألم ومع الراحة يقل ويختفى الألم.

وقد يساعد على تشخيص حالات الذبحة الصدرية إجراء رسم قلب وخاصة بالمجهود ، فمنه يمكننا معرفة وجود تصلب وضيق فى الشريان التاجى ، ويفيدنا أيضا فى تحديد مكان هذا الشريان.

وفى حالات الذبحة الصدرية نلجأ إلى إعطاء المريض موسعات للشريان التاجى مع تنظيم الغذاء والبعد عن الدهون المشبعة وكل ما يساعد على حدوث تصلب بالشرايين.

الجلطة القلبية

هنا ومع زيادة تصلب الشريان التاجي وزيادة ضيق قطره قد يحدث جلطة صغيرة تسبب انسدادا كاملا في الشريان التاجي ، والنتيجة : انقطاع شديد ومفاجئ لوصول الدم لعضلة القلب ، مما يؤدي إلى حدوث جلطة في جزء من عضلة القلب الذي يتغذى من ذلك الشريان التاجي المسدود ٠٠ وبالتالي يموت هذا الجزء من عضلة القلب ويفقد وظيفته .

وعند حدوث الجلطة يشكو المريض من :

- ألم شديد مفاجئ في الصدر .
- عرق غزير .
- شحوب بالوجه .
- دوخة وهبوط .

وتتوقف خطورة الجلطة القلبية على مكان ومساحة الجلطة ٠٠ وبالطبع فزيادة الكوليسترول الضار هي الخطوة الأولى لحدوث تلك الجريمة (جلطة القلب) التي قد تنتهي بجريمة خامسة وهي حدوث فشل بالقلب أو سكتة قلبية ٠٠ والوفاة .

وفي الحقيقة هناك جرائم أخرى كثيرة ناشئة عن زيادة الكوليسترول السيئ ، سوف نتناولها بالتفصيل عند عرض ملفات القضية بالكامل في الفصول القادمة.



الكشف عن المتهم ..

الاسم : كوليسترول cholesterol

وقد أطلق عليه هذا الاسم عام ١٨٢٤ على يد العالم الفرنسي : ميشيل تشفرييل .

العائلة : هو أحد سلالة عائلة الدهون .

ويطلق عليه البعض .. الابن الشرير لعائلة الدهون .

المولد :

- يتم تصنيع ٨٠٪ من الكوليسترول داخل مصانع الكبد .
- كما تقوم الغدة الكظرية ، والغدد الجنسية ، والغدد الأخرى بتصنيع كميات صغيرة من الكوليسترول لإنتاج هرموناتها ، ولسد احتياجات أغشيتها المخاطية .
- أما الطعام الذي نتناوله بكل أنواعه وأشكاله فلا يمد الجسم إلا بحوالي ٢٠٪ فقط من الكوليسترول الموجود في دمائنا .

تعقيب هام

- يستخدم الكبد الدهون المشبعة لإنتاج الكوليسترول ..
- تعتبر الأغذية الغنية بالكوليسترول هي جزء من مشكلة زيادة الكوليسترول بالدم .. ولكن يعتبر تناول الدهون المشبعة هو المشكلة الكبيرة في زيادة مستوى الكوليسترول بالدم ، أكثر من المصادر الغذائية الغنية بالكوليسترول نفسها .

□ والدهون المشبعة لا ترفع الكوليسترول الكلي فحسب..
ولكنها ترفع أيضاً ما يسمى " بالبروتينات الدهنية منخفضة
الكثافة " .. الكوليسترول السيئ..

- لا يكفيك أن تقرأ على عبوة أي طعام تشتريه من السوبر
ماركت أنه خالٍ من الكوليسترول .. بل ينبغي أن تتأكد أنه
لا يحتوي على الدهون المشبعة ..

استنتاج ..
ونصيحة

- يسبح مع تيار الدم .
- داخل وحول خلايا الجسم .
- الأنسجة الدهنية .
- الأنسجة العصبية .
- الأعضاء الداخلية .
- الغدد

محل
إقامة
المتهم

الترايجلسريد ... أحد أفراد عائلة الدهون



- ◆ تعتبر الترايجلسريد أحد أنواع الدهون الموجودة بالدم والمختزنة في أجسامنا . . . ويقوم الكبد بتصنيعها من الدهون التي نتناولها في طعامنا أو من الدهون المختزنة بالجسم .
- ◆ وتقدر نسبتها الطبيعية ١٠٠-١٢٠ مجم / ديسيلتر .
- ◆ والفائدة الأولى لهذه الدهون هي : إمداد الجسم بالطاقة ، وخاصة في غياب السكاكر والنشويات .
- ◆ ولكن عند زيادة هذه الدهون بالجسم فإنها تساهم في إحداث تصلب الشرايين مثل الكوليسترول ، وعند زيادة معدلات الترايجلسريد بشكل كبير فمن الممكن أن تسبب التهابا حادا أو نزفا بالبنكرياس .
- ◆ وفي الحقيقة أن ارتفاع مستوى الترايجلسريد مع انخفاض الكوليسترول النافع HDL يزيد من خطورة هذه الدهون على القلب ، ولذا من المهم بحث مستوى الترايجلسريد مع مستوى الكوليسترول النافع .
- ◆ وأحب أن أوضح هنا أن مستوى الترايجلسريد يميل إلى الارتفاع في مريض السكر ، حتى إن حالات من مرض السكر تم تشخيصها بعد ملاحظة ارتفاع الترايجلسريد .

التجسس على رحلة الكوليسترول داخل الجسم ..

- بداية الرحلة ..

في وجود كمية من الدهون المشبعة ، يقوم الكبد بإنتاج الكوليسترول في داخل مصانعه الخاصة .

وتتكفل مصانع الكبد بإنتاج ٨٠٪ من الكوليسترول الموجود بالجسم .

- والباقي ٢٠٪ يأتي من الأطعمة الغنية بالكوليسترول ..

- في الأحوال الطبيعية هناك ضبط أتوماتيكي للكوليسترول داخل الجسم ، فإذا تناولنا قدرا أكبر من الكوليسترول ، فإن مصانع الكبد يأتي إليها إشارة لتقليل الإنتاج لتحافظ على نسبة ثابتة بالدم .

ونلاحظ
أن

والعكس صحيح .. كبدك قد ينتج المزيد من الكوليسترول إذا كان ما تتناوله من الكوليسترول ضئيلا .

- وتعتبر كمية الكوليسترول التي تدخل الجسم ، وتلك التي تستهلك وتتكرر داخله متوازنة عند الإنسان البالغ الطبيعي .

- مع تقدم السن .. وفي عمر الشيخوخة يحدث اضطراب في التوازن بين الكمية التي تدخل الجسم ، وتلك التي تتكرر أو تتلف داخله ، وتكون المحصلة ارتفاع منسوب الكوليسترول في الدم .

كيف ينتقل الكوليسترول من مصانع الإنتاج بالكبد إلى خلايا الجسم المختلفة ليتم الاستفادة به ؟!

مشكلة ..

الكوليسترول دهون .. أي لا يذوب في الماء إذن لن يستطيع أن ينتقل بالدم بطبيعته هذه إلى خلايا الجسم .

الحل ..

- التنقل بمواصلات أو مركبات خاصة .. تحمله عبر تيار الدم إلى الخلايا .. وهذه المركبات تعرف باسم " البروتينات الدهنية lipoprotein " .
- فتقوم جزيئات " البروتينات الدهنية " بتغليف الكوليسترول ليصبح سهل الذوبان .. وسهل التنقل عبر تيار الدم .

● ماذا نقصد بالبروتينات الدهنية ؟!

البروتينات الدهنية lipoprotein

أو البروتينات الشحمية ، أو الليبوبروتين ، أو الناقل البروتيني الشحمي .

كلها أسماء واحدة تطلق على البروتينات الدهنية . ومن اسمها يعرف تركيبها.
جزيئات من البروتين مع جزيئات من الدهون .

وتنقل الكوليسترول رهن بارتباطه بتلك البروتينات الدهنية ٠٠ التي تعتبر بمثابة المركبات أو الحقائق التي تنقل الكوليسترول من مكان لآخر ليتم الاستفادة منه .

هناك ثلاثة أنواع رئيسية من البروتينات الدهنية

* النوع الأول : البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة

جداً, VLDL

* النوع الثاني : البروتينات الدهنية منخفضة

الكثافة, LDL

* النوع الثالث : البروتينات الدهنية عالية الكثافة

HDL,



- والنوع الأول والثاني, VLDL, LDL تنقل الدهون " الكوليسترول " من الكبد إلى خلايا الجسم التي تحتاج إليه ، وكذلك إلى جدران الشرايين .
- أما النوع الثالث : فهو يقوم بالعكس ، ينقل الكوليسترول الزائد من الخلايا ومن الشرايين إلى الكبد ، حيث يتم التخلص منه .
- أي يقوم بوظيفة عامل النظافة الذي ينظف خلايا شراييننا من الكوليسترول.

• لماذا يطلق على النوعين الأول والثاني منخفض الكثافة وعلى الثالث عالي الكثافة؟



- بداية أحب أن أوضح أن جميع الخلايا التي تتعامل مع الدهون والكوليسترول يوجد على جدارها ما يعرف باسم " مستقبلات الليبوبروتين lipoprotein Receptors . (هذه المعلومة حصل مكتشفها على جائزة نوبل) .

تعمل هذه المستقبلات على استقبال البروتينات الدهنية لتفريغ ما بها من

دهون أو لنقل و إخراج الدهون والكوليسترول الزائد عن حاجة الخلية ..
معنى هذا أن هذه المستقبلات تعمل مرافق استقبال .

- ويلاحظ أن مستقبلات الليبوبروتين الموجودة في جدار الخلايا هي مستقبلات متخصصة .. أي أن هناك مستقبلات خاصة بالبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة, LDL, وأخرى خاصة بعالية الكثافة, HDL .

طريقة العمل ..

- من الكبد يتم تحميل الكوليسترول على المركبة LDL, VLDL (البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة ...) لتبحر هذه المركبة بالكوليسترول في الدم إلى الخلايا والشرايين ..

- يصل الليبوبروتين (البروتينات الشحمية منخفضة الكثافة) بالكوليسترول إلى الخلايا ليتم إنزاله على شاطئ الخلايا ، ليستقبل بواسطة المستقبلات الخاصة بالبروتينات الشحمية منخفضة الكثافة ٠٠ بعد ذلك ينقل إلى الخلية للاستفادة منه في تصنيع الهرمونات الجنسية والمهام الأخرى .

تعتبر البروتينات الدهنية عالية الكثافة ذات أهمية قصوى للتخلص من الكوليسترول .. فهي التي تحمل الكوليسترول من الخلايا وجدار الشرايين إلى الكبد حيث التخلص منه .

استنتاجات
وتعليقات
مهمة ..

ونقص هذه البروتينات الدهنية معناه تراكم الكوليسترول في الخلايا وفي جدار الشرايين .. وحدوث تصلب الشرايين .

- والعكس صحيح .. فوجود كمية كبيرة من البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة يساعد في نقل المزيد من الكوليسترول والدهون إلى الخلايا ، ثم إلى الشرايين مما يساعد على تصلب الشرايين .. كما سنوضح فيما بعد .
- وراثياً .. قد يحدث نقص في عدد مستقبلات البروتينات الدهنية ؛ مما يؤدي إلى تعطيل عملية نقل الكوليسترول من وإلى الخلية ..

وبالتالي تستمر البروتينات الدهنية حاملة الكوليسترول دون تفريغ ، مما يؤدي إلى تراكمها ، واتجاهها إلى الشرايين لتترسب على جدرانها ، والنتيجة تصلب الشرايين .

• لقد وجد في الأحوال الطبيعية أن عدد المستقبلات للبروتينات الدهنية ، غير ثابت ، أي يزيد عند الحاجة للدهون والكوليسترول ، ويقل إذا لم يكن هناك حاجة لهما .

• في التحاليل المعملية يتم قياس :

- قيمة الكوليسترول الكلية (أقل من ٢٠٠ مجم/ديسليتر) .
 - قيمة LDL (البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة) ويطلق عليها الكوليسترول الضار (أقل من ١٣٠ مجم/ديسليتر) .
 - قيمة HDL (البروتينات الدهنية عالية الكثافة) ويطلق عليها الكوليسترول النافع (أكثر من ٣٥ مجم/ديسليتر) .
- وسوف نتحدث عن ذلك بالتفصيل في الفصول القادمة .

سيناريو غير سار في رحلة الكوليسترول



تصلب الشرايين

.. في الأحوال الطبيعية ، خلايا الجسم ، والأنسجة تأخذ حاجتها من الكوليسترول .. والباقي يتم رجوعه إلى الكبد ليتم التخلص منه .. ونسبة الداخل للجسم من الكوليسترول تساوي نسبة الفاقد .

ولكن ..

في هذا السيناريو غير السار قد يحدث أكثر من مشهد درامى ينتهي بترسيب الكوليسترول على جدران الشرايين ، مما يؤدي إلى تصلب الشرايين .. وأستعرض معك هذه المشاهد التي توضح تصورات حدوث عملية (تصلب الشرايين) .

المشهد الأول ...

عند تناول كميات كبيرة من الدهون المشبعة (قشطه ، سمن اصطناعي مشبع ، لبن كامل الدسم ، دهون حيوانات ...) ، يحدث زيادة في إنتاج الكوليسترول وبالتالي :

- يزداد مستوى الكوليسترول في الدم .

- يزداد مستوى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الضارة، LDL .

- تعجز البروتينات الدهنية عالية الكثافة في التخلص من هذا القدر الكبير من الكوليسترول الموجود بالدم والخلايا والشرايين .

نهاية المشهد .. تراكم كمية كبيرة من البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة والمحملة بالكوليسترول في الشرايين ، وترسبها على جدران هذه الشرايين .. ومن ثم حدوث تصلب للشرايين .

تعتبر النشويات عالية التسكر .. سريعة الامتصاص من العناصر التي تزيد أيضاً من إنتاج الكوليسترول كما هو الحال مع الدهون المشبعة .

المشهد الثاني ...

بعض الأشخاص لديهم عيوب وراثية .. فيحدث عندهم نقص في مستقبلات الكوليسترول على جدران الخلايا .

فتتقف البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة محملة بالكوليسترول لا تجد مرفأ تقف عليه ، ولا تجد من يستقبل الكوليسترول منها .. وتتراكم وتزداد هذه البروتينات الدهنية الضارة ، ولا تجد لها طريقا إلا جدران الشرايين لتفرغ فيه الكوليسترول الزائد ، ومن ثم حدوث تصلب الشرايين .

المشهد الثالث ...

في الطبيعي هناك توازن بين كمية الكوليسترول التي تدخل الجسم وتلك التي تتلف ويتخلص منها الجسم .

ولكن .. مع تقدم العمر ، تتباطأ العمليات الخاصة بالتخلص من الكوليسترول وإبادته .. وتكون المحصلة زيادة مستوى الكوليسترول بالدم .

المشهد الرابع ...

الجزينات الحرة .. وأكسدة الكوليسترول ..

ماذا يحدث للزبد إذا ترك معرضاً للهواء وعوامل الأكسدة ؟
بالطبع سوف يفسد ..

وهذا بالضبط ما يحدث للبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة والمحملة بالكوليسترول عندما تزداد ، وفي وجود ما يعرف بعوامل الأكسدة " الشوارد الحرة " يحدث لها أكسدة ، فتفسد كالزبد ويتحول LDL-c إلى الشكل المؤكسد السمي .. أو ما يعرف بالكوليسترول المؤكسد السيئ .

والبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة مع الكوليسترول المؤكسد، تبدو لجهاز المناعة بالجسم ، وكأنها جسم غريب ، وعلى الفور تتوجه كرات الدم البيضاء المسؤولة عن الدفاع بالجسم إلى ذلك الجسم الفاسد (LDL-c المؤكسد) وتلتهمه ، فتتضخم تلك الخلايا البيضاء بالكريات الدهنية ، فتتحول إلى ما يشبه الخلايا الرغوية .. تستطيع بهذه الهيئة أن تتسرب و بسهولة إلى جدران الشرايين والالتصاق بها محدثة " تصلب الشرايين " .

لكي تتم عملية تصلب الشرايين
لابد أن تتوافر عدة عوامل :

استنتاجات وتعقيبات

مهمة على هذا المشهد.....

- لابد أن يكون هناك إنتاج وفير للكوليسترول .. أي لابد من توافر العوامل التي تعمل على زيادة إنتاج الكوليسترول من الكبد :
 - دهون مشبعة (قشطه - لبن كامل الدسم - دهون حيوانية) .
 - نشويات سريعة الامتصاص .
 - عوامل أخرى
- تناول أطعمة غنية بالكوليسترول - (بيض - كبد - كلاوي - المخ - السجق ..) مما يزيد مستوى الكوليسترول بالدم .

• لابد من وجود البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة، LDL بشكل وفير .. فهي التي تحمل الكوليسترول .. وتزيد الفرصة لعملية أكسدته .
إذن لابد من توافر العوامل التي تزيد من هذه البروتينات الدهنية من دهون مشبعة وغيره .

• لكي تتم عملية إفساد وأكسدة للبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة والمحملة بالكوليسترول لابد من توافر " الشوارد الحرة " : عوامل الأكسدة التي تتكون نتيجة للتعرض للملوثات البيئية والإشعاعات و بعض التفاعلات الكيميائية التي تحدث بالجسم .

• وجود أنواع من الدهون المشبعة مرتبطة بالبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة ، والكوليسترول يزيد من عملية الأكسدة ، وإفساد الدهون ، وتزداد الفرصة لحدوث تصلب الشرايين ..
والعكس صحيح ..

ارتباط البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة مع الدهون الأحادية يقلل من عملية أكسدة الكوليسترول.

بروتينات دهنية منخفضة الكثافة + كوليسترول + دهون أحادية اللاتشبع (مثل زيت الزيتون) : تقلل عملية الأكسدة .

وحسب هذا المشهد ..

إذن لتقليل حدوث تصلب الشرايين يراعى :

- تقليل العناصر التي تزيد من إنتاج الكوليسترول .

- تقليل إنتاج وتكوين البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة .

- زيادة إنتاج البروتينات الدهنية عالية الكثافة .

- استخدام مضادات للأكسدة .. لمواجهة الشوارد الحرة .

- تناول الدهون أحادية اللاتشبع التي تقلل عملية الأكسدة .

المشهد الخامس ...

- ويفسر هذا المشهد حدوث تصلب الشرايين ، بحدوث عطب أو خلل في الجدار الداخلى للشرايين .. فوجود جدران الشرايين بحالتها الطبيعية السليمة يحول دون تسرب البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة والكوليسترول, LDL إلى الشرايين ، ومن ثم تمنع حدوث تصلب الشرايين .

أما إذا حدث عطب أو خلل ما بجدران الشرايين .. فهنا سوف تتاح الفرصة إلى LDL, للتسرب والترسب على جدران الشرايين (تصلب الشرايين) .

ما أنماط الخلل أو العطب التى من الممكن أن تصيب الجدار الداخلى للشرايين ، ومن ثم تهيئ الفرصة لحدوث تصلب الشرايين!؟

سؤال

هناك العديد من أنماط الخلل ٠٠ أهمها :

- ١- ضعف سيطرة الجدار على حجب المواد النافذة إلى الطبقات الداخلية .
- ٢- قلة قدرة الجدار فى منع تجلط الدم المار داخل الشريان .
- ٣- زيادة إفراز هذا الجدار الداخلى لمواد منشطة لتكاثر الخلايا الموجودة فى جدار الشريان مما يسبب ضيق وتصلب الشريان .
- ٤- تصدع وخلل فى تماسك خلايا جدار الشريان الداخلى ، مما يسبب ثغرات فى هذا الجدار تسمح بمرور الكوليسترول عبرها إلى داخل بطانة الشريان

لاحظ أن :

■ الزيادة المزمنة للكوليسترول منخفض الكثافة ، وارتفاع الضغط ، ومرض السكر والتدخين ، وبعض الفيروسات والبكتيريا.. هى من العوامل المهمة التى تؤدى إلى الخلل والتلف الذى يصيب جدار الشريان الداخلى وما يعقبه من مشاكل.

▪ زيادة الكوليسترول فى الدم عن الطبيعى تزيد من جاذبية الجدار الداخلى المبطن للشرايين لكل من الصفائح الدموية وبعض خلايا الدم البيضاء (Monocyte) . وسرعان ما تعبر هذه الخلايا إلى الطبقة الداخلية للشريان لتقوم بابتلاع جزيئات الكوليسترول المؤكسد (والعابر لجدار الشريان التالف) لتتحول خلايا الدم البيضاء إلى خلايا رغوية تضع حجر الأساس لعملية تصلب الشرايين .

المشهد السادس

وهنا يروى كاتب هذا المشهد أن تصلب الشرايين ينشأ من خلية عضلية واحدة من الطبقة الوسطى لجدار الشريان ، يتم تكاثرها إلى مجموعة من الخلايا التى تتحول لإنتاج مختلف أنواع الخلايا المكونة لتصلب الشرايين .
والأسباب التى تسبب تكاثر هذه الخلايا العضلية هى :

- أحد الفيروسات (فيروس الهربس ٠٠٠٠) .
 - الكوليسترول منخفض الكثافة المؤكسد بفعل الجزيئات الحرة .
 - بعض المركبات الكيميائية .
- هذه الأسباب وغيرها تستنفر خلايا الشريان العضلية للتكاثر والتحول لحدوث عملية تصلب الشريان .

- قبل أن أسدل الستار عن هذه المشاهد أحب أن أوضح أنه لكي تتم عملية تصلب الشرايين .. قد يشترك أكثر من سيناريو من السيناريوهات السابقة .. وقد تتشابك جميعها من أجل حدوث المشهد الدرامي الأخير :
(حدوث تصلب الشرايين) .

- يتضح من المشاهد السابقة أن الكوليسترول ليس وحده هو المتهم بجريمة تصلب الشرايين وما يعقبها من مشاكل أخرى ..

- بل هناك عوامل أخرى كثيرة قد تكون وراء هذه الجرائم ، ذكرنا بعضها في السيناريوهات ، وسوف نستعرض بعضها في الصفحات القادمة .
- تناول كميات كبيرة من الدهون المشبعة .. ومن النشويات ذات مؤشر السكر العالي يرفع لدى معظم الناس إنتاج الكوليسترول .
- إن الذي يحدد عملية تصلب الشرايين هو مستويات HDL, LDL (ليس الكوليسترول وحده) .
- قدرة الكوليسترول مع البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة على حدوث تصلب الشرايين إنما يعتمد على عوامل أخرى :
- عطب أو خلل في جدران الشرايين لكي يتسرب منها الكوليسترول والبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة إلى جدران الشرايين .
- وجود عوامل الأكسدة من الجزيئات الحرة .
- وجود نسبة كبيرة من الدهون المشبعة مرتبطة مع البروتينات الشحمية منخفضة الكثافة يزيد استعداد الكوليسترول على الأكسدة وحدوث تصلب الشرايين .
- والعكس صحيح ، ارتباط البروتينات الشحمية منخفضة الكثافة بالدهون غير المشبعة أو أحادية اللاتشبع يقلل فرصة الكوليسترول على الأكسدة .

إحالة المجنى عليهم إلى معمل التحاليل

معمل التحاليل للكشف عن الكوليسترول



بعد بلوغ الأربعين من العمر ينبغي علينا متابعة مستوى الكوليسترول بالدم بشكل روتيني ولو مرة كل سنة . ويجب أن تكون المتابعة مرة كل ستة أشهر فى حال ارتفاع مستوى الكوليسترول . فى المعمل يتم تحديد مستوى الكوليسترول فى الدم ١٠٠ ويقاس لكل ١٠٠ مل من الدم (كل ديسليتر ، أي عشر اللتر) .

احرص أن تكون تحت الرقم ٢٠٠ ..

بشكل عام يفضل أن يكون مستوى الكوليسترول بالدم أقل من ٢٠٠ مجم / ديسليتر . ويعتبر المستوى ١٨٠ مستوى مناسباً .

أما زيادة مستوى الكوليسترول فوق ٢٢٠ أو ٢٤٠ فيعتبر الخطوة الأولى نحو مشاكله ومضاعفاته خاصة إذا توافرت له العوامل الأخرى المهيأة لحدوث تصلب الشرايين وعواقبها .

تحليل الكوليسترول وحده لا يكفي !!

من السيناريوهات السابقة يتضح لك أن معرفة مستوى الكوليسترول الكلى وحده لا يكفي لتحديد درجة الخطورة . لا بد كذلك من تحديد مستوى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة LDL والبروتينات الدهنية عالية الكثافة HDL ، وكذلك نسبة الكوليسترول الكلى إلى HDL . ومن المهم أيضاً معرفة مستوى الدهون الثلاثية (الترايغليسريد) ، وسوف نتحدث عنها بالتفصيل فى الفصول القادمة .

احذر أنت تقترب من المنطقة الخطرة !!

هناك مستوى للكوليسترول و LDL ، HDL ، والدهون الثلاثية . عندما نصل إليه يزداد الفرصة لحدوث تصلب الشرايين وتوابعه ، وهذا المستوى يعرف بالمستوى الخطر .. أو المنطقة الخطرة .

ويتم تحديد المنطقة الخطرة حسب الجنس والعمر كما في الجدول الآتي:

النساء		الرجال		العمر بالسنة	الدهون مجم / ديسيليتتر
مؤشر الخطر	النسبة الطبيعية	مؤشر الخطر	النسبة الطبيعية		
أكثر من ٢٢٠	١٧٦-١٥٧	أكثر من ٢٢٥	١٧٩-١٦٢	٣٩-٢٠	الكوليسترول الكلّي
أكثر من ٢٥٩	٢٠٩-١٨٦	أكثر من ٢٥٧	٢٠٩-١٨٦	٥٩-٤٠	
أكثر من ٢٧٦	٢٢٧-٢٠٥	أكثر من ٢٦٢	٢١٣-١٨٩	٦٠	
أكثر من ١٤٩	١٠٨-٩٠	أكثر من ١٥٩	١١٧-١٠٠	٣٩-٢٠	البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة LDL
أكثر من ١٨١	١٢٨-١١٠	أكثر من ١٨٣	١٤٠-١١٩	٥٩-٤٠	
أكثر من ١٩٨	١٤٩-١٢٦	أكثر من ١٩٠	١٤٣-١٢٢	٦٠	
.....	أكثر من ٦٣	أكثر من ٥١	٣٩-٢٠	البروتينات الدهنية عالية الكثافة HDL
.....	أكثر من ٦٩	أكثر من ٥٢	٥٩-٤٠	
.....	أكثر من ٧٤	أكثر من ٦٠	٦٠	
أكثر من ١٤٦	٧٧-٥٨	أكثر من ١٩٥	٩٣-٧١	٣٩-٢٠	الدهون الثلاثية (ترايغليسرید)
أكثر من ١٩٠	٩٨-٧٣	أكثر من ٢٣١	١٢١-٨٩	٥٩-٤٠	
أكثر من ٢٠٦	١١٠-٨٢	أكثر من ٢٠٦	١١٠-٨٣	٦٠	
أكثر من ٤,٢	٢,٨-١,٩	أكثر من ٦,١	٣,٦-٢,٣	٣٩-٢٠	نسبة الكوليسترول الكلّي HDL
أكثر من ٤,٩	٣-٢	أكثر من ٧,٤	٤,٢-٢,٦	٥٩-٤٠	
أكثر من ٥,٥	٣,٢-٢	أكثر من ٦,٩	٤,٠-٢,٥	٦٠	

ماذا تقرأ في هذا الجدول !!؟

السيدة التي تبلغ من العمر ٤٠ عاما أو أكثر ولديها مستوى الكوليسترول

الكلّي أكثر من ٢٥٩ .

ومستوى LDL أكثر من ١٨١ .

والدهون الثلاثية أكثر من ١٩٠ .

ونسبة الكوليسترول الكلّي إلى HDL أكثر من ٤,٩ .

هذه السيدة في منطقة خطيرة !! تزداد لديها الفرصة لحدوث ترسب

الكوليسترول بالشرايين ومن ثم تصلب الشرايين وما يصاحبها من ارتفاع

بالضغط وذبحه صدرية وجلطة بالقلب وغيره . . ومطلوب من هذه السيدة

الإسراع باتباع الخطة الكاملة لمحاربة وعلاج الكوليسترول المرتفع ومشاكله .

الخطة الكاملة لعلاج ارتفاع الكوليسترول ومشاكلة

العلاج بالغذاء ..

لعل هذا المحور هو أهم الوسائل للوقاية والعلاج من ارتفاع مستوى الكوليسترول الضار ومشاكلة .

بل يعتبر هذا المحور هو الموضوع الرئيسي لهذا الكتاب ، ولذا قصدت أن أتناوله بشيء من التفصيل والتوضيح .

وفي البداية أستطيع أن أؤكد أن نسبة ليست قليلة من المصابين بارتفاع الكوليسترول بالدم استطاعوا دون أي دواء ، خفض مستوى الكوليسترول بمجرد اتباع برامج غذائية خاصة ، وتجنب بعض الأطعمة .

ما دور الغذاء في علاج ارتفاع الكوليسترول ؟

- تقليل الكوليسترول الكلي في الدم .
- زيادة الكوليسترول الجيد HDL .
- تقليل الكوليسترول السيئ LDL .
- التصدي لعوامل الأكسدة (الجزيئات الحرة) لحماية الكوليسترول من الأكسدة والفساد .
- تقليل الوزن وعلاج السمنة .

إذن النظام الغذائي هو الورقة الراجعة في علاج الكوليسترول ومشاكلة .

❖ وبكل تأكيد تعتبر الدهون التي نتناولها من أهم العناصر الغذائية التي لها تأثير إيجابي أو سلبي في عملية ضبط مستوى الكوليسترول بالدم .. لذا سوف نستضيف عائلة " الدهون " التي يعتبر الكوليسترول أحد أفرادها .. وسنعرض من من الدهون نسمح له الدخول إلى المطبخ ومن سوف نكسر قدمه ونحرمه من الدخول إلى عتبة المطبخ .. في تصوري هذه هي الخطوة الأولى .

الخطوة الأولى فى العلاج

التدقيق فى اختيار الدهون

بداية أحب أن أقول حقيقة قد تدهش وتتعجب منها :

” لا غنى للجسم السليم عن الدهون “ .. فهي عنصر أساسي من عناصر الغذاء،
ولها العديد من الفوائد للجسم :

١. مصدر جيد لإمداد الجسم بالطاقة .
 ٢. تدخل فى تركيب غشاء الخلية .. الذي يحافظ على تماسكها.
 ٣. تدخل فى تركيب معظم خلايا الجسم .
 ٤. تساعد فى امتصاص بعض الفيتامينات المهمة (أ ، د ، هـ ، ك)
 ٥. تحيط بالأعضاء الهامة بالجسم (الكلى ، والقلب ،) ومن ثم
تحميها من الصدمات والسقوط .
 ٦. توفر وسادة للجسم .. تخيل أنك بدون دهون فى الأرداف (جلد على عظم)
هل تستطيع أن تجلس على كرسي لمدة ساعتين أو ثلاثة .
 ٧. تعمل الدهون كعازل يقلل من فقد الجسم لحرارته .
- إذن .. الدعوى بإعدام عائلة الدهون وجميع أفرادها ، دعوى باطلة فلا غنى لنا
عن الدهون
- ولكن.. المهم هو الاجتهاد فى اختيار الأنواع الجيدة من الدهون وبكمية مناسبة .

للدھون أنواع

❖ ما هي أنواع الدھون المختلفة ؟

❖ بداية أحب أن أقول : إن أي نوع من أنواع الدھون يتركب من عنصرين

رئيسيين :

جليسرول + عدد من الأحماض الدهنية

ويتم تقسيم الدھون إلى عدة أنواع على حسب :

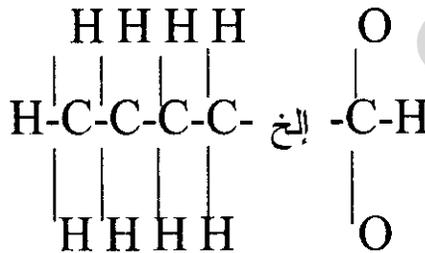
- نوع الأحماض الدهنية الموجودة في الدھون .. والأصح أن نقول : إنه يتم تصنيف الدھون على حسب أنواع الأحماض الدهنية الأكثر في نوع الدھن .
- فكل نوع من الدھون يحتوي على أنواع مختلفة من الأحماض الدهنية .. كما هو موضح بالجدول صفحة ٣٧ .

❖ ما أنواع الأحماض الدهنية ؟

الأحماض الدهنية كما ذكرنا ، هي وحدات البناء الرئيسية للدھون وأي حمض دهني يتركب من جزيئات عبارة عن سلاسل من ذرات الكربون مرتبطة بذرات الهيدروجين بالإضافة إلى الأكسجين .

حامض دهني = ذرات من الكربون + هيدروجين + الأكسدة .

H = هيدروجين
C = كربون
O = أكسجين



من هنا يأتي الاختلاف ٠٠ مشبع وغير مشبع .

كلام عملي ..

- يتم تقسيم الدهون التي نتناولها إلى ثلاثة أنواع رئيسية :
دهون مشبعة : وهي تحتوي في تركيبها على عدد كبير من الأحماض
الدهنية المشبعة ، ومن أمثلتها :

- القشطة .
- الزبدة .
- زيت النخيل .
- الدهون الحيوانية .
- اللبن كامل الدسم .

دهون عديدة اللاتشبع :

الأكثرية في تركيب هذه الدهون هي أحماض دهنية غير مشبعة ومن
أمثلتها ، هذه الدهون :

- زيت الذرة .
- زيت دوار الشمس .
- زيت فول الصويا .
- زيت العصفور .
- زيت بذر القطن .

دهون أحادية اللاتشبع :

الأكثرية في تركيب هذه الدهون هي أحماض دهنية أحادية اللاتشبع
مثل :

- زيت الزيتون .
- زيت كانولا .
- زيت الفول السوداني .

جدول يوضح عدد وأنواع الأحماض الدهنية الموجودة في الدهون والزيوت :

نوع الدهون أو الزيت	عدد الأحماض الدهنية			نوع الدهون والزيوت
	غير مشبع	أحادى	مشبع	
متعدد غير مشبع	٥٩	٢٤	١٣	زيت الذرة
متعدد غير مشبع	٤٨	٢٩	١٨	زيت القطن
أحادى غير مشبع	٣٢	٤٦	١٧	زيت الفول السودانى
متعدد غير مشبع	٧٤	١٢	٩	زيت العصفر
متعدد غير مشبع	٥١	٢٣	١٥	زيت فول الصويا
مشبع	١٠	٣٨	٥٢	زيت النخيل
أحادى غير مشبع	٩	٧٤	١٤	زيت الزيتون
أحادى غير مشبع	٢٢	٥٣	٧	زيت الكانولا
مشبع	٥	٣٠	٦٢	الزبد

أي الدهون أفضل .. !!؟

□ أنا سيدة أعاني من ارتفاع بمستوى الكوليسترول بالدم .. وعندما أذهب للتسوق أجد داخل السوبر ماركت أشكالاً وألواناً من الدهون والزيوت .. فأى هذه الدهون أفضل لي، لكي أشتريه ؟!

الدهون الأشد خطورة

الدهون المشبعة :

- القشطة .
- الزبدة .
- السمن .
- دهون الحيوانات .
- زيت النخيل .

هذه القائمة من الدهون أهم المتهمين في قضية الكوليسترول وتصلب الشرايين وما يصاحبها من عواقب : ...

ارجع بصفحات الكتاب قليلاً سوف تجد أن :

- الدهون المشبعة تساعد على إنتاج المزيد من الكوليسترول .
- هذه الدهون تعمل على زيادة LDL البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الخطرة .

- ارتباط الدهون المشبعة مع البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة ، تزيد الفرصة لعملية أكسدة الكوليسترول ، ومن ثم يتحول إلى الكوليسترول المؤكسد السيئ.. والذي له القابلية للترسب على جدران الشرايين .

ولذا : في السوبر ماركت ينبغي أن نعطي لهذه المجموعة من الدهون ظهورنا .

ويجب عليك : ألا يزيد حجم ما تحصل عليه من السعرات من الدهون المشبعة عن ٥٪ .. وكلما قللت من تناولها كان ذلك أفضل .

إذا كنت تستهلك ٢٠٠٠ سعر يومياً يكفيك ١٠٠ سعر فقط من الدهون الحيوانية المشبعة .

أيهما أخطر ...

دهون الحيوانات (دهون اللحوم) أم القشطة أم زيت النخيل أم زيت الجوز... !!!

لقد وجد أن زيت الجوز يرفع الكوليسترول بالدم بصورة ملحوظة ويقلل في الضرر السمن البقري والقشطة ، وزيت النخيل وسمن النخيل .. ثم يأتي في المرتبة الثالثة دهون الحيوانات .

يقول : د.سكوت .. وهو من المتخصصين في دراسة الكوليسترول ومشاكله :

" إن ضرر اللحم السمين يقل بنسبة ٥٠٪ عن الضرر الذي يحدث من زيت النخيل ، والسمن البقري .. "

احذر الدهون المختفية ...

هناك بعض المأكولات قد يظن البعض أنها لا تحتوي على دهون وهي في الحقيقة تخفي بداخلها كمية كبيرة من الدهون ، وخاصة من الدهون المشبعة الضارة ..

الشيكولاتة :

تصنع الشيكولاتة أحياناً من أنواع من الدهون المشبعة التي تعمل على زيادة الكوليسترول الضار .

اللحوم :

خاصة لحم الضأن هو غني بالدهون المشبعة المختفية بداخل اللحم ..
ولك أن تعلم أن نسبة الدهون المشبعة بلحم الضأن تصل إلى ٤٨٪ في الريش ،
بينما تصل إلى ٢٠٪ في اللحم البقري .

الطيور :

البط والإوز والحمام .. فهي غنية بالدهون الظاهرة وغير الظاهرة الجبن ..
هناك العديد من أنواع الجبن تحتوي على نسبة عالية من الدهون المختفية
وغير الظاهرة ، مثل :
الجبن الرومي ، والشيدر ، والجبن الأمريكي ، والجبن دويل كريم ،
والجبن السويسري .. وغيرها .

الوجبات السريعة ..

البيتزا ، والهامبورجر والشيبسي ، ... للأسف الشديد هذه الأطعمة غنية
بالدهون المشبعة التي تزيد من الكوليسترول الضار .. ويزيد من مشاكل هذه
الوجبات السريعة إضافة المايونيز والمستردة إليها .. وهي من المشهيات الغنية
بالكوليسترول والدهون المشبعة .. ولك أن تعلم أن ربع فنجان من المستردة
يحتوي على ما يقرب من ٦ جرامات من الدهون المشبعة ..

في نهاية الكتاب يوجد جدول يحتوي على العديد من الأغذية ونسبة
الدهون المشبعة بها .

أفضل الدهون الزيوت النباتية

يمكننا تقسيم الزيوت النباتية إلى مجموعتين رئيسيتين :

زيوت نباتية غير مشبعة :

وهذه الزيوت تحتوي على عدد كبير من الأحماض الدهنية غير المشبعة ..
ومن أمثلة هذه الزيوت : زيت الذرة وزيت دوار الشمس ، زيت بذر القطن ،
زيت السمسم ، زيت العصفور ، وزيت فول الصويا .

زيوت نباتية أحادية اللاتشبع :

وهي تحتوي على عدد كبير من الأحماض الدهنية أحادية اللاتشبع ،
وتعتبر من الزيوت الجيدة ، ومن أمثلتها :

- زيت الزيتون .

- زيت كانولا .

- زيت الفول السوداني .

لاحظ أن

زيت النخيل هو من الدهون المشبعة

زيت الذرة وإخوته ..

□ ماذا عن الزيوت غير المشبعة ؟

هذه المجموعة من الزيوت تعمل على تقليل الكوليسترول الكلي بالدم ..
ونجد أن العديد من الناس تلجأ إليها الآن بدلاً من الزبدة والسمن في عملية
الطهي والمطبخ ..

توضيح وتنبيه

الإفراط في تناول هذه المجموعة من الزيوت : زيت الذرة ودوار الشمس وبذر القطن .. يزيد القابلية لخفض البروتينات الدهنية عالية الكثافة HDL ، أو ما يسمى الكوليسترول النافع والهام للجسم.

ولذا نوصي هنا بعدم الإفراط في تناولها .. وينبغي ألا تتجاوز ١٠٪ من إجمالي السعرات التي يتناولها الشخص في اليوم .

□ وماذا عن زيت الزيتون وعائلته ؟

هذه العائلة المسماة بالزيوت أحادية اللاتشبع والتي ينتمي إليها زيت الزيتون ، وزيت الفول السوداني وزيت الكانولا ، تعتبر من الدهون الجيدة والتي ينبغي أن نحرص على استخدامها في الطهي .

- فهي تقلل من المستوى الكلي للكوليسترول بالدم .

- وتقلل من مستوى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة السيئة للجسم ،

والتهم في حدوث عملية تصلب الشرايين دون المساس بالكوليسترول الجيد .

- كما تلعب هذه الزيوت دوراً هاماً في تقليل عملية أكسدة الكوليسترول

وتحويله إلى " الكوليسترول المؤكسد " الذي يترسب في جدران الشرايين مسبباً

تصلب الشرايين .

أي أن لهذه العائلة دوراً هاماً في الحماية من عملية تصلب الشرايين وأمراض

القلب ..

- ولذا ننصح بالتفتيش عن هذه الزيوت واستضافتها على رف المطبخ بشكل

دائم ..

- وينبغي أن تشكل هذه الدهون ١٥ - ٢٠٪ من إجمالي السعرات الحرارية

اليومية .

دهون مهمة جداً أوميغا ٣ وأوميغا ٦

□ تعتبر وبحق الزيوت المحتوية على الأحماض الدهنية (أوميغا ٣) و(أوميغا ٦) أفضل أنواع الدهون لصحة الإنسان .. ولحمايته من عملية تصلب الشرايين وعواقبه السيئة ..

□ ما المقصود بالأحماض الدهنية (أوميغا ٣) و (أوميغا ٦) ؟

هي أحماض أساسية ضرورية لصحة الإنسان .. ولا يستطيع الجسم إنتاجها.. ولذا ينبغي الحصول عليها من خلال الطعام الذي نتناوله ولذا جاءت التسمية بالأحماض الأساسية .

وهذه الأحماض الدهنية متعددة اللاتشبع يختلف تركيبها بعض الشيء عن باقي الأحماض الدهنية متعددة اللاتشبع المألوفة لنا .

أوميغا ٣ :

متوفرة في أسماك المياه العذبة العميقة مثل الرنجة والسلمون والسردين والماكريل ، وكذلك في زيت السمك وزيت بذر الكتان (الزيت الحار) وزيت الجوز (في صورة سائلة وليست متعاملة حرارياً).

أوميغا ٦ :

وتوجد في المكسرات وزيت السمسم وزيت فول الصويا وزيت دوار الشمس وبذر القطن وزيت الذرة ...

وهذه الزيوت لها دور مهم في الحفاظ على سلامة الشرايين والقلب .

السمن الاصطناعي .. المرجرين :

— لكي تتم عملية تخزين الزيوت لفترة طويلة دون أن تفسد أو يحدث لها عملية زرنخة .. يتم صناعياً إجراء عملية هدرجة لهذه الزيوت

— فيتم تسخين الزيوت لدرجة حرارة تتراوح من ١٢٠ - ٢١٠° مع غاز الهيدروجين وتحت ضغط ولدة ٦-٨ ساعات ..

وبذلك تحدث عملية تشبع لكل ذرات الكربون الموجودة في الحامض الدهني للزيت وبذلك تتحول الزيوت من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة ، وتصبح مهدرجة (أي مشبعة بذرات الهيدروجين) .. وهنا نطلق عليها بالسمن الاصطناعي أو المرجرين ..

في الواقع :

إن المرجرين ليس دهناً صحياً - كما تروج وسائل الإعلام ويعتقد البعض - بل هي يرفع مستوى الكوليسترول شأنه شأن الدهون المشبعة التي سبق الحديث عنها .

ويشجع على الإصابة بتصلب الشرايين ، ويلغي أي منافع يمكن أن تحققها الأنواع الجيدة من الزيوت الأخرى .

وقفه ..

تجنب استعمال السمن الاصطناعي .. وكل المنتجات التي تدخل في إعدادها .. وخاصة الوجبات السريعة ..

مختصر الكلام

إلى من تسأل : أي أنواع الدهون تشتري !؟

- الزبدة .. السمن البقري .. الدهون الحيوانية .. زيت النخيل .. زيت الجوز ..

ينبغي أن تتجنبني شراءها ، فهي مصادر للدهون المشبعة المخربة للشرايين . وعند الضرورة يجب ألا تتجاوز ٥٪ من إجمالي السرعات الحرارية اليومية .

- القشطة .. اللبن كامل الدسم .. الجبن كاملة الدسم .. الشيكولاتة (المصنوعة بدهون مشبعة) .. علينا تجنب شرائها .

- السمن الاصطناعي .. أو المرجرين ، شأنها شأن الدهون المشبعة علينا تجنب شرائها .. وشراء كل ما تدخل في صناعته وطهيه .

- زيت الزيتون ، زيت الكانولا ، زيت الفول السوداني هي زيوت أحادية اللاتشبع .. هي الزيوت المثالية لمن يشكون ارتفاعاً بالكوليسترول أو مشاكل بالشرايين ، وكذلك للراغبين في الحفاظ على سلامة قلبهم وشرايينهم .

- الزيت الحار وزيت السمك .. بالإضافة إلى سمك السلمون والسردين والماكريل والرنجة .. مصادر جيدة لدهون (أوميغا ٣) أفضل الدهون لصحة الشرايين والقلب خاصة ولصحة الجسم عامة .

- علينا ألا نفرط في تناول الزيوت غير المشبعة ، مثل زيت الذرة ودوار الشمس وبذر القطن و.. لأن الإفراط فيها يقلل من البروتينات الدهنية عالية الكثافة والمفيدة للجسم.

همسات في اذن حواء ..

- اشترى جميع الزيوت بعبوات ذات حجم صغير .. واستخدمها بسرعة بعد فتحها .. حتى لا يفسد لطول فترة تخزينه .
- احفظي جميع الزيوت بعيداً عن النور و الحرارة .. وعند استعمالك للزيت الزيتون كثيراً ، احتفظي بكمية قليلة منه في الخارج واحفظي الباقي في الثلاجة .
- لا تسخني أي نوع من أنواع الزيوت إلى أن ينبعث فيه الدخان .. ولا تستنشقي إطلاقاً دخان الدهون المسخنة أو المشتعلة .
- اجتهدي ألا تشتري لك ولأسرتك الأطعمة المقلية في المطاعم خاصة في محلات الوجبات السريعة .
- إذا قليت الأطعمة في البيت (ويحسن بك ألا تكرري ذلك كثيراً) تخلصي بعد ذلك من الزيت بدلاً من استعماله مرات أخرى .

- إذا استعملت المايونيز أو متبلات السلطة المحفوظة ، فاشتري الأنواع الجيدة التي يستخدم زيت الزيتون أو فول الصويا أو زيت الكانولا في تصنيعها .
- قدمي الأسماك الغنية بالحمض الدهني (أوميغا ٣) إلى أفراد أسرتك بمعدل مرتين أو ثلاث أسبوعياً ، وخاصة سمك السلمون والسريدين والرنجة والتونا والماكريل .
- اجتهدي في عدم الإفراط في تناول الزيوت النباتية غير المشبعة مثل زيت الذرة ودوار الشمس وبذر القطن .
- اعلمي أن جميع أنواع الدهون بلا استثناء ذات سعرات حرارية عالية .. وتعمل على زيادة الوزن ، ولذا يكفيك منها أقل من ٣٠٪ من إجمالي احتياجاتك للسعرات .

علاج الكوليسترول بالألياف

هناك أنواع من النشويات معقدة التركيب .. يطلق عليها الألياف الغذائية .. يوجد منها نوعان : نوع يذوب في الماء ، مثل ألياف البكتين والصبوغ ونوع لا يذوب في الماء مثل : السليلوز والهيموسليلوز واللجنين .

ولهذه الألياف العديد من الفوائد ، وخاصة من ناحية الكوليسترول وتصلب الشرايين :

أولاً : تقلل من امتصاص الدهون ، وتحد من ارتفاع مستوى الكوليسترول بالدم

ثانياً : تساعد في التخلص من الكوليسترول والدهون الضارة بالجسم .

ثالثاً : تقلل من امتصاص السكر بالدم .. وبالتالي يقل إفراز الأنسولين والكوليسترول بالدم .

رابعاً : وسيلة مهمة لتقليل الوزن وعلاج السمنة ، المرتبطة إلى حد ما بارتفاع الكوليسترول والدهنيات الضارة بالجسم .

لذا ..

ننصح بتناول الأغذية النشوية الغنية بالألياف مثل الموجودة في :

- | | | |
|----------------------|------------------|------------------|
| - الفول الأخضر . | - الخس . | - الخيار . |
| - الطماطم . | - البامية . | - البصل . |
| - البازلاء الخضراء . | - السبانخ . | - الجزر . |
| - المقدونس . | - التفاح . | - المشمش . |
| - المانجو . | - الكمثرى . | - الموز . |
| - الفراولة . | - الردة . | - الخبز الأسمر . |
| - المكرونة . | - الأرز الأسمر . | - الفول . |
| - الحبوب الكاملة . | - الجوز . | - اللوز . |

الألياف .. و إفرازات المرارة

كيف تستطيع الألياف التقليل من الكوليسترول والدهون الضارة ؟

سؤال

هذه الألياف كما عرفنا لا تهضم في الجهاز الهضمي ، فهي تصل إلى القولون بدون هضم ثم تتحد مع إفرازات المرارة ليتم إخراجها مع البراز ، وبالتالي يتخلص الجسم من هذه الإفرازات المرارية وتمنع من العودة مرة ثانية إلى المرارة .. فلا تلبث المرارة أن تشعر بالنقص في كمية الإفرازات التي لديها والضرورية للهضم . ولذا يقوم الجسم بتصنيع كمية جديدة من السائل المرارى مستخدما كمية من الكوليسترول .

معنى هذا الكلام .. كلما فقدنا كمية كبيرة من الإفرازات المرارية بواسطة الألياف زاد السحب من الكوليسترول بالدم .

النشويات الرديئة

حقيقة هامة ينبغي أن نعلمها ..

هناك نوع من النشويات تزيد من إنتاج الكوليسترول بالدم تعرف باسم (النشويات ذات معامل التسكر المرتفع) .

• ما المقصود بالنشويات ذات مؤشر السكر العالي : ؟!

هي أنواع من النشويات عند تناولها ترفع السكر بالدم بشكل سريع ومستوى عال.

وأهم هذه النشويات هي :

- سكر الجلوكوز المكرر .
- الخبز الأبيض المتحول .
- الحلويات والجاتوهات .
- المربى .
- البلح .
- الأيس كريم .
- المشروبات والعصائر بالسكر المكرر .
- شرائح البطاطس المسلوقة .

إذن ..

ينبغي علينا التقليل من تلك النشويات ذات مؤشر السكر المرتفع .. والتي تدفع مستوى الكوليسترول بالدم وتهيئ الفرصة لتصلب الشرايين ، خاصة إذا تم تناولها مع الدهون .

كما تسبب هذه النشويات زيادة في الوزن والإصابة بالسمنة وظهور مقاومة لهرمون الأنسولين ، مع الإصابة بمرض السكر ، وهي عوامل متهممة بارتفاع الكوليسترول وتصلب الشرايين .

• وما بديل هذه النشويات ؟

البديل هو النشويات ذات مؤشر السكر المنخفض (ترفع السكر بالدم بشكل

تدريجي ، ومستوى معتدل)

ومن أمثلة هذه النشويات :

- البقوليات والحبوب .
- الخضراوات والفواكه .
- الأرز الأسمر .
- الخبز الأسمر .

العلاج بإنقاص الوزن والتخلص من السمنة

دعني أبدأ كلامي بالحديث عن علاقة السمنة بالكوليسترول .. فمما لا شك فيه أن ارتفاع الكوليسترول بالدم يميل للحدوث بين السمان أكثر من أصحاب الأوزان الطبيعية .. وأنه كلما زادت درجة السمنة زادت فرصة حدوث ارتفاع في مستويات الكوليسترول بالدم .. وتعتبر سمنة البطن والصدر (الكرش) من أكثر أنواع السمنة ارتباطا بارتفاع الكوليسترول ومشاكله

دراسات مهمة ..

- في دراسة تمت على ٤٠٠٠ شخص رجال ونساء لمعرفة العلاقة بين السمنة ومستوى الدهون الخطرة بالدم .. أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية بينهما.. بمعنى أنه كلما زاد الوزن، زادت الدهون الخطرة بالدم .

- وفي دراسة أخرى على ٧٣ شخصاً سميناً رجالاً ونساءً .. تم إعداد برنامج للتخسيس لهم لمدة ١٦ أسبوعاً .. مع فحصهم قبل وبعد الدراسة : وجاءت النتائج على النحو التالي :

- قلَّ مستوى وزن الرجال بمعدل ١٠,٧ كجم ، وفي النساء ٨,٩ كجم .

- انخفض معدل الكوليسترول الضار في الرجال بنسبة ١٥,٨ ٪ وفي النساء ٤,٧ ٪.

- زاد معدل الكوليسترول النافع في الرجال بنسبة ٥,٠ ٪ ، وفي النساء ٣,٣ ٪ .

- وقد أكدت الدراسة السابقة دراسة أخرى تمت على أشخاص يعانون من السمنة، وطبق عليهم برنامج للتخسيس بالإضافة إلى ممارسة الرياضة ، وزيادة النشاط الحركي ، فكانت النتيجة أفضل من الدراسة السابقة .

من هذه الدراسات وأخرى نستطيع أن نؤكد أن للسمنة علاقة واضحة بارتفاع

الدهنيات الضارة بالدم .

ولذا كانت دعوتنا الملحة للتخلص من الدهون الضارة وعلى قمتها الكوليسترول هي : إنقاص الوزن وعلاج السمنة ..

اخفض وزنك تحت الرقم (٢٥) ... !!

حددت W.H.O منظمة الصحة العالمية ما يعرف بـ " معامل الكتلة للجسم " لمعرفة إذا كان الشخص سميناً أم لا ..
معامل الكتلة .. هي معادلة يقسم فيها الوزن الحالي على مربع الطول بالتر ..

$$\text{معامل الكتلة} = \frac{\text{الوزن الحالي بالكيلو جرامات}}{\text{مربع الطول بالتر}}$$

فإذا قلت النتائج عن ١٨ أنت نحيف .

ومن ١٨ - ٢٤ وزنك مثالي .

ومن ٢٥ - ٣٠ تعاني زيادة بالوزن .

ومن ٣٠ - ٣٩ أنت سمين .

أزيد من ٤٠ أنت تعاني من سمنة مفرطة .

وندعوك لكي تحافظ على مستوى طبيعي للدهون الضارة بجسمك ، وخاصة الكوليسترول ، أن يكون معامل كتلتك أقل من الرقم (٢٥) .

كيف تنقص وزنك ؟

أولاً : غير نمطك الغذائي .. وتناول برنامجاً غذائياً منخفض السعرات قليل الدهون .. قليل النشويات .

ثانياً : عليك بممارسة الرياضة .. وخاصة رياضة المشي مع تغيير نمطك الحركي الكسول الخامل ..

ولزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع " إنقاص الوزن " أدعوك للعودة إلى

كتبتنا المتخصصة في علاج السمنة .

وإليك بنموذج غذائي منخفض السعرات يساعدك في إنقاص وزنك :

برنامج غذائي لإنقاص الوزن

الإفطار :

- ١ - ٣ كوب من الماء .
- ٤ ملاعق فول بقليل من زيت الزيتون .
- أو قطعة جبن قريش (٢٠٠ جم) .
- أو بيضة واحدة مسلوقة جيداً .
- أو كوب زبادي أو لبن رائب منزوع الدسم .
- + ربع رغيف .

تصيرة :

ثمرة فاكهة طازجة (تفاح / برتقال / جوافة ...)

الغداء :

- ١-٣ كوب من الماء
- سلطة خضراء + ملعقة خل تفاح
- + ٢ قطعة لحم مسلوقة أو مشوية
- أو ربع فرخة مسلوقة أو مشوية
- أو ٢ سمكة مشوية
- أو علبة تونة بدون زيت .
- + خضار سوتيه .
- + نصف رغيف أسمر أو ٥ ملاعق أرز بدون دسم

تصيرة :

كوب عصير فواكه ببدائل السكر .

العشاء :

- ١-٣ كوب من الماء
- كوب زبادي أو لبن رائب منزوع الدسم
- + ثمرة فاكهة .

العلاج بمضادات الأكسدة

عندما يزداد الكوليسترول .. وتتراكم كمية كبيرة من البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة, LDL, المحملة بالكوليسترول " أكثر من قدرة البروتينات الدهنية عالية الكثافة للتخلص منها " ..

وفي وجود الجزيئات الحرة " الشوارد الحرة " ، أو ما تسمى بعوامل الأكسدة ، هنا يحدث عملية أكسدة للكوليسترول المحمل على, LDL وبالتالي تهيب الفرصة لتسرب هذه الدهون الفاسدة والكوليسترول ، لكي تتسرب وتلتصق بجدران الشرايين ، ويحدث تصلب الشرايين .

إذن ..

لو تمكنا من الحد من عملية أكسدة الكوليسترول ومحاربة الشوارد الحرة "عوامل الأكسدة" لنجحنا ، ويقدر كبير من الحد من عملية ترسيب الكوليسترول ، وحدوث تصلب الشرايين ..

ويرى العديد من الأطباء والباحثين أن الكوليسترول والبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة لا تشكل خطراً جدياً على الشرايين ما لم تحدث عملية أكسدة لها عن طريق الشوارد الحرة .

فقد أثبتت بعض التجارب على الحيوانات أن الكوليسترول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة لم يحقق أى أذى لجدران الشرايين (لم يسبب تصلب الشرايين) ما لم يحدث له عملية تحور ١٠٠ أى يتحول إلى كوليسترول مؤكسد فى وجود الشوار الحرة .

لذا ..

أصبحت الورقة الراجعة الآن فى ضبط مستوى الكوليسترول .. والحماية من عملية تصلب الشرايين هو استخدام مضادات الأكسدة التي تتصدى لهذه الشوارد الحرة ، وما تسببه من عملية أكسدة وإفساد للكوليسترول وما يعقبه من تصلب للشرايين ..

مضادات الأكسدة للتصدي للشوارد الحرة

من فضل الله علينا ونعمته علينا أنه لم يتركنا فريسة سهلة للشوارد الحرة لتعبث بأجسامنا وتخرّب الشرايين .

فلقد سخر لنا جهازاً دفاعياً للتصدي للشوارد الحرة ، وما تفعله من كوارث ٠٠ ويعرف هذا الجهاز الدفاعي (بمضادات الأكسدة).

يقول دكتور " بروس إيمز " بجامعة كاليفورنيا : إن مضادات الأكسدة تصلح ما يعادل ٩٩٪ مما يلحق في أجسامنا من أضرار من آثار الشوارد الحرة وخاصة عملية تصلب الشرايين .

وكل لحظة تمر بنا ، هناك صراع ومعركة دائمة بين الشوارد ومضادات الأكسدة .. فإن تغلبت الشوارد ، تأكسد الكوليسترول ، وزادت الفرصة لحدوث عملية تصلب الشرايين .. وإن فازت مضادات الأكسدة ، توقفت عملية ترسيب الكوليسترول على جدران الشرايين " تصلب الشرايين " .

من أين تحصل على هذه المضادات ؟

من فضل الله أن طعامنا يحتوي على جيش كبير من مضادات الأكسدة فالفاكهة والخضراوات مواد مضادة للأكسدة ، مثل :

البيتاكاروتين ، والألفاكاروتين ، والليكوبين ، والليوتين ...

وعائلة هائلة من أربعة آلاف مضاد للتأكسد تعرف بالفلافونويدات Flavonoids تقبع مركزة داخل الفواكه والخضراوات داكنة اللون .

ومن أفضل الخضراوات والفواكه المضادة للأكسدة :

السيباخ / الثوم / الملوخية / الخبيزة / الرجلة / اللفت / الفراولة / التوت

أفضل خمسة عناصر .. مضادة للأكسدة

١. حامض الليبويك Lipioic asid

يعتبر كثير من العلماء ، وعلى قمتهم د. "ليستر باكر " الأستاذ بجامعة كاليفورنيا أن حامض الليبويك هو أفضل مضادات التأكسد من بين المئات . ولهذا الحمض قابلية على الذوبان في كل من الدهون والماء ؛ لذا يستطيع القيام بعمله داخل الخلية .. حيث تعجز بعض مضادات التأكسد الأخرى القيام بذلك .. كما يعتبر هذا الحامض من مضادات التأكسد الهامة القادرة على تجديد نفسها ، وكذا تجديد مضادات التأكسد الأخرى ، مثل الجلوتاثيون المضاد القوي للأكسدة .

أين نجد حمض الليبويك والدهش!؟

طعامنا يحتوي على قليل من حامض الألفاليبويك .. وتعتبر السبانخ من أغنى الأغذية بمحتواه .

كما يوجد في الكلاوي والقلوب والقنبيط ، وكبد الأبقار ، والطماطم والبسلة والكرنب .

ويمكننا الحصول على كمية كافية منه من خلال المكملات الغذائية والعقاقير التي تباع بالصيدليات .

٢. مساعد الإنزيم Q10 :

هو أحد أفراد مجموعة الخمسة ، المضادة للتأكسد ، ويعتبر من مضادات الأكسدة القوي للحماية من الضربات الموجهة للشوارد الحرة ، وما تسببه من إفساد للكوليسترول ، وترسيبه بجدران الشرايين .

ويستطيع مساعد الإنزيم Q10 من إنعاش فيتامين (هـ) المضاد للأكسدة هو الآخر .

ويباع مساعد الإنزيم Q10 في الصيدليات في صورة عقاقير .

٣. فيتامين هـ :

مضاد الأكسدة الثالث في قائمة العظماء الخمسة ، ويقدم خدمات عظيمة

للشرايين .. من خلال تصديه الدائم لمحور الشر " الشوارد الحرة " فهو مضاد قوي للأكسدة ، ويعمل على حماية الشرايين من ترسيب الكوليسترول على جدرانها وحدوث عملية تصلب الشرايين.

اين نجد فيتامين هـ .. ؟

الزيوت النباتية - الخضراوات الورقية داكنة الخضرة - البقول - المكسرات - الحبوب الكاملة - الكبد - البيض - اللبن - القمح - جنين القمح .

٤- فيتامين (سي) ..

يعتبر هذا الفيتامين من مضادات الأكسدة المهمة .. وله قدرة على إنعاش مستويات " الجلوتاثيون " وهو مضاد قوي للتأكسد .

ويتوافر هذا الفيتامين في : الجوافة / البرتقال / اليوسفي / الجريب فروت / الليمون / المقدونس / الفلفل الأخضر / السبانخ / الكرنب / البامية / الطماطم .. البسلة / الفاصوليا ..

٥- الجلوتاثيون :

الفرد الأخير في مجموعة الخمسة .. وهو مضاد قوي للتأكسد .. يحمي خلايا الجسم والشرايين من التلف .. ويتصدى للآثار السيئة للتلوث البيئي والإشعاعات وما تسببه من خراب لخلايا الجسم .

ومن فوائد الجلوتاثيون التصدي لأضرار السموم والمعادن الثقيلة والعقاقير ، مثل الرصاص والزرنيخ .

ويمكننا توفير الجلوتاثيون من خلال المكملات الغذائية التي تباع بالصيدليات .

توصيات ونصائح ..

- حفاظاً على صحة جسمك .. وسلامة شرايينك .. وللوقاية من الضربات الموجعة التي تقوم بها الشوارد الحرة ضد خلايا وشرايين الجسم ..

أنصحك بالتفتيش عن مصادر " مضادات الأكسدة " .. وسوف تجدها بقوة في الخضراوات والفواكه الطازجة .. ويمكنك أن تجدها في زيت الزيتون والزيت الحار والحبوب الكاملة ..

- توجد مضادات الأكسدة في صورة مستحضرات طبية ، يمكن تناولها عند الضرورة .

العلاج بالفيتامينات ..

لقد ثبت بالفعل أن هناك بعض الفيتامينات مفيدة في ضبط مستوى الكوليسترول بالدم والحد من تطور عملية تصلب الشرايين ..
وأهم هذه الفيتامينات :

فيتامين نياسين

من المعروف أن هذا الفيتامين من أفراد مجموعة ب المركب ، ويعتبر من أهم الفيتامينات التي تقلل من مستوى الكوليسترول بالدم .

- ويقوم بعمله من خلال إبطال مفعول إنزيمات الكبد المسئولة عن إنتاج الكوليسترول .

دراسة ..

وفي دراسة تمت بجامعة " هارفارد " تم خفض مستوى الكوليسترول بمقدار ١٨٪ في مجموعة من المرضى يزيد عددهم على ١٠٠ مريض وذلك بإعطائهم جرعة يومية من النياسين تعادل ١٠٠٠ ملليجرام .

- ويعمل النياسين على خفض مستوى الكوليسترول الكلي وتحسين الدورة الدموية وخفض البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الضارة .. وقد يزيد البروتينات الدهنية عالية الكثافة المفيدة .

أهم المصادر ..

- الخميرة ، والجزر ، والبطاطس ، والطماطم ، وجنين القمح ، والفول ، والسّمك ، واللبن ، والبيض ، والفول السوداني ، ودقيق الذرة .

ويوجد في مجموعة من النباتات والأعشاب مثل : الشطة ، البابولج ، وبذور
الشمر ، والعرقسوس ، والمقدونس ، والنعناع .

• ويمكن تناوله كعقار بجرعة صغيرة في البداية ١٠٠مجم يوميا ، لزيادة
تدرجياً لتصل إلى ٢-١ جم يومياً تقسم على ٣ جرعات ويفضل عدم تجاوز
الجرعة المحددة ، لأنه من الممكن أن يسبب طفحا جلديا واضطرابات بالأمعاء.
النياسين وفيتامين هـ ..

وجد الباحثون أن الجمع بين فيتامين النياسين (ب ٣) وفيتامين (هـ)
وفيتامين (أ) يعطي نتائج أفضل في خفض مستوى الكوليسترول الضار LDL-c
 ورفع الكوليسترول الجيد HDL-c .

فيتامين (الكولين) :

فيتامين آخر له دور في التمثيل الغذائي للدهون والكوليسترول ويقلل الدهون
الزائدة بالكبد .

ويتوافر هذا الفيتامين في : صفار البيض ، والليثين ، والبقول ، واللحم ،
واللبن ، والحبوب .

الفيتامينات المضادة للأكسدة :

فيتامين أ ، د ، هـ ، ج تعتبر من الفيتامينات المهمة المضادة للأكسدة ..
والتي تتصدى للضربات الموجهة للشوارد الحرة التي تؤكسد الكوليسترول
وتحوّله إلى مادة سامة قابلة للترسب على جدران الشرايين وإحداث تصلب لها.
وقد سبق لنا الحديث عن هذه الفيتامينات ودورها كعامل مضاد للأكسدة .

العلاج بالرياضة ...

دعني أبدأ كلامي بعرض بعض الدراسات التي تمت بجامعة مختلفة على مستوى العالم لتثبت العلاقة بين الرياضة ومستوى الكوليسترول بالدم ، وعملية تصلب الشرايين .

دراسة ..

♦ على عدد كبير من المتطوعين تم إخضاعهم لنظام غذائي قليل في نسبة الدهون ، ومجموعة أخرى من المتطوعين اتبعوا نفس البرنامج ولكنهم أضافوا الالتزام ببرنامج رياضي يشمل المشي أو الهرولة يوميا .

المجموعة التي التزمت بالبرنامج الغذائي فقط انخفض لديهم مستوى الكوليسترول الضار بنسبة ٧ - ١١ ٪ ، أما التي التزمت الرياضة مع الرجيم الغذائي انخفض الكوليسترول لديهم لأكثر من ٢٠٪ ، مع ارتفاع ملحوظ في الكوليسترول النافع HDL-c .

• وتؤكد هذه الدراسة العديد من الدراسات الأخرى ..

آراء الباحثين

تقول مجموعة من أكبر أخصائي القلب والأمراض الباطنة بمركز مايو الطبي بالولايات المتحدة :

“ إن ممارسة الرياضة الهوائية - في الهواء الطلق - بشكل منتظم ، وبدرجة متوسطة من الجهد ، بمعدل من ٢٠ - ٤٥ دقيقة يوميا لمدة من ٣ - ٤ مرات أسبوعيا تعمل على تنظيم الدهون بالدم ، بما يوفر الوقاية من تصلب الشرايين والذبحة الصدرية ، حيث يؤدي ذلك إلى خفض الكوليسترول الضار وزيادة الكوليسترول النافع HDL-c ، وتعمل الرياضة أيضاً على خفض الدهون الثلاثية الضارة (الترايغليسيريد) .

فوائد متعددة أخرى ...

- تنشط الدورة الدموية وتقوي عضلة القلب مما يزيد من قوة دفعها للدم .
- تقلل الوزن ، وتساعد في التخلص من السمنة ، كما أنها وثيقة الصلة بارتفاع الكوليسترول وارتفاع الضغط وتصلب الشرايين وأمراض القلب .
- تقلل الضغط النفسي والعصبي الذي يزيد من مستوى الكوليسترول والدهون الضارة ..

نصائح .. وحقائق ..

- ودع الكسل والخمول .. وغير نمطك الحركي البطيء .. وكن نشيطاً رشيقياً ، واستبدل ركوب السيارات بالمشي ، وركوب المصعد بصعود السلالم .
- ابدأ في الرياضة بشكل تدريجي .. ولتكن بدايتك مشي ربع ساعة يومياً ثم زد حتى تصل إلى مشى ساعة يومياً وبشكل مستمر.
- احرص على مزاوله الرياضة في الهواء الطلق ، فهي تساعدك في حرق دهونك وتقليل الكوليسترول الضار .
- لا تتحجج بالأعذار ، وقلة الوقت لمزاوله الرياضة ، فالصحة تاج على الرؤوس ، ولا تقدر بمال .

العلاج بالهدوء والسكينة وعدم القلق

من المعروف أن القلق ، والتوتر ، والعصبية ، والضغط النفسي ، تؤدي إلى الصداع وارتفاع الضغط والقلولون العصبي ، ... ولكن هل تؤدي هذه العوامل إلى ارتفاع الكوليسترول وتصلب الشرايين ؟!

الدراسات والأبحاث العديدة تجيب عن هذا التساؤل ..

الدراسة الأولى ..

أجريت دراسة على مجموعة من السيدات يتراوح أعمارهن بين ٢٢-٣٠ سنة ، وقد تعرضن جميعاً لحالات حادة من التوتر والشدة .. وتم فحص

دمائهم معملياً في يوم الاختبار ، وبعد يومين ، وبعد شهرين فماذا كانت النتائج !؟

لقد زاد معدل الدهون في الدم وخاصة الكوليسترول الكلي بنسبة ٢٠٪ في يوم الاختبار عن مثيله الذي تم بعد يومين وشهرين .

بحث طريف

تم هذا البحث على مجموعة من الموظفين فقدوا وظائفهم ، ثم بعد فترة عثروا على وظيفة أخرى .. هؤلاء الموظفون تم فحص دمائهم يوم فقدوا الوظيفة ، وكذلك يوم عثورهم على الوظيفة الجديدة ..
فماذا كانت النتائج مع هؤلاء الموظفين !؟

- لقد ارتفع الكوليسترول الكلي يوم الفصل من العمل ، ثم عاد وانخفض يوم استلام العمل الجديد .

دراسة هندية ..

أجريت هذه الدراسة على ٦٥ مريضاً في مختلف الأعمار ، ممن يقدمون على إجراء عمليات جراحية ..

فوجد أن مستوى الكوليسترول الكلي في الدم قد ارتفع في اليوم قبل العملية ٣٩٪ لدى البعض ، وزاد إلى ٥٦,٩٪ لدى البعض الآخر .

والغريب أن الأطفال حديثي الولادة ، إذا تعسرت الولادة وطال زمن الولادة ترتفع عندهم الدهون الثلاثية وينخفض عندهم الكوليسترول النافع, HDL .

أعتقد أن هذه الدراسات والأبحاث وغيرها الكثير تجيب عن سؤالك .. ما مدى تأثير التوتر والقلق على مستوى الكوليسترول بالدم ؟ .

لماذا يزداد الكوليسترول مع التوتر والقلق ..؟

عندما يكون الجسم في حالة توتر وقلق مستمر ، تزداد إفراز هرمونات تعرف بهرمونات التوتر والقلق ، مثل هرمون الأدرينالين .. مما يجعل الكبد

ينتج كميات كبيرة من الكوليسترول ؛ لكي يواجه الاحتياج إلى تصنيع الكمية الزائدة المطلوبة من هرمونات التوتر التي يدخل في تركيبها الكوليسترول..

تعقيب ونصيحة ..

ليس بتناول الدهون فقط يزداد الكوليسترول بالدم .. ولكن هناك عوامل أخرى ترفع مستواه ، وفي مقدمتها التعرض للتوتر والقلق ، ولقد حان الوقت أن ينسحب الكوليسترول من دمك بالطمأنينة والسكينة وعدم القلق .

برنامج غذائي لضبط الكوليسترول بالدم وتقليل الفرصة لحدوث تصلب الشرايين

اليوم	الإفطار	الغداء	العشاء
الأول	كوب عصير فواكه طازجة +عسل نحل +كوب زبادي + خبز أسود	سلطة خضراء خضار سوتيه + أرز غامق +صدر دجاجة	جين منزوع الدسم +مربي +خبز
الثاني	عصير تفاح أو برتقال +كوب لبن خال الدسم +فول مدمس بزيت الزيتون + خبز قمح كامل	خيار وطماطم وجزر +خرشوف مطبوخ+ أرز +لحم أحمر	كوب لبن خال الدسم + بقسماط
الثالث	ثمرة فاكهة + كوب بلبلة بالمكسرات + كوب زبادي	سلطة + سمك مشوى + أرز أو خبز	٢ثمرة فاكهة + زبادي
الرابع	كوب عصير +مربي +فول مدمس + خبز	جين منزوع الدسم بالخيار +خبز وطماطم + فاكهة	شوربة خضار
الخامس	كوب ماء طازج + بيضة مسلوقة + عسل نحل + خبز كامل الدسم	ملوخية + أرانب أو دجاج مشوى + أرز	كوب لبن رائب + خيار وطماطم
السادس	عصير خضراوات طازجة +كوب لبن منزوع الدسم +بقسماط	عجة + سلطات + خبز	عسل نحل +جين أبيض +خبز
السابع	شرايح طماطم وخيار وجزر	سالون + سلطة + خبز	عصير فواكه

+زبادى		+ جبن أبيض قليل الدسم + عسل أسمر + خبز	
سلطة فواكه	سلطة فواكه	سلطة فواكه طازجة	الثامن
عجوة + لبن خال الدسم + خبز	لحم أحمر + سبانخ أو قرنبيط + سلطات+ أرز غامق	لبن رائب + عسل نحل خبز أسمر	التاسع
زبادى بالفواكه	شورية عدس + خبز + سلطات	٢كوب ماء كوب بليلة بلبن خال الدسم ٢ثمرة فاكهة	العاشر
كوب أرز باللبن أو كريمة	سلطة بطاطس بزيت الزيتون + خبز + سلطة	ثمرة فاكهة + فول بالزيت الحار + عسل نحل + خبز	الحادى عشر
تونا +عسل نحل +خبز	محشو ورق عنب أو كرنب + سلطة	عصير برتقال أو كنتالوب + تونا + مربى + خبز	الثانى عشر
بيضة مسلوقة +مربى +خبز	سمك سردين + سلطة + خبز أو أرز	كورن فلنكس + ثمرة فاكهة	الثالث عشر
جبن منزوع الدسم + قطعة حلاوة طحينية + خبز	فاصوليا بالحام + أرز +فاكهة	سلطة خضراء + زبادى منزوع الدسم + عسل نحل + خبز	الرابع عشر
زبادى + فاكهة	جبن + سلطة +تونا+ خبز	عصير طماطم أو جزر +بيضة مسلوقة +عسل أسمر + خبز	الخامس عشر
سلطة فواكه	سلطة فواكه	سلطة فواكه	السادس عشر
عسل نحل +كوب لبن خال الدسم +خبز	سلطة + خضار سوتيه +لحم أحمر دون دسم + مكرونة	عصير فواكه + جبن قريش بالزيت الحار + مربى بلح أو تين + خبز كامل	السابع عشر
كورن فلنكس	سمك مشوى + سلطة وخبز	لبن زبادى بعسل النحل + فاكهة طازجة	الثامن عشر
سالون أو سردين +خبز	سلطة + جبن + بيض مسلوقة	بطاطس مسلوقة ومضاف إليها زيت زيتون + سلطة + خبز	التاسع عشر

المشرون	كوب شاي بلين منزوع الدمس + بقسماط	كفتة + سلطة + خبز	كوب لبن بالبقسماط
الحادى والعشرون	جزر وخيار وطماطم + جبن منزوع الدمس + زيتون +عسل + خبز	فول مطبوخ + سلطة + خبز	مربى +جبن + خبز
الثانى والعشرون	كوب عصير فول مدمس بزيت الزيتون +مربى + خبز	لوبيا مطبوخة + أرز +فراخ+ سلطة	بطاطس مسلوقة مضاف إليها زيت زيتون + خبز
الثالث والعشرون	ثمرة تفاح أو موز بيضة مقلية بزيت الزيتون + قطعة جبن قريش + خبز	محمى كوسة وباذنجان + سلطة خضراء	فاكهة +جبن +مربى +خبز
الرابع والعشرون	زبادى + فواكه	خضار سوتيه + أرز أسمر +أرانب أو دجاج	عجوة +زبادى
الخامس والعشرون	تونا + جبن قريش + خبز وخيار وطماطم	سمك تونة أو سردين مشوي + خبز + سلطة	طبق أرز باللبن
السادس والعشرون	بليلة بلين منزوع الدمس + عسل نحل	عجة أو بيض بالصلصة + خبز	تونا +سلطة +خبز
السابع والعشرون	شاي باللبن + بقسماط + ثمرة فاكهة	سلطة + خضار سوتيه + لحم + أرز	بليلة
الثامن والعشرون	سلطة فواكه	سلطة فواكه	سلطة فواكه
التاسع والعشرون	عصير برتقال + زبادى + عسل نحل + خبز	صدر دجاجة مشوية +مكرونه +سلطات	جبن قريش +خبز +سلطة
الثلاثون	سلطة خضراء + طعمية +زبادى+ خبز	جبن + سلطة + تونا + خبز	بطاطس مسلوقة +زبادى

ملاحظات حول البرنامج الغذائى لضبط الكوليسترول بالدم

- يتم تقليل الخبز والأرز فى حال وجود زيادة بالوزن .
- الأرز يفضل أن يكون من النوع الغامق الغنى بالألياف .
- يفضل الخبز الأسمر عن الخبز الأبيض .

- يفضل الإكثار من تناول السلطات الخضراء الغنية بالألياف .
- يتم التقليل قدر الإمكان من تناول النشويات ذات مؤشر السكر المرتفع وخاصة سكر الطعام والحلويات .
- يفضل أن يتم تناول الفاكهة بقشرها وقبل الطعام أو بعد الطعام بساعتين .
- عصير الفواكه يفضل أن يكون بقليل من السكر .
- يمكن تناول كبسولات تحتوى على دهون (أوميغا ٣) وهى متوفرة بالعديد من الصيدليات .

العلاج الدوائي لارتفاع الكوليسترول متى وكيف !!؟

إذا ارتفع مستوى الكوليسترول بشكل كبير، وزادت العوامل المهيئة لحدوث تصلب الشرايين ، هنا ينبغى الإسراع بتناول العقاقير الضابطة للكوليسترول مع الوسائل التى ذكرناها سابقا .

ويؤكد أكثر من بحث ودراسة أن العقاقير الضابطة للكوليسترول مع وسائل العلاج السابقة تاتى بنتائج أفضل من العلاج بدون عقاقير.

والسؤال الآن

ما هى أهم العقاقير التى تستخدم فى الحد من مستوى الكوليسترول المرتفع وتقاوم حدوث تصلب الشرايين ؟

فى الحقيقة هناك العديد من العقاقير تمتلئ بها الصيدليات تستخدم فى علاج الكوليسترول المرتفع ، وأهم هذه الأدوية هى :

◆ دواء كوليستيرامين Cholestyramin .

وتجاريا يعرف باسم كويستران Qustran وأسماء أخرى .. ويعتبر من أوائل الأدوية التى استخدمت فى العلاج .

ويقوم هذا العقار بتقليل مستوى الكوليسترول الضار LDL-C ، ومن ثم يمنع عملية ترسيب الكوليسترول على جدران الشرايين ليخرج الكوليسترول مع العصارة الصفراوية إلى الأمعاء .

لكن لهذا العقار بعض الآثار الجانبية مثل :

- الإمساك .
- الانتفاخ .
- الرغبة في القيء .
- يقلل من امتصاص فيتامين أ ، د ، هـ ، ك .
- بالإضافة إلى أنه يؤدي إلى زيادة مستوى الدهون الثلاثية (الترايغليسيريد) .

◆ كوليستيپول Colestipol :

إلى حد كبير يشبه هذا العقار العقار السابق ، فيساعد في تقليل الكوليسترول الضار ويحد من عملية تصلب الشرايين ، وإن كانت أعراضه الجانبية أقل حدة من عقار الكوليسترامين .

◆ بروبوكلول :

وتقوم فكرته على نقل الكوليسترول الزائد من الدم إلى الكبد للتخلص منه ، وبذلك يقل مستوى الكوليسترول الكلي والضرار .
ولهذا العقار بعض الآثار الجانبية ، مثل :

• الإسهال • القيء • الصداع • ألم بالبطن

◆ لوبيد Lobid :

من الأدوية الفعالة في ضبط مستوى الكوليسترول والحماية من تصلب الشرايين .

- يزيد الكوليسترول الجيد HDL .
- يقلل من البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الضارة .
- يقلل من الدهون الثلاثية .

◆ لوفاستاتين Lovastatin :

من الجيل الجديد في الأدوية التي تقلل من مستويات الكوليسترول الضار بالدم ، وبالتالي تقلل فرصة الإصابة بتصلب الشرايين .

تساؤلات حول : الكوليسترول وتصلب الشرايين

س: كيف تحدد الكمية المناسبة من الدهون؟!

كان حديثنا في الصفحات السابقة في كيفية اختيار الأنواع الجيدة من الدهون والتي تحول دون ارتفاع الكوليسترول السيئ بالدم ٠٠ والآن جاء الحديث عن الكمية المناسبة من الدهون المختلفة التي يحتاجها الشخص دون أن تسبب مشاكل وارتفاعا في مستويات الكوليسترول .
بداية أحب أن أذكر أن الشخص الطبيعي يحتاج إلى كمية من الدهون تقدر من ٢٠ - ٣٠ ٪ من إجمالي احتياجاته من السعرات الحرارية .

بمعنى : أن الشخص الذي يحتاج إلى ٢٠٠٠ سعر حرارى فى اليوم يلزمه من ٤٠٠ - ٦٠٠ سعر حرارى من الدهون (حوالى من ٤٤ - ٦٦ جم دهون ، حيث إن الجرام من الدهون يعطى ٩ سعرات حرارية تقريبا)

س : كيف تحدد احتياجاتك من السعرات الحرارية..؟

تحدد السعرات على حسب نشاط الشخص والجنس والعمر .
وانظر إلى الجدول الآتى ، وسوف تعرف كم سعرا تحتاج .

السيدات			الرجال			العمر بالسنوات
عالم النشاط	متوسط النشاط	محدود النشاط	عالم النشاط	متوسط النشاط	محدود النشاط	
٢٦٠٠	٢٢٠٠	١٨٠٠	٣٧٠٠	٣٠٠٠	٢٣٠٠	٢٠-٢٥
٢٦٠٠	٢٢٠٠	١٨٠٠	٣٨٠٠	٣٠٠٠	٢٣٠٠	٢٦-٥٠
٢٤٠٠	٢٠٠٠	١٧٠٠	٣٢٠٠	٢٦٠٠	٢٠٠٠	أكثر من ٥٠

محدود النشاط مثل القائمين بأعمال كتابية بسيطة .

متوسط النشاط مثل عمل الأطباء والمدرسين وما شابههم .

عال النشاط مثل المزارعين والرياضيين .

هل حددت احتياجاتك من السعرات .

إذا أصبح من السهل تحديد كم جرام من الدهون تحتاج في اليوم .. حاول ولا تعجز .

كلام سهل وبسيط .. الأشخاص النشطاء يحتاجون تقريبا إلى ٧٥ جرام من الدهون في اليوم (تقريبا ٥ ملاعق طعام كبيرة من الدهون) .. أما الأشخاص قليلو النشاط يحتاجون إلى ٥٥ جراما من الدهون (حوالي ٣ ملاعق طعام كبيرة) .

س : ما الكمية المناسبة من أنواع الدهون المختلفة ؟

□ من الضروري ألا تزيد كمية الدهون المشبعة عن ثلث كمية الدهون المتناولة في اليوم ٠٠ أي تتراوح بين ٥ - ١٠ ٪ من السعرات اليومية المطلوبة (ملعقة أو ملعقة ونصف من الدهون) ، ويفضل أن تكون الألبان ومنتجاتها هي مصدر الدهون المشبعة .

□ أما الدهون عديدة عدم التشبع ، مثل زيت الذرة ودوار الشمس وزيت بذر القطن ... فيتم تناول ملعقتين يوميا منها ، أي ما يقرب من ١٠ ٪ من السعرات المطلوبة في اليوم .

□ ويتم تناول الدهون أحادية عدم التشبع ، مثل زيت الزيتون بمعدل ملعقتين أيضا منها يوميا .

□ ولا نغفل تناول الدهون من نوع (أوميغا ٣) المتوافرة في الزيت الحار وزيت السمك وأسماك الرنجة والتونة والسالمون والسردين والماكريل ، ويكفيك ملعقة صغيرة من الزيت الحار أسبوعيا لتحصل على جرعتك من هذه الدهون .
أعتقد أنك تمكنت الآن أن تحدد كميتك من أنواع الدهون المختلفة .. وإياك والإفراط وإياك والإفراط .

س : ماذا لو قللنا ما نتناوله من الدهون إلى ١٠% أو أقل بدلا من ٢٠ % ، حتى نحمي الشرايين والقلب من الكوليسترول المرتفع وتصلب الشرايين وغيره؟

النظام الغذائي الفقير جدا بالدهم والذي يقيد نسبة الدهون أقل من ١٠٪ يحتمل أن يكون له آثار سلبية على الجسم ومن الممكن أن يؤدي إلى خفض مستوى الكوليسترول الجيد HDL -c ، ولذا ينصح بتناول الدهون بالنسب التي سبق وذكرناها مع التنوع في أنواع الدهون المختلفة كما عرضنا في السؤال السابق .

س : ما هي أقصى كمية متاح تناولها من الأغذية الغنية بالكوليسترول؟! أقصى كمية حددتها المراجع الغذائية يمكن تناولها من الكوليسترول يوميا هي ٣٠٠ مجم ٠٠ وفي آخر الكتاب الأغذية المختلفة ومقدار ما تحتويه من الكوليسترول والدهون المشبعة .. ارجع إليها .

وإليك بعض الأطعمة ومقدار ما تحتويه من كوليسترول بالجرام :
(لاحظ أن الأونصة تقدر بحوالي ٢٨ جراما)

الكوليسترول بالجم	الحصة	الطعام
٨٧	٢ اونصات	لحم بقرى أحمر بالدهن
٦٦	٢ اونصات	لحم بقرى مشفى دون دهون
٩٠	٢ اونصات	لحم غنم بالدهون
١٦٤	٢ اونصات	قلب بقرى
٢٢٨	٢ اونصات	كلى بقرى مشوية
٤٠٩	٢ اونصات	كبد بقرى مقليه
٩١	٢ اونصات	لسان بقرى مطبوخ
٧٣	٢ اونصات	لحم دجاج مشوى
١١٣	٢ اونصات	لحم دجاج مقلى
١١٧	كوب مقطع	لحم بط مع جلد مشوى
١٢٧	كوب مقطع	لحم اوز مشوى
٤٣	٢ اونصات	سمك مفلطح

٢٤	٢ اونصات	سمك سالمون معلب
٥٥	٢ اونصات	تونا معلبة بالزيت
٩٤	٢ اونصات	كفتير
٣٣	كوب صغير	حليب كامل الدسم
٤,٥	كوب صغير	حليب خال الدسم
٩,٥	كوب	جبين خال الدسم
٣١	كوب	جبين كامل الدسم
٢١٢	واحدة	صفار البيض

لاحظ أن

الأطعمة الغنية بالكوليسترول هي:

- البيض والزبد والسمن .
- الكبد والكلاوى واللحم الضانى واللحم السمين .
- السجق والهامبورجر .
- اللبن كامل الدسم ومنتجاته .

تذكر أن

الأطعمة التي تحتوى على الدهون المشبعة تزيد من الكوليسترول بالدم بشكل ملحوظ وبنسبة أكثر من الأطعمة الغنية بالكوليسترول .

احذر !!

كما أن الزيادة فى مستوى الكوليسترول بالدم تسبب مشاكل صحية ، فإن الانخفاض الشديد فى مستواه من الممكن أن يؤدي أيضا إلى مشاكل قد تصل إلى النزف الدماغى .. وهناك بعض الدراسات تؤكد أن انخفاض مستوى الكوليسترول قد يساعد على الاكتئاب والعدوانية .

ولذا لا ينبغى أن يقل مستوى الكوليسترول بالدم عن ١٦٠ مجم / ديسيليتير

البييض والكوليسترول

أجب عن السؤال الآتى :

مددك يبلغ من العمر ٤٣ عاما . .

- ماهى أقصى كمية متاحة له من الدهون يوميا ؟
- ماهى أقصى كمية متاحة له من الدهون المشبعة ؟
- ماهى أقصى كمية متاحة له من الكوليسترول ؟

س : ما حقيقة تناول البيض ومستوى الكوليسترول بالدم؟؟!

بداية دعنا نتناول مكونات البيضة :

- ٦ جرامات من البروتينات الغنية بالأحماض الأمينية المهمة والضرورية للجسم .
 - ٥ جرامات من الدهون ، منها ٢ جرام من الدهون أحادية اللاتشبع المفيدة صحيا لمرضى القلب والشرايين .
 - أملاح معدنية مهمة مثل : الحديد ، الكالسيوم ، الفوسفور ، الزنك ، السيلينيوم ، اليود ، الماغنسيوم .
 - فيتامينات مهمة : ك ، ب١ ، ب٢ ، ب٦ ، ب١٢ ، أ ، هـ ، حامض الفوليك ، فيتامين الكولين .
 - وكذلك يعتبر صفار البيضة من أغنى المصادر بالكوليسترول (صفار البيضة يحتوى على ٢١٢ مليجراما كوليسترول) .
 - من هذا نستنتج أن البيض له قيمة غذائية عالية . . ويحتوى أجود أنواع البروتينات وثروة من الأملاح المعدنية والفيتامينات . .
 - ولكن ماذا عن احتوائه على نسبة عالية من الكوليسترول ؟
- بالرغم من ارتفاع نسبة الكوليسترول بالبيضة - إلا أنه يتواجد فى البيضة

فيتامين الكولين الذى يساعد بدوره على استحلاب كوليسترول البيضة ، مما يقلل من مخاطر ترسبة على جدران الشرايين .. كما تحوى البيضة أيضا مركب الليستين ، وهى مادة تقلل من أضرار وخطر الكوليسترول على الشرايين والقلب.

□ وتحتوى البيضة على العديد من مغذيات الفيتو (فيتوستيرول) تقلل من امتصاص الكوليسترول فى الجسم وتعمل على خفض مستوى الكوليسترول فى الدم.

خلاصة القول

البيض ذو قيمة غذائية عالية .. يحوى أغنى البروتينات بالأحماض الأمينية الأساسية والضرورية للجسم ، وبه ثروة من الأملاح المعدنية ، والفيتامينات الهامة ، ولذا يمكن للأصحاء تناول البيض ولكن دون إفراط لغناه بالكوليسترول فيكفى بيضة واحدة يوميا ، أما من يشكون من ارتفاع الكوليسترول وتصلب بالشرايين وأمراض بالقلب فعليهم التقليل من تناول البيض ، ويكفى ٢ بيضة على الأكثر فى الأسبوع.

صدر حديثا

□ قامت كندا حديثا بإنتاج بيض به نسبة عالية من دهون (أوميغا ٣) ويتم ذلك من خلال تغذية الدجاج على بذور الكتان الغنية بالزيت الحار الغنى بدهون (أوميغا ٣) ٠٠ ومن المعروف أن هذه الدهون مفيدة للجسم عامة وللشرايين والقلب خاصة

□ بيض خال من الكوليسترول .

س: هل بالفعل أن الاعتماد على الوجبات الجاهزة السريعة يزيد من الكوليسترول بالدم؟!!

غالبية الوجبات التى تباع فى مطاعم الوجبات الجاهزة السريعة والتى يطلق عليها تيك أواى ٠٠ يضاف لها نسبة كبيرة من الدهون المشبعة لإكسابها الطعم

اللذيذ ، والبيع الكثير ٠٠ وتعتبر هذه الوجبات التي غزتنا من الغرب جرعة مركزة لشحن الجسم بمستوى عال من الكوليسترول الضار ٠٠ ولقد ذهب العديد من المتخصصين فى التغذية إلى اعتبار هذه الوجبات أسوء نظام غذائى للصحة ، ولذا أنصح بالحد من تناول الوجبات السريعة (البييتزا ، الهامبورجر ، الشاورما ، الهوت دوج) وخاصة لمن يشكون ارتفاعا بالكوليسترول .

س : لماذا النصيحة بالاهتمام بتناول الحبوب الكاملة والفيتامينات لمن يشكون ارتفاع الكوليسترول ؟!

العدس والبقول والحمص والتمرس والحلبة والفاصوليا واللوبيا ٠٠ وغيرها من الحبوب والبقوليات أصبحت على رأس قائمة الأطعمة الصحية التى ينادى بها خبراء التغذية ، لتكون الصديق الوفى الذى يدخل مطبخنا ويجلس على مائدة طعامنا دون استئذان ٠٠ وإذا كنا نعتبر الوجبات الجاهزة السريعة أسوء نظام غذائى ، فإننا نعتبر الحبوب والبقوليات هو غذاء القرن الصحى ، وخاصة لمن يشكون ارتفاعا بالكوليسترول وتصلبا بالشرايين وأمراضا بالقلب ٠٠ وقد يرجع ذلك للأسباب الآتية :

□ الحبوب والبقوليات غنية بالألياف الذائبة فى الماء ، التى تعمل كالأسفنجة فى امتصاص الدهون الضارة والكوليسترول .
ولقد أثبتت بعض الدراسات التى تناولتها المجلة الأمريكية للتغذية العلاجية والمجلة البريطانية للتغذية أن تناول البقوليات يحدث انخفاضا فى مستوى كوليسترول الدم ٠٠ وقد أرجعت الدراسات ذلك لاحتواء البقوليات على ألياف ذائبة تتخمر فى الأمعاء وتنتج عنها مكونات دهنية متطايرة تقوم بتثبيط إنتاج الكوليسترول فى الكبد .

- تفتقر الحبوب والبقوليات للدهون ، ولا يوجد بها كوليسترول .
 - غنية بالفيتامينات والأملاح المعدنية المهمة للجسم .
- رأى الدكتور جيمس أندرسون من جامعة كانتاكى :

إن تناول كوب واحد من الفاصوليا الجافة يوميا يقلل من الكوليسترول الضار

□ مليئة بالفيتامينات الفاتحة الأهمية وخاصة تلك التي تعرف باسم (مضادات الأكسدة) والتي تحول دون أكسدة الكوليسترول ومن ثم تقلل من عملية ترسبه على جدران الشرايين وحدوث (تصلب الشرايين).

فواكه وخضراوات عجيبة لمرضى ارتفاع الكوليسترول

◆ التفاح .. دواء مهم للكوليسترول !!

ثمار التفاح ذات قيمة غذائية عالية ، مما ذهب بالبعض إلى إطلاق كلمة (صيدلية متنقلة) على ثمرة التفاح ٠٠ وما يهمنا في موضوعنا اليوم أن التفاح غني بالألياف الطبيعية من نوع البكتين والتي تتركز بقشر التفاح ، وهذه الألياف تقلل من امتصاص الكوليسترول والدهون الضارة ، ومن ثم تحول دون ارتفاع مستواه بالدم وحدوث عملية تصلب الشرايين .

دراسة : قام مجموعة من الباحثين الفرنسيين بإضافة تفاحتين يوميا إلى النظام الغذائي العادي لمجموعة من الرجال والنساء ممن هم في منتصف العمر ٠٠ فماذا كانت النتائج بعد شهر :

انخفض الكوليسترول السيئ LDL عند ٨٠ ٪ منهم ٠ وقد عزا الباحثون ذلك إلى وجود مادة البكتين بالتفاح .

□ لا ننسى غنى التفاح بالفيتامينات المضادة للأكسدة التي تتصدى للجزيئات الحرة وتحول دون أكسدة الكوليسترول وتحويله إلى مادة مخربة للشرايين .

◆ البرتقال الطازج :

تناول البرتقال بالطبقة الأسفنجية البيضاء التي تلي القشرة ٠٠ فهذه الطبقة البيضاء غنية بألياف البكتين والهيمى سيليلوز التي تعمل كالشبكة فى اصطياد الكوليسترول وتقلل من امتصاصه ، ومن ثم تقلل من مستوى الكوليسترول المرتفع .

كما يحتوى البرتقال على نسبة عالية من فيتامين (سى) المعروف عنه دوره القوى كمضاد للأكسدة ، وحماية الكوليسترول من التأكسد والترسب على جدران الشرايين .

◆ العنب الأحمر والأسود الداكن :

يحتوى هذان النوعان على أنواع من الفيتو الفعال فى خفض الكوليسترول المرتفع ، خاصة إذا تم تناولهما بالقشر الملون .
كما يوفر هذا العنب للكوليسترول الحماية من الأكسدة ، وبالتالي يحقق الوقاية من تصلب الشرايين .

◆ الثوم المدهش :

عجيب ذلك الفص الصغير المسمى بالثوم !! فيتميز بالعديد من الفوائد ، وأبرز تلك الفوائد قدرته على خفض الكوليسترول المرتفع والحماية من حدوث جلطات القلب .

أراء وأبحاث :

- الدكتور (ارون بروديا) الباحث بمستشفى بومباى بالهند : إن تناول جرام واحد من الثوم النيئ لكل كيلو جرام من وزن الجسم يوميا يوفر الحماية اللازمة من خطر حدوث الجلطات الدموية عند مريض الكوليسترول والذبحة الصدرية .
- يؤكد باحثون أن قدرة الجسم على إذابة الجلطات تزيد بمقدار كبير عند تناول الثوم النيئ لمدة ٣ شهور .
- الدكتور (روبر لين) المتخصص فى التغذية الطبيعية : إن تناول ٣ فصوص من الثوم الطازج يوميا يخفض الكوليسترول الضار بمقدار يتراوح من ١٠ - ١٥ ٪، ويضيف أنه لا يهيم إذا كان الثوم نيئا أو مطبوخا ، فهو فعال فى كلتا الحالتين .
- حددت بعض الأبحاث أن هناك ٦ مركبات فى الثوم تعمل على خفض الكوليسترول عن طريق كبت إنتاجه فى الكبد .

□ في دراسة بجامعة بستاير في ستيل أثبتت أن تناول ٣ فصوص من الثوم الطازج لمدة شهر يخفض الكوليسترول بمقدار ٧٪ ، ويرفع من مستوى الكوليسترول الجيد HDL - c بمقدار ٢٣ ٪ .

◆ البصل النافع :

□ يعتبر البصل من أفضل العلاجات الغذائية لرفع الكوليسترول النافع HDL - c ٠٠فتناول نصف بصلة يوميا ولمدة شهرين على الأقل ، يرفع الكوليسترول النافع بمقدار ٣٠٪ في نسبة كبيرة ممن يعانون ارتفاع الكوليسترول ٠٠ وقد أرجع الباحثون هذه القدرة للبصل لوجود العديد من المواد الكيميائية المفيدة به ، والتي قدرت بنحو ١٥٠ مادة فعالة !!

□ وفائدة أخرى أنه يقاوم حدوث الجلطات الدموية في الشرايين ، ومن ثم يقي من حدوث جلطات القلب المصاحبة للكوليسترول المرتفع .

□ ومن الأفضل أن يكون البصل طازجا (غير مطبوخ) حتى يحقق الفائدة منه ، كما يفضل النوع ذو الطعم اللاذع .

◆ الجزر المقاوم للكوليسترول الضار :

الجزر من الخضراوات الغنية بالألياف من النوع الذي يذوب في الماء (باكتين) ، ومن ثم يساعد في جبح الارتفاع في مستوى الكوليسترول .

ويقول الدكتوران (بيفير و بينز) العالمان في قسم البحوث الزراعية في المنطقة الشرقية في الولايات المتحدة : إن الألياف الموجودة في جزرتين يمكن أن تخفض الكوليسترول بنسبة ١٠-١٢٪ إذا تم تناولهما يوميا .

وأكد هذا الرأي البحث الذي تم في كندا على مجموعة من الأشخاص تناولوا جزرة ونصف يوميا لمدة ٣ أسابيع ، فهبط الكوليسترول الضار بنسبة ١١٪ .

وقد ذكرت المجلة الأمريكية للتغذية الإكلينيكية أن تناول الجزر النيئ يساعد في تخليص الجسم من الدهون الزائدة وخفض مستوى الكوليسترول الضار .

مركبات الفيتو

س : سمعنا عن مركبات تسمى الفيتو ٠٠ ما هي هذه المركبات وأين توجد ومادورها فى علاج الكوليسترول المرتفع وتصلب الشرايين ؟!

هى مواد فعالة اكتشفت حديثا ، ولا توجد إلا فى النباتات ، ولذا سميت فيتو (كلمة فيتو تعنى نبات) وتوجد بوفرة فى الخضراوات والفواكه الطازجة . فلقد وجد العلماء أن لهذه المواد العديد من الفوائد المهمة مثل : تفاعلها مع بعض المواد المسرطنة وإبطال مفعولها ، وزيادة كفاءة الجهاز المناعى ، كما تحافظ على سلامة وحيوية خلايا الجسم ومن فوائدها المهمة أيضا أنها تقلل من ارتفاع الكوليسترول والدهون الضارة وتحمى من الإصابة بتصلب الشرايين .

المكسرات وعلاقتها بالكوليسترول !!

س : يقول البعض إن المكسرات المختلفة مليئة بالدهن ، لذا ينبغى الحد من تناولها حتى لا تسبب زيادة الكوليسترول والدهون الضارة بالدم ٠٠ فما حقيقة هذا الادعاء ؟!

بداية أحب أن أؤكد أن معظم دهون المكسرات من النوع الجيد أحادى اللاتشبع ، مثل الموجودة بزيت الزيتون ، وكذلك تحتوى على دهون عديدة اللاتشبع ، وهذان النوعان يساعدان فى خفض الكوليسترول الكلى فى الدم .. وتساعد فى خفض البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة الضارة ، وكذلك الدهون الثلاثية (التريجليسرید) .

كما تحتوى المكسرات على ألياف مخفضة للكوليسترول ، هذا بالإضافة لاحتوائها على فيتامين (هـ) المضاد للأكسدة والذى يحمى الكوليسترول من التأكسد والتحول إلى الصورة المخربة للشرايين .

أبحاث وآراء عن المكسرات

دراسة فى جامعة كاليفورنيا أوضحت : إن تناول اللوز يحسن من دهون الدم فى الرجال والسيدات ، حيث يقلل من مستوى الكوليسترول السيئ مع الحفاظ على مستوى الكوليسترول الجيد .

□ دراسة بجامعة هارفارد تمت على حوالى ٤ آلاف رجل وامرأة أوضحت : إن تناول اللوز مرتين فى الأسبوع قد أدى إلى انخفاض خطورة التعرض للإصابة بأمراض القلب بمعدل ٢٥ ٪ .

□ عين الجمل من المكسرات الغنية بدهون (أوميغا ٣) ذات الأهمية الكبيرة لخفض الكوليسترول والحفاظ على صحة القلب هذا بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الفيتامينات والأملاح المعدنية المهمة للجسم والصحة .

□ أكدت الدراسات الحديثة التى أجريت فى الجامعة الأمريكية فى بنسلفانيا أن الفول السودانى يحتوى على نسبة وفيرة من الدهون أحادية عدم التشبع المفيدة لصحة الشرايين والقلب وخفض الكوليسترول الضار .

□ الفستق والبندق ٠٠ غنية بالفيتامينات والأملاح المعدنية المهمة ٠٠ بالإضافة إلى الألياف التى تقلل من الدهون الضارة ، وبهما نسبة عالية من الدهون أحادية اللاتشبع المفيدة لمرضى الكوليسترول المرتفع .

□ كما تحتوى هذه المكسرات على فيتامين هـ المثبط لتأكسد الكوليسترول LDL-c .

نعم للمكسرات ٠٠ ولكن .

□ إذا كنا نقول نعم للمكسرات المفيدة لمرضى الكوليسترول ، فإننا نقف لحظة ونقول : لا تنس أن السعرات الحرارية لجميع المكسرات مرتفعة والإفراط فى تناولها يزيد الوزن ٠٠ ويكفيها منها القليل لتحسين الكوليسترول .

□ يفضل شراء المكسرات الطبيعية غير المحمصة أو المملحة ، مع إبقائها في الثلاجة إلى حين الحاجة إليها لحمايتها من التزنخ ، ولاحظ أن عملية التحميص يساعد بسرعة في أكسدة الزيوت الموجود بالمكسرات.

احذر الزيوت المشبعة !!

س : هل هناك أنواع من الزيوت تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الدهنية المشبعة (تزيد إنتاج الكوليسترول الضار) ؟!
ذكرنا من قبل أنه يتم تقسيم الدهون إلى مشبع ، وعديد عدم التشبع ، وأحادى اللاتشبع (على حسب نوع الأحماض الدهنية الأكثر فى تركيب الدهون ٠٠٠)

زيوت مشبعة

* نسبة كبيرة من الزيوت التى توجد بالسوبر ماركت عديدة عدم التشبع ٠٠ وهناك نسبة قليلة من الزيوت تنتمى إلى الدهون المشبعة (تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الدهنية المشبعة) ، من أمثلة هذه الدهون :
* زيت النخيل ، وزيت جوز الهند ، فكل ملعقة كبيرة من زيت النخيل تحتوى على ٧ جرامات دهون مشبعة ٠٠ فى حين أن الملعقة من زيت الذرة أو دوار الشمس ، أو الزيتون تحتوى على ٢ جرام فقط من الدهون المشبعة .

زيوت أحادية اللاتشبع المفيدة

وبالطبع يعتبر زيت الزيتون من الزيوت الغنية بالأحماض الدهنية أحادية اللاتشبع المفيدة للشرايين وصحة القلب وتقليل الكوليسترول .
□ فتحتوى ملعقة الطعام من زيت الزيتون على ١٠ جرامات دهون أحادية اللاتشبع .

- وزيت السمسم على ٥.٥ جرام .
- فى حين يحتوى زيت الذرة وفول الصويا على ٣ جرامات وزيت بذر القطن على ٢.٥ جرام من الدهون أحادية اللاتشبع .

أسماك مدهشة لمرضى الكوليسترول !!!

س : لماذا ينصح الراغبون فى مكافحة الكوليسترول المرتفع ومرضى الشرايين والقلب

بالإكثار من تناول الأسماك؟!!

من الاتجاهات الغذائية الحديثة الآن هو الاعتماد جيدا على الأسماك كمصدر مهم وصحى للبروتينات الحيوانية فى الصحة والمرض ، ويرجع ذلك للأسباب الآتية :

الأسباب

- أغلب الأسماك منخفضة السعرات مقارنة بمصادر البروتين الحيوانى الأخرى ، أى لا تسبب زيادة الوزن .
- بشكل عام الأسماك تحتوى على نسبة منخفضة من الدهون فى الغالب اقل من ٥٪ .

□ أغلب دهون الأسماك من الدهون متعددة اللاتشبع (الجيدة) ، وتنخفض بها الدهون المشبعة .

□ بعضها غنى بالدهون الرائعة للشرايين والقلب والمنخفضة للكوليسترول السيئ ، والمسماة (دهون أوميغا ٣) مثل : السردين والسالمون والماكريل والتونة والرنجة .

□ معظم الأسماك منخفضة فى نسبة الكوليسترول .

□ مصدر جيد للعديد من الأملاح المعدنية المهمة ، مثل الكالسيوم والفوسفور والمنجنيز والزنك والنحاس والفلوريد واليود .

لهذه الأسباب كان التشجيع لمرضى الكوليسترول المرتفع والذبحة الصدرية ومرضى القلب بتناول وجبتين أو أكثر أسبوعيا من السمك .

نصائح

- يفضل الأسماك المشوية أو المسلوقة ٠٠ مع تجنب الأسماك المقلية والمحمرة بالزيوت والسمن .
- تجنب قدر الإمكان الأسماك المحفوظة فى الزيت ، لأن نسبة الدهون بها مرتفعة وسعراتها الحرارية عالية ٠ يمكن تناول الأسماك المحفوظة فى الماء .
- هناك مجموعة من الأسماك تحتوي على نسبة عالية من الكوليسترول ، مثل : الجمبري والاستاكوزا والكفيار والصببوت والجندفلى ، لذا يفضل الحد من تناولها
- يفضل نزع أحشاء الأسماك قبل عملية شيها لتقليل الدهون بها قدر الإمكان وللتخلص من بعض المعادن الثقيلة والميكروبات الضارة .

اللبن بشروط !!

س : أنا شخص من عشاق تناول اللبن والجبن ٠٠ وقد سمعت أنها تحتوى على نسبة عالية من الدهون التى ترفع الكوليسترول .. فما الحل !!؟

نعم كوب اللبن كامل الدسم به حوالى ٦ جرامات من الدهون الكلية ، من بينها ٥ جرامات من الدهون المشبعة وهى نسبة عالية ، كما يحتوى هذا الكوب على ٣٥ مليجراما من الكوليسترول ، وكذلك الحال بالنسبة لمنتجات اللبن ، فكوب الزبادى كامل الدسم (الكبير) به حوالى ٧,٥ جرامات دهون كلية منها ٥ جرامات دهون مشبعة ٠٠ وبه ٣٠ مليجراما كوليسترول ٠٠ والجبن كاملة الدسم غنية أيضا بالدهون المشبعة التى تشكل مشكلة صحية لمرضى الكوليسترول والشرايين والقلب.

ولذا ..

لعشاق الألبان ومنتجاتها تجنب الأنواع كاملة الدسم مع تناول الأنواع قليلة الدسم ٠٠ مع الاجتهاد بنزع (وش) اللبن والزبادى ، وتناول الجبن القريش الخال الدسم بدل الجبن الدبل كريم والشيدر والركفوردي .

دراسة

* الكالسيوم الموجود باللبن ومنتجاته ، قد يقلل من امتصاص الدهون المشبعة الموجودة أصلا باللبن ، أو الأطعمة الأخرى الغنية بالدهون المشبعة ٠٠٠٠ .

* يمكننا تناول الألبان ومنتجاتها - منخفضة الدسم - والتي تحتوى على نسبة عالية من الكالسيوم ، تقلل من امتصاص الدهون المشبعة ، ومن ثم يحمى الشرايين والقلب من أخطار هذه الدهون.

تعليق ..

* ويذكر أن الكالسيوم يفيد فى خفض ضغط الدم المرتفع ، ومن المعروف أن الضغط المرتفع يهيئ الفرصة لزيادة الدهون الضارة وحدوث تصلب الشرايين والذبحة الصدرية .

نباتات وأعشاب لخفض الكوليسترول

س : الزنجبيل .. هل له دور فى الحد من الكوليسترول ومشاكله ؟

الزنجبيل ذلك العشب المهم الذى تشرف بذكر اسمه فى القرآن ، وجد ان تناوله من آن لآخر يقلل من مستوى الكوليسترول بالدم ، ومن ثم يحمى من تصلب الشرايين وأمراض القلب .

ومن فوائد الزنجبيل الأخرى أنه يساعد على خفض الضغط ، ويقلل من فرصة حدوث الجلطات الدموية بالقلب وغيره ٠٠٠ ولشروب الزنجبيل ميزة هامة لمرضى الكوليسترول المرتفع ، وهى أنه مضاد قوى للأكسدة ، أى يمنع عملية أكسدة الكوليسترول ويحول دون عملية ترسبه على جدران الشرايين .

أنصحك ..

المواظبة على تناول شراب الزنجبيل بدلا من المشروبات الغازية ، أو تناوله من خلال العقاقير الموجودة فى الصيدليات .

الكركم والشاي الأخضر !!!!!

الكركم من التوابل التى تحتوى على فاييتو يسمى (كيوركيومين) له دور مخفض للكوليسترول ، وهذا العشب يضاف أثناء الطبخ إلى الأرز أو المكرونة أو يضاف إلى الجبن والسلطات .

أما عن الشاي الأخضر فهو غنى بفايتو (كاتيكتين) المعروف أيضا بدوره المخفض للكوليسترول ٠٠ كما أنه مفيد كمضاد للأكسدة .

س : هل عشب البرسيم يساعد فى تقليل الكوليسترول ؟

البرسيم الحجازي هو نوع من البرسيم صالح للطعام الآدمى ، ولقد وجد أن هذا العشب يحتوى على بعض المركبات التى تحد من ارتفاع الكوليسترول ، هذا بالإضافة إلى غناه ببعض الفيتامينات والأملاح المعدنية المهمة .

وماذا عن بذور دوار الشمس ؟!

بذور دوار الشمس ، أو كما يسميها البعض ، اللب السورى ، تساعد أيضا فى خفض الكوليسترول بالدم ، وقد أرجع البعض ذلك لاحتوائه على معدن الكروميوم الذى يساعد فى خفض الكوليسترول .

فتش عن الوراثة

جدي وعمى و فلان ... كان ومازال يتناول كميات كبيرة من القشطة والسمن البلدي والكبد والكلوى المحمرة ... ومع ذلك مستوى الكوليسترول لديه طبيعى ولا يعانى من تصلب الشرايين .

فما هو التفسير !!؟

يوجد نسبة من الناس ترث بعض الجينات تمنع أجسامهم من إنتاج كميات فائضة من الكوليسترول ومن الإصابة بتصلب الشرايين مهما تناول من الدهون المشبعة والأغذية الغنية بالكوليسترول .

س : هل تناول القهوة يرفع من مستوى الكوليسترول بالدم؟!

بالفعل .. إن الإفراط فى تناول القهوة يزيد من مستوى الكوليسترول بالدم ..

وأكد ذلك دراسة تمت فى أمريكا وبالتحديد بولاية كاليفورنيا جامعة (ستانفورد) فأظهرت أن الأشخاص المفرطين فى تناول القهوة ارتفع لديهم الكوليسترول بنسبة ٧٪ مقارنة لغيرهم ممن لا يتناولون القهوة .
ولقد أوضحت الدراسة أيضا أن القهوة منزوعة الكافيين هى الأخرى تزيد من الكوليسترول وبشكل أسوأ من القهوة غير المنزوعة !!

س : وهل للتدخين علاقة بارتفاع الكوليسترول بالدم؟!

بالفعل .. التدخين يرفع من مستوى الكوليسترول السيئ LDL ، وفى نفس الوقت يقلل من الكوليسترول الجيد HDL ، ومن ثم يزيد الفرصة لحدوث تصلب الشرايين .. ولاننسى مشاكل التدخين فى رفع ضغط الدم وأمراض القلب ، وغيرها .

ولقد لوحظ أن الأشخاص الذين يتوقفون عن التدخين يزداد عندهم الكوليسترول النافع وتقل لديهم الفرصة للإصابة بتصلب الشرايين والذبحة الصدرية .

س : أيهما أكثر إصابة بارتفاع الكوليسترول والذبحة الصدرية الرجال أم النساء؟!

من المعروف أن الرجال أكثر قابلية للإصابة بتصلب الشرايين والذبحة الصدرية من النساء وذلك قبل سن اليأس ٠٠ وبعد سن اليأس تتساوى النسبة بينهم .

وقد أرجع العلماء ذلك إلى توقف إنتاج هرمون الأستروجين لدى النساء عقب سن اليأس .. ومن المعروف عن هذا الهرمون أنه يحقق الحماية للقلب والشرايين التاجية التى تغذى القلب من الكوليسترول وحدوث التصلب ٠٠ هرمون الأستروجين يزيد من مستوى الكوليسترول النافع HDL ويقلل من الكوليسترول الضار LDL ٠٠ ومن هنا ننادى النساء بعد الوصول إلى عمر (٤٥ - ٥٠ سنة) بالاهتمام باتباع الوسائل التى تقلل من ارتفاع الكوليسترول (من تغذية ورياضة وغيره) مع المواظبة على التحاليل العملية للكوليسترول والدهون المختلفة.

س : هل من الممكن أن يعاني الأطفال من ارتفاع الكوليسترول ؟

سوف تسمع منى إجابة قد لا تتوقعها !! لقد أثبتت الأبحاث بالفعل أن الأطفال معرضون للإصابة بارتفاع الكوليسترول بالدم وأنواع أخرى من الدهون الضارة ، وقد أرجع العلماء ذلك إلى عوامل الوراثة ، ولقد دفع ذلك منظمة الصحة العالمية عام ١٩٨٨ بضرورة إجراء فحص مستوى الكوليسترول لدى الأطفال الذين لديهم تاريخ عائلي إيجابي عن ارتفاع الكوليسترول وأمراض القلب والشرايين .

لاحظ أن

- معدل الكوليسترول الطبيعي لدى الأطفال (١٥٠ - ١٦٠ مجم / ديسيلتر) .
- أفضل وقت لفحص الأطفال هو عمر ٦-١٠ سنوات .

وهؤلاء الأطفال ينبغي علينا تنظيم طعامهم ليكون قليلا فى الدهون وخاصة المشبعة ، والحد من تناولهم الحلويات مع تشجيعهم على مزاولة الرياضة والحفاظ على وزنهم المثالي

س : هل مع تقدم العمر تزداد الفرصة للإصابة بارتفاع الكوليسترول وتصلب الشرايين ؟!

منذ قليل ذكرنا أن فرصة ارتفاع الكوليسترول وحدوث تصلب الشرايين تزداد فى النساء مع كبر السن والوصول إلى سن اليأس (٤٥ - ٥٠ سنة) وذكرنا الأسباب ، ولقد ذكرنا من قبل أيضا أنه مع تقدم العمر تتباطأ العمليات الخاصة بالتخلص من الكوليسترول وإبادته .. وتكون المحصلة زيادة مستوى الكوليسترول بالدم.



ولا ننسى أنه مع تقدم العمر تزداد الفرصة للإصابة بارتفاع الضغط وتقل الحركة ، وكلها عوامل تزيد الفرصة لحدوث ارتفاع الكوليسترول والإصابة بتصلب الشرايين .

ولذا علينا مع تقدم العمر المحافظة قدر الإمكان فى اختيار النظام الغذائى المناسب لخفض الكوليسترول مع المواظبة على رياضة المشى فى الهواء الطلق قدر الإمكان ، مع الحذر من زيادة الوزن .

س : هل هناك علاقة بين ارتفاع الكوليسترول بالدم و حدوث السرطان؟!

بالفعل وجد أن ارتفاع الكوليسترول بالدم لفترات طويلة يزيد من فرصة الإصابة ببعض السرطانات مثل سرطان الثدي عند النساء .
وهناك أكثر من دراسة حديثة تربط بين الإفراط فى تناول الدهون و حدوث السرطان فى أماكن معينة ، مثل القولون والمستقيم .

الكوليسترول ومريض السكر

س : هل هناك علاقة بين الكوليسترول المرتفع ومرض السكر؟!!

فى مرض السكر يقل هرمون الأنولين أو يضعف مفعوله وتنشط هرمونات أخرى ، والنتيجة هى : خلل فى استهلاك سكر الدم لإنتاج الطاقة مع اتجاه الجسم لاستخدام الدهون كمصدر للطاقة ، مما يهيئ الفرصة فى النهاية لزيادة الدهون الثلاثية والكوليسترول ٠٠٠ ما أريد أن أخلص له فى النهاية إن مريض السكر يعانى ارتفاعا بمستوى الكوليسترول بالدم والدهون الثلاثية أكبر من غيره من الأصحاء ، ونسبة ليست قليلة من مرضى السكر يعانون من تصلب الشرايين والذبحة الصدرية بشكل كبير .

وعلى مريض السكر الاهتمام جيدا بضبط مستوى السكر بالدم ، مع الإقلال قدر الإمكان من تناول الدهون المشبعة والأطعمة التى تزيد من مستوى الكوليسترول ، كما عليهم إنقاص وزنهم وعلاج سمنتهم وزيادة نشاطهم الحركى .

أطعمة السوبر ماركت نعم أم لا ؟!!

لا أبالغ إذا قلت : إن نسبة كبيرة من الكوليسترول المشحون فى دماننا والمترسب فى شراييننا يصل إلينا من رفوف السوبر ماركت الحديثة .

قشطة ٠٠ زبدة ٠٠ ألبان كاملة الدسم ٠٠ جبن دبل كريم ٠٠ جبن رومى
كامل الدسم ٠٠ سمن اصطناعى ٠٠ سجق ٠٠ هامبورجر ٠٠ شيكولاته ٠٠
حلويات مختلفة ٠٠٠ وغيرها وغيرها (

ولذا ← لابد لنا من وقفة قبل دخول السوبر ماركت نحدد فيها
مانريد أن نشتره بالضبط على أن يكون بالشروط الآتية :

- خال من الدهون المشبعة (السمن الاصطناعى والقشطة والزبد والدهون الحيوانية..).
- خال من الكوليسترول (الكبد والكلاوى والمخ والسجق والقشطة) .
- لا يحتوى على سكريات وحلويات سريعة الامتصاص (الحلويات وسكر الطعام والشيكولاته) .
- لا يحتوى على مواد حافظة أو مكسبات طعم ضارة .
- غنى بالألياف والفيتامينات المضادة للأكسدة (الفواكه والخضراوات والحبوب الكاملة) .
- يحتوى على زيوت أحادية اللاتشبع وعديدة اللاتشبع (زيت الزيتون والذرة ودوار الشمس) .
- به نسبة كبيرة من الأسماك الغنية بدهون (أوميغا ٣) (السالمون والسردين والماكريل والتونة ٠٠) .

س : ما أهم البيانات التى ينبغى أن تعلمها قبل شراء أى معلبات من السوبر ماركت !!؟

عند شرائك أى معلبات أو أطعمة محفوظة لابد أن تدقق جيدا فى البيانات المكتوبة على العبوة ودعنى أشرح لك بعض التعبيرات المكتوبة على العبوة
خال من الكوليسترول : أى يحتوى على ٢ مليجرام كوليسترول للوجبة وعلى ٢جم دهون مشبعة أو أقل .

منخفض من الكوليسترول : أى يحتوى على ٢٠ مليجراما كوليسترول للوجبة وعلى ٢جم دهون مشبعة أو أقل .

خال من الدهون المشبعة : أي يحتوى على أقل من نصف جرام من الدهون المشبعة ويحتوى على دهون مهدرجة بنسبة ١٪ .

خال من الدسم : أي يحتوى على دهون أقل من نصف جرام .

منخفض الدسم : أي يحتوى على ٣ جرامات دهون أو أقل .

غنى : يعنى أن هذا الطعام هو مصدر ممتاز لعنصر غذائى معين (كالسيوم - فيتامين سى - بروتين - أوميغا ٣)

خفيف أو لايت :

أي يحتوى على :

سعات حرارية منخفضة أقل بنسبة الثلث .

كمية دهون أقل بنسبة ٥٠٪ .

مقدار الصوديوم أقل بنسبة ٥٠٪ .

سعات منخفضة : تعنى ٤٠ سعر حرارى فى الحصة أو أقل .

خال من السكر : يعنى أن هذا الطعام يحتوى على نسبة سكر أقل من نصف جرام .

كيف تقتلين الكوليسترول فى مطبخك؟!؟



لا شك أن عملية التخلص من الكوليسترول القاتل والحفاظ على سلامة شراييننا وقلوبنا ، تلعب الزوجات والسيدات فيه دورا كبيرا من خلال ما تقدمه لأسرتها من أطعمة مختلفة ١٠ فنوع الطعام وطريقة طهيها تحدد وبشكل كبير إذا كانت أجسامنا سوف تحشى بالدهون والكوليسترول أم لا .

عزيزتى :

دعيني أقدم لك بعض الإرشادات المهمة وأنت تجهزين طعامك بالمطبخ :

◆ قبل طهي اللحوم بأنواعها المختلفة عليك بنزع جميع الدهون منها تماما.

- ◆ اسلخى الدجاجة وتخلصى من جلدها والدهون الموجودة بها تماما قبل عملية الطهى ، فهذا يخلصك من نسبة كبيرة من الدهون المشبعة والكوليسترول.
- ◆ حساء (شوربة) اللحم والطيور غنية بالدهون المشبعة ، ولذا قللى من تقديمها ، وعند الضرورة اتركها لتبرد بالثلاجة ثم قومي بنزع الدهون الموجودة على وش الشوربة تماما .
- ◆ اعلمي أن الأحشاء الداخلية للحيوانات (الكبد والقوانص والكلاوى والمخ..) بها نسبة عالية من الكوليسترول والدهون ، فقللى من تقديمها خاصة لمن يعاني ارتفاعا بالكوليسترول فى أسرتك .
- ◆ ارفعي شعار لا للمقلي أو المحمر ونعم للمشوى والسلوق .
- ◆ قد يساعدك فى تقليل الدهون المستخدمة فى الطهى استخدام أوانى الطهى غير اللاصقة .
- ◆ لا للخضار المسبك واستبدليه بالخضار السوتيه بدون زيوت أو دهون ، ويمكن طهى الطعام بالبخار أو السلق لتجنب الدهون تماما .
- ◆ مكسبات الطعم الحديثة مثل المايونيز والمستردة والسوس ٠٠٠ غنية بالدهون والكوليسترول . اجتهدي ألا تدخلها مطبخك واستبدليها بالسلطات الطازجة الغنية بالفيتامينات والأملاح المعدنية .

حاسبوا أنفسكم قبل أن٠٠٠٠

- ◆ قبل أن يتسرب إلى شرايينك ذلك القاتل الناعم .
- ◆ وقبل أن تغلق شرايينك بالكوليسترول المترسب فى جدارها .
- ◆ وقبل أن يشكو قلبك ومخك من نقص الدم الواصل إليها نتيجة تصلب الشرايين .
- ◆ قبل أن يرتفع ضغطك وتصاب بالذبحة الصدرية وجلطة القلب .

قبل أن تصاب بهذا وذاك ، قف مع نفسك ، وانظر ماذا تقذف في معدتك من طعام ؟! فما تتناوله من طعام له الدور الأكبر في حمايتك أو إصابتك بالكوليسترول وجراثمه .

وأقدم لك ورد محاسبة لتعرف إذا كنت تتبع نظاما غذائيا صحيا أم لا ؟!

أجب عن الأسئلة التالية (بنعم) أو (أحيانا) أو (لا) ..

لا	أحيانا	نعم	السؤال
			هل تحرص على تناول الألبان منزوعة الدسم ؟
			هل تتناول الجبن منزوعة الدسم (الجبن القريش) ؟
			هل تحرص على شراء اللحوم الحمراء (البتلو) الخالية من الدسم ؟
			هل تنزع الدهون تماما من اللحوم قبل طهيها ؟
			هل تنزع جلد ودهون الدجاج والطيور قبل عملية الطهي ؟
			هل تكثر من تناول الأسماك وخاصة (السالمون والسردين والتونا) بمعدل مرتين أسبوعيا على الأقل ؟
			هل تستخدم عملية السلق والشوى بدل القلى والتحمير ؟
			هل تنزع كل الدهون الموجودة بالشوربة قبل تناولها ؟
			هل تقاطع الأطعمة الجاهزة (تك أو اي) ؟ التي تقدمها مطاعم الوجبات الجاهزة السريعة ؟
			هل تتناول الخضار السوتيه بدلا من المسبك ؟
			هل تحرص على تناول الخضراوات والفواكه الطازجة يوميا ؟
			هل تقلل من تناول سكر الطعام ؟
			هل تقلل من تناول الحلويات والجاتوهات ؟
			هل تتناول البيض أقل من ثلاث مرات يوميا ؟
			هل تحرص على تناول الحبوب الكاملة والبقوليات باستمرار ؟
			هل تحرص على قراءة البيانات المكتوبة على الأطعمة التي تباع بالسوبر ماركت ؟

		هل تستخدم الزيوت النباتية بدلا من السمن الاصطناعي؟
		هل تكثر من استعمال زيت الزيتون؟
		هل تحرص على تناول كمية كبيرة من الأطعمة الغنية بالألياف؟

- ♦ فإذا كانت معظم إجاباتك (بنعم) فاعلم أنك تسير فى الطريق الغذائى الصحيح لضبط الكوليسترول بدمك والحفاظ على شرايينك من التصلب .
- ♦ وإذا كانت معظم إجاباتك (أحيانا) فاجتهد لتحسين عاداتك الغذائية لتكون إجابتك بنعم وتهرب من مشاكل الكوليسترول وتصلب الشرايين .
- ♦ أما إذا كانت معظم إجاباتك (لا) فاحترس أنت فى خطر وعاداتك الغذائية خاطئة وتسوقك إلى براثن الكوليسترول القاتل ، وعليك الإسراع بتغيير عاداتك الغذائية سريعا .

عزيزى .. عزيزتى

لا تنس أن تحاسب نفسك أيضا على ممارستك للرياضة ونشاطك اليومي ..
فهى سلاح هام فى محاربة الكوليسترول والمحافظة على صحة الجسم والشرايين والقلب ..

هل تواظب على رياضة المشي ٣مرات أسبوعيا على الأقل أم لا؟
هل تزاول بعض التمارين الرياضية بشكل مستمر في المنزل أم لا ؟
هل تجتهد في علاج سمنتك والنزول إلى الوزن المثالي أم لا؟
هل تستخدم السلم بدل المصعد .. والمشي بدل السيارة أم لا؟
هل لك برنامج للتنزه والرحلات أم لا ؟
هل تواظبين على القيام بالأعمال المنزلية ؟
هل تشارك في بعض النوادي الرياضية وتمارس بعض الألعاب؟

مختصر الكلام ..

بعد الاطلاع الكامل على ملف قضية الكوليسترول .. نستطيع أن نؤكد أن للكوليسترول دورا لا ينكر في أحداث جريمة تصلب الشرايين وعواقبها، هذه الجريمة التي ثبت أنها مسؤولة عن ٤٥ ٪ من جمل حالات الوفيات على مستوى العالم .

ومما لاشك فيه أن عاداتنا الغذائية ونمط حياتنا متهم وبشكل كبير في جعل هذا اللص المسمى بالكوليسترول يتمكن من التسرب إلى أجسامنا واختراق شراييننا وتهديد قلوبنا وحياتنا .

و الآن قد آن الأوان لتغيير أسلوب حياتنا إلى الأفضل حتى لا تتاح الفرصة لذلك القاتل وأعوانه أن يفرضوا سلطانهم على صحتنا ويلقون بسهامهم وسمومهم في أجسامنا .. فهيا إلى التجديد واتباع الوصايا المهمة الآتية لمحاربة الكوليسترول ومشاكله :

عشرون نصيحة هامة

- ١- الدهون هي العنصر المهمة الذي يحدد بالإيجاب أو السلب مستوى الكوليسترول بالدم وعملية تصلب الشرايين .. ولذا علينا التعرف جيدا على أنواع الدهون وكميتها المناسبة .
- ٢- بوجه عام ، لا للإفراط في تناول الدهون ويكفيك منها فقط ٣٠ ٪ من إجمالي احتياجك من السرعات الحرارية .
- ٣- احذر الدهون المشبعة (القشطة و الزبدة والسمن الاصطناعي والدهون الحيوانية وزيت النخيل ...) فهي المحفز الأول لتصنيع الكوليسترول بالدم بشكل كبير .
- ٤- ينبغي التقليل قدر الإمكان من الأطعمة الغنية بالكوليسترول ، مثل البيض والكبد والكلاوى والمخ والسجق ..
- ٥- اجتهد أن يكون طعامك مسلوقا أو مشويا، واحذر أن يكون مقليا أو محمرا

- المشبعة والكوليسترول فحد من تناولها قدر الإمكان .
- ٧- الاهتمام بتناول الدهون أحادية عدم التشبع الموجودة فى زيت الزيتون وزيت السمسم واللبن الأبيض ٠٠ فهى تعمل على خفض الكوليسترول الكلى والكوليسترول الضار .
- ٨- تناول الأغذية الغنية بدهون (أوميغا ٣) مثل الزيت الحار وأسماك السلمون والتونا والسردين والماكريل والمكسرات ٠٠ لدورها فى خفض الكوليسترول السيئ .
- ٩- الطهى بالزيوت النباتية (زيت الذرة ودوار الشمس وبذر القطن ٠٠٠) بدلا من السمن الاصطناعي المهدرج والزبد والسمن الحيوانى ، دون إفراط فى الزيوت .
- ١٠- البعد قدر الإمكان عن الأغذية المصنعة والمحفوظة فى الزيوت والمضاف لها مواد حافظة والغنية بالكوليسترول .
- ١١- تجريد اللحوم والطيور من دهونها قبل عملية طهيها .
- ١٢- تناول الخضار النى فى نى (سوتيه) بدلا من المسبك بالسمن ٠٠ وعند الضرورة تزال طبقة الدهون من على سطح الخضار المسبك .
- ١٣- إزالة وش الألبان والزبادي تماما قبل تناولها ، مع تجنب اللبن كامل الدسم والجبن الدبل كريم وما شابهها .
- ١٤- الاهتمام جيدا بتناول كمية وفيرة من الألياف التى تعمل كمصيدة للدهون والكوليسترول ، وهى متوافرة فى الخضراوات والفواكه والحبوب الكاملة .
- ١٥- تناول البقوليات والحبوب الكاملة ، مثل العدس والفول والقرمى واللبن الأبيض والمكسرات والحلبة .. فهى تحافظ على مستوى الكوليسترول الطبيعي .
- ١٦- العناية جيدا بتناول الأغذية الغنية بمضادات الأكسدة لحماية الكوليسترول من عملية الأكسدة (فيتامين (سى) و (هـ) و بيتا كاروتين و ٠٠٠٠٠) وهى موجودة بوفرة فى الخضراوات والفواكه الطازجة والحبوب الكاملة ٠٠
- ١٧- الاهتمام بتناول الأغذية الغنية بمكونات الفيتوالمخفضة لدهون الدم

١٧- الاهتمام بتناول الأغذية الغنية بمكونات الفيتو المخفضة لدهون الدم والكوليسترول الضار ، وهذه الأغذية مثل (الثوم والبصل والطماطم والجنزبيل) .

١٨- العمل جيدا على علاج السمنة وإنقاص الوزن فالعلاقة وطيدة بين السمنة وارتفاع الكوليسترول وتصلب الشرايين

١٩- المواظبة على ممارسة الرياضة وخاصة رياضة المشى فى الهواء الطلق .

٢٠- البعد كل البعد عن التدخين ، والحد قدر الإمكان من التوتر والقلق والعصبية الزائدة .



جدول يوضح الأطعمة المختلفة

ومقدار ما تحتويه من الأنواع المختلفة للدهون والكوليسترول

الطعام	الكمية	الوزن (جم)	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
حليب كامل الدسم دهن ٣.٣ %	١ كوب	٢٤٤	٨.١٥	٥.٠٧	٢.٣٥	٠.٣	٣٣.١٨
حليب قليل الدسم دهن ٢ %	١ كوب	٢٤٤	٤.٦٨	٢.٩٢	١.٣٥	٠.١٧	١٨.٣
حليب بدون دسم مع فيتامين (أ)	١ كوب	٢٤٥	٠.٤٤	٠.٢٩	٠.١٢	٠.٠٢	٤.٤١
زبد الحليب من حليب مقشوط	١ كوب	٢٤٥	٢.١٦	١.٣٤	٠.٦٢	٠.٠٨	٨.٥٨
حليب مجفف كامل الدسم	١ كوب	١٢٨	٣٤.١٩	٢١.٤٣	١٠.١٤	٠.٨٥	١٢٤.٢٩
حليب معلب محلي	١ كوب	٣٠٦	٢٦.٦٢	١٦.٧٩	٧.٤٣	١.٠٣	١٠٣.٧٣
حليب معلب مبخر كامل الدسم	١ أونصة	٣١.٥	٢.٣٨	١.٤٥	٠.٧٤	٠.٠٨	٩.٢٦
حليب معلب مبخر بدون الدسم	١ كوب	٢٥٦	٠.٥١	٠.٣١	٠.١٦	٠.٠٢	٩.٢٢
حليب ماعز	١ كوب	٢٤٤	١٠.١	٦.٥١	٢.٧١	٠.٣٦	٢٧.٨٢
كريمة ٥٠ %	١ ملعقة	١٥	١.٧٣	١.٠٧	٠.٥	٠.٠٦	٥.٥٤
أيس كريم بان شيكولاتة	نصف كوب	٦٦	٧.٢٦	٤.٤٩	٢.١٢	٠.٢٧	٢٢.٤٤
أيس كريم بالفراولة	نصف كوب	٦٦	٥.٥٤	٣.٤٣	٠	٠	١٩.١٤
حليب مثلج فانيلا	نصف كوب	٦٦	٢.٨٤	١.٧٤	٠.٨١	٠.١١	٩.٢٤
مرجرين عادي صلب من زيت الذرة (مهدرج)	١ ملعقة صغيرة	٤.٧	٣.٧٨	٠.٦٢	٢.١٥	٠.٨٥	٠
مرجرين لين من زيت الذرة	١ ملعقة	٤.٧	٣.٧٨	٠.٦٦	١.٤٩	١.٤٧	٠
مرجرين ٦٠ % زيت ٤٠ % زبد	١ ملعقة	١٤.٢	١١.٤٦	٤.٠٤	٤.٦٥	٢.٢٦	١٢.٥
زيت الذرة للطبخ	١ ملعقة	١٣.٦	١٣.٦	١.٧٣	٣.٢٩	٧.٩٨	٠
زيت الزيتون للطبخ	١ ملعقة	١٣.٥	١٣.٥	١.٨٢	٩.٩٥	١.١٣	٠
زيت الفول السوداني للسلطة أو للطبخ	١ ملعقة كبيرة	١٣.٥	١٣.٥	٢.٢٨	٦.٢٤	٤.٣٢	٠

الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
زيت السمسم للسلطة أو للطبخ	١ ملعقة	١٣,٦	١٣,٦	١,٩٣	٥,٤	٥,٦٧	٠
الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول ل (ملجم)
زيد بدون ملح	ملعقة كبيرة	١٤,٢	١١,٥٢	٧,١٧	٣,٣٣	٠,٤٣	٣١,٠٨
شيدر	١ كوب قطع	١٣٢	٤٣,٧٤	٢٧,٨٤	١٢,٤	١,٢٤	١٣٨,٤٧
جبين حلوم مع الكريمة	١ كوب	٢١٠	٩,٤٧	٥,٩٩	٢,٧	٠,٢٩	٣١,٢٩
جبين حلوم بدون كريمة	١ كوب	١٤٥	٠,٦١	٠,٤	٠,١٦	٠,٠٢	٩,٧٢
جبين حلوم ٢٪ دهن	١ كوب	٢٢٦	٤,٣٦	٢,٧٦	١,٢٤	٠,١٣	١٩,٩٨
جبين كريمة	ملعقة كبيرة	١٤,٥	٥,٠٦	٣,١٩	١,٤٣	٠,١٨	١٥,٩١
جبين فيتا	١ أونصة	٢٨,٣	٦,٠٣	٤,٢٤	١,٣١	٠,١٧	٢٥,٢٣
جبين ماعز شبه طرية	١ أونصة	٢٨,٣	٨,٤٦	٥,٨٥	١,٩٣	٠,٢	٢٢,٤
جبين روكفور	١ أونصة	٢٨,٣	٨,٦٩	٥,٤٦	٢,٤	٠,٣٧	٢٥,٥٢
البيض طازج غير مسلوق	بيضة كاملة	٥٨	٥,٨١	١,٨	٢,٢١	٠,٩٧	٢٤٦,٥
بياض البيض غير مسلوق	بياض بيضة	٣٣,٤	٠	٠	٠	٠	٠
صفار البيض غير مسلوق	صفار بيضة	١٦,٦	٥,١٢	١,٥٩	١,٩٥	٠,٧	٢١٢,٦
لحمة المقعد المستديرة حمراء مع الدهن مكمورة مفرومة	٣ أونصات	٨٥	١٤,٣٧	٥,٤١	٦,٢٥	٠,٥٤	٨١,٦
لحمة الكلي مطبوخة على نار هادئة	٣ أونصات	٨٥	٢,٩٢	٠,٩٣	٠,٦٣	٠,٦٣	٣٢٨,٩٥
كبد مقلية	٣ أونصات	٨٥	٦,٨	٢,٢٧	١,٣٨	١,٤٥	٤٠٩,٧
لسان مطبوخ على نار هادئة	٣ أونصات	٨٥	١٧,٦٣	٧,٥٩	٨,٠٥	٠,٦٦	٩٠,٩٥
لحمة صدر حمراء مع الدهن مكمورة	٣ أونصات	٨٥	٨	٢,٨٥	٣,٥٣	٠,٣١	٨٠,٧٥
لحمة بين الرقبة والكتف حمراء مع الدهن مكمورة	٣ أونصات	٨٥	٢٠,٢٤	٧,٩٧	٨,٦٨	٠,٧٧	٨٤,١٥
ضلع كامل أحمر مع دهن مشوي	٣ أونصات	٨٥	٢٤,٦٦	٩,٩٥	١٠,٦	٠,٨٨	٧١,٤

الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
لحمة القلب مطبوخة على نار هادئة	٣ أونصات	٨٥	٤.٨٧	١.٤٣	١.٠٦	١.١٦	١٦٤.٠٥
لحمة الفخذ حمراء + ربع بوسة دهن مشوية	٣ أونصات	٨٥	٦.٥٨	٢.٣٥	٢.٨٨	٠.٤٣	٧٥.٦٥
لحمة الظهر حمراء مع دهن ربع بوسة مشوية	٣ أونصات	٨٥	٢٠.٠٥	٨.٧	٨.٢٣	١.٥٩	٨٠.٧٥
أوصال للطبخ (فخذ وكنتف) حمراء + ربع بوسة دهن/مكمورة	٣ أونصات	٨٥	٧.٤٨	٢.٦٨	٣.٠١	٠.٦٩	٩١.٨
لحمة فخذ كاملة حمراء مع دهن مشوية	٣ أونصات	٨٥	١٣.٢٣	٦.٤٧	٥.١١	٠.٦٤	٨٥.٨٥
لحمة فخذ كاملة مشوية	٣ أونصات	٨٥	٥.٩٦	٢.٩٥	٢.٣٤	٠.٣٥	٨٥
فخذ لحمة حمراء مشوية	٣ أونصات	٨٥	٢.٨٨	١.٠٤	١.٠١	٠.٢٥	٨٧.٥٥
أضلاع حمراء مشوية	٣ أونصات	٨٥	٦.٣٢	١.٧٧	٢.٢٦	٠.٥٧	٩٧.٧٥
لحمة دجاج مدقوقة ومقلية	نصف دجاجة	١٨٨	٢٩.٠٣	٧.٧٥	١١.٩٨	٦.٧٧	١٥٧.٩٢
لحمة دجاج خفيفة لحم مع جلد مقلية مع الطحين	نصف دجاجة	١٣٠	١٥.٧٢	٤.٣٢	٦.٢٤	٣.٥	١١٣.١
كبد دجاج من مختلف الأنواع مطبوخ على نار هادئة	١ كوب مقطع	١٤٠	٧.٦٣	٢.٥٨	١.٨٨	١.٢٦	٨٨٣.٤
بط لحم مع جلد مشوي	١ كوب مقطع	١٤٠	٣٩.٦٩	١٣.٥٤	١٨.٠٦	٥.١١	١١٧.٦
بط لحم فقط مشوي	١ كوب مقطع	١٤٠	١٥.٦٨	٥.٨٤	٥.١٨	٢	١٢٤.٦
إوز لحم مع جلد مشوي	١ كوب مقطع	١٤٠	٣٠.٦٩	٩.٦٢	١٤.٣٥	٣.٥٣	١٢٧.٤
إوز لحم فقط مشوي	نصف إوزة	٥٩١	٧٤.٨٨	٢٦.٩٥	٢٥.٦٥	٩.١	٥٦٧.٣٦
صدر الديك الرومي لحم مع جلد مشوي	نصف صدر	٨٦٤	٦٤.٠٢	١٨.١٤	٢١.١٧	١٥.٥٥	٦٣٩.٣٦

الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
لحم لانشون بولونا	١ شريحة	٢٣	٦,٥٦	٢,٧٨	٣,١٧	٠,٢٥	١٣,٣٤
لحم لانشون بولونا ديك الرومي	٢ شريحة	٥٦,٧	٨,٦٢	٢,٨٧	٢,٧٢	٢,٤٣	٥٦,١٣
رغيف بيتا قمح غير منخول	١ رغيف	٦٤	١,٦٦	٠,٢٦	٠,٢٢	٠,٦٨	٠
خبز قمح	شريحة واحدة	٢٥	١,٠٣	٠,٢٢	٠,٤٣	٠,٢٣	٠
نخالة الشوفان مطبوخة	١ كوب	٢١٩	١,٨٨	٠,٣٦	٠,٦٤	٠,٧٤	٠
أرز أبيض عادي مطبوخ معزز مع ملح	١ كوب	١٥٨	٠,٤٤	٠,١٢	٠,١٤	٠,١٢	٠
مكرونه مطبوخة معززة	١ كوب	١٤٠	٠,٩٤	٠,١٣	٠,١١	٠,٣٨	٠
مكرونه مطبوخة من القمح غير المنخول	١ كوب	١٤٠	٠,٧٦	٠,١٤	٠,١١	٠,٣	٠
القول مسلوق	١ كوب	١٧٠	٠,٩٣	٠,٢٤	٠,٠٨	٠,٤	٠
العدس مطبوخ ومسلوق	١ كوب	١٩٨	٠,٧٥	٠,١	٠,١٣	٠,٣٥	٠
اللوبياء مسلوقة	١ كوب	١٨٨	١,٧	٠,١٧	٠,٠٦	٠,٣٢	٠
البازلاء مسلوقة ومطبوخة	١ كوب	١٩٦	٠,٧٦	٠,١١	٠,١٦	٠,٣٢	٠
فول سوداني محمص جافا مع الملح	١ أونصة	٢٨,٣	١٤,٠٨	١,٩٥	٦,٩٩	٤,٤٥	٠
علبة صودا	١٦ أونصة	٤٧٤	٠	٠	٠	٠	٠
علبة كولا	١٦ أونصة	٤٩٢	٠	٠	٠	٠	٠
كولا دايت	١٦ أونصة	٤٧٤	٠	٠	٠	٠	٠
قهوة مغلية	٨ أونصة	٢٣٧	٠	٠	٠	٠	٠
قهوة فورية عادية	٦ أونصة	١٧٩	٠	٠	٠	٠	٠
قهوة فورية مطحونة	٦ أونصة	١٧٩	٠	٠	٠	٠	٠
شاي مغلي	٨ أونصة	٢٣٧	٠	٠	٠	٠,٠١	٠
تفاح طازج مع القشر	١ كوب	١٢٥	٠,٤٥	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,١٣	٠
عصير تفاح معلب غير محلى + ف ج	١ كوب	٢٤٨	٠,٢٧	٠,٠٥	٠,٠١	٠,٠٨	٠
مشمش طازج	١ كوب	١٥٥	٠,٦	٠,٠٤	٠,٢٦	٠,١٢	٠
عصير مشمش معلب صلب وسائل	١ كوب	٢٤٤	٠,١	٠,١	٠,٠٤	٠,٠٢	٠
مشمش مجفف مكبريت غير مطبوخ	نصف واحدة	٣,٥	٠,٠٢	٠	٠,٠١	٠	٠

الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
شراب المشمش معلب مع فيتامين ج	١ كوب	٢٥١	٠,٢٣	٠,٠٢	٠,١	٠,٠٤	٠
أفوكادو طازج	حبة بدون قشر	١٧٣	٢٩,٩٨	٤,٤٨	١٩,٤	٣,٥٣	٠
موز طازج	١ كوب مقطع	١٥٠	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٠٦	٠,١٣	٠
عنب برى طازج	١ علبة	٤٠٢	١,٥٣	٠,١٣	٠,٢٢	٠,٦٧	٠
تمر طبيعي ومجفف	١ كوب	١٧٨	٠,٨	٠,٣٤	٠,٢٧	٠,٠٦	٠
تين طازج	١ طازجة	٥٠	٠	٠	٠	٠	٠
تين مجفف غير مطبوخ	واحدة	١٩	٠,٢٢	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,١١	٠
جريب فروت طازج	١ كوب	٢٣٠	٠,٢٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٦	٠
عصير جريب فروت معلب وغير محلى	١ كوب	٢٤٧	٠,٢٥	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٦	٠
جواقة عادية طازجة	١ كوب	٢٤٤	١,٤٦	٠,٤٢	٠,١٣	٠,٦٢	٠
كبوى طازج	١ حبة بدون قشر	٩١	٠,٤	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٢٢	٠
عصير ليمون طازج	١ أونصة	٣٠,٥	٠	٠	٠	٠	٠
مانجو طازجة	١ حبة	٢٠٧	٠,٥٦	٠,١٤	٠,٢١	٠,١١	٠
شمام طازج	١ كوب	١٧٧	٠,٥	٠,١٣	٠,٠١	٠,١٩	٠
زيتون ناضج معلب	حبة كبيرة	٤٠٤	٠,٤٧	٠,٠٦	٠,٣٥	٠,٠٤	٠
برتقال طازج	١ حبة	١٢١	٠,٣٦	٠,٠٤	٠,٠٧	٠,٠٧	٠
عصير برتقال طازج	١ كوب	٩٨	٠,١٩	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٤	٠
دراق طازج	١ كبيرة	١٥٧	٠,١٤	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,٠٧	٠
كمثرى (إجاص) طازجة	حبة وسط	١٦٦	٠,٦٦	٠,٠٤	٠,١٤	٠,١٦	٠
أناناس طازج	١ كوب مقطع	١٥٥	٠,٦٧	٠,٠٥	٠,٠٧	٠,٢٣	٠
عصير الأناناس معلب غير محلى + ف ج	١ كوب	٢٥٠	٠,٢	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٧	٠
خوخ طازج	١ حبة	٦٦	٠,٤١	٠,٠٣	٠,٢٧	٠,٠٩	٠
رمان طازج	١ حبة	١٥٤	٠,٤٦	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,١	٠
زبيب بدون بذر	١ حبة	١٦٥	٠,٧٦	٠,٢٥	٠,٠٣	٠,٢٢	٠
توت أحمر	١ كوب	١٢٣	٠,٦٨	٠,٠٢	٠,٠٧	٠,٣٨	٠
فراولة طازجة	١ كوب	١٥٢	٠,٥٦	٠,٠٣	٠,٠٨	٠,٢٨	٠

الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
بطيخ أحمر طازج	١ كوب	١٥٤	٠,٦٦	٠,٠٧	٠,١٦	٠,٢٢	٠
فول أخضر مطبوخ مسلوقة مصفى بدون ملح	١ كوب	١٢٥	٠,٣٥	٠,٠٨	٠,٠١	٠,١٨	٠
بروكولى (كرنب) القليونى) طازج	١ كوب	٧١	٠,٢٥	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,١٢	٠
ملفوف طازج	١ كوب	٧٠	٠,١٩	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠٩	٠
جزر طازج مبشور	١ كوب	١١٠	٠,٢١	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٠٨	٠
جزر مطبوخ مسلوقة مصفى بدون ملح	نصف كوب	٧٨	٠,١٤	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٠٧	٠
قرنبيط طازج	١ كوب	١٠٠	٠,٢١	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٠١	٠
قرنبيط مطبوخ مصفى بدون ملح	نصف كوب	٦٢	٠,٢٨	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,١٣	٠
كرفس طازج مقطع	١ كوب	١٢٠	٠,١٧	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٨	٠
هندباء طازج	نصف كوب	٤٥	٠,٠٥	٠,٠١	٠	٠,٠٢	٠
خيار مع القشر طازج	نصف كوب	٢	٠,٠٧	٠,٠٢	٠	٠,٠٣	٠
بادنجان مسلوقة مصفى بدون ملح	١ كوب	٩٩	٠,٢٣	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠٩	٠
فجل طازج	١ كوب	١١٦	٠,٦٣	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٠٥	٠
سبانخ مطبوخة مسلوقة مصفاة بدون ملح	١ كوب	١٨٠	٠,٤٧	٠,٠٨	٠,٠١	٠,١٩	٠
كوسا بما فى ذلك القشر طازجة	١ كوب مقطع	١١٣	٠,١٦	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٠٧	٠
كوسا بما فى ذلك القشر مطبوخة مسلوقة بدون ملح	١ كوب	٢٢٣	٠,٢٩	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,١٢	٠
كوسا مطبوخة مشوية بدون ملح	١ كوب	٢٠٥	٠,٢٩	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,١٢	٠
بطاطا حلوة مشوية بالقشر بدون ملح	حبة كبيرة	١٨٠	٠,٢	٠,٠٤	٠,٠١	٠,٠٩	٠
طماطم حمراء ناضجة طازجة	١ كوب مقطع	١٨٠	٠,٥٩	٠,٠٨	٠,٠٩	٠,٢٤	٠
طماطم حمراء مطبوخة مسلوقة بدون ملح	٢ حبة وسط	٢٤٦	١,٠١	٠,١٤	٠,١٥	٠,٤٢	٠

الطعام	الكمية	الوزن	دهون (جم)	دهون مشبعة (جم)	دهون أحادية (جم)	دهون متعددة (جم)	كوليسترول (ملجم)
جرجير / رشاد	١ كوب مقطع	٣٤	٠,٠٣	٠,٠١	٠	٠,٠١	٠
الرجلة طازجة	نصف كوب	٢٥	٠,٠٥	٠,٠١	٠	٠,٠٢	٠
كرات مسلوق مصفى بدون ملح	ربع كوب	٢٦	٠,٠٥	٠,٠١	٠	٠,٠٣	٠
خس طازج	١ كوب مقطع	٥٥	٠,١٢	٠,٠٢	٠	٠,٠٦	٠
بامية مطبوخة مسلوقة مصفاة بدون ملح	٨ حبات	٨٥	٠,١٤	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠٤	٠
بصل طازج	١ كوب	١٦٠	٠,٢٦	٠,٠٤	٠,٠٤	٠,١	٠
بصل مطبوخ مسلوq مصفى بدون ملح	١ كوب	٢١٠	٠,٤	٠,٠٧	٠,٠٦	٠,١٥	٠
بصل أخضر بما فى ذلك الأذنان والبصل الطازج	١ ملعقة	٦	٠,٠١	٠	٠	٠	٠
بقونس طازج	١ كوب	٦٠	٠,٤٧	٠,٠٨	٠,١٨	٠,٠٧	٠
بازلاء خضراء مطبوخة مسلوقة مصفاة بدون ملح	١ كوب	١٦٠	٠,٣٥	٠,٠٦	٠,٠٣	٠,١٦	٠
بطاطس مشوية مع القشر بدون ملح	حبة	٥٨	٠,٠٦	٠,٠٢	٠	٠,٠٢	٠
بطاطس مطبوخة بالقشر والقلب بدون ملح	١ بقطر ٢,٥ بوصة	١٣٦	٠,١٤	٠,٠٤	٠	٠,٠٦	٠

المراجع الأجنبية

- Andrew w : Eating well for optimum health .Quill. 2002 .
- Carol A.R :N utrition for dummies .IDG Book .2000
- James .F.B Et El : Nutritional healing .Avery .
- Publishing Group.2001.

المراجع العربية

- ★ لكل داء غذاء : دكتور حسن فكرى منصور .
- ★ احترس من الغذاء : دكتور حسن فكرى منصور .
- ★ السمنة والكوليسترول : دكتور أيمن الحسينى .
- ★ الغذاء صحة ودواء : دكتور يوسف رياض .

الفهرس

- ٣ مقدمة
- ٥ قضية العصر .. محاكمة الكوليسترول فى ٤ جرائم
- ١٣ الترايجلسريد .. أحد أفراد عائلة الدهون
- ١٧ سيناريو غير سار فى رحلة الكوليسترول
- ٢٤ معمل التحاليل للكشف عن الكوليسترول
- ٢٦ الخطة الكاملة لعلاج ارتفاع الكوليسترول ومشاكله
- ٢٦ العلاج بالغذاء
- ٣٩ علاج الكوليسترول بالألياف
- ٤٢ العلاج بإنقاص الوزن والتخلص من السمنة
- ٤٣ كيف تنقص وزنك؟
- ٤٤ برنامج غذائى لإنقاص الوزن
- ٤٥ العلاج بمضادات الأكسدة
- ٤٦ مضادات الأكسدة للتصدى للشوارد الحرة
- ٤٩ العلاج بالفيتامينات
- ٥١ العلاج بالرياضة
- ٥٧ العلاج الدوائى لارتفاع الكوليسترول .. متى وكيف؟
- ٥٩ تساؤلات حول الكوليسترول وتصلب الشرايين
- ٦٣ البيض والكوليسترول
- ٦٧ فواكه وخضراوات عجيبة لمرضى ارتفاع الكوليسترول
- ٧٠ مركبات الفيتو
- ٧٠ المكسرات وعلاقتها بالكوليسترول
- ٧٣ أسماك مدهشة لمرضى الكوليسترول
- ٧٩ الكوليسترول ومريض السكر
- ٨١ كيف تقتلين الكوليسترول فى مطبخك؟
- ٨٥ عشرون نصيحة هامة
- ٨٨ جداول توضيحية
- ٩٥ المراجع