حقائق عن الدهون

لدى الكثير من الاشخاص تعتبر كلمة الدهون كلمة مزعجة وفي بعض الاحيان مقرفة، ولكن في الواقع تعتبر الدهون من العناصر الغذائية الهامة كما هو الحال بالنسبة للبروتينات والكربوهيدرات. ومن الفوائد الهامة للدهون:
• تعتبر من المصادر المركزة بالطاقة، حيث انها تزودنا بـ 9 كيلوكالوري/ غرام، بينما تزودنا الكربوهيدرات والبروتينات بـ4 كيلوكالوري/ غرام.
• تزودنا الدهون بالاحماض الدهنية الاساسية (والتي لا يستطيع الجسم تكوينها ويجب ان يتم تناولها عن طريق الغذاء) مثل حمض اللينولينك الذي يلعب دورا هاما في نمو الاطفال.
• الدهون مهمة لصحة الجلد
• مهمة لتنظيم مستوى الكوليسترول في الجسم
• مهمة لانتاج بعض المركبات الشبيهة بالهرمونات مثل prostglandins والتي تلعب دورا هاما في تنظيم بعض الانشطة الحيوية في الجسم.
• الدهون مصدر هام للفيتامينات الذائبة في الدهون مثل فيتامين أ و د وهـ و ك، كما انها مهمة للمساعدة في امتصاص هذه الفيتامينات من الامعاء.
• تساعد الدهون الجسم على الاستفادة القصوى من الكربوهيدرات والبروتينات.
• يحول الجسم الدهون الى طاقة يستفيد منها، والزائدة عن حاجته يتم خزنها في الانسجة الدهنية. بعض الدهون موجودة في الدم، والقسم الاكبر يكون مخزونا في الخلايا الدهنية. هذه التجمعات الدهنية ليست مهمة فقط في خزن الطاقة، ولكنها مهمة في عزل الجسم والعمل كوسادة داعمة للأعضاء الداخلية وبالتالي فهي تحافظ على درجة حرارة الجسم وتعمل على امتصاص الصدمات.
تتكون الدهون من ثلاث عناصر اساسية - كما هو الحال ايضا في الكربوهيدرات - الكربون والهيدروجين والاوكسجين، الا ان الدهون تحتوي على كربون وهيدروجين اكثر واوكسجين اقل من الكربوهيدرات، وكنتيجة لهذا الاختلاف تزودنا الدهون بطاقة اكبر (9 كيلوكالوري / غرام من الدهون) من الكربوهيدرات والبروتينات (4 كيلوكالوري/ غرام من الكربوهيدرات).
ان الجزء الأكبر من الدهون يعطي عند تحلله ثلاث جزيئات من الاحماض الدهنية وجزيء واحد من الغليسيرول، ولهذا تعرف الدهون بالغليسريدات الثلاثية. تتكون الدهون من انواع مختلفة من الاحماض الدهنية، وتصنف هذه الاحماض الدهنية الى ثلاثة اقسام اساسية وهي: احماض دهنية مشبعة و احماض دهنية احادية اللااشباع واحماض دهنية متعددة اللااشباع، وتصف هذه التصنيفات السابقة عدد ذرات الهيدروجين الموجودة على سلسلة الاحماض الدهنية.
بشكل عام يمكننا القول بان الدهون المحتوية على نسبة عالية من الاحماض الدهنية المشبعة تكون جامدة على درجة حرارة الغرفة، بينما تكون الدهون المحتوية على نسبة عالية من الاحماض الدهنية غير المشبعة تكون سائلة على درجة حرارة الغرفة وتسمى بالزيوت.
من ناحية تقنيةلا يعتبر الكولسترول من دهون، ولكن يعتبر بأنه شبيه بالدهون.، وهو عبارة عن مركبات مهمة لجسم الكائن الحي حيث انه موجود في جدران جميع الخلايا، كما انه مهم لانتاج العصارة الصفراوية.
ولكن، ما علاقة الدهون والكولسترول بأمراض القلب التاجية؟
لقد اصبح واضحا بما لا يدع مجالا للشك بأن زيادة كمية الدهون في الوجبات الغذائية المتناولة تعتبر عاملا مهما يؤثر في حدوث و تطور الامراض المزمنة. وتشير الدراسات الى ان الاحماض الدهنية المشبعة تلعب دورا مهما في رفع مستوى الكولسترول في الدم، مما يشكل خطرا يتمثل في الاصابة بامراض القلب التاجية. ان زيادة كمية الكولسترول في الدم تؤدي الى تراكمه على جدران الاوعية الدموية، ومع مرور الزمن يحدث تضيق للاوعية الدموية ينتج عنه تصلب الشرايين والذي يؤدي الى نقص في كمية الدم المتدفقة عبر الاوعية الدموية
ان الغذاء يعتبر احد العوامل المؤدية الى ارتفاع مستوى الكولسترول في الدم، ويعتقد العديد من الخبراء ان اثر الغذاء على ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم معقد، ويتجاوز مجرد محتوى الاغذية من الكوليسترول والاحماض الدهنية. ومن خلال التجارب السريرية تم اعتبار العوامل التالية كمتغيرات يمكنها ان تؤثر على اثر الحميات الغذائية على مستوى الكولسترول في الدم:
• العادات الغذائية
• درحة الاستجابة للحميات
• مستوى الكوليسترول
• مكونات الوجبة الغذائية
وتلعب الوراثة لدى بعض الاشخاص دورا اكبر في التأثير على مستوى الكولسترول في الدم من الوجبات الغذائية المتناولة، بمعنى انه بغض النظرعن كمية الدهون والكولسترول الموجودة في الوجبات الغذائية المتناولة، فان اجسامهم ستنتج كميات عالية من الكولسترول يمكنها ان تتسبب في حدوث النوبات القلبية. وقد يستطيع العلماء في يوم من الايام تحديد الجين المسؤول عن انتاج الكولسترول بكميات كبيرة لدى هؤلاء الاشخاص.
ومن العوامل الاخرى التي تؤثر في مستوى الكولسترول في الدم والخارجة عن السيطرة ايضا:
• العمر
• السلالة
• والجنس
ومع ذلك يوجد الكثير من العومل التي نستطيع السيطرة عليها للتقليل من مستوى الكولسترول في الدم وللحماية من الكثير من امراض القلب مثل:
• عدم تدخين السجائر
• السيطرة على ارتفاع ضغط الدم
• المحافظة على الوزن المناسب
• المداومة على ممارسة بعض النشاطات الرياضية
• السيطرة على الضغوطات العصبية
• وللمصابين بالسكري، السيطرة على مستوى السكر في الدم مهمة جدا
يتنقل الكولسترول في الدم عن طريق مركبات تسمى البروتينات الدهنية (تتكون من بروتين ودهون) وهذه المركبات مهمة جدا حيث ان مستوى الكولسترول الكلي في الدم يعكس مستوى ثلاثة انواع من البروتينات الدهنية هي : البروتينات الدهنية المنخفضة جدا بالكثافة، البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة وهذا النوع يرتبط بمعظم الكولسترول الموجود في الدم، واخيرا البروتينات الدهنية عالية الكثافة. واقد اصبح واضحا ان البروتينات منخفضة الكثافة هي المسؤولة عن ترسب الكولسترول على جدران الاوعية الدموية.
وعلى العكس من البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة، تعتبر البروتينات الدهنية عالية الكثافة مفيدة جدا، حيث تدل الدراسات الى انه كلما زادت كمية هذا النوع من البروتينات في الدم كلما قلت فرص الاصابة بامراض القلب التاجية. وتعمل البروتينات الدهنية عالية الكثافة على نقل الكولسترول من الدم الى الكبد حيث يتم هناك تحطيم الكولسترول واخراجه مع العصارة التي تفرزها المرارة.
ويعتبر تركيز البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة، هي المعبر الاساسي عن تركيز الكولسترول الفعلي، ولكن بما ان معظم الكولسترول الموجود في الدم مرتبط مع البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة، يمكننا ان نعتبر ان التركيز الكلي للكولسترول، معبر عن التركيز الفعلي للكولسترول.
ويتراوح التركيز الطبيعي للكولسترول في الدم من 150 الى 200 ملغم لكل 100 ملليلتر، ومع تقدم السن فانه قد يرتفع الى 300 ملغم او اكثر، ويمكن القول انه اذا تجاوز مستوى الكولسترول 225 ملغم فان الفرصة للاصابة بامراض القلب سوف تزداد.
وكعلاج لارتفاع مستوى الكولسترول في الدم، ينصح الخبراء الى اللجوء الى الحميات الغذائية والمصممة لتقليل تناول الدهون المشبعة والكولسترول بالاضافة الى تخفيض الوزن لمن يعانون من الوزن الزائد.
ويقترح في بداية تنفيذ برنامج الحمية الغذائية ان لا تتجاوز كمية الدهون اكثر من 30% من الطاقة الكلية، وان لا تتجاوز الدهون المشبعة اكثر من 10 % من الطاقة الكلية، وان لا يتجاوز الكولسترول 300 ملغم في اليوم.
اذا لم ينجح البرنامج السابق خلال ستة اشهر في تخفيض مستوى الكولسترول في الدم، يتم تخفيض الدهون بمقدار اكبر، والدهون المشبعة الى 7% من الطاقة الكلية والكولسترول الى 200 ملغم او اقل يوميا. واذا لم ينخفض مستوى الكولسترول بالحمية الغذائية، يتم العلاج بالادوية بالاضافة الى الاستمرار بالحمية الغذائية.
مصادر الدهون والكولسترول:
تعتبر المنتجات الغذائية من مصدر حيواني مثل اللحوم الحمراء والدجاج و السمك و الحليب ومنتجاته و البيض هي المصدر الاساسي للدهون (58 % من الدهون الكلية المتناولة) والدهون المشبعة (75 % من الدهون المشبعة المتناولة). وفي هذه الايام ازداد الاعتماد على الزيوت النباتية مثل زيت فول الصويا وزيت دوار الشمس .....
وبالاضافة الى المصادر السابقة هناك المايونيز، الزبدة، السمنة، الاجبان، الفطائر والمعجنات، وبعض انواع الصلصات.
اما بالنسبة لمصادر الكولسترول، فهو موجود في جميع الاطعمة الحيوانية، ويكون موجودا بكميات كبيرة في الاعضاء الداخلية للحيوانات وفي صفار البيض. اما الزيوت والدهون النباتية فهي خالية من الكولسترول.
.
الغذاء ..............كمية الكولسترول ملغم/ 100 غم
الحليب خالي الدسم 2
الحليب كامل الدسم 14
الجبنة الصفراء (تشيدر) 100
الجبنة الغنية بالكريما94
الكسترد105
البيض550
صفار البيض1482
الكلى572
لحم الدجاج65
كبد العجل438
لحم البقر94
القريدس150
المحار45
لحم السمك69
الزبدة250