

الدهون



**إعداد الطالب:**

**إشراف المعلم:**

**عناصر البحث**

[**الدهون 2**](#_Toc511591667)

[**أنواع الدهون 2**](#_Toc511591668)

[**أضرار الدهون 3**](#_Toc511591669)

[**دور الدهون 4**](#_Toc511591670)

[**الدهون المهدرجة والأمراض المزمنة 4**](#_Toc511591671)

[**التأثيرات الضارة لتناول الدهون المتحولة 6**](#_Toc511591672)

# الدهون

الدهون هي مركبات تتكون من أحماض أمينية، والدهون من مصادر الطاقة لجسم الإنسان، والتي يحصل عليها من مصدرين، مصدر نباتي مثل الذرة، والسمسم، ودوار الشمس، واللوز، والقطن، والجوز، ومن مصادر حيوانية مثل الحليب، واللحوم، والزبدة، وتتوفر الدهون في الطبيعة بعدّة أنواع منها المفيد للإنسان ومنها الضار، كما يجب على الإنسان الاقتصاد في تناول الدهون، حيث إنّه على الفرد تناول ما يقارب الثلاثين غراماً من الدهون بصورة يومية، ومن الممكن أقل أو أكثر حسب الجهد المبذول، وذلك لأنّ الإكثار منها يؤدي إلى تراكمها في الجسم فتسبب السمنة وكذلك العديد من الأمراض.

# أنواع الدهون

الدهون أحادية اللاتشبع، وهذه الدهون تتوفر في المصادر النباتية مثل الأفوكادو، والبندق، والزيتون، وزيوت الكانولا، كما أنها من الدهون المفيدة لجسم الإنسان، وهذه الدهون تكون بحالة السيولة في درجة حرارة الغرفة.

الدهون متعددة اللاتشبع وهذه الدهون تضم حمض أوميجا-3، وهذا النوع من الدهون يتوفّر في كلّ من الزيوت النباتية مثل زيت عباد الشمس، والكتان، والذرة، والكانولا، وأيضاً توجد هذه الدهون في المأكولات البحرية بشكل كبير، وقوام هذه الدهون إمّا أن يكون ناعماً أوسائلاً في درجة حرارة الغرفة، كما أنّ هذه الدهون تتكون من الأحماض الدهنية الأساسية، وخاصّة حامض اللينولينك، وألفا ليولينك، وهذا النوع من الدهون ضروري بشكل كبير في بناء جدران خلايا، وتكوين الهرمونات داخل الجسم.

الدهون المشبعة مصدر هذه الدهون الأغذية الحيوانية، مثل الدواجن واللحوم الحمراء، والحليب ومشتقاته، وكذلك الجبن، كما يمكن الحصول عليها أيضاً من بعض الأغذية النباتية مثل زيت جوز الهند، وزيت النخيل، وكذلك لب النخل، وهذه الدهون ذات قوام صلب في درجة حرارة الغرفة.

الدهون المتحوّلة وهذا النوع من الدهون ينتج من خلال عمل هدرجة كاملة أو جزئية للزيوت النباتية غير المشبعة، حتى تصبح دهون صلبة ومستقلة بشكل أكثر، وعملية الهدرجة تتمّ من خلال إضافة بعض ذرات الهيدروجين إلى الزيوت المراد هدرجتها، ومن الأمثلة على الدهون المتحولة، السمن و الزبدة النباتيين، ويتناوله الإنسان من خلال الكعك والأطعمة المقلية والفطائر، والشوكولاتة.

# أضرار الدهون

* ترفع من نسبة الكولسترول في الدم، وبالتالي تسبب ارتفاع معدل الضغط في الجسم، كما أنّها تؤدي إلى تصلب الشرايين.
* تزيد من احتمالية الإصابة بداء السكري.
* تسبب في السمنة المفرطة.
* الدهون المتحولة تؤدي إلى خفض مستوى هرمون التستوستيرون داخل الحيوانات المنوية، كما أنها ترفع من إنتاج الحيوانات المنوية المشوهة.
* تقلل من جودة حليب الأم المرضعة، كما أنها تقلل من نسبة الحليب المفرزة.

# دور الدهون

تحتاج الفيتامينات أ، د،ه وك إلى الدهون كي تتنقل و تُمتصّ في الجسم لأنها قابلة للذوبان في الدهون. كما أن الدهون تلعب دور مهم في المحافظة على صحّة الشعر والبشرة كذلك حماية أعضاء الجسم من الصدمات، الحفاظ على درجة حرارة الجسم و المحافظة على وظيفة الخلايا السليمة

# الدهون المهدرجة والأمراض المزمنة

ينتج الجسم البشري مجموعة من الهرمونات تسمى بـ prostaglandins أو (PGs) يتم تصنيعها اعتمادا على الدهون الغذائية، وهذه المجموعة تقوم بتنظيم بعض الوظائف الأساسية للجسم، تقسم هذه المجموعة إلى ثلاث عائلات:

* PG 1
* PG 2
* PG 3

عامة PG 1 و PG 3 يعدان من الـ PGs الجيده بينما تعد عائلة PG 2 من الـ PGs السيئة. يرجع السبب في ذلك إلى أن أغلب آثار الأمراض المزمنة في مجتمعاتنا هي بفعل عائلة الـ PG 2. وهذا يشمل النوبات القلبيه وأمراض القلب والاوعيه الدموية والسرطان، والالتهابات بما فيها امراض الجهاز المناعي. فان عائلة الـ PG 2 مستمدة مباشرة من الدهون التي تتواجد بشكل طبيعي في اللحوم الحمراء، المحار، ومنتجات الالبان. تأثيرات عائلة الـ PG 2 تشمل : زيادة تخثر الدم، زيادة ضغط الدم، زيادة الكولسترول كما تسبب مزيدا من عوامل خطر الإصابة بنوبات قلبية مما يضاعف الخطر. أيضا عائلة الـ PG 2 قد تتسبب ببعض موادها بزيادة النشاط الاتهابي الذي قد يؤدي إلى تدمير الأنسجة بالارتباط بكل شيء بدءا من الصدمة trauma وحتى أمراض الجهاز المناعي الذاتي. بالإضافة إلى أن الـ PG 2 تتسبب في القضاء على الخلايا الطبيعية القاتلة والتي تلعب دورا مهما في حمايتنا من السرطان، ولهذا السبب فإن الأورام السرطانية تنمو بتأثير مساعد من الـ PG 2.

ما يحدث طبيعيا في الجسم البشري أن العائلتين PG 1 و PG 3 تقاومان الآثار السيئة لـ PG 2. فما تفعله الـ PG 1 والـ PG 3 هو: تخفيض تخثر الدم، تخفيض ضغط الدم، تخفيض الكوليسترول، تخفيض الالتهابات وزيادة نشاط الخلايا الطبيعية القاتلة والتي تساعدنا في محاربة السرطان. الدهون المتحولة تمنع إنتاج PG 1 و PG 3، ونتيجة لذلك يحصل عدم توازن ويزداد الـ PG 2 دون وجود ما يقاوم آثاره السلبية وهذه هي إحدى المعضلات الصحية في عصرنا الحالي. كما أن عملية هدرجة الدهون تؤدي إلى فقدان الزيت للدهون الحمضية مثل اوميغا3 والتي تعد ضرورية وأساسيه في صحة كل اعضاء الجسم.. وفقدانها يؤدي إلى امراض مميتة.

# التأثيرات الضارة لتناول الدهون المتحولة

* تخفيض بروتين دهني مرتفع الكثافة وهو الكولسترول الجيد.
* زيادة بروتين شحمي الكوليسترول السيء.
* تخفيض كثافة الحليب الذي تنتجه الأم مما له تأثير سيء على تغذية الرضيع.
* يوجد ارتباط بانخفاض وزن المواليد.
* زيادة مستويات الانسولين في الدم مقابل الجلوكوز مما يهدد بالإصابة بالسكري
* الاضرار بفعالية تجاوب النظام المناعي.
* تخفيض مستوى التستستيرون في الذكور وزيادة في تعداد الحيوانات المنوية الغير طبيعية، وبالنسبة للإناث يكون هناك تأثيرات على الحمل.
* تخفيض تفاعل خلايا الدم الحمراء مع الانسولين، مما يشكل اثرا غير مرغوب لدى مرضى السكري.
* تقييد عمل الانزيمات المرتبطة بالأغشية.
* و تأثر سلبا على نشاط الأنزيمات المتعلقة بهضم الأدوية أو الكيماويات التي تدخل الجسم عموما.
* تحدث تغييرات في كثافة ودرجة نقل الأغشية.
* تحدث تغييرات في درجة ونوعية لدهون في الخلايا.
* تتدخل لتحدث تغيرات سلبيه في عمليات هضم اوميغا3 في الخلايا.
* تؤدي إلى تزايد في نقص الامتصاص أو الاستفادة من الدهون الحمضية الضرورية
* تضاعف عدد ونشاط الجذور الحرة Free-radical

عندما يتم تناول الزيوت الطبيعية تأيض اجسامنا نصف تلك الزيوت خلال 18 يوم، بينما إذا تم تناول دهون متحولة فإن الجسم يحتاج إلى 51 يوما لتأييضها. هذا يعني أن انزيماتنا وخلايانا ستبقى تعاني من وجود الدهون المتحوله بها لمدة 51 يوما. لا يمكنك التخلص من الدهون المحوله المخزنه في الجسم إلا عن طريق ممارسة الرياضة إلى التعرق.