

-7-

## الدهون الصناعية

كيف يفوق صناع المارغارين بالحيلة والدهاء مزارعي الألبان؟

شكّلت النصيحة بترك الزبدة واستعمال المارغارين التي تحوي دهوناً مقرنة بدلاً منها تجربة غذائية جذرية، تنشأ الدهون المقرنة حين يهدرج الزيت، ويتم ذلك حين يُقذف الزيت غير المشبع بجواهر الهيدروجين، وهو شكل من أشكال الإشباع الصناعي الذي يجعل الزيت السائل صلباً مثل الدهون الطبيعية المشبعة. ولكن التشابه بين الدهون المقرنة والدهون التقليدية المشبعة ينتهي عند ذلك الحد، فإن الدهون المقرنة جديدة وخطرة، تحوي النظم الغذائية التقليدية دهوناً مشبعة صحية من كل من النبات (كجوز الهند) والحيوان (الزبدة) ولكن حتى القرن العشرين لم يكن أي إنسان يتناول الدهون المقرنة والآن نحن نعرف أنها تسبب مرض القلب<sup>1</sup>. تستعمل الزيوت النباتية المهدرجة على نطاق واسع في صنع الحلويات (الكيك) والكعك الصغير والدونات Donuts ورقائق البطاطا والبسكويت لنفس السبب الذي استعملت فيه شركات الطعام ذات مرة زيت جوز الهند، وهو: أنها صلبة تتحمل الحرارة ولا تفسد بسرعة، وعلى الرغم من أنه من الممكن هدرجة أي نوع من الدهن الذي لا يكون مشبعاً تماماً، فإن معظم الزيوت المهدرجة مصنوعة من زيوت نباتية متعددة عدم الإشباع مثل كانولا والذرة وفول الصويا، سنعود بعد لحظة إلى الدهون المقرنة، ولكن أولاً دعنا ننظر إلى المارغارين التي هي أم الزيوت المهدرجة.

في القرن التاسع عشر ابتكر كيميائي فرنسي المارغارين بعد أن ربح جائزة ذهبية لصنعه الخبز بطحين أقل، وكان قد اجتاح في تلك الآونة وباء الماشية فأهلك القطعان الأوربية، كتبت مرجريت فيسر Margraret visser في كتاب Much Depends on Dinner: «كان من الصعب الحصول على الزبدة وكانت غالية الثمن». وقدم نابليون الثالث جائزة لاختراع أرخص يحل محل الزبدة: وكان هيبوليت ميچ - موريس Hippolyte M ge- Mouri s يعمل سمكياً في المزرعة الإمبراطورية في فانسين Vincennes وريح الجائزة عام 1869 إذ مزج دهن البقر ومعدة الغنم مع إضافة حليب من أجل النكهة.

والدهن الرخيص الثمن الصلب - المعروف بالإنكليزية باسم أوليومارغارين Oleomargarine - صار يشتريه الفقراء الهولنديون والإنكليز الذين كانوا مثل سائر الفلاحين الأوربيين غير قادرين على شراء الزبدة، ولما افتتح أول مصنع للأوليومارغارين في الولايات المتحدة عام 1870 في مانهاتن كان الأمريكيون ينعمون بالمراعي الخضراء الواسعة وكانوا بأفضل حال: وكان ما يزال لديهم وفرة من الزبدة، ومع أن صناعة تعليب اللحوم التي تأسست في شيكاغو شجعت بعناء أوليومارغارين بصفتها بديلاً رخيص الثمن للزبدة فإن تلك القوالب البيضاء غير المغرية لم تتجح بين يوم وليلة لدى الطباخين الأمريكيين.

رأى مزارعو الألبان وهم على حق في ذلك تهديداً تجارياً على المدى الطويل لهذه المادة الأرخص ثمناً التي قفزت فجأة وبدؤوا يسألون القانون أن يحد من مبيعات المارغارين، فمثلاً أوقفوا تسميتها بـ «الزبدة». كافح صانعو المارغارين مرة ثانية واقترحوا بشكل معقول تماماً أن يصبغوا المارغارين باللون الأصفر؛ لكي يجعلوها تبدو مثل الزبدة، فاللون كان دائماً يعني الشاري لتمييز جودة الزبدة. والزبدة التي تأتي من حيوان تغذى بالعشب والغنية بفيتامين A لونها أصفر على حين أن الزبدة من بقر تغذى بالعشب هي ذات لونٍ أبيض.

وبمساعدة أصدقاء سياسيين أوقف مزارعو الألبان الصبغ الأصفر، بل إن خمس ولايات فيها مزارع ألبان قوية أجبرت صناع المارغارين أن يصبغوا إنتاجهم باللون الزهري، والظاهر كان هدفهم أن يجعلوا المارغارين تبدو مضحكة، ولم يثن ذلك من عزم صانعي المارغارين، فأجابوا ببيع القوالب البيضاء مع علبة فيها صبغة صفراء لتخلط في المنزل، وهذا يُفترض أن يخدع العائلة، إذا لم يخدع الطاهي، كتبت فيسر Visser: «بالإجمال حارب منتجو الزبدة حرباً قذرة جداً».

ولكن دون جدوى فبعد سلاسل من المشادات أضاعت صناعة الألبان بالتدريج الرمية الصائبة، على حين تنامت قوة صناعات المارغارين، ومع عام 1950 ألقى الرئيس هاري ترومان Harry Truman آخر قوانين ضد المارغارين ورُفعت الضرائب العقابية عنها وانطلقت تجارة المارغارين وشاعت، وسرعان ما جاءت في ذلك الوقت طريقة ثورية لصنع الدهون الصلبة وغيرت صناعة المارغارين حسبما تقول الكاتبة في شؤون الطعام ليندا جويس فورريستال Linda Joyce Forristal المشهورة ببطيرة خبز مع الشحم كانت تعدها وكانت تشتهر تلك السيدة بلقب الأم ليندا Mother Linda<sup>2</sup>. وفي أواخر عام 1890 سئمت شركة بروكتر وغامبل Proctor and Gamble لصنع الصابون والشمع من السعر المرتفع للشحم والودك (الشحم الحيواني)، كانت مسيطرةً على السوق صناعة meat packing تعليب اللحوم وهي صناعة قوية قادرة، وبدأت تتطلع إلى بدائل، استقرت على زيت بذر القطن وسرعان ما امتلكت بطريقة رأسمالية كلاسيكية ثمانية مصانع لبذر القطن في ميسيسيبي، وهذا كان أفضل لتضمن تزودها من تلك المادة، وفي عام 1907 اكتشف علماء الشركة كيف يمكن تحويل الزيت السائل إلى جامد بتسخينه بالهيدروجين. وتشرح فورريستال Forristal فتقول: «لقد وعت شركة P and G أن الكهرباء سوف تجعل صناعة الشمع تتحدر، فأخذت تبحث عن أسواق أخرى لمنتجاتها الحديث». وتتابع: «مادام زيت بذر القطن المهدرج يشبه الشحم فلم لا تبيعه بصفته طعاماً؟».

قُدِّمَ النتاج الجديد عام 1911 وعُرِّفَ بأنه صحي أكثر وأرخص ثمناً وأنظف من الزبدة ومن الشحم، وعززت شركة Proctor and Gamble الدهن النباتي الأبيض القابل للانتشار في المخازن التي تمتلكها النساء وصارت تقدم كتاب طبخ هبة فيه 615 وصفة تستلزم استعمال ماركة: كريسكو Crisco كما دعته، وأنفقت أقسام البيع وقتاً للإلحاح على الطهارة اليهود بشكل خاص، إذ من السهل أن تكون كريسكو طعاماً مباحاً مشروعاً في الديانة اليهودية؛ لأنها مثل الزبدة يمكن أن تؤكل مع اللحم. ثم في الخمسينيات جاء حافز آخر بشكل نصيحة رسمية تقول: لا يمكن لك يامارغارين، أن توجهي لي الضربة القاضية: إن الدهون المشبعة غير صحية، عمل صنّاع الكريسكو Crisco وصناعة الزيت النباتي على نشر الكلمة التي تقول: إن الدهون الحيوانية تسبب مرض القلب، ووقعت شركات الطعام والمطاعم تحت الضغط لتتوقف عن استعمال زيت جوز الهند والزبدة والشحم، وبالهدرجة استطاعت صناعة الزيت النباتي أن تقدم ما بدا أنه دهن مثالي: دهن متعدد عدم الإشباع، ومع ذلك هو صلب يبقى على الرف ولا يحتاج إلى براد، هو ذا عزيزي القارئ، ما دفع الدهون المقرنة الشحم والزبدة خارج المطابخ الأمريكية.

### وصفة للمارغارين:

ابدأ بزيت نباتي سائل متعدد عدم الإشباع زنج استخلص تحت حرارة عالية، أي زيت كان لا بأس فيه، ولكن نحو 85 بالمئة من الزيوت المهدرجة هي فول الصويا، اخلطه مع جزيئات معدنية بالغة الصغر، عادة أكسيد النيكل nickel oxide. وفي ضغط عالٍ يقذف ذلك المتفاعل في حرارة عالية جواهر الهيدروجين على روابط الفحم غير المشبعة، أضف مستحلبات شبيهة بالصابون وأضف نشاء لتجعله ناعماً قشدياً، بحرّ لتزيح الروائح الكريهة وبيّض (اقصر) اللون الرمادي واصبغ بالأصفر وأضف نكهات اصطناعية، إذا كنت

تفضل طعاماً حقيقياً ولكنك تريد طعاماً ليناً يمكن مده حائل أن تأخذ بتلك الفكرة التي يقدمها فران ماك كولوغ Fran Mc Cullough: اخلط مقدارين متساويين من زبدة دافئة بحرارة الغرفة ومن زيت الزيتون إلى أن يصبح الخليط قشدياً، وضع قليلاً من ملح غير مكرر من أجل المذاق.

وكما نعلم الآن انتهت تجربة المارغارين نهاية سيئة وبشكل استعراضي. والدهون المقرنة تنشر الفوضى والدمار في أرجاء الجسم كله ولمدة طويلة فتلك الدهون الخطرة كان من الصعب أن تُضبط، إن الورقة الملصقة على الغذاء تذكر الدهون المشبعة وغير المشبعة ولكن المستهلك اليقظ ينبغي عليه أن يقرأ مقومات القائمة؛ ليرى إن كانت هذه الزيوت «مهدرجة» أم «مهدرجة جزئياً» لكي يتجنب الدهون المقرنة، في عام 2006 أصبحت الأمور أسهل حين طلبت إدارة الغذاء والدواء FDA وضع أوراق لاصقة لذكر الدهون المقرنة، قال الدكتور ماريون نستلة Marion Nestle الأستاذة في جامعة نيويورك: «في اللحظة التي يذكر فيها هذا الاسم على اللصيقة تصبح خارج تزويد إمدادات الطعام» ويقول: «على هذا النحو تسيير سياسة الغذاء في هذه البلاد».

### كيف تسبب الزبدة الزائفة مرض القلب؟

[الدهون المقرنة هي] أكبر كارثة من الطعام المصنع في تاريخ الولايات المتحدة... في أوربة تُوظف [شركات الطعام] الكيمائيين وتتخلص من الدهون المقرنة.. في الولايات المتحدة يوظفون المحامين وأناس العلاقات العامة؛ ليتدخلوا في الموضوع.

البروفيسور والتر ويليت كلية الصحة العامة في جامعة هارفرد.

Professor Walter Willett Harvard School of Public Health.

في القرن الأخير تغير النظام الغذائي الأمريكي جذرياً ولكن (كيف) تغير قد يفاجئك ذلك، بافتراض أن مرض القلب بدأ يصبح مشكلة في عام 1950 تقريباً قد تستطيع أن تحزر أننا صرنا نأكل دهوناً مشبعة أكثر منذ عام 1900. ولكن في الواقع صرنا نأكل كمية أقل من الزبدة والشحم والبقر وكمية أكثر من الزيوت المتعددة عدم الإشباع الآن، بطريقة أخرى على أي حال إن ادعاء أننا نأكل دهوناً مشبعة «سادة للشرايين» بكمية أكبر هو ادعاء باطل: إننا نأكل اليوم دهناً مشبعاً صناعياً لم يكن موجوداً عام 1900، قبل الحرب العالمية الثانية كان الأمريكيون يأكلون نحو 12 غراماً من الدهون المقرنة يومياً، في عام 1985 صار المقدار 40 غراماً<sup>3</sup>، ومنذ السبعينيات صار الأمريكيون يأكلون تقريباً من المارغارين ضعف ما كانوا يأكلون من الزبدة، ولا تنظر إلى أبعد من ذلك لمعرفة السبب الرئيس لمرض القلب، والشحم والزبدة «ليسا عدوين للشعب رقم 1 بعد الآن». كما قال دكتور فرانك هو Dr Frank Hu من كلية الصحة العامة في جامعة هارفرد. هذا اللقب (عدو الشعب) صار يطلق الآن على الدهون المقرنة.

وحسب دكتور والتر ويليت في هارفرد، تسبب الدهون المقرنة وفاة مبكرة من مرض القلب<sup>4</sup> لمئة ألف شخص كل عام، وبالمقارنة مع الدهن المشبع فإن الدهون المقرنة ترفع الشحوم الثلاثية وتتنقص عمل الوعاء الدموي وترفع الليبو بروتين (a) (Lp) الذي يسبب الجلطات والتصلب العصيدي<sup>5</sup>. وهي ترفع LDL وتتنقص HDL يقول ويليت Willet: إن الدهون المقرنة أسوأ من الدهون المشبعة بمقدار الضعف في معدل HDL / LDL وحتى الخبراء الحذرون في موضوع الدهن المشبع يوافقون على أن الزبدة أفضل.

أجد الأمر مفرعاً كيف أن أخطار الدهون المقرنة عرفت منذ ستين عاماً، ذكر ويستون برايس Weston Price عام 1943 بحثاً تناول فيه أن الزبدة كانت أفضل من زيت بذر القطن المهدرج، وفي الخمسينيات خمن الباحثون أن الزيت النباتي المهدرج يؤدي إلى مرض القلب<sup>6</sup>. ويبيّن عام 1961 أنسل كيبز Ancel Keys النصير المؤيد للدهن الأحادي عدم الإشباع أن زيت الذرة المهدرج يرفع الشحوم الثلاثية أكثر مما ترفعها الزبدة<sup>7</sup>. وسنة بعد سنة تراكمت الأخبار السيئة.

ساعدت باحثة مثابرة تدعى ماري إينينغ على وضع النقاط على الحروف، إينينغ مؤلفة كتاب know your Fats شنت غالباً المعركة بمفردها، وأخشى أن جهودها لم يرحب بها دائماً بباقة من الورد، ففي عام 1978 كتبت إينينغ دراسة عملية تتحدى فيها تقرير الحكومة الذي يلوم الدهن المشبع على إحداث مرض السرطان، وفي دراستها أشارت إلى أن البيانات الحالية تظهر الصلة بين مرض السرطان والدهون المقرنة، وبعد وقت قصير أخبرت إينينغ <sup>8</sup>Gourmet magazine أن «شخصين من معهد Shortening ومن Edible oils – وهما بالأساس من الكواليس المدافعة عن الدهون المقرنة – زاراني وأظهرا غضبهما» وقالوا: إنهما كانا يراقبان بعناية؛ ليمنعا مقالات مثل مقالي من النشر والظهور وقالوا: إنهما لا يعلمان كيف هرب ذلك الحصان من الحظيرة».

كانت الأخطار كبيرة، قال دكتور لارس ويدرمان Lars Wiederman الذي عمل مرة في الجمعية الأمريكية لقول الصويا: «لقد صرفنا الكثير من الوقت والكثير من المال والطاقة؛ لنحضر ذلك العمل» وقال: «إن حماية الدهون المقرنة من تلطيخ النتائج العلمية السلبية لها هي مهمتنا».

#### الدهون المقرنة: غير مأمونة في أي وجبة:

- تخفض HDL.
- ترفع LDL.
- ترفع Lp (a) التي تحدث التصلب العصيدي والتجلط.
- تنقص وظيفة الوعاء الدموي.
- تعزز السمنة والسكري وارتفاع الضغط.
- تغير حجم الخلايا الدهنية وعددها.
- تنقص القشدة في حليب الثدي.

- تنقص الخصب ولها علاقة بانخفاض وزن المولود.
  - تزيد الربو.
  - تنقص استجابة المناعة.
  - تتدخل في تحول واستعمال DHA وEPA.
  - تعطل الأنزيمات التي تؤيض مسببات السرطان والأدوية.
  - تؤذي أغشية الخلية.
  - توجد جذوراً حرة.
- المصدر الرئيس: مساعودو إينغ.

وفي أثناء ذلك كان ويليت Willett وزملاؤه في هارفارد يقدمون دراسات دقيقة عن الدهون المقرنة، مزودين ببيانات ثبت أنها حاسمة لاقتناع الحكومة بأن الدهون المقرنة كانت غير مأمونة، في عام 1999 وصف ويليت كيف أن صناعة الغذاء حاولت أن تؤجل الحكم بالذنب والتجريم.

يستعمل صناع الطعام هدرجة جزئية للزيت النباتي؛ ليخربوا بعض الحموض الدهنية، مثل لينولينيك وحمض لينولينيك التي تجنح إلى الأكسدة وتسبب أن يصبح الدهن زنخاً، لقد بدأ الإنتاج التجاري للهدرجة جزئياً في أوائل القرن العشرين وازداد بثبات حتى الستينيات حين حلت الدهون النباتية المصنعة محل الدهون الحيوانية في النظام الغذائي، وكان الحافز المبدئي رخص الثمن، ثم جاءت فيما بعد دعوى المنافع الصحية للمارغارين بدلاً عن الزبدة، إن الدهون المقرنة تترافق مع زيادة خطر مرض القلب الشرياني، وجواباً عن هذه التقارير ظهرت مراجعة عام 1955 برعاية صناعة الطعام واستنتجت أن الدليل لم يكن كاملاً للقيام بمبادرة، ولا حاجة لعمل بحث آخر<sup>9</sup>.

ولحسن الحظ بالنسبة للناس استمر الباحثون في سير العمل برغم العقبات. ولسوء حظ أناس الكواليس المدافعين عن الدهون المقرنة أصبحت الأخبار أسوأ. وأخيراً جاءت كلمة رسمية من الأكاديمية الوطنية للعلوم التي أعلنت عام 2002 أن الدهون المقرنة «ليس لها منافع صحية معروفة» وأن استهلاكها في أي مستوى ليس مأموناً<sup>10</sup>.

كما بينت القائمة السابقة أن الدهون المقرنة تحدث ضرراً كبيراً بالإضافة إلى أنها تسبب مرض القلب، ولنتذكر أن جدران الخلية كلها لديك من الدهن. والدهون المقرنة مثل الدهون الطبيعية تدخل إلى النسيج وتصبح جزءاً من غشاء الخلية حيث - على خلاف الدهون الطبيعية - تعطل كل نشاط خلوي من الأيض إلى المناعة، مئات الآلاف من الأمريكيين يمضون هنا وهناك بجدران خلية مصنوعة من الدهون المقرنة التي ليس لها مكان في النظام الغذائي أو في الجسم، والآثار الفتاكة للدهون المقرنة الصناعية ستبقى معنا بعض الوقت، وكلما سارعنا إلى تحريم الدهون المقرنة - كما فعلت الدانمارك - كان ذلك أفضل<sup>11</sup>.

### لماذا لا أتناول زيت الذرة وزيت الصويا وزيت دوار الشمس؟

منذ السبعينيات ألح الخبراء علينا أن نأكل دهناً أقل وأن نستعمل الزيوت المتعددة عدم الإشباع بدلاً من الدهون المشبعة، هل عمل الأمريكيون بما طلب منهم؟ نعم و لا، ففي عام 2000 تجاهلنا النصيحة الرسمية وكنا نأكل بالإجمال دهناً أكثر من ذي قبل، في المناطق التي يقل فيها الدهن - ولعل ذلك يبدو مفاجئاً - هناك نسب أعلى من تناول طعام النقل والتفكّه ويلعب جزءاً من ذلك نموذج الشخص القديم النهم الساذج، نحن بالفعل نأكل زيوتاً نباتية أكثر من ذي قبل وكما أُرشدنا ونُصحنا، ربما كنا مطيعين ببساطة فاستعملنا زيوتاً نباتية أكثر في الطهي ولكني أرتاب في أن الأمريكيين لم يختاروا دائماً الزيوت المتعددة عدم الإشباع المتاحة الآن في البسكويت الهش والكعك وفي أطعمة مصنعة أخرى.

وأحياناً تتغير إمدادات الطعام ليس دون رأينا وحسب، بل ودون علمنا، وفي هذه الحالة كانت الزيوت النباتية الرخيصة (وغالباً المهدرجة) مقوماً (أساسياً) في اختيار صناعة الطعام وتلك كانت الدهون التي نتناولها.

### استهلاك الولايات المتحدة من الدهون والزيوت:

الوزن بالباوند في السنة		
2000	1991	
74.6	65.5	الدهن الإجمالي
4.5	4.3	الزبدة
8.3	10.6	المارغارين
33.7	26.7	زيوت السلطة والطهي

المصدر: الولايات المتحدة وزارة الزراعة الإحصاءات الزراعية 2003.

ربما تفكر أنت الآن فيما فكرت أنا فيه حين رأيت تلك الأرقام أول مرة: إن الزيوت النباتية هي مصدر جيد لأوميغا 6 في حمض لينوليك (LA) وهو أحد الدهون الجوهرية، ما الخطأ في ذلك إذاً؟ إذا أخذت بكميات متواضعة لا يوجد أخطاء، ولكننا نأكل أكثر من ذلك بكثير، إن التوازن بين الدهنين الجوهريين أوميغا 3 وأوميغا 6 ليس على انسجام وتوافق، إذ ينبغي أن نأكل كميات متساوية منهما إلا أن النظام الغذائي الصناعي فيه دهون أوميغا 6 أكثر بعشرين مرة من دهون أوميغا 3. وخلال 3 ملايين سنة لم يأكل أي إنسان مثل ذلك.

يأتي فيض دهون أوميغا 6 من الأراضي الوسطى الأمريكية، المعروفة بحقول قمحها الرائعة الممتازة، غدت هذه الصورة المحبوبة الآن مهجورة مهملة، اليوم أصبحت سلة الخبز أشبه بحقل للزيت يغمره زيت فول الصويا وزيت الذرة.

(وشراب الذرة والنشاء، يدعو الكاتب مايكل بولان Michael Pollan الذرة «بأنها عماد الأنواع في نظام الطعام الصناعي»)<sup>12</sup>. وزيوت المناطق الوسطى هي مصادر لدهون أوميغا 6. فول الصويا فيه 53 بالمئة من أوميغا 6 والذرة 57 بالمئة وزيت دوار الشمس 68 بالمئة وزيت العصفر 78 بالمئة، يحوي زيت الذرة من دهون أوميغا 6 ستين ضعفاً من دهون أوميغا 3. وفي زيت العصفر النسبة هي 1:77 وهذه النسبة بعيدة جداً عن النسبة المثالية التي هي 1:1.

يقول الدكتور أرتميس سيمبولوس Artemis simopoulas مؤلف كتاب The Omega Diet: «يحتوي النظام الغذائي الغربي على كمية كبيرة من دهون أوميغا 6 بسبب التوصية المشوشة غير المميزة لإحلال دهون أوميغا 6 مكان الدهون المشبعة من أجل تخفيض مصل الكوليسترول». إن الزراعة الصناعية جعلت الأمور أسوأ، يقول هذا الكاتب في مؤلف آخر: «إن أخذ أوميغا 3 هو أقل بكثير في هذه الأيام بسبب النقص في استهلاك السمك وبسبب الإنتاج الصناعي من الحيوانات التي تتغذى بالحبوب والتي تحوي دهون أوميغا 6 مما يؤدي إلى إنتاج لحم غني بدهون أوميغا 6 وفقير بدهون أوميغا 3، وينطبق الأمر نفسه على تربية السمك وإنتاج البيض»<sup>13</sup>.

ما الخطأ في تناول الكثير من دهون أوميغا 6؟ يصنع الجسم من دهون أوميغا مواد كيميائية تدعى الإيكوسانويد eicosanoids، وهي هورمونات كالعوامل المؤثرة وآثارها بعيدة المدى في الأيض ومقاومة الالتهاب والمناعة والخصب وضغط الدم والجلد والبصر والمزاج، وقد كتب كينيث بروتون Kenneth Broughton أستاذ التغذية في جامعة وايومنغ Wyoming<sup>14</sup> يقول: «إن الإيكوسانويد تتدخل من أعلى الرأس في الدماغ إلى الأعصاب في أسفل القدم وكل ما بينهما».

تلعب الإيكوسانويد أوميغا 3 وأوميغا 6 دورين حيويين متعارضين ومتساويين. الإيكوسانويد أوميغا 3 هي مضادة التهاب ومهدئة مثلاً، على حين الإيكوسانويد أوميغا 6 محدثة للالتهاب وارتكاسية (تفاعلية). في أواخر الحمل تحرض

الإيكوسانوييد أوميغا 6 عملية الولادة، كي تبدأ وأوميغا 3 تمنع الولادة المبكرة. عوامل أوميغا 6 تخدم الإباضة وعوامل أوميغا 3 تعززها<sup>15</sup> وبتعزيز التخثر توقف الإيكوسانوييد أوميغا 6 نزفك حتى الموت إن جرحت جرحاً بسيطاً. من جهة أخرى فإن الإيكوسانوييد أوميغا 3 تميح الدم مما يساعد على منع النوبات القلبية والسكتة. (ثمة استثناء جدير بالذكر: إن دهن أوميغا 6 GLA يميل أن يتصرف أكثر على نحو أوميغا 3، فيقاوم الالتهاب ومرض القلب، الـ GLA موجود في الكشمش الأسود (زبيب بلا برز) وفي لسان الثور (عشب أوروبي بزهر أزرق) وفي زهرة الربيع المسائية وفي الصنوبر السبيري). تخيل الجسم وقد سيطرت عليه الإيكوسانوييد أوميغا 6، ستضمن الأعراض التي تصيبه كالالتهاب والسمنة ومقاومة الأنسولين والولادة قبل الأوان، وعدم الخصب والجلطات الدموية والاكنتاب، بالنسبة للقلب الإيكوسانوييد أوميغا 6 هي اضطراب وعناء، إنها تعزز الالتهاب وتقلص الأوعية الدموية وتشجع مرض الصفيحات والتجلطة، ودهون أوميغا 6 المؤكسدة تؤدي إلى أكسدة LDL مما يسبب التصلب العصيدي<sup>16</sup>.

إن دهن أوميغا 6 هي مفتاح سر كشف فيه العلماء غموض «التناقض اليهودي». فقد لاحظ الباحثون أن اليهود الإسرائيليين يتبعون نظام تغذية موصى به من أجل درء السمنة والسكري ومرض القلب. إنهم يأكلون حيريات أقل وكاربوهيدرات أكثر ودهناً أقل ودهناً مشبعاً أقل وزيتاً نباتية متعددة عدم الإشباع أكثر من الأمريكيين، وفي الواقع يشبه نظامهم الغذائي إلى حد بعيد الشكل الهرمي للغذاء عند وزارة الزراعة في الولايات المتحدة USDA بما في ذلك من تناول كمية سخية من الفواكه والخضار، ومما هو جدير بالذكر أنهم يأكلون دهن أوميغا 6 أكثر من أي جماعة في العالم، ما هي المكافأة لهذا النظام الغذائي؟ معدلات من البدانة والسكري أعلى من الأمريكيين، ومعدلات مماثلة من مرض القلب، ويقول الباحثون: «بدلاً من أن تكون النظم الغذائية لحمض الدهن

من أوميغا 6 العالية المتعددة عدم الإشباع جيدة فإنها على المدى الطويل تحمل أعراضاً جانبية ضمن مجموعة هي الإنسولينيمية المفرطة وتصلب الشرايين وتكوّن الأورام»<sup>17</sup>. وبكلمات بسيطة: إن دهون أوميغا 6 تؤدي إلى السكري ومرض القلب والسرطان، وهناك دليل قوي على أن دهون أوميغا 6 تجعل خلايا السرطان تنمو بصورة أسرع<sup>18</sup>.

### استهلاك الدهون عند سكان الولايات المتحدة وسكان إسرائيل:

يأكل الإسرائيليون دهناً أقل وزيوتاً متعددة عدم الإشباع أكثر من الأمريكيين. ومع ذلك لديهم نسب أعلى من البدانة والسكري ونسب مماثلة من مرض القلب. ويلوم العلماء في ذلك الإفراط من تناول أوميغا 6 LA.

#### الأمريكيون الإسرائيليون

2.999	3.455	حريرات (في اليوم)
32.7	43.9	حريرات من الدهن (%)
1.6	0.63	معدل الدهون متعددة عدم الإشباع إلى المشبعة
53.3	44	حريرات السكريات (الكاربوهيدرات) (%)

المصدر: سوزان أولبورت Susan Allport من مقال The skinny on Fat مجلة Gastronica 3 العدد 1 سنة (2003): من صفحة 28-36.

الأمريكيون هم في المسار غير الصحي نفسه، نحن نأكل الكثير من الزيوت النباتية والقليل جداً من الدهون المشبعة الطبيعية والكثير جداً من السكريات (الكاربوهيدرات) المكررة التي ترفع الشحوم الثلاثية، هذا أمر جديد. حين كان أجدادنا يأكلون الحبوب ودهون أوميغا 6 كانت تأتي هذه من الغذاء الكامل: نباتات ورقية، قمح كامل، ذرة. إن السكان الأصليين الأمريكيين نادراً ما أكلوا زيت ذرة صافياً بل ربما لم يأكلوه أبداً، كانوا يأكلون لب الذرة: النخالة

السكريات، الزيت وكل شيء فيها، كانت الذرة تطحن ببطء بين الأحجار وتبقى دهونها غير المشبعة ومضاد الأكسدة الفيتامين E غير ممسوسة، ويأكل الناس الحبوب كلها والزيوت الطازجة غير المكررة.

على نقيض ذلك عملية تصنيع الزيت النباتي الصناعي التي تزيل النكهة والمغذيات، يعصر القمح وال فول وأمثالهما من الحبوب والبدور بحرارة عالية وتستخلص بمحاليل كيميائية مثل هيكسان Hexane وتغلى، وربما تقصر وتكرر وتزال منها الروائح، وكل هذه الأمور تضر بالدهون المتعددة عدم الإشباع وتخرّب فيتامين E وتولد جذوراً حرة.

في رأيي: إن الزيوت النباتية الحديثة ليست طعاماً حقيقياً، وزيوت الذرة والعصفر والصويا ودوار الشمس فيها نكهة ضئيلة وهذا سبب كافٍ لعدم تناولها. وعلاوة على ذلك فإنها لا تحوي أي مغذٍ مهم لا أستطيع أن أجده في طعام تقليدي آخر، بوسعك أن تحصل على كل الفيتامين E الذي تحتاجه من اللوز والأفوكادو والقمح الكامل وأكثر مما هو كافٍ من دهون أوميغا 6 من زيت الزيتون.

### أنا لست مقتنعة بالكانولا:

في سجلات الزيوت يستحق زيت الكانولا التفاتة صغيرة خاصة؛ لأنه زيت نباتي فريد وكثيراً ما احتفى به المدافعون عن نظام غذائي «صحي للقلب». وربما كان الكانولا أشهر زيت نباتي حديث وهو مصنوع من بذر اللفت وهو من الفصيلة الصليبية Brassica التي تضم أيضاً البروكولي والملفوف، وعلى غير عادة زيت البذر فإن الكانولا غنية بالدهن الأحادي عدم الإشباع مع بعض دهون أوميغا 3 أيضاً. وفي السنين الحديثة أضاف الأمريكيون كميات هائلة من زيت الكانولا إلى نظمهم الغذائية، وفي عام 1992 استوردت الولايات المتحدة 381.000 طن متري من زيت الكانولا وفي عام 2001 دخل إلى البلاد 540.000 منه.

إن زيت بذر اللفت التقليدي له تاريخ طويل في استعمالات الطهي في الصين والهند، حيث تطحن البذور بين الأحجار وهم يستعملون الزيت طازجاً ربما بكميات صغيرة نسبياً مع افتراض الطريقة البطيئة في صنع الزيت. ولسوء الحظ إن الكثير من الدهن (نحو 50 بالمئة) في بذر اللفت هو حمض إيروسيك erucic acid\* الذي يسبب آفات في القلب، والعلماء كانوا على علم منذ وقت طويل بمشكلة حمض إيروسيك، وفي السبعينيات ولدوا نوعاً جديداً من زيت بذر اللفت منخفض حمض إيروسيك، ودعوه كانولا ويعنون الزيت الكندي.

زيت بذر اللفت الجديد هذا فيه بشكل نموذجي 60 بالمئة من حمض زيتي أحادي عدم الإشباع و 20 بالمئة أوميغا 6 متعددة عدم الإشباع و 10 بالمئة أوميغا 3 متعددة عدم الإشباع ومعظم الباقي مشبع، ومع هذا المزيغ من الدهون كان زيت الكانولا يُشجّع؛ لأنه جيد للقلب ونمت مبيعاته بسرعة، وكان مفتاح الحملة لمؤازرته النصيحة الغذائية الرسمية وكتب الطهي مع العديد من الوصفات التي تتادي بأن زيت الكانولا صديق القلب الأحادي عدم الإشباع الذي يخفض الكوليسترول، عام 1985 كسب زيت كانولا مكانة (الدمس Gras) - المعترف بشكل عام أنه مأمون - من إدارة الغذاء والدواء FDA، وكان مرغوباً تماماً وتعني مكانته هذه بوصفه دسماً أنه ليس على الشركة المصنعة أن تثبت كل مرة تضاف فيها إلى الغذاء مادة مقومة أن تقول: إنها مأمونة.

مهما يكن من أمر، فإن زيت الكانولا ليس كاملاً، ونسبة دهون أوميغا 6 إلى دهون أوميغا 3 الموجودة فيه (2:1) ليست مثالية ولكنها ليست مخيفة أيضاً. وكما رأينا أن كمية متساوية من دهون أوميغا 6 وأوميغا 3 هي الأفضل، ومعظم زيت الكانولا كما هو الأمر في الزيوت النباتية الحديثة الأخرى يكرر بالحرارة وبالضغط مما يخرب دهون أوميغا 3 فيه، ولأن زيت الكانولا يهدرج بسهولة أكبر

\* حمض إيروسيك هو حمض بلوري C22 H42 O2 ويوجد بشكل غليسيريدات وخاصة في بذر اللفت/الترجمة.

من بعض الزيوت النباتية الأخرى فإنه يستعمل غالباً في الطعام المصنع. وأخيراً إن الكثير من محصول زيت الكانولا المنخفض حمض إيروسيك تتم هندسته وراثياً.

من الصعب أن نجد معلومات حيادية عن الكانولا، والمعجبون به ونقادها على الدرجة نفسها من الصلابة والتمسك بالرأي، ولأسباب واضحة لا تغيب عن أحد لم يعد يوجد دراسات طويلة الأمد: فزيت الكانولا منخفض حمض الإيروسيك طعام حديث نسبياً، والعديد من الدعوات المنذرة التي تقوم بدورات تفقدية ربما تغالي وما كنت لأكرر أقوالها هنا، على أي حال فإن الدراسات على الحيوان ربطت زيت الكانولا بنقص عدد الصفائح وتقصير مدى الحياة وبزيادة الحاجة إلى فيتامين E، لا تسمح الولايات المتحدة وكندا أن يستعمل زيت الكانولا في صيغة حليب الأطفال البديلة لحليب الأم؛ لأنه في التجارب أحرّ النمو لدى الحيوانات، وفي دراسة واحدة جرت على الناس رفع زيت الكانولا الشحوم الثلاثية (الدهون التي هي جزء من عدد «الكوليسترول الكلي»، على حين أن الدهون المشبعة تخفض الشحوم الثلاثية<sup>19</sup>.

إن العديد من علماء الغذاء برغم هذه التحذيرات متحمسون لزيت الكانولا بسبب دهونه الأحادية عدم الإشباع، يفضل لورين كوردان Loren Cordain الخبير في النظم الغذائية إبان العصر الحجري زيت الكانولا مع أنه طعام حديث جداً يقول: «لا يوجد دليل علمي معقول يظهر أن زيت الكانولا مضر للبشر».

أنا لم أستعمل زيت الكانولا أبداً؛ لأنه ليس لدي سبب لذلك، أفضل ببساطة الدهون الأخرى من أجل النكهة والصحة والطهي، ونكهة زيت الكانولا ليس فيها مزية خاصة، وزيت السلمون الوحشي وزيت بذر الكتان أفضل بكثير بوصفه مصدراً لدهون أوميغا 3 وزيت الزيتون وزيت ماكاداميا مصادر ألد من أجل دهون أحادية عدم الإشباع، ومن أجل التقلية السريعة والشواء أفضل أن أستعمل زيت الزيتون والزبدة ومن أجل الخبز الزبدة أو الشحم.

إن كنت تستعمل زيت الكانولا فتذكر القاعدة العامة في الدهون غير المشبعة:  
اشتر ما عصر على البارد من الزيت وما هو ليس مكرراً وسخنه بلطف ولا  
توصله أبداً إلى صدور دخان منه، وإن كنت تحب أن تتجنب الهندسة الوراثية  
لبذر اللفت فابحث عن زيت عضوي موثوق.