هضم الدهون في آكلة الأعشاب:-

أن هضم الدهون في آكلة الأعشاب غير متكامل لأن السليلوز الغير مهضوم والذي يحبط بالدهن يعيق عملية الهضم ومستخلص الأيثر في آكلة الأعشاب يحتوي نسبياً على كميه أكثر من مواد غير قابلة للامتصاص مثل الصبغات.

أمتصاص ونقل الدهون :-

1- الاحماض الدهنية الخفيفة والكولين (خفيفة أي حاوية على C4 أو اقل) يمتصها الغشاء المخاطي في الأمعاء مباشرة .
2- الكليسيردات الأحادية والاحماض الدهنية الغير ذائبة فإنها تستحلب وتصبح قابله للذوبان في الماء حيث تكون المركب الغروي المعقد Micelle الذي يمر خلال الخلايا الطلائية .
3- الأحماض الدهنية ذات السلاسل القصيره تدخل الى الدورة الدموية البوابية اما الاحماض الدهنية الحاوية على C14 فأكثر والكليسيرات الأحادية فإنها يعاد ترتيبها الى الكليسيردات الثلاثية في الخلايا الطلائية

Chylomicrone (كايلومايكرون) عبارة عن مركبات غروية معقدة طول كل منها (100m.m) ملي مايكرون تتكون من كليسيرات ثلاثه TGوقليل من الفوسفوليبيد والكولسترول الحر والمرتبط ، هذه الكايلومايكرونات يمتصها الجهاز اللمفاوي الى الكبد وتزال بسرعة بواسطة الكبد والأنسجة لغرض استخدامها في عمليات الهدم أو الخزن وأذا لم تزال فإن الكايرومايكرونات تعطي المظهر الحليبي للدم وهذه الحالة تسمى lipemia.

بعد امتصاص اللبيدات فإن الأحماض الدهنية توزع كالاتي :-

1- 45% منها كفوسفوليبيدات.
2- 35% منها مع الكليسيرات الأحادية والثنائية والثلاثية .
3- 15%مرتبط مع الكولسترول .
4- 5% احماض دهنية حره .

الشكل الذي تنتقل به اللبيدات الى جميع السوائل خارج الخلايا يسمى اللايبوبروتين lipoprotein وهو معقد غروي من الدهن والبروتينات .

خزن الدهن :-

يخزن الدهن على شكل TG في الأنسجة الدهنية Adiposetissae مصدر الدهن المخزون في الجسم أما أحماض دهنيه أو من الكربوهيدرات أو بعض الأحماض الأمينية وهذه الأنسجة بإمكانها سحب أحماض دهنية أو كلوكوز لغرض تكوين TG اذن الأنسجة الدهنية بإمكانها خزن الأحماض الدهنية لغرض مواجهة متطلبات الجسم .

50% من الأنسجة الدهنية المخزونة موقعها تحت الجلد اما باقي الدهن فإنه يتوزع حول الأعضاء خاصة الكليتين والامعاء والعضلات وبعض الأماكن الأخرى . الأنسجة الدهنية ليست خامله حيث انها مجهزه بالأعصاب والأوعية الدموية لذلك يحصل فيها تفاعلات مختلفة مثل تحويل الأشباع الى عدم الأشباع (من الأواصر المفرده الى آواصر مزدوجة) وتحويل الكربوهيدرات الى دهون .

الأنسجة الدهنية تحتوي على بعض الماء لذلك ترسيب الدهون يشمل خزن الماء ايضاً والعلائق الغنية بالدهن تسبب ترسيب بعض الماء في جميع أنسجة الجسم بما في ذلك الدم . وقد لوحظ بإن الماء يبقى مخزوناً حتى في حالة استنفاذ الدهن . وهذه الملاحظه توضح محدودية استخدام الوزن كدليل لتقدير الحالة الغذائية عند حفظ الحياة أو التسمين .