المعمل الثالث

المقننات الغذائية

Dietary Standards

الأهداف

- ✓ التعرف على المقررات الغذائية المقترحة.
- ✓ تقييم الوجبات الغذائية المتناولة باستخدام المقننات الغذائية.

المخرجات

بنهاية الدرس تستطيع الطالبة أن:

- ✓ تستخدم جداول التوصيات الغذائية في تقييم الوجبات اليومية.
- ✓ المقارنة بين العناصر الغذائية المأخوذة والاحتياجات اليومية من العناصر الغذائية.
- ✓ تتعرف علي ما استجد في صوغ المقننات والاختلافات عن السابقة بصورة ميسرة.

محتوى الدرس

المقننات الغذائية المقترحة

- ✓ هي مقادير العناصر الغذائية الأساسية التي يوصى بأن يستهلكها الفرد يومياً لتفادي ظهور أعراض أمراض سوء التغذية عليه، حيث إنها تكفي لتأمين جميع احتياجاته الغذائية.
- ✓ يتم تطبيقها على الشخص السليم ولم يؤخذ في الاعتبار تطبيقها على الشخص المريض أو حالات الأمراض المزمنة .
- ✓ صممت المقننات الغذائية المقترحة بحيث تزود الشخص بأكثر من احتياجاته اليومية من العناصر الغذائية، أي أن نقص أي عنصر غذائي عن التوصيات الغذائية المسموحة لا يعني أن الغذاء غير كاف، ويعود ذلك إلى أن قيم الـ RDA تسمح بحدود أمان كبيرة بسبب اختلاف الاحتياجات بين الأفراد.

إذا أخذ الفرد من (67% – 100%) من التوصيات	**فقد أخذ احتياج يوم كامل.**
إذا أخذ أقل من (67%)	**يصبح لديه نقص في احتياجاته الغذائية.**
إذا أخذ أعلى من (100%)	**يصبح لديه زيادة عن احتياجاته الغذائية.**

تقسيم الفئات المختلفة في جداول

المقننات الغذائية وفق العمر والجنس

مجموعتان للرضع (Infants):
1- (0 - 0.5) حديثي الولاده حتى ستة أشهر. 2- (0.5- 1) من ستة أشهر حتى عمر سنة .
مجموعتان للأطفال(Children):
1- مابين عمر (1) إلى (3) ســنوات . 2- ما بين عمر (4)إلى (8) سنوات .
ست مجموعات للذكور(Males):
1- مجموعتان للمراهقين : من (9 – 13) سنة . و (14 – 18) سنة . 2- مجموعتان للبالغين : من (19 – 30) سنة . و (31 – 50) سنة . 3- مجموعتان للمسنين : من (51 – 70) سنة . أكثر من(70) سنة .

ست مجموعات للإناث(Females):
1- مجموعتان للمراهقين : من (9 – 13) سنة .و (14 – 18) سنة . 2- مجموعتان للبالغين : من (19 – 30) و (31 – 50) سنة . 3- مجموعتان للمسنين : من (51 – 70) سنة . أكثر من (70) سنة .

تقسيم الفئات المختلفة في جداول

المقننات الغذائية وفق العمر والجنس

الحوامل (Pregnancy) ثلاث مجموعات:
1- من عمر (18) سنة أو أقل 2- (19 – 30) سنة. 3- (31 – 50) سنة.
المرضعات(Lactation) ثلاث مجموعات:
1- من عمر (18) سنة أو أقل. 2- (19 – 30) سنة . 3- (31 – 50) سنة .

Source: Whitney,E.N.and Rolfes,S.R. (2006) Understanding Nutrition and Clinical Nutrition.7th . U.S.A :Peter Marshall

تطور المقننات الغذائية

المقننات الغذائية قديماً:

- ✓ **(1943م) وضعتها هيئة الغذاء والتغذية Food & Nutrition Board في مجلس البحث الوطني الأمريكي Nutrition Research Council وشملت هذه التوصيات فقط الطاقة وسبعة مغذيات.**
- ✓ **روجعت هذه التوصيات ونقحت عدة مرات تبعاً للمعلومات العلمية المتوفرة، وكان آخر إصدار هو الإصدار العاشر عام (1989م)، وشمل الطاقة و(19) مغذياً آخر.**

✓ افترض عند تصميم جداول المقننات الغذائية الأمريكية أن الأشخاص (23) سنــة وما فوق يمارسون أنشطة خفيفة ويعيشـــون في درجة حـــــرارة متوسطـــــها (20)درجة مئوية .

المقننات الغذائية المطورة:

أدخل التعديل الجديد على المخصصات الغذائية في عامي (1997، و1998م)، وقد أطلق عليه المتناول الغذائي المرجعي Dietary Reference Intakes (DRI) اعتمد في الولايات المتحدة وكندا وقسم إلى مجموعتين :

1-المخصصات الغذائية RDA الموصى بها المبنية على الأدلة العلمية والتي تعــد هدفاً للأفراد لمنع حدوث حالات العوز.

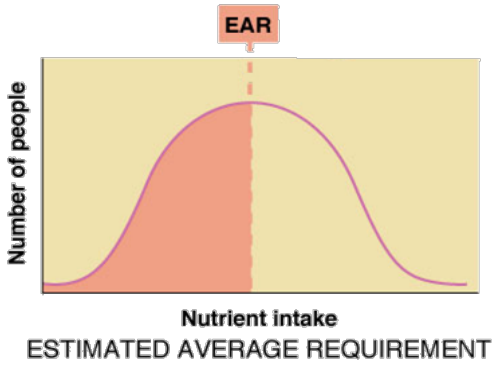
2-المتناول الكافــي Adequate Intake، يستعمل هذا المصطلح في حالة عـــدم توفر أدلة علمية كافية لتحديد المقننات الغذائية الموصى بها (لأن المعلومـــــات المتوفرة عن احتياجات الإنسان منها عبارة عن مدى Rang وهذا غير كـــــاف لتطوير مقننات غذائية لها)، وفي حالة توفر الأدلة الكافية يتحول المصطلح إلـى المقننات الغذائية .

المتناول الغذائي المرجعي

(Dietary Reference Intakes (DRIs)

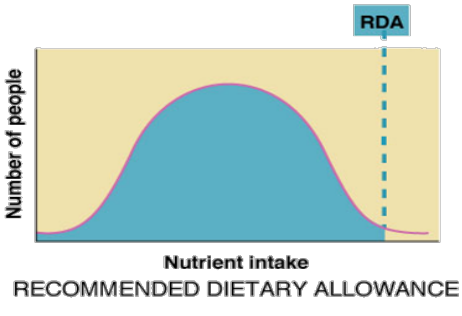
- **Estimated Average Requirement (EAR)**

عبارة عن الكمية التي تغطي احتياجات (50%) من الأفراد باختلاف المرحلة العمرية والجنس وتعتمد على مؤشرات وظيفية والصحة المثلى.



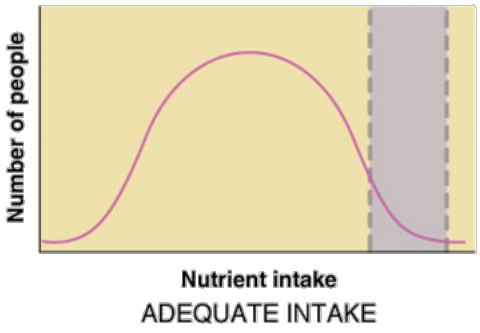
- **Recommended Dietary Allowance (RDA)**

- الكمية التي تغطي احتياجات أغلب الأفراد باختلاف جنسهم ومراحلهم العمرية.



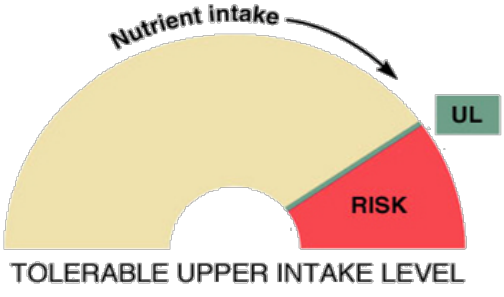
- **Adequate Intake (AI)**

الكمية التي يعتقد أنها كافية لأغلب الأفراد وتستخدم عندما لا يمكن تقدير EAR- RDA .



- **Tolerable Upper Intake Level (UL)**

إن المأخوذ من العناصر الغذائية لو تخطى هذا الحد يعد ضاراً.



استخدامات جداول المقننات الغذائية

1. تخطيط الوجبات الغذائية المتكاملة للأفراد والمجموعات .
2. تقييم كميات الغذاء المتناولة (Dietary Intake) يومياً وذلك بمقارنة محتوى الوجبة من العناصر الغذائية بالمقننات الغذائية .
3. تساعد في وضع برامج الإنتاج الزراعي المستقبلية وتخطيطها Agricultural Production Scheduals.
4. تساعد على تطوير برامج الثقافة التغذوية (Nutrition Education Programs) .
5. تستخدم جداول المقننات الغذائية لتفسير نماذج المسموحات الغذائية الوطنية المدونة في السجلات والاستمارات التي تجري على مجموعات الأفراد الكبيرة .
6. تستخدم مرشداً غذائياً في برامج التغذية (Nutrition Programs)، مثل برنامج الغذاء المدرسي (School Lunch Program)، والتغذية الجماعية (Group Feeding)، كما أنها الأساس للتحكم في تنظيم مكونات الأغذية وبطاقات العناصر الغذائية .

مقننات غذائية أخرى

توجد مقننات غذائية أصدرتها دول مختلفة لسكانها وهي مشابهة للمقننات الأمريكية، منها :

- ✓ **المقننات الـكنديــة.**
- ✓ **المقننات البريطانية .**

مقننات منظمة الأغذية والزراعة والصحة العالمية WHO\ FAO: هي مقادير العناصر الغذائية التي توصي بها منظمتا الأغذية والزراعة والصحة العالميه FAO \ WHO؛ حيث حددت هاتان المنظمتان مقادير العناصر الغذائية الضرورية لتأمين احتياجات الأشخاص الأصحاء في دول العالم النامي . ويراعى عند تصميمها العادات الغذائية السائدة والمستوى الثقافي للأفراد في المنطقة ووضعت على أساس أنها تفي باحتياجات الأشخاص الذين يمارسون أنشطة متوسطة .

خطوات استخدام المقننات الغذائية

- ✓ **يتم تسجيل ما تناوله الفرد من طعام لمدة ثلاث أيام كاملة في قوائم على أن يدون بها كل ماتم تنـاوله من: وجبات أساسيـــة، ووجبات خفيــفة، وما بين الوجبات الأساسية مع مراعاة عدم إغفال أي طعام تم تناوله.**
- ✓ **تحليل أصناف الطعام التي تـم تسجيلها في القائمة الســابقة إلى عنـــاصرها الأساسية (العناصر الأساسيــة للغذاء الصحي) وذلك باستخدام جداول تحليل الأطعمة.**
- ✓ **مقارنة التحليل السابق بالتوصيات الغذائية المسموح بها (RDA)، وذلــك للتعرف على مدى ملاءمة ماتم تناوله من أغذية فعلاً مع ما يجب أن يتناوله الفرد من غذاء صحي .**
- ✓ **تسجيل نسـب العناصر الغذائية العـــالية في الوجبات المتناولة وكذلك نسب العناصر الغذائية المنخفضة التي حصل عليها الفرد.**
- ✓ **إجراء تعديل للنظام الغذائي في ضوء ماتم رصده من غذاء لبـعض العناصرالأخرى ووفقاً للعناصر المطلوب تناولها وفق السن والجسم والجـنس ونوع العمل.**

تطبيق (1)

سيدة تبلغ من العمر (65)عاماً تناولت (60) جرامــاً من البروتـين، قيمـــي هل تناولـــت احتياجاتها مـــن التوصيات مع التعليق.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

تطبيق (2)

تناول شخص يبلغ من العمر (18) عاماً من فيتامين(أ)

(900) مـايكرو جرام في اليوم الأول،

(1200) مايكرو جرام في اليوم الثاني،

(1000) مايكرو جرام في اليوم الثالث،

أحسبي متوسط المأخوذ من فيتامين (أ) خلال الثلاثة أيام مع المقارنة بالتوصيات مع التعليق.

	فيتامين أ
متوسط المأخوذ اليومي	
التوصيات	
النسبة المئوية = (متوسط المأخوذ اليومي ÷ التوصيات)×100	
التقييم	

التعليق:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

تطبيق (3)

بالرجوع إلى تمرين جداول تحليل الأطعمة قومي باختيار ثلاثة عناصر غذائية مع مقارنتها بالتوصيات RDA والتعليق.

	العنصر الغذائي		
متوسط المأخوذ اليومي			
التوصيات			
النسبة المئوية = (المتوسط÷ التوصيات) ×100			
التقييم			

التعليق:

.....
.....
.....
.....
.....

الواجب

قومي بمقارنة المأخوذ اليومي من

البـــــروتيـــــن (60 جرام)

والكالسيوم (600 مليجرام)

والنـياســـــين (8 مليجرام)

بالتوصيات لسيده تبلغ من العمر (35)عام مع التعليق.

	البروتين	الكالسيوم	النياسين
المأخوذ اليومي			
التوصيات			
النسبة المئوية			

التعليق:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....