

*Ictimai səhiyyə fakültəsi*  
*Fizioterapiya və tibbi reabilitasiya ixtisası*  
*Qidalanma və tibbi ekologiya kafedrası*

*III kurs*

**Fənn: Nutrisiologiya**

**I - Mövzu**

**Qidalanma və sağlamlıq. Qidalanmanın əhəmiyyəti.  
Qidalanmanın energetik adekvatlığı**

*Kaf. müdiri, Respublikanın Əməkdar müəllimi, dosent İbrahim Əhmədov [iya-  
maarifi](#)*

**Əziz tələbələr !**

**Sizi qidalanmanın əsasları kimi olduqca maraqlı, insanın həyatı, fəaliyyəti, sağlamlığı, uzun ömürlülüüyü, uğurları və gümrahlığı üçün olduqca vacib əhəmiyyət kəsb edən bir elmin öyrənilməsinə başlamağınız münasibəti ilə təbrik edirəm!**

## Mühazirənin planı

- ❖ Qidalanma bioloji tələbatdır.
- ❖ Qidalanma formaları.
- ❖ Rasional (səmərəli) qidalanmanın vacib komponentləri:
  - ✓ - qidalanmanın kəmiyyətə təməyərliyi
  - ✓ - qidalanmanın keyfiyyətə təməyərliyi
  - ✓ - qida maddələri arasında tarazlıq
  - ✓ - qidalanma rejimi
- ❖ Qidalanmanın energetik adekvatlığı:
  - ✓ - tənzim olunmayan enerji sərfi
  - ✓ - tənzim olunan enerji sərfi
- ✓ Müxtəlif əhali qrupları üçün qida maddələrinə və enerjiyə tələbat normaları

**alan** Nutrisiologiya təbabət elmlərinin mühüm sahələrindən biri olub, insanın səmərəli və düzgün qidalanmasının təşkili yolu ilə sağlamlığı mühafizə etməyə və möhkəmləndirməyə xidmət göstərən elm sahəsidir

---

**İnsan daima yaşadığı, fəaliyyət göstərdiyi mühitlə sıxı surətdə əlaqəli olub, onun müxtəlif neqativ və pozitiv amillərinin təsirinə məruz qalır. Bu təsirlərə qarşı orqanizmin mübarizə imkanlarını qida amili təmin edir**

**Qidalanma orqanizmin bioloji tələbatı, qida isə kimyəvi birləşmələrin mürəkkəb qarışığından ibarət olub, bir qidalanma vasitəsi kimi xarici mühit amilləri içərisində xüsusi yer tutur**

**İ.P.Pavlov demişdir:**

**– canlı orqanizmin xarici mühitlə əlaqəsi qida vasitəsilə olur,**

**- qidalanma insanın həyat və fəaliyyətinə ən güclü təsir edən, eyni zamanda məqsədyönlü şəkildə tənzim edilə bilən fizioloji prosesdir**

➤ **Nutrisiologiya elmi orqanizmdə qidanın assimilyasiya və dissimilyasiya proseslərinin qanunauyğunluqlarını, qidanın bədəndə toxuma elementlərinə və fizioloji funksiyaların enerjisinə çevrilmələrini öyrənir**

➤ **Nutrisiologiya səmərəli qidalanmanın köməyi ilə sağlamlığın qorunmasına xidmət edir**

➤ **Nutrisiologiya həyatın mövcud şəraitində qidalanmanın orqanizmin mövcud vəziyyətinə uyğunluğunu, tənəsüblüyünü əks etdirən elm sahəsidir**

■ Qida fizioloji və bioloji rolu ilə bərabər həmçinin iqtisadi baxımdan cəmiyyətin canlı fondunun ən vacib hissəsidir.

■ Çünki qida işçi gücünün, qüvvəsinin qazanılmasının əsas şərtidir. İnsanın əmək məhsuldarlığı onun qidaya olan tələbatının nə dərəcədə ödənilməsi ilə əlaqəlidir.

■ Bütün yer üzü əhalisinin dəyərli yeyinti məhsulları ilə təminatı dünya üzrə qida ehtiyatlarının nəzərə çarpacaq dərəcədə çatışmazlığı şəraitində ən vacib və kəskin iqtisadi, hən də sosial və siyasi problem olaraq qalmaqda və gündən-günə ağırlaşmaqdadır.

■ Hələ təxminən 190 il əvvəl ingilis keşişi və iqtisadçısı Tomas Maltus sübut etməyə çalışmışdı ki, yer üzərində mövcud olan yeyinti məhsulları ehtiyatı əhalinin artımı ilə uyğun gəlmir və bu uyğunsuzluq xroniki aclığa və əhalinin əksər hissəsinin tələf olmasına səbəb olacaqdır (Fred. Spenser və b.)

● Hitler və başqaları Maltusun bu bayağı nəzəriyyəsini əsas tutaraq faşizmin məhvəddici fəaliyyətini cəmiyyətin nəzəri qanunu kimi qələmə verməklə faşizm ideologiyasını qanuniləşdirməyə çalışdılar.

● Hazırda da bəzi burjua nəzəriyyəçiləri müharibələrin, aclığın, fəlakətlərin, qırğınların labüdlüyünü insan cəmiyyətinin inkişaf qanunauyğunluğu kimi yenidən canlandırmaqda, müharibələr, fəlakətlərin əksinə insan cəmiyyəti və ərzaq təminatının balanslaşdırıcı qüvvəsi kimi təbliğ etməyə çalışırlar.

● K. Marks isə göstərmişdi ki, bir çox ölkələrin əhalisinin məruz qaldığı yeyinti məhsulları qıtlığı heç də yeyinti məhsullarının becərilməsi və istehsalının məhdudluğu hesabına deyil, daha çox əldə edilmiş qidanın paylanma xüsusiyyətlərindən asılıdır.

● V.İ.Lenin də Maltusun arasıkəsilməz aclıq iddiasını qəti rədd edərək, aclığın əsas səbəbini sosial qeyri-bərabərlik və gəlirin düzgün bölünməməsi ilə əlaqələndiyini göstərmiş və Maltusun topağın üzgünləşməsi haqda təliminə qarşı çıxdmışdı

● Lenin demişdi “məsələ torpağın əldən düşməsində deyil, əsas sinifli cəmiyyətdə maddi sərvətlərin necə istehsal edilməsi və necə bölünməsindədir”.

- *Yediyimiz qidalar və məhsullar (ekzogen amillər) orqanizmdə mürəkkəb dəyişilmələrə uğrayıb, orqanizmin tərkib hissələrində-hüceyrə və toxumalarının qurulmasına lazım olan elementlərə və orqanizmin müxtəlif fizioloji funksiyalarının yerinə yetirilməsi üçün zəruri olan enerjiyə çevrilirlər. Bu proseslər maddələr mübadiləsi məvhumunda əksini tapır.*

- **Ma** Həyat-yaşayış, orqanizmin böyümə və inkişafı, eləcə də fəaliyyəti, orqanizmdə gedən mürəkkəb prosesdən-maddələr mübadiləsindən asılıdır.

- Maddələr mübadiləsi orqanizmin bütün sistemlərində, toxumalar və hüceyrələrində fasiləsiz olaraq davam edir.

- Maddələr mübadiləsi dayanarsa həyat da sona çatır.



## Orqanizmdə maddələr və enerji mübadiləsi

- **1) Maddələr mübadiləsi vasitəsilə xarici mühitdən orqanizmə daxil olan maddələrin qəbul olunması və orqanizmində dəyişilərək orqanizmin öz maddəsinə çevrilməsi təmin olunur.**
- **2) Maddələr mübadiləsi vasitəsilə orqanizm həyat və fəaliyyəti üçün zəruri olan enerji ilə təmin olunur.**
- **3) Maddələr mübadiləsi vasitəsilə orqanizmdə olan su itkisi bərpa olunur (su mübadiləsi).**
- **4) Maddələr mübadiləsi - orqanizmin mineral maddələrə olan tələbatını ödəyir (mineral mübadiləsi).**
- **5) Maddələr mübadiləsi nəticəsində parçalanan üzvi maddələr sintez olunaraq, bədənin tərkib hissələrini təşkil edir (plastik mübadilə).**

# **Maddələr mübadiləsi – İki qarşılıqlı əks və paralel gedən prosesdir**

- **I – Katabolizm - dissimilyasiya** – qida vasitəsilə orqanizmə daxil olan maddələrin parçalanması onların oksidləşməsi və parçalanma – oksidləşmə məhsullarının orqanizmdən xaric olması prosesidir.
- **II – Maddələr mübadiləsinin ən mühüm prosesi anabolizm və ya assimilyasiya prosesi.** Bu proses – toxuma və hüceyrələrdə sintez olunan maddələrin reaksiyasını əhatə edir.
- **Orqanizmdə maddələr mübadiləsi sinir-humoral yolla tənzimlənir və bütün insanlarda gedişi eyni deyildir.** Orta yaşlı şəxslərdə bu proses nisbi tarazlıqda gedir. Körpə və yeniyetmələrdə assimilyasiya intensiv gedişə malik olur. Assimilyasiya kişilərdə qadınlara nisbətən yüksəkdir. Ağır fiziki iş zamanı da maddələr mübadiləsinin intensivliyi artır.

## **Beləliklə, maddələr mübadiləsində 2 cəhət aydınlaşdırılır:**

- **1) Energetik cəhət** – mübadilənin bu cəhəti – orqanizmin bütün fəal və passiv fəaliyyət sahələrini təmin edir.
- **2) Plastik cəhət** – mübadilənin bu cəhəti – yeni toxumaların böyüməsini və ölüb sıradan çıxmış hüceyrə və toxuma elementlərinin reğenerasiyasını (bərpa olunmasını) təmin edir.

# *Maddələr mübadiləsinin nizama salınmasında*

## *bir sıra fermentlər iştirak edir:*

- ❑ **Zülal mübadiləsinə – qalxanabənzər vəzin hormonu tiroksinin,**
- ❑ **Karbohidrat mübadiləsinə – böyrəküstü vəzin hormonu adrenalinin və mədəaltı vəzin hormonu insulinin böyük tənzimedicisi (nizama salıcı) təsiri vardır.**
- ❑ ***Yağların mübadiləsi daha çoxcəhətli fermentlərin təsirinə məruz qalır. Yağ mübadiləsi – mədəaltı vəzin, qalxanabənzər vəzin, hipofizin və böyrəküstü vəzilərin hormonlarının təsiri vasitəsilə tənzim olunur.***

Maddələr mübadiləsinin nizama salınmasında əsas rol mərkəzi sinir sistemində aiddir. Mərkəzi sinir sistemi maddələr mübadiləsinə nizama salıcı (koordinasiyaedici) təsirini hormonlar vasitəsilə həyata keçirir.

Hormonların ifrazının tormozlanması və fəallaşmasında veqetativ sinir sisteminin mühüm rolu vardır. Veqetativ sinir sistemi, maddələr mübadiləsinə – bilavasitə və bilvasitə (dolayısı yolla) tənzim edir.

Bilavasitə tənzim etmə – *sinir sisteminin toxuma və üzvlərdə gedən maddələr mübadiləsinə göstərdiyi trofik təsir nəticəsində başa gəlir.*

Bilvasitə (dolayısı) tənzim etmədə isə sinir sisteminin daxili sekresiya vəzilərinə təsiri nəticəsində hormonların əmələ gəlməsi və qana daxil olması ya güclənir, ya da tormozlanır.

# Qidalanma formaları

```
graph TD; A[Qidalanma formaları] --> B[Rasional]; A --> C[Müalicə-profilaktik]; A --> D[Müalicəvi (pəhriz)];
```

**Rasional**

**Müalicə-  
profilaktik**

**Müalicəvi  
(pəhriz)**

**Səmərəli (sağlam) qidalanma elmi əsaslarla, düzgün təşkil edilmiş, orqanizmi vaxtlı-vaxtında, kifayət qədər yüksək orqanoleptik xassəli və əlverişli kimyəvi tərkibli, bioloji cəhətcə tamdəyərli və yaxşı hazırlanmış, zövq oxşayan, zərərsiz qida ilə təmin edən qidalanmadır.**

**Səmərəli qidalanma orqanizmin energetik, plastik, bioloji və digər tələblərini təmin etmək qabiliyyətinə malik olan, orqanizmdə mübadilə proseslərinin, fizioloji funksiyaların daha əlverişli gedişini, insanın yüksək əmək qabiliyyəti və uzun ömürlülüynü təmin edən qidalanmadır.**



**Rasional qidalanma piramidası**

# Səmərəli qidalanmanın əsas şərtləri

- ➤ Qidalanmanın kəmiyyətə tamdəyərliliyi.
- ➤ Qidalanmanın keyfiyyətə tamdəyərlililiyi.
- ➤ Gündəlik qida rasionunda olan ayrı-ayrı qida maddələri arasında tarazlıq.
- ➤ Düzgün qidalanma rejimi.
- ➤ Sanitariya epidemioloji baxımdan qüsursuzluq-təhlükəsizlik.

# Qidalanmanın kəmiyyətə təməyərliyi

Qidalanmanın kəmiyyətə təməyərliyi dedikdə gündəlik qida rasionunun kəmiyyətə (miqdarca) kafi qədər olması başa düşülür.

Qidalanmanın bu göstəricisi – gündəlik (sutkalıq) **qidanın enerji potensialı** ilə – yaxud **kaloriliyi** ilə müəyyən edilir.



# Qidalanmanın kəmiyyət göstəricisi

(gündəlik enerji tələbatı)

■ Sağlam insanın qida maddələrinə və enerjiyə fizioloji tələbatı asılıdır:

■ Enerji sərfindən

■ Peşəsindən

■ Yaşından

■ Cinsindən

■ Coğrafi iqlim şəraitindən

■ Milli xüsusiyyətlərdən

■ Mənzil - kommunal şəraitindən

■ Qazanılmış qidalanma vərdişlərindən və s.

## Orqanizmin enerji balansı

### Qidalanmanın kəmiyyətə göstəricisinin 3 təzahür forması vardır:

- 1) Adekvat qidalanmada qəbul olunan qidanın verdiyi istilik enerjisi ilə orqanizmin sərf etdiyi enerji arasında tam tarazlıq – energetik müvazinat - düzgün balans əmələ gəlir.
- 2) Qeyri adekvat-natamam qidalanmada – gündəlik (sutkalıq) qida rasionunun kaloriliyi, sutka ərzində sərf olunan enerjini ödəmədikdə (uzunmüddətli) – mənfi enerji balansı əmələ gəlir. Mənfi energetik balans – zülal enerji çatışmazlığı kompleksi kimi təzahür edir.

Bunun alimentar distrofiya, mərazim və Kvaşiorakor kimi formaları ayırd edilir:

- *Alimentar mərazim - mövcud yaşa görə bədən çəkisinin olduqca aşağılığı*
- *Kvaşiorakor - həm bədən çəkisinin həddən azlığı, həm də şişkinliklə səciyyələnir, dermatizm, hepatomeqaliya, tüklərdə dəyişikliklər, diareya, psixi dəyişkənliklər.*
- 3) İzafi. *Qida rasionunun energetik dəyəri orqanizmin sərf etdiyi enerjigən xeyli çox olduqda müsbət energetik balans olacaqdır. Uzun müddət davam edən müsbət energetik balansın da orqanizmə çox ciddi mənfi təsirlərini qeyd etmək vacibdir.*

# ZEÇ zamanı 3 dərəcə qidalanma çatışmazlığı ayırd edilir.

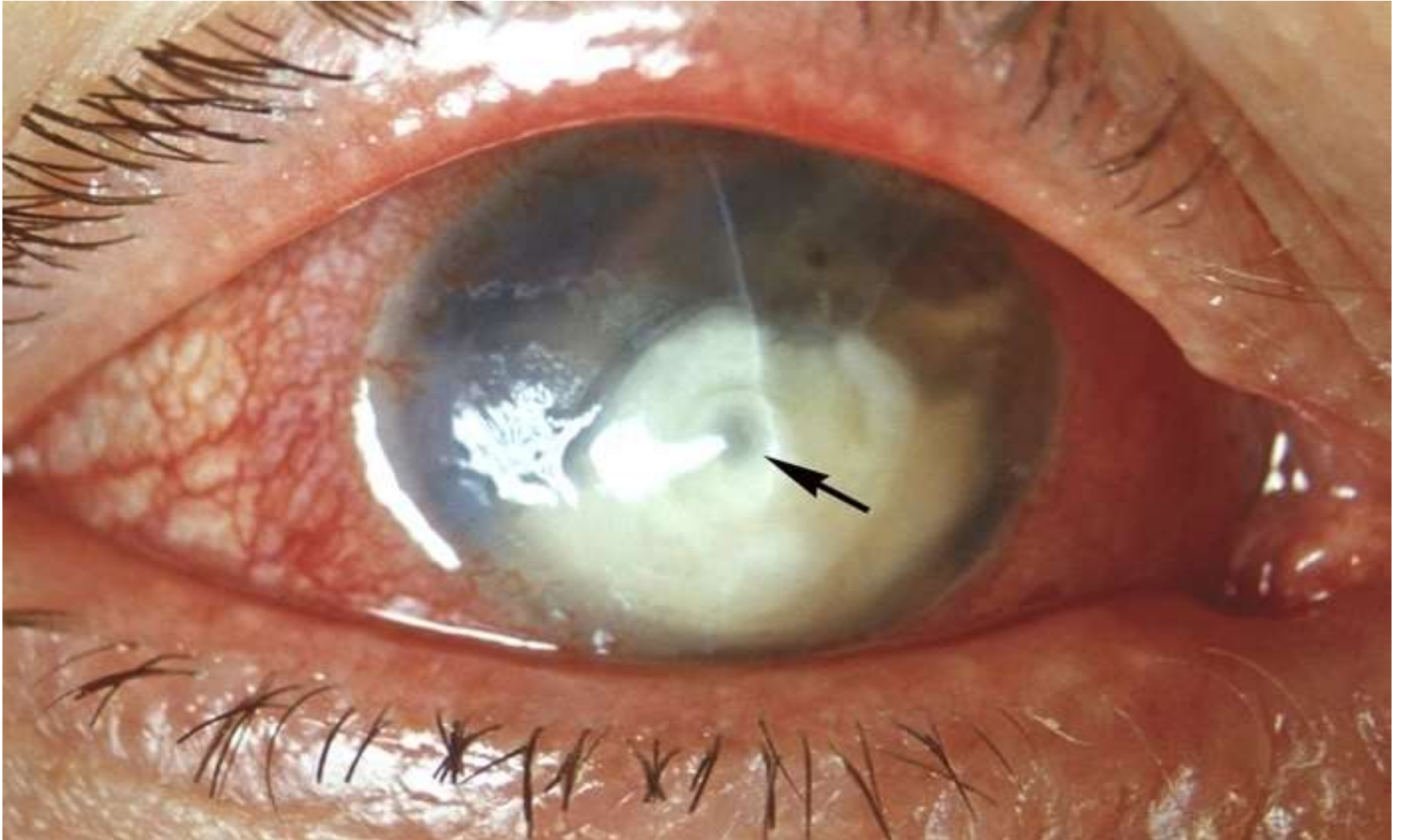
- 1. **Yüngül** - bədən çəkisi normanın 75-90%-ni təşkil edir.
- 2. **Orta ağırlıqlı** - bədən çəkisi normanın 60-75%-ni təşkil edir. (Biton və Bendston 1978)
- 3. **Ağır** - bədən çəkisi normanın 60-%-ni və daha azını təşkil edir, həm də uşaqların hamısında şişkinlik olur



# Kwashiorkor



# Keratomalyasiya (gözün buynuz təbəqəsinin yumşalması)



**C və P vitamininin çatışmazlığı -  
diş ətinin yumşalması və qanaxması**



**Niasinin (PP-vitamini) çatışmazlığı**  
***p e l l a q r a***





# *Yod çatışmazlığı - Zob*



## Qidalanmanın izafiliyi xəstəlikləri

Qidalanmanın izafiliyi xəstəlikləri  
içərisində müasir dövrün ən ciddi bəlaları

piylənmə və şəkərli diabet

hesab olunur. Həmçinin:

- arterial hipertenziya, ÜİX, miokard infarktı, ürək və beyin qan qan dövranı pozğunluqları, qara ciyərin piy distrofiyası, öd daşı, böyrək daşı xəstəlikləri, oynaq artrozları və s.



H  
o  
b

d  
T

# Piylənmənin dərəcələri

- İdeal çəki cədvəlindən istifadə zamanı bədən çəkisinin normadan 15%,
- Maksimal çəki cədvəlindən istifadə etdikdə isə 10%-dən artıq olduğu hallar piylənmə hesab olunur.
- **Piylənmənin 4 dərəcəsi ayırd edilir:**
  - I dərəcə - çəkinin normadan 10-29% **yuxarı olması**
  - II dərəcə - çəkinin normadan 30-49% **yuxarı olması**
  - III dərəcə - çəkinin normadan 50-99% **yuxarı olması**
  - IV dərəcə - çəkinin normadan 100% və daha çox **yuxarı olması**

# Orqanizmin sərf etdiyi enerji

- Orqanizmin sərf etdiyi enerji 2 növ enerji sərfindən ibarətdir:

- İnsanın iradəsilə tənzim olunmayan enerji sərfi;

- Tənzim olunan enerji sərfi.

## 1. Tənzim olunmayan enerji sərfinə:

- a) Əsas mübadiləyə sərf olunan enerji; Əsas mübadiləyə sərf olunan enerji dedikdə insan normal otaq temperaturu ( $20^{\circ}\text{C}$ ) şəraitində, tam sakit və uzanmış vəziyyətdə olduqda, orqanizmin həyat fəaliyyətinə – ayrı-ayrı üzvlərin işinə sərf olunan enerji nəzərdə tutulur.

- b) Qəbul olunan qidanın spesifik – dinamik həzminə sərf olunan enerji (zülal mübadiləsinə əsas mübadilə enerjisinin 30-40%-i; yağ mübadiləsinə 4-14%-i; k/h mübadiləsinə 3-7%-i qədər enerji)

- Qidanın qəbul olunması ilə əlaqədar olaraq enerji sərfi artır; bu zaman qida maddələrinin oksidləşməsi sürətləndiyinə görə enerji sərfi də çoxalır.

## 2. Tənzim olunan enerji sərfi.

- Tənzim olunan enerji sərfinə insanın əmək fəaliyyəti prosesində, məişət və ev şəraitində, idman hərəkətləri və başqa hərəkətlər zamanı sərf etdiyi enerji daxil edilir.

<b>Əməyin növü</b>	<b>Enerji sərfi kkal/saat</b>
<b>Sakit vəziyyətdə oxu (dərslərlər, stolun üzərində)</b>	<b>90</b>
<b>Ucadan oxumaq (oturaq vəziyyətdə)</b>	<b>102-112</b>
<b>Sakit vəziyyətdə, dayaqsız oturmaq</b>	<b>100</b>
<b>Dərs, müstəqil hazırlaşmaq</b>	<b>107-111</b>
<b>Mühazirəyə qulaq asmaq (oturaq vəziyyətdə)</b>	<b>102-112</b>
<b>Məktub, yazı yazmaq</b>	<b>90-112</b>
<b>Şəkil çəkmək (ayaq üstə)</b>	<b>110-120</b>
<b>Yazı maşınında, kompüterdə çap etmək</b>	<b>90-144</b>
<b>Hesablayıcı maşında iş</b>	<b>115</b>
<b>Laboratoriyada iş (oturaq) məşğələ dərsi</b>	<b>102-112</b>
<b>Laboratoriyada iş (ayaq üstə) məşğələ dərsi</b>	<b>151-180</b>
<b>Elmi laboratoriyada iş</b>	<b>120-140</b>
<b>Böyük auditoriyada mühazirə oxumaq</b>	<b>140-270</b>
<b>Söhbət etmək (oturaq)</b>	<b>106</b>
<b>Söhbət etmək (ayaq üstə)</b>	<b>112</b>
<b>Otaqda yerimək (yavaş)</b>	<b>140</b>
<b>Otaqda yerimək (adi qayda üzrə)</b>	<b>169</b>
<b>Oturaq vəziyyətdə istirahət</b>	<b>96</b>
<b>Ayaq üstə istirahət</b>	<b>111</b>

# Qidalanmanın kəmiyyət normaları 1991 (1951, 1968, 1982)

Qrup	Fiz.fəal.əms	Yaş	Kişilər		Qadınlar	
			(kkal)	(Ckal)	(kkal)	(Ckal)
I	1,4 (40)	18-29	2450	10250	2000	8368 7950
		30-39	2300	9623	1900	7531
		40-59	2100	8786	1800	
II	1,6 (43)	18-29	2800	11715	2200	9205
		30-39	3039	12715	2150	8996
		40-59	2500	10460	2100	8786
III	1,9 (46)	18-29	3300	13807	2600	10878
		30-39	3150	13180	2550	10669
		40-59	2950	12343	2500	10460
IV	2,2 (53)	18-29	3850	16108	3050	12761
		30-39	3600	15062	2950	12343
		40-59	3400	14226	2850	11925
V	2,5 (61)	18-29	4200	17573	-	-
		30-39	3950	16527	-	-
		40-59	3750	15690	-	-

## Yeni normalaşdırma zamanı fərqləndirilən cəhətlər

- Bu normalarda orta kəmiyyətlərdən başqa hüdud göstəriciləri də verilmişdir:
- Məs. 1-ci qrupda 18-29 yaşlı kişilər üçün orta 2450 kkal. Hüdud 2275-2625 kkal. Beləliklə hər qrupda oxşar iş görən, lakin müxtəlif peşələrdə çalışanlar əhatə olunmuşdur.
- Əvvəlki normaya nisbətən enerji təxminən:
- 1-ci qrupda orta hesabla 400 kkal. azalışdırm
- 2-ci qrupda təxminən 250 kkal. azalmışdır
- 3-cü və 4-cü qruplarda cüzi azalmışdır
- 5-ci qrupda orta hesabla 100 kkal. azalmışdır



## 2. Qidalanmanın keyfiyyətə təməyərliliyi

- Qidalanmanın bu göstəricisi – gündəlik qida rasionunda orqanizmin tələb etdiyi miqdar və keyfiyyətə bütün qida maddələrinin (zülalların, yağların, karbohidratların, mineral maddələrin, vitaminlərin və suyun) olmasını tələb edir.

### 3. Qida maddələri arasında tarazlıq

Gündəlik qida rasionunda olan ayrı-ayrı qida maddələri arasında tarazlığın -balansın olması:

- - zülallarının yağlara və karbohidratlara olan nisbəti

$$Z : Y : K/h = 1 : 1,2 : 4,6$$

- - mineral maddələrdən Ca:P; Ca:Mg nisbətləri

$$1 : 1,5-2 : 0,7$$

# 4. Qidalanma rejimi

(Yetkin insanlar üçün)

- Qidalanmada düzgün rejim müəyyən etmək və həmişə rejimlə qidalanmanı təmin etmək vacibdir.

■ Praktiki sağlam, yetkin insanlar üçün qidalanma rejiminin 2 variantı tövsüyyə olunur:

■ **3-dəfəli qidalanma** → əsasən fiziki işlə məşğul olan, çox enerji itirilən peşələrdə çalışanlar üçün məsləhətdir

■ **4-dəfəli qidalanma** → əsasən zehni əməklə məşğul olan, az enerji sərf edənlərə, oturaq həyat tərzini keçirənlərə tövsiyyə olunur



### **3-dəfəli qidalanma zamanı**

sutkalıq qida rasionu enerjisinin kəmiyyətcə aşağıdakı kimi bölünməsi məsləhət görülür:

- I səhər yeməyinə → 25-30%
- Nahara → 35-40%
- Şam yeməyinə → 20-25%

### ■ **4-dəfəli qidalanma zamanı isə:**

- I səhər yeməyinə → 25%
- II səhər yeməyinə → 15%
- Nahara → 35
- Şam yeməyinə → 25%

# Qidalanma rejimi

(uşaqlar üçün)

Uşaqlar üçün qidalanma rejiminin gözlənilməsi daha vacibdir

Bunlar üçün də qidalanma rejiminin 2 variantı tövsüyyə olunur

**5 dəfəli qidalanma →** məktəbəqədər yaşlı uşaqlar üçün (ibtidai sinif şagirdləri üçün də əlverişlidir)

(I səhər, II səhər yeməyi, nahar, ikindi və şam yeməkləri)

**4 dəfəli qidalanma → isə** əsasən yuxarı sinif şagirdləri üçün tövsüyyə olunur

(I səhər yeməyi, II səhər yeməyi, nahar və şam yeməkləri)



# Qidalanma rejimi (davamı - uşaqlar üçün)

**5 dəfəli qidalanma zamanı** sutkalıq rasionun verdiyi enerjinin kəmiyyətcə aşağıdakı kimi bölünməsi məsləhətdir :

- I səhər yeməyinə → 20%
- II səhər yeməyinə → 10-15%
- Nahara → 35%
- İkinci yeməyinə → 10-12%
- Şam yeməyinə → 20%

## **4 dəfəli qidalanma zamanı isə :**

- I səhər yeməyinə → 20-25%
- II səhər yeməyinə → 10-15%
- Nahara → 35 -40%
- Şam yeməyinə → 25%

# **Qidanın sanitariya-epidemioloji təhlükəsizliyi**

**Yeyinti məhsulları tərkibində sağlamlıq üçün təhlükəli fiziki, kimyəvi və bioloji kontaminantlar olmamalıdır, onlar əlverişsiz şəraitdə, düzgün saxlanmamaq hesabına oksidləşmə, qıcırma, qaxsıma və s. xassələrə malik olmamalıdır.**

**Müasir dövrdə insanların enerji sərfinin kəskin azalması qəbul olunan qidanın da azaldılmasına səbəb olmuşdur.**

**Lakin enerji sərfinin azalması heç də bioloji fəal maddələrə (mikronutrientlərə) tələbatı azaltmır, əksinə ekoloji sərbətsizlik, daim artan stressogen amillər və s. orqanizmin həyati vacib bioloji maddələrə -vitaminlərə, mikroelementlərə tələbatını daim artırır.**

**Təbii, təzə yeyinti məhsullarının azlığı, saflaşdırıcı (bioloji fəal komponentləri azaldan) - «qayçılayıcı» texnologiyanın bizə bəxş etdiyi məhsullar bolluğu şəraitində əhalinin epidemioloji sağlamlığının təminatına çalışmaq bizim vətəndaşlıq və peşə borcumuzdur !!!**

# *Ədəbiyyat*

- *Тель Л.З., Даленов Е.Д., Абдуллаева А.А., Коман И.Э. Нутрициология. М.2021*
- *Петровски К. С. Гигиена питания. М. 1975*
- *Петровски К. С., Ванханен В.Д.. Гигиена питания. М. 1982*
- *Гигиена XXI века. под ред. Г.И.Румянцева. М. 2001*
- *Королев А.А. Гигиена питания. М. 2007*
- *Gigiyena. M. A. Kazımovun redaktorluđu altında. Bakı 2005.*
- *Əhmədov İ.R., Vəlibəyova A.B. Nutrisiologiya. PDF variantı*





**Diqqətinizə görə  
minnətdaram !!!**