

Qidalanma və tibbi ekologiya kafedrası

Müxtəlif əhali qruplarının (zehni əməklə, idmanla məşğul olanların, ahıl yaşlılar və qocaların) qidalanma prinsipləri.

- *Kaf. müdiri, Respublikanın Əməkdar müəllimi, dosent İbrahim Əhmədov*

Mühazirənin planı

- Zehni əmək şəraiti-tində çalışan əhali qruplarının qidalanma prinsipləri
- Visseral-motor reflekslər, onların maddələr mübadiləsi və orqanizmin əsas həyati sistemlərinin funksional vəziyyətinə təsiri
- Stresin orqanizmə və maddələr mübadiləsinə təsirləri
- Stress və qidalanma və prinsipləri
- ❖ *İdmançının qidalanmasının xarakteri*
- ❖ idmançıların orqanizmində maddələr mübadiləsinin tipləri
- İdmançıların qida maddələrinə və enerjiyə tələbatı
- İdmançılar üçün zülalların, yağların, karbohidratların əhəmiyyəti
- İdmanın fəaliyyətinin müxtəlif vaxtlarından asılı olaraq idmançıların vitaminlərə və mineral maddələrə tələbatı
- İdmançıların qidalanma rejiminə tələblər **təlif əhali qruplarının faktiki dala**
- Ahıl yaşlılar və qocaların qidalanması
- Qocaların orqanizmi üçün səciyyəvi xüsusiyyətlər
- Ahıl yaşlıların və qocaların qida maddələrinə və enerjiyə tələbatı
- Ahıl yaşlıların və qocaların qidalanma rejimi
- Uzun ömürlülük reseptləri
- Ədəbiyyat

Zeni əməklə məşğul
olanların *qidalanması*

**Zehni əməklə məşğul olanlar üçün
HİPODİNAMİYA və SİNİR-ƏQLİ
GƏRGİNLİK səciyyəvi olduğundan
onların qidalanmasında vacibdir:**

Kaloriliyin məhdudlaşdırılması

Bioloji fəal maddələrin artırılması
(əvəz olunmaz aminturşuların, ÇDYT-ın,
lesitinin, fosfatidlərin, vitaminlərin,
mikroelementlərin və s.)

Zehni əməklə məşğul olan şəxslərə ən güclü mənfi təsir göstərən faktorlar arasında hipodinamiya xüsusi yer tutur

Hərəkəti fəallıq

☺ Əzələ sisteminin aktiv fəaliyyət göstərməsi başqa üzv və sistemlərin də fəaliyyətinə müsbət təsir göstərir

ilk növbədə:

- *ürək-damar və sinir sisteminin funksiyalarını normallaşdırır*

- *maddələr mübadiləsini tənzimləyir*

- *sinir sisteminin fəaliyyətini gücləndirir, hissi və hərəkəti reaksiyaları sürətləndirir*

Hərəkəti fəallığın faydası barədə fikirlər

■ Yunan filosofu Ərəstu (Aristotel) → İnsan orqanizmini heç nə uzun müddətli hərəkətsizlik kimi üzə - taqətdən sala bilməz.

■ Tisso → Hərəkət öz təsiri ilə hər bir müalicə vasitəsini əvəz edə bilər, lakin dünyanın bütün müalicə vasitələri hərəkətin göstərdiyi faydanı verə bilməz.

■ Sovet patofizioloqu Boqomoles → Ağıllı və normal həyatın birinci və ən əsas prinsipi – işdir, bədənin işləməsi, bütün orqanizmin işləməsidir.

Atalar sözləri:

- iş adamın cövhəridir,
- işləməyən dişləməz

■ Hazırda həkimlər hərəkəti fəallığa xüsusi yer verməyə başlamışlar:

- cərrahlar əməliyyatdan sonra
- kardioloqlar, terapevtlər ürək-damar sistemi xəstələrinin, miokard infarktının bərpaedici müalicəsində vaxtında tətbiq edilən hərəkətin faydalı effektinə xüsusi diqqət yetirməyə başlamışlar.

Zehni əməklə məşğul olan şəxslərin sutkalıq qida rasionlarının tərtibi zamanı aşağıdakı qaydalar rəhbər tutulur

- Qidanın energetik dəyəri 2400 - 2500 kkal (10042 - 11460 kC) arasında,
- bunun da təxminən 1200 -1400 kkal (5021-5858 kC) karbohidratların hesabına, 720 - 810 kkal (3012 - 3389 kC) yağların hesabına, 400 - 460 kkal (1674 -1925 kC) zülalların hesabına təmin edilməlidir.
- Mülayim məhdudlaşdırılmış rasionda orta hesabla sutkalıq norma: zülal 70 - 80 qr., yağ 80 - 90 qr., karbohidrat 300 - 350 qr. qəbul olunur.
- Heyvani mənşəli zülalların miqdarı sutkalıq normanın 50%-dən az olmamalıdır. Bu miqdarın yarısını isə süd zülalı təşkil etməlidir.
- Rasiondakı yağın dördü bir hissəsini kərə yağı, 1/4 hissəsini bitki yağı, 3-4-cü hissəsini isə yeyinti məhsullarının tərkibində olan yağlar və kulinariya məqsədilə istifadə olunan mətbəx yağlarının (marqarin) təşkil etməsi məqsədyönlüdür.
- Şəkər karbohidratların ümumi miqdarının 15%-ni təşkil etməlidir, karbohidratların azı 25%-nin kartof, tərəvəz və meyvələrin şəkəri hesabına ödənilməsi məsləhətdir (təxminən 80-100 qr). Eləcə də sutkada 2 qr üzvü turşular və 25 qr qida lifləri qəbul olunmalıdır

*Zehni əməklə məşğul olan əhali
qrupuna dair bütün normalar
birinci mühazirəmizdəki
cədvəllərdə (I qrup FFƏ)
əksini tapmışdır*

Emosional amillər və orqanizmə təsirləri

■ Orqanizmə yüksək sinir-psixi-psixoloji təsir göstərən amillər kifayət qədər çox və müxtəlifdir.

■ Zehni əməklə məşğul olan insanların fəaliyyətində əsas

■ gərginlik sinir sisteminin üzərinə düşür.

■ İnsanların həyatları, məişətləri, peşələrinin və s. çoxsaylı və daimi problemləri onların sağlamlıq durumuna təsirsiz ötürür.

■ Bunlara:

■ - istehsalat, elm, təhsil və s. sahələrdə yeni yanaşmalar,

■ - müasir istehsal texnologiyasının tətbiqi,

■ - yüksək avtomatlaşdırma və mexanikləşdirmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi,

■ - keyfiyyətə tələbatın artması,

■ - tələbatın yüksək, vaxtın isə qıtlığı

❖ Gündən-günə artan tədris gərginliyi,

❖ Yüksək həddə məlumatları mənimsəmək və araşdırmaq bacarığının vacibliyi,



Emosional amillərin orqanizmə təsirləri (davamı)

❖ İşçinin yüksək ixtisaslılığına tələbat,

❖ İşdə və məişətdə mübahisəli məsələlər,

❖ Məsul tapşırıqların tez və düzgün həllinə tələbat,

❖ Carona-19 qorxusu və təlaşı,

❖ Əmək tempinin yüksəkliyi,

❖ Artan gündəlik qayğılar,

❖ Maddi çətinliklər,

❖ Mənəvi sıxıntılar və s. aiddir.

■ Son zamanlar bütün sahələrdə tətbiq edilən avtomatlaşma və mexanikləşmə tədbirləri təkcə zehni əməklə məşğul olan insanların deyil, müxtəlif istehsalatlarda çalışan işçilərin də orqanizminin sutkalıq enerji sərfinin nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmasına gətirib çıxarmaqla bərabər,

■ həm də bir sıra peşələrdə çalışan insanların yüksək sinir-psixiki gərginlik-stress təsirinə məruz qalmalarına səbəb olmuşdur.

■ Yüksək sinir-psixiki gərginlik-stress təsirlərinə xarici mühit faktorları da aid edilməlidir

Emosional amillər və orqanizmə təsirləri

Müsbət emosional gərginlik orqanizmə xoşagələn, stimullaşdırıcı təsir göstərir. Bu işə işçini fəal yaradıcılığa və çətinlikləri asanlıqla aradan qaldırmağa səfərbər edir.

Ancaq emosional amillər xüsusilə vaxt qıtlığı, həyata keçirilməsi müşkül , həm də həvəssiz-maraqsız, işə yüksək tələbkarlıq şəraitində daha tez və nəzərəçarpan sinir-emosional gərginliyə – emosional stressə səbəb olur.

Tədqiqatlar göstərir ki, hətta qısamüddətli mənfi emosional stress təsir nəticəsində belə sinir sisteminin, ürək-damar, tənəffüs, endokrin, həzm sistemlərinin fəaliyyəti pozulur, maddələr mübadiləsində xoşagəlməz dəyişikliklər, iştahanın itməsi və s. meydana çıxır.

Belə qısamüddətli təsirlərdən baş verən dəyişikliklər müvəqqəti xarakter daşısalar da orqanizmi vərdiş edilmiş həyati ritmindən çıxarır, əhvalının pozulmasına səbəb olur, əmək qabiliyyətinə, davranışına və ümumi vəziyyətinə mənfi təsir göstərir.

Emosional amillər və orqanizmə təsirləri (davamı)

Təkrarlanan və sürəkli emosional təsirlər isə orqanizmə daha güclü təsir göstərirlər.

➤ **Hətta çox yüksək müsbət təsirə malik emosiyanın da (xüsusən də qəfləti-ani çatdırılan) ciddi sonluqları ola bilər.**

➤ **Təkrarlanan stress situasiyalar üzv və sistemlərin fəaliyyətinə nəzərəçarpan dəyişikliklər törədir, orqanizmin mühafizə gücünü və uyğunlaşma qabiliyyətini zəiflədir.**

■ **Bütün bunlar maddələr mübadiləsinin pozulması, «stress xəstəliklərinin» meydana çıxmasına səbəb olur.**

■ **Stress təsirlərə zehni əmək sahəsində çalışanlar daha çox məruz qalırlar.**

↓
Beyin yarımkürələri ,

Emosional stress

Baş beynin retikulyar-limbik sistyeminə təsir edir

↓
Hipotalamus-böyrəküstü vəzlər sistemi işə qoşulur

↓
Hipotalamusun
birləşdirici toxumadan

↓
Noradrenalin

↓
Simpatoadrenal sistem fəallaşır
Böyrəküstü vəzə təsir, beyin maddədən

Adrenalin

↓
Qanda adrenalin artır, hepato-adrenal baryeri keçir
baş beynin adrenoreaktiv elementlərinə A çox axır

(sxemin davamı)

Baş beyin adrenoreaktiv elementlərinə A çox axır



Hipofizin ön payına təsir edir

Adrenotrop hormon



Böyrəküstü vəzin qabıq maddəsinə təsir edir

Kortikosteroidlər



**Dehidrokortikosterol, kortikosterol, aldosteron, kortizon,
hidrokortizon, kortizol**



Katexolaminlərin miqdarı artır

Adrenalin, noradrenalin, dofa, dofamin



vərdiş olunmuş həyati ritmlərin pozulması

Stress zamanı maddələr mübadiləsində baş verən dəyişikliklər

* **Zülallara tələbat artır**

- Qanda əvəzolunmaz amin turşuların səviyyəsi yüksəlir,
- Sidikdə əvəzolunmaz amin turşuların miqdarı artır (triptofan, metionin, qlütamin, tirozin),
- «T» limfositlərdən zülalların səfərbər olunması baş verir (qlükoza hasilinə sərf olunur)

Stress zamanı maddələr mübadiləsində dəyişikliklər

* **Yağ mübadiləsində nəzərəçarpan dəyişikliklər baş verir** (sxem !)

- **Piy depolarından yağın mobilizasiyası baş verir,**

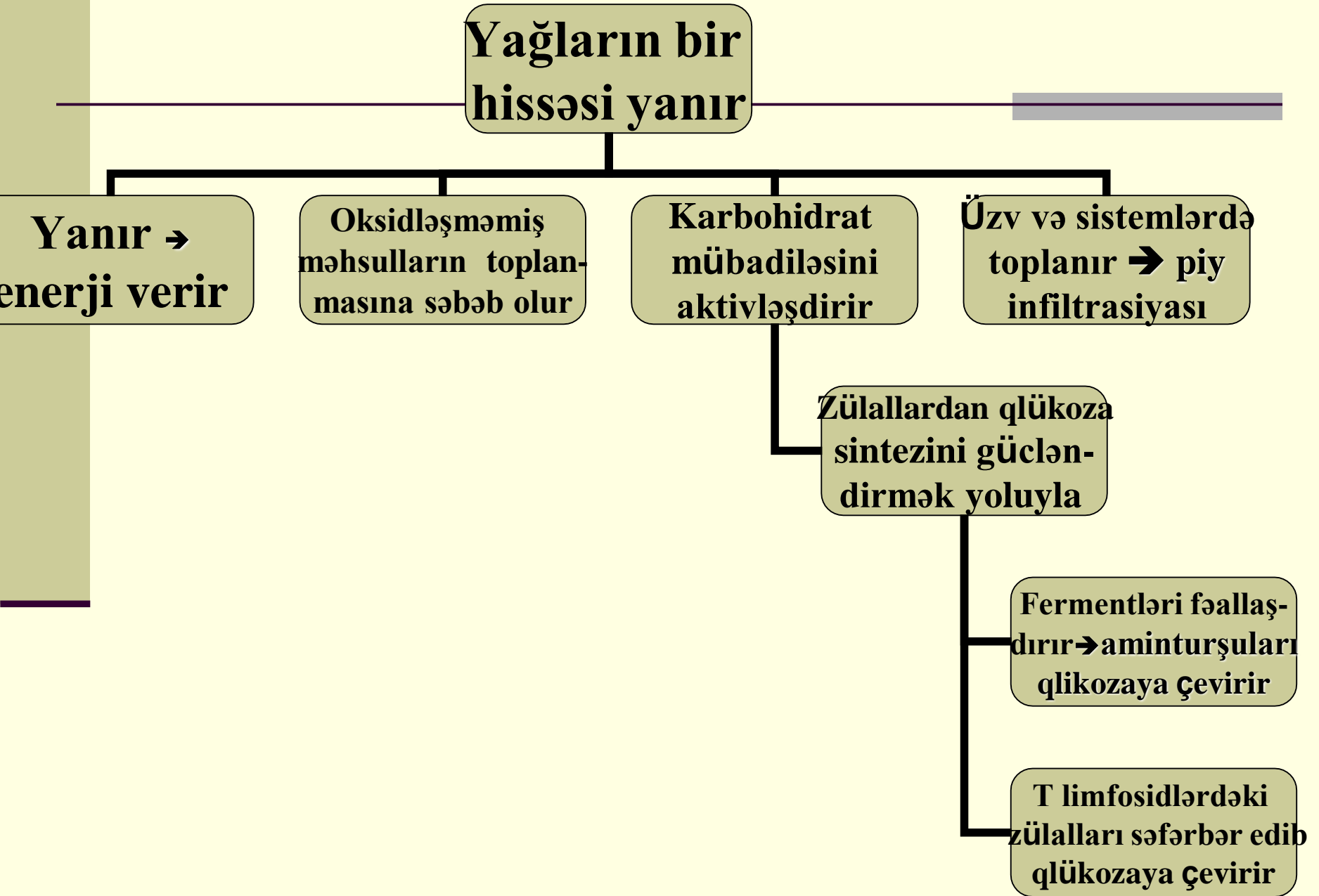
- **Triqliseridlər və etirifikasiya olunmamış yağ turşuları ilə qanın yüklənməsi meydana çıxır**

(bunlar yanıb enerjiyə çevrilirlər-yağ tipli enerji təminatı),

Qara ciyərdə xolesterin sintezi yüksəlir (2,5 dəfə - Yastrebtseva)

- **Yağ turşularının izafiliyi → müxtəlif orqanlarda toplanma-qara ciyərin piy infiltrasiyası**

Yağ turşularının mübadilədə iştirakı



** Stress zamanı maddələr mübadiləsində baş verən dəyişikliklər*

(davamı)

*** Karbohidrat mübadiləsində də dəyişikliklər müşahidə olunur**

- qlizoliz və qlükogenoliz prosesləri sürətlənir,
- mədəaltı vəzin β -hüceyrələrinin şirə ifrazı dəyişir,
- qanda insulinin miqdarı azalır → hipoglikemiya,
- qanda qlükozanın miqdarı artır → qlükozanın yağ turşularına çevrilməsi sürətlənir, yağ turşuları sintezi artır → piy depolarında toplanır

Stress zamanı baş verən dəyişikliklər (davamı)

✳ **Stress orqanizmin vitaminlərə tələbatını 2-3 dəfə artırır** (xüsusilə B qrupuna)

➤ - **B₁ vitamini** hüceyrə fosfatidləri ilə əlaqədar xolinin asetilləşməsində iştirak edir

➤ - **B₂ vitamini** stress təsirindən böyrəküstü vəzin hiperplaziyasına mane olur

➤ - **PP vitamini** B₂ ilə sinergistdir → deməli təsiri eyni olacaqdır

➤ - **B₆ vitamininə** tələbat artır (çatışmayanda mielin toxumasının lipid sintezi pozulur)

➤ - **E vitamininə** tələbat artır

✳ **Stress orqanizmin mineral maddələrə tələbatını artırır**

-xüsusilə kaliuma, misə və s.

Emosional gərginlik zamanı bioloji fəal maddələrə tələbat artır

Qida maddələri:

Mənbələri (məhsullar)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Aminturşulara:
fenilalanin, qlütamin, tirozin➤ Çox doymamış yağ turşularına➤ Qlükozaya, pektin maddələrə, sellulozaya➤ Vitaminlərə
B₆, E, C➤ Mineral maddələrə
<u>-dəmir, mis, manqan</u> | <ul style="list-style-type: none">★ Yağsız pendirlər, kəsmiklər; balıq (atlantik siyənəyi, stavrida, sardina), yağsız ət, qoyun südü, II-növ çörək, pomidor★ Bitki yağları★ Meyvə-giləmeyvələr, tərəvəzlər, kobud üyüdülmüş unlardan alınan məmulatlar, çörək★ Qara ciyər, skumbriya, toyuq ət, yulaf, qarabaşaq yarmaları, bitki yağı, kobud üyüdülmüş unlar, itburnu, sitrus meyvələri, tərəvəzlər, meyvə-giləmeyvələr★ ət, qara ciyər, qoz, paxlalılar, qarabaşaq yarması, tərəvəzlər, meyvə-giləmeyvələr |
|---|--|

Zehni əməklə məşğul olan, yüngül işdə çalışanların qidalanma rejimi

4 dəfəli qidalanma məsləhətdir

- I səhər yeməyi-25%
- II səhər yeməyi -15%
 - Nahar -35%
- Şam yeməyi-25%

Zehni əmək – emosional gərginliyin meydana çıxardığı patologiyalar

- **Arterial hipertoniya**
- **Ürəyin işemik xəstəlikləri**
- **Nevrozlar**
- **Şəkərli diabet**
- **Mədə və 12-barmaq bağırsaq yarası**
- **Insult**
- **Piylənmə**
- **Bəd xassəli şişlər və s.**

Stressogen məhsullar

- **Ət və ət məhsulları**
- **Şəkər**
- **Dən məmulatları:**
 - **yüksək çeşidli çörək növləri**
 - **yarmalar** (qarabaşaq və yulaf istisna olmaqla)
 - **tortlar, biskvitlər**
 - **şokaladlar ???** və s.

Antistressogen qida amilləri

Bunlar beyin toxumasından amonyakı xaric edirlər

* Aminturşular

■ - metionin

■ - triptofan

■ - tirozin

■ - qlütamin

* ÇDYT

* Qida lifləri (selluloza, pektin maddələri)

* Vitaminlər (B₁, B₂, B₆, PP, E, C)

* Mineral maddələr (Ca, K, Fe, Cu, Mn)

■ **STRESSİN**

■ **müdavimlərin orqanizminə təsirinin
nəticələrinə dalr**

■ **şəxsi tədqiqatlarımızdan**

■ **məlumatlar.**



■ **Emosional stress şəraitində
qidalanmanın səmərələşdirilməsinin
orqanizmin funksiyalarına və
mübadiləyə təsiri**



Sidikdə katexolaminlərin dəyişməsi

Adrenalin Dofa

Göstəricilər	Adrenalin				Dofa			
Müddət	Cari təhsil		İmtahan vaxtı		Cari təhsil		İmtahan vaxtı	
Rasionlar	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Ən-ənəvi	2,80 ±0,06	100,0	3,62 ±0,10	* <u>129,3</u>	25,7 ±1,46	100,0	33,3 ±0,81	* <u>129,5</u>
Səmərəli	2,81 ±0,08	100,0	326 ±0,08	*, ** <u>116,0</u>	26,0 ±0,85	100,0	1,8 ±1,13	<u>122,2</u>

Psixofizioloji göstəricilər

Göstərici	İmtahandan əvvəl			İmtahan vaxtı			İmtahandan sonra		
	BİS	SS	GHRGD	BİS	SS	GHRGD	BİS	SS	GHRGD
Rasi onl									
Ənə nəvi	129,0 ±4,1 *	<u>61,0</u> ±2,8	96,0 ±3,6	<u>140,0</u> ±5,1	<u>109,0</u> ±3,9	84,0 ±2,9*	<u>122,0</u> ±4,8*	<u>113,0</u> ±2,2*	100,0±3,3 *
Səm ərəli	140,0±3,8	<u>42,0</u> ±1,1	82,0±3,0	<u>141,0</u> ±4,7	<u>98,0</u> ±3,3	86,0 ±3,0	<u>142,0</u> ±4,6	<u>95,0</u> ±3,0	79,0 ±2,7

Qeyd : * fərq səhihdir, BİS – baxılan işarələrin sayı, SS – səhvlərin sayı, GHRGD - görmə hərəkəti reaksiyalarının gizli dövrü

Müdavimlərin müvəffəqiyyət göstəriciləri

Rasionlar	imtahanlar					
	I	II	III	IV	V	Orta bal
Səmərəli	4,2	3,5	4,2	3,7	3,8	3,9
Ənənəvi	4,2	3,5	3,5	2,2	3,5	3,3

Əl barmaqlarının gücü

Rasionlar	M±M	P	M±M	P
Ənənəvi	70,0±1,20 100,0 %	-	59,9±2,16 <u>85,6 %</u>	-
Səmərəli	68,8± 0,96 100,0 %	<0,5	64,8±1,57 <u>94,3 %</u>	=0,05

Idmançuların qidalanması

■ **Səmərəli qidalanma idmançıların optimal inkişafına təminat yaradır və onların idman müvəffəqiyyətlərinin səviyyəsini yüksəldir.**

■ *İdmançının qidalanması müxtəlif idman növləri zamanı orqanizmdə metabolitik proseslərin xüsusiyyətlərinə müvafiq tərtib olunmalıdır.*

■ **Onların qidasının xarakteri idmanın növləri və idman gərginliyinin müxtəlif intensivlik dərəcəsinə uyğun gəlməlidir.**

Müxtəlif intensivlikli idman növləri zamanı idmançıların orqanizmində gedən maddələr mübadiləsinin növləri

İdmançıların orqanizmində maddələr mübadiləsinin intensivliyinin 3 tipi müşahidə oluna bilir :

I tip maddələr mübadiləsi

(yüksək fiziki gərginlik zamanı baş verən).

Bu tip mübadilə plastik qida komponentlərinin enerji məqsədinə məsrəfiinin yüksəlməsi, eləcə də əzələ daxili enerji mənbələrinin (fosfokreatin, qlikogen) yüksək sərfi ilə səciyyələnir.

Zülal mübadiləsində proteolitik proseslərin üstünlük təşkil etməsi müşahidə olunur.

Əzələ adenozintrifosfatının plastik məqsədə sərfi məhdudlaşır və o əsasən intensiv əzələ işinin enerjisini ödəməyə xidmət edir.

İşçi hipoksiyanın və oksigen borcunun yaranması ilə əlaqədar qlikolitik proseslərin intensivliyi artır.

Müxtəlif intensivlikli idman növləri zamanı idmançıların orqanizmində gedən maddələr mübadiləsinin növləri

II tip maddələr mübadiləsi

Bu tip orta və mülayim fiziki gərginlik üçün xarakterikdir. Bu zaman daha çox enerjinin əzələdən xaric mənbələri sərf olunur.

Qlikoliz prosesləri aerob oksidləşmə prosesləri tərəfindən sıxışdırılır və metabolitik proseslər davamlılığı ilə səciyyələnir. Buna baxmayaraq bu və ya digər dərəcəli oksigen borcu əmələ gələ bilər.

III tip maddələr mübadiləsi

- uzun müddətli orta və mülayim fiziki gərginlik zamanı müşahidə olunur.

Metabolitik proseslərin davamlı ikincili pozğunluğu → qlikolizin güclənməsi, işçi hipoksiyanın meydana çıxması, oksigen borcunun yaranması baş verir.

Bu tip maddələr mübadiləsi üçün uzun sürən bərpa müddəti tələb olunur.

İdmançıların qidalanma prinsipləri

Rəsmi məlumatlara görə idmançının sutkalıq rasionunun enerjisi gərgin məşqlər və yarışlar zamanı sutkada kişilər üçün 4500-5000 kkal., qadınlar üçün 3500-4000 kkal. təşkil edir.

İdman məşğələlərinin əməkçinin əsas işi ilə əlaqələndiyi zaman qida rasionunun enerjisinin təxmini həddini xüsusi koefisientlə dəqiqləşdirmək olar.

Bu koefisientə müvafiq olaraq qısamüddətli intensiv fiziki gərginlik zamanı sutkalıq enerjiyə fizioloji tələbat normasının üzərinə 500-800 kkal., uzunmüddətli intensiv fiziki gərginlik zamanı isə 800-1500 kkal əlavə olunmaqla ödənə bilər.

İdmançının çəkisinin sabitliyi qidalanmanın düzgünlüyünə dəlalət edir. Piy toplanması hesabına deyil, əzələ sisteminin inkişafı ilə əlaqədar çəkinin mülayim artması müsbət qiymətləndirilməlidir.

**İdmanın növündən asılı olaraq idmançıların
sutkalıq rasionunun enerji tələbatı (kkal)**

<i>İdman növü</i>	<i>Kişilər</i>	<i>Qadınlar</i>
Gimnastika, fextovaniya	3600-4200	3000-3600
Voleybol, basketbol	4200-4500	3600-3800
Futbol, xokkey	4400-4800	
Qısa məsafəyə qaçış, tullanma, yadro atmaq	3700-4200	3200-3600
<u>Uzaq məsafəyə qaçış</u>	<u>5000-5500</u>	4200-4700
<u>Güləş, boks, ağırlıq qaldırma:</u> Yüngül çəkidə	4200-4500	
	Orta çəkidə	
	<u>Ağır çəkidə</u>	
Lij: qısa məsafəyə, tullanma	<u>6000-dək</u>	
	4400-4700	3700-4000
	4800-5000	4100-4250
	4400-4700	3700-4000
Konki		
Qrebli	5400	<u>4600</u>
Üzgüçülük	4000-4500	<u>3400-3800</u>
<u>Uzaq məsafəyə üzmə</u>	<u>5000-dək</u>	4200-dək
Atıcılıq	4000-4200	3400-3600
At idmanı	4300-4800	3700-4100

İdmançıların qida maddələrinə və enerjiyə tələbatı

Qida komponent ləri	Zülallar qr.		Yağlar qr.		Karbonhidratla r qr.	Kalorilik (kkal)
	Ümumi	O cüm. heyvani	Ümumi	menş. bitki		
			<i>Gərgin fəaliyyət</i>			
Kişilər	154-171	77-86	145-161	44-48	615-683	4500-5000
Qadınlar	120-137	60-69	113-129	34-39	477-546	3500-4000

İdmançılar üçün zülalların əhəmiyyəti

İntensiv fiziki yük zülallara tələbatın yüksəlməsi ilə müşayiət olunur.

Bu zaman zülallar təkcə plastik məqsədə - toxuma elementlərinin bərpasına deyil, həm də əzələ kütləsinin inkişafı üçün əzələ toxumasının yeni hüceyrələrinin yaranmasına və əzələlərin yaxşı işçi vəziyyətdə saxlanmasına sərf olunur.

Rasionda zülalların yüksək səviyyədə olması idmançının ümumi əmək qabiliyyətinə müsbət təsir göstərir və onu artırır, həmçinin yorğunluğunu azaldır və gücünü tez bərpa etməyə kömək edir.

Rasionda zülalların çoxluğu mərkəzi sinir sisteminin fəaliyyətinə müsbət təsir göstərir, qıcıqlanma və reflektor fəaliyyəti gücləndirir, qısa vaxt məkanında reaksiyaların sürəti və maksimal konsentrasiyasına imkan yaradır.

Xüsusilə maksimal və submaksimal gərginlik zamanı və güc nə qədər yüksək olarsa, rasionda zülalların çoxluğu daha vacibdir. Çünki bu halda zülal mübadiləsinin intensivliyi daha yüksək olur.

İdmançılar üçün zülalların əhəmiyyəti (davamı)

Gücün gərginliyi və yükü artdıqca miozinin adenazintrifosfat fəallığı zəifləyir. Bunun qabağını almaqda qlütamin turşusunun rolu daha yüksəkdir. Ona görə də bu aminturşu ilə zəngin məhsullara rasionda üstünlük vermək lazımdır.

İdmançıların qara ciyərində piy infiltrasiyasının yaranması təhlükəsi nəinki ağır, gərgin və uzunmüddətli idman, hətta yüngül hallarda da mövduddur.

Ona görə də rasionda lipotrop xassəli məhsullara (kəsmik, qara ciyər paşteti, mal-dana əti, balıq, yumurta və s.) xüsusi yer verilməlidir.

Rasionda zülalların çoxluğu intensiv idman gərginliyindən sonra əzələ zülallarının sintezini yüksəldir və əzələ gücünü artırır.

İdmançıların rasionunda zülalların bədənin hər kq-na 2 qram olması vacibdir. Amma gərginlik yüksək olanda, hətta uzunmüddətli orta və mülayim gərginlik zamanı belə bədənin hr kq-na 2,5 qr zülal məsləhətdir.

İdmançılar üçün yağların əhəmiyyəti

Yağların normalaşdırılması zamanı bir sıra xüsusiyyətləri nəzərə almaq vacibdir:

Aydınlaşdırılmışdır ki, gərgin və sürətli idman yükü zamanı yağların enerji komponenti kimi sərfi məhdudlaşır.

Submaksimal ağırlıqlı idman vaxtı belə rasionda yağların miqdarının yüksəkliyi qanda və sidikdə ketonların miqdarını nəzərə çarpan dərəcədə yüksəldir.

Hətta uzunmüddətli mülayim və orta ağırlıqlı idman gərginliyi zamanı keton cisimciklər az olsa da, qara ciyərin piy infiltrasiyası baş verə bilər.

Ona görə də idmançıların qida rasionunda nəinki maksimal və submaksimal gərginlik zamanı, hətta uzunmüddətli ağır olmayan idman fəaliyyəti zamanı belə yağları məhdudlaşdırmaq lazımdır.

İdmançılar üçün zülal-yağ nisbət. 1 : 0,7 olması məsləhətdir

Ancaq nəzərə çarpan aşağı temperaturda müşayət olunan idman növlərində (üzgüçülük, qış idmanı) yağın yüksəkliyinə yol verilə bilər.

Bitki yağlarının ümumi yağın 25%-ni təşkil etməsi məqsədyönlüdür.

İdmançılar üçün karbohidratların əhəmiyyəti

İdmançılar üçün ən əlverişli enerji mənbəyi karbohidratlardır.

Çünki karbohidratlar orqanizmdə həm aerob, həm də anaerob oksidləşmək imkanına malikdirlər.

İdmanın ağırlığı, gərginliyi və sürəkliliyindən asılı olaraq orqanizmdə qlikoliz prosesləri güclənmiş olur ki, bu da işçi hipoksiya - oksigen borcu ilə müşayiət olunur.

Məlumdur ki, karbohidratlar nisbi hipoksiya şəraitində daha asan enerji mənbəyi rolu oynamaqla intensiv əzələ işi zamanı orqanizmdə meydana çıxan asidotiv proseslərin azalmasına imkan yaradırlar.

Beləliklə qidanın zülal-karbohidrat xarakterliliyi idmançılar üçün daha səmərəlidir.

Belə güman edilirdi ki, orqanizmin karbohidrat ehtiyatı tez tükənir və qanda şəkərin səviyyəsini normal səviyyədə saxlamaq üçün asan mənimsənilən karbohidratların çox qəbulu kifayətdir.

Lakin tədqiqatlar göstərir ki, ağır və sürəkli idman qlikoliz proseslərini və qara ciyərin qlikogen toplamaq imkanlarını boğur. Deməli qanda şəkərin normal səviyyəsini saxlanması üçün şəkərin qana tədricən daxil olması və qara ciyərdə qlikogenolizin reflektoru güclənməsi vacibdir.

Normal mübadilə üçün idmançılara tələb olunan karbohidratların 1/3-nin asan mübadilə olunan, 2/3-nin isə nişasta şəklində ödənilməsi daha məqsədəuyğundur.

İdman fəaliyyətinin müxtəlif vaxtlarından asılı olaraq
idmançıların vitaminlərə tələbatı (mq/gün)

	A	β karotin	B₁	B₂	PP	C
Adi idman məşğələləri	2	2	3	2	20	75
Əsas məşq müddəti	2	3	10	2,5	25	100-150
Yarış müddəti	2	2	10	2	25	200-250
Yarış vaxtı startdan əvvəl	-	-	-	-	-	150^x
Yarışdan 3-4 gün sonra	1	2	3	2	25	200-250

*** 250 mq sutkalıq norma hesabıyla**

**İdmanın növündən asılı olaraq idmançıların
vitaminlərə tələbatı (1000 kkal/mq).**

Fiziki gərginliyin xarakteri	B₁	C
Fiziki əmək	0,6	15-18
Maksimal və submaksimal güc və sürətə malik idman	1,1	25
Uzun müddətli idman gərginliyi	2,0	30

Mineral maddələrə tələbat (müqayisəli)

	Ca qr	P qr	Mq qr	K qr	F_{Mq}	NaCl qr
İdmançılar	2	4	0,8	5	20	20-25
Yaşlı insanlar	0,8	1,6	0,6	3	15	10-12 (6-8)

İdmançıların qidalanma rejiminin tərtibi
zamanı rəhbər tutulmalı müddəalar:

Qidanı sutka ərzində 4 dəfə qəbul etmək lazımdır.

Qida qəbulu arasındakı müddət 5 saatdan artıq olmamalıdır

Qidanı bilavasitə idman yükü qabağı qəbul etmək ziyandır.

Qidanı yarış başlamağa 3,5 saat qalmış qəbul etmək lazımdır.

Gərgin məşqləri acqarına keçirmək olmaz.

Məşqlər qurtardıqdan sonra 15-20 dəqiqədən tez olmamaq şərtilə qida qəbuluna icazə verilir.

**İdmançıların gündəlik qidasının kaloriliyinin
ayrı-ayrı qəbul vaxtlarına bölünməsi**


Qida qəbulu vaxtları	Rasionun ümumi kalorisinin miqdarı %-lə
Səhər yeməyi	30-35%
Nahar	35-40%
İkindi yeməyi	5-10%
Şam yeməyi	25-30%



Ahıl yaşlılar

və

qocaların qidalanması

- 
- **Gerontologiya** - qocalma prosesini bioloji aspektdə öyrənən, qoca orqanizminin fiziki və mənəvi xüsusiyyətlərini və sosial əhəmiyyətini araşdıran elmdir.

 - **Geriatriya** - isə yaşlıların (qocaların) xəstəliklərinin profilaktika və müalicəsini öyrənən tibb sahəsidir.

- **Hipokrata görə qızgın təbiətli, kök olmayan, parlaq gözlü-hökmən qonur-şabalıdı (kariy) insanlar çox yaşayır.**
- **Maksimal ömür uzunluğuna adətən qarışıq mənşəli insanlar nəsib olurlar.**
- **Bir sıra alimlər ömür uzunluğunu bədən səthinin ölçüləri ilə (Rubner), başqaları orqanizmin inkişaf müddəti ilə əlaqələndirirlər.**
- **Buffona görə canlı orqanizmin ömrü onun inkişaf dövründən 5-7 dəfə çox olmalıdır. məs.:**

Canlı	İnkişaf dövrü	Ömür uzunluğu
it	2 il	10-15 il
pişik	1,5 il	8-10 il
qurd	4 il	20 il
at	5 il	20-30 il
dəvə	8 il	40 il
insan	20 - 25 il	100 - 125 il

Qocalmaya səbəb olan amillər.

- 1. Plastik proseslərin (assimilyasiya) intensivliyinin azalması.**
- 2. Ferment sisteminin funksional imkanlarının azalması, mədə-bağırsaq traktının sekretor və motor funksiyasının zəifləməsi.**
- 3. Bağırsaqda mikrobiosenozun pozulması.**
- 4. Orqanizmin müdafiə - adaptasiya imkanlarının aşağı düşməsi.**
- 5. Qlükoza və DYT-na tolerantlığın aşağı düşməsi.**
- 6. Hipokineziya və onunla əlaqəli izafi bədən çəkisi.**
- 7. Piylənmənin mənfi nəticələri və əzələnin yüklənməməsi**

Qocalma üçün xarakteriklik:

Uzv və sistemlərin funksional vəziyyətinin zəifləməsi,
mübadilə proseslərinin zəifləməsi,

**Oksidləşmə-reduksiya proseslərinin ləngiməsi,
Atrofik və distrofik dəyişikliklər.**

**Sinir toxumalarının dəyişiklikləri
Mədə-bağırsaq sisteminin atrofiyası**

Dayaq hərəkət-bağ aparatında dəyişikliklər

**Endokrin sistemin dəyişiklikləri
Ağ ciyərlərin həyat tutumunun azalması
Ürək-damar sistemi fəaliyyətinin dəyişiklikləri**

Qocalq üçün xarakteriklik: *(davamı-1)*

Distrofik dəyişikliklər → *birləşdirici toxuma xüsusi hüceyrələri sıxışdırır-əvəz edir, reproduksiya qabiliyyətinə malik nukleoproteidlər (generativ zülallar) daha çox funksional məqsədə sərf olunur, reproduktivliyini itirir.*

Sinir toxumalarında həyəcanlanma və tormozlanma prosesləri zəifləyir, sinir sisteminin gücü, sinir hüceyrələrinin sayı və ölçüləri azalır.

Mədənin selikli qişaları nazıqləşir, sadələşir, hüceyrələr spesifikliyini itirir, mator və sekretor funksiyaları məhdudlaşır, turşuluq azalır, ferment fəallığı zəifləyir, konsentrasiyası azalır → axlorhidriya (60 yaşdan yuxarı insanların təxminən 30%-də).

Pepsin fəallığının azalması həmçinin bağırsağ florasına da təsir edir, çürüdücü mikrobların miqdarı, çürümə məhsulları nəinki artır, eləcə də həzmdə iştirak etməyən, hətta həzmin ayrı-ayrı proseslərinə mənfi təsir göstərən mikroorqanizmlərin meydana çıxmasına imkan yaranır.

Qocalq üçün xarakteriklik: (davamı-2)

Dayaq-hərəkət aparatında dəyişikliklər: sümüklərin, xüsusilə borulu sümüklərin nazikləşmə, kövrəkləşməsi, onurğa fəqərələrində dəyişikliklər, qığırdaqların deformasiyası, sayə əzələlərin həcmnin azalması, birləşdirici toxumanın artması.

Endokrin vəzlərin (qalxanvari, hipofiz, böyrəküstü, cinsiyyət) progressiv atrofiyası

Ağ ciyərlərin həyat tutumunun azalması, oksigen qəbul etmə və karbon qazı xaric etmə imkanlarının zəifləməsi, emfizema

Arteriyaların qalınlaşması, elastikliyini itirməsi, kövrəkləşməsi → A/D yüksəlməsi !!!

Ahıl yaşlıların və qocaların **qidalanmasının təşkili zamanı vacibdir:**

- Həzmin çətinləşməsini nəzərə almaq, **həmişə eyni vaxtda** qidalanmaya üstünlük vermək
- Qidanın **həcmi və kaloriliyini azaltmaq**
- *(yağlar və karbohidratların, xüsusilə şirniyyat və digər qənnadı məmulatlarını, nişastanı azaltmaqla) kəmiyyəti tənzimləmək,*
- **Bioloji aktiv maddələrin miqdarını** *(vitaminlər, mikroelementlər, fosfatidlər, ÇDYT, aminturşular və s.) artırmaq*
- Qidanı **təbii antisklerotik maddələrlə zənginləşdirmək**
- Qida qəbulları arasında uzun fasiləyə yol verilməməsi

Ahıl yaşlılar və qocaların qidalanma normaları (qr)

Yaş	Zülallar		Yağlar	K/h	kkal
	ümumi	o/c.heyv			
Kişilər 60-74	69	38	77	333	2300
75 və >	60	33	67	290	2000
Qadınlar 60-74	63	35	70	305	2100
75 və >	57	31	63	275	1900

Mineral maddələr:

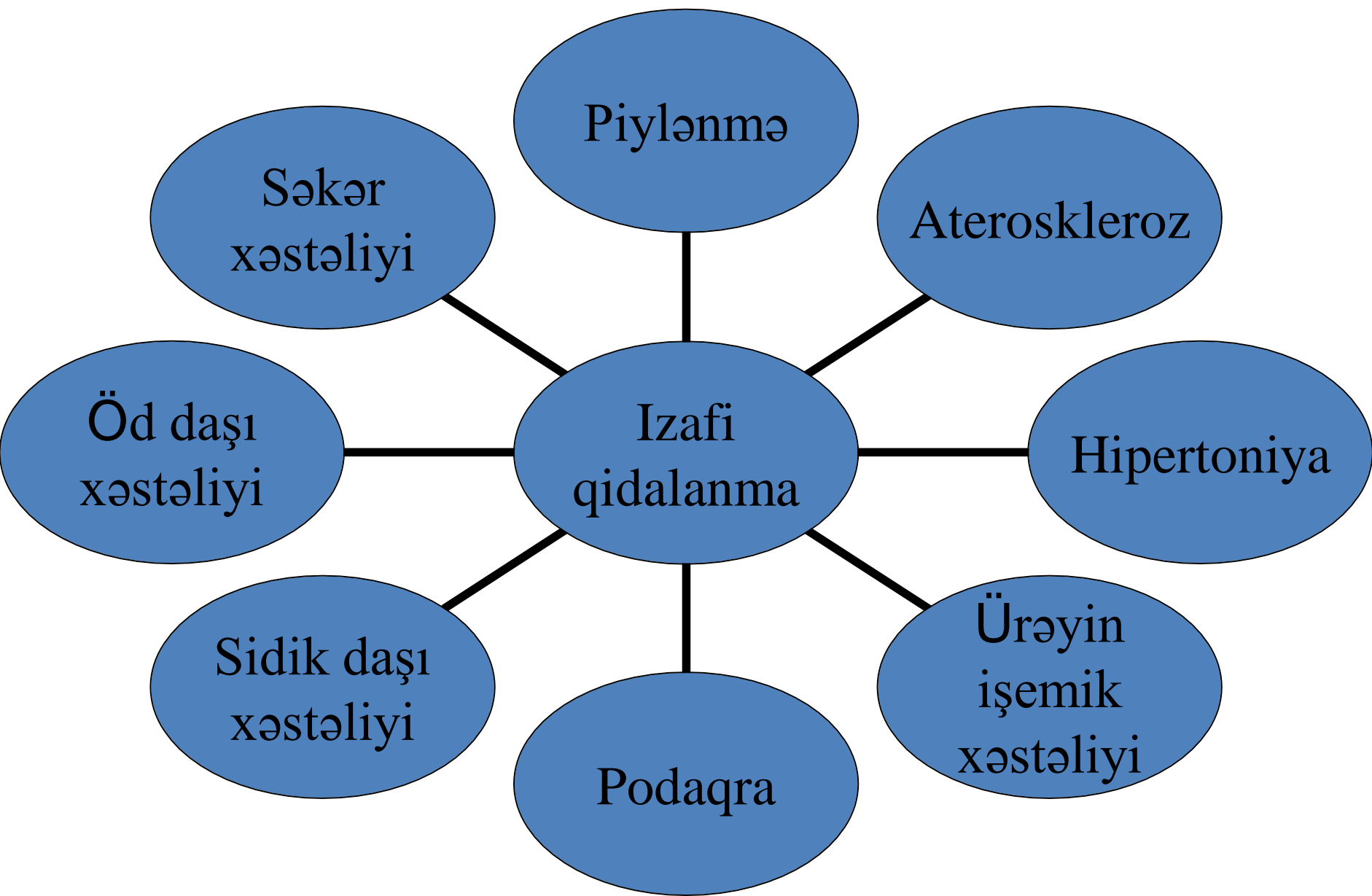
Kalsium

Ahıl və qoca yaşlarda Ca duzları *damarların divarında, oynaqlarda, qığırdaq və digər toxumalarda toplanır.*

Kalsiumun çatışmazlığı *qocalıq osteoporozuna* səbəb ola bilər.

Ahıl yaşlılar və qocaların qidalanma rejimi

Tez-tez, az-az, həmişə eyni vaxtda, 4-5 dəfəli qidalanma məsləhətdir	
Qida qəbulu	Sutkalıq enerjinin
I səhər	25% - i civarında
II səhər	15 – i qədər
Nahar	35 – i qədər
Şam	25 - i civarında



Uzun ömürlülük reseptləri

- **Avitsenna** → isti vanna, bədəni yağla silmək, yüngül hərəkətlər, gəzinti, at minmək, qiraət, südlü (xüsusilə keçi və at südü) bitki mənşəli qida rasionu, qırmızı şərab, bağırsaqları yumşaldan maddələr və sakit həyat tərzini ömrü uzadar.
- **Zerblər** → yumurta sarısı, cücə əti, toyuq bulyonu.
- **Abxazlar** → enli yarpaqlı bitkilər, yabani bitkilərin xörəkləri, az enerjili qida, otların, itburnunun dəmləmələrini. (şəkər 15 qr, bal, karbohidrat 300 qr., kalorilik 1700-1800 kkal.)
- **Leonardo do Vinçi** → Ca-un rasionda çoxluğu qocalmaya səbəb olur.

Ayrı – ayrı qida maddələri barədə sadə tövsiyələr

- **Zülallar:**
- – qocalarda bir tərəfdən böyümə, inkişaf, tikilmə yoxdur, digər tərəfdən güclü əzələ işinə, çox enerji itkisinə yer qalmır və deməli zülallara ehtiyac azalır.
- - ancaq əzələlərin üzgünləşməsi, regenerasiya qabiliyyətinin zəifləməsi və s. amillər zülallara tələbatı artırır.
- - həmçinin zülal azlığı aterosklerotik proseslərə müsbət təsir göstərir, əvəz olunmaz aminturşuların qıtlığı xolesterin mübadiləsini pozur.
- Son dövrlərdə belə mülahizələr meydana gəlmişdir ki, xolin-zülal çatışmazlığının bədən xassəli şişlərin meydana çıxmasında rolu var.
- Argininlə zəngin pəhriz şişlərin böyümə-artmasına səbəb olur.
- Xərçəng toxumasında argininin 86%-dək artması müşahidə olunur. Oxşar dəyişikliklərin sistin və lizinə də şamil edilməsi göstərilir.

Yağlar

- yağları məhdudlaşdırmaq lazımdır. Çünki kaloriliyi yüksəkdir, aterosklerotik prosesləri aktivləşdirir, yaşlılarda həzm sistemi funksiyalarının, sekresiyanın zəifləməsi hesabına çox yağın həzminə orqanizmin gücü çatmır.
- yağlar skleroz əleyhinə maddələr - ÇDYT, fosfatidlər, sterinlər, tokoferollar mənbəyidir. Bunlar isə bitki yağlarında çoxdur.
- ancaq bitki yağlarının çoxluğu da ziyanlıdır. Bu oksidləşmə məhsullarının izafiliyinə, bitki yağlarının çoxluğunun həzmə, yağların mənimsənilməsinə mənfi təsir göstərir *(son 20-25 ildə bitki yağları rasionda 70-80% artıb)*.

Şiş toxumasında xolesterin 4 dəfə çox olur. Orqanizmə xolesterin yeridilməsi heyvanlarda şiş toxumasının inkişafını artırır.

Əksinə, leysinin yüksək dozada orqanizmə yeridilməsi şiş toxumasının inkişafını zəiflədir.
Tam dəyərli zülallarla bitki yağlarının birgə verilməsi şiş toxumasına tormozlayıcı təsir göstərir.

Karbohidratlar: çoxluğu yolverilməzdir. Qida lifləri ilə zəngin k/h-ra üstünlük verilməlidir

Vitaminlər: C, P akt.madd., B-qr, E

Mineral maddələr: Ca, Mg, K

Ahıl yaşlılar və qocaların rasionunda tövsüyə olunur:

Çörək və un məmulatlarından: buğda və çovdar çörəyi, kəpək həlimi, soya unu, dəniz kələmi qatılmış çörəklər və peçenyələr.

Süd məhsullarından: yağlılığı az olan bütün növləri .

Ət, quş əti, balıq: yağsız növləri, suda, sobada bişirilmiş, qiymə halında.

Yumurta: həftədə 2-4 ədəd, ilıq bişirilmiş, südlü zülali omlet.

Məhdudlaşdırılmalıdır:

- Düyü, makaronməmulatları, paxlalılar,
- Qaymaq, xama, duzlu yağlı pendirlər.
- Yumurta sarısı,
 - Turşəng, ispanaq,
 - Şəkər, qənnadı məmulatları, yağlı dondurmalar, şokalad, kremli məmulatlar

Bəzi yeyinti məhsullarının mədədə ləngimə müddəti:

Yeyinti məhsulları	Müddət
Su, çay, qəhvə, kakao, süd, bulyon, boş bişirilmiş yumurta, meyvə şirəsi, kartof püresi	1-2 saat
Südlü kakao, bərk bişirilmiş yumurta, suda bişirilmiş balıq əti, dana əti, pörtlədilmiş ət, suda bişirilmiş kartof, pörtlədilmiş tərəvəz	2-3 saat
Çörək, çiy meyvələr, suda bişirilmiş tərəvəzlər, pendir	3-4 saat
Qızardılmış mal əti, quş əti, siyənək balığı, şirin xama, noxud, pörtlədilmiş paxlalılar, lobya	4-5 saat
Yağda balıq konservləri, şpiq, donuz əti, mayonezlə hazırlanmış salatlar, yağlı məmulatlar	5-7 saat

• Ədəbiyyat

Петровски К. С. Гигиена питания. М. 1975

Петровски К. С., Ванханен В.Д.. Гигиена питания. М. 1982

Гигиена XXI века. Г.И.Румянцева. М. 2001

Задорожной Б.В. Функциональной состоянии организма студентов старших курсов при различных видах учебной работы. Гиг. и санитария, 1978 № 2, стр.115

Березин Ф.Б., Фоксин В.А., Шарай В.Б. Изучение эмоционального напряжения у студентов во время экзаменов. Гиг. и санитария, 1980 № 11, стр. 27-29

Потребности в белке. Всемирная организация здравоохранения. Серия технических докладов №301. Женева. 1966

Федоров Б.М. Эмоции и сердечная деятельность. М.Медицина 1977

Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса. М.Медицина 1981

Зыряева Л. Эмоция: друзья и враги. Мед. Газета, 1984 ст 28 сентября

Керимова М.Г., Ахмедов И.Р. Влияние качественно различного питания на некоторые показатели белкового обмена у молодых мужчин в период экзаменов. Вопросы питания, 1986, №3, стр. 21-25.

Керимова М.Г., Ахмедов И.Р., Багирова Б.А., Бодягина О.Д. Значение коррекции белкового, жирового, витаминного состава рационов для работоспособности молодых людей в период экзаменов. Вопросы питания 1985, №6, С.12-16

Керимова М.Г., Ахмедов И.Р. Влияние качественно различного питания на некоторые показатели белкового обмена у молодых мужчин в период экзаменов. Вопросы питания, 1986, №3, стр. 21-25.

Ахмедов И.Р. Защитная роль некоторых белков для организма, находящегося в стресс-ситуации. Материалы Респуб.науч.конф. аспирантов. Баку, 1984, кн. ЫЫ. С.169-172

• Ədəbiyyat davamı

Əhmədov İ.R., Vəlibəyova A.B., Hacıyeva Q.M., Qəniyeva Q.S., İsgəndərova T.Ə. *Hərəkətin mübadilə proseslərinə, üzv və sistemlərə təsiri, gənclərin həyat tərzinin və fiziki fəallıqlarının qiymətləndirilməsi* *Sağlamlıq 2020. №1, s. 108-112*

- İslamzadə İ.F. Müasir dövrdə əhalinin fiziki fəallıq problemi//Azərbaycan tibb jurnalı, 2018, №2, s.60-64.
- Метаболические процессы в организме человека при физических нагрузках <http://worldofschool.ru>
- [Двигательная активность и ее влияние на здоровье \(https://works.doklad.ru\)](https://works.doklad.ru)
- Lee I-M., Shiroma E., Lobelo F. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy//Lancet, 2012, v. 380, p. 219-229
- В.И. Дубровский «Спортивная Физиология», Москва гуманитарный издательский центр «Владос», 2005г.
- *Qasimov M.S., Namazova A.A., Qasimova K.H., Səmədzadə A.Z. Sağlam qidalanmanın elmi əsasları. Bakı. 2014*
- *Qasimov M.S. Sağlam həyat tərzı uğrunda. Bakı, 2005*
- *Qasimov M.S. 100 il hədd deyil. Bakı, 2010*

**Diqqətinizə
görə
minnətdaram !!!**