

Ictimai səhiyyə fakültəsi
Qidalanma və tibbi ekologiya kafedrası

II kurs

Fənn: Qidalanmanın əsasları

Mövzu

**Zehni və avtomatlaşdırılmış işdə
çalışan şəxslərin qidalanmasının gigiyenik
prinsipləri**

Mühazirənin planı

Fəaliyyətinin xarakterinə müvafiq əhali qruplarının səciyyəsi

~~Fiziki fəallığa görə əhali qruplarının peşə mənsubiyyəti~~

Zehni və tamamilə avtomatlaşdırılmış fiziki əmək şəraitində çalışan əhali qruplarının qidalanma prinsipləri

Yeni normalarda enerji sərfinə yanaşmalar

. Visseral-motor reflekslər, onların maddələr mübadiləsi və orqanizmin əsas həyati sistemlərinin funksional vəziyyətinə təsiri

Zehni və tamamilə avtomatlaşdırılmış əmək zamanı qidalanmanın tərtibi qaydaları:

-qidalanmanın energetik cəhəti

-əsas qida maddələrinə gündəlik tələbat

-qidalanmanın keyfiyyət tərkibi

-qidalanma rejimi

İzafi çəkiyə qarşı mübarizədə alimentar faktorların rolu

Stresin orqanizmə və maddələr mübadiləsinə təsirləri

Stress və qidalanma

Ədəbiyyat

Əmək qabiliyyətli əhali fəaliyyətinin xarakterindən asılı olaraq 2 qrupa bölünür:

- Fiziki əmək qrupları

- Zehni əmək qrupları.

Lakin belə bölgü sadəcə olaraq nisbi xarakter daşıyır. Belə ki, istehsalat sahələrində yüksək avtomatlaşdırma və mexanikləşdirmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi, müasir istehsal texnologiyasının tətbiqi müxtəlif istehsalatlarda çalışan insanların və kənd təsərrüfatı əməkçilərinin orqanizminin sutkalıq enerji sərfinin nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişmişdir.

Həmçinin bir sıra peşələrdə çalışan insanlar daim yüksən sinir-psixiki gərginlik-emosional-stress təsirinə məruz qalırlar.

Zehni əmək sahəsində çalışan və zəif əzələ gərginliyinə məruz qalanların enerji sərfi xidməti işlərin yerinə yetirilməsi zamanı heç də saatda 90-110 kkal-dən çox olmayıb, sutka ərzində təxminən 2300-2400 kkal. (9623-10042 kc.) təşkil edir.

Yeni normalarda enerji sərfinə yeni yanaşmalar

➤ **Fiziki fəallıq əmsalı (FFƏ) nəzərə alınmışdır** (əsas mübadiləyə nisbət koefisenti)

➤ **Fiziki fəallıq əmsalı 1,4-2,4 arasında dəyişən əhali qrupları enerji balansına görə elə bir təhlükə kəsb etmir.**

➤ **FFƏ-na müvafiq enerji sərfi əsas mübadilənin 1,4-dən aşağı olan əhali qrupları** (tələbələr, elmi işçilər və s.) **və 2,4-dən yuxarı olanlar** (ağır əl-əzələ işi ilə məşğul olanlar) **risk qrupları sayılırlar.**

■ **Yaşa görə əmək qabiliyyətli insanlar 3 qrupa bölünmüşdür:**

■ **18-29,**

■ **30-39,**

■ **40-59 yaş**

■ **Bütün kəmiyyətlər standart bədən çəkisinə müvafiq verilmişdir** (kişilər üçün **70 kq.**, qadınlar üçün **60 kq.**).

■ **Orqanizmin enerji tələbatı ideal çəkinin hər kq-na görə hesablanı bilər və bu kişilər və qadınlar üçün demək olar ki, eyni olub I qrupda 40 kkal, II qrupda **43 kkal**, III qrupda **46 kkal**, IV qrupda **53 kkal**, V qrupda 61 kkal. təşkil edir.**

Hazırda FFA-ya müvafiq yetkin əhali 5 qrupa bölünür

1-ci qrup → Çox yüngül əmək qrupu. Zehni əməklə məşğul olanlar. Fiziki fəallıq əmsalı (FFƏ) -1,4

2-ci qrup → Yüngül əmək qrupu. Avtomatlaşdırılmış, tam mexanikləşdirilmiş işdə çalışanlar. FFƏ-1,6

3-cü qrup → Orta ağırlıqlı fiziki əmək qrupu. FFƏ-1,9

4-cü qrup → Ağır fiziki əmək qrupu. FFƏ-2,2

5-ci qrup → Çox ağır fiziki əmək qrupu. FFƏ-2,5

İlk 4 qrupda göstəricilər cinsə görə ayrılmışdır (kişilər və qadınlar), 5-ci qrup ağır fiziki əmək sahəsi olduğundan bu sahələrdə qadın əməyi volverilməzdir və normalar ancaq kişilər üçündür

Qidalanmanın kəmiyyət normaları 1991; RF-2008 (1951, 1968, 1982)

Qrup	Fiz.fəal.əms	Yaş	Kişilər		Qadınlar	
			(kkal)	(Ckal)	(kkal)	(Ckal)
I	1,4 (40)	18-29	2450	10250	2000	8368
		30-39	2300	9623	1900	7950
		40-59	2100	8786	1800	7531
II	1,6 (43)	18-29	2800	11715	2200	9205
		30-39	2650	11088	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	-	-

Uzaq sibirde kəmiyyətlər 15% artırılmalıdır

Yeni normalaşdırma zamanı fərqləndirilən cəhətlər

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 azalmışdır (təxminən):

1-ci qrupda orta hesabla 400 kkal.

2-ci qrupda təxminən 250 kkal.

3-cü və 4-cü qruplarda cüzi

5-ci qrupda orta hesabla 100 kkal.

Əmək intensivliyi qrupları üzrə peşələr

I Qrup: Tələbələr, elmi işçilər, rəhbər işçilər, katibələr, mühəndis-texniki işçilər, iş icraçıları, avtomatik idarəetmə sistemləri dispeçerləri, müəllimlər, tərbiyəçilər, tibb işçiləri (cərrahlar, tibb bacıları, sanitarlar istisna olmaqla), mədəniyyət və incəsənət işçiləri və s.(başqa sözlə oturaq işdə çalışanlar)

II Qrup: Xidmət sferası işçiləri, bəzi sənaye sahəsi işçiləri qrupları (radioelektron, saat sənayesi və b.), toxucular, tibb bacıları, sanitarlar, baytar həkimlər, baytar texniklər, sənaye malları mağazaları işçiləri -saticıları, müəllimlər, bədən tərbiyəsi və idman təlimatçıları, trenerlər və s.

III Qrup: Əksər sənaye işçiləri qrupları, metal emalı, ağac emalı sahələrinin dəzgahçıları, çilingərlər, sazlayıcılar, cərrahlar, kimyaçılar, toxucular, ayaqqabı sənayesi işçiləri, yeyinti məhsulları sənayesi, ictimai iaşə, yeyinti məhsulları mağazaları işçiləri, kommunal-təsərrüfat işçiləri, sürücülər, elektro və avtonəqliyyat işçiləri, traktor briqadaları, təsərrüfat briqadalarının briqadirləri, dəmiryolçular, suçular, poliqrafistlər və s.

IV Qrup: İnşaatçılar, neft-qaz, dağ-mədən sənayesi işçiləri, meşə doğrayanlar, selüloz-kağız sənayesi işçiləri, dülgərlər, şaxtaçılar, metaləridənlər (V qrupa aid olanlardan başqa) və s.

V Qrup: Yükçülər, yerqazanlar-şaxtaçılar, meşə doğrayanlar, metaləridənlər, bənnalar, betonçular və s.

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

■ Test

- **IV əmək intensivliyi qrupunda fizioloji fəallıq əmsalı (FFƏ) olmalıdır:**
- **A) 1,6**
- **B) 1,4**
- **C) 2,2**
- **D) 1,9**
- **E) 2,5**

Hərəkəti fəallığın müsbət məziyyətləri

☺ 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.

■ Test

■ Uyğunluğu müəyyən edin:

- I. Cərrahlar hansı əmək intensivliyi qrupuna aid edilirlər
- II. Məmurlar hansı əmək intensivliyi qrupuna aid edilirlər

	I	II
■ A)	1	3
■ B)	5	4
■ C)	2	5
■ D)	3	1
■ E)	4	2

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 özündə 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 əmək qrupu işçilərinin qidalanmasının qanunauyğunluqları

- **Kaloriliyin məhdudlaşdırılması**

- **Rasiona kifayət qədər bioloji aktiv maddələrin daxil edilməsi:**

- **-a) əvəz olunmaz aminturşular**

- **-b) ÇDYT-rı, lesitin, fosfolipidlər**

- **-v) fruktoza, pektin maddələr, sellüloza**

- **-q) vitaminlər** (gizli vit. çatışmazlıqları B₁, B₂, B₆, PP)

- **-d) mikroelementlər**

Zehni əməklə məşğul olan şəxslərin qida maddələrinə sutkalıq tövsüyyə olunan tələbat normaları
(1-ci qrup)

Qida maddələri	Yaş qrupları					
	18-29		30-39		40-59	
	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın
Zülallar, qr	72	61	68	59	65	58
Ə cümlədən heyvani, qr	40	34	37	33	36	32
Yağlar, qr	81	67	77	63	70	60
Karbohidrat qr	358	289	335	274	303	257

**Az fiziki gərginliklə məşğul olan şəxslərin
qida maddələrinə sutkalıq tövsüyyə olunan
tələbat normaları**

(2-ci qrup)

Qida maddələri	Yaş qrupları					
	18-29		30-39		40-59	
	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın	Kişi	Qadın
Zülallar, qr	80	66	77	65	73	63
<u>O</u> cümlədən heyvani, qr	44	36	42	36	40	35
Yağlar, qr	93	73	88	72	83	70
Karbohidrat qr	411	318	387	311	366	305

Zehni fəaliyyətlə məşğul olanların vitaminlərə tələbat normaları

C mq	A mkq Ret. Ekv	E mq Tok. Ekv.	Д mkq	B₁ mq	B₂ mq	B₆ mq	Niasin n mq	Folat mkq	B₁₂ mkq
70	1000 (800)	10 (8)	2,5	1,2-1,4 (1,1)	1,5-1,7 (1,3)	2 (1,8)	16-18 (14)	200	3

Zehni fəaliyyətlə məşğul olanların mineral maddələrə tələbat normaları

Qruplar	Mineral maddələr					
	Ca mq	P mq	Mq mq	Fe mq	Zn mq	Yod mkq
I-II	800	1200	400	10 (18)	15	150

Respublikamızın əhalisi üçün tövsüyyə olunan (ərzaq zənbilinə müvafiq)

	Resp. üzrə		Pensiyaçılar		Uşaqlar			
	ümumi							
Qida maddələri	2003	2012	2003	2012	0-6 yaş		7-15 yaş	
					2003	2012	2003	2012
Zülallar, qr	72	86	64	79	45	61	72	94
O cüml. heyvani mənş.		36qr 42%		36qr 45%		34qr 55%		47qr 50%
Yağlar, qr	77	87	67	78	53	76	84	94
O cüml. bitki mənş.		29qr 33%		25qr 32%		25qr 33%		28qr- 30%
Karbohid- ratlar, qr	365	395	332	351	217	264	377	405
Kalori	2368	2640	2122	2370	1514	1956	2515	2815

Azərbaycan Respublikası əhalisi üçün qida maddələri və enerjiyə tələbat normaları - 2018 (hazırladığımızız)

Q-madd	Əmək qabiliyyətli əhali		Təqaudçülər		Uşaqlar 0-6 yaş	Uşaqlar 7-14 yaş
	Kişilər	Qadınlar	Kişilər	Qadınlar		
Zülallar	94	85	84	76	64	96
O cüml-heyvani	47	42	42	38	34	48
heyvani %-lə	50%		50%		53%	50%
Yağlar	97	87	83	75	68	97
O cüml-bitki	27	24	26	24	19	27
mənşəli %-lə	27%		31%		27%	28%
Karbohidratlar	406	365	345	3311	291	424
Enerji kkal	2810	2530	2400	2160	2020	3000
Qida madd. nisbəti	1:1:4,3		1:1:4,1		1:1,1:4,5	1:1:4,4
Termiki emal zamanı itki nəzərə alınmaqla	2530	2275	2160	1945	1820	2700

Azərbaycan Respublikası əhalisi üçün rasionel fizioloji istehlak normaları

(AR Səhiyyə Nazirliyinin 30.08.2019-cu il tarixli 57 sayılı əmri ilə təsdiq olunmuşdur)

Qida maddələri	Əmək qabiliyyətli əhali		Pensiyaçılar		Uaqlar 0-6 yaş	Uşaqlar 7-14 yaş
	Kişilər	Qadınlar	Kişilər	Qadınlar		
Zülallar	92	83	82	74	66	94
O cüml-heyvani	46	41	42	38	36	49
heyvani zül. %-lə	51%		52%		54%	52%
Yağlar	95	85	81	73	66	94
O cüml-bitki	25	22	25	22	17	25
Bitki yağl -%-lə	26%		31%		25%	26%
Karbohidratlar	415	373	358	322	309	441
Enerji kkal	2891	2602	2487	2238	2100	2993
Qida madd. nisbəti	1:1,1:4,6		1:1:4,4		1:1:4,7	1:1:4,7
Termiki emal zamanı itki nəzərə alınmaqla	2602	2342	2238	2014	1890	2694

Adambaşına ərzaq məhsulları istehlak normaları (gündəlik qr)

	Məhsullar	Minimal 2008	Faktiki 2008	Orta istehlak 2012	Rasional norm. (Rf)	Yaşayış minim (Rf)
1	Çörək və çörək məhsulları	367	453	430	300	360
2	Bitki yağları	28	24	22	44	18
3	Şəkər	46	47	40+16	110	57
4	Meyvə -giləmeyv.	129	121	225	-	53
5	Tərəvəz və bostan məhsulları	263	430	220	380	258
6	Kartof	121	223	256	323	341
7	Ət və ət məhsulları	76	64	90	210	83
				40+12+30+8		
8	Süd və süd məhsulları	573	488	800/350	1073	581
9	Yumurta (ədəd)	139	124	170 (220)	292	151
10	Balıq və balıq məhsulları	14	11	40	68	32

Zeni 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)

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.

- Həyatın, peşənin və s. çoxsaylı və daimi problemləri onların sağlamlıq durumuna təsirsiz ötürür.
- **Buraya:**
- - 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, həddən çox məlumatla mənimsəmək və araşdırmaq bacarığının vacibliyi,

Emosional amillər (davamı)

➤ maddi çətinliklər,

➤ mənəvi sıxıntılar,

➤ COVID-19 həyəcanı və təşvişi,

■ **Emosional reaksiyalar**

■ **Sinir gərginliyi**

■ **Qorxu**

■ **Həyəcanlanma**

■ **Informasiya, məlumat çoxluğu**

■ **Vaxt qıtlığı və işin tempinin yüksəkliyi**

■ **Tədris prosesində tələbatın yüksəkliyi**

■ **İmkanın tələbata uyğun gəlməməsi**

■ **İsti, Soyuq, Toxluq, Aclıq... və s.**

➤ **Yüksək sinir-psixiki gərginlik-stress təsirlərinə xarici mühit faktorları da daxildir**

■ **Texnoloji inkişaf təkcə zehni əməklə məşğul olan insanların deyil, müxtəlif istehsalatlarda çalışan işçilərin də enerji sərfinin nəzərəcarpacaq dərəcədə dəyişməsi - azalmasına gətirib çıxarmaqla bərabər, həm də onların yüksək sinir-psixiki gərginlik-stress təsirinə məruz qalmalarına səbəb olmuşdur.**

Emosional amillər və orqanizmə təsirləri

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

Emosional amillər vaxt qıtlığı, həyata keçirilməsi müşkül, xüsusilə həvəssis-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, 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

↓
Hipotalamus
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 beynin adrenoreaktiv elementlərinə A çox axır



**Hipofizin ön payına təsir edir
Adrenotrop hormon**



**Böyrəküstü vəzin qabıq maddəsinə təsir edir
Kortikosteroidlər**



**Dehidrokortikosterol, kortikosterol, aldesteron, kortizon,
hidrokortizon, kortizol**



**Katexolaminlər
Adrenalin, noradrenalin, dofa, dofamin**



vərdis 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 baş verən dəyişikliklər

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

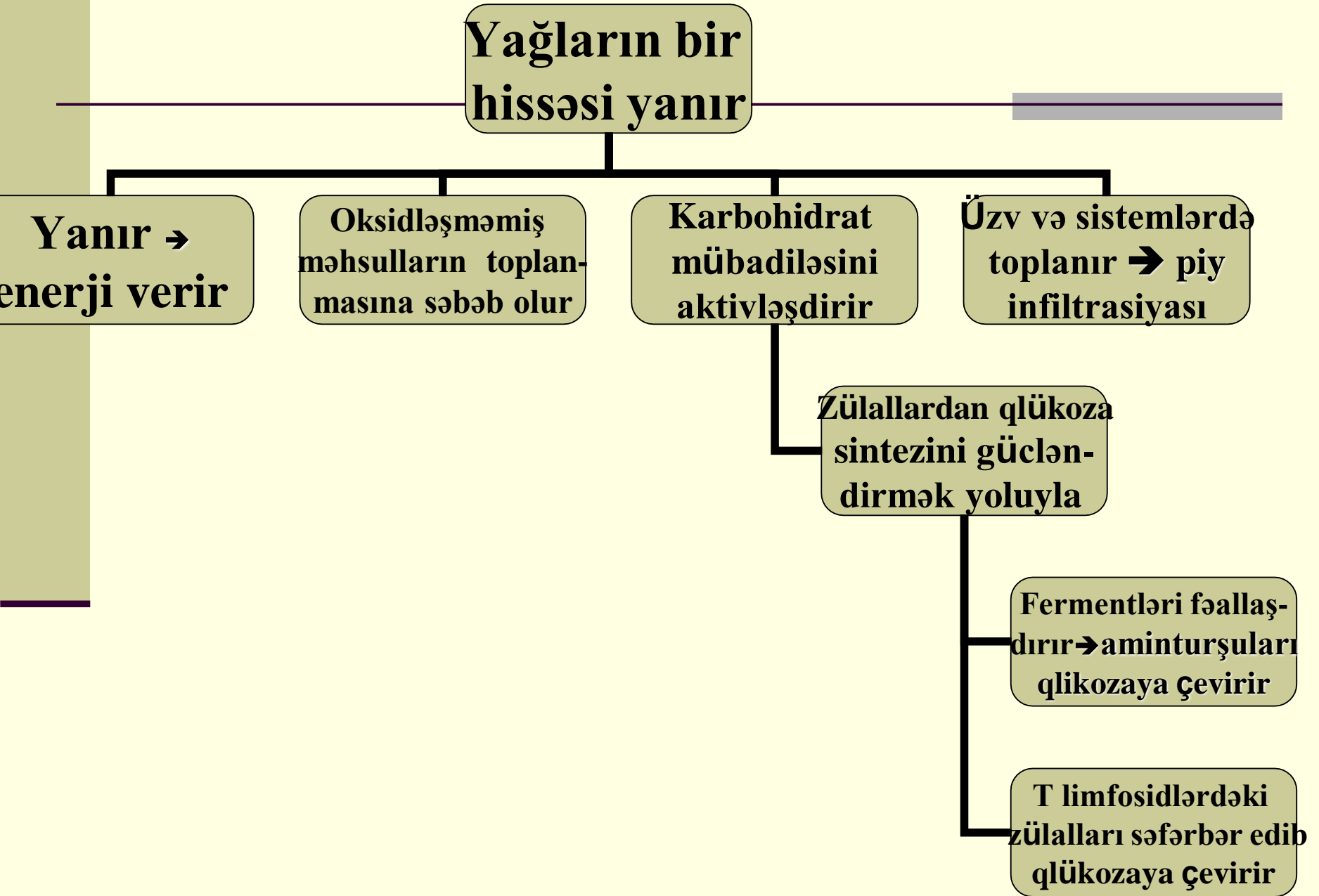
- **Piy depolarından yağın mobilizasiyası baş verir,**

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

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

- **Yağ turşularının izafiliyi → müxtəlif orqanlarda toplanma-qara ciyər in filtrasiyası**

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 orqanizmdə baş verən dəyişikliklər (davamı)

- * **Katexolaminlərin miqdarı artır**
- **piy toxumasından yağ turşularının səfərbər edilməsi yavaşdır,**
- **qara ciyərdə lipidlərin sintezi güclənir,**
- **qara ciyərdə xolesterin sintezi yüksəlir**
➤ (2,5 dəfə - Yastrebtseva)

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**

Emosional gərginlik zamanı bioloji fəal maddələrə tələbat artır

Qida maddələri:

Mənbələri (məhsullar)

➤ **Aminturşulara:**

fenilalanin, qlütamin, tirozin

★ Yağsız pendirlər, kəsmiklər; balıq (atlantik siyənəyi, stavrida, sardina), yağsız ət, qoyun südü, II-növ çörək, pomidor

➤ **Çox doymamış yağ turşularına**

★ Bitki yağları

➤ **Qlükozaya, pektin maddələrə, sellulozaya**

★ Meyvə-giləmeyvələr, tərəvəzlər, kobud üyüdülmüş unlardan alınan çörək

➤ **Vitaminlərə**
B₆, E, C

★ Qara ciyər, skumbriya, toyuq əti, yulaf, qarabaşaq yarmaları, bitki yağı, kobud üyüdülmüş unlar, itburnu, sitrus meyvələri, tərəvəzlər, meyvə-giləmeyvələr

➤ **Mineral maddələrə**
-dəmir, mis, manqan

★ 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.**

Test

Zehni əməklə məşğul olanlar üçün əlverişli qidalanma rejimi:

- **A) 2 dəfəli**
- **B) 5 dəfəli**
- **C) 3 dəfəli**
- **D) 4 dəfəli**
- **E) 6 dəfəli**

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)

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

Test

Uyğunluğu müəyyən edin:

I. Antistressogen məhsullar1.

II. Stressogen məhsullar1

1. Balıq və balıq məhsulları
2. Dən və un məmulatları
3. Ət və ət məhsulları
4. Meyvə, giləmeyvə və tərəvəzlər
5. Şəkər, tortlar, biskvitlər
6. Yüksək çeşidli çörək növləri
7. Qoz, meyvə quruları
8. Süd və süd məhsulları

	I	II
A)	1,2,3,4;	5,6,7,8
B)	1,4,7,8;	2,3,5,6
C)	2,3,5,6;	1,4,7,8
D)	1,3,5,7;	2,4,6,8
E)	2,3,4,8;	1,5,6,7

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

STRESSİN

- ***müdavimlərin orqanizminə təsirinin nəticələrinə dair məlumatlar.***
- ***Şəxsi tədqiqatlarımızdan***

Sidikdə katexolaminlərin dəyişməsi

Göstəricilər	Adrenalin				Dofa			
	Cari təhsil		İmtahan vaxtı		Cari təhsil		İmtahan vaxtı	
Müddət	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Ənənəvi	2,80 ±0,06	100,0	3,62 ±0,10	* 129,3	25,7 ±1,46	100,0	33,3 ±0,81	* 129,5
Səmərəli	2,81 ±0,08	100,0	3,26 ±0,08	*, ** 116,0	26,0 ±0,85	100,0	31,8 ±1,13	122,2

Psixofizioloji göstəricilər

Göstəricilər	İmtahandan əvvəl			İmtahan vaxtı			İmtahandan sonra		
	BİS	SS	GHRGD	BİS	SS	GHRGD	BİS	SS	GHRGD
Ənənəvi	129,0 ±4,1 *	61,0 ±2,8 *	96,0 ±3,6 *	140,0 ±5,1	109,0 ±3,9	84,0 ±2,9 *	122,0 ±4,8 *	113,0 ±2,2 *	100,0 ±3,3 *
Səmərəli	140,0 ±3,8	42,0 ±1,1	82,0 ±3,0	141,0 ±4,7	98,0 ±3,3	86,0 ±3,0	142,0 ±4,6	95,0 ±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

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

■ Ədəbiyyat

■ Гигиена питания. Под. ред. К. С. Петровского. М. 1971

■ 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

■ Маркова Е.А, Контюк В.В. К вопросу функционального состояния вегетативной нервной системы при эмоциональном стрессе у студентов во время экзаменов. Гиг. и санитария, 1978 № 2, стр.45

■ Задорожной Б.В. Функционального состояния 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

■ Ахмедов И.Р. Влияние рационов с различными животными белками на организм подопытных животных в условиях иммобилизованного стресса. Тезисы докладов II конференции аспирантов вузов Азербайджана. Баку, 1981.С.284

■ Ədəbiyyat – davamı

■ Ахмедов И.Р. Влияние рационов с различными животными белками на

■ Ахмедов И.Р. Влияние сбалансированного и несбалансированного питания на организм учащихся в период экзаменационной сессии. Тез.докл. У11 Респуб. Науч.конф. аспирантов вузов Азербайджана Баку, 1984, т.11, С.282

■ 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

■ 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.

**Diqqətinizə
görə
minnətdaram !!!**