

**Mövzu: FİZİKİ İNKİŞAF SAĞLAMLIQ VƏZİYYƏTİNİN  
GÖSTƏRİCİSİ KİMİ. FİZİKİ İNKİŞAFIN DİNAMİKASI.  
AKSELERASIYA, ONUN İCTİMAİ VƏ GİGİYENİK ƏHƏMİYYƏTİ.  
UŞAQ VƏ YENİYETMƏLƏRİN PSIXO-GİGİYENASI**

**Mövzu planı:**

- 1. Fiziki inkişaf anlayışı, fiziki inkişaf sağlamlıq vəziyyətinin göstəricisi kimi*
- 2. Uşaq və yeniyetmələrin fiziki inkişafı qiymətləndirmə üsulları*
- 3. Akselerasiya, retardasiya qrasilizasiya, deselerasiya. Akselerasiya ilə əlaqədar sosial–gigiyenik problemlər*
- 4. Uşaq və yeniyetmələrin psixogigiyenasi.*
- 5. Psixi sağlamlıq qrupları.*
- 6. Psixi sağlamlığın mühafizəsi üçün tövsiyələr.*

Uşaq populyasiyasının fiziki inkişaf vəziyyəti bütün əhalinin sağlamlıq səviyyəsinin əsas meyarı, cəmiyyətdə gedən prosesləri əks etdirən “həssas göstərici”dir. Fiziki inkişaf anlayışının iki mənası vardır. Bir tərəfdən o orqanizmin formalaşmasını, yetginləşməsinə, bioloji yaşa müvafiqliyini, digər tərəfdən isə hər zaman onun morfofunkcional vəziyyətini səciyələşdirir. Əvvəlki illərdə bu termin əsas etibarilə ikinci mənada istifadə olunurdu, onunla orqanizmin və ya kollektivin morfofunkcional vəziyyəti ifadə edilirdi, hal-hazırda uşaqların fiziki inkişafı öyrənlərkən nəinki morfoloji və funksional əlamətlər tədqiq olunur, həmçinin orqanizmin bioloji inkişafının səviyyəsi də müəyyən edilir.

Uşaq yaşının əsas xüsusiyyətlərindən biri-böyümə və inkişaf, uzv və sistemlərin morfoloji və funksional təkmilləşməsidir. Bədən kütləsinin və uzunluğunun intensiv artımı bərabər olmayıb, bioloji qanunlara tabedir və müxtəlif xarici mühit amillərinin təsirinə məruz qalaraq dəyişə bilər. Oudur ki, sağlam və xəstə uşaqların tədqiq edilməsinin əsasını bu proseslərin qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi və normadan kənara çıxdığı hallarda onun mümkün qədər erkən aşkar edilməsi diqqət mərkəzində olmalıdır.

Hələ məşhur uşaq həkimi N. P. Qundovin göstərirdi ki, pediatr üçün fiziki inkişafın öyrənilməsi, ayrı-ayrı üzvlərin normal funksiyasını öyrənmək qədər vacib, eyni zamanda qiymətli kliniki-diaqnostik üsul olmalıdır. Bundan başqa fiziki inkişaf göstəriciləri əhalinin sağlamlıq vəziyyətini səciyələndirir. Bunu F. F. Erismanın, Şlezingerin və başqalarının sosioloji-gigiyenik müşahidələri sübut edir. Əhalinin sağlamlıq vəziyyətinin sanitar-statistik qiymətləndirilməsinin tamlığını o zaman əldə edilir ki, bu rəqəmlər xəstələnmə və demografik proseslərin ( doğuş, ölüm və s.) məlumatları ilə müqayisə edilib, təsdiqlənsin. Əhalinin sağlamlığının ən obyektiv və yeganə müsbət göstəricisi fiziki inkişaf sayılır. Oudur ki, tədqiqatçı-lar əhalinin sağlamlıq vəziyyətini onun ayrı-ayrı qruplarının ancaq fiziki inkişaf səviyyəsinə görə, hətta başqa göstəricilər nəzərə alınmadan belə, qiymətləndirilməsinin mümkün olduğunu hesab edirlər. Belə yanaşmanın düzgünlüyü həmçinin onunla təsdiq edilir ki, əhalinin sağlamlığının yüksək səviyyəsinə bir qayda olaraq, yüksək fiziki inkişaf göstəriciləri uyğun gəlir.

Fiziki inkişaf dedikdə orqanizmin morfoloji və funksional təkmilləşməsinin bioloji prosesi başa düşülür. Bütün bioloji proseslər kimi fiziki inkişaf genetik mahiyyət daşıyır və irsən keçən xüsusiyyətdir. Fiziki inkişafın irqi və milli xüsusiyyətləri, uşaqların valideynlərinə oxşarlığını xeyli dərəcədə bununla əlaqədardır. Lakin genetik müəyyən olunan fiziki inkişafın potensial qabiliyyəti heç də özünü həmişə tam şəkildə biruzə vermir. Uşağın fiziki inkişafına ləngidici təsir edən müxtəlif əlverişsiz amillər-bioloji, təbiət-iqlim və sosioloji yaxşı məlumdur. Mənfi təsirlər( orqanizm üçün xarici) nə qədər az olarsa, uşaq orqanizmi bir o qədər həmahəng inkişaf edər.

Fiziki inkişaf–dinamiki prosesdir və onu qiymətləndirərkən onun sürəti və dəyişkənliyi nəzərə alınmalıdır odur ki, təkrarı və uzun sürən müşahidələrin aparılması vacibdir. Əksinə, fiziki inkişafın səviyyəsi, müayinə olunan günü uşağın fiziki inkişaf dərəcəsinə səciyyələndirir. Təbidir ki, bu meyar orqanizmin həyat boyu əldə etdiyi böyümə və inkişafından asılıdır. Lakin bu meyarla prosesin dinamikasını qeydə almaq qeyri-mümkündür. Müxtəlif yaş qruplarına aid uşaqların müayinə edilməsi yolu ilə göstərilən problemi ancaq qismən həll etmək olar, çünki müxtəlif nəsillərin inkişaf dinamikası eyni ola bilməz. Böyümə və inkişaf bir-birilə qarşılıqlı sıx əlaqədə olan proseslərdir. Bədən ölçülərinin ən intensiv artımını anabətni dövründə, həyatın birinci ilinə, məktəbəqədər və uşaq yaşlarına düşür, bu da böyümə sürətinin qeyri-bərabərliyini göstərir. Bu həmçinin onunla təsdiq olunur ki, böyümə sürəti yayda artır, qışda isə azalır. Uşaq bədəninin ayrı-ayrı hissələrinin uzununa və eninə böyüməsi eyni sürətlə getmir, bu da skelet nisbətinin-üz və başın konturlarının dəyişməsinə səbəb olur. Odur ki, yaşa dolduqca uşağın xarici görünüşü onun bədən qurluşunu dəyişir.

Böyümənin qeyri-bərabərliyi orqanizmin bioloji ritimləri ilə əlaqədardır, çünki orqanizmdə gedən bütün proseslər bir-birilə qarşılıqlı əlaqəlidir, həmcinin bu əlaqədə qarşılıqlı asılılıq da vardır. Üzv və toxumaların böyüməsi funksiyaların struktur differensiyası və təkmilləşməsilə nəticələnir, axıncını isə böyüməyə xylı dərəcədə ləngidici təsir göstərir.

İnsanın fiziki inkişafı haqqında problemin nəzəri məsələlərinin həllində V. V. Bunak və P. N. Başkirovun elmi işləri-nin böyük əhəmiyyəti olmuşdur. V. V. Bunak fiziki inkişaf dedikdə orqanizmin həyat qabiliyyətini müəyyən edən morfofunksional xüsusiyyətlər kompleksini nəzərdə tutur və hesab edirdi ki, fərdin morfofizioloji səciyyəsinin əsasında əlamətlərin dəyişməliyinin qarşılıqlı əlaqəli və qanunauyğunluğun şəkildə öyrənilməsi durmalıdır.

P. N. Başkirov yazırdı ki, orqanizmin struktur-mexaniki xüsusiyyətləri bədən kütləsini formasını və sıxlığını müəyyən edən çəki, bədən uzunluğu, döş qəfəsi dairəsi ölçülərinin mütləq və nisbi göstəriciləri ilə xarakterizə oluna bilər.

Lakin bəzi müəlliflər öyrənilən antropometrik əlamətlərin sayını müşahidələrin məqsədindən asılı olaraq artır. Uşaqların fiziki inkişafının nisbətən geniş xarakterizə etmək üçün V. İ. Telençi əlavə bir meyar kimi danışmaq fonetikasını tədqiq etmişdir. K. B. Seqlenites uşağın fiziki inkişafı ilə dişlərin vəziyyəti arasında əlaqənin yəqinliyini söyləyirdi, L. Novak həmin məsələdə kreatinin xaric olma göstəricilərini götürürdü. İ. Todd; S. T. Xan və başqaları öz işlərində sklet yaşı ilə fiziki inkişafın əlaqəsini göstərirlər.

Uşağın fiziki inkişafının öyrənilməsinə iki yolla yanaşmaq olar:

1. Böyük uşaq qruplarının birdəfəlik müayinəsi;
2. Eyni uşaqların ölçü əlamətlərinin müəyyən vaxt ərzində dinamik müşahidəsi.

Fiziki inkişafın öyrənilməsinin birinci üsulu *generalizə* üsulu adlanır. Orqanizmin inkişaf qanunauyğunluqları bu üsula öyrənilərkən kütləvi lakin, birdəfəlik müayinə olunmuş müxtəlif yaş qrup uşaqların məlumatları əsas götürülür. Generalizə üsulun əlverişli cəhəti ondan ibarətdir ki, o müəyyən nəslin uşaqlarını səciyyələndirən əlamətləri əks etdirir. Fiziki inkişafa bu zaman müxtəlif sosioloji, iqtisadi və coğrafi amillərlə əlaqədə şəkildə çox mürəkkəb bir hadisə kimi baxılır. Bu üsulun unifikasiyası onun müvəffəqiyyətlə yayılmasına səbəb olmuşdur.

Uşaqların dinamikada müşahidəsi « lonqitudinal » üsul adlanır. Bizim ədəbiyyatda isə başqa termin işlədilir-fərdiləşdirilmiş üsul. Bu üsulla böyümə və inkişafın qanunauyğunluqlarını öyrənərkən məhdud uşaq qrupları ilə kifayətlənmək olar. Lakin bu zaman çox vaxt sərf etmək lazım gəlir. Eyni yaşlı uşaqların fiziki inkişafının dinamik müşahidəsi əsasən bir yaşlı uşaqlar üzərində aparılır.

Elmi müayinə məqsədi ilə uşaqların fiziki inkişafının öyrənilməsi aşağıdakı mərhələlərdən ibarət olmalıdır:

1. Müayinələrin planlaşdırılması və təşkili;
2. Məlumatların toplanması;
3. Alınmış nəticələrin təhlili.

İşi planlaşdırarkən birinci növbədə müayinənin məqsədindən asılı olaraq öyrənilən əhali qrupu, həmin yaş üçün ən mühasib, informativ göstəricilər müəyyən edilməlidir.

Fiziki inkişaf müayinələri planlaşdırılarkən ilk növbədə öyrənilən əlamətlər seçilməlidir. Əlamətlər qarşıya qoyulan məqsəddən asılı olaraq seçilir. Məsəl üçün bir yaşa qədər uşaqların fiziki inkişafı mütləq – uzanmış vəziyyətdə boy, bədənin kütləsi, sakit vəziyyətdə döş qəfəsinin dairəsi, başın dairəsi müayinə edilməlidir. 1 yaşdan 7 yaşa qədər olan uşaqların fiziki inkişafı öyrənilərkən aşağıdakı ölçülər götürülməlidir: bədənin uzunluğunun öyrənilməsi ( uzanan vəziyyətdə boy 2 yaşına qədər ayaqüstə boy 2 yaşdan yuxarı), oturan vəziyyətdə boy, döş qəfəsinin dairəsi, başın dairəsi ( 3 yaşa qədər). Məktəbyaşlı uşaqların fiziki inkişafı müayinə edildikdə ayaqüstə boy, oturan vəziyyətdə boy, bədən kütləsi, döş qəfəsinin dairə (pauza, nəfəsalma, nəfəsvermə) ölçüləri proqrama daxil olunmalıdır. Göstərilən əlamətlərdən başqa fiziometrik (spirometriya, dinamometriya) müayinələrdə aparılmalıdır. Xüsusi müşahidələr zamanı döş qəfəsi və ciynin diametrləri, ciynin , budun və baldırın dairəsini də ölçmək olar.

Fiziki inkişaf müayinə proqramına somatoskopik əlamətlərdə daxil edilmişdir. 7 yaşa qədər uşaqlarda dərialtı piy toxumasının inkişaf səviyyəsi, 7 yaşdan yuxarı uşaqlarda isə əzələnin inkişaf dərəcəsi, piyin toplanma dərəcəsi, fəqərə sütununun, qamətin, döş qəfəsinin, ayaq və pəncənin formaları, cinsi yetişmənin dərəcəsi müəyyən edilməlidir.

Məlumatların toplanma vaxtının düzgün müəyyən edilməsi, elmi müayinələrin planlaşdırılmasında ən vacib məsələlərdən biri sayılır. Yenidoğulmuş və 1 yaşa qədər olan uşaqlar üçün antropometrik müayinələr bütün təqvim ili boyu, böyük böyük yaş qrupun uşaqları üçün isə payız-qış aylarında planlaşdırılmalıdır. 1 yaşdan 3 yaşa qədər olan uşaqlar hər 3 aydan bir, 3 yaşdan 7 yaşa qədər-hər 6 aydan bir, məktəbililər isə ildə bir dəfə müayinə olunmalıdırlar. Uşaqların ölçülməsi vahid üsula aparılmalıdır.

Əksər ölkələrdə qəbul olunmuş hal-hazırkı elmi antropometriyanın əsasını Brok (1879) tərəfindən tərtib edilmiş metodik vəsaitlər təşkil edir; sonralar ona Monako (1906) və Cenevrədə (1912) keçirilən beynəlxalq konfranslar əlavə etmiş və Martin (1912) tərəfindən xeyli genişləndirilmişdir. Bizim ölkədə 1923-cü ildə xüsusi komissiya tərəfindən təsdiq edilmiş və V. V. Bunakın (1941) sonralar dəqiqləşdirdiyi, yuxarıda göstərilən eyni antropometrik üsul qəbul edilmişdir.

**Bəbənin total ölçülərinin böyüməsi.** Böyümənin intensivliyi və müddəti, uşaq və yeniyetmələrin yaşadığı ictimai mühəddən aslıdır. Həyat şəraitinin yaxşılaşması nəticəsində insanda böyümə müddəti və onun intensivliyi dəyişir. V. V. Bunakın 1941-ci il məlumatlarına görə kişilərdə uzununa böyümə 25 yaşa qədər davam edirdi. Son illərin generalizə olunmuş müayinələrinin məlumatlarına əsasən böyümə prosesi qızlarda 17-18 yaşda, oğlanlarda isə 19 yaşda qurtarır. Belə ki, Q.P. Salmikovanın 15-18 yaşlı 670 şagirdin fərdiləşdirilmiş üsulla müayinəsindən aldığı məlumatlar göstərir ki, bədənin uzununa artımı 16 yaşlı gənclərin 25%-də, 17 yaşlıların 48%-də və 18 yaşlıların 78%-də müşahidə edilir.

**Dölun və yenidoğulmuş uşağın böyüməsi.** Ana bətnində inkişafın ( prenatal dövr) birinci həftəsində, rüşeymin qatları xeyli böyüyür və birinci ayın axırı üçün rüşeymin ölçüsü 10 mm-ə çatır. İkinci ayın axırı üçün 3 dəfə, IV ayda 30 dəfə böyüyür və IX ayda onun ölçüsü 470 mm-ə çatır. Eynilə kütlə də intensiv artaraq III ayda 20 q-a, VI ayda 600-700 q –a qədər artır və IX ayda 2400-2500 q təşkil edir. Döş perimetri birinci ayda 10 sm-ə bərabər olur, 6-cı ayda 17 sm qədər artır, 9-cu ayda isə 29 sm-ə çatır. Dölun ana bətnindəki inkişafına ictimai-məişət şəraiti, xüsusən ananın iş şəraiti təsir edir. V. V. Bunakın məlu-matına əsasən yenidoğulmuş uşağın bədən uzunluğu 47 sm-dən 53 sm-dək interval arasında tərəddud edir, qızlar oğlanlara nisbətən kiçik olurlar. İkinci yenidoğulmuş uşağın çəkisi sonradan doğulmuş uşaqların çəksindən az olur.

**Erkən yaşlı uşaqların böyüməsi.** Bədənin total ölçülərinin ən intensiv sürətdə böyüməsi həyatın birinci ilində müşahidə olunur. Orta hesabla il ərzində bədənin uzuna böyüməsi 19sm-lə 25 sm arasında tərəddud edir; çəki artımı orta hesabla qızlarda 7,5-9,5 kq, oğlanlarda isə 7-9,6 kq-a bərabər olur; döş qəfəsinin böyüməsi orta hesabla 11-13 sm təşkil edir. Müəyyən olunmuşdur ki, uşaqlarda ilkin çəki 5-6 ay üçün iki dəfə ilin axırında təxminən 3 dəfə, 2-ci yaşın sonu üçün isə təxminən 4 dəfə artır. 1 yaşdan 2 yaşadək uşaq bədənin uzunluğu orta hesabla 10 sm, bədən kütləsi 2-2,5 kq, döş qəfəsinin dairəsi 3-3,5 sm artır. 2 yaşdan 3 yaşa kimi bədənin

uzunluğu orta hesabla 8 sm, kütlə 2 kq, döş qəfəsinin dairəsi 2-2,5 sm artır. Oğlanların bədən ölçüləri qızlarınkindən çoxdur. İlk çəkilişi az olunmuş uşaqların iki il ərzində çəki artımı, ilkin çəkilişi çox olmuş uşaqlara nisbətən yüksək olur.

**Məktəbəqədər yaşlı uşaqların böyüməsi.** 4 yaşdan 8 yaşa qədər uşaqlarda bədən uzunluğunun ilkin böyüməsi tədricən azalır (8-dən 5-6 sm-ə qədər). Bədənin kütlə artımı isə əksinə, tədricən artır; 4 yaşlı oğlan və qızlarda 1,94 - 2,12 q, 8 yaşlı uşaqlarda 2,50-2,87 q-a qədər, döş qəfəsi dairəsinin böyüməsi nisbətən daimi qalır. Məsələn, döş qəfəsinin ilkin artımı 4 yaşlı oğlan və qızlarda 1,53-1,54 sm, 8 yaşında isə 1,97-1,90 sm təşkil edir.

**7-17 yaşlı məktəbliləri böyüməsi.** Uşaq və yeniyetmələr gigiyenası kakafedrasının əməkdaşları tərəfindən 2010-cu ildə (1991-ci illə müqayisəli) Bakı şəhəri məktəbliləri arasında aparılmış antropometrik tədqiqatların təhlili göstərir ki, müxtəlif yaş dövrlərində uşaq bədənin total ölçülərinin artım sürəti eyni olmur. Oğlanlarda bədən uzunluğunun ən yüksək illik artımı 8, 12, 13 və 14 yaşlarda 4,38–4,56% qeyd edilir. 10, 11 yaşlarda boyun yüksəlmə sürəti bir səviyyədə olub 2,47%-ə bərabərdir. 9,15 yaşlarda isə boyun artması 3,82- 3,27% təşkil edir. 16 yaşlı oğlanlarda bədən uzunluğunun illik artımı 1,71%, 17 yaşda isə 1,19%-ə qədər azalmışdır. Qızlarda bədən uzunluğunun artım sürəti ən çox 9,10 və 12 yaşlarda 4,0 – 4,7% müşahidə olunur. 15 yaşdan başlayaraq uzununu-na artım tədricən azalır. Boyun ləngiməsi 16 yaşda daha aydın görünür.

7-9 yaşlarında oğlanların boyu qızlardan 1,8sm çox olsada, 10-12 yaşlarda qızların boyu müvafiq yaşlı oğlanların boyundan 1,7sm artıq olur. 13 yaşda onların boyu təxminən bərabərləşir. Boy üzrə oğlanlar qızları 14 yaşda 3,6sm, 15 yaşda 7,9sm, 16 və 17 yaşda 11,2 sm ötüb keçirlər.

Bədən kütləsinin artım sürəti boyu nisbətən yüksəkdir. 7-9 yaşlı oğlanlarda 11,5–12,7% olur. 13-14 yaşda onlarda bədən kütləsi artır (13,4–14,1%) və sonra kütlənin artımı 15-17 yaşlarda enərək 6,82–6,23% çatır. Qızlarda bədən kütləsinin artım sürətinin zirvəsi 9 yaşa (18,81%) düşür, sonra kütlənin artımı tədricən enir (11 yaş 2,82%), 12 yaşda (13,42%) və 14 yaşda (10,96%) yenidən yüksəlir. 15 yaşdan başlayaraq kütlənin illik artımı azalır və 17 yaşda 2,89%-ə çatır. 7-11 yaşda məktəblilərin bədən kütləsində aydın cinsi fərq müşahidə olunmur. 12 yaşda qızların kütləsi oğlanların kütləsindən 2,0 kq artıqdır. Qızlarla müqayisədə oğlanların kütlə göstəricisinin dürüst yüksək səviyyəsi 16 (ty/x 9,35) və 17 yaşda (8,66) aşkar edilir, müvafiq olaraq qızlarda 16 (7,8 ) və 17 yaşda (3,97) təşkil edir.

Sakit vəziyyətdə döş qəfəsinin dairəsinin illik artımı qızlarda və oğlanlarda 9 yaşda (8,89 - 4,40%) qeyd olunur. Hər iki cinsdə 10 yaşdan başlayaraq azalma (2,83% və 2,96%) qeyd olunur və 14 yaşda yenidən yüksəlir (qızlarda 5,11%, oğlanlarda 6,09%). 15 yaşdan təkrari azalma qeyd olunur, hətta 17 yaşda azalma daha aydın əks olunur (-0,57%). Oğlanlarda isə belə vəziyyət 15 yaşda qeyd olunur (-0,12%). Lakin oğlanlarda artım sürətinin azalmasından sonra təkrari artım 16 və 17 yaşda, müvafiq olaraq 6,62 və 3,22% müşahidə olunur.

Döş qəfəsinin sakit vəziyyətdə ölçüsünün dəyişilməsi meyl bir qədər başqadır. Belə ki, 7 - 12 və 14, 16 yaşda döş qəfəsinin kəmiyyəti oğlanlarda 1,07–2,37sm öz yaşlarılarından artıqdır. 13,15,17 yaşda isə döş qəfəsi ölçülərinin tədricən azalması nəzərə çarpır, 17 yaşda 1,0 sm-ə çatır. Qızlarda da həmçinin 15–17 yaşda döş qəfəsi dairəsinin aşağı olduğu (1-2sm) qeyd olunur. 7-17 yaşlı məktəblilərdə döş qəfəsi dairəsi oğlanlarda orta hesabla 0,83 və qızlarda 0,2sm geri qalır.

Cinsi demorfizm 16 və 17 yaşda müşahidə olunur, oğlanların döş qəfəsinin dairəsi qızların döş qəfəsinin dairəsindən 4,1 və 7,2 sm artıqdır. 7-8 və 12-15 yaşlarda dərin nəfəs alarkən döş qəfəsinin dairəsi oğlanlarda qızlara nisbətən artıqdır. 9, 10, 11 yaşda bu göstərici bərabərləşir. 16, 17 yaşda isə əks cinsli şəxslərlə müqayisədə bu göstərici oğlanlarda nisbətən yüksək ölçüdə qeyd olunur.

**Cinsi yetişkənlik** fiziki inkişafın ayrılmaz hissəsi olub cinsi əlamətlərin (oğlan və qızlarda qoltuqaltı və qasıq nahiyələrində tüklərin yaranması; qızlarda süd vəzilərinin inkişafı, aybaşının başlanması, oğlanlarda üzün tüklənməsi, səsin dəyişməsi və hülqumun görsənməsi və s.) inkişaf səviyyəsinə görə müəyyən edilir. Pubertat dövr, oğlanlarda testikulyar mənşəli androgenlərin

artması fonunda ikinci cinsi əlamətlərin yaranması ilə başlayır və spermato-genezlə, müvafiq olaraq qızlarda ikinci cinsi əlamətlərin yaranması ilə başlayır və ovulyasiya ilə başa çatır. Qızlar-da cinsi inkişafa qiymət verərkən ilk aybaşının başlanma vaxtı böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatlar göstərir ki, ortalama eyni yaşa və eyni cinsə mənsub olan yeniyetmələrdə, bədən ölçüləri nə qədər böyük olarsa ikinçili cinsi əlamətlərin inkişaf dərəcəsi də bir o qədər yüksək olur. Cinsi yetişkənlik dövrünə qədəm qoymamış və təxminən tam cinsi yetişmiş 14 yaşlı yeniyetmələrin müayinəsi göstərmişdir ki, ikinci-lərin əsas fiziki inkişaf göstəriciləri birinçilərinə nisbətən xeyli yüksəkdir. Bu fərq bədənin uzunluğu üçün təxminən 16 sm, döş qəfəsinin dairəsi üçün 10 sm və bədənin kütləsi üçün təxminən 5 kq təşkil edir.

Məktəbililərin cinsi yetişkənlik dərəcəsinin ağ ciyərin həyat tutumu və əzələlə gücünə təsirinin təhlili göstərir ki, sayılan əlamətlər cinsi yetişkənlik dərəcəsindən asılıdır və onun inkişaf səviyyəsinə müvafiq olaraq kəskin artır. Məs, eyni yaşlı lakin müxtəlif cinsi yetişkənlik dövründə olan qızların həyat tutumundakı fərq 640-780 ml, əzələ gücündə isə 5,40-8,08 kq, oğlanlarda isə eynilə 880-1060 ml-ə və 9,20-10,40 kq-a çatır.

Cinsi yetişkənlik səviyyəsi adətən ayrı-ayrı əlamətlərin inkişaf vətiasiyası qeyd edilən və cinsə görə fərqlənən formulla ilə göstərilir: qoltuqaltı tükənmə -Ax (Axillaris), qasıq nahiyədə tükənmə-P (Pubis), süd vəzilər-Ma (Mammae), aybaşı-Me (Menarche), səsin mutasiyası-V (Voix), hülqum-L (Larings), üz - F (Facialis). Qiymətləndirmək üçün əlamətlərin inkişafını orta artfmetik kəmiy-yətlə müqayisə etməyə imkan verən cinsi yetkinliyin standart çədvəllərindən istifadə edilir (cədv.1, 2).

#### Cədvəl 1

##### Qızlarda cinsi inkişaf standartı (Maksimova M.V., 1985)

Yaş	Cinsi formula	
	əvvəl	son
10	Ma <sub>0</sub> , P <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>	Ma <sub>2</sub> , P <sub>1</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>
11	Ma <sub>1</sub> , P <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>	Ma <sub>2</sub> , P <sub>1</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>
12	Ma <sub>1</sub> , P <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> , P <sub>3</sub> , Ax <sub>1</sub> , Me <sub>1</sub>
13	Ma <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> , P <sub>3</sub> , Ax <sub>2</sub> , Me <sub>3</sub>
14	Ma <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> , P <sub>3</sub> , Ax <sub>3</sub> , Me <sub>3</sub>
15	Ma <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> , Ax <sub>0</sub> , Me <sub>0</sub>	Ma <sub>3</sub> , P <sub>3</sub> , Ax <sub>3</sub> , Me <sub>3</sub>

#### Cədvəl 2

##### Oğlanlarda cinsi inkişaf standartı (Maksimova M.V., 1985)

Yaş	Cinsi formula	
	əvvəl	son
12	V <sub>0</sub> , P <sub>0</sub> , L <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , F <sub>0</sub>	V <sub>1</sub> , P <sub>1</sub> , L <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , F <sub>0</sub>
13	V <sub>0</sub> , P <sub>0</sub> , L <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , F <sub>1</sub>	V <sub>2</sub> , P <sub>3</sub> , L <sub>1</sub> , Ax <sub>2</sub> , F <sub>0</sub>
14	V <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> , L <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , F <sub>1</sub>	V <sub>2</sub> , P <sub>3</sub> , L <sub>2</sub> , Ax <sub>2</sub> , F <sub>1</sub>
15	V <sub>1</sub> , P <sub>4</sub> , L <sub>0</sub> , Ax <sub>0</sub> , F <sub>1</sub>	V <sub>2</sub> , P <sub>5</sub> , L <sub>2</sub> , Ax <sub>3</sub> , F <sub>2</sub>
16	V <sub>2</sub> , P <sub>4</sub> , L <sub>1</sub> , Ax <sub>2</sub> , F <sub>1</sub>	V <sub>2</sub> , P <sub>5</sub> , L <sub>2</sub> , Ax <sub>3</sub> , F <sub>2</sub>
17	V <sub>2</sub> , P <sub>4</sub> , L <sub>2</sub> , Ax <sub>2</sub> , F <sub>3</sub>	V <sub>2</sub> , P <sub>5</sub> , L <sub>2</sub> , Ax <sub>4</sub> , F <sub>3</sub>

**Bəbənin mütənasibliyi haqqında.** Yaş artdıqca uşaq bədənin ölçüləri arasında nisbət dəyişilir. Yenidəğulmuş uşaq nisbətən böyük baş, uzun gövdə, enli döş qəfəsi, qısa əl və ayaqla səciyyələnir. Başın hündürlüyü bədənin ¼ hissəsini təşkil edir. İlk 2-3 ay ərzində başın dairəsi döş qəfəsi dairəsindən artıq olur. 4 yaşdan sonra bədənin uzununa və eninə böyüməsi təxminən bərabər gedir. 7 yaş-dan sonra bədən mütənasibləşir, nisbətən uzun gövdədən, yetgin insana xas olan vəziyyəti alır, həyatın ilk 6-7 ci ilində, uşağın baş ölçüləri nisbətən böyük olur, hansı ki, bütün böyümə dövrü ərzində tədricən kiçilir. Oturan vəziy-yətdə boyun bədənin uzunluğuna olan

faiz nisbəti oğlan və qızlarda 8 yaşdan 15 yaşa qədər olan dövr ərzində çox az dəyişir 54,5-dən 52%-a qədər. Oturan vəziyyətdə boyun, bə-ən uzunluğuna olan faiz nisbəti qızlarda oğlanlara nisbətən çox olur, xüsusən 13-15 yaşlarda.

**Fiziki inkişafın qiymətləndirmə üsulları.** Uşaq kollektivinin fiziki inkişafının qiymətləndirilməsi müxtəlif yaş dövrlərində orta asılı arifmetik kəmiyyətlərin ayrı-ayrı göstəriciləri üzrə illik artımlarının təhlili ilə həyata keçirilir. Müxtəlif uşaq kollektivlərinin və ya eyni kollektivin dinamik olaraq fiziki inkişaf səviyyələrinin müqayisəli qiymətləndirilməsi, həm yaş cins qruplarında əsas əlamətlərin orta asılı arifmetik kəmiyyətlərinin hesablanması, həm də orta kəmiyyətlər fərqi dərəcəsinin təyin edilməsi ilə aparılır.

Uşaqların fiziki inkişafının fərdi qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif üsullardan istifadə olunur.

Uzun müddət ərzində fiziki inkişafı qiymətləndirərkən *əmsallar* üsulundan istifadə olunmuşdur. Bu əmsallar riyazi düsturlarla əks olunmuş ayrı-ayrı antropometrik əlamətlərin nisbətlərindən ibarət idi. Əmsallara müxtəlif saylı əlamətlər, ən sadələrinə iki əlamət daxil edilirdi. Əmsallar tərtib olunarkən tədqiqatçılar hesab edirdilər ki, insanda bədən formasının həndəsi bənzərliyi var və insan bədəninin ölçüləri izomorf, yəni mütənasib olaraq dəyişir. Bu fərziyyə düz deyildir. Yaş morfolojiyası məlumatlarına əsasən bədən ayrı-ayrı ölçülərinin artmasına qeyri mütənasiblik xasdır, əksər antropometrik əlamətlər qeyri-mütənasib yəni heteromorf dəyişirlər. Onun əsas çatışmazlığı əlamətlərin və onların dəyişkənliyi arasında əlaqəni qəbul etməməsidir. Amma buna baxmayaraq səhiyyə təcrübəsində klinik mahiyyəti kiçik olsada bir neçə əmsaldan istifadə edilir: piylənmənin səviyyəsini qiymətləndirməyə imkan verən boy –kütlə indeksi (kütlə (kq)/ boy uzunluğu (metr<sup>2</sup>), döş qəfəsinin inkişafını əks etdirən Erisman indeksi (döş qəfəsinin dairəsi (sm) – yarım boy (sm), Çuliciski indeksi 1 yaşa qədər uşaqlarda qidalanmanın vəziyyətini əks etdirir və aşağıdakı düsturla hesablanır: üç ciyin dairəsi (sm) + budun dairəsi (sm) + baldırın dairəsi(sm) – boyun uzunluğu (sm). Normotrofiya zamanı indeks 20-25% təşkil edir, hipotrofiya zamanı isə azalır.

Sonralar Martin tərəfindən təklif olunmuş *siqmal fərqlənmə* üsulu geniş yayılmışdır ki, bu da əmsallar üslunu qismən sıxışdırıb aradan çıxartmışdır. Onun mahiyyət fərdin fiziki inkişafının mənsub olduğu qrupun fiziki inkişafı ilə müqayisədən ibarətdir. Fərdin fiziki inkişafının əsas göstəriciləri ( boy, bədən kütləsi, döş qəfəsinin dairəsi və s.) bu əlamətlərin müvafiq yaş cinsi qruplarının orta-asılı arifmetik kəmiyyətləri ilə müqayisə olunur, alınmış fərq müvafiq siqmaya bölünür. Beləliklə orta kəmiyyətlərdən fərqlənmə aşkar edilir. Bu zaman əyanilik üçün fiziki inkişafın qrafik təsviri tərtib olunur. Fərqlənmə dərəcəsi asılı olaraq orta, ortadan yuxarı, yüksək, ortadan aşağı və aşağı fiziki inkişaf ayırd edilir. Fiziki inkişaf səviyyəsindən başqa, bu təmayül vasitəsilə inkişafın mütənasibliyi də müəyyən edilir. Bu üsulun əsas çatışmazlığı ondan ibarətdir ki, fiziki inkişafın hər bir əlaməti təcrid olunmuş halda digər əlamətlərlə korrelyativ əlaqəni

(bir-birinə münasibəti) aşkar etmədən qiymətləndirilir. Daha sonralar siqmal fərqlənmə üsulu fiziki inkişafı *reqresiya cədvəlləri* vasitəsilə qiymətləndirmə üsulu ilə əvəz olundu. Fiziki inkişafın əsas göstəriciləri arasında mövcud olan asılılıqla əlaqədar olaraq, onların statistik işlənməsi korrelyasiya üsulunun tətbiqi ilə aparılır. Bunun üçün ayaqüstə boyun bədən kütləsi və oturan yerdə boyun döş qəfəsinin dairəsi ilə olan əlaqənin sıxlığını təyin etmək üçün korrelyasiya cədvəlləri tərtib olunur ki, həmin cədvəlləri əsasında qiymətləndirici cədvəllər hazırlanır. Bu üsulun üstünlüyü ondan ibarətdir ki, o fiziki inkişafın əsas göstəricilərindən birgə, bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə istifadə etməklə fiziki inkişafı qiymətləndirməyə imkan verir. Son illərdə bu üsul xeyli sadələşdirilmişdir. Yeni qiymətləndirici cədvəllərlə işi yüngünləşdirmək məqsədilə onlarda asılı əlamətlər bir parametrlə- bədən kütləsi ilə verilmişdir. Cədvəllərdə boy qiyməti üçün bədən kütləsinin orta kəmiyyətləri deyil, onun normadan müvafiq tərəddüd həddü göstərilir, hansıki  $-1\sigma$   $+2\sigma$  arasında yerləşir. Bu cədvəllərlə iş zamanı hər hansı əlavə hesablamalar təmənilə istisna olunur və fərdin fiziki inkişafının diaqnozu yüksək dəqiqliklə müəyyən edilir. Hal – hazırda Bakı və Sumqayıt şəhərlərinin məktəbliləri üçün göstərilən səpgidə fiziki inkişafın qiymətləndirilməsi cədvəlləri tərtib olunmuşdur (Bakı 2015).

Son illər fiziki inkişafın fərdi qiymətləndirilməsi üçün *sentil* (persentil, prosentil) cədvəlləri təklif olunmuşdur. Antropometrik məlumatların sentil üsulla işlənməsi xeyli yayılmışdır. Bu bəzi fiziki inkişaf göstəriciləri (bədən kütləsi, əzələ gücü və b.) bölgüsünün sağ tərəfi asimmetriya ilə səciyyələndiyi üçün əsaslandırılır və odur ki, onların təhlilinin qeyri-parametrik üsullarla aparılması məqsəduyğun sayılır. Belə üsullardan biri sentil təhlilidir. Bu üsulun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, öyrənilən əlamətin bütün variantları ən kiçikdən ən böyük kəmiyyətə qədər sıra ilə siniflər üzrə yerləşdirilir və riyazi dəyişikliklər vasitəsilə bütün sıra 100 hissəyə bölünür. Birinci prosentil ( $P_1$ ) ölçülən əlamətin ən kiçik kəmiyyətinin bölgü tezliyində ayrılır, hansı ki, hadisələrin 1%, ikinci ( $P_2$ )- 2%, üçüncü ( $P_3$ )-3% və s. təşkil edir. 50-ci prosentil ( $P_{50}$ ) medi-ana adlanır. Adətən hadisələri səciyyələndirmək üçün bütün prosentillərdən deyil, ancaq  $P_3$ ,  $P_{10}$ ,  $P_{25}$ ,  $P_{75}$ ,  $P_{90}$ ,  $P_{97}$  istifadə olunur. Belə hesab olunur ki, öyrənilən əlamətin kəmiyyətləri  $P_3$  -ə qədərki hissədə yerləşərsə çox aşağı;  $P_3$ -dən  $P_{10}$  qədər – aşağı;  $P_{10}$ -dan  $P_{25}$ -ə qədər enmiş;  $P_{25}$ -dən  $P_{75}$  -ə qədər –orta ( bütün hadisələrin 50% daxil olur);  $P_{75}$  -dən  $P_{90}$  -a qədər artmış;  $P_{90}$  -dan  $P_{97}$  -ə qədər yüksəlmiş;  $P_{97}$  -dən çox olarsa çox yüksək kimi qiymətləndirilir.

Bir sıra tədqiqatçılar sentil üsulu ilə funksional kəmiyyətlərin, daimi dişlərin sayının, piy toxumasının qalınlığını qiymətləndirmək imkanını göstərir. Lakin bu üsulun tətbiqi zamanı əsas antropometrik göstəricilərlə morfoloji statusun qiymətləndirilməsinin mümkünlüyü şübhə doğurur. Bu üsulun əsas çatmamazlığı ondan ibarətdir ki, ayrı-ayrı əlamətlər təcrid olunmuş halda, bir –birilə qarşılıqlı əlaqəsi olmadan qiymətləndirilir. Sentil üsulun tətbiqi zamanı regresiv təhlilə xas olan əsas müsbət keyfiyyət itirilir.

E.A.Şapoşnikov bədən kütləsinin yaşdan kənar standartlarından istifadə edilməsi haqqında yeni fikir irəli sürmüşdür. Onun əsasını uşaqlarda anadan olandan 14 yaşa qədər yaşdan asılı olmayaraq bədən kütləsinin orta kəmiyyətlərinin oxşarlığı barədə dəlillər təşkil edir. Məsələn, bədən uzunluğu 140 sm olan 7-dən 13 yaşa qədər qızlarda bədən kütləsinin orta kəmiyyətləri 33,0kq-dan 35,6 kq-dək həddə olur. Eyni hal boyun digər kəmiyyətlərində müşahidə olunur. E.A.Şapoşnikov müxtəlif yaşları nəzərə almadan boy ölçüsünə görə bədən kütləsi standartlarının hazırlanması və istifadə olunması mümkün-lüyünü sübut etməyə çalışır. Belə orta ölçülərin alınması və istifadəsi çox asan olduğu üçün onun fikri cəlbədidir, lakin, təbii olaraq belə sual meydana çıxır: bu nəzəriyyəni yaş morfoloqiyası və fiziologiyasının aşkar etdiyi və çox saylı tədqiqatçılar tərəfindən təsdiq olunmuş orqanizmin morfoloji strukturlarının böyümə və yetkinləşməsinin qeyri – bərabərliyi haqqındakı əsas qanunauyğunluqlarla necə uzlaşdırmaq olar? Qəti sübut edilmişdir ki, əsas toxuma komponentlərinin xüsusi çəkisi və bədən mütənasibliyi yaş artdıqca dəyişir. Uşağın bioloji yaş göstəricisi kimi “formanın yetkinləşməsinə” dair xüsusi tədqiqat istiqaməti vardır. Aydın ki, eyni boylu 7 və 12 yaşlı uşaqlar nəinki müxtəlif dərəcəli forma yetkinliyi, bədən başqa mütənasibliyi, həmçinin sümük, əzələ, piy və digər toxumalara düşən xüsusi çəki ilə fərqlənirlər, yaşa xas olan morfofunksional xüsusiyyətlərə malikdirlər.

Bədən kütləsinin yaşdan kənar standartlarının istifadəsi haqqındakı fikir mahiyyət etibarilə yanlıştır, o uşaq və yeniyetmələr gigiyenasının təbii–elmi əsasını təşkil edən yaş morfoloqiyası və fiziologiyası ilə ziddiyyət təşkil edir.

V.N.Kardaşenko və b., hesab edirlər ki, fiziki inkişafın ancaq morfoloji göstəricilərlə qiymətləndirilməsi qane-edici ola bilməz. Çünki, fiziki inkişaf anlayışına orqanizmin bioloji inkişaf səviyyəsində daxildir. Onlar fiziki inkişafın kompleks qiymətləndirmə sxemini təklif etmişlər (şəkl 1).

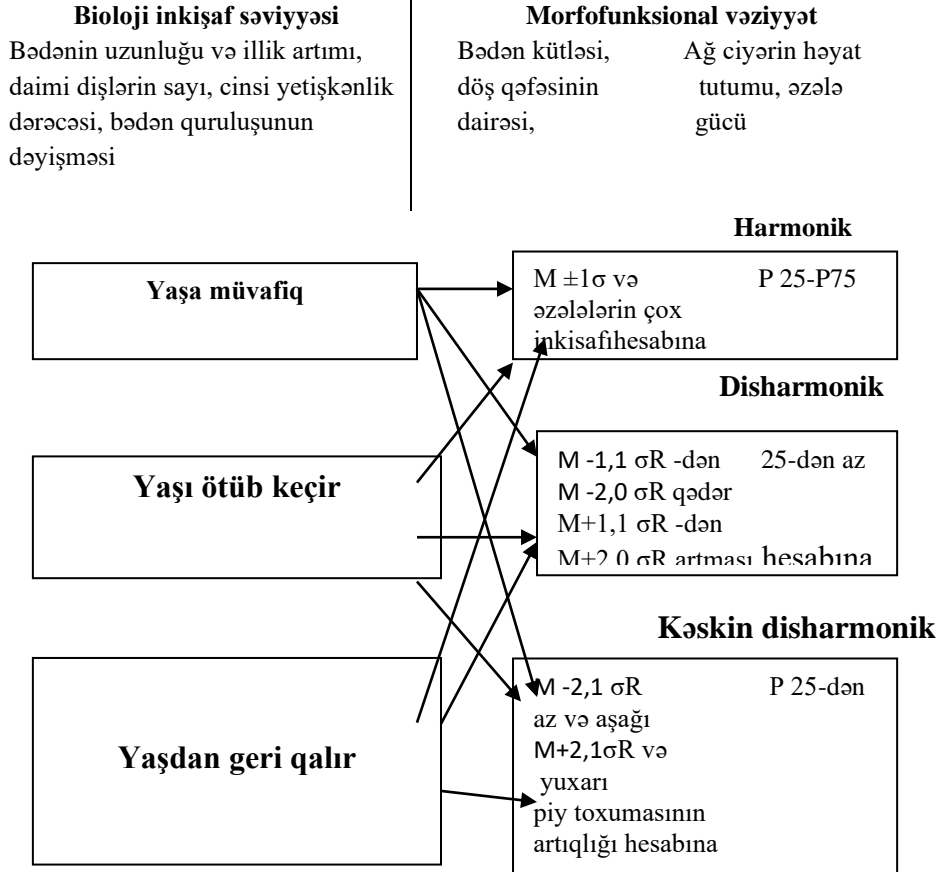
Bu üsul bioloji inkişaf səviyyəsini həm də orqanizmin morfofunksional xüsusiyyətini qiymətləndirməyə imkan verir. Əvvəlcə uşağın bioloji yaşı təyin edilir. Bunun üçün bədən uzunluğu, onun illik artımı, dişlərin inkişafı, bilək sümüklərinin ossifikasiyası və cinsi inkişaf səviyyəsi qiymətləndirilir. Göstərilən əlamətlərin yaş standartları ilə müqayisəsinə əsasən fərdin inkişafının pasport yaşına müvafiqliyi müəyyən edilir. Müxtəlif yaşlarda bioloji inkişaf göstəricilərinin meyarlıq səviyyəsi eyni olmur. Kiçik yaşlarda bioloji inkişafın əsas göstəricisi bədən uzunluğu və daimi dişlərin sayı, orta və böyük məktəb yaşlarında cinsi əlamətlərin inkişaf dərəcəsi və böyümə proseslərinin səciyyəsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Lakin böyük yaşlarda

bədənin uzunluğu və dişlərin inkişaf göstəricilərinin informasiya dəyərlərinin itməsi müşahidə olunur.

Bioloji yaşın pasport yaşına müvafiqliyini müəyyən etdikdən sonra orqanizmin morfofunksional vəziyyəti qiymətləndirilir.

Morfoloji status əsas göstəricilərin mütləq kəmiyyətlərinə görə deyil, onların nisbətlərinə görə qiymətləndirilir. Bədən kütləsinin və döş qəfəsi dairəsinin bədənin uzunluğuna olan müvafiqliyi nəzərə alınır. Sxem bədən kütləsi və döş qəfəsi dairəsi artımının dərialtı piy toxumasının ifrat inkişafı ilə əlaqədar olaraq mənfi qiymətlən-dirilməsini nəzərdə tutur.

Bədən kütləsi, döş qəfəsi dairəsi və bədən uzunluğu-nun bir-birinə olan nisbətindən asılı olaraq fiziki inkişaf harmonik, disharmonik və kəskin disharmonik kimi qiymətləndirilir. Bu üsul mürəkkəb olduğu üçün təcrübədə ge-niş tətbiq olunmur. Funksional göstəricilər yaş normaları ilə müqayisə olunaraq qiymətləndirilir.



Şəkil 1. Fiziki inkişafın qiymətləndirilməsi sxemi

## Müasir dövrdə uşaqların fiziki inkişafı

Uşaq və yeniyetmələrin total ölçülərinin və fiziometrik göstəricilərinin ən yüksək inkişafı 1970–ci illərdə müşahidə edilmişdir. 1980–ci illərdə funksional göstəricilərdə azalma, 90–cı illərdən morfoloji göstəricilərin artımının azalması, cinsi yetişkənlik göstəricilərinin stabilləşməsi qeydə alınmışdır. Hazırkı, zamana akselerasiya başa çatmış və uşaq orqanizminin böyümə və inkişaf prosesində *retardasiyaya* keçid müşahidə edilir. Bu, ölkəmizdə xeyli dərəcədə güclü sosial–iqtisadi inkişafın həyata keçirilməsi ilə əlaqədar olub, uşaq və yeniyetmələrin həyatının bütün sahələrində öz əksini tapmışdır.

Rusiya Tibb elmləri Akademiyası (RTEA) Uşaq və yeniyetmələrin gigiyenası və sağlamlığının mühafizəsi Elmi Tədqiqat İnstitutunun (ETİ) məlumatlarına görə hal-hazırda böyüməkdə olan yeniyetmə nəslinin fiziki inkişafında “bədən quruluşunun qrasilizasiyası”bütün



bədən ölçülərinin eninə və diametrinə görə əsasən döş qəfəsinin köndələn və sagital, həmçinin çanaq ölçülərinin azalması müşahidə edilir.

Son 20 ildə məktəblilər arasında bədən kütləsi defisi olanların faizinin artması: 7-14% oğlanlarda, 5-13%-ə qədər qızlarda müşahidə edilir. Alçaqboylu uşaqların miqdarı 0,5-dən 4%-ə qədər artmışdır.

Akselerasiyanın pik yaşı menarxenin aşkar olunmasına görə 12 yaş 6 ay -12 yaş 11 ay təşkil edilir ki, hazırda 13 yaş-12 yaş 5 ay təşkil edir.

Müasir məktəbli qızların bioloji yaşlarının təqvim yaşından geri qalmasının faizi artır. Bu göstərici 13-14 yaşlı qızlar arasında 32%, 15-16 yaşlılar arasında 25%, 17-18 yaşlılar arasında 22% artması qeydə alınmışdır. Bu xoşagəlməz proqnozlaşdırma uşaqların fiziki inkişafının və reproduktiv sağlamlığının gələcəkdə pisləcəyini göstərir. Bunun həmçinin qızlarda menarxenin erkən 12,5 yaşa qədər başlaması (son 10 ildə 33-dən 10% qədər azalması da) sübut edir.

Fiziki inkişafın *deselerasiyası* məktəblilərin funksional imkanlarının azalması ilə müşayət olunur. Belə ki, son 20 ildə məktəblilərin əl əzələlərinin gücü təxminən 18-20% və ACHT – 15% azalmışdır.

Elə regionlar var ki, bioloji yaşları təqvim yaşından geri qalan uşaqların faizi yüksək olur. Bu əsasən 11 yaşlılar qrupunda özünü göstərir. Onların sayı digər regionlara nisbətən 2 dəfə yüksək olub, 27-33% təşkil edir. Bəzi regionlarda məktəb yaşlı uşaqlar arasında hormonik inkişafı olanlar 37-54% təşkil edir. Elə həmin regionda 11 yaşlılar qrupunda olan uşaqlar arasında çəki çatışmazlığı olan uşaqlar 2,5–4 dəfə, digər mərkəzi regionlarda yaşa-yanlara nisbətən yüksəkdir (V.R.Kuçma.2008).

6 yaşlılar arasında fiziki inkişafın müqayisəli təhlili göstərir ki, bioloji inkişaf səviyyəsi pasport yaşına uyğun gələn uşaqların sayı 82,2 – dən 55,6%-ə enmişdir, belə ki, onlar arasında bioloji yaşı pasport yaşına uyğun gələnlərin olması ilə yanaşı, bioloji inkişafı geri qalanların miqdarı 3 dəfəyə qədər artması müəyyən edilmişdir (cədv.3).

### Cədvəl 3

#### 6 yaşlı uşaqların fiziki inkişafının müqayisəli qiymətləndirilməsi

İl	Fiziki inkişaf səviyyəsi, %					
	Bioloji inkişaf səviyyəsi			Morfofunksional vəziyyət		
	B = P	B>P	B<P	Hormonik	Dishormonik	Kəskin dishormonik
1970	82,2	6,5	11,3	78,4	21,6	0
1990	55,6	8,6	35,8	73,5	25,0	0,9

*Qeyd: B – bioloji yaş; P – pasport yaş.*

Hormonik inkişafa malik olan uşaqların sayının azalması və dishormonik statuslu uşaqların sayının artması tendensiyası qeydə alınır.

Belə ki, son on 19 ildə Bakı şəhərində 7-17 yaşlı məktəblilərin somatik inkişaf göstəriciləri öz yaşlılarından (1991) boya görə orta hesabla 0,96 sm, çəkiyə görə 0,61kq, döş qəfəsinin dairəsinə görə 0,5sm geri qalır (Çürzəliyev və b., 2010).

Uşaq və yeniyetmələrin fiziki inkişafının qiymətləndirilməsi sağlamlığın pozulmasının ən erkən və etibarlı göstərici hesab olunur. Aparılan tədqiqatlar uşaqların fiziki inkişafı ilə immun statusları arasında əlaqənin olmasını bir daha inandırıcı şəkildə sübut etmişdir.

Uşaqların fiziki inkişaf göstəriciləri ilə onların immun statuslarının müqayisəsi zamanı alınmış nəticələr müəyyən asılılığın olduğu aşkar edilmişdir (cədv.3.4).

Hormonik inkişafı təqvim yaşına uyğun gələn, lakin, immunoloji statuslarında dəyişikliyi olmayan və ya zəif olanlar təxminən eyni olmuşdur(49,2 – 50,8%).

Inkişafda geri qalan və ya onu qabaqlayan disharmonik inkişafly uşaqların 36%-də immunoqramlarında dəyişiklik yoxdur, onların az qala yarısında zəif dərəcəli dəyişikliklər, hər onuncuda orta dərəcəli dəyişikliklər qeydə alınır. Müəyyən edilmişdir ki, fiziki inkişafında pozğunluqları ciddi olduğu qədər onların immunoqramlarında da qeyri-qənaətbəxş dəyişikliklər nəzərəcarpacaq dərəcədə çoxdur.

Bu məlumatlar fiziki inkişafın səviyyəsinin vacib proqnostik əhəmiyyət kəsb etdiyin bir daha təsdiq edir. Uşaqların sağlamlıq vəziyyətilə onların fiziki inkişafı arasında, sıx asılılıq olduğunu əvvəl bizim kafedrada aparılan bir sıra müayinələr də təsdiq edir (Əliyev V.Ə. və b., 1980 və Gürzəliyev S.A. və b. 2012).

**Cədvəl 4**

**Uşaqların fiziki inkişaf vəziyyəti və immunoloji göstəriciləri**

Fiziki inkişaf	İmmunoqramdakı dəyişikliklər, %			
	yoxdur	zəif dərəcədə	orta dərəcədə	xeyli çoxdur
B=P hormonik	49,2	50,8	0	0
B>/<P disharmonik ( bədən kütləsi defisitli)	35,7	49,3	13,1	1,9
B=P disharmonik (izafi bədən kütləsi) B>/<P disharmonik	29,9	31,9	27,6	10,6
B=/>/<P kəskin disharmonik (bədən kütləsi defisiti və yaxud izafi bədən kütləsi)	23,1	15,3	38,4	23,2

*Qeyd: dəyişikliyin zəifliyi – pozğunluğun 20% testən az, otra – pozğunluğun 40% testən az, güclü – pozğunluğun 40% testdən çox kimi qiymətləndirilir. B-bioloji yaş; P- pasport yaş; >/<P*

Yaş inkişafı ilə morfoloji statusun disharmonikliyi bir qayda olaraq, sağlamlıq vəziyyətin-dəki kənara çıxıntılarla müşahidə olunur. Bu pozğunluqlar nə qədər ciddi olursa, uşaqlarda o qədər çox ciddi xəstəliklər diaqnozlaşdırılır. Uşaqların fiziki inkişafının fərdi olaraq, kompleks sxemi üzrə qiymətləndirilməsi 3 risk qrupunu ayırd etməyə imkan verir (cədv. 5).

**Cədvəl 5**

**Fiziki inkişaf səviyyəsindən asılı olaraq xəstəliklərin inkişafının risk qrupları**

Morfofunksional vəziyyət	Bioloji inkişaf səviyyəsi		
	uyğundur	qabaql ayır	lənqiyir
Hormonik	–	1	1
Bədən kütləsinin defisiti hesabına disharmonik, funksional göstəricilərin azalması	1	2	2
Bədən kütləsinin izafiliyi hesabına disharmonik	2	2	2

Bədən kütləsinin kəskin defisiti və yaxud izafiliyi hesabına kəskin dishormonik	3	3	3
---	---	---	---

**Qeyd: I dərəcəli risk qrupunda – xəstələnmə mümkündür; II dərəcəlidə - xəstələnmə mümkündür; III dərəcədə - xəstələnmə imkanı daha çoxdur.**

Belə risk qruplarında uşaqlarla işin aparılma taktikası müxtəlifdir. I risk qrupuna daxil olan uşaqların harmonik inkişafı saxlan-sada yaş inkişafında pozğunluqları olur, həmçinin çəki çatışmazlığı səbəbindən morfoloji statusunda dishormoniklik müşahidə olunur.

Yaş inkişafına görə pozğunluqları olan uşaqların 2/3 hissəsində kənarçıxmalar, onların yarısında isə çəki çatışmazlığı qeydə alınır. Əsasən burun–udlaq xəstəlikləri dominantlıq təşkil edir. Bu qrup uşaqlar mütəxəsis həkim-lərin (burun, boğaz, qulaq, endokrinoloq) məsləhətinə və müvafiq sağlamlaşdırıcı tədbirlərin aparılmasına ehtiyacları vardır.

II risk qrupuna yaş müddətinə görə inkişafında pozğunluğu və morfofunksional vəziyyətində disharmonikliyi olan, həmçinin bioloji yaşı pasport yaşına uyğun gələn, lakin bədən kütləsinin izafiliyi nəticəsində inkişafında disharmoniklik yaranan uşaqlar daxildir. Çəki - defisiti olan uşaqların əksər hissəsində xroniki xəstəliklər: tonzillit, revmatizm, xroniki pnevmoniya və b.; funksional kənarçıxmalar-astenik sindrom, dayaq-hərəkət aparatında pozğunluqlar və s. aşkar olunur. İzafe bədən kütləsinə malik olan 90% hadisədə uşaqların sağlamlıqlarında müxtəlif funksional kənarçıxmalar, başlanğıc formalı piylənmə və b. qeyd olunur. Bu uşaqların dərin tibbi müayinələ və dispanser müşahidəsinə götürülməsinə ehtiyac vardır.

III risk qrupa fiziki inkişafında kəskin disharmonikliyi olan və bioloji inkişaf səviyyələri pasport yaşına uyğun gələn və ya onların pozğunluğu zamanı həmin qrupa daxil edilirlər. Praktik olaraq bütün bu qrupa daxil olan uşaqların müxtəlif etiologiyalı xroniki xəstəlikləri olur, ambulator və yaxud *stasionar* müalicəyə ehtiyacları vardır.

Bu məlumatlar inandırıcı olaraq sübut edir ki, fiziki inkişaf uşaq və yeniyetmələrin sağlamlığının ən vacib göstəricisidir.

Uşağın bioloji inkişaf səviyyəsi və sağlamlıq vəziyyəti onun bioloji və sosial funksiyaları yerinə yetirmək hazırlığından, iş qabiliyyətindən və müvəffəqiyyətindən asılıdır.

Fiziki inkişafa həm inkişaf prosesi kimi və həm də somatik vəziyyəti kimi baxmaq lazımdır. Məhz, ona görə fiziki inkişafı qiymətləndirərkən bioloji yetkinlik səviyyəsini və uşaqların morfofunksional hormoniklik statusunu nəzərə almaq lazımdır.

**Uşaq və yeniyetmələrin psixi sağlamlığı.** Son zamanlar uşaq əhalisinin psixi sağlamlığının pisləşməsi, çox saylı xəstəlikönu və aralıq vəziyyətlərin yaranması müşafidə edilir. Uşaqların psixigigiyenasının əsasında emosiyaların tərbiyəsi, ləngimə proseslərinin məşqi və inkişafı əsas hesab edilir. Uşağın oyun və dərketmə, yeniyetmənin isə ictimai yararlı və peşə fəaliyyətinin itirilməsi sağlamlığın pozulması kimi qiymətləndirilir. Uşaqların inkişafı və sağlamlıq vəziyyəti nəzərə alınmaqla sağlamlaşdırıcı və möhkəmləndirici əməliyyatları düzgün secilməlidir. Vaxtında profilaktik müayinə və müalicə mütləqdir. Təcrübədə qeyri əlverişli təhsil və iş şəraitinin aradan qaldırılmasına yönəlmiş tədbirlər həyata keçirilir. Psixiprofilaktika - psixi pozulmaların və psixi xəstəliklərin, həmçinin onların xroniki formaya keçməsinin qarşısını almaq üçün tədbirlər hazırlamaq üçün nəzərdə tutulur. Psixiprofilaktika aşağıdakı 3 istiqamətlərdə aparılır:

- 1.Xəstəliklərin qarşısının alınmasına yönəldilir.
- 2.Xəstəliklərin erkən stadiyasında aşkar olunması və onların fəal müalicəsi.

3.Xəstəliklərin residivlərinin qarşısının alınmasına yönəldilmişdir.

Hazırda psixi sağlamlıq səviyyəsini qiymətləndirmək üçün beş sağlamlıq qrupundan istifadə edilir.

1. Tam sağlam, optimal uyğunlaşa bilən, psixi xəstəlikləri və normadan kənara çıxmaları olmayan, psixi inkişafı yaşlarına uyğun və harmonik olan uşaqlar daxildirlər. Bunların əqli iş qabiliyyəti yüksək və ya ortadır, emosional vəziyyəti müsbətdir.

2. Bəzi funksional dəyişiklikləri müxtəlif intensivli, müsbət dinamikalı, asan bərpa olunan simptomlu uşaqlar daxildir. Belə uşaqların psixi inkişafı yaşa uyğun, harmonik və ya xasiyyətlərində ictimai uyğunlaşmanı gərginləşdirə bilən cüzi aksentuasiyaları ilə səciyyələnir.

3.İntellekti səciyyələndirən bəzi göstəriciləri aşağı səviyyədə olan, şəxsiyyət keyfiyyətlərinin premorbid (xəstəlikönü) vəziyyəti hesabına disharmonik inkişafı, əqli iş qabiliyyəti orta və ya aşağı səviyyədə, emosional vəziyyəti aşağı olan uşaqlar aiddir.

4.Psixi xəstəlikləri subkompensə mərhələsində olan uşaqlar daxildir. Onların uyğunlaşma mexanizmləri pozulmuş, əqli inkişafı geri qalmış, psixopatiyalar hesabına disharmonikdir. Əqli iş qabiliyyətləri və emosional vəziyyətləri aşağıdır.

5. Dekompensasiya mərhələsində olan xəstələr daxildir. Onların uyğunlaşma mexanizmləri sıradan çıxmış, əqli inkişafı kəskin geri qalmışdır. Əqli iş qabiliyyətləri çox aşağı olub, emosional vəziyyətində patoloji dəyişikliklər mövcud olur.

Psixi sağlamlığın mühafizəsi üçün tövsiyələr:

- Rejimin düzgün təşkili və əməl olunması;
- Tədris yükünün tənzim olunması ( dərsin davam etməsi, oxu, yazı, dərslər cədvəli, iş və istirahət rejimi, onların növbələşməsi tələblər);
- Uşağın uşaq bağçasına hazırlanması;
- Uşağın məktəbə hazırlığı;
- Ailədə və mütəşəkkil kollektivdə düzgün tərbiyə;
- Hər uşağa fərdi yanaşma;
- Uşağın emosional vəziyyətinin formalaşması üçün əlverişli şəraitin yaradılması;
- Tədris prosesində əqli və fiziki fəaliyyətin inteqrasiyası.

Yuxarıda göstərilən tövsiyələrə əməl olunması uşaq və yeniyetmələrin iş qabiliyyətinin optimallaşmasına şərait yaradır və psixi sağlamlığını möhkəmləndirir.