

# Hamiləliyin I trimetsrində dölün burun sümüklərinin uzunluğunun səciyyələri

Mahmudlu M.A.

Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu

**Ключевые слова:** бактериальный вагиноз, беременность, гексикон

**Giriş.** Antenatal müşahidənin ən vacib etapu hamiləliyin I trimestrində həyata keçirilən monitorinq sayılır. Bu etapda diaqnostik baxımdan ən çox informativ və icra baxımından tam təhlükəsiz skrining metodu ultrasəs müayinəsi hesab edilir [1-9]. Hestasiyanın I trimestrində ultrasəs müayinəsi anadangəlmə inkişaf qüsurlarının, xüsusən xromosom anomaliyalarının ehtimalını aşkar etməyə imkan verir. Anadangəlmə inkişaf qüsurlarının ultrasəs markerlərindən hesab edilən göstəricilərin (dölün yaxalığının sahəsinin qalınlığı və burun sümüklərinin uzunluğu) kəmiyyət səciyyələri dölün büzdüm-ənsə ölçüsündən asılıdır. Dölün bütün fetometrik parametrləri kimi büzdüm-ənsə ölçülərinin və burun sümüklərinin uzunluğunun regional normativləri elmi əsaslandırılmalıdır [8]. Nəzərə alsaq ki, bu göstəricilərin 95-ci sentildən yüksək olan səviyyələri diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir, onda onların regionlar üzrə sentil səciyyələrinin öyrənilməsi aktual məsələ hesab oluna bilər.

**Tədqiqatın məqsədi.** Sumqayıt şəhər populyasiyası nümunəsində hamiləliyin I trimestrində döllərin büzdüm-ənsə ölçüləri və burun sümüklərinin uzunluğunun səciyyələrini əsaslandırmaq.

**Tədqiqatın materialları və metodları.** Tədqiqatın məqsədinə müvafiq müşahidə vahidi kimi hestasiyanın I trimestrində ultrasəs müayinəsinə gəlmiş qadın götürülmüşdür. Müşahidə toplumunun həcmi ədəbiyyat mənbələrində öyrənilməsi planlaşdırılmış göstəricilərin səviyyəsi barədə məlumatları nəzərə alınmaqla yol verilən xətanın 2,5%-dən çox olmaması şərti ilə müəyyən edilmiş və hər həftəlik hestasiya müddətində 350 qadın müşahidəyə cəlb edilmişdir. Hestasiya müddəti sonuncu aybaşının ilk gününə görə hesablanmışdır. Müşahidə yalnız təkdöllü hamiləlikləri əhatə etmişdir. Müşahidə toplumu hestasiya müddətinə görə 3 qrupdan təşkil olunmuşdur: 11 həftəlik hestasiya (11 tam həftə+6 gün), 12

həftəlik hestasiya (12 tam həftə+6 gün) və 13 həftəlik hestasiya (13 tam həftə+6 gün). Ultrasəs müayinəsi və fetometrik ölçülərin hesablanması klinik protokolların şərtlərinə müvafiq həyata keçirilmişdir [3, 4]. Fərdi müşahidələrin nəticələri Excel programına daxil edilmiş və "məlumatların analizi" zərfini istifadə etməklə kəmiyyət əlamətlərinin tam təsviri statistikasını göstəriciləri (orta səviyyə, standart xəta, moda, median, standart kənar çıxma, dispersiya, eksess, asimmetriya, etibarlılıq dərəcəsi; 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95-ci sentillər) hesablanmışdır [10].

**Alınmış nəticələr.** Hestasiya müddətindən asılı I trimestrdə dölün büzdüm-ənsə ölçüsünün və burun sümüklərinin uzunluğunun təsviri statistikasının nəticələri cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi, 11, 12 və 13 həftəlik hestasiya yaşında döllərin büzdüm-ənsə ölçülərinin orta səviyyəsi (müvafiq olaraq 44,5±0,25; 56,3± 0,15 və 69,3±0,29mm) bir-birindən statistik dürüst fərqlənir (P<0,05). Fərq medianaya (45,56,68mm) və modaya (50,58 və 62mm) görə də aydın nəzərə çarpır. Göstəricinin orta səviyyəsinin medianaya yaxın olması, həmçinin assimetriyanın nisbətən kiçik olması toplumda döllərin büzdüm-ənsə ölçüsünə görə bölgüsünün normal bölgüyə yaxın olmasını sübut edir.

Büzdüm-ənsə ölçüsü 11, 12 və 13 həftəlik hestasiya yaşlı döllərdə müvafiq olaraq 34-51, 51-62 və 62-84 mm intervalında dəyişmişdir. Göstəricinin 5-ci (36; 52,5 və 62,5 mm), 10-cu (37,5; 53,0 və 63,5mm), 25-ci (42; 54,5 və 65,0mm), 50-ci (45,5; 57,0 və 69,00mm), 75-ci (49; 59 və 73,5 mm), 90-cı (50,5; 61,0 və 78,0mm) və 95-ci (51,0; 61,5 və 80,0mm) sentilləri də bir-birindən kəskin fərqlənirlər. 11-13 həftəlik hestasiya müddətində döllərin büzdüm-ənsə ölçüsü orta hesabla 56,7± 0,34mm təşkil etmiş, onun 95% etibarlılıq intervalı 50,1–63,3mm olmuşdur. Hestasiya müddətinin ayrı-ayrı həftələrində göstəricinin orta səviyyəsi bu intervaldan kənara çıxır. Ona görə də hesab etmək olar ki, hestasiya yaşının

I trimestrində müxtəlif həftələrdə (11, 12 və 13) aparılmış ultrasəs skrininginin nəticələri arasındakı fərq əhəmiyyətli dərəcədə böyükdür. Bu dövrdə fərdi göstəricilərin dəyişmə intervalının genişliyi sentil bölgüsü nəzərə alınmadan normadan kənar çıxmanı qiymətləndirməyi çətinləşdirir.

5-95 sentillərin arasında fetometrik göstəricilərin səviyyəsi normanı səciyyələndirir. Qeyd

olunarı nəzərə alsaq büzdüm-ənsə ölçüsünün 95 sentildən yuxarı səviyyəsi 11-ci həftəlik hestasiya yaşında >51mm, 12 həftəlik hestasiya yaşında >61,5mm və 13 həftəlik hestasiya yaşında >80mm təşkil etmişdir. Müşahidə toplumunda belə döllərin xüsusi çəkisi müvafiq olaraq "o", 0,9% (3 döl) və 3,4% (12 döl) döldə qeydə alınmışdır.

**Cədvəl.** Hestasiya müddətindən asılı I trimestrdə dölün büzdüm-ənsə ölçüsünün və burun sümüyünün uzunluğunun təsviri statistikası (mm)

Göstəricilər	Hestasiya müddəti (həftə)dən asılı büzdüm-ənsə ölçüsü				Hestasiya müddətindən asılı burun sümüyünün uzunluğu (mm)			
	11	12	13	11-13	11	12	13	11-13
Orta səviyyə	44,5	56,3	69,3	56,7	1,76	1,82	2,18	1,92
Standart xəta	0,25	0,15	0,29	0,34	0,02	0,02	0,02	0,01
Mediana	45	56	68	56	1,74	1,76	2,32	1,86
Moda	50	58	62	58	1,38	1,45	2,38	2,38
Standart kənar çıxma	4,62	2,89	5,45	11,05	0,31	0,29	0,38	0,37
Dispersiya	21,4	8,4	29,8	122,3	0,09	0,08	0,14	0,14
Eksses	-0,63	-1,05	-0,39	-0,63	-1,28	-1,01	2,14	1,44
Asimmetriya	-0,53	0,002	0,63	0,13	0,17	0,43	1,01	0,77
Minimum	34	51	62	34	1,30	1,38	1,65	1,30
Maksimum	51	62	84	84	2,32	2,44	3,55	3,55
Say	350	350	350	1050	350	350	350	1050
Etibarlılıq dərəcəsi	0,49	0,30	0,57	0,66	0,03	0,03	0,04	0,02
Sentil 5	36	52,5	62,5	40	1,34	1,45	1,71	1,40
Sentil 10	37,5	53,0	63,5	43	1,37	1,48	1,75	1,46
Sentil 25	42	54,5	65,0	49	1,47	1,58	1,85	1,64
Sentil 50	45,5	57,0	69,0	57	1,75	1,76	2,32	1,87
Sentil 75	49	59	73,5	65	2,04	2,06	2,39	2,24
Sentil 90	50,5	61	78	73	2,22	2,27	2,41	2,39
Sentil 95	51	61,5	80	77	2,27	2,33	2,64	2,40

Burun sümüklərinin uzunluğu orta hesabla 11, 12 və 13 həftəlik hestasiya yaşında müvafiq olaraq  $1,76 \pm 0,02$ ;  $1,82 \pm 0,02$  və  $2,18 \pm 0,02$ mm təşkil edərək bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir. Bu göstəricinin hestasiya yaşına görə medianası (1,74; 1,76 və 2,32 mm) və modası (1,38; 1,45 və 2,38mm) bir-birindən fərqlənir. Burun sümüklərinin uzunluğunun minimal səviyyəsi 11, 12 və 13 həftəlik hestasiya yaşlarında bir-birindən nisbətən az (müvafiq olaraq 1,30; 1,38 və 1,65mm), maksimal səviyyəsi (mü-

vafiq olaraq 2,32; 2,44 və 3,55mm) nisbətən çox fərqlidirlər. Müvafiq olunan hestasiya yaşlarında döllərin burun sümüklərinin uzunluğunun 5-ci (1,34; 1,45 və 1,71mm), 10-cu (1,37; 1,48 və 1,75mm), 25-ci (1,47; 1,58 1,85mm), 50-ci (1,75; 1,76 və 2,32mm), 75-ci (2,04; 2,06 və 2,39mm), 90-cu (2,22; 2,27 və 2,41mm) və 95-ci (2,27; 2,33 və 2,64mm) sentillərinə görə fərqi nəzərə çarpanır. Anadangəlmə anomaliyaların ehtimalının markeri burun sümüklərinin uzunluğunun >95sentil olması hesab edilir. Müşahidə toplumunda bu-

run sümüklərinin uzunluğu 11 həftəlik hestasiya yaşında 2,28-2,32mm, 12 həftəlik hestasiya yaşında 2,33-2,44mm və 13 həftəlik hestasiya yaşında 2,64-3,55mm intervalında olması anadangəlmə anomaliyaların prediktoru kimi qiymətləndirilə bilər. Bu hestasiya yaşlarında burun sümüklərinin uzunluğu 95-ci sentildən çox olan döllərin xüsusi çəkili müvafiq olaraq  $4,3 \pm 1,1\%$  (15 döl),  $5,1 \pm 1,2\%$  (18 döl) və  $4,9 \pm 1,2$  (17 döl) təşkil etmişdir. Ümumi toplumda hamiləliyin I trimestrində orta hesabla  $4,8 \pm 0,7\%$  (95% etibarlılıq intervalı 3,4-6,2%) döldə anadangəlmə inkişaf qüsurlarının markerlərindən birinin – burun sümüklərinin 95-ci sentildən yüksək olması müşahidə olunmuşdur.

Burun sümüklərinin uzunluğu hestasiya yaşı ilə mütənəsb artmışdır. Amma bürzdüm-ənsə ölçüləri ilə dölün burun sümüklərinin uzunluğu arasında korrelyasiya əlaqəsi orta səviyyədə olmuşdur ( $r=0,62$ ), onların əlaqəsini aproksimasiyası yüksək olmayan ( $R^2=0,3774$ ) xətti regressiya tənliyi ilə ( $y=0,021+0,728$ ) ifadə etmək olur. Bu əlaqəni təsvir edən 6 dərəcəli polinomial tənliyində aproksimasiyası güclü deyildir ( $R^2=0,5168$ ).

**Alınmış nəticələrin müzakirəsi.** Rusiyada fetometrik səciyələr əsasən Медведев М.В. və Алтынник Н.А. [2] tərəfindən əsaslandırılmışdır. Müəlliflər göstərirlər ki, hestasiyanın 11-ci həftəsində bürzdüm-ənsə ölçüsünün 5, 50 və 95-ci sentilləri 34-40, 42-49 və 50-58mm intervalında olmuşdur. Bizim müşahidəmizdə bu göstərici 11 həftəlik hestasiya yaşında 5, 50 və 95-ci sentillər üzrə müvafiq olaraq 36; 45,5 və 51mm (minimal səviyyə 34 mm, maksimal səviyyə 51mm) təşkil etmişdir. Görünüyü kimi fərq aydın nəzərə çarpır. Müəlliflər 5-95-ci sentillər üçün bürzdüm-ənsə ölçüsünün intervalları 42-73mm səviyyəsində 12 həftəlik, 51-82mm səviyyəsində isə 13 həftəlik hestasiya yaşında müəyyən etmişdir. Aldığımız məlumatlarda bu intervallar müvafiq olaraq 52,5-61,5 və 62,5-80mm olmuşdur. Bu göstəricilərin də fərqi nəzərə çarpır. Belə fərqi olmasına səbəb ondadır ki, bürzdüm-ənsə ölçülərinin dəyişmə intervalı hətta hestasiya yaşının günlərinə görə də dəyişir.

## ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Гребняк О.А. Ультразвуковое исследование плода в первом триместре беременности. Хабаровск. изд. центр ИПКСЗ, 2013-122 с.
2. Алтынник Н.А. Ультразвуковые пренатальные маркеры врожденных и наследственных заболеваний в ранние сроки беременности. Автореф. дисс... докт. мед. наук М. 2012, 33с.

Медведев М.В. [3] döllərin burun sümüklərinin uzunluğunun 5, 50 və 95-ci sentillərini 12 və 13-cü hestasiya yaşlarında aşağıdakı səviyyədə müəyyən etmişdir: 2,0; 3,1; 4,2mm və 2,4; 3,4 və 4,4mm. Bizim müşahidəmizdə bu göstəricilərin səviyyəsi müvafiq olaraq təşkil etmişdir: 1,45; 1,76; 2,33mm və 1,71; 2,32; 2,64mm. Fərq aydın görünür.

Есетов М.А. (Медведев М.В.-nin rəhbərliyi altında) dölün bürzdüm-ənsə ölçüləri barədə Медведев М.В. və Алтынник Н.А.-dan fərqli nəticələr almışdır: 5, 50 və 95-ci sentillər 11 həftəlik hestasiya yaşında 36; 43; 50mm, 12 həftəlik hestasiya yaşında 48, 55 və 62 mm, 13 həftəlik hestasiya yaşında 62, 69 və 75mm. Bizim aldığımız məlumatlar (cədvəl) М.А. Есетов-ün məlumatlarına [ 9] xeyli yaxındır. Bu da bir daha subut edir ki, dölün fetometrik ölçüləri dəyişkəndir və regionlar üzrə onların nomogramması əsaslandırılmalıdır. Fetometrik ölçülərin norması kimi ayrı-ayrı tədqiqatlarda əsaslandırılmış göstəricilər deyil, hər regionun məlumatları əsasında həmin ölçülərin 5-95-ci sentilləri normativ kimi götürülməlidir.

Müşahidəmizdə olan toplumda 12 və 13-həftəlik hestasiya yaşlarında burun sümüklərinin uzunluğunu qiymətləndirəndə Медведев М.В. və Алтынник Н.А. [2, 3] tərəfindən əsaslandırılmış normativləri tətbiq etsəydik onda anadangəlmə inkişaf qüsurunun ehtimalını aşkar etmək mümkün olmazdı. Amma əsaslandırdığımız regional normativ imkan verir ki, ən azı  $4,8 \pm 0,7\%$  döldə risk ehtimalının olmasını təsdiq edərək sonrakı monitorinqi davam etmək zəruriyyəti sübut edilsin.

## Nəticələr

1. Sumqayıt populyasiyasında döllərin 11, 12 və 13 həftəlik hestasiya yaşlarında bürzdüm-ənsə ölçüsünün 5-95-ci sentilləri (normativ səviyyə) müvafiq olaraq 36-51; 52,5-61,5 və 62,5-80mm, burun sümüklərinin uzunluğu isə 1,34-2,27; 1,45-2,33 və 1,71-2,64mm təşkil edir.

2. Hamiləliyin I trimestrində ultrasəs skrininqinin nəticələrini adekvat qiymətləndirmək üçün regional normativlər əsaslandırılmalı və tətbiq olunmalıdır.

3. Пренатальная эхография / под ред. Медведева М.В. М.: Реальное время, 2005, 560с.
4. Кипрос Н. Ультразвуковое исследование в 11-13+6 недель беременности. Перевод с английского А. Михайлова, Е. Некрасовой. Санкт-Петербург, ИД «Петрополис», 2007-144с.
5. Mademont-Saler J., Morales C., Soler A. et al. Prenatal diagnosis of chromosomal abnormalities in fetuses with abnormal cardiac ultrasound findings evaluation of chromosomal microarray-based analysis // *Ultrasound obstet Gynecol.* 2013, 41: 375-382
6. Cuckle H. and Maymon R. Role of second-trimester ultrasound in screening for Down syndrome // *Ultrasound obstet Gynecol.* 2013; 41:241-244
7. Турсунова Д.Т., Бахарев В.А., Каретникова Н.А., Стыгар А.М. Динамический контроль за состоянием плода с использованием неинвазивных методов пренатальной диагностики // *Доклад Академии наук Республики Таджикистан*, 2011, N 3, с.58-68
8. Cossi P.S., Junior E.F., Bussamara L.S. et al. Measurement of fetal nasal bone length in the period between 11 and 15 gestational weeks in a Brazilian population: a preliminary study // *Radiol. Bras.*, 2008, 41(3): 155-158
9. Эсетов М.А. Оценка основных параметров фетометрии в 10-14 недель беременности при трансвагинальной эхографии // *Пренатальная диагностика*, 2015, №1, с. 14-17
10. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. Москва. Изд. Практика. 1999. 459 с.

#### Характеристика длины носовых костей у плодов в первом триместре беременности

#### РЕЗЮМЕ

*Махмудлу М.А.*

*Азербайджанский Государственный Институт  
Усовершенствования врачей им.А.Алиева*

*Ключевые слова:* носовые кости, первый триместр беременности, ультразвуковой скрининг

**Цель исследования.** Получить характеристику длины носовых костей плодов в зависимости от копчико-теменного размера плодов в первом триместре беременности на примере Сумгаитской популяции.

**Материалы и методы исследования.** Использованы материалы ультразвукового скрининга 1050 беременных в сроках гестации 11-13 недель. Фетометрические данные статистически обработаны методами описательной статистики при помощи пакета «анализ данных».

**Полученные результаты.** Установлено, что при сроках гестации 11, 12 и 13 недель плодов копчико-теменного размер и длина носовых костей соответственно составляли:  $44,5 \pm 0,25$  и  $1,76 \pm 0,02$ мм;  $56,3 \pm 0,15$  и  $1,82 \pm 0,02$ мм;  $69,3 \pm 0,29$  и  $2,18 \pm 0,02$ мм. В этих сроках гестации медиана копчико-теменного размера (45,56 и 68мм) и длины носовых костей (1,74; 1,76; 2,32мм) сходна с соответствующими средними величинами.

**Выводы.** В сроках гестации 11, 12 и 13 недель беременности 5–95-ые центилы соответственно составляют 36-51, 52,5-61,5 и 62,5-80мм для копчико-теменного размера, 1,34-2,27, 1,45-2,33 и 1,71-2,64мм для длины носовых костей.

#### Characteristics of the length of the nasal bones of fetus in the first trimester of pregnancy

#### SUMMARY

*Mahmudlu M.A.*

*Azerbaijan State Institute of Improvement  
of Doctors named after A. Aliyev*

*Key words:* nasal bones, the first trimester of pregnancy, ultrasound screening

**The purpose of the study:** To learn characteristics of the length of the nasal bones of fetus depending on coccygeal-parietal size of fetus at the third trimester of pregnancy on example of population of Sumgayit city.

**Materials and methods of the study:** Ultrasound screening materials of 1050 pregnant women on 11-13 weeks gestation period have been used for the study. Fetometric data have been statistically processed by descriptive statistics using the “data analysis” package.

**Achieved results:** It was determined that on 11<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> weeks of gestation period of fetus the length of was:  $44,5 \pm 0,25$  и  $1,76 \pm 0,02$ мм;  $56,3 \pm 0,15$  и  $1,82 \pm 0,02$ мм;  $69,3 \pm 0,29$  &  $2,18 \pm 0,02$  mm. In these terms of pregnancy length of coccygeal-parietal bones (45,56 and 68 mm) and length of nasal bones (1,74; 1,76; 2,32mm) are similar with corresponding average values.

**Conclusions.** On 11<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> weeks of gestation the 5-95<sup>th</sup> centiles accordingly are 36-51, 52,5-61,5 and 62,5-80 mm for coccygeal-parietal bones size, 1,34-2,27, 1,45-2,33 and 1,71-2,64 mm for the length of nasal bones.