

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2025.3.27>

## KİŞİ VƏ QADIN KƏLLƏLƏRİNDƏ VIDACI DƏLİYİN YAŞ VƏ EN İNDEKSİ ASPEKTİNDƏ KRANİOSKOPİK TƏHLİLİ

A.M.Rzayeva

*Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası,  
Bakı, Azərbaycan*

*Məqalədə kəllənin vidaci dəliyinə yaş, cinsiyyət və kəllə forması aspektində struktur xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaq məqsədilə aparılmış tədqiqat işi haqqında məlumat verilmişdir.*

*Tədqiqat ATU-un İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasında saxlanılan pasportlaşdırılmış 49 kəllə (25 qadın və 24 kişi) üzərində aparılmışdır. Kəllələrdən 8-i gənclik, 20-si I yetkinlik, 13-ü II yetkinlik və 8-i ahıl yaşlı şəxslərə məxsus olmuşdur. Kəllənin en indeksinə görə bölgüsündə mezosefal (15 kəllə), braxisefal (23 kəllə) və dolixosefal (11 kəllə) olmaqla qruplaşdırılmışdır.*

*Tədqiqat göstərmişdir ki, yaşdan, cinsiyyətdən və kəllə tipindən asılı olmayaraq vidaci dəliyin oval formasının rastgəlmə tezliyi yüksək, girdə formasının rastgəlmə tezliyi isə olduqca azdır. Sonuncu formaya yalnız braxisefal tip kəllələrdə rast gəlinir.*

**Açar sözlər:** vidaci dəlik, vidaci dəliyin formaları, kəllənin en indeksi

**Ключевые слова:** яремное отверстие, формы затылочного отверстия, индекс ширины черепа

**Keywords:** jugular foramen, shapes of the jugular foramen, cranial width index

Kəllənin arxa çıxurunda yerləşən vidaci dəlik gicgah və ənsə sümüklərinin eyniadlı oymalarının birləşməsindən əmələ gəlir. Qeyri-düzgün formaya malik olan bu dəliyin həm fərdi, həm də kəllə formalarından asılı müxtəlif variasiyaları mövcuddur. Vidaci dəlik geniş bir dəlik olub, gicgah və ənsə sümükləri arasında, daşlıq-ənsə yarığının arxa ucunda, böyük dəlikdən yuxarı və bayır tərəfə yerləşmişdir. Vidaci dəliyin aşağı kənarı hamar olub, ənsə sümüyünün lateral hissəsindən əmələ gəlir. Onun yuxarı kənarı qeyri-düzgün formalıdır, gicgah sümüyünün daşlıq hissəsindən əmələ gəlmişdir. Vidacidaxili çıxıntı dəliyi geniş arxa-lateral və ya S-əbənzər hissəyə və kiçik ön-medial və ya daşlıq hissəyə bölür; arxa-lateral hissə S-əbənzər cibə məxsusdur, ön hissə vasitəsilə aşağı daşlıq cibi drenaj olunur. Dil-udlaq siniri, azan və əlavə sinirlər vidacidaxili çıxıntının içəri tərəfindən keçir: onlar daşlıq (qalxan udlaq arteriyasının sərt qısa şaxəsi ilə müşayiət olunan aşağı daşlıq cibi keçir) və S-əbənzər hissələr (ənsə arteriyasının qısa şaxəsi ilə müşayiət olunan S-əbənzər cib keçir) arasında yerləşmişlər. Perilimfa axacağıının keçdiyi ilbiz kanalcığı və ya axacağı vidacidaxili çıxıntının dərinliyindən keçir. Vidaci

dəliklər adətən asimmetrikdir, sağ dəlik sol dəlikdən genişdir ki, bu da S-əbənzər cibin və onun davamı olan daxili vidaci venanın sağ tərəfdə dominantlığı ilə əlaqəlidir [2-4]. Bu dəlikdən daxili vidaci vena öz başlanğıcını götürür, dil-udlaq, azan və əlavə sinirlər boyuna keçir. Vidaci dəlikdən çıxan strukturların anatomik münasibətləri baş-boyun və kəllə əsası cərrahiyyəsində olduqca böyük əhəmiyyət kəsb edir [5-6]. Bu səbəbdən dəliyin forması, ölçüləri və bu nahiyənin bu və ya digər patoloji halları “vidaci sindrom” kimi ədəbiyyatdan məlumdur [6]. Buna görə də vidaci dəliyin morfoloji tədqiqindən alınan məlumatlar otolarinqoloqların, cərrahların, nevroloqların, nevropatoloqların və anestezioloqların maraq dairəsinə aiddir. Bu günə qədər vidaci dəliyin hissələrə bölünməsi və xüsusən də forması barədə ümumi rəy formalaşmamışdır, bu da müvafiq nahiyyədə cərrahi əməliyyatların planlaşdırılmasında cərrahlar üçün ciddi problemlər yaradır [3]. S.Vlajković və həmmüəllifləri vidaci dəlik tiplərini vidacidaxili çıxıntıların sayı, onların başlanğıcı və dəliyin iki- və ya üç hissəyə bölünmüş olması baxımından ayırd etmişlər. Qeyd edilmişdir ki, vidacidaxili çıxıntı, demək olar ki, həmişə mövcuddur; o çox sağ tərəflə

müqayisədə sol tərəfdə daha çox rast gəlinir. Həmçinin vidaci dəliyin iki hissəyə bölünməsinə onun üç hissəyə bölünməsi variyasiya ilə müqayisədə də daha çox rast gəlinir [7]. Ədəbiyyatda bu dəliyin formasının təsvirinə dair tədqiqatlar kifayət dərəcədə deyil, onların yaşdan, cinsiyyətdən və kəllə formasından asılılığına dair məlumatlar bir sıra hallarda ziddiyyətlidir [8].

**Tədqiqatın məqsədi** kranioloji materail üzərində vidaci dəliyin yaş, cinsiyyət və kəllə en indeksi aspektində təhlili olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** Tədqiqat materialı olaraq Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının kranioloji kolleksiyasında saxlanılan müvafiq qaydada pasportlaşdırılmış 49 kəllədən istifadə edilmişdir. Hər bir kəllə Frankfurt horizontalında fiksə olunduqdan sonra onların xarici əsası kranioskopik üsulla vidaci dəliyin forması baxımından təhlil edilmiş və vidaci dəliyin sağ və sol tərəfdə məlum həndəsi fiqurlar kimi forması qeydə alınmışdır. Kəllənin məxsus olduğu insanın yaşı, cinsiyyəti və en indeksi əlavə olunmuş məlumatlardan ("kəllə pasportu") götürülmüşdür. Xarici əsası dağılmış, eləcə də deformasiya müşahidə olunan kəllələrdən tədqiqatda istifadə edilməmişdir. Tədqiqat üçün təhlil olunmuş kəllələrin yaş qruplarına bölünməsi zamanı yaş morfologiyası, fiziologiyası və biokimyası üzrə 1965-ci ildə VII Ümumittifaq konfransında qəbul edilmiş sxemdən istifadə edilmişdir [9]. Yaş qruplarına görə kəllələr gənclik (8 kəllə), I yetkinlik (20 kəllə), II yetkinlik (13 kəllə) və ahıl (8 kəllə) olmaqla 4 qrupa bölünmüşdür. 25 kəllə qadınlara, 24 kəllə kişilərə məxsus olmuşdur. En indeksinə görə bütün kəllələr mezosefal (15 kəllə), braxisefal (23 kəllə) və dolixosefal (11 kəllə) olmaqla qruplaşdırılmışdır. Əldə edilən məlumatlar

əsasında cədvəllər tərtib edilmiş və sonradan təhlil edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Vidaci dəliyin formasının yaşdan asılılığı aşağıdakı 1-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi, vidaci dəliyin ən çox rast gəlinən forması ovaldır (şək.1). Ümumi kəllə sayına nisbətən bu formaya sağ tərəfdə – 32,7%, sol tərəfdə – 26,5% rast gəlinmişdir. Ən az rast gəlinən isə girdə formadır (müvafiq olaraq – 6,1 və 4,1%). Oval formaya daha çox I yetkinlik dövründə rast gəlinir və bu yaş qrupunda digər formalarla yanaşı istər sağ və istər sol tərəfdə rastgəlmə tezliyində asimmetriya müşahidə edilmir. Ahıl yaş qrupunda girdə forma müşahidə edilməmişdir. I yetkinlik, II yetkinlik və ahıl yaşlarında paxlaşəkili, üçbucaq və armudabənzər formalı vidaci dəliklər sol tərəfdə daha çox müşahidə edilir (şək. 2).

Müxtəlif cinsə (qadın və kişi) mənsub olan kəllələrdə vidaci dəliyin formalarının rastgəlmə tezliyi 2-ci cədvəldə əks etdirilmişdir. Göründüyü kimi, yaş qruplarında hər iki cinsdə oval formaya malik vidaci dəliyə daha çox rast gəlinir. Asimmetriya müşahidə olunmasa da, qadınlarda kişilərə nisbətən oval formaya daha çox rast gəlinir (qadınlarda sağda – 20,4%, solda – 18,4%; kişilərdə müvafiq olaraq – 12,2 və 8,2%). Ən az rast gəlinən girdə formalı vidaci dəlikdir. Hər iki cinsdə paxlaşəkili formaya, kişilərdə üçbucaq formalı vidaci dəliyə solda daha çox rast gəlinir. Armudabənzər və ∞-şəkili vidaci dəlik kişilərdə sağ tərəfdə daha çoxdur.

**Cədvəl 1. Vidaci dəliyin müxtəlif formalarının rastgəlmə tezliyinin yaşdan asılılığı**

| Yaş qrupları | Tərəf | Vidaci dəliyin forması |       |             |         |              |          |
|--------------|-------|------------------------|-------|-------------|---------|--------------|----------|
|              |       | oval                   | girdə | paxlaşəkili | üçbucaq | armudabənzər | ∞-şəkili |
| Gənclik      | Sağ   | 1                      | 1     | -           | 2       | 3            | 1        |
|              | Sol   | 2                      | -     | 4           | -       | -            | 2        |
| I yetkinlik  | Sağ   | 7                      | 1     | 3           | 4       | 3            | 2        |
|              | Sol   | 7                      | 1     | 4           | 4       | 1            | 3        |
| II yetkinlik | Sağ   | 4                      | 1     | 3           | 1       | 1            | 3        |
|              | Sol   | 2                      | 1     | 4           | 3       | 2            | 1        |
| Ahıl         | Sağ   | 4                      | -     | 1           | -       | 1            | 2        |
|              | Sol   | 2                      | -     | 1           | 2       | 2            | 1        |
| Cəmi         | Sağ   | 16                     | 3     | 7           | 7       | 8            | 8        |
|              | Sol   | 13                     | 2     | 13          | 9       | 5            | 7        |



Şəkil 1. Mezosefal kəllə. II yetkinlik dövrü, kişi. Sağ və sol tərəfdə oval formalı vidaci dəlik



Şəkil 2. Braxisefal kəllə. I yetkinlik dövrü, qadın. Sağ tərəfdə dəlik üçbucaq, sol tərəfdə-girdə formalıdır

**Cədvəl 2. Vidaci dəliyin müxtəlif formalarının rastgəlmə tezliyinin cinsiyyətdən asılılığı**

| Cins  | Tərəf | Vidaci dəliyin forması |       |              |         |              |           |
|-------|-------|------------------------|-------|--------------|---------|--------------|-----------|
|       |       | oval                   | girdə | paxlaşəkilli | üçbucaq | armudabənzər | ∞-şəkilli |
| Qadın | Sağ   | 10                     | 1     | 4            | 5       | 3            | 2         |
|       | Sol   | 9                      | 2     | 7            | 2       | 2            | 3         |
| Kişi  | Sağ   | 6                      | 2     | 3            | 2       | 5            | 6         |
|       | Sol   | 4                      | -     | 6            | 7       | 3            | 4         |

Vidaci dəliyin müxtəlif formalarının rastgəlmə tezliyinin kəllənin en indeksindən asılılığının təhlili növbəti 3-ü cədvəldə verilmişdir. Maraq doğuran fakt girdə formalı vidaci dəliyin yalnız braxisefallarda olmasıdır (sağda – 6,1, solda – 4,1%). Armudabənzər və ∞-şəkilli vidaci dəliklərə ən az dolixosefallarda rast gəlinir.

Beləliklə, apardığımız təhlil zamanı vidaci dəliyin oval, girdə, paxlaşəkilli, üçbucaq, armudabənzər və qantelşəkilli formalarını müəyyən etdik. Məlum oldu ki, yaşdan, cinsiyyətdən və kəllə tipindən asılı olma-

yaraq, ən çox rast gəlinən forma ovaldır. Vidaci dəliyin eyni formaları T.Ю.Цеткова və həmmüəllifləri tərəfindən təsvir etmişlər. Həmçinin tədqiqatçılar qeyri-müəyyən formalı dəliyi də qeyd edirlər. Qeyd olunur ki, mezokranlarda oval (sağda – 9,1%, solda – 54,5%) və paxlaşəkilli (sağda – 45,5% və solda – 27,3%), braxikranlarda oval forma (sağda – 50,0 %, solda – 47,6 %) üstünlük təşkil edir [10]. Bir qrup müəlliflər ∞-şəkilli (qantelşəkilli) vidaci dəliyi ayıraraq bu formanın dəlikdaxili arakəsmənin tam olması ilə əlaqələndirirlər [11, 12].

### Cədvəl 3. Vidaci dəliyin müxtəlif formalarının kəllənin en indeksindən asılı olaraq rastgəlmə tezliyi

| Yaş qrupları | Tərəf | Vidaci dəliyin forması |       |             |         |              |          |
|--------------|-------|------------------------|-------|-------------|---------|--------------|----------|
|              |       | Oval                   | girdə | paxlaşəkili | üçbucaq | armudabənzər | ∞-şəkili |
| Mezosefal    | Sağ   | 6                      | -     | 2           | 1       | 4            | 2        |
|              | Sol   | 4                      | -     | 6           | 2       | 1            | 2        |
| Braxisefal   | Sağ   | 5                      | 3     | 4           | 3       | 3            | 5        |
|              | Sol   | 6                      | 2     | 4           | 4       | 3            | 4        |
| Dolixosefal  | Sağ   | 5                      | -     | 1           | 3       | 1            | 1        |
|              | Sol   | 2                      | -     | 3           | 4       | 1            | 1        |

C.Gupta və həmmüəllifləri qeyd etmişlər ki, vidaci dəliyin cərrahiyyəsinin çətinliyi, ilk növbədə dəliyin ətraf strukturlarla örtülərək dərin mövqedə yerləşməsi ilə əlaqədardır. Belə ki, dəliyi öndən yuxu arteriyası, bayır tərəfdən üz siniri, içəri tərəfdən dilaltı sinir və aşağı tərəfdən onurğa arteriyası əhatə edir. Dəliyin ölçüsü və forması daxili vidaci venanın ölçüsündən və onun yuxarı soğanağının qübbəsinin olub-olmamasından asılıdır. Sağ vidaci dəlik çox zaman sol analoji dəliklə müqayisədə böyükdür [13]. Freitas və həmmüəllifləri tədqiq etdikləri meyitlərin 73,3%-də sağ vidaci dəliyin daha böyük ölçülərə malik olduğunu vurğulamışlar [5].

Cinsiyyətdən və kəllə tipindən asılı olaraq vidaci dəliyin asimmetriyası digər müəlliflərin aldığı nəticələrə uyğun gəlir və sağ tərəfin üstünlüyü ilə müşahidə olunur [14, 15]. A.S.Abdullayev [16] müəyyən etmişdir ki, kəllənin morfoloji xüsusiyyətləri, o cümlədən müxtəlif yaşlarda, həmçinin kişi və qadınlarda kəllə əsasının ölçüləri, digər kranioimetrik ölçülərlə korrelyasiya edir ki, bu da bizim aldığımız nəticələri izah etməyə imkan verir.

Beləliklə, tədqiqat göstərmişdir ki, yaşdan, cinsiyyətdən və kəllə tipindən asılı olmayaraq, vidaci dəliyin oval formasının rastgəlmə tezliyi yüksək, girdə formasının rastgəlmə tezliyi isə

olduqca azdır. Sonuncu formaya yalnız braxisefal tip kəllələrdə rast gəlinir.

Vidaci dəliyin forması barədə əldə edilmiş biliklər kəllə əsası dəliklərinin normal quruluşu haqqında məlumatların artırılması və onların patoloji dəyişikliklər müəyyən edilən dəliklərlə diferensiasiyası baxımından olduqca vacibdir. Kəllə əsası dəlikləri sinirlərin, əsas arterial kötüklərdən ayrılan qısa şaxələrinin nəql olunması kimi, geniş kompleksdə venalar üçün keçid təşkil etməsi də həyati cəhətdən mühümdür, belə ki, bu dəliklər beyindən venoz qanı daşıyan strukturlarla ekstrakranial venoz kəfləri birləşdirir, patoloji hallarda birbaşa infeksiya yolu vəzifəsini görür. Kəllə əsasında yerləşən bu dəliklərin morfoloji quruluşuna təsir göstərən amillər sırasında əsas sümüyün rolu və təsiri barədə S.V.Şadlinskaya öz tədqiqat işində ətraflı məlumat vermişdir [1]. Vidaci dəlik burada özünəməxsus və daha mühüm funksiyası ilə seçilir, belə ki, baş və boynun əsas venoz kollektoru olan daxili vidaci vena və ona başlanğıc verən S-əbənzər cib buradan keçir. Vidaci dəliyin kəlləni xarakterizə edən əsas əlaməti olan en indeksi aspektindən dəlik formalarının kranioskopik təhlili neyrocərrahlar, rentgenoloqlar, radioloqlar, damar cərrahları üçün faydalı ola bilər.

### ƏDƏBİYYAT

1. Şadlinskaya S.V. Canlı insanlarda hipofiz çuxurunun morfometrik göstəriciləri kəllənin müxtəlif en indeksləri, yaş və cinsi aspektlərdə // Bakı: "Müəllim" nəşriyyatı, 2025, 334 səh.
2. Kerimzade G.E. Distance between the stylo mastoid and jugular foramens in people with different cranial indices // «World of Medicine and Biology» Poltava, 2023, No 4, s.203-205
3. Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of clinic practice. Forty-first edition. Editor-in-Chief Susan Standring. 2016, 2252p.
4. Patel C.R., Fernandez-Miranda J.C., Wang W.H., Wang E.W. Skull Base Anatomy // Otolaryngol Clin North Am. 2016 Feb; 49 (1):9-20. doi: 10.1016/j.otc.2015.09.001.
5. Freitas C.A., Santos L.R., Santos A.N., Brandão L.G. et al. Anatomical study of jugular foramen in the neck // Braz J

- Otorhinolaryngol. 2020 Jan-Feb;86(1):44-48. doi: 10.1016/j.bjorl.2018.09.004.
6. Bond J.D., Zhang M. Compartmental Subdivisions of the Jugular Foramen: A Review of the Current Models // World Neurosurg. 2020 Apr;136:49-57. doi: 10.1016/j.wneu.2019.12.178.
  7. Vljaković S., Vasović L., Daković-Bjelaković M., Stanković S., Popović J., Cukuranović R. Human bony jugular foramen: some additional morphological and morphometric features // Med Sci Monit. 2010 May;16(5):BR140-6.
  8. Вдовенко Д.В., Клебеко А.М. Вариантная анатомия яремных отверстий черепа взрослого человека. // Актуальные проблемы современной медицины и фармации, 2021 .62. УДК: 61:615.1(043.2) ББК: 5:52.82 А 43 ISBN: 978-985-21-0765-5. [Vdovenko D.V., Klebeko A.M. Variantnaya anatomiya yaremnykh otverstiy cherepa vzroslogo cheloveka // Aktual'nye problemy sovremennoy meditsiny i farmatsii. 2021. S. 62.]
  9. Крылов А.А. Психология. Возрастные периоды развития человека. Москва: Проспект, 2005. – 752 с. [A.A.Krylov. Psihologiya Glava 15. Vozrastnye periody razvitiya cheloveka. Moskva: Prospekt, 2005. – 752 s.]
  10. Цветкова Т.Ю., Галейся Е.Н., Коробкеев А.А., Кокорева Т.В., Ваганова А.Ф. Особенности строения яремной ямки и яремного отверстия // Медицинский вестник Северного Кавказа 2017. Т. 12. № 4. 455-458. [Tsvetkova T.Yu., Galeysa E.N., Korobkeev A.A., Kokoreva T.V., Vaganova A.F. Osobennosti stroeniya yaremnoy yamki i yarnmogo otverstiya // Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza. 2017. T. 12, № 4. 455–458 s.]
  11. Chibbaro S., Mirone G., Makiese O., Bresson D., George B. Dumbbell-shaped jugular foramen schwannomas: surgical management, outcome and complications on a series of 16 patients // Neurosurg., 2009. v. 32, p. 151–159. DOI: 10.1007/s10143-009-0188-2
  12. Paulo A.S., Kadri M.D., Al-Mefty Ossama Surgical Treatment of Dumbbell-Shaped Jugular Foramen // Schwannomas Neurosurg. Focus. 2004. v. 17, № 2. 56–62. DOI: 10.3171/foc.2004.17.2.9
  13. Gupta C, Kurian P, Seva KN, Kalthur SG, D'Souza AS. A morphological and morphometric study of jugular foramen in dry skulls with its clinical implications. // J Craniovertebr Junction Spine. 2014 Jul;5(3):118-21. doi: 10.4103/0974-8237.142305.
  14. Kumar A., Akhtar J., Kumar A. Variations in jugular foramen of human skull // Asian Journal of Medical Sciences. 2014, 6(2). 95-98. DOI:10.3126/ajms.v6i2.10940
  15. Saheb Sh.H., Mavishetter G.F., Thomas S.T., Prasanna L.C. A Morphometric study of the jugular foramen in human adult skulls of south // Indian J. Biomed Sci. and Res., 2010. v. 2, № 4, p. 240–243.
  16. Abdullayev A.S. Kəllə əsasının uzunluğu və eninin yaş və cinsi xüsusiyyətləri və onların kraniometrik parametrlərlə korrelyasiyası // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2024 №4, 134-139.

## **КРАНИОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЯРЕМНОГО ОТВЕРСТИЯ У МУЖСКИХ И ЖЕНСКИХ ЧЕРЕПОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ И ИНДЕКСА ШИРИНЫ**

**А.М.Рзаева**

*Кафедра анатомии человека и медицинской терминологии Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан*

В статье представлена информация о проведенном исследовании, направленном на выявление структурных особенностей яремного отверстия черепа в зависимости от возраста, пола и формы черепа. Исследование проводилось на 49 паспортизированных черепах (25 женских и 24 мужских), хранящихся на кафедре анатомии человека и медицинской терминологии АМУ. По возрастным группам черепа распределены следующим образом: юношеский – 8, I период зрелого возраста – 20, II период зрелого возраста – 13 и пожилой возраст – 8. В зависимости от индекса ширины черепа классифицировались на три группы: мезоцефальные — 15, брахицефальные — 23, долихоцефальные — 11.

Результаты исследования показали, что независимо от возраста, пола и типа черепа, овальная форма яремного отверстия встречается наиболее часто, тогда как круглая форма – крайне редко. Последняя форма была обнаружена исключительно у брахицефальных черепов.

## **CRANIOSCOPIC ANALYSIS OF THE JUGULAR FORAMEN IN MALE AND FEMALE SKULLS IN RELATION TO AGE AND WIDTH INDEX**

**A.M.Rzayeva**

*Department of Human Anatomy and Medical Terminology, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan*

This article presents the findings of a study aimed at identifying the structural characteristics of the jugular foramen of the skull depending on age, gender, and skull shape. The study was conducted on 49 skulls (25 female and 24 male) stored at the Department of Human Anatomy and Medical Terminology of

Azerbaijan Medical University. The skulls were distributed into the following age groups: adolescent – 8, I adulthood – 20, II adulthood – 13, and elderly – 8. Based on the cranial width index, the skulls were classified into three groups: mesocephalic — 15, brachycephalic — 23, and dolichocephalic — 11.

The results of the study showed that regardless of age, gender, and skull type, the oval shape of the jugular foramen is the most frequently observed, whereas the round shape is extremely rare. The last shape was found only in brachycephalic skulls.

***Müəlliflə əlaqə üçün:***

**Rzayeva Aytən Məhəmməd qızı** – Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və terminologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

**E-mail:** rzayevaayten84@gmail.com

Təqdim edilmişdir: 15.01.2025

Qəbul edilmişdir: 15.06.2025